

# **PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA**

ANEJO Nº 06. TRAZADO Y REPLANTEO

## INDICE

<b>1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>		
<b>2 ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>		
<b>3 SITUACIÓN DE PARTIDA .....</b>	<b>2</b>		
<b>4 PRINCIPALES CONDICIONANTES DE TRAZADO .....</b>	<b>4</b>		
4.1 PLANTA .....	4		
4.1.1 Acceso a darsena norte .....	4		
4.1.2 Acceso a darsena sur .....	4		
4.1.3 Ramal de conexión de darsena norte con darsena sur .....	4		
4.1.4 Superestructura.....	5		
4.1.5 Viales existentes.....	6		
4.1.6 Concesiones.....	6		
4.1.7 Condicionantes derivados de la operatividad del Puerto .....	6		
4.1.8 Distancias de rebase intempestivo .....	7		
4.1.9 Resumen de cambios respecto a proyectos previos.....	7		
<b>5 PARÁMETROS DE DISEÑO .....</b>	<b>8</b>		
5.1 PARAMETROS GEOMETRICO EN PLANTA.....	9		
5.1.1 Radio mínimo .....	9		
5.1.2 Consideraciones relativas a desvíos.....	10		
5.2 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN PLANTA ANCHO IBÉRICO.....	10		
5.3 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN PLANTA ANCHO ESTÁNDAR.....	13		
5.4 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN ALZADO ANCHO IBÉRICO.....	16		
5.5 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN ALZADO ANCHO ESTÁNDAR.....	18		
<b>6 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO PROPUESTO .....</b>	<b>20</b>		
6.1 VÍA CONEXIÓN ACCESO PUERTO EXTERIOR. (EJE 30) .....	20		
6.1.1 Descripción en planta.....	20		
6.1.2 Descripción en alzado .....	20		
6.2 VÍA 9. MANGO DE MANIOBRAS. (EJE 32).....	20		
6.2.1 Descripción en planta.....	21		
6.2.2 Descripción en alzado .....	21		
6.3 VÍA 1. (EJE 33).....	21		
6.3.1 Descripción en planta.....	21		
6.3.2 Descripción en alzado .....	22		
6.4 VÍA 3 (EJE 34).....	22		
6.4.1 Descripción en planta.....	22		
6.4.2 Descripción en alzado .....	23		
6.5 VÍA 5A (EJE 35).....	23		
6.5.1 Descripción en planta.....	23		
6.5.2 Descripción en alzado .....	24		
6.6 VÍA 5B (EJE 36).....	24		
6.6.1 Descripción en planta.....	24		
6.6.2 Descripción en alzado .....	24		
6.7 VÍA 7 (EJE 37) .....	24		
6.7.1 Descripción en planta.....	25		
6.7.2 Descripción en alzado .....	25		

<b>7</b>	<b>SECCIÓN TIPO .....</b>	<b>25</b>
7.1	SECCIÓN TIPO 1.....	25
7.2	SECCIÓN TIPO 3.....	25
7.3	SECCIÓN TIPO 4.....	26
7.4	SECCIÓN TIPO 7.....	26
<b>8</b>	<b>APARATOS DE VÍA .....</b>	<b>27</b>
<b>APÉNDICE I.</b>	<b>LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMETRICA EN PLANTA</b>	
<b>APÉNDICE II.</b>	<b>ENTREEJES</b>	
<b>APÉNDICE III.</b>	<b>ESTUDIO DE GÁLIBOS</b>	
<b>APÉNDICE IV.</b>	<b>ACTA DE CONEXIÓN</b>	

## 1 INTRODUCCIÓN

El objeto de este nuevo Proyecto Constructivo es el análisis, actualización y la adecuación a los cambios normativos y técnicos del **Proyecto Constructivo de la Red Interior del Puerto Exterior de A Coruña. Redactado por la UTE IDOM Ingeniería y Consultoría, SAU y NOVOTEC Consultores, S.A. en diciembre del año 2019.**

Este nuevo proyecto constructivo recoge el diseño de una infraestructura y superestructura completa, apta para permitir las maniobras de los trenes en su ciclo de carga, descarga y transporte de mercancías, en el Puerto de Punta Langosteira. Esta definición alcanza a todas las obras precisas, cuyo alcance son los movimientos de tierras, obras de drenaje, reposición de servidumbres, superestructura ferroviaria, servicios afectados, edificaciones, estructuras, obra civil de las instalaciones de seguridad y comunicaciones, instalaciones de obra, de forma que sea posible iniciar la tramitación administrativa de la actuación, previa al inicio de las obras, y la ejecución de las mismas.

## 2 ANTECEDENTES

Los estudios técnicos y administrativos previos a los proyectos constructivos objeto del presente contrato son:

- Estudio Informativo del Acceso Ferroviario al puerto exterior de A Coruña en Punta Langosteira (Junio 2014)
- Informe de Análisis de la Alternativa 2A del Estudio Informativo (Enero 2015)
- Estudio de Costes de Operación del Ferrocarril en Punta Langosteira (Octubre 2015). Redactado por la empresa TYPESA
- Estudio de Alternativas para el Diseño del Triángulo Ferroviario en el Puerto Exterior de A Coruña (Enero 2016)
- Análisis de la Distribución Interior de Concesionarios y Sistemas de Carga
- Proyecto constructivo de la Red Interior del puerto exterior de A Coruña (Diciembre 2019). Redactado por la empresa IDOM
- Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario al Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira (septiembre 2021). Redactado por la empresa IDOM
- Prestación de servicios para la revisión, actualización del diseño, adecuación, por cambios normativos, técnicos y económicos y nueva redacción de los Proyectos Constructivos de la Red Ferroviaria Interior del Puerto Exterior de A Coruña. Estudio previo. (Enero 2023) Redactado por Ineco

### 3 SITUACIÓN DE PARTIDA

El objeto de la redacción del presente Proyecto constructivo es la adaptación a la normativa vigente así como dar cumplimiento a las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad el proyecto redactado previamente por Idom "Proyecto constructivo de la red interior del puerto exterior de A Coruña"

Cabe destacar que, para la redacción del presente Proyecto Constructivo, se ha partido de la solución de trazado desarrollada en el "Proyecto constructivo de la red interior del puerto exterior de A Coruña", no siendo objeto del presente proyecto dar una nueva solución a la funcionalidad de la playa de vías planteada en dicho proyecto.

Del análisis inicial del "Proyecto constructivo de la red interior del puerto exterior de A Coruña" se determina que no cumplen las normativas de trazado vigentes, así como de interoperabilidad.

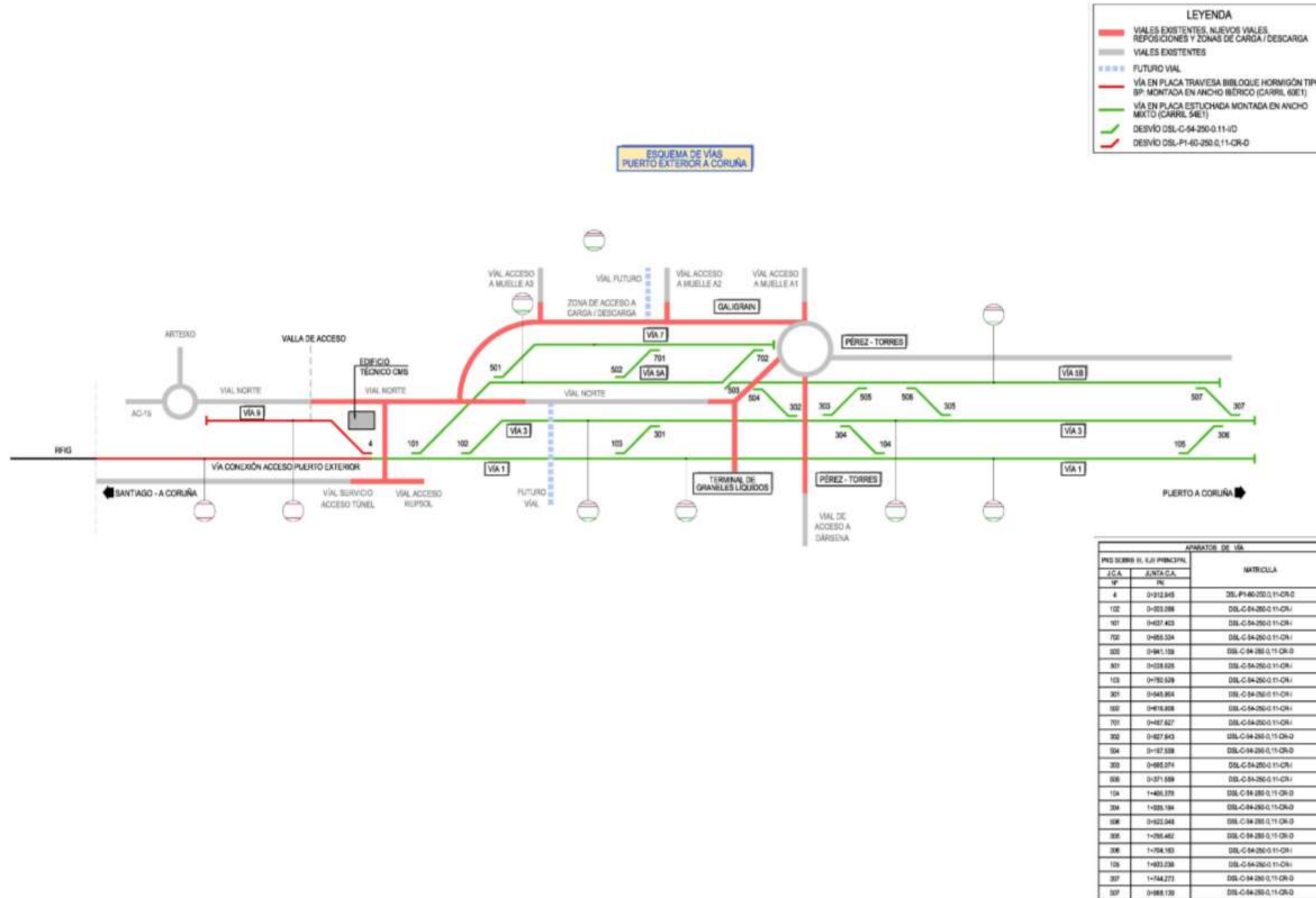
Aún no siendo de obligado cumplimiento en Puertos, por petición de la APAC, se cumplirá la normativa de ADIF para la definición del trazado ferroviario. Por tanto, el marco normativo en el que se enmarca el presente Proyecto es el siguiente:

- NAP 1-2-1.0. Metodología para el diseño del trazado ferroviario
- NAV 0-2-2.1. Geometría de la vía. Trazado en puntos singulares
- NAV 3-6-0.9. Designación de aparatos de vía
- NAV 3-8-2.0. Aparatos de vía combinados. Haces de vías
- Norma UNE-EN 13803. Aplicaciones ferroviarias. Vía. Parámetros de proyecto del trazado de la vía. Anchos de vía 1.435 mm y mayores.
- Orden MFON 1630/2015, de 14 de julio. Instrucción ferroviaria de gálibos.
- ETI de Infraestructura, Reglamento (UE) nº 1299/2014 de la comisión, su corrección de errores y modificaciones introducidas por el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/776.

Del Estudio Previo que precede al presente Proyecto Constructivo, se decantó por la alternativa que cumplía objetivos tales como:

- Cumplimiento de marco normativo vigente a fecha de redacción de este proyecto.
- Cumplir con Interoperabilidad.
- Conocer las implicaciones que cada una de las 4 alternativas desarrolladas conlleva al desarrollo del puerto exterior de A Coruña
- Determinar las necesidades de mantenimiento de la propia superestructura ferroviaria.

El trazado planteado dando cumplimiento a la norma anteriormente expuesta, y siempre respetando el esquema de vías planteado en el Proyecto previo "Proyecto constructivo de la red interior del puerto exterior de A Coruña", da como resultado el siguiente esquema de vías.



## 4 PRINCIPALES CONDICIONANTES DE TRAZADO

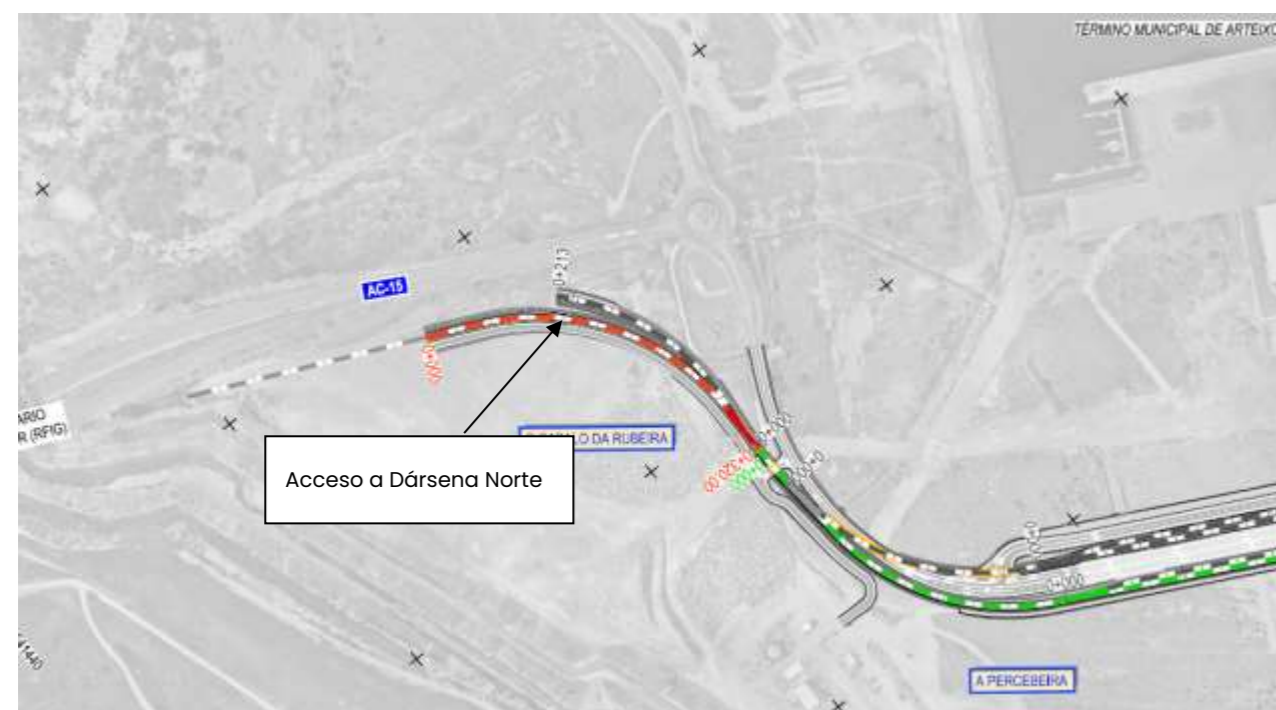
Los principales condicionantes que se han tenido en cuenta a la hora de definir el trazado son los que se relacionan a continuación:

### 4.1 PLANTA

#### 4.1.1 ACCESO A DARSENA NORTE

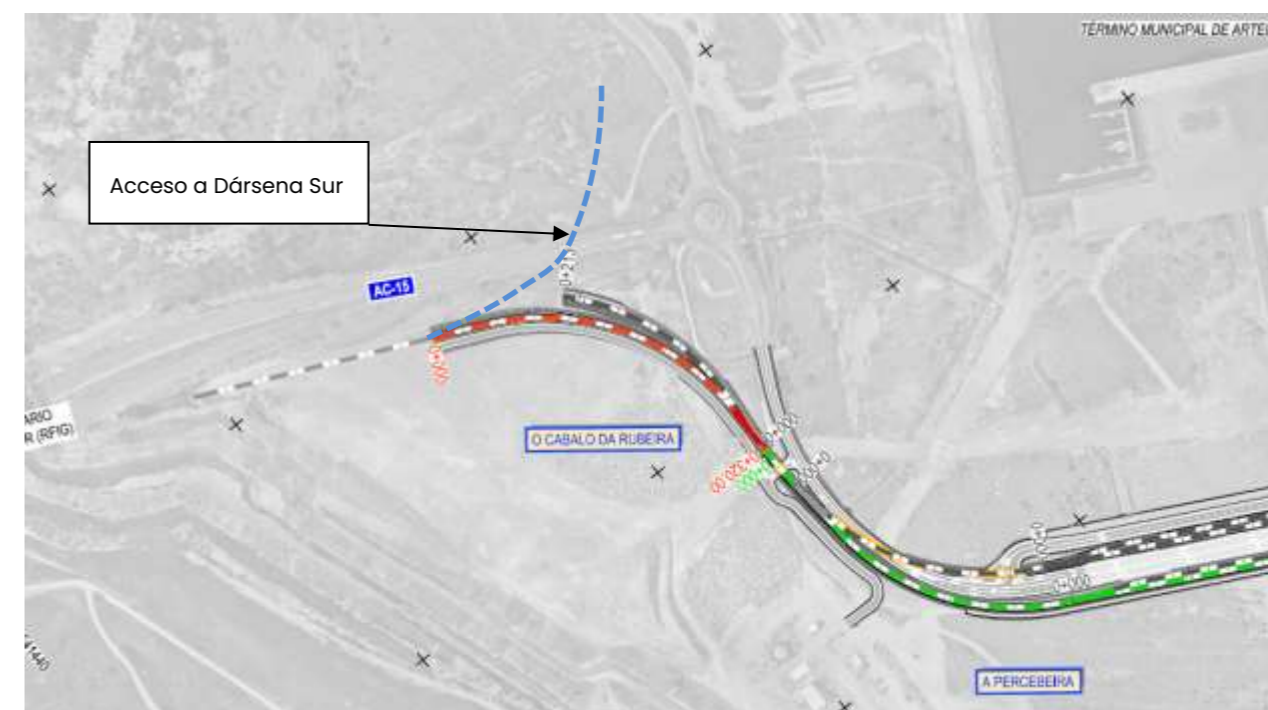
La parte inicial del trazado se encuentra condicionada por el diseño del “Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario al Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira” en su P.K. 5+572,927, siendo este el punto de conexión con el presente Proyecto (ver apéndice IV Acta de conexión).

En este tramo se deberá respetar la pendiente previa que existe en la salida del túnel de -12,50 milésimas para dar continuidad a la misma.



#### 4.1.2 ACCESO A DARSENA SUR

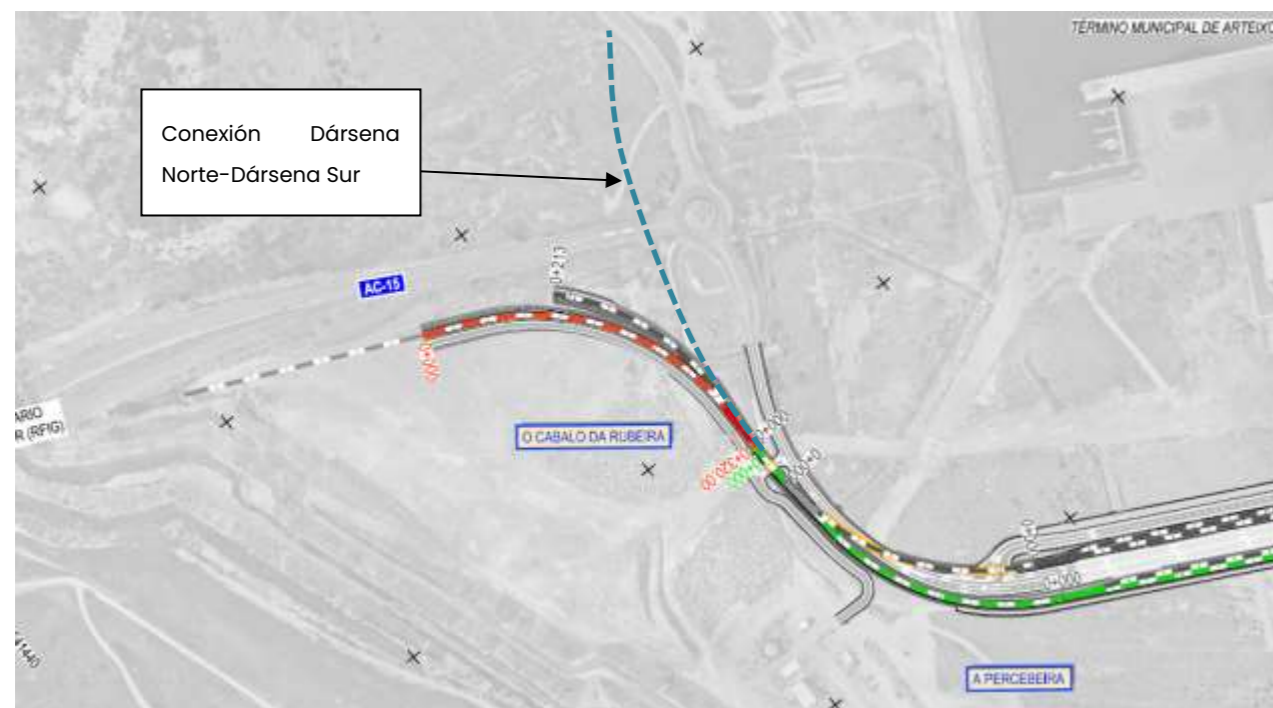
En el proyecto precedente, “Proyecto constructivo de la red interior del puerto exterior de A Coruña”, se contemplaba la posibilidad de realizar una conexión con la Dársena Sur del Puerto Exterior. Por petición de la APAC para el presente encargo, el desarrollo de este acceso quedaría fuera del alcance del presente Proyecto, por tanto no se ha tenido en cuenta la previsión de un futura conexión con la Dársena Sur en el diseño del trazado ferroviario, eliminándose de esta manera una intersección a nivel con la AC-15 en su acceso al Puerto.



#### 4.1.3 RAMAL DE CONEXIÓN DE DARSENA NORTE CON DARSENA SUR

De igual forma que en el acceso a la Dársena Sur, la Autoridad Portuaria de A Coruña establece para el presente contrato la eliminación del desarrollo ramal de conexión de dársena Norte con dársena Sur, no siendo tampoco objeto del presente Proyecto Constructivo dejar un trazado que permita una futura conexión.

No obstante, para permitir la correcta operatividad del Puerto, se debe ejecutar un mango de maniobras que ocupará parte de la zona que se guardaba para la conexión Norte-Sur



#### 4.1.4 SUPERESTRUCTURA

La superestructura instalada en el “Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario al Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira” será un condicionante a tener en cuenta en la redacción del presente proyecto.

En dicho Proyecto se propone una superestructura de vía en placa formada por traviesas bloque polivalentes montadas en ancho ibérico con previsión de una futura migración a ancho estándar.

Por tanto, en el Presente proyecto se dará continuidad a dicha superestructura hasta realizar una transición a ancho mixto, estando este implementado en la playa de vías.

##### 4.1.4.1 Justificación de implementación de ancho polivalente y ancho mixto

Como se ha descrito en el párrafo anterior, en el presente Proyecto Constructivo convivirán el ancho ibérico montado sobre traviesas bloque polivalentes en vía en placa y el ancho mixto implementado en la Red Interior portuaria.

Esto tiene una justificación en cuanto a abaratar los costes de ejecución de la red ferroviaria.

A lo largo de los PP.KK iniciales se mantendrá la superestructura de traviesa polivalente, no permitiendo la transversalidad en el interior de Puerto. Como por petición de la APAC, era necesario dotar de transversalidad a la playa de vías, era necesario encontrar una solución que la permitiese sin penalizar una futura migración de cambio de ancho ibérico a ancho estándar.

Previamente, en el “Proyecto constructivo de la Red Interior del puerto exterior de A Coruña” que se tomó de partida, se proponía una vía en placa LVT traffic. Se realizó un estudio en el que se vio la no necesidad de una vía en placa de altas prestaciones como la propuesta en dicho proyecto, por tanto, se optó en el presente proyecto por una solución de vía estuchada, dando una solución más económica y ofreciendo una resistencia suficiente a las solicitudes que generan los trenes de mercancías. Esta tipología de vía es la propuesta en la mayoría de Puertos españoles.

La vía estuchada que se propone en el presente proyecto se dotará de tres carriles para que, de esta forma no quede penalizada una futura migración a ancho estándar sin necesidad de demoler la totalidad de la vía para implantar un tercer carril en el futuro. No obstante, habría que cambiar los aparatos de vía instalados en el presente proyecto ya que son aparatos de ancho ibérico.

Para la convivencia de ambos anchos y tipologías de vía dentro de un mismo trazado, será necesaria la definición de una transición que queda detallada en el anejo nº9 Superestructura del presente proyecto.



#### 4.1.5 VIALES EXISTENTES

El acceso principal por carretera al Puerto Exterior de A Coruña se realiza a través de la autovía AC-15, que mediante un túnel situado en el lado este de la explanada conecta el puerto con la autopista AG-55. En la actualidad existe en este vial un puesto de control de acceso. Tras el puesto de control de acceso existe una glorieta que canaliza los tráfico hacia la Dársena Norte y la Dársena Sur.

Con objeto de minimizar la afección tanto al tráfico de vehículos como a la operativa ferroviaria deberán de evitarse en la medida de lo posible los cruces a nivel con estos viales.

No obstante, dado el esquema que se plantea en el "Proyecto constructivo de la red interior del puerto exterior de A Coruña" con haces de vías a ambos lados del Vial Norte existente, y que debe ser respetado en el presente Proyecto de Construcción, se hace inevitable la realización de varias intersecciones a nivel. También resulta necesario realizar un ajuste de trazado del Vial Norte para minimizar el cruce con la vía.

Otro condicionante que se solicitaba por parte de la APAC es la existencia de permeabilidad transversal entre viales y ferrocarril, lo que será determinante para el diseño de la rasante ferroviaria, elementos de drenaje y viales de nueva ejecución

También, por parte del cliente, se solicitó la ejecución de un nuevo Vial de Servicio Norte para facilitar el acceso a los diferentes muelles del Puerto.

#### 4.1.6 CONCESIONES

En el interior de la zona de dominio portuario se reservan una serie de superficies destinadas a la implantación de instalaciones por parte de empresas ajenas a la APAC que deseen implantar en ellas instalaciones específicas para la explotación portuaria.

Por petición de la APAC, estas zonas representadas en el plano 2.3.3. "Trazado. Planta general" del Documento nº2, deben ser afectadas lo mínimo posible para no reducir la superficie disponible para las concesionarias.

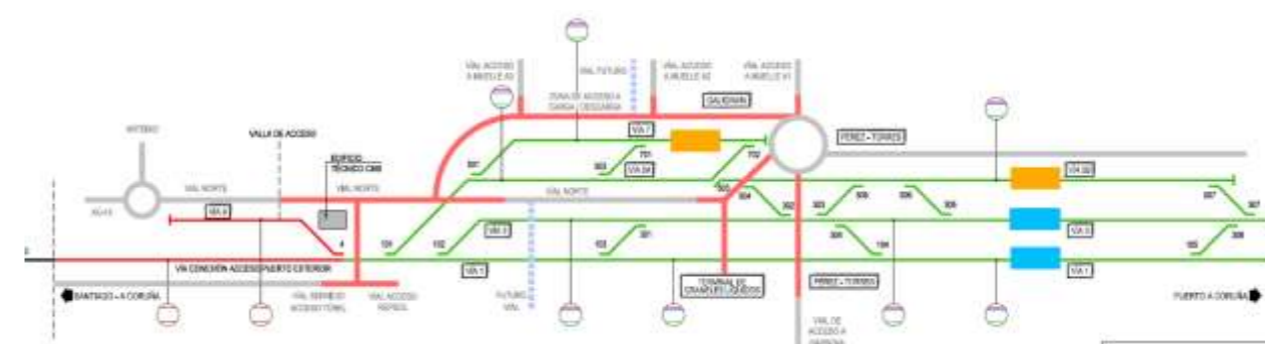
Esto obliga a ajustar el trazado a radios cerrados y limita la ordenación de la playa de vías.

#### 4.1.7 CONDICIONANTES DERIVADOS DE LA OPERATIVIDAD DEL PUERTO

Este Proyecto Constructivo recoge el diseño de una infraestructura y superestructura completa, apta para permitir las maniobras de los trenes en su ciclo de carga, descarga y transporte de mercancías, en el Puerto de Punta Langosteira. Esta definición alcanza a todas las obras precisas, cuyo alcance son los movimientos de tierras, obras de drenaje, reposición de servidumbres, superestructura ferroviaria, Obra civil de las instalaciones de seguridad y comunicaciones (canaletas, pozos, etc.), instalaciones de obra, de forma que sea posible iniciar la tramitación administrativa de la actuación, previa al inicio de las obras, y la ejecución de estas.

La operación del ferrocarril en las vías de la red interior del Puerto se define a partir de la ubicación de las terminales para la carga y descarga de los vagones. Estas terminales se ubicarán en las siguientes vías:

- Cargadero de Clinker: Vía 1
- Cargadero de Coque: Vía 3
- Cargadero de cereal y agroalimentario sólido: Vía 5
- Cargadero de Cereal: Vía 7



En naranja, cargadero de cereal y agroalimentarios sólidos

En azul cargadero de Clinker y Coque

#### 4.1.8 DISTANCIAS DE REBASE INTEMPESTIVO

Las distancias de rebase intempestivo que se han tenido en cuenta, se encuentran calculadas en el "Proyecto de Sistema de Control, Mando y Señalización (CMS) de la Red de Ferrocarril del Puerto Exterior de A Coruña"

#### 4.1.9 RESUMEN DE CAMBIOS RESPECTO A PROYECTOS PREVIOS

A continuación se incluye un cuadro en el que se resumen los cambios de los condicionantes del trazado respecto al "Proyecto constructivo de la red interior del puerto exterior de A Coruña"

	PROYECTO PREVIO	ACTUAL
Acceso dársena Norte	Se plantea un acceso a dársena Norte en curva	Se respeta el trazado todo lo posible, realizando variaciones de trazado para encajar aparatos de vía y la transición entre superestructuras de vía
Acceso dársena Sur	Se plantea un acceso directo a la dársena Sur	Por petición de la APAC, este acceso queda fuera del alcance del presente proyecto y no se tiene en cuenta la previsión
Conexión dársena Norte-Sur	Se plantea conexión entre dársena Norte y Sur	Por petición de la APAC, esta conexión queda fuera del alcance del presente proyecto y no se tiene en cuenta la previsión. En su lugar se plantea un mango de maniobras
Disposición de vías	Se propone una disposición de vías tal que el Vial Norte del Puerto queda encajado entre las vías 1,3 y 5,7	Por petición de la APAC, se respeta esta configuración de vías
Superestructura	Se plantea una superestructura compuesta por traviesas bloque polivalentes en placa en el acceso a dársena Norte y LVT traffic en la Red Interior del Puerto	Se plantea la misma superestructura para el acceso a dársena Norte y se propone una vía estuchada montada en ancho mixto en la Red interior

	PROYECTO PREVIO	ACTUAL
Aparatos de vía	Se proponen DSP-BI-UIC54-190/180-0.130-CR-D/I no interoperables	Uno de los objetivos del presente contrato es dar cumplimiento a la interoperabilidad por tanto, se proponen desvíos DSL-PI-60-250-0,11-CR-D para la vía en placa polivalente y DSL-C-54-250-0,11-CR-I/D para la vía estuchada en ancho mixto
Viales	Se propone el ajuste del Vial Norte para realizar el cruce con las vías. Se propone un reasfaltado de 5 cm de espesor	Se propone el ajuste del Vial Norte para realizar el cruce con las vías. Se plantea un nuevo vial de acceso a Repsol Se propone una nueva zona de acceso a carga y descarga
Operatividad		Se respeta la operatividad planteada en los estudios previos

## 5 PARÁMETROS DE DISEÑO

A continuación, se exponen los criterios de diseño que justifican los parámetros geométricos utilizados para la definición del trazado.

Atendiendo al objeto del presente proyecto y la velocidad máxima 30 km/h en el Ramal de Conexión y en la red interior portuaria, los valores límite de los parámetros, aplicados para calcular el trazado tanto en planta como en alzado, han sido los establecidos por la norma:

- Norma española UNE-EN 13803:2018 Aplicaciones ferroviarias. Vía. Parámetros de proyecto del trazado de la vía. Ancho de vía de 1.435 mm y mayores.
- Norma española N.A.P. 1-2-1.0 "Metodología para el diseño del trazado ferroviario". Enero 2021

Tal y como se ha mencionado en el apartado 3 del presente anejo, la normativa de Adif no es de obligado cumplimiento en el ámbito portuario, si no que se trata de una recomendación y su cumplimiento es solicitado por parte de la APAC

Los valores límite de los parámetros, aplicados para calcular el trazado tanto en planta como en alzado, establecidos por la norma UNE-EN 13803:2018 "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Parámetros de proyecto del trazado de la vía. Ancho de vía de 1.435 mm y mayores", para ancho de vía de 1668 (anexo B.3)

### Trazado en planta:

		Parámetros geométricos de diseño del trazado en planta $0 < V_{m\acute{a}x} \text{ (Km/h)} \leq 220$	
		Límite Normal	Límite excepcional
Máxima insuficiencia de peralte	$I_{M\acute{a}x}$ (mm)	175	205
Máximo exceso de peralte	$E_{M\acute{a}x}$ (mm)	125	170
Máxima variación del peralte con el tiempo	$\{dD/dt\}_{M\acute{a}x}$ (mm/s)	55	80
Máxima variación de la insuficiencia con el tiempo	$\{dl/dt\}_{M\acute{a}x}$ (mm/s)	60	115
Peralte máximo	$D_{M\acute{a}x}$ (mm)	180	

		Parámetros geométricos de diseño del trazado en planta $0 < V_{m\acute{a}x} \text{ (Km/h)} \leq 220$	
		Límite Normal	Límite excepcional

Máxima variación del peralte con respecto de la longitud	$\{dD/dl\}_{M\acute{a}x}$ (mm/m)	2,65	
Radio mínimo de las alineaciones circulares	(m)	150	

Tal y como se ha mencionado anteriormente, los valores límite de los parámetros, aplicados para calcular el trazado tanto en planta como en alzado, establecidos por la norma NAP 1-2-1.0:

### Trazado en planta:

A continuación, se exponen los parámetros de diseño en planta considerados para las líneas de ancho ibérico según la NAP 1-2-1.0:

		Parámetros geométricos de diseño del trazado en planta $V_{m\acute{a}x} \text{ (Km/h)} < 230 \text{ km/h}$		
		Límites de referencia	Límites normales	Límites excepcionales
Máxima insuficiencia del Peralte	$I_{M\acute{a}x}$ (mm)	115	175	175
Máxima aceleración sin compensar	$a_{q,M\acute{a}x}$ (m/s <sup>2</sup> )	0,65	1,00	1,00
Aceleración por exceso de peralte	$a_E$ (m/s <sup>2</sup> )	0,59	0,65	0,78
Máximo exceso de peralte	$E_{M\acute{a}x}$ (mm)	104	115	138
Máxima Var. del peralte respecto el tiempo	$\{dD/dt\}_{M\acute{a}x}$ (mm/s)	58	58	69
Máxima Var. de la insuficiencia respecto el tiempo	$\{dl/dt\}_{M\acute{a}x}$ (mm/s)	63	63	115
Máxima Var. de Ac. No compensada respecto el tiempo	$\{daq/dt\}_{M\acute{a}x}$ (m/s <sup>3</sup> )	0,36	0,36	0,65
Peralte máximo	$D_{M\acute{a}x}$ (mm)	150	160	180
Máxima Var. del peralte con respecto de la longitud (Rampa de peralte)	$\{dD/dl\}_{M\acute{a}x}$ (mm/m)	1,15	2,30	2,65
Longitud mínima de alineaciones de curvatura constante	(m)	v/3	v/3	v/10

A continuación, se exponen los parámetros de diseño en planta considerados para las líneas de ancho estándar según la NAP 1-2-1.0:

		Parámetros geométricos de diseño del trazado en planta		
		V <sub>máx</sub> (Km/h) < 230 km/h		
		Límites de referencia	Límites normales	Límites excepcionales
Máxima insuficiencia del Peralte	l <sub>Máx</sub> (mm)	100	153	153
Máxima aceleración sin compensar	a <sub>q,Máx</sub> (m/s <sup>2</sup> )	0,65	1,00	1,00
Aceleración por exceso de peralte	a <sub>E</sub> (m/s <sup>2</sup> )	0,59	0,65	0,78
Máximo exceso de peralte	E <sub>Máx</sub> (mm)	90	100	120
Máxima Var. del peralte respecto el tiempo	{dD/dt} <sub>Máx</sub> (mm/s)	50	50	60
Máxima Var. de la insuficiencia respecto el tiempo	{dl/dt} <sub>Máx</sub> (mm/s)	55	55	100
Máxima Var. de Ac. No compensada respecto el tiempo	{daq/dt} <sub>Máx</sub> (m/s <sup>3</sup> )	0,36	0,36	0,65
Peralte máximo	D <sub>Máx</sub> (mm)	140	160	180
Máxima Var. del peralte con respecto de la longitud (Rampa de peralte)	{dD/dl} <sub>Máx</sub> (mm/m)	1,85	2,50	3,00
Longitud mínima de alineaciones de curvatura constante	(m)	v/3	v/3	v/10

### Trazado en alzado:

Los parámetros de diseño en alzado considerados para las líneas de ancho ibérico y estándar:

		Parámetros geométricos de diseño del trazado en alzado		
		V <sub>máx</sub> (Km/h) < 230 km/h		
		Límites de referencia	Límites normales	Límites excepcionales
Pendiente longitudinal (tráfico mixto y de mercancías)	(‰)	12,5	15	18 ( F1 ) 20 ( F2- F3 )
P.A.E.T., vías para estacionamiento prolongado de trenes, o en las que se enganchen o desenganchen vehículos de forma habitual	(‰)	2	2,5	-
Longitud mínima de acuerdos verticales	(m)	20	20	20

		Parámetros geométricos de diseño del trazado en alzado		
		V <sub>máx</sub> (Km/h) < 230 km/h		
		Límites de referencia	Límites normales	Límites excepcionales
Radio mínimo de acuerdos verticales	(m)	0,35.V <sup>2</sup> (Min 2000 )	0,25.V <sup>2</sup> (Min 2000 )	Convexos: 0,15.V <sup>2</sup> (Min 500 ) Cóncavos: 0,13.V <sup>2</sup> (Min 900 )
Longitud mínima de rasante uniforme entre acuerdos	(m)	v/2	v/3	v/5
Máxima aceleración vertical	A <sub>v,máx</sub> (m/s <sup>2</sup> )	0,22	0,31	Convexo: 0,51 Cóncavo: 0,59

## 5.1 PARAMETROS GEOMETRICO EN PLANTA

### 5.1.1 RADIO MÍNIMO

De acuerdo con el Reglamento 1299/2014 de la Comisión Europea relativo a las *Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad (ETI) del subsistema "infraestructura" en el sistema ferroviario de la Unión Europea*, el radio mínimo de la curva horizontal para líneas de nueva construcción no deberá de ser inferior a 150 m (Apartado 4.2.3.4. *Radio mínimo de la curva horizontal*)

Por otra parte, la Norma UNE-EN 13803-1:2010 *Aplicaciones ferroviarias. Vía. Parámetros de proyecto del trazado de la vía. Anchos de vía de 1 435 mm y mayores. Parte 1: Plena vía*, el valor mínimo del radio en curvas horizontales deberá de ser 190 m, pudiendo aceptarse excepcionalmente valores de hasta 150 m, tal y como se indica en el Reglamento de la ETI.

El radio mínimo del proyecto se eleva a 200,0 m, atendiendo a la reducción de mantenimiento en velocidades bajas (30 km/h) observado en otros Puertos del Estado.

### 5.1.2 CONSIDERACIONES RELATIVAS A DESVÍOS

En los tramos de enlace con aparatos de vía, deben de tenerse en cuenta las siguientes limitaciones impuestas en la Norma NAV 0-2-2.1:

- Se debe disponer siempre una longitud mínima de recta entre la junta de contraaguja del desvío y la siguiente alineación curva (cuando el radio de esta es inferior a 500 metros), con objeto de limitar el ángulo de ataque de la rueda sobre la aguja del desvío. Esta longitud viene dada por la siguiente expresión:

$$Z_{min}[m] = \frac{1500}{R[m]} - 3$$

- Por razones de mantenimiento, entre los extremos de dos desvíos consecutivos (JCA-JCA, JCA-TC ó TC-TC) deberá de intercalarse siempre un tramo de vía con una longitud mínima de 6 m (cupón de carril).
- No obstante, para limitar los esfuerzos de compresión en los carriles intermedios situados entre dos desvíos consecutivos, deberá disponerse un tramo de vía con una longitud mínima de 18 m (salvo en los casos de desvíos consecutivos con talones enfrentados donde esta longitud podrá reducirse a 6 m).

### 5.2 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN PLANTA ANCHO IBÉRICO

La velocidad máxima de diseño prevista en toda la Red Interior Portuaria es de 30 km/h, incluida la zona del triángulo ferroviario de conexión con la Red Exterior.

No se ha aplicado peralte en ninguna de las curvas diseñadas debido a las bajas velocidades de circulación previstas. Este hecho, unido a la necesidad de contar con tramos rectos que permitan la disposición de los aparatos de vía, ha motivado el que tampoco se dispongan curvas de transición entre alineaciones rectas y circulares. Esto obliga no obstante a tener que comprobar que la variación instantánea de la insuficiencia de peralte no supera los valores máximos establecidos.

Teniendo en cuenta la velocidad máxima (30 km/h) y el valor mínimo del radio previsto para las alineaciones circulares (200 metros), se obtiene que el valor máximo de la variación de la insuficiencia de peralte es de 115 mm, que coincide con el valor máximo indicado en la N.A.P. 1-2-1.0 "Metodología para el diseño del trazado ferroviario". Enero 2021

#### Vía Conexión de acceso Puerto Exterior. EJE 30: ALT-4\_FI\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL)

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	aq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	45,502		541.016,707	4.799.365,515			327,220600		30	0									OK
2	CIRC.	228,643	0+045,502	540.975,301	4.799.384,383	200		327,220600	0	30	0	61.35	0.35	0,00					61.35	OK
3	RECTA	45,855	0+274,145	540.858,235	4.799.566,378					30	0									OK
			0+320,000	540.858,235	4.799.612,232				0	30	0									

**Vía 9. Mango de maniobras. EJE 32: ALT-4\_FI\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min	
1	RECTA	0,934		540.858,235	4.799.604,878			200,000000		30	0										DESUDIO JCA-4
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.858,235	4.799.603,944	249,166		200,000000	0	30	0	49,24	0,28	0,00						49,24	
1	RECTA	10,037	0+028,233	540.856,741	4.799.576,700			206,974800		30	0										OK
2	CIRC.	174,73	0+038,270	540.855,644	4.799.566,723	-200		206,974800	0	30	0	61,35	0,35	0,00						61,35	OK
			0+213,000	540.910,043	4.799.406,478			151,356400		30	0										

**Vía 1. EJE 33: ALT-4\_FI\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min	
1	RECTA	8,304		540.858,235	4.799.612,232					30	0										
2	CIRC.	21,598	0+008,304	540.858,235	4.799.620,537	-250			0	30	0	49,08	0,28	0,00						49,08	OK
3	RECTA	61,629	0+029,903	540.857,303	4.799.642,108			394,500000		30	0										OK
4	CIRC.	201,565	0+091,531	540.851,985	4.799.703,507	-200		394,500000	0	30	0	61,35	0,35	0,00						61,35	OK
5	RECTA	1120,782	0+293,096	540.744,480	4.799.863,963			330,340000		30	0										OK
6	CIRC.	95,24	1+413,878	539.748,587	4.800.378,114	-200		330,340000	0	30	0	61,35	0,35	0,00						61,35	OK
7	RECTA	289,704	1+509,118	539.656,914	4.800.400,400			300,024100		30	0										OK
8	CIRC.	104,739	1+798,822	539.367,211	4.800.400,510	-211		300,024100	0	30	0	58,15	0,33	0,00						58,15	OK
9	RECTA	195,78	1+903,561	539.266,710	4.800.375,081			268,422600		30	0										OK
			2+099,342	539.094,524	4.800.281,904			268,422600		30	0										

**Vía 3. EJE 34: ALT-4\_FI\_VÍA 3 (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min	
1	RECTA	0,934		540.735,594	4.799.868,551			330,340000		30	0										DESUDIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.734,764	4.799.868,979	-249,166		330,340000	0	30	0	49,24	0,28	0,00						49,24	JCA-102
1	RECTA	14,697	0+028,233	540.709,871	4.799.880,150			323,365200		30	0										OK
2	CIRC.	21,912	0+042,929	540.696,153	4.799.885,424	200		323,365200	0	30	0	61,35	0,35	0,00						61,35	OK
3	RECTA	1041,131	0+064,841	540.676,171	4.799.894,390			330,340000		30	0										OK
4	CIRC.	97,859	1+105,972	539.751,054	4.800.372,001	-205,5		330,340000	0	30	0	59,71	0,34	0,00						59,71	OK
5	RECTA	289,652	1+203,832	539.656,860	4.800.394,900			300,024100		30	0										OK
6	CIRC.	102,009	1+493,484	539.367,209	4.800.395,010	-205,5		300,024100	0	30	0	59,71	0,34	0,00						59,71	OK
7	RECTA	195,78	1+595,493	539.269,328	4.800.370,244			268,422600		30	0										OK

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min	
			1+791,273	539.097,142	4.800.277,067			268,422600		30	0										

**Vía 5A. EJE 35: ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	0,934		540.856,656	4.799.649,580			394,500000		30	0									DESVIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.856,575	4.799.650,511	-249,166		394,500000	0	30	0	49,24	0,28	0,00					49,24	JCA-101
1	RECTA	10,67	0+028,233	540.852,736	4.799.677,524			387,525200		30	0									OK
2	CIRC.	179,653	0+038,902	540.850,659	4.799.687,990	-200		387,525200	0	30	0	61,35	0,35	0,00					61,35	OK
3	RECTA	786,846	0+218,555	540.746,235	4.799.826,763			330,340000		30	0									OK
4	CIRC.	27,39	1+005,401	540.047,068	4.800.187,723	-250		330,340000	0	30	0	49,08	0,28	0,00					49,08	OK
5	RECTA	22,93	1+032,791	540.022,091	4.800.198,931			323,365200		30	0									OK
5	CIRC.	27,299	1+055,721	540.000,688	4.800.207,159	249,166		323,365200	0	30	0	49,24	0,28	0,00					49,24	DESVIO
5	RECTA	0,934	1+083,019	539.975,795	4.800.218,329			330,340000		30	0									JCA-702
			1+083,953	539.974,965	4.800.218,758			330,340000		30	0									

**Vía 5B. EJE 36: ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	0,934		540.104,154	4.800.158,251			330,340000		30	0									DESVIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.103,324	4.800.158,679	249,166		330,340000	0	30	0	49,24	0,28	0,00					49,24	JCA-503
1	RECTA	13,139	0+028,233	540.079,802	4.800.172,505			337,314800		30	0									OK
2	CIRC.	40,926	0+041,372	540.068,855	4.800.179,773	250		337,314800	0	30	0	49,08	0,28	0,00					49,08	OK
3	RECTA	20,458	0+082,298	540.036,761	4.800.205,094			347,736500		30	0									OK
4	CIRC.	54,653	0+102,756	540.021,790	4.800.219,037	-200		347,736500	0	30	0	61,35	0,35	0,00					61,35	OK
5	RECTA	252,01	0+157,409	539.977,234	4.800.250,392			330,340000		30	0									OK
6	CIRC.	100,002	0+409,419	539.753,306	4.800.366,000	-210		330,340000	0	30	0	58,43	0,33	0,00					58,43	OK
7	RECTA	289,843	0+509,422	539.657,049	4.800.389,400			300,024100		30	0									OK
8	CIRC.	99,279	0+799,264	539.367,206	4.800.389,510	-200		300,024100	0	30	0	61,35	0,35	0,00					61,35	OK
9	RECTA	167,397	0+898,543	539.271,945	4.800.365,407			268,422600		30	0									OK
			1+065,941	539.124,722	4.800.285,738			268,422600	0	30	0									

**Vía 7.** EJE 37: ALT-4\_FI\_Vía 7 (MIXTO)

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	0,934		540.737,287	4.799.831,382			330,340000		30	0									DESVIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.736,457	4.799.831,811	-249,166		330,340000	0	30	0	49,24	0,28	0,00					49,24	JCA-501
1	RECTA	25,672	0+028,233	540.711,564	4.799.842,982			323,365200		30	0									OK
2	CIRC.	21,912	0+053,904	540.687,602	4.799.852,193	200		323,365200	0	30	0	61,35	0,35	0,00					61,35	OK
3	RECTA	829,518	0+075,816	540.667,620	4.799.861,160			330,340000		30	0									OK
			0+905,334	539.930,536	4.800.241,695			330,340000		30	0									

**5.3 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN PLANTA ANCHO ESTÁNDAR**

La velocidad máxima de diseño prevista en toda la Red Interior Portuaria es de 30 km/h, incluida la zona del triángulo ferroviario de conexión con la Red Exterior.

No se ha aplicado peralte en ninguna de las curvas diseñadas debido a las bajas velocidades de circulación previstas. Este hecho, unido a la necesidad de contar con tramos rectos que permitan la disposición de los aparatos de vía, ha motivado el que tampoco se dispongan curvas de transición entre alineaciones rectas y circulares. Esto obliga no obstante a tener que comprobar que la variación instantánea de la insuficiencia de peralte no supera los valores máximos establecidos.

No es de aplicación la comprobación de ancho 1.435 mm en la Vía de conexión acceso a Puerto Exterior ni en la Vía 9. Mango de maniobras, dado que ambas se montan en ancho ibérico.

**Vía 1.** EJE 33: ALT-4\_FI\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	8,304		540.858,235	4.799.612,232					30	0									
2	CIRC.	21,598	0+008,304	540.858,235	4.799.620,537	-250			0	30	0	42,48	0,28	0,00					42,48	OK
3	RECTA	61,629	0+029,903	540.857,303	4.799.642,108			394,500000		30	0									OK
4	CIRC.	201,565	0+091,531	540.851,985	4.799.703,507	-200		394,500000	0	30	0	53,10	0,35	0,00					53,10	OK
5	RECTA	1120,782	0+293,096	540.744,480	4.799.863,963			330,340000		30	0									OK
6	CIRC.	95,24	1+413,878	539.748,587	4.800.378,114	-200		330,340000	0	30	0	53,10	0,35	0,00					53,10	OK
7	RECTA	289,704	1+509,118	539.656,914	4.800.400,400			300,024100		30	0									OK



N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
8	CIRC.	104,739	1+798,822	539.367,211	4.800.400,510	-211		300,024100	0	30	0	50,33	0,33	0,00					50,33	OK
9	RECTA	195,78	1+903,561	539.266,710	4.800.375,081			268,422600		30	0									OK
			2+099,342	539.094,524	4.800.281,904			268,422600		30	0									

**Vía 3. EJE 34: ALT-4\_FI\_VÍA 3 (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	0,934		540.735,594	4.799.868,551			330,340000		30	0									DESUDIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.734,764	4.799.868,979	-249,166		330,340000	0	30	0	42,62	0,28	0,00					42,62	JCA-102
1	RECTA	14,697	0+028,233	540.709,871	4.799.880,150			323,365200		30	0									OK
2	CIRC.	21,912	0+042,929	540.696,153	4.799.885,424	200		323,365200	0	30	0	53,10	0,35	0,00					53,10	OK
3	RECTA	1041,131	0+064,841	540.676,171	4.799.894,390			330,340000		30	0									OK
4	CIRC.	97,859	1+105,972	539.751,054	4.800.372,001	-205,5		330,340000	0	30	0	51,68	0,34	0,00					51,68	OK
5	RECTA	289,652	1+203,832	539.656,860	4.800.394,900			300,024100		30	0									OK
6	CIRC.	102,009	1+493,484	539.367,209	4.800.395,010	-205,5		300,024100	0	30	0	51,68	0,34	0,00					51,68	OK
7	RECTA	195,78	1+595,493	539.269,328	4.800.370,244			268,422600		30	0									OK
			1+791,273	539.097,142	4.800.277,067			268,422600		30	0									

**Vía 5A. EJE 35: ALT-4.2\_FI\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	0,934		540.856,656	4.799.649,580			394,500000		30	0									DESUDIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.856,575	4.799.650,511	-249,166		394,500000	0	30	0	42,62	0,28	0,00					42,62	JCA-101
1	RECTA	10,67	0+028,233	540.852,736	4.799.677,524			387,525200		30	0									OK
2	CIRC.	179,653	0+038,902	540.850,659	4.799.687,990	-200		387,525200	0	30	0	53,10	0,35	0,00					53,10	OK
3	RECTA	786,846	0+218,555	540.746,235	4.799.826,763			330,340000		30	0									OK
4	CIRC.	27,39	1+005,401	540.047,068	4.800.187,723	-250		330,340000	0	30	0	42,28	0,28	0,00					42,28	OK
5	RECTA	22,93	1+032,791	540.022,091	4.800.198,931			323,365200		30	0									OK
5	CIRC.	27,299	1+055,721	540.000,688	4.800.207,159	249,166		323,365200	0	30	0	42,62	0,28	0,00					42,62	DESUDIO
5	RECTA	0,934	1+083,019	539.975,795	4.800.218,329			330,340000		30	0									JCA-702
			1+083,953	539.974,965	4.800.218,758			330,340000		30	0									

**Vía 5B. EJE 36: ALT-4.2\_FI\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	0,934		540.104,154	4.800.158,251			330,340000		30	0									DESVIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.103,324	4.800.158,679	249,166		330,340000	0	30	0	42,62	0,28	0,00					42,62	JCA-503
1	RECTA	13,139	0+028,233	540.079,802	4.800.172,505			337,314800		30	0									OK
2	CIRC.	40,926	0+041,372	540.068,855	4.800.179,773	250		337,314800	0	30	0	42,48	0,28	0,00					42,48	OK
3	RECTA	20,458	0+082,298	540.036,761	4.800.205,094			347,736500		30	0									OK
4	CIRC.	54,653	0+102,756	540.021,790	4.800.219,037	-200		347,736500	0	30	0	53,10	0,35	0,00					53,10	OK
5	RECTA	252,01	0+157,409	539.977,234	4.800.250,392			330,340000		30	0									OK
6	CIRC.	100,002	0+409,419	539.753,306	4.800.366,000	-210		330,340000	0	30	0	50,57	0,33	0,00					50,57	OK
7	RECTA	289,843	0+509,422	539.657,049	4.800.389,400			300,024100		30	0									OK
8	CIRC.	99,279	0+799,264	539.367,206	4.800.389,510	-200		300,024100	0	30	0	53,10	0,35	0,00					53,10	OK
9	RECTA	167,397	0+898,543	539.271,945	4.800.365,407			268,422600		30	0									OK
			1+065,941	539.124,722	4.800.285,738			268,422600	0	30	0									

**Vía 7. EJE 37: ALT-4\_FI\_Vía 7 (MIXTO)**

N.º	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	Y	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT (g)	D	V (max)	V (min)	INSUFICIENCIA	αq	E	dD/dt	dl/dt	daq/dt	dD/dL	Variación brusca de Insuficiencia	LONG min
1	RECTA	0,934		540.737,287	4.799.831,382			330,340000		30	0									DESVIO
1	CIRC.	27,299	0+000,934	540.736,457	4.799.831,811	-249,166		330,340000	0	30	0	42,62	0,28	0,00					42,62	JCA-501
1	RECTA	25,672	0+028,233	540.711,564	4.799.842,982			323,365200		30	0									OK
2	CIRC.	21,912	0+053,904	540.687,602	4.799.852,193	200		323,365200	0	30	0	53,10	0,35	0,00					53,10	OK
3	RECTA	829,518	0+075,816	540.667,620	4.799.861,160			330,340000		30	0									OK
			0+905,334	539.930,536	4.800.241,695			330,340000		30	0									

## 5.4 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN ALZADO

### ANCHO IBÉRICO

La rasante de todos los ejes que componen la playa de vías de la Dársena Norte se proyecta horizontal para evitar el deslizamiento de las composiciones durante las operaciones de carga y descarga o maniobra, por lo que no es preciso realizar ninguna comprobación adicional en este sentido.

En el caso de la Vía de conexión de acceso a Puerto Exterior la pendiente máxima que se dispone es de 12,5 % (correspondiente a la vía de Conexión con la Dársena Norte).

Los parámetros de los acuerdos verticales previstos en la vía de Conexión con la Dársena Norte, cumplen con los parámetros mínimos de diseño establecidos (5.000 metros al coincidir el acuerdo vertical con una alineación curva en planta).

#### Vía Conexión de acceso Puerto Exterior. EJE 30: ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	COTA	ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
0,000					11,478	0,000	0,000	0,000	0,000	30			
-12,500	5.000,000	200,762	8,968	174,512	9,297	227,012	8,916	0,069	10,500	30	0,01	174,512	52,500
0,000						320,000	8,730	0,000	0,000	30			

#### Vía 9. Mango de maniobras. EJE 32: ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	COTA	ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
0,000					0,000	8,745				30			
2,000	15.000,000	68,823	8,882	38,823	8,822	98,823	8,822	0,030	-4,000	30	0,00	38,823	60,000
0,000						213,000	8,594			30			

#### Vía 1. EJE 33: ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	COTA	ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
0,000					0,000	8,730				30			
-2,000	10.000,000	97,500	8,535	77,500	8,575	117,500	8,575	0,020	4,000	30	0,01	77,500	40,000
2,000	10.000,000	195,000	8,730	175,000	8,690	215,000	8,690	0,020	-4,000	30	0,01	57,500	40,000
-2,000	20.000,000	360,000	8,400	340,000	8,440	380,000	8,400	0,010	2,000	30	0,00	125,000	40,000
0,000						2.099,342	8,400			30			

**Vía 3.** EJE 34: ALT-4\_FI\_VÍA 3 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
		PK	COTA	PK	COTA	PK	COTA						
0,000				-83,096	8,680					30			
-2,000	20.040,643	56,904	8,400	36,864	8,440	76,945	8,400	0,010	2,000	30	0,00	119,959	40,081
0,000						1.791,273	8,400			30			

**Vía 5A.** EJE 35: ALT-4.2\_FI\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
		PK	COTA	PK	COTA	PK	COTA						
0,000				-37,403	8,730					30			
-2,000	10.000,000	59,049	8,537	39,049	8,577	79,049	8,577	0,020	4,000	30	0,01	76,451	40,000
2,000	10.000,000	139,750	8,699	119,750	8,659	159,750	8,659	0,020	-4,000	30	0,01	40,701	40,000
-2,000	20.000,000	289,000	8,400	269,000	8,440	309,000	8,400	0,010	2,000	30	0,00	109,250	40,000
0,000						1.083,953	8,400			30			

**Vía 5B.** EJE 36: ALT-4.2\_FI\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
		PK	COTA	PK	COTA	PK	COTA						
0,000				0	8,400	0,000				30			
0,000						1.065,941	8,400	0,000	0,000	30			

**Vía 7.** EJE 37: ALT-4\_FI\_Vía 7 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
		PK	COTA	PK	COTA	PK	COTA						
0,000				-64,625	8,650					30			
-2,000	19.707,783	60,375	8,400	40,668	8,439	80,083	8,400	0,010	2,000	30	0,00	105,292	39,416
0,000						855,334	8,400			30			

## 5.5 COMPROBACIÓN DE LOS PARAMETROS GEOMETRICO EN ALZADO ANCHO ESTÁNDAR

La rasante de todos los ejes que componen la playa de vías de la Dársena Norte se proyecta horizontal para evitar el deslizamiento de las composiciones durante las operaciones de carga y descarga o maniobra, por lo que no es preciso realizar ninguna comprobación adicional en este sentido.

Tampoco es de aplicación la comprobación de ancho 1.435 mm en la Vía de conexión acceso a Puerto Exterior ni en la Vía 9. Mango de maniobras, dado que ambas se montan en ancho ibérico.

### Vía 1. EJE 33: ALT-4\_FI\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	COTA	ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
0,000				0,000	8,730					30			
-2,000	10.000,000	97,500	8,535	77,500	8,575	117,500	8,575	0,020	4,000	30	0,01	77,500	40,000
2,000	10.000,000	195,000	8,730	175,000	8,690	215,000	8,690	0,020	-4,000	30	0,01	57,500	40,000
-2,000	20.000,000	360,000	8,400	340,000	8,440	380,000	8,400	0,010	2,000	30	0,00	125,000	40,000
0,000						2.099,342	8,400			30			

### Vía 3. EJE 34: ALT-4\_FI\_VÍA 3 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	COTA	ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
0,000				-83,096	8,680					30			
-2,000	20.040,643	56,904	8,400	36,864	8,440	76,945	8,400	0,010	2,000	30	0,00	119,959	40,081
0,000						1.791,273	8,400			30			

**Vía 5A.** EJE 35: ALT-4.2\_FI\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
		PK	COTA	PK	COTA	PK	COTA						
0,000				-37,403	8,730					30			
-2,000	10.000,000	59,049	8,537	39,049	8,577	79,049	8,577	0,020	4,000	30	0,01	76,451	40,000
2,000	10.000,000	139,750	8,699	119,750	8,659	159,750	8,659	0,020	-4,000	30	0,01	40,701	40,000
-2,000	20.000,000	289,000	8,400	269,000	8,440	309,000	8,400	0,010	2,000	30	0,00	109,250	40,000
0,000						1.083,953	8,400			30			

**Vía 5B.** EJE 36: ALT-4.2\_FI\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
		PK	COTA	PK	COTA	PK	COTA						
0,000				0	8,400	0,000				30			
0,000						1.065,941	8,400	0,000	0,000	30			

**Vía 7.** EJE 37: ALT-4\_FI\_Vía 7 (MIXTO)

PENDIENTE (o/oo)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)	VELOCIDAD (Km/h)	Av (m/s <sup>2</sup> )	PENDIENE CONSTANTE m	LONGITUD DE Kv
		PK	COTA	PK	COTA	PK	COTA						
0,000				-64,625	8,650					30			
-2,000	19.707,783	60,375	8,400	40,668	8,439	80,083	8,400	0,010	2,000	30	0,00	105,292	39,416
0,000						855,334	8,400			30			

## 6 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO PROPUESTO

A continuación, se describen cada uno de los ejes propuestos. Para el correcto seguimiento de las descripciones se recomienda consultar paralelamente los planos 2.3.2 "Trazado. Planta de trazado y replanteo" del Documento nº2 del presente Proyecto

### 6.1 VÍA CONEXIÓN ACCESO PUERTO EXTERIOR. (EJE 30)

La vía de conexión acceso Puerto Exterior, también denominada eje 30, se desarrolla a lo largo de 320 metros, desde su inicio en la conexión con el final del eje desarrollado en "Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario al Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira" hasta antes del cruce con la carretera de entrada al Puerto.

La velocidad de diseño del presente eje es de 30 km/h. Se trata de una vía diseñada en placa con carril 60 E1 sobre traviesas bloque polivalentes montada en ancho 1.668 mm.

El presente eje no produce ninguna intersección a nivel con los viales.

#### 6.1.1 DESCRIPCIÓN EN PLANTA

El desarrollo del eje comienza en su P.K. 0+000 en alineación recta a lo largo de 45,50 metros donde pasa a alineación curva de radio 200 metros, para de esta forma orientar la vía para la entrada al Puerto Exterior.

Esta alineación curva se desarrolla a lo largo de 228,65 metros entre los PP.KK 0+045,50 y 0+274,15. Dada la baja velocidad de diseño, se permite plantear un peralte de 0 mm.

A continuación, comienza a desarrollarse una alineación en recta entre los PP.KK. 0+274,15 y 0+320,00 para poder encajar el aparato de vía JCA 4. Este desvío será del tipo DSL-PI-60-250-0,11-CR-D, teniendo como vía directa la Vía conexión acceso Puerto Exterior (eje 30) y desviada la vía 9 Mango de maniobras (eje 32).

#### 6.1.2 DESCRIPCIÓN EN ALZADO

En cuanto a la descripción del eje 30 en alzado, la rasante parte en la cota 11,478 m con una rampa -12,500 ‰. Esta viene impuesta en el final del eje planteado en el "Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario al Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira". De esta forma se consigue llegar a la cota a la que se encuentra la explanada Portuaria para generar el menor movimiento de tierras posible y diseñar una playa de vías lo más llana posible.

Entre los PP.KK. 0+174,512 y 0+227,012 se ubica un acuerdo cóncavo (u) cuyo parámetro es 5.000 m, finalizando a la cota 8,916 m.

Tras este acuerdo, la rasante de la rampa pasa a tener -2,000 ‰, sobre la que se ubicará el aparato de vía JCA 4.

El eje finalizaría con la rampa anteriormente mencionada a la cota 8,730 m en su P.K. 0+320,00

### 6.2 VÍA 9. MANGO DE MANIOBRAS. (EJE 32)

La vía 9 surge por la necesidad de incluir un mango de maniobras para la operatividad del Puerto. Parte del eje se ubicará sobre el trazado que se propuso para la futura conexión entre la Dársena Norte y la Dársena Sur, que, como se ha indicado en puntos anteriores, la APAC dejó fuera del alcance del presente proyecto dicha conexión. Por tanto, el trazado del presente eje se ha variado respecto a estudios previos para poder dotar a la vía 9 de la longitud necesaria para maniobrar y evitar el máximo de afecciones.

La velocidad de diseño del presente eje es de 30 km/h. Se trata de una vía diseñada en placa con carril 60 E1 sobre traviesas bloque polivalentes montada en ancho 1.668 mm.

El presente eje no produce ninguna intersección a nivel con los viales.

### 6.2.1 DESCRIPCIÓN EN PLANTA

El desarrollo del eje comienza en su P.K. 0+000 en la JCA4. Inicialmente se desarrolla la desviada del aparato de vía hasta el P.K. 0+028,23.

A continuación se encaja un pequeño tramo en recta de 10,04 metros de longitud y posteriormente, en el P.K. 0+038,27, comienza a desarrollarse una curva de radio 200 m a lo largo de 174,73 metros hasta su fin en el P.K. 0+213,00.

Dada la baja velocidad de diseño, el peralte del presente eje es 0 mm

### 6.2.2 DESCRIPCIÓN EN ALZADO

En cuanto a la descripción de la vía 9 en alzado, la rasante parte en la cota 8,744 m con una pendiente de 2,000 ‰.

A continuación, entre los PP.KK. 0+038,823 y 0+098,823 se encuentra un acuerdo convexo ( $n$ ) cuyo parámetro  $K_v$  es 15.000 m, siendo la cota de entrada al acuerdo 8,822 m y la de salida 8,822 m. Este acuerdo provoca un cambio de rasante, siendo la que se desarrolla a posteriori una rampa de -2,000 ‰ hasta su fin en el P.K. 0+213,00

## 6.3 VÍA 1. (EJE 33)

La vía 1, se trata del eje de mayor longitud que se plantea en el proyecto. Se prolonga desde la JCA4 hasta su finalización en topera en el extremo del muelle del Puerto. Es la situada más al norte en la margen tierra. La longitud total de esta vía es de 2.099,342 metros.

La velocidad máxima del presente eje es de 30 km/h. A esta vía además se le exige tener una permeabilidad transversal de tráfico de vehículos rodados, por tanto, se trata de una vía diseñada en placa estuchada con carril 54 El montado sobre perfiles LPN 100x100x10 unidos con fijación directa montada en ancho mixto (1.668 mm y 1.435 mm).

El eje 33 produce un total de 2 intersecciones a nivel, que se numeran a continuación:

- Vial de Acceso a Repsol

- Acceso a la Terminal de Graneles Líquidos
- Vial de acceso al Dique

### 6.3.1 DESCRIPCIÓN EN PLANTA

El desarrollo del eje 33 comienza en su P.K. 0+000 en alineación recta. Esta se prolonga a lo largo de 8,30 metros. Posteriormente se plantea una curva de radio 250 metros para conseguir curvatura suficiente de la alineación y evitar mayores afecciones a concesiones. Esta curva tendrá una longitud de 21,60 metros entre los PP.KK. 0+008,30 y 0+029,90. En esta longitud se deberá encajar la transición entre las diferentes tipologías de vía en placa y carril, además de producirse una intersección a nivel con el vial de acceso a Repsol.

A continuación, se deberá encajar el aparato de vía JCA 101 de la tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I, por tanto, se diseña una alineación recta de 61,63 m de longitud, entre los PP.KK. 0+029,90 y 0+091,53.

Seguidamente, se toma una curva de radio 200 m con la que se consigue la orientación necesaria para la playa de vías. Esta curva finalizará en el P.K. 0+293,10 y tendrá una longitud de 201,57 m.

Con la curva anteriormente descrita, se consigue un azimut de 329,4015 para desarrollar la playa de vías. Comienza en el P.K. 0+293,10 en alineación recta hasta el P.K. 1+413,88. A lo largo de estos 1.120,78 metros, en el P.K. 0+303,096, se encaja el aparato de vía JCA102 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I, cuya vía directa es la Vía 1 y la desviada es la vía 3. Conforme se avanza en el eje 33 se ubica la JCA103 en el P.K. 0+780,529. Este desvío, de la tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I forma un escape con la JCA301 situado en la vía 3. Este escape quedaría definido en el eje 40 en los listados de trazado que se adjuntan en el apéndice 1.

Más adelante, en el P.K.1+120,00, se produce una intersección a nivel para el acceso a la Terminal de Graneles Líquidos. A esta intersección, añadir la que se produce con el Vial de acceso al dique en el P.K. 1+240. Además, por parte de la APAC, se solicitó la



permeabilidad transversal entre los PP.KK. 1+260,00 y 1+400,00 para permitir el movimiento entre las naves de la concesionaria que se ubica en esa zona. Por tanto, se ha intentado limitar, en la medida de lo posible la ubicación de escapes en esta franja, en la que, inevitablemente se deben situar una serie de aparatos de vía.

Para finalizar la descripción de esta alineación recta, recalcar la ubicación de la JCA104 de tipología DSL-C-54-250-0,II-CR-D en el P.K. 1+406,378, formando un escape con la JCA304. Este escape queda definido en el eje 45 de los listados del apéndice 1.

Posteriormente, para conseguir una alineación que discurra paralela al muro del Canal de desagüe del Muelle A1, se desarrolla una curva de radio 200 metros de 95,24 metros de longitud que continuará con una alineación recta de 289,70 metros.

Seguidamente se propone otra curva de radio 211 metros entre los PP.KK. 1+798,82 y 1+903,56 que unirá con una alineación recta hasta su fin en topera en el P.K. 2+099,34. En esta se encaja el aparato de vía JCA105 de tipología DSL-C-54-250-0,II-CR-I, formando un escape con la JCA 306. Este escape queda definido en el eje 47 en los listados del apéndice 1.

Hay que destacar que todas las curvas definidas a lo largo de este eje tienen peralte nulo.

### 6.3.2 DESCRIPCIÓN EN ALZADO

El desarrollo de la vía 1 en alzado se intenta ajustar a una rasante lo más plana posible. El eje comienza en la cota 8,730 m con una rampa del -2,000‰. En el P.K. 0+0097,500 se ubica el vértice de un acuerdo cóncavo (u) de Kv=10.000 de 40 metros de longitud y de cota de entrada y salida de 8,575 m. Este acuerdo sale con una pendiente constante de 2,000‰ a lo largo de 57,50 metros hasta el P.K. 0+175,00 donde se sitúa la tangente de entrada a un acuerdo convexo (n). Este se diseña con los mismos parámetros que los del anterior descrito, situándose las cotas de entrada y salida a 8,690.

A continuación, entre los PP.KK. 0+215,000 y 0+340,000 se plantea una rampa de -2,000‰. En este último P.K. se inicia un cambio de rasante mediante un acuerdo cóncavo (u) de Kv 20.000 comenzando a la cota 8,440 y saliendo a la cota 8,400.

Finalmente se prolonga un tramo de 1.719,34 metros de rasantes constante de 0‰ hasta el final de la alineación.

## 6.4 VÍA 3 (EJE 34)

El eje 34 define la vía 3 que se desarrolla paralelamente a la vía 1 a con un entreeje de 4,30 m y 5,50 m. Tiene una longitud total de 1791,273 metros finalizando en topera en el extremo del muelle A1.

La velocidad máxima del presente eje es de 30 km/h. A esta vía además se le exige tener una permeabilidad transversal de tráfico de vehículos rodados, por tanto, se trata de una vía diseñada en placa estuchada con carril 54 E1 montado sobre perfiles LPN 100x100x10 unidos con fijación directa montada en ancho mixto (1.668 mm y 1.435 mm).

El eje 34 produce un total de 2 intersecciones a nivel, que se numeran a continuación:

- Acceso a la Terminal de Graneles Líquidos
- Vial de acceso al Dique

### 6.4.1 DESCRIPCIÓN EN PLANTA

El inicio del eje en cuestión se sitúa sobre la JCA102, continuando por la desviada de radio 250 de dicho aparato. Una vez finalizada la alineación para encajar el aparato de vía, se inicia, en el P.K. 0+064,84, una recta que se prolonga hasta el P.K. 1+105,97 resultando de una longitud de 1.041,13 metros. En este tramo se encaja el aparato de vía JCA301 de tipología DSL-C-54-250-0,II-CR-I, formando un escape con la JCA103.

Más adelante, en el P.K. 0+820,00 se encuentra la intersección con el Acceso a la Terminal de Graneles Líquidos y en el 0+940,00 interseca con el Vial de acceso al dique.

En el P.K. 0+995,074 se encuentra el aparato de vía JCA303 de tipología DSL-C-54-250-0.11-CR-I, formando un escape con la JCA505. Este escape queda definido en el eje 44 de los listados mostrados en el apéndice 1 del presente anejo.

Seguidamente, en el P.K. 1+035,184 se encuentra el desvío JCA304 de tipología DSL-C-54-250-0.11-CR-D formando un escape con la JCA 104.

Posteriormente, para conseguir una alineación que discurra paralela al muro del Canal de desagüe del Muelle A1 y a la vía 1, se desarrolla una curva de radio 206 metros de 97,86 metros de longitud que continuará con una alineación recta de 289,650 metros.

Seguidamente se propone otra curva de radio 206 metros entre los PP.KK. 1+493,48 y 1+595,49 que unirá con una alineación recta hasta su fin en topera en el P.K. 1+791,273. En esta se encaja el aparato de vía JCA306 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I, formando un escape con la JCA 105. y la JCA 307 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-D formando un escape con la JCA507

Hay que destacar que todas las curvas definidas a lo largo de este eje tienen peralte nulo.

#### 6.4.2 DESCRIPCIÓN EN ALZADO

El desarrollo de la vía 3 en alzado, al igual que el de la vía 1, se intenta ajustar a una rasante lo más plana posible. El eje comienza en la cota 8,514 m con una rampa del -2,000%. En el P.K. 0+056,904 se ubica el vértice de un acuerdo cóncavo (u) de Kv=10.000 de 40 metros de longitud y de cota de entrada de 8,440 y de salida de 8,400 m. Este acuerdo sale con una pendiente constante de 0,000% a lo largo de 1734,369 metros hasta su fin en topera en el P.K. 1+791,273

### 6.5 VÍA 5A (EJE 35)

La vía 5A se desarrolla a lo largo del lado mar paralelamente entre el Vial Norte y el Vial de Servicio Norte. Tiene una longitud total de 1.083,953 metros.

La velocidad máxima del presente eje es de 30 km/h. A esta vía además se le exige tener una permeabilidad transversal de tráfico de vehículos rodados, por tanto, se trata de una vía diseñada en placa estuchada con carril 54 El montado sobre perfiles LPN 100x100x10 unidos con fijación directa montada en ancho mixto (1.668 mm y 1.435 mm).

El eje 35 produce un total de 2 intersecciones a nivel, que se numeran a continuación:

- Vial de acceso al muelle A3
- Vial de acceso al muelle A2

#### 6.5.1 DESCRIPCIÓN EN PLANTA

El desarrollo del eje 35 comienza en la JCA101. Una vez salvada la alineación recta para encajar el aparato de vía, comienza una curva de radio 200 m con la que se consigue un azimut que permitirá el desarrollo de la vía a lo largo de la explanada portuaria. Esta curva se desarrolla entre los PP.KK. 0+038,90 y 0+218,55. Es entre estos PP.KK. donde se producen dos intersecciones a nivel, una con el Vial Norte y otra con el acceso al Vial de Servicio Norte.

A continuación, se plantea una recta de 786,86 metros de longitud. En ella se colocará en el P.K. 0+228,625 el aparato de vía JCA501 de la tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I, teniendo como desviada la vía 7. Seguidamente en el P.K. 0+616,806 se ubica la JCA502 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I, formando un escape con la JCA701. Por último, en esta alineación recta se encuentra en el P.K. 0+941,155 la JCA 503 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-D y cuya desviada es la vía 5B. A lo largo de la recta se producen dos intersecciones a nivel en los PP.KK. 0+550 y 0+900 con los accesos al muelle A3 y A2 respectivamente.

La alineación continúa con una curva de radio 250 m entre los PP.KK. 1+005,40 y 1+032,79. Posteriormente se encajará la desviada del desvío JCA702.

### 6.5.2 DESCRIPCIÓN EN ALZADO

El desarrollo de la vía 5A en alzado comienza en la cota 8,655, descendiendo con una rampa de -2,000‰. En el P.K. 0+039,049 se inicia un acuerdo cóncavo (u) de Kv 10.000 y longitud 40 metros.

Posteriormente se continúa con una rasante de pendiente constante de 2,000‰ hasta llegar al P.K. 0+119,750, donde se inicia un cambio de rasante mediante un acuerdo convexo (n) de Kv 10.000 y 40 metros de longitud. De este acuerdo se sale a la cota 8,659 m y con una rampa constante de -2,000‰. Esta inclinación de la rasante se prolongará durante los siguientes 109,25 metros.

A continuación se iniciará un cambio de rasante con acuerdo cóncavo (u) cuyo parámetro Kv es de 20.000 y ocupa una longitud de 40 metros. En la salida de dicho acuerdo, en el P.K. 0+309,000 a la cota 8,400 m, comienza una rasante horizontal hasta el final de la alineación.

## 6.6 VÍA 5B (EJE 36)

La vía 5B se origina a partir de la JCA503 situada en la vía 5A como continuación de esta vía hacia el muelle A1 discurriendo paralelamente a la vía 1 y 3 con un entreje de 5,50 metros en la mayor parte de su recorrido.

En la zona inicial se produce una intersección a nivel con el Vial Norte en el que se cruzan diagonalmente cuatro carriles de este vial.

La velocidad máxima del presente eje es de 30 km/h. A esta vía además se le exige tener una permeabilidad transversal de tráfico de vehículos rodados, por tanto, se trata de una vía diseñada en placa estuchada con carril 54 El montado sobre perfiles LPN 100x100x10 unidos con fijación directa montada en ancho mixto (1.668 mm y 1.435 mm).

### 6.6.1 DESCRIPCIÓN EN PLANTA

La vía 5B se inicia en la JCA503 con una curva de radio 250 m y a continuación sigue el trazado en recta, donde se produce el cruce mencionado anteriormente.

Entre los PP.KK. 0+102,76 y 0+157,41 se diseña una curva de radio 200 m con la que se consigue orientar la alineación en paralelo con las vías 1 y 3.

Hasta el P.K. 0+409,42 discurrirá en recta, intersecando con el vial de acceso a dique en el P.K. 0+240,00. Destacar que en esta alineación recta se encajará en el P.K. 0+167,558 la JCA504 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-D y la JCA505 en el P.K. 0+371,559 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I.

A continuación, igual que en el caso de las vías 1 y 3, se realizará una curva de radio 210 m hasta el P.K. 0+509,42 que comenzará una recta de 290,58 metros de longitud. En ella se encajará en el P.K. 0+522,048 la JCA506 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-D.

Seguidamente, se realizará una curva entre los PP.KK. 0+800,00 y 0+0+898,54 de radio 200 m para encarar el final del tramo con una recta de 167,40 metros de longitud que terminará en topera. En ella se colocará en su P.K. 0+968,13 el desvío JCA507 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-D

### 6.6.2 DESCRIPCIÓN EN ALZADO

La vía 5B, tendrá de inicio a fin una rasante horizontal, que tendrá una longitud total de 1.065,941

## 6.7 VÍA 7 (EJE 37)

Se trata de la vía situada más al sur. Al igual que la vía 5A, se encuentra entre el Vial Norte y el Vial de servicio Norte.

La velocidad máxima del presente eje es de 30 km/h. A esta vía además se le exige tener una permeabilidad transversal de tráfico de vehículos rodados, por tanto, se trata de una vía diseñada en placa estuchada con carril 54 El montado sobre perfiles LPN 100x100x10 unidos con fijación directa montada en ancho mixto (1.668 mm y 1.435 mm).

El eje 37 produce un total de 2 intersecciones a nivel, que se numeran a continuación:

- Vial de acceso al muelle A3 P.K. 0+330
- Vial de acceso al muelle A2 P.K. 0+670

### 6.7.1 DESCRIPCIÓN EN PLANTA

El trazado en planta de este eje es bastante simple dado que comienza en la JCA501 y se prolonga siguiendo una alineación recta desde el P.K. 0+075,82 hasta su finalización en topera en el P.K. 0+905,334.

En esta recta se ubica en su P.K. 0+467,627 la JCA 701 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I y la JCA 702 de tipología DSL-C-54-250-0,11-CR-I en su P.K. 0+855,334.

### 6.7.2 DESCRIPCIÓN EN ALZADO

La vía 7, tiene su inicio a la cota 8,521 m produciéndose un leve descenso de la misma con pendiente constante de -2,000‰ hasta la cota 8,439 en el P.K. 0+040,668.

En dicho P.K. se inicia un acuerdo cóncavo (u) de  $K_v=19.707,783$ . La salida del acuerdo se encuentra en el P.K. 0+080,083 a la cota 8,400.

Seguidamente, el trazado del eje 37 continuará con rasante horizontal hasta su fin.

## 7 SECCIÓN TIPO

A continuación se realiza una descripción de las secciones tipo más representativas representadas en el documento nº 2 Planos 2.4.1.

### 7.1 SECCIÓN TIPO 1

Vía conexión acceso Puerto Exterior

- Ancho vía 1.668 mm.
- Distancia a margen izquierda 3,85 m
- Distancia a margen derecha 4,50 m
- Espesor de losa HA-30 0,24m
- Espesor de prelosa 0,30 m
- Pendiente transversal de plataforma (dos aguas) 4%
- Talud pedraplén 2H/1V
- Altura mínima de relleno 1,00 m

### 7.2 SECCIÓN TIPO 3

Vía 5A, Vía 1

- Ancho vía Mixto (1.668 mm y 1.435 mm)
- Distancia a margen izquierda 3,50 m
- Distancia a margen derecha 3,50 m
- Espesor de losa HA-30 0,45 m
- Espesor de prelosa 0,30 m
- Pendiente transversal de losa (dos aguas) 2%
- Talud desmonte 3H/2V
- Altura mínima de relleno 1,00 m

### 7.3 SECCIÓN TIPO 4.

Vía 7, Vía 5A, Vía 3, Vía 1

- Ancho vía Mixto (1.668 mm y 1.435 mm)
- Distancia a margen Izquierda 3,50 m
- Distancia a margen derecha 2,75 m
- Espesor de losa HA-30 0,45 m
- Espesor de prelosa 0,30 m
- Pendiente transversal de losa (dos aguas) 2%
- Talud desmonte vertical
- Altura mínima de relleno 1,00 m

### 7.4 SECCIÓN TIPO 7.

Vía 5B, Vía 3, Vía 1

- Ancho vía Mixto (1.668 mm y 1.435 mm)
- Distancia a margen Izquierda 3,50 m
- Distancia a margen derecha 3,50 m
- Espesor de losa HA-30 0,45 m
- Espesor de prelosa 0,30 m
- Pendiente transversal de losa (dos aguas) 2%
- Talud desmonte 3H/2V
- Altura mínima de relleno 1,00 m



J.C.A.	EJES		Id	PIQUETES DE VIA LIBRE		DIRECTA		DESVIADA	
	DIRECTA	DESVIADA		X	Y	P.K.	DIST.	P.K.	DIST
4	30	32	32030	540.856,6668	4.799.551,7802	0+259,687	-2,0965	0+053,181	-2,1007
102	33	34	34033	540.686,5803	4.799.891,5939	0+357,219	-2,0093	0+054,198	2,0104
101	33	35	35033	540.850,0260	4.799.700,5367	0+088,741	-2,2083	0+051,205	2,2047
702	37	35	35037	540.022,9654	4.800.196,3386	0+802,397	2,0989	1+031,030	-2,0996
503	35	36	36035	540.058,8349	4.800.184,0942	0+993,280	2,1737	0+052,021	-2,1714
501	35	37	37035	540.689,2790	4.799.853,8013	0+281,568	-2,1027	0+052,916	2,1027
103	33	40	40033	540.261,4677	4.800.111,0799	0+835,648	-1,9982	0+055,197	1,9990
301	34	40	40034	540.298,6075	4.800.091,5640	0+490,785	1,9982	0+013,269	-1,9990
502	35	41	41035	540.344,3603	4.800.031,8770	0+669,743	-2,0991	0+052,924	2,0998
701	37	41	41037	540.367,4696	4.800.018,4812	0+414,691	2,0991	0+026,517	-2,0997
302	34	43	43034	539.957,5734	4.800.263,1325	0+872,523	-1,9982	0+055,197	-1,9989
504	36	43	43036	539.920,1550	4.800.282,1089	0+222,678	1,9982	0+013,269	1,9990
303	34	44	44034	539.799,7012	4.800.344,6374	1+050,193	-1,9982	0+055,197	1,9989
505	36	44	44036	539.836,8410	4.800.325,1215	0+316,440	1,9982	0+013,269	-1,9990
104	33	45	45033	539.803,3124	4.800.347,6123	1+351,258	-1,9982	0+055,197	-1,9990
304	34	45	45034	539.765,8940	4.800.366,5887	1+090,303	1,9982	0+013,269	1,9990
506	36	46	46036	539.591,4864	4.800.391,5241	0+574,985	2,0991	0+052,923	-2,0997
305	34	46	46034	539.618,1663	4.800.392,8159	1+242,525	-2,0990	0+026,517	2,0998
306	34	47	47034	539.219,3120	4.800.345,5650	1+651,227	2,0990	0+052,923	2,0998
105	33	47	47033	539.195,2282	4.800.334,0126	1+985,975	-2,0990	0+026,517	-2,0998
307	34	48	48034	539.186,0338	4.800.322,7834	1+691,337	-2,0991	0+052,923	-2,0997
507	36	48	48036	539.163,1893	4.800.308,9410	1+021,066	2,0991	0+026,517	2,0998

# **APÉNDICE I. LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA EN PLANTA**



Alzado

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:13 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 5 : ALT-4\_FASE-1: POLIVALENTE

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 30 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL) (v14\_Eje-30.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(o/oo)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(o/oo)
					0.000000	11.478000				
-12.50000000	52.500000	5000.000000	200.761905	8.968476	174.511905	9.296601	227.011905	8.915976	0.068906	10.500000
-2.00000000							320.000000	8.730000		

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:13 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 5 : ALT-4\_FASE-1: POLIVALENTE

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 30 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL) (v14\_Eje-30.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	11.478000	-12.50000000 o/oo
20.000000	Pendiente	11.228000	-12.50000000 o/oo
40.000000	Pendiente	10.978000	-12.50000000 o/oo
60.000000	Pendiente	10.728000	-12.50000000 o/oo
80.000000	Pendiente	10.478000	-12.50000000 o/oo
100.000000	Pendiente	10.228000	-12.50000000 o/oo
120.000000	Pendiente	9.978000	-12.50000000 o/oo
140.000000	Pendiente	9.728000	-12.50000000 o/oo
160.000000	Pendiente	9.478000	-12.50000000 o/oo
174.511905	tg. entrada	9.296601	-12.50000000 o/oo
180.000000	KV 5000	9.231012	-11.40238095 o/oo
200.000000	KV 5000	9.042964	-7.40238095 o/oo
220.000000	KV 5000	8.934917	-3.40238095 o/oo
227.011905	tg. salida	8.915976	-2.00000000 o/oo
240.000000	Pendiente	8.890000	-2.00000000 o/oo
260.000000	Pendiente	8.850000	-2.00000000 o/oo
280.000000	Pendiente	8.810000	-2.00000000 o/oo
300.000000	Pendiente	8.770000	-2.00000000 o/oo
320.000000	Pendiente	8.730000	-2.00000000 o/oo
320.000010	Pendiente	8.730000	-2.00000000 o/oo

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:16 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 5 : ALT-4\_FASE-1: POLIVALENTE

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 32 : ALT-4\_F1\_Via 9 (Con. Norte-Sur) (POLIVALENTE) (v14\_Eje-32.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE (o/oo)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO ( kv )	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (o/oo)
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
2.00000000	60.000000	15000.000000	68.822758	8.882354	0.000016	8.744709	98.822758	8.822354	0.030000	-4.000000
-2.00000000					38.822758	8.822354	213.000000	8.594000		

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:16 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 5 : ALT-4\_FASE-1: POLIVALENTE

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 32 : ALT-4\_F1\_Via 9 (Con. Norte-Sur) (POLIVALENTE) (v14\_Eje-32.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Rampa	8.744709	2.00000000 o/oo
20.000000	Rampa	8.784709	2.00000000 o/oo
38.822758	tg. entrada	8.822354	2.00000000 o/oo
40.000000	KV -15000	8.824663	1.92151720 o/oo
60.000000	KV -15000	8.849760	0.58818387 o/oo
68.822758	Punto alto	8.852354	0.00000000 o/oo
80.000000	KV -15000	8.848190	-0.74514947 o/oo
98.822758	tg. salida	8.822354	-2.00000000 o/oo
100.000000	Pendiente	8.820000	-2.00000000 o/oo
120.000000	Pendiente	8.780000	-2.00000000 o/oo
140.000000	Pendiente	8.740000	-2.00000000 o/oo
160.000000	Pendiente	8.700000	-2.00000000 o/oo
180.000000	Pendiente	8.660000	-2.00000000 o/oo
200.000000	Pendiente	8.620000	-2.00000000 o/oo
213.000010	Pendiente	8.594000	-2.00000000 o/oo

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:18 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 33 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO) (v14\_Eje-33.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
(o/oo)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(o/oo)
					0.000000	8.730000				
-2.00000000	40.000000	10000.000000	97.500000	8.535000	77.500000	8.575000	117.500000	8.575000	0.020000	4.000000
2.00000000	40.000000	10000.000000	195.000000	8.730000	175.000000	8.690000	215.000000	8.690000	0.020000	-4.000000
-2.00000000	40.000000	20000.000000	360.000000	8.400000	340.000000	8.440000	380.000000	8.400000	0.010000	2.000000
0.00000000							2099.341782	8.400000		

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:18 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 33 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO) (v14\_Eje-33.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	8.730000	-2.0000000 o/oo
20.000000	Pendiente	8.690000	-2.0000000 o/oo
40.000000	Pendiente	8.650000	-2.0000000 o/oo
60.000000	Pendiente	8.610000	-2.0000000 o/oo
77.500000	tg. entrada	8.575000	-2.0000000 o/oo
80.000000	KV 10000	8.570312	-1.7500000 o/oo
97.500000	Punto bajo	8.555000	0.0000000 o/oo
100.000000	KV 10000	8.555312	0.2500000 o/oo
117.500000	tg. salida	8.575000	2.0000000 o/oo
120.000000	Rampa	8.580000	2.0000000 o/oo
140.000000	Rampa	8.620000	2.0000000 o/oo
160.000000	Rampa	8.660000	2.0000000 o/oo
175.000000	tg. entrada	8.690000	2.0000000 o/oo
180.000000	KV -10000	8.698750	1.5000000 o/oo
195.000000	Punto alto	8.710000	0.0000000 o/oo
200.000000	KV -10000	8.708750	-0.5000000 o/oo
215.000000	tg. salida	8.690000	-2.0000000 o/oo
220.000000	Pendiente	8.680000	-2.0000000 o/oo
240.000000	Pendiente	8.640000	-2.0000000 o/oo
260.000000	Pendiente	8.600000	-2.0000000 o/oo
280.000000	Pendiente	8.560000	-2.0000000 o/oo
300.000000	Pendiente	8.520000	-2.0000000 o/oo
320.000000	Pendiente	8.480000	-2.0000000 o/oo
340.000000	tg. entrada	8.440000	-2.0000000 o/oo
340.000000	KV 20000	8.440000	-2.0000000 o/oo
360.000000	KV 20000	8.410000	-1.0000000 o/oo
380.000000	tg. salida	8.400000	0.0000000 o/oo
380.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
400.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
420.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
440.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
460.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
480.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
500.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
520.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
540.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
560.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo
580.000000	Horizontal	8.400000	0.0000000 o/oo

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:18 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 33 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO) (v14\_Eje-33.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
600.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
620.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
640.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
660.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
680.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
700.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
720.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
740.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
760.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
780.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
800.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
820.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
840.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
860.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
880.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
900.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
920.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
940.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
960.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
980.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1000.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1020.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1040.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1060.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1080.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1100.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1120.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1140.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1160.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1180.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1200.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1220.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1240.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1260.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1280.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1300.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1320.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1340.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞



Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:18 200009

pagina 4

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 33 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO) (v14\_Eje-33.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1360.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1380.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1400.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1420.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1440.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1460.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1480.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1500.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1520.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1540.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1560.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1580.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1600.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1620.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1640.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1660.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1680.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1700.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1720.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1740.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1760.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1780.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1800.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1820.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1840.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1860.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1880.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1900.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1920.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1940.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1960.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1980.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
2000.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
2020.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
2040.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
2060.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
2080.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
2099.341792	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:22 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 : ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO) (v14\_Eje-34.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE (o/oo)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO ( kv )	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (o/oo)
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
-2.00000000	40.081287	20040.643372	56.904321	8.400000	-83.095679	8.680000	76.944964	8.400000	0.010020	2.000000
0.00000000					36.863678	8.440081	1791.273300	8.400000		

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:22 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 : ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO) (v14\_Eje-34.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	8.513809	-2.00000000 o/∞
20.000000	Pendiente	8.473809	-2.00000000 o/∞
36.863678	tg. entrada	8.440081	-2.00000000 o/∞
40.000000	KV 20041	8.434054	-1.84350191 o/∞
60.000000	KV 20041	8.407164	-0.84552996 o/∞
76.944964	tg. salida	8.400000	0.00000000 o/∞
80.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
100.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
120.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
140.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
160.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
180.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
200.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
220.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
240.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
260.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
280.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
300.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
320.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
340.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
360.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
380.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
400.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
420.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
440.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
460.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
480.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
500.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
520.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
540.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
560.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
580.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
600.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
620.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
640.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
660.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
680.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
700.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:22 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 : ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO) (v14\_Eje-34.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
720.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
740.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
760.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
780.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
800.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
820.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
840.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
860.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
880.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
900.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
920.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
940.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
960.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
980.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1000.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1020.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1040.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1060.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1080.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1100.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1120.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1140.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1160.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1180.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1200.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1220.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1240.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1260.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1280.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1300.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1320.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1340.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1360.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1380.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1400.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1420.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1440.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1460.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞



Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:22 200009

pagina 4

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 : ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO) (v14\_Eje-34.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1480.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1500.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1520.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1540.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1560.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1580.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1600.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1620.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1640.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1660.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1680.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1700.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1720.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1740.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1760.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1780.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1791.273310	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:26 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 35 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO) (v14\_Eje-35.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE (o/oo)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO ( kv )	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (o/oo)
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
					-37.402572	8.730000				
-2.00000000	40.000000	10000.000000	59.048714	8.537097	39.048714	8.577097	79.048714	8.577097	0.020000	4.000000
2.00000000	40.000000	10000.000000	139.750000	8.698500	119.750000	8.658500	159.750000	8.658500	0.020000	-4.000000
-2.00000000	40.000000	20000.000000	289.000000	8.400000	269.000000	8.440000	309.000000	8.400000	0.010000	2.000000
0.00000000							1083.953183	8.400000		

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:26 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 35 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO) (v14\_Eje-35.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	8.655195	-2.00000000 o/oo
20.000000	Pendiente	8.615195	-2.00000000 o/oo
39.048714	tg. entrada	8.577097	-2.00000000 o/oo
40.000000	KV 10000	8.575240	-1.90487140 o/oo
59.048714	Punto bajo	8.557097	0.00000000 o/oo
60.000000	KV 10000	8.557143	0.09512860 o/oo
79.048714	tg. salida	8.577097	2.00000000 o/oo
80.000000	Rampa	8.579000	2.00000000 o/oo
100.000000	Rampa	8.619000	2.00000000 o/oo
119.750000	tg. entrada	8.658500	2.00000000 o/oo
120.000000	KV -10000	8.658997	1.97500000 o/oo
139.750000	Punto alto	8.678500	0.00000000 o/oo
140.000000	KV -10000	8.678497	-0.02500000 o/oo
159.750000	tg. salida	8.658500	-2.00000000 o/oo
160.000000	Pendiente	8.658000	-2.00000000 o/oo
180.000000	Pendiente	8.618000	-2.00000000 o/oo
200.000000	Pendiente	8.578000	-2.00000000 o/oo
220.000000	Pendiente	8.538000	-2.00000000 o/oo
240.000000	Pendiente	8.498000	-2.00000000 o/oo
260.000000	Pendiente	8.458000	-2.00000000 o/oo
269.000000	tg. entrada	8.440000	-2.00000000 o/oo
280.000000	KV 20000	8.421025	-1.45000000 o/oo
300.000000	KV 20000	8.402025	-0.45000000 o/oo
309.000000	tg. salida	8.400000	0.00000000 o/oo
320.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
340.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
360.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
380.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
400.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
420.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
440.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
460.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
480.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
500.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
520.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
540.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
560.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo
580.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/oo





Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:26 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 35 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO) (v14\_Eje-35.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
600.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
620.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
640.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
660.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
680.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
700.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
720.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
740.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
760.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
780.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
800.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
820.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
840.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
860.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
880.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
900.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
920.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
940.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
960.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
980.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1000.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1020.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1040.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1060.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1080.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1083.953193	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:29 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO) (v14\_Eje-36.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(o/oo)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(o/oo)
0.0000000					0.000000	8.400000	1065.940542	8.400000		

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:29 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO) (v14\_Eje-36.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
20.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
40.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
60.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
80.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
100.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
120.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
140.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
160.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
180.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
200.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
220.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
240.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
260.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
280.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
300.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
320.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
340.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
360.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
380.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
400.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
420.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
440.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
460.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
480.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
500.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
520.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
540.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
560.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
580.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
600.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
620.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
640.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
660.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
680.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
700.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
720.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
740.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞



Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:29 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO) (v14\_Eje-36.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
760.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
780.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
800.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
820.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
840.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
860.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
880.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
900.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
920.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
940.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
960.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
980.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1000.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1020.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1040.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1060.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
1065.940542	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:33 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 37 : ALT-4\_F1\_Vía 7 (MIXTO) (v14\_Eje-37.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

PENDIENTE (o/oo)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO ( kv )	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. (m.)	DIF.PEN (o/oo)
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
-2.00000000	39.415565	19707.782744	60.375338	8.400000	-64.624662	8.650000	80.083121	8.400000	0.009854	2.000000
0.00000000					40.667555	8.439416	855.334007	8.400000		

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:33 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 37 : ALT-4\_F1\_Vía 7 (MIXTO) (v14\_Eje-37.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000000	Pendiente	8.520751	-2.00000000 o/∞
20.000000	Pendiente	8.480751	-2.00000000 o/∞
40.000000	Pendiente	8.440751	-2.00000000 o/∞
40.667555	tg. entrada	8.439416	-2.00000000 o/∞
60.000000	KV 19708	8.410233	-1.01904517 o/∞
80.000000	KV 19708	8.400000	-0.00421766 o/∞
80.083121	tg. salida	8.400000	0.00000000 o/∞
100.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
120.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
140.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
160.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
180.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
200.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
220.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
240.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
260.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
280.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
300.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
320.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
340.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
360.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
380.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
400.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
420.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
440.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
460.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
480.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
500.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
520.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
540.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
560.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
580.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
600.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
620.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
640.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
660.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
680.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
700.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞





Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:16:33 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

GRUPO : 6 : ALT-4\_FASE-1: MIXTO

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 37 : ALT-4\_F1\_Vía 7 (MIXTO) (v14\_Eje-37.vol)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN ALZADO \*\*\*

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
720.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
740.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
760.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
780.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
800.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
820.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
840.000000	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞
855.334017	Horizontal	8.400000	0.00000000 o/∞

# Planta

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 30 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO ZT (eje)	Z TERR.	
RECTA Pendiente	0.000000	541016.707000	4799365.515000	0.000	11.478000	11.478000	327.220599	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	11.478	8.093	8.093
RECTA Pendiente	20.000000	540998.507563	4799373.808401	0.000	11.228000	11.228000	327.220599	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	11.228	7.939	7.939
RECTA Pendiente	40.000000	540980.308126	4799382.101802	0.000	10.978000	10.978000	327.220599	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	10.978	7.722	7.722
CIRC. Pendiente	45.502074	540975.301394	4799384.383347	200.000	10.909224	10.909224	327.220599	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	10.909	7.627	7.627
CIRC. Pendiente	60.000000	540962.338044	4799390.867897	200.000	10.728000	10.728000	331.835433	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	10.728	7.500	7.500
CIRC. Pendiente	80.000000	540945.295386	4799401.318476	200.000	10.478000	10.478000	338.201630	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	10.478	7.530	7.530
CIRC. Pendiente	100.000000	540929.381188	4799413.418272	200.000	10.228000	10.228000	344.567828	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	10.228	7.710	7.710
CIRC. Pendiente	120.000000	540914.754459	4799427.046389	200.000	9.978000	9.978000	350.934026	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	9.978	7.541	7.541
CIRC. Pendiente	140.000000	540901.561343	4799442.066658	200.000	9.728000	9.728000	357.300223	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	9.728	7.490	7.490
CIRC. Pendiente	160.000000	540889.933663	4799458.329002	200.000	9.478000	9.478000	363.666421	0.0000	-12.500000	0.000000	0.000000	9.478	7.364	7.364
CIRC. KV 5000	180.000000	540879.987599	4799475.670933	200.000	9.231012	9.231012	370.032619	0.0000	-11.402381	0.000000	0.000000	9.231	7.345	7.345
CIRC. KV 5000	200.000000	540871.822527	4799493.919177	200.000	9.042964	9.042964	376.398817	0.0000	-7.402381	0.000000	0.000000	9.043	7.215	7.215
CIRC. KV 5000	220.000000	540865.520032	4799512.891402	200.000	8.934917	8.934917	382.765014	0.0000	-3.402381	0.000000	0.000000	8.935	7.281	7.281
CIRC. Pendiente	240.000000	540861.143085	4799532.398045	200.000	8.890000	8.890000	389.131212	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.890	7.278	7.278
CIRC. Pendiente	260.000000	540858.735419	4799552.244201	200.000	8.850000	8.850000	395.497410	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.850	7.169	7.169
RECTA Pendiente	274.145304	540858.235403	4799566.377716	0.000	8.821709	8.821709	0.000000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.822	7.377	7.377
RECTA Pendiente	280.000000	540858.235403	4799572.232411	0.000	8.810000	8.810000	0.000000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.810	7.209	7.209
RECTA Pendiente	300.000000	540858.235403	4799592.232411	0.000	8.770000	8.770000	0.000000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.770	7.320	7.320
RECTA Pendiente	320.000000	540858.235403	4799612.232411	0.000	8.730000	8.730000	0.000000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.730	8.140	8.140

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 32 : ALT-4\_F1\_Via 9 (Con. Norte-Sur) (POLIVALENTE)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000000	540858.235403	4799604.877716	0.000	8.744709	8.744709	200.000000	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.745	7.692	7.692
CIRC. Rampa	0.934076	540858.235403	4799603.943640	249.166	8.746577	8.746577	200.000000	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.747	7.296	7.296
CIRC. Rampa	20.000000	540857.506306	4799584.896316	249.166	8.784709	8.784709	204.871348	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.785	7.426	7.426
RECTA Rampa	28.232585	540856.741492	4799576.699710	0.000	8.801174	8.801174	206.974776	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.801	7.275	7.275
CIRC. Rampa	38.269604	540855.644040	4799566.722870	-200.000	8.821248	8.821248	206.974776	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.821	7.237	7.237
CIRC. KV -15000	40.000000	540855.462281	4799565.002051	-200.000	8.824663	8.824663	206.423974	0.0000	1.921517	0.000000	0.000000	8.825	7.266	7.266
CIRC. KV -15000	60.000000	540854.444993	4799545.036283	-200.000	8.849760	8.849760	200.057776	0.0000	0.588184	0.000000	0.000000	8.850	7.230	7.230
CIRC. KV -15000	80.000000	540855.426039	4799525.068701	-200.000	8.848190	8.848190	193.691578	0.0000	-0.745149	0.000000	0.000000	8.848	7.226	7.226
CIRC. Pendiente	100.000000	540858.395616	4799505.298815	-200.000	8.820000	8.820000	187.325381	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.820	7.183	7.183
CIRC. Pendiente	120.000000	540863.324052	4799485.924159	-200.000	8.780000	8.780000	180.959183	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.780	7.171	7.171
CIRC. Pendiente	140.000000	540870.162105	4799467.138319	-200.000	8.740000	8.740000	174.592985	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.740	7.225	7.225
CIRC. Pendiente	160.000000	540878.841451	4799449.128995	-200.000	8.700000	8.700000	168.226788	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.700	7.278	7.278
CIRC. Pendiente	180.000000	540889.275368	4799432.076132	-200.000	8.660000	8.660000	161.860590	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.660	7.531	7.531
CIRC. Pendiente	200.000000	540901.359605	4799416.150115	-200.000	8.620000	8.620000	155.494392	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.620	7.658	7.658
CIRC. Pendiente	213.000000	540910.042797	4799406.478369	-200.000	8.594000	8.594000	151.356364	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.594	7.540	7.540

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 33 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	540858.235403	4799612.232411	0.000	8.730000	8.730000	0.000000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.730	8.140	8.140
CIRC. Pendiente	8.304123	540858.235403	4799620.536534	-250.000	8.713392	8.713392	0.000000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.713	8.227	8.227
CIRC. Pendiente	20.000000	540857.961866	4799632.228145	-250.000	8.690000	8.690000	397.021669	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.690	8.199	8.199
RECTA Pendiente	29.902572	540857.302997	4799642.108125	0.000	8.670195	8.670195	394.500000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.670	8.072	8.072
RECTA Pendiente	40.000000	540856.431727	4799652.167893	0.000	8.650000	8.650000	394.500000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.650	7.934	7.934
RECTA Pendiente	60.000000	540854.705999	4799672.093301	0.000	8.610000	8.610000	394.500000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.610	7.225	7.225
RECTA KV 10000	80.000000	540852.980272	4799692.018708	0.000	8.570312	8.570312	394.500000	0.0000	-1.750000	0.000000	0.000000	8.570	6.763	6.763
CIRC. KV 10000	91.531128	540851.985293	4799703.506829	-200.000	8.556781	8.556781	394.500000	0.0000	-0.596887	0.000000	0.000000	8.557	7.796	7.796
CIRC. KV 10000	100.000000	540851.076154	4799711.926126	-200.000	8.555312	8.555312	391.804274	0.0000	0.250000	0.000000	0.000000	8.555	7.766	7.766
CIRC. Rampa	120.000000	540847.521876	4799731.599302	-200.000	8.580000	8.580000	385.438076	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.580	7.626	7.626
CIRC. Rampa	140.000000	540842.021314	4799750.819359	-200.000	8.620000	8.620000	379.071879	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.620	7.770	7.770
CIRC. Rampa	160.000000	540834.629428	4799769.394256	-200.000	8.660000	8.660000	372.705681	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.660	7.807	7.807
CIRC. KV -10000	180.000000	540825.420075	4799787.138399	-200.000	8.698750	8.698750	366.339483	0.0000	1.500000	0.000000	0.000000	8.699	8.237	8.237
CIRC. KV -10000	200.000000	540814.485272	4799803.874494	-200.000	8.708750	8.708750	359.973286	0.0000	-0.500000	0.000000	0.000000	8.709	8.559	8.559
CIRC. Pendiente	220.000000	540801.934276	4799819.435319	-200.000	8.680000	8.680000	353.607088	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.680	8.688	8.688
CIRC. Pendiente	240.000000	540787.892493	4799833.665396	-200.000	8.640000	8.640000	347.240890	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.640	8.423	8.423
CIRC. Pendiente	260.000000	540772.500222	4799846.422542	-200.000	8.600000	8.600000	340.874692	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.600	7.863	7.863
CIRC. Pendiente	280.000000	540755.911260	4799857.579294	-200.000	8.560000	8.560000	334.508495	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.560	8.038	8.038
RECTA Pendiente	293.095679	540744.479769	4799863.963380	0.000	8.533809	8.533809	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.534	8.012	8.012
RECTA Pendiente	300.000000	540738.344802	4799867.130688	0.000	8.520000	8.520000	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.520	8.049	8.049
RECTA Pendiente	320.000000	540720.573420	4799876.305543	0.000	8.480000	8.480000	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.480	8.131	8.131
RECTA KV 20000	340.000000	540702.802038	4799885.480398	0.000	8.440000	8.440000	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.440	8.026	8.026
RECTA KV 20000	360.000000	540685.030655	4799894.655253	0.000	8.410000	8.410000	330.340011	0.0000	-1.000000	0.000000	0.000000	8.410	8.001	8.001
RECTA Horizontal	380.000000	540667.259273	4799903.830108	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.962	7.962
RECTA Horizontal	400.000000	540649.487890	4799913.004963	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.938	7.938
RECTA Horizontal	420.000000	540631.716508	4799922.179818	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.969	7.969
RECTA Horizontal	440.000000	540613.945125	4799931.354673	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.919	7.919
RECTA Horizontal	460.000000	540596.173743	4799940.529529	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.940	7.940
RECTA Horizontal	480.000000	540578.402360	4799949.704384	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.930	7.930
RECTA Horizontal	500.000000	540560.630978	4799958.879239	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.847	7.847
RECTA Horizontal	520.000000	540542.859596	4799968.054094	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.146	8.146
RECTA Horizontal	540.000000	540525.088213	4799977.228949	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.075	8.075
RECTA Horizontal	560.000000	540507.316831	4799986.403804	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.918	7.918
RECTA Horizontal	580.000000	540489.545448	4799995.578659	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.984	7.984
RECTA Horizontal	600.000000	540471.774066	4800004.753514	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.093	8.093
RECTA Horizontal	620.000000	540454.002683	4800013.928369	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.858	7.858
RECTA Horizontal	640.000000	540436.231301	4800023.103225	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.960	7.960
RECTA Horizontal	660.000000	540418.459919	4800032.278080	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.759	7.759

RECTA Horizontal	680.000000	540400.688536	4800041.452935	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.851	7.851
RECTA Horizontal	700.000000	540382.917154	4800050.627790	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.794	7.794
RECTA Horizontal	720.000000	540365.145771	4800059.802645	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.840	7.840
RECTA Horizontal	740.000000	540347.374389	4800068.977500	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.911	7.911
RECTA Horizontal	760.000000	540329.603006	4800078.152355	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.792	7.792
RECTA Horizontal	780.000000	540311.831624	4800087.327210	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.999	7.999
RECTA Horizontal	800.000000	540294.060241	4800096.502065	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.675	7.675
RECTA Horizontal	820.000000	540276.288859	4800105.676921	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.837	7.837
RECTA Horizontal	840.000000	540258.517477	4800114.851776	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.798	7.798
RECTA Horizontal	860.000000	540240.746094	4800124.026631	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.759	7.759
RECTA Horizontal	880.000000	540222.974712	4800133.201486	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.751	7.751
RECTA Horizontal	900.000000	540205.203329	4800142.376341	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.816	7.816

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 33 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Horizontal	920.000000	540187.431947	4800151.551196	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.974	7.974
RECTA Horizontal	940.000000	540169.660564	4800160.726051	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.872	7.872
RECTA Horizontal	960.000000	540151.889182	4800169.900906	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.726	7.726
RECTA Horizontal	980.000000	540134.117800	4800179.075761	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.686	7.686
RECTA Horizontal	1000.000000	540116.346417	4800188.250617	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.596	7.596
RECTA Horizontal	1020.000000	540098.575035	4800197.425472	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.796	7.796
RECTA Horizontal	1040.000000	540080.803652	4800206.600327	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	10.470	10.470
RECTA Horizontal	1060.000000	540063.032270	4800215.775182	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.824	7.824
RECTA Horizontal	1080.000000	540045.260887	4800224.950037	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.809	7.809
RECTA Horizontal	1100.000000	540027.489505	4800234.124892	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.130	8.130
RECTA Horizontal	1120.000000	540009.718122	4800243.299747	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.879	8.879
RECTA Horizontal	1140.000000	539991.946740	4800252.474602	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.815	8.815
RECTA Horizontal	1160.000000	539974.175358	4800261.649457	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.846	8.846
RECTA Horizontal	1180.000000	539956.403975	4800270.824312	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.909	8.909
RECTA Horizontal	1200.000000	539938.632593	4800279.999168	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.475	8.475
RECTA Horizontal	1220.000000	539920.861210	4800289.174023	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.256	8.256
RECTA Horizontal	1240.000000	539903.089828	4800298.348878	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.417	8.417
RECTA Horizontal	1260.000000	539885.318445	4800307.523733	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.372	8.372
RECTA Horizontal	1280.000000	539867.547063	4800316.698588	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.435	8.435
RECTA Horizontal	1300.000000	539849.775681	4800325.873443	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.358	8.358
RECTA Horizontal	1320.000000	539832.004298	4800335.048298	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.371	8.371
RECTA Horizontal	1340.000000	539814.232916	4800344.223153	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.361	8.361
RECTA Horizontal	1360.000000	539796.461533	4800353.398008	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.390	8.390
RECTA Horizontal	1380.000000	539778.690151	4800362.572864	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.355	8.355
RECTA Horizontal	1400.000000	539760.918768	4800371.747719	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.380	8.380
CIRC. Horizontal	1413.877895	539748.587300	4800378.114102	-200.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.362	8.362
CIRC. Horizontal	1420.000000	539743.105254	4800380.838882	-200.000	8.400000	8.400000	328.391284	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.388	8.388
CIRC. Horizontal	1440.000000	539724.660479	4800388.549721	-200.000	8.400000	8.400000	322.025086	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.467	8.467
CIRC. Horizontal	1460.000000	539705.538051	4800394.380633	-200.000	8.400000	8.400000	315.658889	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.373	8.373
CIRC. Horizontal	1480.000000	539685.929036	4800398.273356	-200.000	8.400000	8.400000	309.292691	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.684	7.684
CIRC. Horizontal	1500.000000	539666.029360	4800400.188998	-200.000	8.400000	8.400000	302.926493	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.634	7.634
RECTA Horizontal	1509.118178	539656.914419	4800400.400264	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.767	7.767
RECTA Horizontal	1520.000000	539646.032598	4800400.404381	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.674	7.674
RECTA Horizontal	1540.000000	539626.032600	4800400.411948	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.699	7.699
RECTA Horizontal	1560.000000	539606.032601	4800400.419515	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.100	8.100
RECTA Horizontal	1580.000000	539586.032603	4800400.427082	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.596	7.596
RECTA Horizontal	1600.000000	539566.032604	4800400.434649	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.482	7.482
RECTA Horizontal	1620.000000	539546.032606	4800400.442216	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.533	7.533



RECTA Horizontal	1640.000000	539526.032607	4800400.449783	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.586	7.586
RECTA Horizontal	1660.000000	539506.032608	4800400.457350	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.461	7.461
RECTA Horizontal	1680.000000	539486.032610	4800400.464917	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.458	7.458
RECTA Horizontal	1700.000000	539466.032611	4800400.472485	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.223	7.223
RECTA Horizontal	1720.000000	539446.032613	4800400.480052	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.089	7.089
RECTA Horizontal	1740.000000	539426.032614	4800400.487619	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.087	7.087
RECTA Horizontal	1760.000000	539406.032616	4800400.495186	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.071	7.071
RECTA Horizontal	1780.000000	539386.032617	4800400.502753	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.901	6.901
CIRC. Horizontal	1798.821995	539367.210623	4800400.509874	-211.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.152	7.152
CIRC. Horizontal	1800.000000	539366.032623	4800400.507031	-211.000	8.400000	8.400000	299.668664	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.111	7.111
CIRC. Horizontal	1820.000000	539346.067758	4800399.455951	-211.000	8.400000	8.400000	293.634354	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.880	6.880
CIRC. Horizontal	1840.000000	539326.291993	4800396.520016	-211.000	8.400000	8.400000	287.600043	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.708	6.708

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 33 : ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN (o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Horizontal	1860.000000	539306.882870	4800391.725586	-211.000	8.400000	8.400000	281.565733	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.722	6.722
CIRC. Horizontal	1880.000000	539288.014641	4800385.115704	-211.000	8.400000	8.400000	275.531422	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.657	6.657
CIRC. Horizontal	1900.000000	539269.856701	4800376.749713	-211.000	8.400000	8.400000	269.497111	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.688	6.688
RECTA Horizontal	1903.561481	539266.710276	4800375.081224	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.668	6.668
RECTA Horizontal	1920.000000	539252.252845	4800367.257695	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.620	6.620
RECTA Horizontal	1940.000000	539234.663145	4800357.739163	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.567	6.567
RECTA Horizontal	1960.000000	539217.073445	4800348.220631	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.543	6.543
RECTA Horizontal	1980.000000	539199.483745	4800338.702099	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.569	6.569
RECTA Horizontal	2000.000000	539181.894045	4800329.183567	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.840	6.840
RECTA Horizontal	2020.000000	539164.304345	4800319.665034	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.940	6.940
RECTA Horizontal	2040.000000	539146.714645	4800310.146502	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.080	7.080
RECTA Horizontal	2060.000000	539129.124945	4800300.627970	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.220	7.220
RECTA Horizontal	2080.000000	539111.535245	4800291.109438	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.076	7.076
RECTA Horizontal	2099.341782	539094.524438	4800281.904169	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.809	6.809

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 : ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	540735.594078	4799868.550808	0.000	8.513809	8.513809	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.514	8.107	8.107
CIRC. Pendiente	0.934076	540734.764086	4799868.979309	-249.166	8.511940	8.511940	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.512	8.136	8.136
CIRC. Pendiente	20.000000	540717.504755	4799877.069278	-249.166	8.473809	8.473809	325.468662	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.474	7.964	7.964
RECTA Pendiente	28.232585	540709.870651	4799880.149821	0.000	8.457343	8.457343	323.365234	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.457	7.966	7.966
RECTA KV 20041	40.000000	540698.886937	4799884.372390	0.000	8.434054	8.434054	323.365234	0.0000	-1.843502	0.000000	0.000000	8.434	8.091	8.091
CIRC. KV 20041	42.929434	540696.152601	4799885.423576	200.000	8.428868	8.428868	323.365234	0.0000	-1.697327	0.000000	0.000000	8.429	7.957	7.957
CIRC. KV 20041	60.000000	540680.499519	4799892.221249	200.000	8.407164	8.407164	328.798964	0.0000	-0.845530	0.000000	0.000000	8.407	8.117	8.117
RECTA KV 20041	64.841340	540676.171195	4799894.389897	0.000	8.403655	8.403655	330.340011	0.0000	-0.603954	0.000000	0.000000	8.404	7.990	7.990
RECTA Horizontal	80.000000	540662.701677	4799901.343823	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.949	7.949
RECTA Horizontal	100.000000	540644.930295	4799910.518678	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.017	8.017
RECTA Horizontal	120.000000	540627.158913	4799919.693533	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.943	7.943
RECTA Horizontal	140.000000	540609.387530	4799928.868388	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.941	7.941
RECTA Horizontal	160.000000	540591.616148	4799938.043243	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.131	8.131
RECTA Horizontal	180.000000	540573.844765	4799947.218098	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.921	7.921
RECTA Horizontal	200.000000	540556.073383	4799956.392954	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.766	7.766
RECTA Horizontal	220.000000	540538.302000	4799965.567809	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.087	8.087
RECTA Horizontal	240.000000	540520.530618	4799974.742664	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.061	8.061
RECTA Horizontal	260.000000	540502.759236	4799983.917519	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.107	8.107
RECTA Horizontal	280.000000	540484.987853	4799993.092374	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.987	7.987
RECTA Horizontal	300.000000	540467.216471	4800002.267229	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.979	7.979
RECTA Horizontal	320.000000	540449.445088	4800011.442084	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.883	7.883
RECTA Horizontal	340.000000	540431.673706	4800020.616939	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.945	7.945
RECTA Horizontal	360.000000	540413.902323	4800029.791794	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.921	7.921
RECTA Horizontal	380.000000	540396.130941	4800038.966650	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.861	7.861
RECTA Horizontal	400.000000	540378.359558	4800048.141505	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.820	7.820
RECTA Horizontal	420.000000	540360.588176	4800057.316360	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.815	7.815
RECTA Horizontal	440.000000	540342.816794	4800066.491215	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.870	7.870
RECTA Horizontal	460.000000	540325.045411	4800075.666070	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.924	7.924
RECTA Horizontal	480.000000	540307.274029	4800084.840925	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.845	7.845
RECTA Horizontal	500.000000	540289.502646	4800094.015780	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.852	7.852
RECTA Horizontal	520.000000	540271.731264	4800103.190635	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.898	7.898
RECTA Horizontal	540.000000	540253.959881	4800112.365490	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.870	7.870
RECTA Horizontal	560.000000	540236.188499	4800121.540346	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.004	8.004
RECTA Horizontal	580.000000	540218.417117	4800130.715201	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.979	7.979
RECTA Horizontal	600.000000	540200.645734	4800139.890056	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.024	8.024
RECTA Horizontal	620.000000	540182.874352	4800149.064911	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.171	8.171
RECTA Horizontal	640.000000	540165.102969	4800158.239766	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.833	7.833
RECTA Horizontal	660.000000	540147.331587	4800167.414621	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.878	7.878

RECTA Horizontal	680.000000	540129.560204	4800176.589476	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.839	7.839
RECTA Horizontal	700.000000	540111.788822	4800185.764331	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.809	7.809
RECTA Horizontal	720.000000	540094.017439	4800194.939186	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.890	7.890
RECTA Horizontal	740.000000	540076.246057	4800204.114042	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.368	8.368
RECTA Horizontal	760.000000	540058.474675	4800213.288897	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.850	7.850
RECTA Horizontal	780.000000	540040.703292	4800222.463752	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.848	7.848
RECTA Horizontal	800.000000	540022.931910	4800231.638607	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.219	8.219
RECTA Horizontal	820.000000	540005.160527	4800240.813462	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.874	8.874
RECTA Horizontal	840.000000	539987.389145	4800249.988317	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.865	8.865
RECTA Horizontal	860.000000	539969.617762	4800259.163172	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.839	8.839
RECTA Horizontal	880.000000	539951.846380	4800268.338027	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.819	8.819
RECTA Horizontal	900.000000	539934.074998	4800277.512882	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.362	8.362

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 : ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Horizontal	920.000000	539916.303615	4800286.687738	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.204	8.204
RECTA Horizontal	940.000000	539898.532233	4800295.862593	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.348	8.348
RECTA Horizontal	960.000000	539880.760850	4800305.037448	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.383	8.383
RECTA Horizontal	980.000000	539862.989468	4800314.212303	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.435	8.435
RECTA Horizontal	1000.000000	539845.218085	4800323.387158	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.416	8.416
RECTA Horizontal	1020.000000	539827.446703	4800332.562013	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.439	8.439
RECTA Horizontal	1040.000000	539809.675320	4800341.736868	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.470	8.470
RECTA Horizontal	1060.000000	539791.903938	4800350.911723	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.490	8.490
RECTA Horizontal	1080.000000	539774.132556	4800360.086578	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.498	8.498
RECTA Horizontal	1100.000000	539756.361173	4800369.261434	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.450	8.450
CIRC. Horizontal	1105.972453	539751.054236	4800372.001253	-205.500	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.469	8.469
CIRC. Horizontal	1120.000000	539738.379924	4800378.006043	-205.500	8.400000	8.400000	325.994408	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.470	8.470
CIRC. Horizontal	1140.000000	539719.666962	4800385.042336	-205.500	8.400000	8.400000	319.798595	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.392	8.392
CIRC. Horizontal	1160.000000	539700.358837	4800390.226994	-205.500	8.400000	8.400000	313.602782	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.459	8.459
CIRC. Horizontal	1180.000000	539680.638288	4800393.510945	-205.500	8.400000	8.400000	307.406969	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.650	7.650
CIRC. Horizontal	1200.000000	539660.691960	4800394.863110	-205.500	8.400000	8.400000	301.211156	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.644	7.644
RECTA Horizontal	1203.831844	539656.860351	4800394.900284	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.642	7.642
RECTA Horizontal	1220.000000	539640.692197	4800394.906401	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.547	7.547
RECTA Horizontal	1240.000000	539620.692198	4800394.913968	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.527	7.527
RECTA Horizontal	1260.000000	539600.692200	4800394.921535	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.439	7.439
RECTA Horizontal	1280.000000	539580.692201	4800394.929102	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.440	7.440
RECTA Horizontal	1300.000000	539560.692203	4800394.936669	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.412	7.412
RECTA Horizontal	1320.000000	539540.692204	4800394.944236	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.390	7.390
RECTA Horizontal	1340.000000	539520.692205	4800394.951803	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.286	7.286
RECTA Horizontal	1360.000000	539500.692207	4800394.959371	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.367	7.367
RECTA Horizontal	1380.000000	539480.692208	4800394.966938	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.320	7.320
RECTA Horizontal	1400.000000	539460.692210	4800394.974505	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.121	7.121
RECTA Horizontal	1420.000000	539440.692211	4800394.982072	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.065	7.065
RECTA Horizontal	1440.000000	539420.692213	4800394.989639	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.070	7.070
RECTA Horizontal	1460.000000	539400.692214	4800394.997206	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.071	7.071
RECTA Horizontal	1480.000000	539380.692215	4800395.004773	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.976	6.976
CIRC. Horizontal	1493.483674	539367.208542	4800395.009875	-205.500	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.939	6.939
CIRC. Horizontal	1500.000000	539360.693270	4800394.909033	-205.500	8.400000	8.400000	298.005390	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.921	6.921
CIRC. Horizontal	1520.000000	539340.765092	4800393.311508	-205.500	8.400000	8.400000	291.809577	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.866	6.866
CIRC. Horizontal	1540.000000	539321.086449	4800389.785122	-205.500	8.400000	8.400000	285.613764	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.911	6.911
CIRC. Horizontal	1560.000000	539301.843589	4800384.363248	-205.500	8.400000	8.400000	279.417951	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.782	6.782
CIRC. Horizontal	1580.000000	539283.218634	4800377.097202	-205.500	8.400000	8.400000	273.222139	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.576	6.576
RECTA Horizontal	1595.492984	539269.327872	4800370.244056	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.520	6.520

RECTA Horizontal	1600.000000	539265.364019	4800368.099048	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.498	6.498
RECTA Horizontal	1620.000000	539247.774319	4800358.580515	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.679	6.679
RECTA Horizontal	1640.000000	539230.184619	4800349.061983	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.630	6.630
RECTA Horizontal	1660.000000	539212.594919	4800339.543451	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.518	6.518
RECTA Horizontal	1680.000000	539195.005219	4800330.024919	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.994	6.994
RECTA Horizontal	1700.000000	539177.415519	4800320.506387	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.937	6.937
RECTA Horizontal	1720.000000	539159.825819	4800310.987854	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.001	7.001
RECTA Horizontal	1740.000000	539142.236119	4800301.469322	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.167	7.167
RECTA Horizontal	1760.000000	539124.646419	4800291.950790	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.234	7.234
RECTA Horizontal	1780.000000	539107.056719	4800282.432258	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.930	6.930
RECTA Horizontal	1791.273281	539097.142038	4800277.067003	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.754	6.754

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 35 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	540856.655849	4799649.580153	0.000	8.655195	8.655195	394.500000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.655	7.989	7.989
CIRC. Pendiente	0.934076	540856.575251	4799650.510745	-249.166	8.653327	8.653327	394.500000	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.653	7.982	7.982
CIRC. Pendiente	20.000000	540854.205350	4799669.424119	-249.166	8.615195	8.615195	389.628652	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.615	7.265	7.265
RECTA Pendiente	28.232585	540852.736133	4799677.524161	0.000	8.598730	8.598730	387.525224	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.599	7.231	7.231
CIRC. Pendiente	38.902127	540850.658755	4799687.989515	-200.000	8.577391	8.577391	387.525224	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.577	7.391	7.391
CIRC. KV 10000	40.000000	540850.442042	4799689.065785	-200.000	8.575240	8.575240	387.175760	0.0000	-1.904871	0.000000	0.000000	8.575	7.398	7.398
CIRC. KV 10000	60.000000	540845.468085	4799708.428805	-200.000	8.557143	8.557143	380.809562	0.0000	0.095129	0.000000	0.000000	8.557	7.755	7.755
CIRC. Rampa	80.000000	540838.585900	4799727.198523	-200.000	8.579000	8.579000	374.443365	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.579	7.580	7.580
CIRC. Rampa	100.000000	540829.864252	4799745.187398	-200.000	8.619000	8.619000	368.077167	0.0000	2.000000	0.000000	0.000000	8.619	7.661	7.661
CIRC. KV -10000	120.000000	540819.390285	4799762.215692	-200.000	8.658997	8.658997	361.710969	0.0000	1.975000	0.000000	0.000000	8.659	7.683	7.683
CIRC. KV -10000	140.000000	540807.268652	4799778.113263	-200.000	8.678497	8.678497	355.344771	0.0000	-0.025000	0.000000	0.000000	8.678	7.740	7.740
CIRC. Pendiente	160.000000	540793.620467	4799792.721269	-200.000	8.658000	8.658000	348.978574	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.658	7.817	7.817
CIRC. Pendiente	180.000000	540778.582099	4799805.893751	-200.000	8.618000	8.618000	342.612376	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.618	7.695	7.695
CIRC. Pendiente	200.000000	540762.303807	4799817.499094	-200.000	8.578000	8.578000	336.246178	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.578	7.954	7.954
RECTA Pendiente	218.554773	540746.234806	4799826.762999	0.000	8.540890	8.540890	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.541	8.026	8.026
RECTA Pendiente	220.000000	540744.950622	4799827.425986	0.000	8.538000	8.538000	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.538	7.955	7.955
RECTA Pendiente	240.000000	540727.179239	4799836.600841	0.000	8.498000	8.498000	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.498	8.241	8.241
RECTA Pendiente	260.000000	540709.407857	4799845.775696	0.000	8.458000	8.458000	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.458	7.888	7.888
RECTA KV 20000	280.000000	540691.636474	4799854.950551	0.000	8.421025	8.421025	330.340011	0.0000	-1.450000	0.000000	0.000000	8.421	8.297	8.297
RECTA KV 20000	300.000000	540673.865092	4799864.125406	0.000	8.402025	8.402025	330.340011	0.0000	-0.450000	0.000000	0.000000	8.402	8.392	8.392
RECTA Horizontal	320.000000	540656.093709	4799873.300262	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.944	7.944
RECTA Horizontal	340.000000	540638.322327	4799882.475117	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.047	8.047
RECTA Horizontal	360.000000	540620.550945	4799891.649972	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.053	8.053
RECTA Horizontal	380.000000	540602.779562	4799900.824827	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.855	7.855
RECTA Horizontal	400.000000	540585.008180	4799909.999682	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.182	8.182
RECTA Horizontal	420.000000	540567.236797	4799919.174537	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.450	8.450
RECTA Horizontal	440.000000	540549.465415	4799928.349392	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.002	8.002
RECTA Horizontal	460.000000	540531.694032	4799937.524247	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.893	7.893
RECTA Horizontal	480.000000	540513.922650	4799946.699103	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.594	8.594
RECTA Horizontal	500.000000	540496.151268	4799955.873958	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.174	8.174
RECTA Horizontal	520.000000	540478.379885	4799965.048813	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.147	8.147
RECTA Horizontal	540.000000	540460.608503	4799974.223668	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.262	8.262
RECTA Horizontal	560.000000	540442.837120	4799983.398523	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.205	8.205
RECTA Horizontal	580.000000	540425.065738	4799992.573378	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.777	7.777
RECTA Horizontal	600.000000	540407.294355	4800001.748233	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.834	7.834
RECTA Horizontal	620.000000	540389.522973	4800010.923088	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.696	7.696
RECTA Horizontal	640.000000	540371.751591	4800020.097943	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.803	7.803
RECTA Horizontal	660.000000	540353.980208	4800029.272799	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.880	7.880

RECTA Horizontal	680.000000	540336.208826	4800038.447654	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.889	7.889
RECTA Horizontal	700.000000	540318.437443	4800047.622509	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.935	7.935
RECTA Horizontal	720.000000	540300.666061	4800056.797364	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.683	7.683
RECTA Horizontal	740.000000	540282.894678	4800065.972219	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.773	7.773
RECTA Horizontal	760.000000	540265.123296	4800075.147074	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.764	7.764
RECTA Horizontal	780.000000	540247.351914	4800084.321929	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.759	7.759
RECTA Horizontal	800.000000	540229.580531	4800093.496784	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.848	7.848
RECTA Horizontal	820.000000	540211.809149	4800102.671640	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.965	7.965
RECTA Horizontal	840.000000	540194.037766	4800111.846495	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.962	7.962
RECTA Horizontal	860.000000	540176.266384	4800121.021350	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.861	7.861
RECTA Horizontal	880.000000	540158.495001	4800130.196205	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.553	8.553
RECTA Horizontal	900.000000	540140.723619	4800139.371060	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.213	8.213



Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 35 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN (o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Horizontal	920.000000	540122.952237	4800148.545915	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.227	8.227
RECTA Horizontal	940.000000	540105.180854	4800157.720770	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.691	7.691
RECTA Horizontal	960.000000	540087.409472	4800166.895625	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.805	7.805
RECTA Horizontal	980.000000	540069.638089	4800176.070481	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.828	7.828
RECTA Horizontal	1000.000000	540051.866707	4800185.245336	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.047	8.047
CIRC. Horizontal	1005.400691	540047.067820	4800187.722863	-250.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.994	7.994
CIRC. Horizontal	1020.000000	540033.907199	4800194.037714	-250.000	8.400000	8.400000	326.622327	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.196	8.196
RECTA Horizontal	1032.790573	540022.091062	4800198.930766	0.000	8.400000	8.400000	323.365235	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.201	8.201
RECTA Horizontal	1040.000000	540015.361777	4800201.517766	0.000	8.400000	8.400000	323.365235	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.200	8.200
CIRC. Horizontal	1055.720583	540000.688173	4800207.158873	249.166	8.400000	8.400000	323.365235	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.390	8.390
CIRC. Horizontal	1060.000000	539996.707145	4800208.728706	249.166	8.400000	8.400000	324.458627	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.123	8.123
CIRC. Horizontal	1080.000000	539978.485735	4800216.960685	249.166	8.400000	8.400000	329.568632	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.966	7.966
RECTA Horizontal	1083.019092	539975.794738	4800218.329385	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.976	7.976
RECTA Horizontal	1083.953168	539974.964746	4800218.757886	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.970	7.970

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Horizontal	0.000000	540104.154358	4800158.250721	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.762	7.762
CIRC. Horizontal	0.934076	540103.324367	4800158.679221	249.166	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.758	7.758
CIRC. Horizontal	20.000000	540086.733971	4800168.064896	249.166	8.400000	8.400000	335.211359	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.517	7.517
RECTA Horizontal	28.232585	540079.801573	4800172.504620	0.000	8.400000	8.400000	337.314787	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.699	7.699
RECTA Horizontal	40.000000	540069.998346	4800179.013752	0.000	8.400000	8.400000	337.314787	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.900	7.900
CIRC. Horizontal	41.372035	540068.855329	4800179.772691	250.000	8.400000	8.400000	337.314787	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.999	7.999
CIRC. Horizontal	60.000000	540053.734763	4800190.645091	250.000	8.400000	8.400000	342.058359	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.189	8.189
CIRC. Horizontal	80.000000	540038.450389	4800203.535964	250.000	8.400000	8.400000	347.151317	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.324	8.324
RECTA Horizontal	82.298155	540036.761434	4800205.094461	0.000	8.400000	8.400000	347.736538	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.364	8.364
RECTA Horizontal	100.000000	540023.807307	4800217.158701	0.000	8.400000	8.400000	347.736538	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.459	8.459
CIRC. Horizontal	102.756249	540021.790296	4800219.037153	-200.000	8.400000	8.400000	347.736538	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.485	8.485
CIRC. Horizontal	120.000000	540008.680719	4800230.230980	-200.000	8.400000	8.400000	342.247681	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.727	8.727
CIRC. Horizontal	140.000000	539992.336212	4800241.742880	-200.000	8.400000	8.400000	335.881484	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.870	8.870
RECTA Horizontal	157.409051	539977.233958	4800250.391908	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.981	8.981
RECTA Horizontal	160.000000	539974.931721	4800251.580487	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	9.014	9.014
RECTA Horizontal	180.000000	539957.160338	4800260.755342	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.902	8.902
RECTA Horizontal	200.000000	539939.388956	4800269.930197	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.497	8.497
RECTA Horizontal	220.000000	539921.617573	4800279.105052	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.337	8.337
RECTA Horizontal	240.000000	539903.846191	4800288.279908	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.355	8.355
RECTA Horizontal	260.000000	539886.074808	4800297.454763	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.374	8.374
RECTA Horizontal	280.000000	539868.303426	4800306.629618	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.399	8.399
RECTA Horizontal	300.000000	539850.532044	4800315.804473	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.448	8.448
RECTA Horizontal	320.000000	539832.760661	4800324.979328	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.467	8.467
RECTA Horizontal	340.000000	539814.989279	4800334.154183	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.515	8.515
RECTA Horizontal	360.000000	539797.217896	4800343.329038	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.547	8.547
RECTA Horizontal	380.000000	539779.446514	4800352.503893	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.531	8.531
RECTA Horizontal	400.000000	539761.675131	4800361.678748	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.561	8.561
CIRC. Horizontal	409.419210	539753.305513	4800365.999743	-210.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.533	8.533
CIRC. Horizontal	420.000000	539743.785472	4800370.614748	-210.000	8.400000	8.400000	327.132420	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.556	8.556
CIRC. Horizontal	440.000000	539725.208657	4800378.003908	-210.000	8.400000	8.400000	321.069374	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.649	8.649
CIRC. Horizontal	460.000000	539706.013361	4800383.593036	-210.000	8.400000	8.400000	315.006329	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.686	8.686
CIRC. Horizontal	480.000000	539686.373559	4800387.331474	-210.000	8.400000	8.400000	308.943284	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.671	7.671
CIRC. Horizontal	500.000000	539666.467255	4800389.185339	-210.000	8.400000	8.400000	302.880238	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.649	7.649
RECTA Horizontal	509.421507	539657.048988	4800389.400212	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.630	7.630
RECTA Horizontal	520.000000	539646.470496	4800389.404214	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.660	7.660
RECTA Horizontal	540.000000	539626.470498	4800389.411781	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.512	7.512
RECTA Horizontal	560.000000	539606.470499	4800389.419349	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.542	7.542
RECTA Horizontal	580.000000	539586.470501	4800389.426916	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.440	7.440

RECTA Horizontal	600.000000	539566.470502	4800389.434483	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.395	7.395
RECTA Horizontal	620.000000	539546.470504	4800389.442050	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.372	7.372
RECTA Horizontal	640.000000	539526.470505	4800389.449617	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.426	7.426
RECTA Horizontal	660.000000	539506.470506	4800389.457184	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.403	7.403
RECTA Horizontal	680.000000	539486.470508	4800389.464751	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.306	7.306
RECTA Horizontal	700.000000	539466.470509	4800389.472318	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.190	7.190
RECTA Horizontal	720.000000	539446.470511	4800389.479885	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.130	7.130
RECTA Horizontal	740.000000	539426.470512	4800389.487452	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.076	7.076
RECTA Horizontal	760.000000	539406.470514	4800389.495019	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.031	7.031
RECTA Horizontal	780.000000	539386.470515	4800389.502586	0.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.936	6.936
CIRC. Horizontal	799.264055	539367.206461	4800389.509875	-200.000	8.400000	8.400000	300.024087	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.985	6.985
CIRC. Horizontal	800.000000	539366.470518	4800389.508799	-200.000	8.400000	8.400000	299.789828	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.032	7.032

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 : ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Horizontal	820.000000	539346.507242	4800388.443721	-200.000	8.400000	8.400000	293.423631	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.754	6.754
CIRC. Horizontal	840.000000	539326.750029	4800385.390961	-200.000	8.400000	8.400000	287.057433	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.782	6.782
CIRC. Horizontal	860.000000	539307.396288	4800380.381022	-200.000	8.400000	8.400000	280.691235	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.753	6.753
CIRC. Horizontal	880.000000	539288.639395	4800373.463962	-200.000	8.400000	8.400000	274.325037	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.548	6.548
RECTA Horizontal	898.543189	539271.945468	4800365.406889	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.534	6.534
RECTA Horizontal	900.000000	539270.664225	4800364.713554	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.568	6.568
RECTA Horizontal	920.000000	539253.074525	4800355.195022	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.520	6.520
RECTA Horizontal	940.000000	539235.484825	4800345.676489	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.535	6.535
RECTA Horizontal	960.000000	539217.895125	4800336.157957	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.529	6.529
RECTA Horizontal	980.000000	539200.305425	4800326.639425	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.694	6.694
RECTA Horizontal	1000.000000	539182.715725	4800317.120893	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	6.887	6.887
RECTA Horizontal	1020.000000	539165.126025	4800307.602361	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.517	7.517
RECTA Horizontal	1040.000000	539147.536325	4800298.083828	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.171	7.171
RECTA Horizontal	1060.000000	539129.946625	4800288.565296	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.219	7.219
RECTA Horizontal	1065.940522	539124.722025	4800285.738043	0.000	8.400000	8.400000	268.422557	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.120	7.120

Istram 23.04.04.11 30/05/23 17:27:12 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 37 : ALT-4\_F1\_Vía 7 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	PEN(o/oo)	PERAL_I	PERAL_D	HILO BAJO	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000000	540737.287014	4799831.382487	0.000	8.520751	8.520751	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.521	8.053	8.053
CIRC. Pendiente	0.934076	540736.457022	4799831.810988	-249.166	8.518883	8.518883	330.340011	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.519	8.125	8.125
CIRC. Pendiente	20.000000	540719.197691	4799839.900957	-249.166	8.480751	8.480751	325.468662	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.481	7.778	7.778
RECTA Pendiente	28.232585	540711.563587	4799842.981500	0.000	8.464286	8.464286	323.365235	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.464	7.733	7.733
RECTA Pendiente	40.000000	540700.579873	4799847.204069	0.000	8.440751	8.440751	323.365235	0.0000	-2.000000	0.000000	0.000000	8.441	7.792	7.792
CIRC. KV 19708	53.904327	540687.601564	4799852.193438	200.000	8.417387	8.417387	323.365235	0.0000	-1.328348	0.000000	0.000000	8.417	7.901	7.901
CIRC. KV 19708	60.000000	540681.946070	4799854.467145	200.000	8.410233	8.410233	325.305548	0.0000	-1.019045	0.000000	0.000000	8.410	7.940	7.940
RECTA KV 19708	75.816232	540667.620158	4799861.159760	0.000	8.400462	8.400462	330.340011	0.0000	-0.216508	0.000000	0.000000	8.400	7.560	7.560
RECTA KV 19708	80.000000	540663.902591	4799863.079033	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	-0.004218	0.000000	0.000000	8.400	7.756	7.756
RECTA Horizontal	100.000000	540646.131209	4799872.253888	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.831	7.831
RECTA Horizontal	120.000000	540628.359826	4799881.428743	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.998	7.998
RECTA Horizontal	140.000000	540610.588444	4799890.603598	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.903	7.903
RECTA Horizontal	160.000000	540592.817062	4799899.778454	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.931	7.931
RECTA Horizontal	180.000000	540575.045679	4799908.953309	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.938	7.938
RECTA Horizontal	200.000000	540557.274297	4799918.128164	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.814	7.814
RECTA Horizontal	220.000000	540539.502914	4799927.303019	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.756	7.756
RECTA Horizontal	240.000000	540521.731532	4799936.477874	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.761	7.761
RECTA Horizontal	260.000000	540503.960149	4799945.652729	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.689	8.689
RECTA Horizontal	280.000000	540486.188767	4799954.827584	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.261	8.261
RECTA Horizontal	300.000000	540468.417385	4799964.002439	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.155	8.155
RECTA Horizontal	320.000000	540450.646002	4799973.177295	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.013	8.013
RECTA Horizontal	340.000000	540432.874620	4799982.352150	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.001	8.001
RECTA Horizontal	360.000000	540415.103237	4799991.527005	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.066	8.066
RECTA Horizontal	380.000000	540397.331855	4800000.701860	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.102	8.102
RECTA Horizontal	400.000000	540379.560472	4800009.876715	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.123	8.123
RECTA Horizontal	420.000000	540361.789090	4800019.051570	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.737	7.737
RECTA Horizontal	440.000000	540344.017707	4800028.226425	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.689	7.689
RECTA Horizontal	460.000000	540326.246325	4800037.401280	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.572	7.572
RECTA Horizontal	480.000000	540308.474943	4800046.576136	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.774	7.774
RECTA Horizontal	500.000000	540290.703560	4800055.750991	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.643	7.643
RECTA Horizontal	520.000000	540272.932178	4800064.925846	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.517	7.517
RECTA Horizontal	540.000000	540255.160795	4800074.100701	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.641	7.641
RECTA Horizontal	560.000000	540237.389413	4800083.275556	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.887	7.887
RECTA Horizontal	580.000000	540219.618030	4800092.450411	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.717	7.717
RECTA Horizontal	600.000000	540201.846648	4800101.625266	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.917	7.917
RECTA Horizontal	620.000000	540184.075266	4800110.800121	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.179	8.179
RECTA Horizontal	640.000000	540166.303883	4800119.974976	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.205	8.205
RECTA Horizontal	660.000000	540148.532501	4800129.149832	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.234	8.234

RECTA Horizontal	680.000000	540130.761118	4800138.324687	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.258	8.258
RECTA Horizontal	700.000000	540112.989736	4800147.499542	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.200	8.200
RECTA Horizontal	720.000000	540095.218353	4800156.674397	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.997	7.997
RECTA Horizontal	740.000000	540077.446971	4800165.849252	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.858	7.858
RECTA Horizontal	760.000000	540059.675589	4800175.024107	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	10.059	10.059
RECTA Horizontal	780.000000	540041.904206	4800184.198962	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.146	8.146
RECTA Horizontal	800.000000	540024.132824	4800193.373817	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.228	8.228
RECTA Horizontal	820.000000	540006.361441	4800202.548673	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.188	8.188
RECTA Horizontal	840.000000	539988.590059	4800211.723528	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.021	8.021
RECTA Horizontal	860.000000	539970.818676	4800220.898383	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	7.852	7.852
RECTA Horizontal	880.000000	539953.047294	4800230.073238	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.157	8.157
RECTA Horizontal	900.000000	539935.275912	4800239.248093	0.000	8.400000	8.400000	330.340011	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	8.400	8.266	8.266

## **APÉNDICE II. ENTREEJES**

Entreeje Vía 1 (Eje 33)- Vía 3 (Eje 34)



Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:20:55 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 34	P.K. 33	X	Y	RADIO 34	RADIO 33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE 34	DIS EJE 33	Z 34	Z 33	Pr 34	Pr 33
0.000000	303.095679	540735.594078	4799868.550808	0.000	0.000	-0.000000	330.340011	0.0000	0.0000	8.513809	8.513809	0.00	0.00
0.934076	304.029755	540734.764086	4799868.979309	-249.166	0.000	-0.000000	330.340011	0.0000	0.0000	8.511940	8.511940	0.00	0.00
5.000000	308.096040	540731.150911	4799870.844687	-249.166	0.000	0.000001	330.340011	0.0332	0.0000	8.503809	8.503808	0.00	0.00
10.000000	313.099682	540726.704830	4799873.140072	-249.166	0.000	0.000008	330.340011	0.1650	0.0000	8.493809	8.493801	0.00	0.00
15.000000	318.110640	540722.252247	4799875.438812	-249.166	0.000	0.000030	330.340011	0.3976	0.0000	8.483809	8.483779	0.00	0.00
20.000000	323.132978	540717.789553	4799877.742774	-249.166	0.000	0.000075	330.340011	0.7312	0.0000	8.473809	8.473734	0.00	0.00
25.000000	328.170795	540713.313104	4799880.053836	-249.166	0.000	0.000150	330.340011	1.1667	0.0000	8.463809	8.463658	0.00	0.00
28.232585	331.438015	540710.409953	4799881.552649	0.000	0.000	0.000220	330.340011	1.5029	0.0000	8.457343	8.457124	0.00	0.00
30.000000	333.216091	540708.830010	4799882.368329	0.000	0.000	0.000241	330.340011	1.6973	0.0000	8.453809	8.453568	0.00	0.00
35.000000	338.246250	540704.360366	4799884.675878	0.000	0.000	0.000301	330.340011	2.2473	0.0000	8.443809	8.443508	0.00	0.00
40.000000	343.276409	540699.890722	4799886.983427	0.000	0.000	0.000339	330.340011	2.7973	0.0000	8.434054	8.433716	0.00	0.00
42.929434	346.223513	540697.272016	4799888.335389	200.000	0.000	0.000346	330.340011	3.1196	0.0000	8.428868	8.428521	0.00	0.00
45.000000	348.271817	540695.451956	4799889.275034	200.000	0.000	0.000293	330.340011	3.3330	0.0000	8.425460	8.425167	0.00	0.00
50.000000	353.201547	540691.071551	4799891.536512	200.000	0.000	0.000160	330.340011	3.7599	0.0000	8.418114	8.417954	0.00	0.00
55.000000	358.112982	540686.707401	4799893.789597	200.000	0.000	0.000039	330.340011	4.0628	0.0000	8.412015	8.411976	0.00	0.00
60.000000	363.012336	540682.353986	4799896.037140	200.000	0.000	-0.000051	330.340011	4.2426	0.0000	8.407164	8.407215	0.00	0.00
64.841340	367.750513	540678.143789	4799898.210745	0.000	0.000	-0.000096	330.340011	4.3000	0.0000	8.403655	8.403751	0.00	0.00
65.000000	367.909173	540678.002808	4799898.283529	0.000	0.000	-0.000095	330.340011	4.3000	0.0000	8.403560	8.403655	0.00	0.00
70.000000	372.909173	540673.559963	4799900.577243	0.000	0.000	-0.000054	330.340011	4.3000	0.0000	8.401203	8.401257	0.00	0.00
75.000000	377.909173	540669.117117	4799902.870956	0.000	0.000	-0.000015	330.340011	4.3000	0.0000	8.400094	8.400109	0.00	0.00
80.000000	382.909173	540664.674271	4799905.164670	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
85.000000	387.909173	540660.231426	4799907.458384	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
90.000000	392.909173	540655.788580	4799909.752098	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
95.000000	397.909173	540651.345734	4799912.045812	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
100.000000	402.909173	540646.902889	4799914.339525	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
105.000000	407.909173	540642.460043	4799916.633239	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
110.000000	412.909173	540638.017198	4799918.926953	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
115.000000	417.909173	540633.574352	4799921.220667	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
120.000000	422.909173	540629.131506	4799923.514380	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
125.000000	427.909173	540624.688661	4799925.808094	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
130.000000	432.909173	540620.245815	4799928.101808	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
135.000000	437.909173	540615.802970	4799930.395522	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
140.000000	442.909173	540611.360124	4799932.689235	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
145.000000	447.909173	540606.917278	4799934.982949	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
150.000000	452.909173	540602.474433	4799937.276663	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
155.000000	457.909173	540598.031587	4799939.570377	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

160.000000	462.909173	540593.588742	4799941.864091	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
165.000000	467.909173	540589.145896	4799944.157804	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
170.000000	472.909173	540584.703050	4799946.451518	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
175.000000	477.909173	540580.260205	4799948.745232	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
180.000000	482.909173	540575.817359	4799951.038946	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
185.000000	487.909173	540571.374514	4799953.332659	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
190.000000	492.909173	540566.931668	4799955.626373	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
195.000000	497.909173	540562.488822	4799957.920087	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
200.000000	502.909173	540558.045977	4799960.213801	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
205.000000	507.909173	540553.603131	4799962.507515	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
210.000000	512.909173	540549.160285	4799964.801228	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
215.000000	517.909173	540544.717440	4799967.094942	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
220.000000	522.909173	540540.274594	4799969.388656	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
225.000000	527.909173	540535.831749	4799971.682370	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:20:57 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 34	P.K. 33	X	Y	RADIO 34	RADIO 33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE 34	DIS EJE 33	Z 34	Z 33	Pr 34	Pr 33
230.000000	532.909173	540531.388903	4799973.976083	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
235.000000	537.909173	540526.946057	4799976.269797	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
240.000000	542.909173	540522.503212	4799978.563511	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
245.000000	547.909173	540518.060366	4799980.857225	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
250.000000	552.909173	540513.617521	4799983.150939	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
255.000000	557.909173	540509.174675	4799985.444652	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
260.000000	562.909173	540504.731829	4799987.738366	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
265.000000	567.909173	540500.288984	4799990.032080	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
270.000000	572.909173	540495.846138	4799992.325794	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
275.000000	577.909173	540491.403293	4799994.619507	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
280.000000	582.909173	540486.960447	4799996.913221	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
285.000000	587.909173	540482.517601	4799999.206935	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
290.000000	592.909173	540478.074756	4800001.500649	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
295.000000	597.909173	540473.631910	4800003.794363	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
300.000000	602.909173	540469.189065	4800006.088076	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
305.000000	607.909173	540464.746219	4800008.381790	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
310.000000	612.909173	540460.303373	4800010.675504	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
315.000000	617.909173	540455.860528	4800012.969218	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
320.000000	622.909173	540451.417682	4800015.262931	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
325.000000	627.909173	540446.974836	4800017.556645	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
330.000000	632.909173	540442.531991	4800019.850359	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
335.000000	637.909173	540438.089145	4800022.144073	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
340.000000	642.909173	540433.646300	4800024.437787	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
345.000000	647.909173	540429.203454	4800026.731500	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
350.000000	652.909173	540424.760608	4800029.025214	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
355.000000	657.909173	540420.317763	4800031.318928	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
360.000000	662.909173	540415.874917	4800033.612642	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
365.000000	667.909173	540411.432072	4800035.906355	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
370.000000	672.909173	540406.989226	4800038.200069	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
375.000000	677.909173	540402.546380	4800040.493783	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
380.000000	682.909173	540398.103535	4800042.787497	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
385.000000	687.909173	540393.660689	4800045.081211	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
390.000000	692.909173	540389.217844	4800047.374924	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
395.000000	697.909173	540384.774998	4800049.668638	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
400.000000	702.909173	540380.332152	4800051.962352	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
405.000000	707.909173	540375.889307	4800054.256066	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

410.000000	712.909173	540371.446461	4800056.549779	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
415.000000	717.909173	540367.003616	4800058.843493	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
420.000000	722.909173	540362.560770	4800061.137207	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
425.000000	727.909173	540358.117924	4800063.430921	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
430.000000	732.909173	540353.675079	4800065.724635	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
435.000000	737.909173	540349.232233	4800068.018348	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
440.000000	742.909173	540344.789387	4800070.312062	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
445.000000	747.909173	540340.346542	4800072.605776	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
450.000000	752.909173	540335.903696	4800074.899490	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
455.000000	757.909173	540331.460851	4800077.193203	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
460.000000	762.909173	540327.018005	4800079.486917	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
465.000000	767.909173	540322.575159	4800081.780631	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
470.000000	772.909173	540318.132314	4800084.074345	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
475.000000	777.909173	540313.689468	4800086.368059	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:21:00 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
 \*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K.	34	P.K.	33	X	Y	RADIO	34	RADIO	33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE	34	DIS EJE	33	Z	34	Z	33	Pr	34	Pr	33
480.000000		782.909173		540309.246623	4800088.661772	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
485.000000		787.909173		540304.803777	4800090.955486	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
490.000000		792.909173		540300.360931	4800093.249200	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
495.000000		797.909173		540295.918086	4800095.542914	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
500.000000		802.909173		540291.475240	4800097.836627	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
505.000000		807.909173		540287.032395	4800100.130341	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
510.000000		812.909173		540282.589549	4800102.424055	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
515.000000		817.909173		540278.146703	4800104.717769	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
520.000000		822.909173		540273.703858	4800107.011483	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
525.000000		827.909173		540269.261012	4800109.305196	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
530.000000		832.909173		540264.818166	4800111.598910	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
535.000000		837.909173		540260.375321	4800113.892624	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
540.000000		842.909173		540255.932475	4800116.186338	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
545.000000		847.909173		540251.489630	4800118.480051	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
550.000000		852.909173		540247.046784	4800120.773765	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
555.000000		857.909173		540242.603938	4800123.067479	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
560.000000		862.909173		540238.161093	4800125.361193	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
565.000000		867.909173		540233.718247	4800127.654907	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
570.000000		872.909173		540229.275402	4800129.948620	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
575.000000		877.909173		540224.832556	4800132.242334	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
580.000000		882.909173		540220.389710	4800134.536048	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
585.000000		887.909173		540215.946865	4800136.829762	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
590.000000		892.909173		540211.504019	4800139.123475	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
595.000000		897.909173		540207.061174	4800141.417189	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
600.000000		902.909173		540202.618328	4800143.710903	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
605.000000		907.909173		540198.175482	4800146.004617	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
610.000000		912.909173		540193.732637	4800148.298331	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
615.000000		917.909173		540189.289791	4800150.592044	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
620.000000		922.909173		540184.846946	4800152.885758	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
625.000000		927.909173		540180.404100	4800155.179472	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
630.000000		932.909173		540175.961254	4800157.473186	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
635.000000		937.909173		540171.518409	4800159.766899	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
640.000000		942.909173		540167.075563	4800162.060613	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
645.000000		947.909173		540162.632717	4800164.354327	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
650.000000		952.909173		540158.189872	4800166.648041	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		
655.000000		957.909173		540153.747026	4800168.941755	0.000		0.000		0.000000	330.340011	4.3000		0.0000		8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00		

660.000000	962.909173	540149.304181	4800171.235468	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
665.000000	967.909173	540144.861335	4800173.529182	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
670.000000	972.909173	540140.418489	4800175.822896	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
675.000000	977.909173	540135.975644	4800178.116610	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
680.000000	982.909173	540131.532798	4800180.410323	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
685.000000	987.909173	540127.089953	4800182.704037	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
690.000000	992.909173	540122.647107	4800184.997751	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
695.000000	997.909173	540118.204261	4800187.291465	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
700.000000	1002.909173	540113.761416	4800189.585179	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
705.000000	1007.909173	540109.318570	4800191.878892	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
710.000000	1012.909173	540104.875725	4800194.172606	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
715.000000	1017.909173	540100.432879	4800196.466320	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
720.000000	1022.909173	540095.990033	4800198.760034	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
725.000000	1027.909173	540091.547188	4800201.053747	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:21:02 200009

pagina 4

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 34	P.K. 33	X	Y	RADIO 34	RADIO 33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE 34	DIS EJE 33	Z 34	Z 33	Pr 34	Pr 33
730.000000	1032.909173	540087.104342	4800203.347461	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
735.000000	1037.909173	540082.661497	4800205.641175	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
740.000000	1042.909173	540078.218651	4800207.934889	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
745.000000	1047.909173	540073.775805	4800210.228603	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
750.000000	1052.909173	540069.332960	4800212.522316	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
755.000000	1057.909173	540064.890114	4800214.816030	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
760.000000	1062.909173	540060.447268	4800217.109744	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
765.000000	1067.909173	540056.004423	4800219.403458	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
770.000000	1072.909173	540051.561577	4800221.697171	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
775.000000	1077.909173	540047.118732	4800223.990885	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
780.000000	1082.909173	540042.675886	4800226.284599	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
785.000000	1087.909173	540038.233040	4800228.578313	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
790.000000	1092.909173	540033.790195	4800230.872027	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
795.000000	1097.909173	540029.347349	4800233.165740	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
800.000000	1102.909173	540024.904504	4800235.459454	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
805.000000	1107.909173	540020.461658	4800237.753168	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
810.000000	1112.909173	540016.018812	4800240.046882	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
815.000000	1117.909173	540011.575967	4800242.340595	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
820.000000	1122.909173	540007.133121	4800244.634309	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
825.000000	1127.909173	540002.690276	4800246.928023	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
830.000000	1132.909173	539998.247430	4800249.221737	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
835.000000	1137.909173	539993.804584	4800251.515451	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
840.000000	1142.909173	539989.361739	4800253.809164	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
845.000000	1147.909173	539984.918893	4800256.102878	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
850.000000	1152.909173	539980.476047	4800258.396592	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
855.000000	1157.909173	539976.033202	4800260.690306	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
860.000000	1162.909173	539971.590356	4800262.984019	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
865.000000	1167.909173	539967.147511	4800265.277733	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
870.000000	1172.909173	539962.704665	4800267.571447	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
875.000000	1177.909173	539958.261819	4800269.865161	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
880.000000	1182.909173	539953.818974	4800272.158875	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
885.000000	1187.909173	539949.376128	4800274.452588	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
890.000000	1192.909173	539944.933283	4800276.746302	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
895.000000	1197.909173	539940.490437	4800279.040016	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
900.000000	1202.909173	539936.047591	4800281.333730	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
905.000000	1207.909173	539931.604746	4800283.627443	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

910.000000	1212.909173	539927.161900	4800285.921157	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
915.000000	1217.909173	539922.719055	4800288.214871	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
920.000000	1222.909173	539918.276209	4800290.508585	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
925.000000	1227.909173	539913.833363	4800292.802299	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
930.000000	1232.909173	539909.390518	4800295.096012	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
935.000000	1237.909173	539904.947672	4800297.389726	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
940.000000	1242.909173	539900.504827	4800299.683440	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
945.000000	1247.909173	539896.061981	4800301.977154	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
950.000000	1252.909173	539891.619135	4800304.270867	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
955.000000	1257.909173	539887.176290	4800306.564581	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
960.000000	1262.909173	539882.733444	4800308.858295	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
965.000000	1267.909173	539878.290598	4800311.152009	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
970.000000	1272.909173	539873.847753	4800313.445723	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
975.000000	1277.909173	539869.404907	4800315.739436	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00



Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:21:04 200009

pagina 5

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 34	P.K. 33	X	Y	RADIO 34	RADIO 33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE 34	DIS EJE 33	Z 34	Z 33	Pr 34	Pr 33
980.000000	1282.909173	539864.962062	4800318.033150	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
985.000000	1287.909173	539860.519216	4800320.326864	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
990.000000	1292.909173	539856.076370	4800322.620578	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
995.000000	1297.909173	539851.633525	4800324.914291	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1000.000000	1302.909173	539847.190679	4800327.208005	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1005.000000	1307.909173	539842.747834	4800329.501719	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1010.000000	1312.909173	539838.304988	4800331.795433	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1015.000000	1317.909173	539833.862142	4800334.089147	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1020.000000	1322.909173	539829.419297	4800336.382860	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1025.000000	1327.909173	539824.976451	4800338.676574	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1030.000000	1332.909173	539820.533606	4800340.970288	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1035.000000	1337.909173	539816.090760	4800343.264002	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1040.000000	1342.909173	539811.647914	4800345.557715	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1045.000000	1347.909173	539807.205069	4800347.851429	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1050.000000	1352.909173	539802.762223	4800350.145143	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1055.000000	1357.909173	539798.319378	4800352.438857	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1060.000000	1362.909173	539793.876532	4800354.732571	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1065.000000	1367.909173	539789.433686	4800357.026284	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1070.000000	1372.909173	539784.990841	4800359.319998	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1075.000000	1377.909173	539780.547995	4800361.613712	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1080.000000	1382.909173	539776.105149	4800363.907426	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1085.000000	1387.909173	539771.662304	4800366.201139	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1090.000000	1392.909173	539767.219458	4800368.494853	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1095.000000	1397.909173	539762.776613	4800370.788567	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1100.000000	1402.909173	539758.333767	4800373.082281	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1105.000000	1407.909173	539753.890921	4800375.375995	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1105.972453	1408.881626	539753.026830	4800375.822100	-205.500	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1110.000000	1412.993974	539749.372724	4800377.708610	-205.500	0.000	0.000000	330.340011	4.3403	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1115.000000	1418.102357	539744.813386	4800380.012257	-205.500	-200.000	0.000000	328.995323	4.4579	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1120.000000	1423.213475	539740.195070	4800382.201608	-205.500	-200.000	0.000000	327.368403	4.5714	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1125.000000	1428.327141	539735.519974	4800384.273236	-205.500	-200.000	0.000000	325.740673	4.6786	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1130.000000	1433.443211	539730.791211	4800386.225554	-205.500	-200.000	0.000000	324.112177	4.7795	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1135.000000	1438.561535	539726.011944	4800388.057063	-205.500	-200.000	0.000000	322.482964	4.8740	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1140.000000	1443.681966	539721.185382	4800389.766354	-205.500	-200.000	0.000000	320.853080	4.9621	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1145.000000	1448.804353	539716.314778	4800391.352109	-205.500	-200.000	0.000000	319.222574	5.0436	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1150.000000	1453.928543	539711.403425	4800392.813105	-205.500	-200.000	0.000000	317.591493	5.1186	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

1155.000000	1459.054386	539706.454655	4800394.148212	-205.500	-200.000	0.000000	315.959887	5.1870	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1160.000000	1464.181728	539701.471836	4800395.356395	-205.500	-200.000	0.000000	314.327803	5.2488	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1165.000000	1469.310414	539696.458366	4800396.436718	-205.500	-200.000	0.000000	312.695292	5.3038	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1170.000000	1474.440290	539691.417673	4800397.388344	-205.500	-200.000	0.000000	311.062401	5.3521	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1175.000000	1479.571199	539686.353209	4800398.210532	-205.500	-200.000	0.000000	309.429182	5.3937	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1180.000000	1484.702986	539681.268450	4800398.902645	-205.500	-200.000	0.000000	307.795684	5.4284	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1185.000000	1489.835494	539676.166891	4800399.464144	-205.500	-200.000	0.000000	306.161956	5.4563	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1190.000000	1494.968565	539671.052041	4800399.894594	-205.500	-200.000	0.000000	304.528048	5.4774	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1195.000000	1500.102043	539665.927424	4800400.193661	-205.500	-200.000	0.000000	302.894012	5.4916	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1200.000000	1505.235768	539660.796571	4800400.361113	-205.500	-200.000	0.000000	301.259896	5.4990	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1203.831844	1509.170165	539656.862432	4800400.400283	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1205.000000	1510.338321	539655.694277	4800400.400725	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1210.000000	1515.338321	539650.694277	4800400.402617	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1215.000000	1520.338321	539645.694277	4800400.404509	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:21:06 200009

pagina 6

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 34	P.K. 33	X	Y	RADIO 34	RADIO 33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE 34	DIS EJE 33	Z 34	Z 33	Pr 34	Pr 33
1220.000000	1525.338321	539640.694278	4800400.406401	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1225.000000	1530.338321	539635.694278	4800400.408292	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1230.000000	1535.338321	539630.694279	4800400.410184	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1235.000000	1540.338321	539625.694279	4800400.412076	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1240.000000	1545.338321	539620.694279	4800400.413968	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1245.000000	1550.338321	539615.694280	4800400.415859	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1250.000000	1555.338321	539610.694280	4800400.417751	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1255.000000	1560.338321	539605.694280	4800400.419643	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1260.000000	1565.338321	539600.694281	4800400.421535	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1265.000000	1570.338321	539595.694281	4800400.423427	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1270.000000	1575.338321	539590.694281	4800400.425318	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1275.000000	1580.338321	539585.694282	4800400.427210	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1280.000000	1585.338321	539580.694282	4800400.429102	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1285.000000	1590.338321	539575.694282	4800400.430994	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1290.000000	1595.338321	539570.694283	4800400.432885	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1295.000000	1600.338321	539565.694283	4800400.434777	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1300.000000	1605.338321	539560.694284	4800400.436669	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1305.000000	1610.338321	539555.694284	4800400.438561	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1310.000000	1615.338321	539550.694284	4800400.440452	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1315.000000	1620.338321	539545.694285	4800400.442344	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1320.000000	1625.338321	539540.694285	4800400.444236	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1325.000000	1630.338321	539535.694285	4800400.446128	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1330.000000	1635.338321	539530.694286	4800400.448020	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1335.000000	1640.338321	539525.694286	4800400.449911	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1340.000000	1645.338321	539520.694286	4800400.451803	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1345.000000	1650.338321	539515.694287	4800400.453695	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1350.000000	1655.338321	539510.694287	4800400.455587	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1355.000000	1660.338321	539505.694287	4800400.457478	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1360.000000	1665.338321	539500.694288	4800400.459370	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1365.000000	1670.338321	539495.694288	4800400.461262	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1370.000000	1675.338321	539490.694289	4800400.463154	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1375.000000	1680.338321	539485.694289	4800400.465045	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1380.000000	1685.338321	539480.694289	4800400.466937	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1385.000000	1690.338321	539475.694290	4800400.468829	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1390.000000	1695.338321	539470.694290	4800400.470721	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1395.000000	1700.338321	539465.694290	4800400.472613	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

1400.000000	1705.338321	539460.694291	4800400.474504	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1405.000000	1710.338321	539455.694291	4800400.476396	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1410.000000	1715.338321	539450.694291	4800400.478288	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1415.000000	1720.338321	539445.694292	4800400.480180	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1420.000000	1725.338321	539440.694292	4800400.482071	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1425.000000	1730.338321	539435.694292	4800400.483963	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1430.000000	1735.338321	539430.694293	4800400.485855	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1435.000000	1740.338321	539425.694293	4800400.487747	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1440.000000	1745.338321	539420.694294	4800400.489638	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1445.000000	1750.338321	539415.694294	4800400.491530	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1450.000000	1755.338321	539410.694294	4800400.493422	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1455.000000	1760.338321	539405.694295	4800400.495314	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1460.000000	1765.338321	539400.694295	4800400.497205	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1465.000000	1770.338321	539395.694295	4800400.499097	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:21:09 200009

pagina 7

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 34	P.K. 33	X	Y	RADIO 34	RADIO 33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE 34	DIS EJE 33	Z 34	Z 33	Pr 34	Pr 33
1470.000000	1775.338321	539390.694296	4800400.500989	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1475.000000	1780.338321	539385.694296	4800400.502881	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1480.000000	1785.338321	539380.694296	4800400.504773	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1485.000000	1790.338321	539375.694297	4800400.506664	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1490.000000	1795.338321	539370.694297	4800400.508556	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1493.483674	1798.821995	539367.210623	4800400.509874	-205.500	-211.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1495.000000	1800.378904	539365.653727	4800400.504719	-205.500	-211.000	0.000000	299.554343	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1500.000000	1805.512724	539360.520976	4800400.406334	-205.500	-211.000	0.000000	298.005390	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1505.000000	1810.646544	539355.392138	4800400.183106	-205.500	-211.000	0.000000	296.456437	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1510.000000	1815.780364	539350.270249	4800399.835166	-205.500	-211.000	0.000000	294.907484	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1515.000000	1820.914184	539345.158341	4800399.362722	-205.500	-211.000	0.000000	293.358530	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1520.000000	1826.048004	539340.059440	4800398.766053	-205.500	-211.000	0.000000	291.809577	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1525.000000	1831.181824	539334.976564	4800398.045512	-205.500	-211.000	0.000000	290.260624	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1530.000000	1836.315644	539329.912723	4800397.201525	-205.500	-211.000	0.000000	288.711671	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1535.000000	1841.449464	539324.870913	4800396.234592	-205.500	-211.000	0.000000	287.162718	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1540.000000	1846.583283	539319.854119	4800395.145286	-205.500	-211.000	0.000000	285.613764	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1545.000000	1851.717103	539314.865311	4800393.934251	-205.500	-211.000	0.000000	284.064811	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1550.000000	1856.850923	539309.907443	4800392.602205	-205.500	-211.000	0.000000	282.515858	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1555.000000	1861.984743	539304.983449	4800391.149935	-205.500	-211.000	0.000000	280.966905	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1560.000000	1867.118563	539300.096243	4800389.578301	-205.500	-211.000	0.000000	279.417951	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1565.000000	1872.252383	539295.248720	4800387.888235	-205.500	-211.000	0.000000	277.868998	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1570.000000	1877.386203	539290.443748	4800386.080736	-205.500	-211.000	0.000000	276.320045	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1575.000000	1882.520023	539285.684172	4800384.156873	-205.500	-211.000	0.000000	274.771092	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1580.000000	1887.653843	539280.972810	4800382.117787	-205.500	-211.000	0.000000	273.222139	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1585.000000	1892.787663	539276.312450	4800379.964685	-205.500	-211.000	0.000000	271.673185	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1590.000000	1897.921483	539271.705851	4800377.698840	-205.500	-211.000	0.000000	270.124232	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1595.000000	1903.055303	539267.155740	4800375.321593	-205.500	-211.000	0.000000	268.575279	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1595.492984	1903.561481	539266.710276	4800375.081224	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1600.000000	1908.068497	539262.746423	4800372.936215	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1605.000000	1913.068497	539258.348998	4800370.556582	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1610.000000	1918.068497	539253.951573	4800368.176949	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1615.000000	1923.068497	539249.554148	4800365.797316	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1620.000000	1928.068497	539245.156723	4800363.417683	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1625.000000	1933.068497	539240.759298	4800361.038050	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1630.000000	1938.068497	539236.361873	4800358.658417	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1635.000000	1943.068497	539231.964448	4800356.278784	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

1640.000000	1948.068497	539227.567023	4800353.899151	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1645.000000	1953.068497	539223.169598	4800351.519518	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1650.000000	1958.068497	539218.772173	4800349.139885	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1655.000000	1963.068497	539214.374748	4800346.760252	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1660.000000	1968.068497	539209.977323	4800344.380619	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1665.000000	1973.068497	539205.579898	4800342.000985	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1670.000000	1978.068497	539201.182473	4800339.621352	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1675.000000	1983.068497	539196.785048	4800337.241719	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1680.000000	1988.068497	539192.387623	4800334.862086	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1685.000000	1993.068497	539187.990198	4800332.482453	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1690.000000	1998.068497	539183.592773	4800330.102820	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1695.000000	2003.068497	539179.195348	4800327.723187	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1700.000000	2008.068497	539174.797923	4800325.343554	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
1705.000000	2013.068497	539170.400498	4800322.963921	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 08:21:11 200009

pagina 8

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

EJE : 33 (Derecha): ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE UIC (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 34	P.K. 33	X	Y	RADIO 34	RADIO 33	(Z 34)-(Z 33)	AZIMUT	DIS EJE 34	DIS EJE 33	Z 34	Z 33	Pr 34	Pr 33
1710.000000	2018.068497	539166.003073	4800320.584288	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1715.000000	2023.068497	539161.605648	4800318.204655	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1720.000000	2028.068497	539157.208223	4800315.825022	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1725.000000	2033.068497	539152.810798	4800313.445389	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1730.000000	2038.068497	539148.413373	4800311.065756	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1735.000000	2043.068497	539144.015948	4800308.686123	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1740.000000	2048.068497	539139.618523	4800306.306490	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1745.000000	2053.068497	539135.221098	4800303.926857	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1750.000000	2058.068497	539130.823673	4800301.547224	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1755.000000	2063.068497	539126.426248	4800299.167591	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1760.000000	2068.068497	539122.028823	4800296.787958	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1765.000000	2073.068497	539117.631398	4800294.408325	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1770.000000	2078.068497	539113.233973	4800292.028691	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1775.000000	2083.068497	539108.836548	4800289.649058	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1780.000000	2088.068497	539104.439123	4800287.269425	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1785.000000	2093.068497	539100.041698	4800284.889792	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1790.000000	2098.068497	539095.644273	4800282.510159	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1791.273281	2099.341778	539094.524441	4800281.904171	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

Entreeje Vía 5A (Eje 35)–Vía 7 (Eje 37)



Istram 23.05.05.29 16/06/23 08:07:55 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 37 (Derecha): ALT-4\_F1\_Vía 7 (MIXTO)

EJE : 35 (Derecha): ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 37	P.K. 35	X	Y	RADIO 37	RADIO 35	(Z 37)-(Z 35)	AZIMUT	DIS EJE 37	DIS EJE 35	Z 37	Z 35	Pr 37	Pr 35
0.000000	228.624662	540737.287014	4799831.382487	0.000	0.000	-0.000000	330.340011	0.0000	0.0000	8.520751	8.520751	0.00	0.00
0.934076	229.558738	540736.457022	4799831.810988	-249.166	0.000	-0.000000	330.340011	0.0000	0.0000	8.518883	8.518883	0.00	0.00
10.000000	238.628664	540728.397766	4799835.971751	-249.166	0.000	0.000008	330.340011	0.1650	0.0000	8.500751	8.500743	0.00	0.00
20.000000	248.661960	540719.482489	4799840.574453	-249.166	0.000	0.000075	330.340011	0.7312	0.0000	8.480751	8.480676	0.00	0.00
28.232585	256.966998	540712.102889	4799844.384328	0.000	0.000	0.000220	330.340011	1.5029	0.0000	8.464286	8.464066	0.00	0.00
30.000000	258.745073	540710.522946	4799845.200008	0.000	0.000	0.000241	330.340011	1.6973	0.0000	8.460751	8.460510	0.00	0.00
40.000000	268.805391	540701.583658	4799849.815106	0.000	0.000	0.000361	330.340011	2.7973	0.0000	8.440751	8.440389	0.00	0.00
50.000000	278.865709	540692.644370	4799854.430204	0.000	0.000	0.000258	330.340011	3.8973	0.0000	8.422960	8.422702	0.00	0.00
53.904327	282.793587	540689.154180	4799856.232089	200.000	0.000	0.000218	330.340011	4.3268	0.0000	8.417387	8.417169	0.00	0.00
60.000000	288.775156	540683.839141	4799858.976091	200.000	0.000	0.000007	330.340011	4.8902	0.0000	8.410233	8.410226	0.00	0.00
70.000000	298.530706	540675.170662	4799863.451378	200.000	0.000	-0.000161	330.340011	5.4177	0.0000	8.402579	8.402740	0.00	0.00
75.816232	304.188587	540670.143243	4799866.046890	0.000	0.000	-0.000117	330.340011	5.5000	0.0000	8.400462	8.400579	0.00	0.00
80.000000	308.372354	540666.425676	4799867.966163	0.000	0.000	-0.000010	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400010	0.00	0.00
90.000000	318.372354	540657.539985	4799872.553591	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
100.000000	328.372354	540648.654294	4799877.141018	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
110.000000	338.372354	540639.768603	4799881.728446	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
120.000000	348.372354	540630.882912	4799886.315874	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
130.000000	358.372354	540621.997220	4799890.903301	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
140.000000	368.372354	540613.111529	4799895.490729	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
150.000000	378.372354	540604.225838	4799900.078156	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
160.000000	388.372354	540595.340147	4799904.665584	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
170.000000	398.372354	540586.454455	4799909.253011	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
180.000000	408.372354	540577.568764	4799913.840439	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
190.000000	418.372354	540568.683073	4799918.427866	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
200.000000	428.372354	540559.797382	4799923.015294	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
210.000000	438.372354	540550.911691	4799927.602722	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
220.000000	448.372354	540542.025999	4799932.190149	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
230.000000	458.372354	540533.140308	4799936.777577	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
240.000000	468.372354	540524.254617	4799941.365004	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
250.000000	478.372354	540515.368926	4799945.952432	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
260.000000	488.372354	540506.483235	4799950.539859	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
270.000000	498.372354	540497.597543	4799955.127287	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
280.000000	508.372354	540488.711852	4799959.714715	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
290.000000	518.372354	540479.826161	4799964.302142	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
300.000000	528.372354	540470.940470	4799968.889570	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
310.000000	538.372354	540462.054778	4799973.476997	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

320.000000	548.372354	540453.169087	4799978.064425	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
330.000000	558.372354	540444.283396	4799982.651852	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
340.000000	568.372354	540435.397705	4799987.239280	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
350.000000	578.372354	540426.512014	4799991.826707	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
360.000000	588.372354	540417.626322	4799996.414135	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
370.000000	598.372354	540408.740631	4800001.001563	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
380.000000	608.372354	540399.854940	4800005.588990	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
390.000000	618.372354	540390.969249	4800010.176418	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
400.000000	628.372354	540382.083558	4800014.763845	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
410.000000	638.372354	540373.197866	4800019.351273	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
420.000000	648.372354	540364.312175	4800023.938700	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
430.000000	658.372354	540355.426484	4800028.526128	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
440.000000	668.372354	540346.540793	4800033.113555	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
450.000000	678.372354	540337.655101	4800037.700983	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 16/06/23 08:07:57 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 37 (Derecha): ALT-4\_F1\_Vía 7 (MIXTO)

EJE : 35 (Derecha): ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-1 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 37	P.K. 35	X	Y	RADIO 37	RADIO 35	(Z 37)-(Z 35)	AZIMUT	DIS EJE 37	DIS EJE 35	Z 37	Z 35	Pr 37	Pr 35
460.000000	688.372354	540328.769410	4800042.288411	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
470.000000	698.372354	540319.883719	4800046.875838	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
480.000000	708.372354	540310.998028	4800051.463266	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
490.000000	718.372354	540302.112337	4800056.050693	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
500.000000	728.372354	540293.226645	4800060.638121	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
510.000000	738.372354	540284.340954	4800065.225548	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
520.000000	748.372354	540275.455263	4800069.812976	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
530.000000	758.372354	540266.569572	4800074.400404	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
540.000000	768.372354	540257.683880	4800078.987831	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
550.000000	778.372354	540248.798189	4800083.575259	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
560.000000	788.372354	540239.912498	4800088.162686	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
570.000000	798.372354	540231.026807	4800092.750114	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
580.000000	808.372354	540222.141116	4800097.337541	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
590.000000	818.372354	540213.255424	4800101.924969	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
600.000000	828.372354	540204.369733	4800106.512396	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
610.000000	838.372354	540195.484042	4800111.099824	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
620.000000	848.372354	540186.598351	4800115.687252	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
630.000000	858.372354	540177.712660	4800120.274679	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
640.000000	868.372354	540168.826968	4800124.862107	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
650.000000	878.372354	540159.941277	4800129.449534	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
660.000000	888.372354	540151.055586	4800134.036962	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
670.000000	898.372354	540142.169895	4800138.624389	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
680.000000	908.372354	540133.284203	4800143.211817	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
690.000000	918.372354	540124.398512	4800147.799244	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
700.000000	928.372354	540115.512821	4800152.386672	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
710.000000	938.372354	540106.627130	4800156.974100	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
720.000000	948.372354	540097.741439	4800161.561527	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
730.000000	958.372354	540088.855747	4800166.148955	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
740.000000	968.372354	540079.970056	4800170.736382	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
750.000000	978.372354	540071.084365	4800175.323810	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
760.000000	988.372354	540062.198674	4800179.911237	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
770.000000	998.372354	540053.312983	4800184.498665	0.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
780.000000	1008.372424	540044.419189	4800189.070399	0.000	-250.000	0.000000	329.583268	5.4823	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
790.000000	1018.378182	540035.387116	4800193.374291	0.000	-250.000	0.000000	327.035322	5.1632	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
800.000000	1028.404803	540026.170728	4800197.321170	0.000	-250.000	0.000000	324.482064	4.4424	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
810.000000	1038.461115	540016.798174	4800200.965560	0.000	0.000	0.000000	323.365235	3.3811	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

820.000000	1048.521433	540007.407866	4800204.575561	0.000	0.000	0.000000	323.365235	2.2811	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
830.000000	1058.580009	539998.025130	4800208.200230	0.000	249.166	0.000000	324.095816	1.1976	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
840.000000	1068.611148	539988.781103	4800212.093574	0.000	249.166	0.000000	326.658774	0.4165	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
850.000000	1078.618947	539979.722190	4800216.345477	0.000	249.166	0.000000	329.215770	0.0389	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
860.000000	1088.619176	539970.818676	4800220.898383	0.000	0.000	0.000000	330.340011	-0.0000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
870.000000	1098.619176	539961.932985	4800225.485810	0.000	0.000	0.000000	330.340011	-0.0000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
880.000000	1108.619176	539953.047294	4800230.073238	0.000	0.000	0.000000	330.340011	-0.0000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
890.000000	1118.619176	539944.161603	4800234.660666	0.000	0.000	0.000000	330.340011	-0.0000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
900.000000	1128.619176	539935.275912	4800239.248093	0.000	0.000	0.000000	330.340011	-0.0000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
905.334005	1133.953180	539930.536280	4800241.695029	0.000	0.000	0.000000	330.340011	-0.0000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Entreeje Vía 5B (Eje 36)–Vía 3 (Eje 34)

Istram 23.05.05.29 05/06/23 09:01:42 200009

pagina 1

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 (Derecha): ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 36	P.K. 34	X	Y	RADIO 36	RADIO 34	(Z 36)-(Z 34)	AZIMUT	DIS EJE 36	DIS EJE 34	Z 36	Z 34	Pr 36	Pr 34
0.000000	694.162060	540116.976235	4800183.086219	0.000	0.000	0.000000	330.340011	27.9500	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
0.934076	695.096136	540116.146244	4800183.514719	249.166	0.000	0.000000	330.340011	27.9500	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
5.000000	698.706288	540112.938374	4800185.170851	249.166	0.000	0.000000	330.340011	27.9205	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
10.000000	703.148651	540108.991028	4800187.208752	249.166	0.000	0.000000	330.340011	27.8035	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
15.000000	707.597509	540105.037910	4800189.249633	249.166	0.000	0.000000	330.340011	27.5970	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
20.000000	712.056470	540101.075815	4800191.295149	249.166	0.000	0.000000	330.340011	27.3008	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
25.000000	716.529174	540097.101509	4800193.346970	249.166	0.000	0.000000	330.340011	26.9141	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
28.232585	719.429896	540094.524016	4800194.677655	0.000	0.000	0.000000	330.340011	26.6157	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
30.000000	721.207972	540092.944073	4800195.493335	0.000	0.000	0.000000	330.340011	26.4213	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
35.000000	726.238131	540088.474429	4800197.800884	0.000	0.000	0.000000	330.340011	25.8713	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
40.000000	731.268290	540084.004785	4800200.108433	0.000	0.000	0.000000	330.340011	25.3213	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
41.372066	732.648632	540082.778256	4800200.741655	250.000	0.000	0.000000	330.340011	25.1703	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
45.000000	735.936460	540079.856794	4800202.249922	250.000	0.000	0.000000	330.340011	24.7871	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
50.000000	740.487568	540075.812819	4800204.337710	250.000	0.000	0.000000	330.340011	24.1787	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
55.000000	745.065167	540071.745306	4800206.437650	250.000	0.000	0.000000	330.340011	23.4762	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
60.000000	749.673185	540067.650763	4800208.551545	250.000	0.000	0.000000	330.340011	22.6781	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
65.000000	754.315653	540063.525610	4800210.681244	250.000	0.000	0.000000	330.340011	21.7827	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
70.000000	758.996717	540059.366161	4800212.828648	250.000	0.000	0.000000	330.340011	20.7882	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
75.000000	763.720654	540055.168617	4800214.995720	250.000	0.000	0.000000	330.340011	19.6925	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
80.000000	768.491890	540050.929044	4800217.184490	250.000	0.000	0.000000	330.340011	18.4932	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
82.298187	770.702051	540048.965162	4800218.198385	0.000	0.000	0.000000	330.340011	17.9065	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
85.000000	773.507977	540046.471903	4800219.485583	0.000	0.000	0.000000	330.340011	17.1493	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
90.000000	778.700651	540041.857854	4800221.867685	0.000	0.000	0.000000	330.340011	15.7479	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
95.000000	783.893324	540037.243805	4800224.249786	0.000	0.000	0.000000	330.340011	14.3465	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
100.000000	789.085998	540032.629755	4800226.631887	0.000	0.000	0.000000	330.340011	12.9451	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
102.756268	791.948478	540030.086244	4800227.945029	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	12.1726	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
105.000000	794.412849	540027.896480	4800229.075542	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	11.5209	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
110.000000	799.852432	540023.063034	4800231.570911	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	10.1774	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
115.000000	805.226689	540018.287635	4800234.036313	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	8.9806	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
120.000000	810.543395	540013.563374	4800236.475313	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	7.9267	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
125.000000	815.810016	540008.883617	4800238.891337	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	7.0120	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
130.000000	821.033755	540004.241965	4800241.287690	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	6.2337	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
135.000000	826.221590	539999.632215	4800243.667571	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	5.5892	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
140.000000	831.380314	539995.048331	4800246.034099	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	5.0764	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
145.000000	836.516574	539990.484410	4800248.390321	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	4.6939	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
150.000000	841.636901	539985.934645	4800250.739234	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	4.4403	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

155.000000	846.747746	539981.393306	4800253.083797	-200.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3148	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
157.409070	849.208730	539979.206551	4800254.212755	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
160.000000	851.799660	539976.904331	4800255.401326	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
165.000000	856.799660	539972.461486	4800257.695039	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
170.000000	861.799660	539968.018640	4800259.988753	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
175.000000	866.799660	539963.575795	4800262.282467	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
180.000000	871.799660	539959.132949	4800264.576181	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
185.000000	876.799660	539954.690103	4800266.869895	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
190.000000	881.799660	539950.247258	4800269.163608	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
195.000000	886.799660	539945.804412	4800271.457322	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
200.000000	891.799660	539941.361566	4800273.751036	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
205.000000	896.799660	539936.918721	4800276.044750	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
210.000000	901.799660	539932.475875	4800278.338463	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
215.000000	906.799660	539928.033030	4800280.632177	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 09:01:45 200009

pagina 2

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 (Derecha): ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 36	P.K. 34	X	Y	RADIO 36	RADIO 34	(Z 36)-(Z 34)	AZIMUT	DIS EJE 36	DIS EJE 34	Z 36	Z 34	Pr 36	Pr 34
220.000000	911.799660	539923.590184	4800282.925891	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
225.000000	916.799660	539919.147338	4800285.219605	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
230.000000	921.799660	539914.704493	4800287.513319	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
235.000000	926.799660	539910.261647	4800289.807032	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
240.000000	931.799660	539905.818802	4800292.100746	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
245.000000	936.799660	539901.375956	4800294.394460	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
250.000000	941.799660	539896.933110	4800296.688174	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
255.000000	946.799660	539892.490265	4800298.981887	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
260.000000	951.799660	539888.047419	4800301.275601	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
265.000000	956.799660	539883.604574	4800303.569315	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
270.000000	961.799660	539879.161728	4800305.863029	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
275.000000	966.799660	539874.718882	4800308.156743	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
280.000000	971.799660	539870.276037	4800310.450456	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
285.000000	976.799660	539865.833191	4800312.744170	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
290.000000	981.799660	539861.390345	4800315.037884	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
295.000000	986.799660	539856.947500	4800317.331598	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
300.000000	991.799660	539852.504654	4800319.625311	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
305.000000	996.799660	539848.061809	4800321.919025	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
310.000000	1001.799660	539843.618963	4800324.212739	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
315.000000	1006.799660	539839.176117	4800326.506453	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
320.000000	1011.799660	539834.733272	4800328.800167	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
325.000000	1016.799660	539830.290426	4800331.093880	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
330.000000	1021.799660	539825.847581	4800333.387594	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
335.000000	1026.799660	539821.404735	4800335.681308	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
340.000000	1031.799660	539816.961889	4800337.975022	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
345.000000	1036.799660	539812.519044	4800340.268735	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
350.000000	1041.799660	539808.076198	4800342.562449	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
355.000000	1046.799660	539803.633353	4800344.856163	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
360.000000	1051.799660	539799.190507	4800347.149877	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
365.000000	1056.799660	539794.747661	4800349.443590	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
370.000000	1061.799660	539790.304816	4800351.737304	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
375.000000	1066.799660	539785.861970	4800354.031018	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
380.000000	1071.799660	539781.419125	4800356.324732	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
385.000000	1076.799660	539776.976279	4800358.618446	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
390.000000	1081.799660	539772.533433	4800360.912159	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
395.000000	1086.799660	539768.090588	4800363.205873	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00



400.000000	1091.799660	539763.647742	4800365.499587	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
405.000000	1096.799660	539759.204896	4800367.793301	0.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
409.419229	1101.218889	539755.278106	4800369.820590	-210.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
410.000000	1101.811553	539754.751483	4800370.092471	-210.000	0.000	0.000000	330.340011	4.3008	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
415.000000	1106.915220	539750.215533	4800372.431817	-210.000	-205.500	0.000000	330.047950	4.3735	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
420.000000	1112.021844	539745.638867	4800374.696855	-210.000	-205.500	0.000000	328.465966	4.4832	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
425.000000	1117.130904	539741.005112	4800376.848474	-210.000	-205.500	0.000000	326.883227	4.5875	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
430.000000	1122.242277	539736.317169	4800378.885132	-210.000	-205.500	0.000000	325.299771	4.6865	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
435.000000	1127.355840	539731.577984	4800380.805368	-210.000	-205.500	0.000000	323.715637	4.7800	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
440.000000	1132.471468	539726.790548	4800382.607796	-210.000	-205.500	0.000000	322.130864	4.8681	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
445.000000	1137.589033	539721.957893	4800384.291117	-210.000	-205.500	0.000000	320.545490	4.9506	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
450.000000	1142.708411	539717.083089	4800385.854112	-210.000	-205.500	0.000000	318.959555	5.0275	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
455.000000	1147.829471	539712.169244	4800387.295649	-210.000	-205.500	0.000000	317.373098	5.0988	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
460.000000	1152.952085	539707.219498	4800388.614679	-210.000	-205.500	0.000000	315.786160	5.1645	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 09:01:47 200009

pagina 3

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 (Derecha): ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 36	P.K. 34	X	Y	RADIO 36	RADIO 34	(Z 36)-(Z 34)	AZIMUT	DIS EJE 36	DIS EJE 34	Z 36	Z 34	Pr 36	Pr 34
465.000000	1158.076123	539702.237026	4800389.810241	-210.000	-205.500	0.000000	314.198781	5.2243	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
470.000000	1163.201454	539697.225026	4800390.881464	-210.000	-205.500	0.000000	312.611002	5.2785	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
475.000000	1168.327946	539692.186727	4800391.827564	-210.000	-205.500	0.000000	311.022862	5.3268	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
480.000000	1173.455468	539687.125378	4800392.647846	-210.000	-205.500	0.000000	309.434404	5.3693	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
485.000000	1178.583887	539682.044250	4800393.341709	-210.000	-205.500	0.000000	307.845668	5.4059	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
490.000000	1183.713069	539676.946630	4800393.908640	-210.000	-205.500	0.000000	306.256695	5.4366	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
495.000000	1188.842880	539671.835821	4800394.348220	-210.000	-205.500	0.000000	304.667528	5.4615	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
500.000000	1193.973187	539666.715137	4800394.660121	-210.000	-205.500	0.000000	303.078206	5.4804	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
505.000000	1199.103856	539661.587902	4800394.844108	-210.000	-205.500	0.000000	301.488773	5.4934	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
509.421526	1203.641127	539657.051069	4800394.900123	0.000	-205.500	0.000000	300.083169	5.4999	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
510.000000	1204.219600	539656.472596	4800394.900430	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
515.000000	1209.219600	539651.472596	4800394.902322	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
520.000000	1214.219600	539646.472596	4800394.904214	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
525.000000	1219.219600	539641.472597	4800394.906106	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
530.000000	1224.219600	539636.472597	4800394.907998	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
535.000000	1229.219600	539631.472597	4800394.909889	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
540.000000	1234.219600	539626.472598	4800394.911781	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
545.000000	1239.219600	539621.472598	4800394.913673	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
550.000000	1244.219600	539616.472598	4800394.915565	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
555.000000	1249.219600	539611.472599	4800394.917456	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
560.000000	1254.219600	539606.472599	4800394.919348	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
565.000000	1259.219600	539601.472600	4800394.921240	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
570.000000	1264.219600	539596.472600	4800394.923132	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
575.000000	1269.219600	539591.472600	4800394.925023	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
580.000000	1274.219600	539586.472601	4800394.926915	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
585.000000	1279.219600	539581.472601	4800394.928807	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
590.000000	1284.219600	539576.472601	4800394.930699	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
595.000000	1289.219600	539571.472602	4800394.932591	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
600.000000	1294.219600	539566.472602	4800394.934482	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
605.000000	1299.219600	539561.472602	4800394.936374	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
610.000000	1304.219600	539556.472603	4800394.938266	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
615.000000	1309.219600	539551.472603	4800394.940158	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
620.000000	1314.219600	539546.472603	4800394.942049	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
625.000000	1319.219600	539541.472604	4800394.943941	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
630.000000	1324.219600	539536.472604	4800394.945833	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
635.000000	1329.219600	539531.472605	4800394.947725	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

640.000000	1334.219600	539526.472605	4800394.949616	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
645.000000	1339.219600	539521.472605	4800394.951508	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
650.000000	1344.219600	539516.472606	4800394.953400	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
655.000000	1349.219600	539511.472606	4800394.955292	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
660.000000	1354.219600	539506.472606	4800394.957183	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
665.000000	1359.219600	539501.472607	4800394.959075	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
670.000000	1364.219600	539496.472607	4800394.960967	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
675.000000	1369.219600	539491.472607	4800394.962859	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
680.000000	1374.219600	539486.472608	4800394.964751	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
685.000000	1379.219600	539481.472608	4800394.966642	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
690.000000	1384.219600	539476.472608	4800394.968534	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
695.000000	1389.219600	539471.472609	4800394.970426	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
700.000000	1394.219600	539466.472609	4800394.972318	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
705.000000	1399.219600	539461.472610	4800394.974209	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 09:01:50 200009

pagina 4

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 (Derecha): ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 36	P.K. 34	X	Y	RADIO 36	RADIO 34	(Z 36)-(Z 34)	AZIMUT	DIS EJE 36	DIS EJE 34	Z 36	Z 34	Pr 36	Pr 34
710.000000	1404.219600	539456.472610	4800394.976101	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
715.000000	1409.219600	539451.472610	4800394.977993	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
720.000000	1414.219600	539446.472611	4800394.979885	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
725.000000	1419.219600	539441.472611	4800394.981776	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
730.000000	1424.219600	539436.472611	4800394.983668	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
735.000000	1429.219600	539431.472612	4800394.985560	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
740.000000	1434.219600	539426.472612	4800394.987452	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
745.000000	1439.219600	539421.472612	4800394.989344	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
750.000000	1444.219600	539416.472613	4800394.991235	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
755.000000	1449.219600	539411.472613	4800394.993127	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
760.000000	1454.219600	539406.472613	4800394.995019	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
765.000000	1459.219600	539401.472614	4800394.996911	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
770.000000	1464.219600	539396.472614	4800394.998802	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
775.000000	1469.219600	539391.472615	4800395.000694	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
780.000000	1474.219600	539386.472615	4800395.002586	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
785.000000	1479.219600	539381.472615	4800395.004478	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
790.000000	1484.219600	539376.472616	4800395.006369	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
795.000000	1489.219600	539371.472616	4800395.008261	0.000	0.000	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
799.264074	1493.483674	539367.208542	4800395.009875	-200.000	-205.500	0.000000	300.024087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
800.000000	1494.239838	539366.452380	4800395.008769	-200.000	-205.500	0.000000	299.789834	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
805.000000	1499.377338	539361.315655	4800394.927596	-200.000	-205.500	0.000000	298.198285	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
810.000000	1504.514838	539356.182564	4800394.718043	-200.000	-205.500	0.000000	296.606735	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
815.000000	1509.652338	539351.056316	4800394.380242	-200.000	-205.500	0.000000	295.015186	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
820.000000	1514.789838	539345.940113	4800393.914403	-200.000	-205.500	0.000000	293.423637	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
825.000000	1519.927338	539340.837155	4800393.320818	-200.000	-205.500	0.000000	291.832087	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
830.000000	1525.064838	539335.750628	4800392.599858	-200.000	-205.500	0.000000	290.240538	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
835.000000	1530.202338	539330.683714	4800391.751973	-200.000	-205.500	0.000000	288.648988	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
840.000000	1535.339838	539325.639578	4800390.777694	-200.000	-205.500	0.000000	287.057439	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
845.000000	1540.477338	539320.621372	4800389.677629	-200.000	-205.500	0.000000	285.465889	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
850.000000	1545.614838	539315.632233	4800388.452465	-200.000	-205.500	0.000000	283.874340	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
855.000000	1550.752338	539310.675279	4800387.102969	-200.000	-205.500	0.000000	282.282791	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
860.000000	1555.889838	539305.753608	4800385.629984	-200.000	-205.500	0.000000	280.691241	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
865.000000	1561.027338	539300.870296	4800384.034430	-200.000	-205.500	0.000000	279.099692	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
870.000000	1566.164838	539296.028394	4800382.317304	-200.000	-205.500	0.000000	277.508142	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
875.000000	1571.302338	539291.230929	4800380.479680	-200.000	-205.500	0.000000	275.916593	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
880.000000	1576.439838	539286.480899	4800378.522707	-200.000	-205.500	0.000000	274.325043	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

885.000000	1581.577338	539281.781273	4800376.447606	-200.000	-205.500	0.000000	272.733494	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
890.000000	1586.714838	539277.134987	4800374.255675	-200.000	-205.500	0.000000	271.141945	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
895.000000	1591.852338	539272.544946	4800371.948284	-200.000	-205.500	0.000000	269.550395	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
898.543208	1595.492984	539269.327872	4800370.244056	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
900.000000	1596.949776	539268.046645	4800369.550730	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
905.000000	1601.949776	539263.649220	4800367.171097	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
910.000000	1606.949776	539259.251795	4800364.791464	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
915.000000	1611.949776	539254.854370	4800362.411831	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
920.000000	1616.949776	539250.456945	4800360.032198	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
925.000000	1621.949776	539246.059520	4800357.652565	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
930.000000	1626.949776	539241.662095	4800355.272932	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
935.000000	1631.949776	539237.264670	4800352.893299	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
940.000000	1636.949776	539232.867245	4800350.513666	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00
945.000000	1641.949776	539228.469820	4800348.134033	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00	0.00	0.00

Istram 23.05.05.29 05/06/23 09:01:52 200009

pagina 5

PROYECTO : Coruña v14

PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

C.R.S. : ETRS89 (HUSO 29)

EJE : 36 (Derecha): ALT-4.2\_F1\_VÍA 5. TRAMO-2 (MIXTO)

EJE : 34 (Derecha): ALT-4\_F1\_VÍA 3 (MIXTO)

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*  
\*\*\* Y DISTANCIAS A LOS EJES \*\*\*

P.K. 36	P.K. 34	X	Y	RADIO 36	RADIO 34	(Z 36)-(Z 34)	AZIMUT	DIS EJE 36	DIS EJE 34	Z 36	Z 34	Pr 36	Pr 34
950.000000	1646.949776	539224.072395	4800345.754400	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
955.000000	1651.949776	539219.674970	4800343.374767	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
960.000000	1656.949776	539215.277545	4800340.995134	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
965.000000	1661.949776	539210.880120	4800338.615501	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
970.000000	1666.949776	539206.482695	4800336.235868	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
975.000000	1671.949776	539202.085270	4800333.856235	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
980.000000	1676.949776	539197.687845	4800331.476601	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
985.000000	1681.949776	539193.290420	4800329.096968	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
990.000000	1686.949776	539188.892995	4800326.717335	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
995.000000	1691.949776	539184.495570	4800324.337702	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1000.000000	1696.949776	539180.098145	4800321.958069	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1005.000000	1701.949776	539175.700720	4800319.578436	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1010.000000	1706.949776	539171.303295	4800317.198803	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1015.000000	1711.949776	539166.905870	4800314.819170	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1020.000000	1716.949776	539162.508445	4800312.439537	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1025.000000	1721.949776	539158.111020	4800310.059904	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1030.000000	1726.949776	539153.713595	4800307.680271	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1035.000000	1731.949776	539149.316170	4800305.300638	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1040.000000	1736.949776	539144.918745	4800302.921005	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1045.000000	1741.949776	539140.521320	4800300.541372	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1050.000000	1746.949776	539136.123895	4800298.161739	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1055.000000	1751.949776	539131.726470	4800295.782106	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1060.000000	1756.949776	539127.329045	4800293.402473	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1065.000000	1761.949776	539122.931620	4800291.022840	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00
1065.940541	1762.890318	539122.104428	4800290.575211	0.000	0.000	0.000000	268.422557	5.5000	0.0000	8.400000	8.400000	0.00	0.00

## **APÉNDICE III. ESTUDIO DE GÁLIBOS**

## INDICE

<b>APÉNDICE III. ESTUDIO DE GÁLIBOS.....</b>	<b>1</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 NORMATIVA DE APLICACIÓN VIGENTE .....</b>	<b>1</b>
<b>3 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA DEL GÁLIBO A IMPLANTAR.....</b>	<b>1</b>
3.1 GÁLIBO DE IMPLANTACIÓN DE OBSTÁCULOS PARA PARTES ALTAS.....	2
3.2 GÁLIBO DE IMPLANTACIÓN DE OBSTÁCULOS PARA PARTES BAJAS.....	3
<b>4 EVALUACIÓN DE GÁLIBOS .....</b>	<b>4</b>
<b>5 CÁLCULO DE GÁLIBOS.....</b>	<b>6</b>
5.1 VÍA CONEXIÓN PUERTO EXTERIOR (EJE 30) Nº3, VÍA 1 (EJE 33) Nº4, VÍA 1 (EJE 33) Nº6, VÍA 3 (EJE 34) Nº2, VÍA 5A (EJE 35) Nº4, VÍA 5B (EJE 36) Nº4, VÍA 5B (EJE 36) Nº8 Y VÍA 7 (EJE 37) Nº2.....	6
5.2 VÍA 9. MANGO DE MANIOBRAS (EJE 32) Nº1 . ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
5.3 VÍA 9. MANGO DE MANIOBRAS (EJE 32) Nº2 .....	9
5.4 VÍA 1 (EJE 33) Nº8 .....	12
5.5 VÍA 3 (EJE 34) Nº1, VÍA 5A (EJE 35) Nº1, VÍA 5A (EJE 35) Nº5, VÍA 5B (EJE 36) Nº1 Y VÍA 7 (EJE 37) Nº1..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
5.6 VÍA 3 (EJE 34) Nº4 Y VÍA 3 (EJE 34) Nº6.....	15
5.7 VÍA 5B (EJE 36) Nº6 .....	18



## 1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El presente apéndice tiene como objeto analizar el impacto en materia de gálidos de las actuaciones en el PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RED FERROVIARIA DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.

## 2 NORMATIVA DE APLICACIÓN VIGENTE

La normativa de aplicación empleada en el presente documento es la siguiente:

- **Instrucción Ferroviaria de Gálidos aprobada de Orden FOM 1630/2015, de 14 de julio.**  
*Nota: La Instrucción Ferroviaria de Gálidos (ORDEN FOM 1630/2015) se ha redactado en coherencia con la norma de gálidos EN 15273:2013 y respeta las especificaciones técnicas de interoperabilidad de los subsistemas de infraestructura, material rodante y energía de los sistemas ferroviarios transeuropeos convencional y de alta velocidad.*
- **Especificación técnica de interoperabilidad del subsistema de infraestructura en el sistema ferroviario de la Unión Europea.**
- **EN 15273-3. Aplicaciones ferroviarias. Gálidos: Parte 3: Gálido de implantación de obstáculos.**
- **Reglamento 1299/2014 de la comisión, de 18 de noviembre de 2015, relativo a las especificaciones técnicas de interoperabilidad del subsistema infraestructura en el sistema ferroviario de la Unión Europea.**
- **NT-01/2020 - Nota Técnica relativa a la Instrucción Ferroviaria de Gálidos y a la ETI de Infraestructura en relación con el gálido de implantación de obstáculos. Versión 1 del 20/06/2020. AESF.**

## 3 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA DEL GÁLIDO A IMPLANTAR

Según la norma EN 15273-3:2014+A1:2017, el gálido de implantación de obstáculos es el espacio en torno a la vía, que no debe ser invadido por obstáculos, ni por vehículos que circulen por las vías adyacentes, al objeto de preservar la seguridad en la explotación.

Se consideran tres tipos de gálido de implantación obstáculos:

- **Gálido límite**

Se define para un punto o tramo de línea. Delimita el espacio que no debe invadir ningún obstáculo en circunstancia alguna, a fin de permitir la circulación normal de los vehículos, más una reserva para considerar las variaciones tolerables de la posición de la vía que se producen entre dos operaciones normales de mantenimiento. Este gálido se utiliza, por ejemplo, para comprobar si es posible el paso de transportes excepcionales por un determinado punto.

- **Gálido nominal**

Se define para un punto o tramo de línea. Es similar al gálido límite, pero incorporando unos márgenes complementarios para la circulación de transportes excepcionales, incrementos de velocidad, etc.

- **Gálido uniforme**

Se define para una línea. Es un gálido nominal obtenido para una envolvente de parámetros (radios, peraltes, etc.) suficientemente desfavorables, que no se superan en la mayor parte de la línea. De esta forma se puede utilizar un único gálido para toda ella, comprobando que no se superan los parámetros de partida.

En general, el gálido de implantación de obstáculos a respetar en líneas nuevas o acondicionadas será el gálido uniforme de implantación de obstáculos.

En situaciones excepcionales, como consecuencia de condicionantes técnicos o económicos, la Autoridad Ferroviaria podrá autorizar en determinados tramos o secciones de la línea un gálido límite o nominal de implantación de obstáculos obtenido a partir de los parámetros de trazado de ese tramo o sección.

La implantación del gálibo límite de implantación de obstáculos requiere que las operaciones de mantenimiento de lleven a cabo de modo que se garantice que la posición de la vía se mantiene a lo largo de su vida útil dentro de los márgenes tenidos en cuenta en el gálibo del cálculo. Por tanto, el cumplimiento del gálibo no solo debe garantizarse en el momento de realizar la obra, sino también durante la explotación.

Para la realización de los cálculos se ha empleado la Instrucción Ferroviaria de Gálbos, ORDEN FOM/1630/2015, que ha sido redactada en coherencia con la norma europea de gálbos EN 15273:2013 y que respeta las especificaciones técnicas de interoperabilidad de los subsistemas de infraestructura, material rodante y energía de los sistemas ferroviarios transeuropeos de alta velocidad y convencional.

Para el cálculo de los gálbos de implantación nominal se han empleado los valores y fórmulas provenientes de la ORDEN FOM/1630/2015, Instrucción Ferroviaria de Gálbos.

### 3.1 GÁLBO DE IMPLANTACIÓN DE OBSTÁCULOS PARA PARTES ALTAS

En la Orden FOM 1630/2015 IFG se establece en el apartado "1.3.2. Gálibo de implantación de obstáculos", cuadro 1.2 cuales deben ser los gálbos de implantación de obstáculos en partes altas en cada tipo de línea.

Tipo de línea	Gálibo uniforme de implantación de obstáculos			Gálibo en situaciones excepcionales			
	Ancho de vía	1435 mm	1668 mm	Ancho mixto (tres carriles) <sup>(8)</sup>	1435 mm	1668 mm	Ancho mixto (tres carriles)
Líneas nuevas	GC	GEC16	GEC16+GC	(4)	(5)	(8)	
Líneas acondicionadas	GC GB <sup>(1)</sup>	GEC16 GEB16 <sup>(2)</sup>	GEC16+GC GEC16+GB <sup>(3)</sup> GEB16+GC <sup>(3)</sup> GEB16+GB <sup>(3)</sup>	(6)	(7)	(8)	

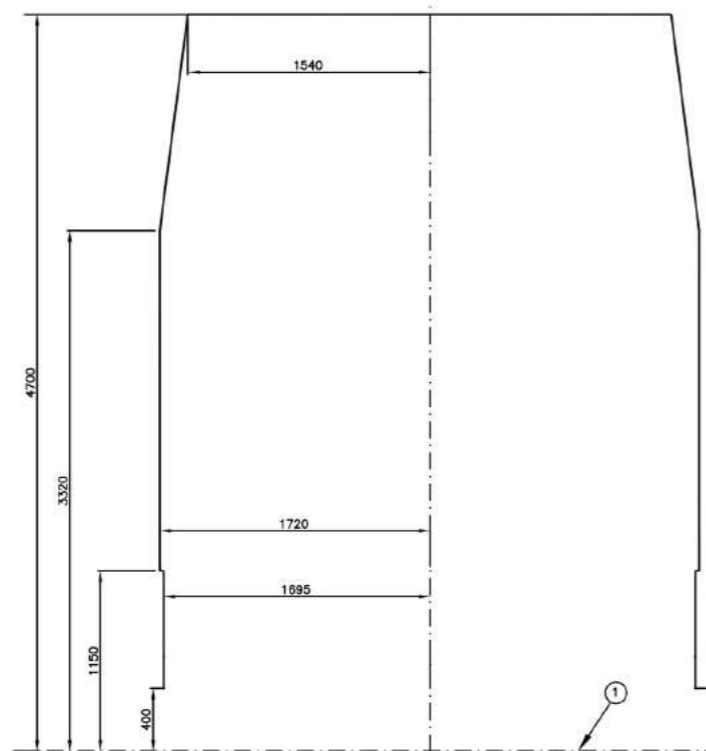
**Cuadro 1.2. Gálbos de implantación de obstáculos en partes altas a considerar en cada tipo de línea (ancho de vía 1435 mm y 1668 mm)**

- (1) Cuando mediante un estudio de viabilidad técnica y económica se demuestre la no conveniencia del gálibo GC.
- (2) Cuando mediante un estudio de viabilidad técnica y económica se demuestre la no conveniencia del gálibo GEC16.
- (3) Cuando mediante un estudio de viabilidad técnica y económica se demuestre la no conveniencia del gálibo GEC16+GC.
- (4) Cuando para algún tramo de línea exista un itinerario alternativo que cumpla el gálibo uniforme de implantación de obstáculos, la Autoridad Ferroviaria podrá autorizar excepcionalmente en dicho tramo, por condicionantes técnicos o económicos, un gálibo mayor o igual al gálibo límite de implantación de obstáculos, calculado con las características del tramo.
- (5) Cuando para algún tramo de línea no exista itinerario alternativo que cumpla el gálibo uniforme de implantación de obstáculos, la Autoridad Ferroviaria podrá autorizar excepcionalmente en dicho tramo, por condicionantes técnicos o económicos, un gálibo mayor o igual al gálibo nominal de implantación de obstáculos, calculado con las características del tramo.
- (6) La Autoridad Ferroviaria podrá autorizar excepcionalmente por condicionantes técnicos o económicos, algún tramo con un gálibo mayor o igual al gálibo límite de implantación de obstáculos GB, calculado con las características del tramo.
- (7) La Autoridad Ferroviaria podrá autorizar excepcionalmente, por condicionantes técnicos o económicos, algún tramo con el gálibo existente GHE16.
- (8) Gálibo envolvente definido por la combinación del gálibo considerado en cada ancho, teniendo en cuenta la posición del tercer carril.

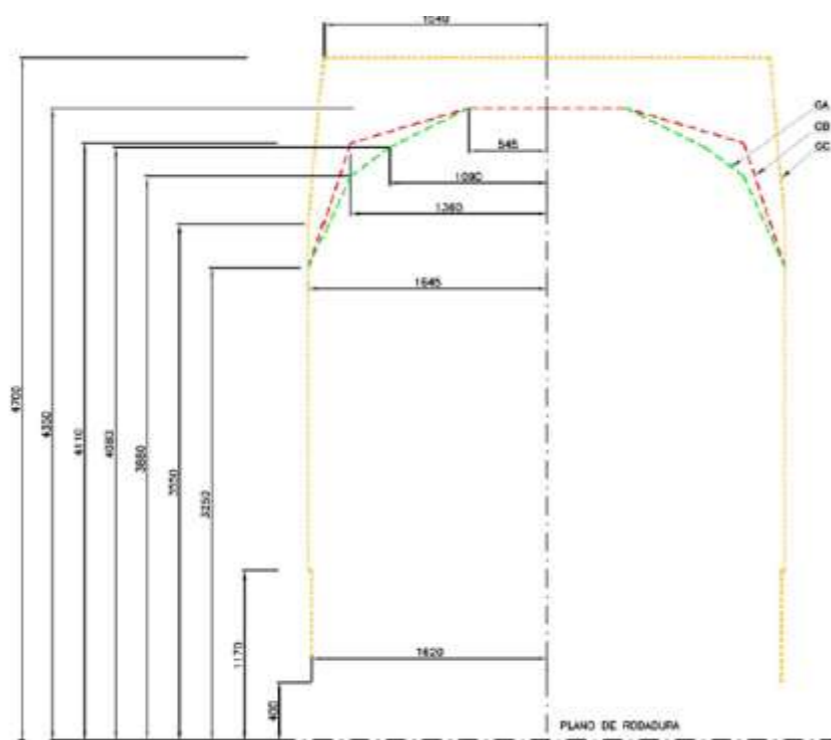
Según la Instrucción Ferroviaria de Gálbos, se considera línea nueva aquella que crea un itinerario donde no exista ninguno con anterioridad. Por lo tanto, consideramos que las actuaciones descritas no se encuentran recogidas en la definición anterior, adoptándose los criterios para líneas acondicionadas. De cualquier modo, el objeto del presente proyecto concierne a la red interior de un puerto y por tanto no se encuadra explícitamente en ninguna de las dos definiciones de línea. Se adopta por lo tanto el gálibo de mayores dimensiones para evaluar la situación más exigente con respecto a gálbos y que además sea apto para circulación de transporte como autopista ferroviaria.

Al tratarse de una actuación en ancho mixto se estudiarán a continuación los gálbos de partes altas GC para ancho estándar europeo (1,435 m) y el GEC16 para ancho ibérico (1,668 m).

Se parte de los siguientes puntos de los correspondientes contornos de referencia cinemáticos de partes altas:



GEC16 definido en la figura 2.32. de la Orden FOM/1630/2015.



GC (en amarillo) definido en la figura 2.36 de la Orden FOM/1630/2015.

### 3.2 GÁLIBO DE IMPLANTACIÓN DE OBSTÁCULOS PARA PARTES BAJAS

La instrucción ferroviaria de gálibos en los apartados 2.7.1. y 2.8.1. Contornos de referencia" define los contornos de referencia de partes bajas para ancho internacional e ibérico respectivamente como:

GI1/GEI1: material rodante apto para circular por vías equipadas con frenos de vía en posición activa y lomos de asno de las estaciones de clasificación.

GI2/GEI2: material rodante no apto para circular por vías equipadas con frenos de vía en posición activa ni lomos de asno de las estaciones de clasificación.

Los vehículos motores de maniobras utilizados en las estaciones de clasificación podrán tener el gálibo GI2/GEI2 si van a pasar por los lomos de asno con los frenos de vía en posición no activa.

GI3/GEI3: material rodante apto para circular por vías acondicionadas para transporte mediante autopista ferroviaria.

En el cuadro 1.3 de la instrucción, se establecen los gálibos de implantación de obstáculos a respetar en las partes bajas en función del tipo línea y del ancho de vía.

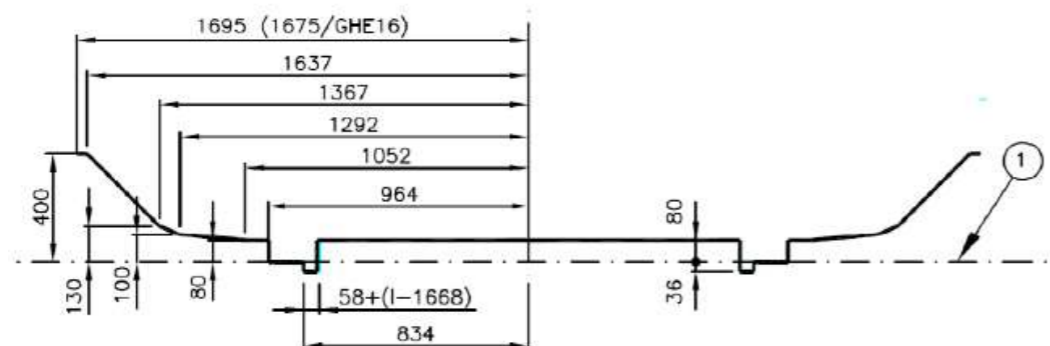
Tipo de línea	Ancho de vía	
	1435 mm	1668 mm
Apta para transporte mediante autopista ferroviaria <sup>(1)</sup>	GI3	GEI3
No apta para transporte mediante autopista ferroviaria	GI2	GEI2

Cuadro 1.3. Gálibos de implantación de obstáculos en partes bajas a considerar en cada tipo de línea (ancho de vía 1435 mm y 1668 mm)

<sup>(1)</sup> El gálibo de partes bajas apto para transporte mediante autopista ferroviaria se establecerá en los nuevos corredores de mercancías y tráfico mixto así como en aquellos acondicionamientos de corredores existentes que determine la Autoridad Ferroviaria. En el caso de líneas acondicionadas la implementación de dicho gálibo deberá ir precedida de un estudio de viabilidad técnica y económica.

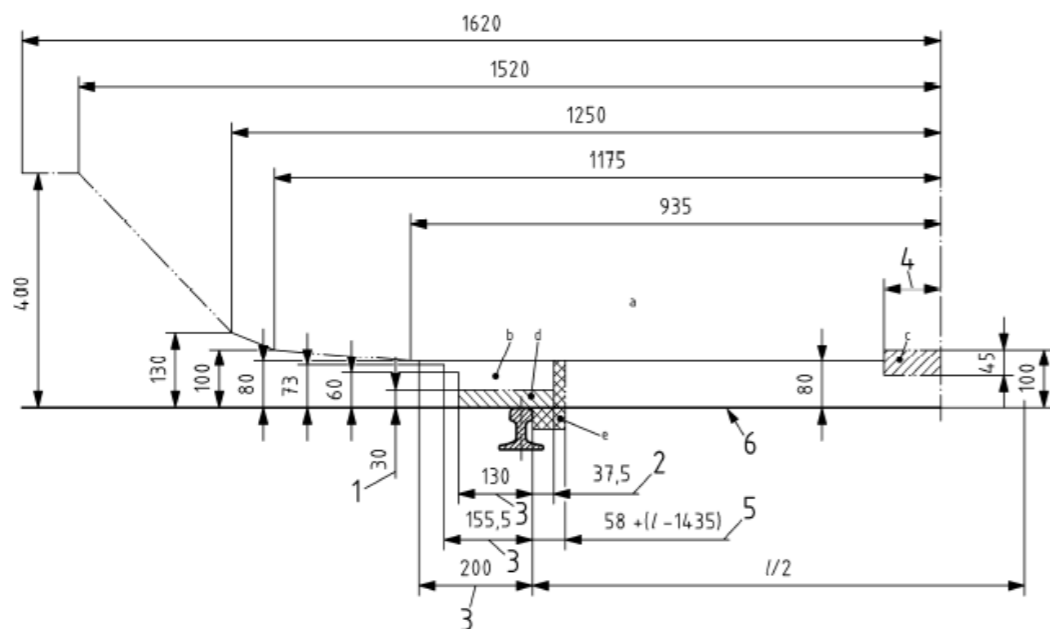
Al tratarse de una instalación portuaria se estima conveniente la comprobación del gálibo de partes bajas no apta para circulación de transporte como autopista ferroviaria, estos son GI2 y GEI2 respectivamente para ancho estándar internacional y ancho ibérico.

Se parte de los siguientes puntos de los correspondientes contornos de referencia cinemáticos de partes bajas:



(1) Plano de rodadura  
l : Ancho de vía

GEI2 definido en la figura 2.34. de la Orden FOM/1630/2015.



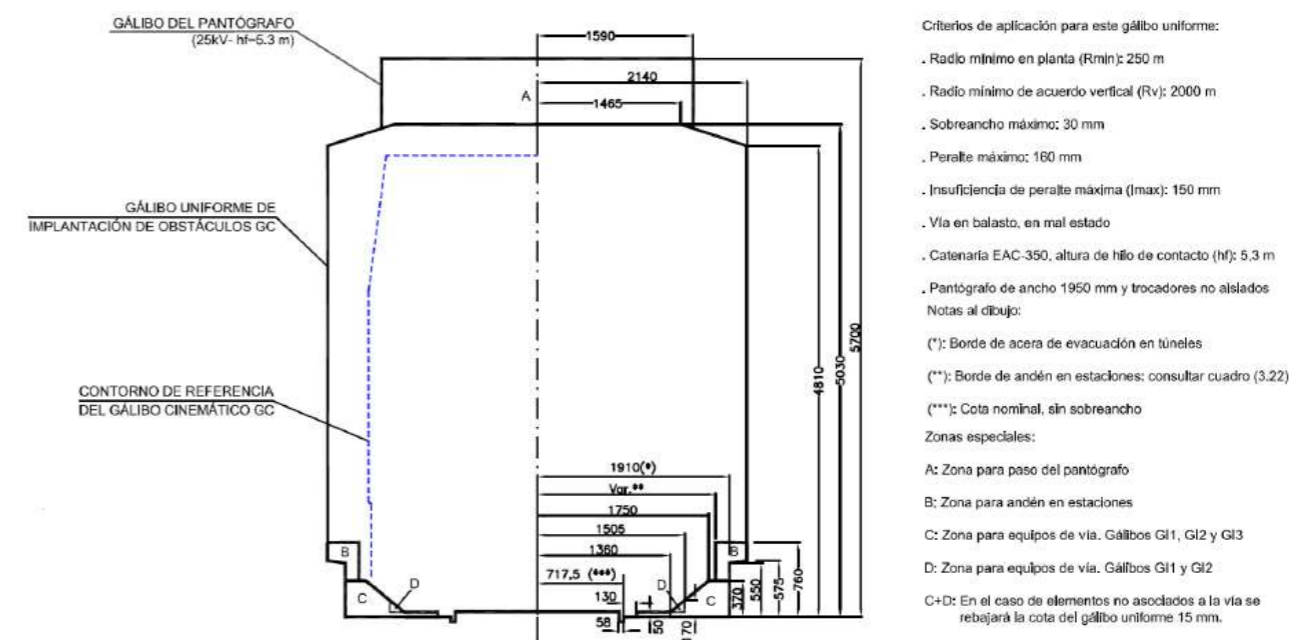
GI2 definido en la figura 2.38. de la Orden FOM/1630/2015.

## 4 EVALUACIÓN DE GÁLIBOS

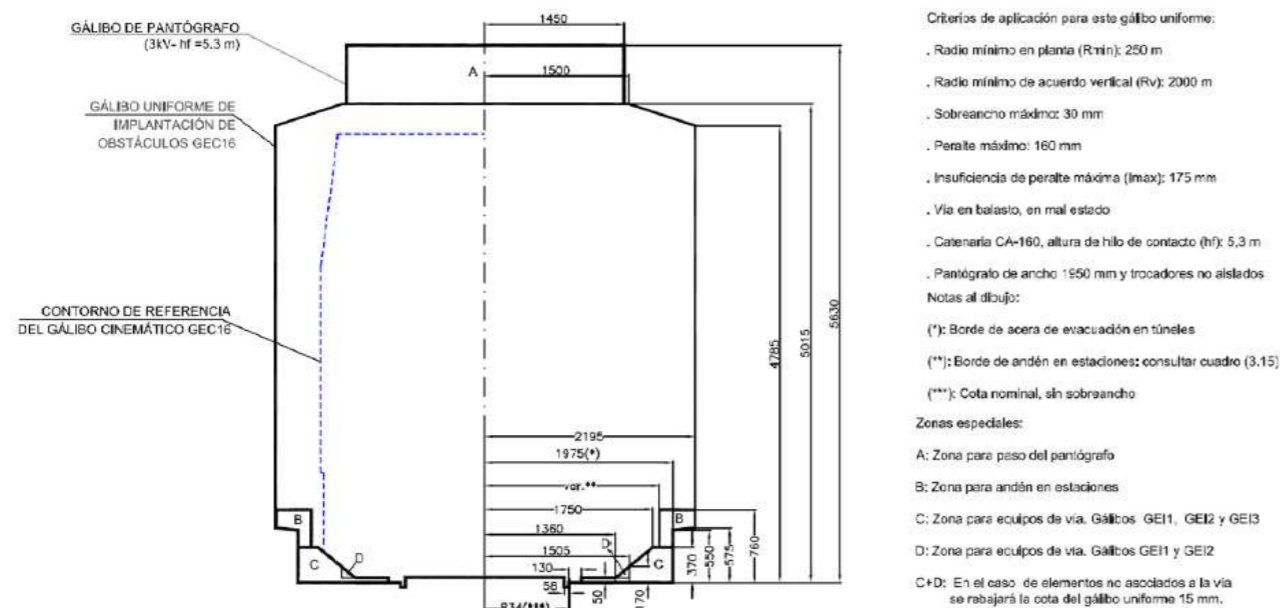
En las zonas en las que se cumplan las siguientes hipótesis:

PARÁMETROS	ANCHO ESTANDAR	ANCHO IBÉRICO
Tipo de vía	Balasto (no buen estado)	
Ancho de vía	1,435	1,668
Radio mínimo en planta (m)	250	250
Radio mínimo del acuerdo vertical KV	2000	2000
Peralte máximo (mm)	160	160
Insuficiencia máx. de peralte (mm)	150	175
Sobrecancho máximo (mm)	30	30

Se declararán los gálilos uniformes GC+GI2 y GEC16+GEI2 para ancho estándar y ancho ibérico respectivamente definidos en la Orden FOM/1630/2015.



Gálibo uniforme GC+GI2 definido en la figura 3.32. de la Orden FOM/1630/2015.



Gálibo uniforme GEC16+GEI2 definido en la figura 3.27. de la Orden FOM/1630/2015.

Sin embargo, existen ciertas zonas en las que no se cumplen las hipótesis definidas anteriormente, por lo que se procederá a calcular el gálibo nominal de implantación de obstáculos. Dichas zonas son:

- Vía Conexión Puerto Exterior (Eje 30) nº3
- Vía 9. Mango de maniobras (Eje 32) nº1
- Vía 9. Mango de maniobras (Eje 32) nº2
- Vía 1 (Eje 33) nº4
- Vía 1 (Eje 33) nº6
- Vía 1 (Eje 33) nº8
- Vía 3 (Eje 34) nº1
- Vía 3 (Eje 34) nº2
- Vía 3 (Eje 34) nº4
- Vía 3 (Eje 34) nº6
- Vía 5A (Eje 35) nº1
- Vía 5A (Eje 35) nº2

- Vía 5A (Eje 35) nº5
- Vía 5B (Eje 36) nº1
- Vía 5B (Eje 36) nº4
- Vía 5B (Eje 36) nº6
- Vía 5B (Eje 36) nº8
- Vía 7 (Eje 37) nº1
- Vía 7 (Eje 37) nº2

Algunas de estas zonas comparten alineación, por lo que ciertos gálbros calculados son válidos para una o más alineaciones.

## 5 CÁLCULO DE GÁLIBOS

### 5.1 VÍA CONEXIÓN PUERTO EXTERIOR (EJE 30) Nº3, VÍA 9. MANGO DE MANIOBRAS (EJE 32) Nº2, VÍA 1 (EJE 33) Nº4, VÍA 1 (EJE 33) Nº6, VÍA 3 (EJE 34) Nº2, VÍA 5A (EJE 35) Nº4, VÍA 5B (EJE 36) Nº4, VÍA 5B (EJE 36) Nº8 Y VÍA 7 (EJE 37) Nº2

A continuación, se incluye el cálculo de los gálibos nominales en ancho estándar e ibérico para estas alineaciones.

ineco		Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; interior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0
PARÁMETROS DE ENTRADA	VALOR	1,540	4,700	-2,007	4,828	-1,676	4,933	2,061	4,800	1,656	4,937	-2,011	4,827	-1,679	4,932	2,057	4,802	1,653	4,938
Tipo de vía	balasto	1,645	3,550	-2,070	3,720	-1,825	3,720	2,111	3,720	1,814	3,720	-2,072	3,720	-1,828	3,720	2,109	3,720	1,811	3,720
Vía en buen estado?	si	1,645	1,170	-1,981	1,000	-1,917	1,000	1,998	1,000	1,923	1,000	-1,982	1,000	-1,918	1,000	1,998	1,000	1,922	1,000
Radio mínimo en planta	-200	1,620	1,170	-1,956	1,000	-1,892	1,000	1,973	1,000	1,898	1,000	-1,957	1,000	-1,893	1,000	1,973	1,000	1,897	1,000
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,620	0,400	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230
Peralte máximo	0	1,620	0,400	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	53,1	1,620	0,400	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,620	0,400	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230	-1,925	0,230	-1,915	0,230	1,935	0,230	1,925	0,230
Tipo de cálculo	Nominal	1,520	0,400	-1,625	0,380	-1,615	0,380	1,635	0,380	1,625	0,380	-1,625	0,380	-1,615	0,380	1,635	0,380	1,625	0,380
Gálibo de partes altas	GC	1,250	0,130	-1,352	0,125	-1,348	0,125	1,362	0,125	1,358	0,125	-1,352	0,125	-1,348	0,125	1,362	0,125	1,358	0,125
Gálibo de partes bajas	GI2	1,175	0,100	-1,276	0,095	-1,274	0,095	1,286	0,095	1,284	0,095	-1,276	0,095	-1,274	0,095	1,286	0,095	1,284	0,095
Ancho de vía	1,435	0,935	0,080	-1,036	0,075	-1,034	0,075	1,046	0,075	1,044	0,075	-1,036	0,075	-1,034	0,075	1,046	0,075	1,044	0,075

PUNTO	Si	Sa	Ss	q <sub>Ri, int</sub>	q <sub>Ri, ext</sub>	q <sub>Ri, int</sub>	q <sub>Ri, ext</sub>	D <sub>0i</sub> - Δb <sub>i</sub>	D <sub>0p</sub>	Δb <sub>exc int</sub>	Δb <sub>exc ext</sub>	X <sub>j1 int</sub>	X <sub>j1 ext</sub>	X <sub>j2 int</sub>	X <sub>j2 ext</sub>	X <sub>j2 extint</sub>	X <sub>j2 extint</sub>	
1	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,003	0,003	0,085	0,073	0,007	0,044	-0,177	-0,141	0,227	0,191	0	0	0
2	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,003	0,003	0,064	0,053	0,005	0,032	-0,124	-0,097	0,174	0,147	0	0	0
3	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0
4	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0
5	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030
6	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030
7	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030
8	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030
9	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030
10	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027
11	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026
12	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026

PUNTO	Δh <sub>sup</sub>	Δh <sub>PT05a</sub>	Δh <sub>PT05b</sub>	(Δh <sub>sup</sub> +Δh <sub>05</sub> )	(Δh <sub>sup</sub> +Δh <sub>05</sub> )	Δh <sub>sup</sub>	Δh <sub>PT05a</sub>	Δh <sub>PT05b</sub>	Δh <sub>sup</sub>	Δh <sub>exc j</sub>	Δh <sub>exc j</sub>	ΣV <sub>it</sub>	ΣV <sub>it</sub> *	ΣV <sub>it</sub>	ΣV <sub>it</sub> *	ΣV <sub>it</sub>	ΣV <sub>it</sub> *	ΣV <sub>it</sub>	ΣV <sub>it</sub> *
1	0,000	0,000	0,001	0,019	0,039	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,082	0,000	0,000	-0,048	0,088	0,000	0,000	
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005	
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005	
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005	

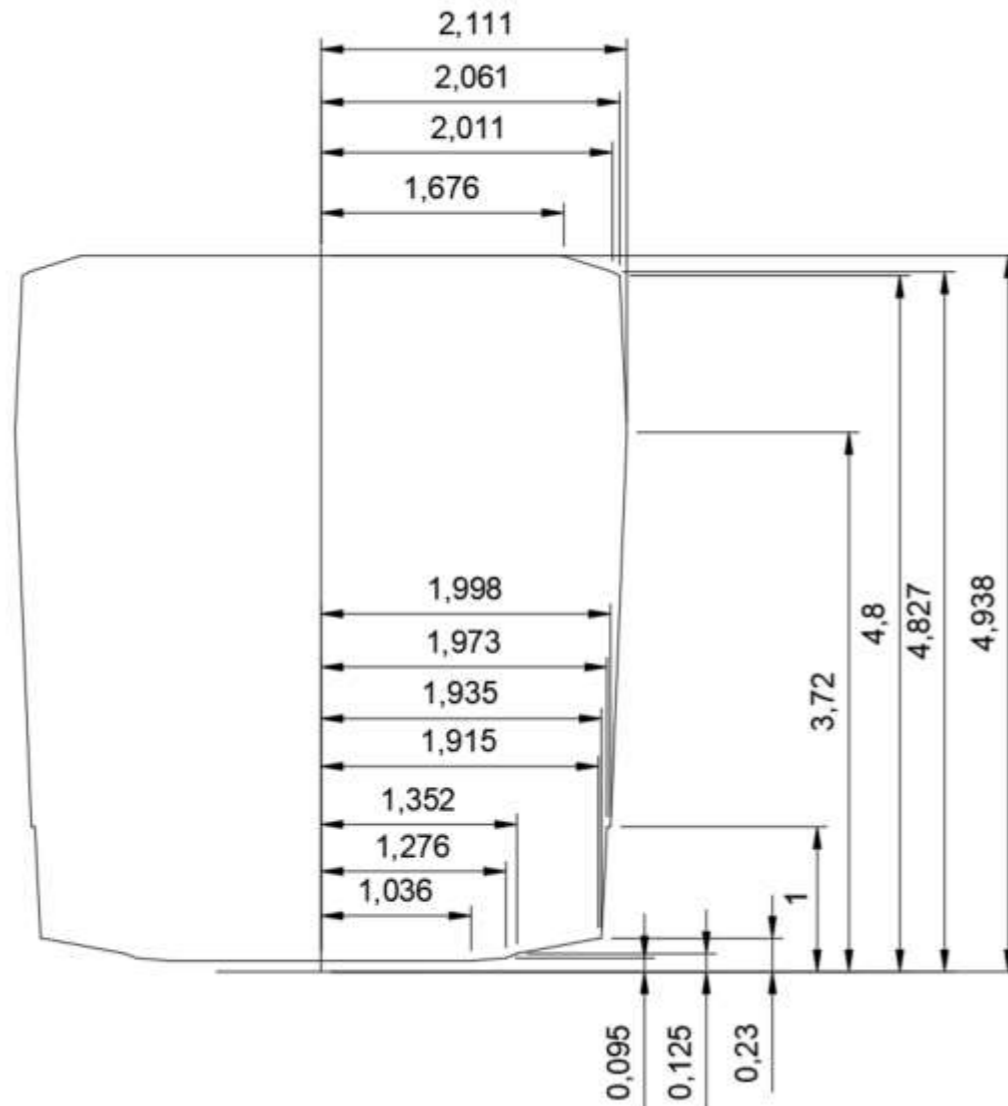
NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)

lineco	VALOR	Contorno de referencia		b; interior; h; interior;		b; interior; h; interior;		b; exterior; h; exterior;		b; exterior; h; exterior;		b; interior; h; interior;		b; interior; h; interior;		b; exterior; h; exterior;		b; exterior; h; exterior;	
		(b)	(h)	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0
PARÁMETROS DE ENTRADA		1,540	4,700	-1,988	4,831	-1,680	4,932	2,057	4,802	1,675	4,930	-1,999	4,827	-1,691	4,928	2,046	4,806	1,664	4,934
Tipo de vía	balasto	1,720	3,320	-2,123	3,490	-1,912	3,490	2,172	3,490	1,912	3,490	-2,130	3,490	-1,920	3,490	2,165	3,490	1,905	3,490
¿Vía en buen estado?	si	1,720	1,150	-2,052	0,980	-1,995	0,980	2,071	0,980	2,002	0,980	-2,054	0,980	-1,996	0,980	2,069	0,980	2,001	0,980
Radio mínimo en planta	-200	1,695	1,150	-2,027	0,980	-1,970	0,980	2,046	0,980	1,977	0,980	-2,029	0,980	-1,971	0,980	2,044	0,980	1,976	0,980
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,695	0,400	-2,005	0,230	-1,995	0,230	2,015	0,230	2,005	0,230	-2,005	0,230	-1,995	0,230	2,015	0,230	2,005	0,230
Peralte máximo	0	1,695	0,400	-2,000	0,230	-1,990	0,230	2,010	0,230	2,000	0,230	-2,000	0,230	-1,990	0,230	2,010	0,230	2,000	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	61,335	1,695	0,400	-2,000	0,230	-1,990	0,230	2,010	0,230	2,000	0,230	-2,000	0,230	-1,990	0,230	2,010	0,230	2,000	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,695	0,400	-2,000	0,230	-1,990	0,230	2,010	0,230	2,000	0,230	-2,000	0,230	-1,990	0,230	2,010	0,230	2,000	0,230
Tipo de cálculo	Nominal	1,637	0,400	-1,742	0,380	-1,732	0,380	1,752	0,380	1,742	0,380	-1,742	0,380	-1,732	0,380	1,752	0,380	1,742	0,380
Gálibo de partes altas	GEC16	1,367	0,130	-1,469	0,125	-1,465	0,125	1,479	0,125	1,475	0,125	-1,469	0,125	-1,465	0,125	1,479	0,125	1,475	0,125
Gálibo de partes bajas	GEI2	1,292	0,100	-1,393	0,095	-1,391	0,095	1,403	0,095	1,401	0,095	-1,393	0,095	-1,391	0,095	1,403	0,095	1,401	0,095
Ancho de vía	1,668	1,052	0,080	-1,153	0,075	-1,151	0,075	1,163	0,075	1,161	0,075	-1,153	0,075	-1,151	0,075	1,163	0,075	1,161	0,075

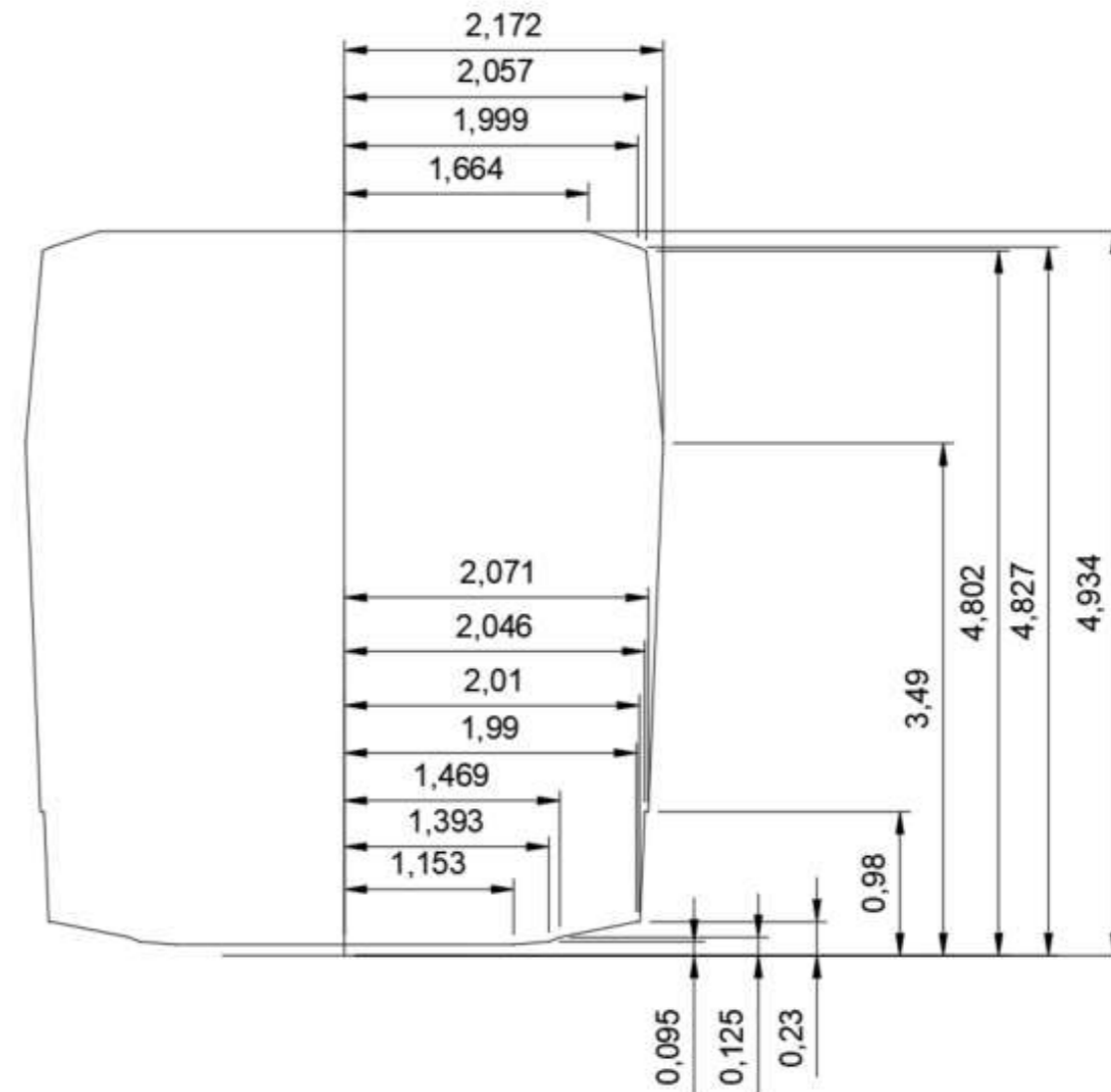
PUNTO	SI	Sa	Se	qs <sub>Cl, v=0</sub>	qs <sub>Cl, v=0</sub>	qs <sub>Cl, v=0</sub>	qs <sub>Cl, v=0</sub>	Db <sub>0</sub> + Δb <sub>1</sub>	Db <sub>0</sub>	Δb <sub>osc int</sub>	Δb <sub>osc ext</sub>	Σj <sub>1 ext</sub>	Σj <sub>1 int</sub>	Σj <sub>2 ext</sub>	Σj <sub>2 int</sub>	Σj <sub>2 ext int</sub>	Σj <sub>2 ext int</sub>	Σj <sub>2 ext int</sub>	Σj <sub>2 ext int</sub>
1	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,011	0,011	0,074	0,073	0,007	0,044	-0,166	-0,129	0,216	0,179	0	0	0	0
2	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,007	0,007	0,051	0,049	0,005	0,030	-0,105	-0,080	0,155	0,130	0	0	0	0
3	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,002	0,002	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
4	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,002	0,002	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
5	0,080	0,090	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,075	0,085	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>EV</sub>	Δh <sub>PTD<sub>0a</sub></sub>	Δh <sub>PTD<sub>2a</sub></sub>	(Δh <sub>0</sub> +Δh <sub>0</sub> ) <sub>a</sub>	(Δh <sub>0</sub> +Δh <sub>0</sub> ) <sub>b</sub>	Δh <sub>sup</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>sp</sub>	Δh <sub>osc,j</sub>	Δh <sub>osc,p</sub>	ΣV <sub>1</sub>	ΣV <sub>1</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>2</sub>	ΣV <sub>2</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>3</sub>	ΣV <sub>3</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>4</sub>	ΣV <sub>4</sub> <sup>*</sup>
1	0,000	0,000	0,004	0,015	0,035	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,078	0,000	0,000	-0,044	0,084	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)



Gálibo GC+GI2 nominal para las alineaciones: Vía Conexión Puerto Exterior (Eje 30) nº3, Vía 9. Mango de maniobras (Eje 32) nº2, Vía 1 (Eje 33) nº4, Vía 1 (Eje 33) nº6, Vía 3 (Eje 34) nº2, Vía 5a (Eje 35) nº4, Vía 5b (Eje 36) nº4, Vía 5b (Eje 36) nº8 Y Vía 7 (Eje 37) nº2.



Gálibo GEC16+GEI2 nominal para las alineaciones: Vía Conexión Puerto Exterior (Eje 30) nº3, Vía 9. Mango de maniobras (Eje 32) nº2, Vía 1 (Eje 33) nº4, Vía 1 (Eje 33) nº6, Vía 3 (Eje 34) nº2, Vía 5a (Eje 35) nº4, Vía 5b (Eje 36) nº4, Vía 5b (Eje 36) nº8 Y Vía 7 (Eje 37) nº2.



### 5.2 VÍA 9. MANGO DE MANIOBRAS (EJE 32) Nº1, VÍA 3 (EJE 34) Nº1, VÍA 5A (EJE 35) Nº1, VÍA 5A (EJE 35) Nº5, VÍA 5B (EJE 36) Nº1 Y VÍA 7 (EJE 37) Nº1

A continuación, se incluye el cálculo de los gálibos nominales en ancho estándar e ibérico para esta alineación.

ineco	Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax		h; interior; v=vmax		b; exterior; v=vmax		h; exterior; v=vmax		b; interior; v=0		h; interior; v=0		b; exterior; v=0		h; exterior; v=0		
			VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
PARÁMETROS DE ENTRADA	1,540	4,700	-1,961	4,827	-1,630	4,932	1,998	4,802	1,593	4,938	-1,961	4,827	-1,630	4,932	1,998	4,802	1,593	4,938	
Tipo de vía	balasto	1,645	3,550	-2,023	3,720	-1,779	3,720	2,050	3,720	1,752	3,720	-2,023	3,720	-1,779	3,720	2,050	3,720	1,752	3,720
¿Vía en buen estado?	si	1,645	1,170	-1,933	1,000	-1,869	1,000	1,939	1,000	1,863	1,000	-1,933	1,000	-1,869	1,000	1,939	1,000	1,863	1,000
Radio mínimo en planta	249,166	1,620	1,170	-1,908	1,000	-1,844	1,000	1,914	1,000	1,838	1,000	-1,908	1,000	-1,844	1,000	1,914	1,000	1,838	1,000
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,620	0,400	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230
Peralte máximo	0	1,620	0,400	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	42,62218762	1,620	0,400	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,620	0,400	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230	-1,876	0,230	-1,865	0,230	1,876	0,230	1,865	0,230
Tipo de cálculo	Nominal	1,520	0,400	-1,576	0,380	-1,565	0,380	1,576	0,380	1,565	0,380	-1,576	0,380	-1,565	0,380	1,576	0,380	1,565	0,380
Gálibo de partes altas	GC	1,250	0,130	-1,302	0,125	-1,299	0,125	1,303	0,125	1,299	0,125	-1,302	0,125	-1,299	0,125	1,303	0,125	1,299	0,125
Gálibo de partes bajas	G12	1,175	0,100	-1,227	0,095	-1,224	0,095	1,227	0,095	1,224	0,095	-1,227	0,095	-1,224	0,095	1,227	0,095	1,224	0,095
Ancho de vía	1,435	0,935	0,080	-0,987	0,075	-0,985	0,075	0,987	0,075	0,985	0,075	-0,987	0,075	-0,985	0,075	0,987	0,075	0,985	0,075

PUNTO	si	Sa	S <sub>e</sub>	q <sup>S<sub>0</sub>, v=0</sup>	q <sup>S<sub>0</sub>, v=0</sup>	q <sup>S<sub>0</sub>, v=0</sup>	q <sup>S<sub>0</sub>, v=0</sup>	Db <sub>v</sub> + Δb <sub>v</sub>	D0q <sub>v</sub>	Δb <sub>osc int</sub>	Δb <sub>osc ext</sub>	x <sub>j1 ext</sub> *	x <sub>j1 int</sub> *	x <sub>j ext</sub>	x <sub>j int</sub>	x <sub>j2 ext int</sub> *	x <sub>j2 ext int</sub> *	x <sub>j2 ext int</sub>	x <sub>j2 ext int</sub>
1	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,085	0,073	0,007	0,044	-0,177	-0,141	0,227	0,191	0	0	0	0
2	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,064	0,053	0,005	0,032	-0,124	-0,097	0,174	0,147	0	0	0	0
3	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
4	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
5	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>IV</sub>	Δh <sub>PTD<sub>0a</sub></sub>	Δh <sub>PTD<sub>0a</sub></sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>oc</sub> ) <sub>a</sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>oc</sub> ) <sub>a</sub>	Δh <sub>vusp</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>g0</sub>	Δh <sub>osc I</sub>	Δh <sub>osc II</sub>	ΣV <sub>II</sub>	ΣV <sub>II</sub> *	ΣV <sub>II</sub>	ΣV <sub>II</sub> *	ΣV <sub>af</sub>	ΣV <sub>af</sub> *	ΣV <sub>af</sub>	ΣV <sub>af</sub> *
1	0,000	0,000	0,000	0,019	0,039	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,082	0,000	0,000	-0,048	0,088	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

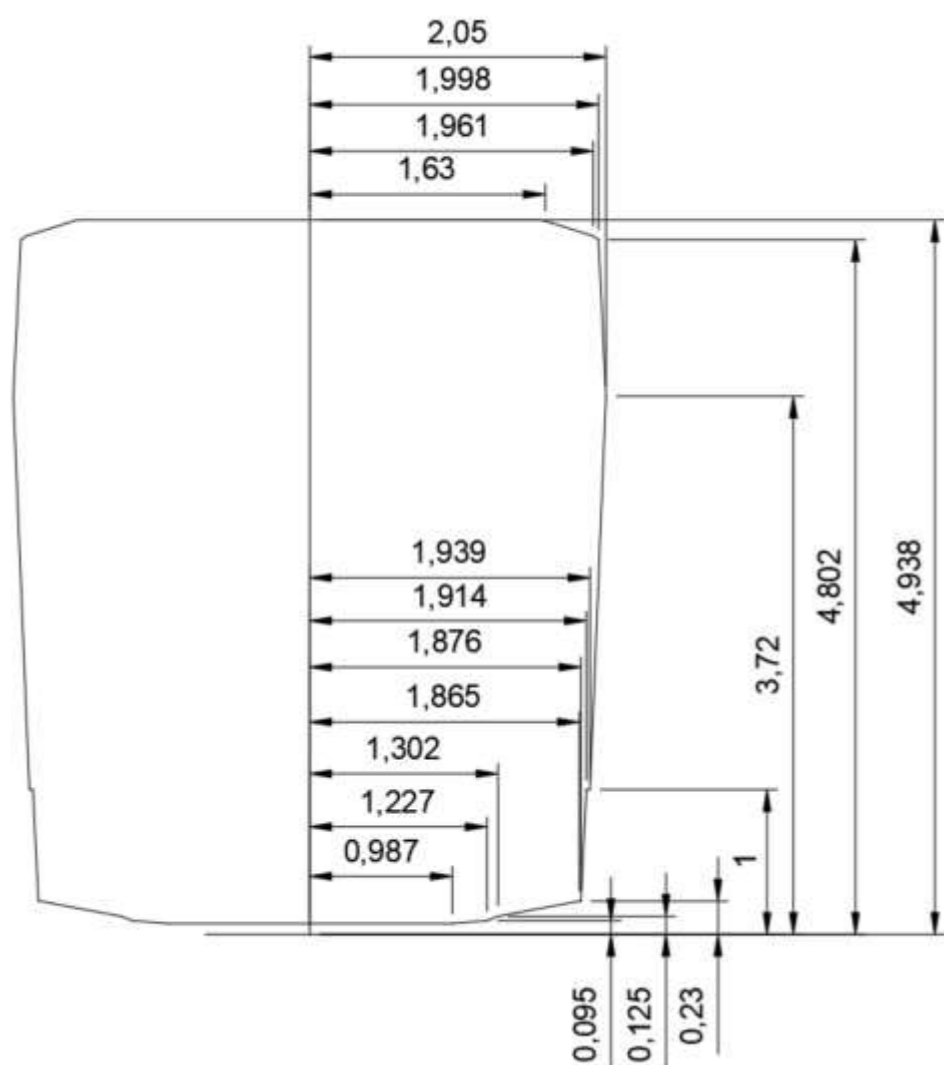
NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)

ineco		Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0
<b>PARÁMETROS DE ENTRADA</b>	<b>VALOR</b>	1,540	4,700	-1,950	4,827	-1,641	4,928	1,987	4,806	1,605	4,934	-1,950	4,827	-1,641	4,928	1,987	4,806	1,605	4,934
Tipo de vía	balasto	1,720	3,320	-2,081	3,490	-1,870	3,490	2,106	3,490	1,846	3,490	-2,081	3,490	-1,870	3,490	2,106	3,490	1,846	3,490
¿Vía en buen estado?	si	1,720	1,150	-2,004	0,980	-1,947	0,980	2,010	0,980	1,941	0,980	-2,004	0,980	-1,947	0,980	2,010	0,980	1,941	0,980
Radio mínimo en planta	249,166	1,695	1,150	-1,979	0,980	-1,922	0,980	1,985	0,980	1,916	0,980	-1,979	0,980	-1,922	0,980	1,985	0,980	1,916	0,980
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,695	0,400	-1,955	0,230	-1,946	0,230	1,955	0,230	1,946	0,230	-1,955	0,230	-1,946	0,230	1,955	0,230	1,946	0,230
Peralte máximo	0	1,695	0,400	-1,950	0,230	-1,941	0,230	1,950	0,230	1,941	0,230	-1,950	0,230	-1,941	0,230	1,950	0,230	1,941	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	49,23223875	1,695	0,400	-1,950	0,230	-1,941	0,230	1,950	0,230	1,941	0,230	-1,950	0,230	-1,941	0,230	1,950	0,230	1,941	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,695	0,400	-1,950	0,230	-1,941	0,230	1,950	0,230	1,941	0,230	-1,950	0,230	-1,941	0,230	1,950	0,230	1,941	0,230
Tipo de cálculo	Nominal	1,637	0,400	-1,692	0,380	-1,683	0,380	1,692	0,380	1,683	0,380	-1,692	0,380	-1,683	0,380	1,692	0,380	1,683	0,380
Gálibo de partes altas	GEC16	1,367	0,130	-1,419	0,125	-1,416	0,125	1,419	0,125	1,416	0,125	-1,419	0,125	-1,416	0,125	1,419	0,125	1,416	0,125
Gálibo de partes bajas	GEI2	1,292	0,100	-1,344	0,095	-1,342	0,095	1,344	0,095	1,342	0,095	-1,344	0,095	-1,342	0,095	1,344	0,095	1,342	0,095
Ancho de vía	1,668	1,052	0,080	-1,104	0,075	-1,102	0,075	1,104	0,075	1,102	0,075	-1,104	0,075	-1,102	0,075	1,104	0,075	1,102	0,075

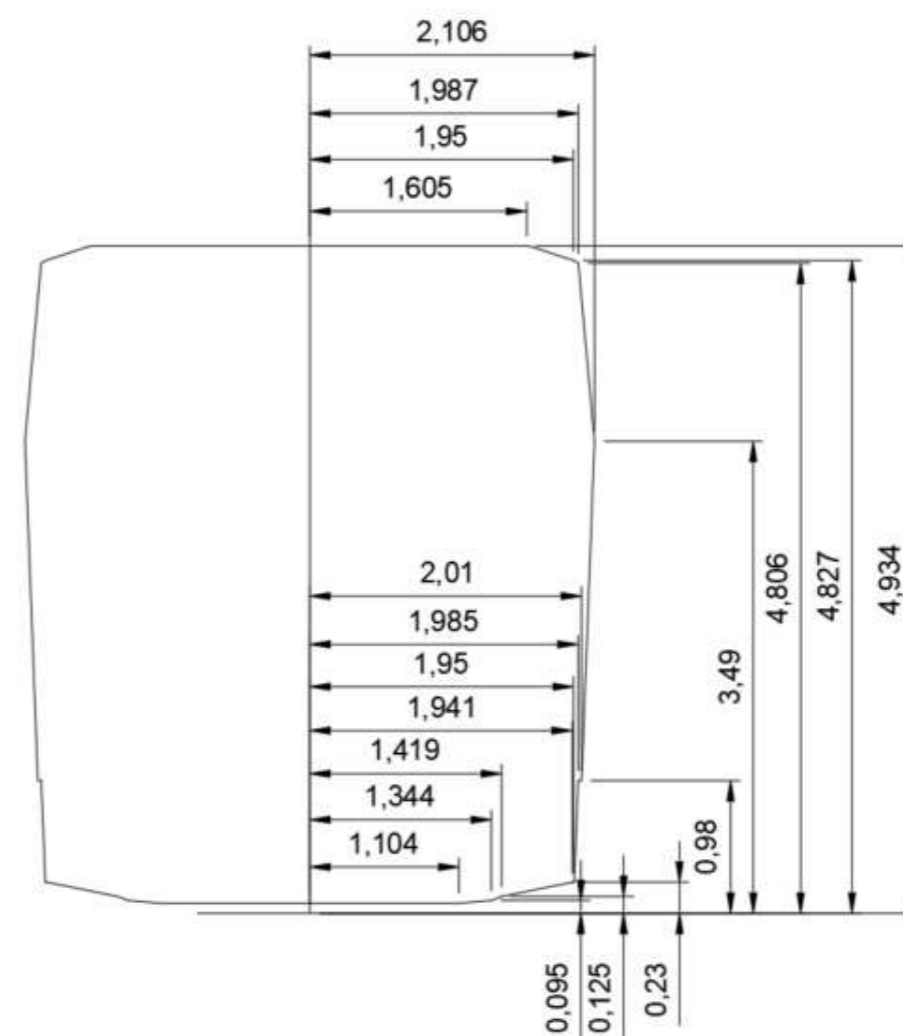
PUNTO	S <sub>i</sub>	S <sub>a</sub>	S <sub>r</sub>	q <sub>So, v=0</sub>	q <sub>Sa, v=0</sub>	q <sub>Sr, v=0</sub>	q <sub>Sr, v=0</sub>	Db <sub>v</sub> + Δb <sub>v</sub>	Db <sub>r</sub>	Δb <sub>osc int</sub>	Δb <sub>osc ext</sub>	X <sub>j1 ext</sub>	X <sub>j1 int</sub>	X <sub>j1 ext</sub>	X <sub>j1 int</sub>	X <sub>j2 ext int</sub>	X <sub>j2 ext int</sub>	X <sub>j2 ext int</sub>	X <sub>j2 ext int</sub>
1	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,074	0,073	0,007	0,044	-0,166	-0,129	0,216	0,179	0	0	0	0
2	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,051	0,049	0,005	0,030	-0,105	-0,080	0,155	0,130	0	0	0	0
3	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
4	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
5	0,031	0,031	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,026	0,026	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>REV</sub>	Δh <sub>PTD1a</sub>	Δh <sub>PTD2a</sub>	(Δh <sub>10</sub> +Δh <sub>10</sub> ) <sub>a</sub>	(Δh <sub>10</sub> +Δh <sub>10</sub> ) <sub>b</sub>	Δh <sub>100ap</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>100</sub>	Δh <sub>osc,j</sub>	Δh <sub>osc,a</sub>	ΣV <sub>11</sub>	ΣV <sub>11</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>12</sub>	ΣV <sub>12</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>21</sub>	ΣV <sub>21</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>22</sub>	ΣV <sub>22</sub> <sup>*</sup>
1	0,000	0,000	0,000	0,015	0,035	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,078	0,000	0,000	-0,044	0,084	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)



Gálbo GC+GI2 nominal para las alineaciones: Vía 9. Mango de maniobras (Eje 32) nº1, Vía 3 (Eje 34) nº1, vía 5a (eje 35) nº1, vía 5a (eje 35) nº5, vía 5b (eje 36) nº1 y vía 7 (eje 37) nº1.



Gálbo GEC16+GEI2 nominal para las alineaciones: Vía 9. Mango de maniobras (Eje 32) nº1, Vía 3 (Eje 34) nº1, vía 5a (eje 35) nº1, vía 5a (eje 35) nº5, vía 5b (eje 36) nº1 y vía 7 (eje 37) nº1.

### 5.3 VÍA 1 (EJE 33) Nº8

A continuación, se incluye el cálculo de los gálibos nominales en ancho estándar e ibérico para esta alineación.

<b>ineco</b>		Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0
<b>PARÁMETROS DE ENTRADA</b>	<b>VALOR</b>	1,540	4,700	-1,997	4,827	-1,666	4,932	2,042	4,802	1,637	4,938	-1,998	4,827	-1,666	4,932	2,042	4,802	1,637	4,938
Tipo de vía	balasto	1,645	3,550	-2,059	3,720	-1,815	3,720	2,093	3,720	1,796	3,720	-2,059	3,720	-1,815	3,720	2,093	3,720	1,796	3,720
¿Vía en buen estado?	si	1,645	1,170	-1,969	1,000	-1,905	1,000	1,982	1,000	1,907	1,000	-1,969	1,000	-1,905	1,000	1,982	1,000	1,906	1,000
Radio mínimo en planta	-211	1,620	1,170	-1,944	1,000	-1,880	1,000	1,957	1,000	1,882	1,000	-1,944	1,000	-1,880	1,000	1,957	1,000	1,881	1,000
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,620	0,400	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230
Peralte máximo	0	1,620	0,400	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	50,33175355	1,620	0,400	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,620	0,400	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230	-1,912	0,230	-1,902	0,230	1,920	0,230	1,909	0,230
Tipo de cálculo	nominal	1,520	0,400	-1,612	0,380	-1,602	0,380	1,620	0,380	1,609	0,380	-1,612	0,380	-1,602	0,380	1,620	0,380	1,609	0,380
Gálibo de partes altas	GC	1,250	0,130	-1,339	0,125	-1,335	0,125	1,346	0,125	1,343	0,125	-1,339	0,125	-1,335	0,125	1,346	0,125	1,343	0,125
Gálibo de partes bajas	GI2	1,175	0,100	-1,263	0,095	-1,261	0,095	1,271	0,095	1,268	0,095	-1,263	0,095	-1,261	0,095	1,271	0,095	1,268	0,095
Ancho de vía	1,435	0,935	0,080	-1,023	0,075	-1,021	0,075	1,030	0,075	1,028	0,075	-1,023	0,075	-1,021	0,075	1,030	0,075	1,028	0,075

PUNTO	Si	Sa	S <sub>e</sub>	qs <sub>Co, v=0</sub>	qs <sub>Co, v=0</sub>	qs <sub>Co, v=0</sub>	qs <sub>Co, v=0</sub>	Db <sub>e</sub> - Δb <sub>e</sub>	Db <sub>e</sub>	Δb <sub>osc int</sub>	Δb <sub>osc ext</sub>	Zj <sup>*</sup> ext	Zj <sup>*</sup> int	Zj <sub>e</sub> ext	Zj <sub>e</sub> int	Zj <sup>*</sup> 2 extint	Zj <sup>*</sup> 2 extint	Zj <sub>e</sub> 2 extint	Zj <sub>e</sub> 2 extint
1	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,085	0,073	0,007	0,044	-0,177	-0,141	0,227	0,191	0	0	0	0
2	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,064	0,053	0,005	0,032	-0,124	-0,097	0,174	0,147	0	0	0	0
3	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
4	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
5	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>REV</sub>	Δh <sub>PYD<sub>2</sub>a</sub>	Δh <sub>PYD<sub>2</sub>a</sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>ic</sub> ) <sub>i</sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>ic</sub> ) <sub>e</sub>	Δh <sub>susp</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>no</sub>	Δh <sub>osc,j</sub>	Δh <sub>osc,k</sub>	ΣV <sub>if</sub>	ΣV <sub>if</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>iz</sub>	ΣV <sub>iz</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>at</sub>	ΣV <sub>at</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>az</sub>	ΣV <sub>az</sub> <sup>*</sup>
1	0,000	0,000	0,000	0,019	0,039	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,082	0,000	0,000	-0,048	0,088	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

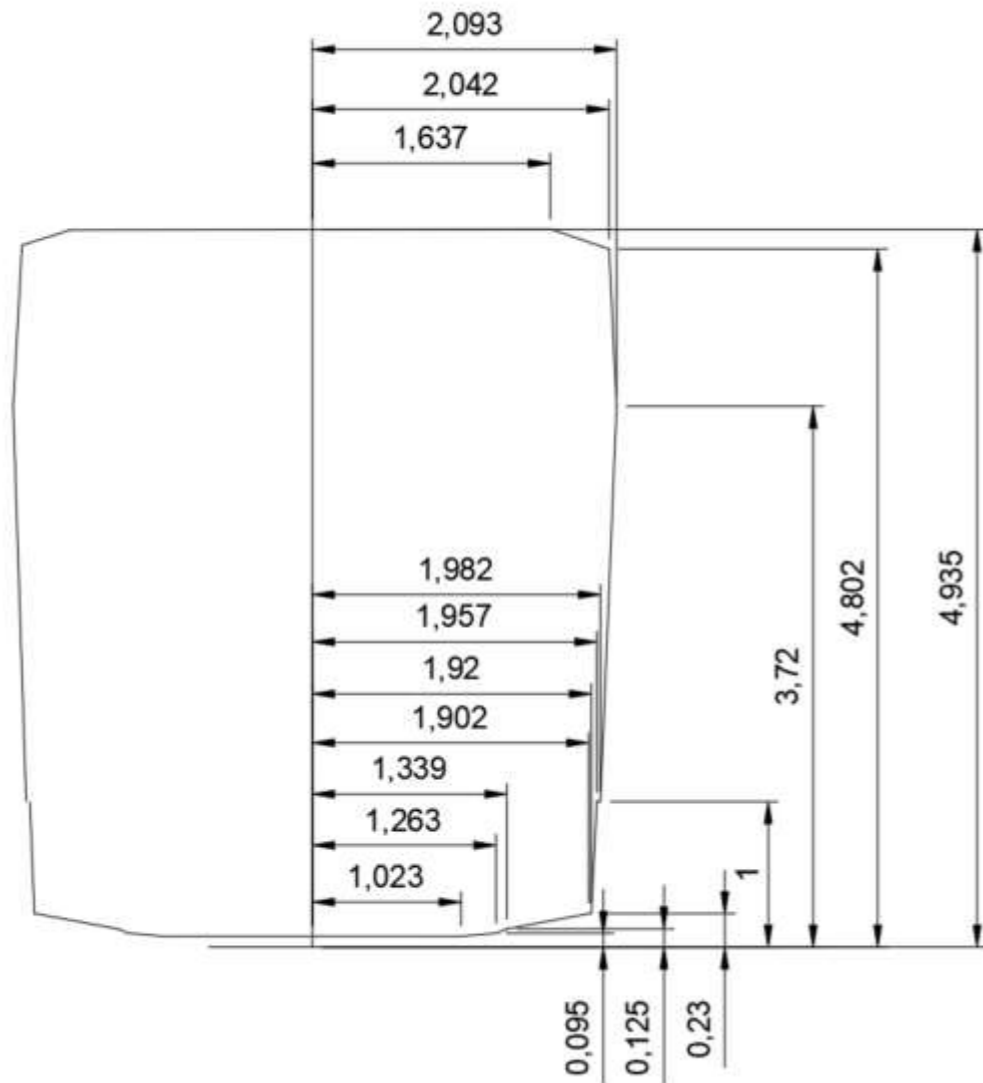
NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)

		Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0
<b>PARÁMETROS DE ENTRADA</b>	<b>VALOR</b>	1,540	4,700	-1,978	4,830	-1,670	4,931	2,038	4,803	1,656	4,932	-1,986	4,827	-1,678	4,928	2,030	4,806	1,648	4,934
Tipo de vía	balasto	1,720	3,320	-2,112	3,490	-1,901	3,490	2,155	3,490	1,895	3,490	-2,117	3,490	-1,906	3,490	2,149	3,490	1,889	3,490
¿Vía en buen estado?	si	1,720	1,150	-2,039	0,980	-1,982	0,980	2,055	0,980	1,986	0,980	-2,041	0,980	-1,983	0,980	2,054	0,980	1,985	0,980
Radio mínimo en planta	-211	1,695	1,150	-2,014	0,980	-1,957	0,980	2,030	0,980	1,961	0,980	-2,016	0,980	-1,958	0,980	2,029	0,980	1,960	0,980
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,695	0,400	-1,992	0,230	-1,982	0,230	1,999	0,230	1,990	0,230	-1,992	0,230	-1,982	0,230	1,999	0,230	1,990	0,230
Peralte máximo	0	1,695	0,400	-1,987	0,230	-1,977	0,230	1,994	0,230	1,985	0,230	-1,987	0,230	-1,977	0,230	1,994	0,230	1,985	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	58,13744076	1,695	0,400	-1,987	0,230	-1,977	0,230	1,994	0,230	1,985	0,230	-1,987	0,230	-1,977	0,230	1,994	0,230	1,985	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,695	0,400	-1,987	0,230	-1,977	0,230	1,994	0,230	1,985	0,230	-1,987	0,230	-1,977	0,230	1,994	0,230	1,985	0,230
Tipo de cálculo	nominal	1,637	0,400	-1,729	0,380	-1,719	0,380	1,736	0,380	1,727	0,380	-1,729	0,380	-1,719	0,380	1,736	0,380	1,727	0,380
Gálibo de partes altas	GEC16	1,367	0,130	-1,455	0,125	-1,452	0,125	1,463	0,125	1,460	0,125	-1,455	0,125	-1,452	0,125	1,463	0,125	1,460	0,125
Gálibo de partes bajas	GEI2	1,292	0,100	-1,380	0,095	-1,378	0,095	1,388	0,095	1,385	0,095	-1,380	0,095	-1,378	0,095	1,388	0,095	1,385	0,095
Ancho de vía	1,668	1,052	0,080	-1,140	0,075	-1,138	0,075	1,147	0,075	1,145	0,075	-1,140	0,075	-1,138	0,075	1,147	0,075	1,145	0,075

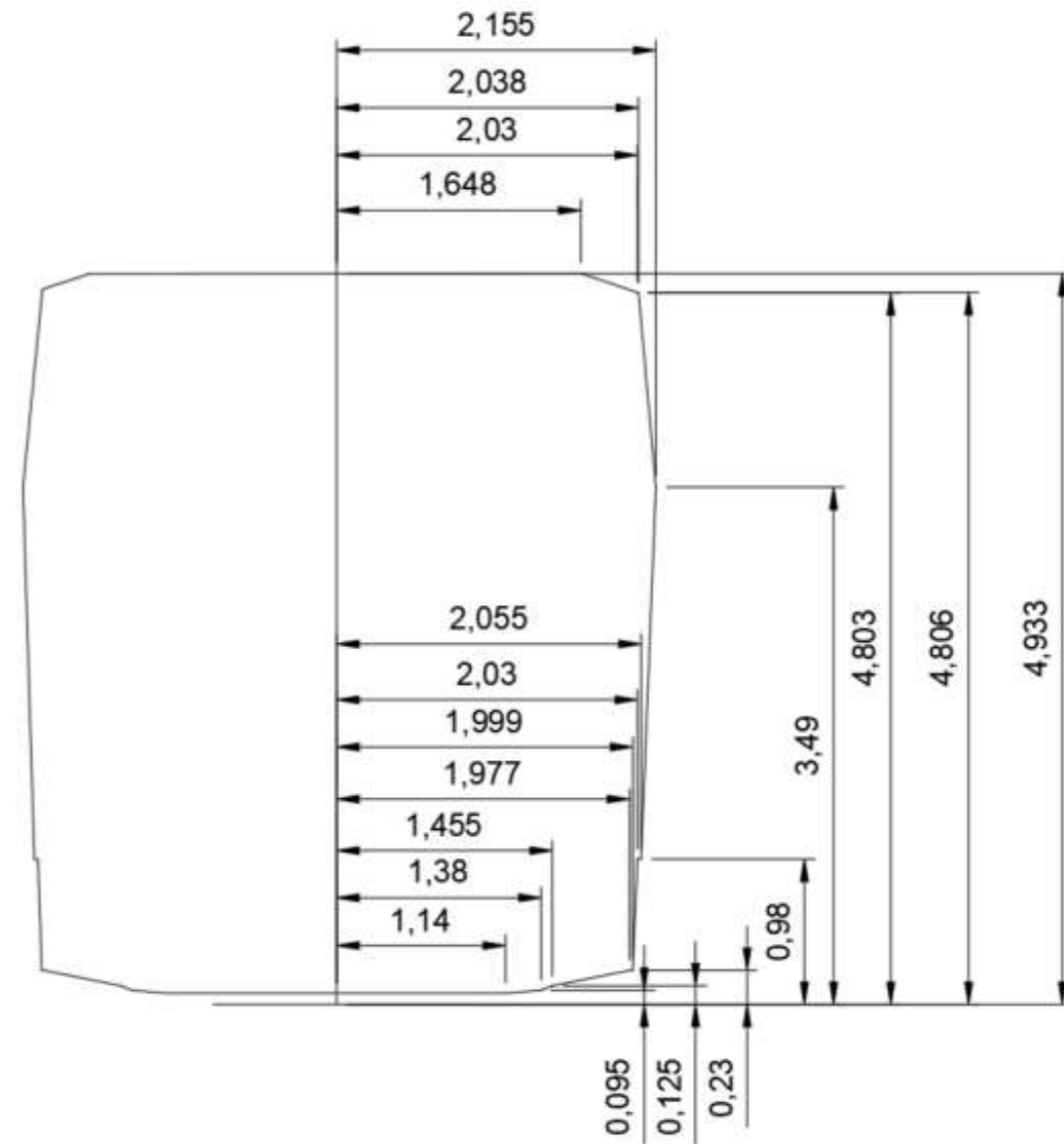
PUNTO	Si	So	q <sub>Ro, int</sub>	q <sub>Ro, ext</sub>	q <sub>Ri, int</sub>	q <sub>Ri, ext</sub>	D <sub>0i</sub> + Δb <sub>i</sub>	D <sub>0e</sub>	Δb <sub>asc int</sub>	Δb <sub>desc ext</sub>	x <sub>j1 ext</sub>	x <sub>j1 int</sub>	x <sub>j1 ext</sub>	x <sub>j1 int</sub>	x <sub>j2 ext int</sub>	x <sub>j2 ext int</sub>	x <sub>j2 ext int</sub>	x <sub>j2 ext int</sub>	
1	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,008	0,008	0,074	0,073	0,007	0,044	-0,166	-0,129	0,216	0,179	0	0	0	0
2	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,005	0,005	0,051	0,049	0,005	0,030	-0,105	-0,080	0,155	0,130	0	0	0	0
3	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
4	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
5	0,067	0,074	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,062	0,069	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>IV</sub>	Δh <sub>PTD1a</sub>	Δh <sub>PTD2a</sub>	(Δh <sub>1g</sub> +Δh <sub>1c</sub> ) <sub>i</sub>	(Δh <sub>1g</sub> +Δh <sub>1c</sub> ) <sub>e</sub>	Δh <sub>susp</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>1g</sub>	Δh <sub>1c</sub>	Δh <sub>1e</sub>	ΣV <sub>11</sub>	ΣV <sub>11</sub> *	ΣV <sub>12</sub>	ΣV <sub>12</sub> *	ΣV <sub>21</sub>	ΣV <sub>21</sub> *	ΣV <sub>22</sub>	ΣV <sub>22</sub> *	
1	0,000	0,000	0,003	0,015	0,035	0,006	0,021	0,027	0,003	0,035	0,016	-0,023	0,078	0,000	0,000	-0,044	0,084	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020	
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005	
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005	
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005	

NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)



Gálbo GC+GI2 nominal para la alineación: Vía 1 (Eje 33) nº8.



Gálbo GEC16+GEI2 nominal para la alineación: Vía 1 (Eje 33) nº8.

### 5.4 VÍA 3 (EJE 34) Nº4 Y VÍA 3 (EJE 34) Nº6

A continuación, se incluye el cálculo de los gálibos nominales en ancho estándar e ibérico para estas alineaciones.

ineco		Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0
<b>PARÁMETROS DE ENTRADA</b>	<b>VALOR</b>	1,540	4,700	-2,002	4,828	-1,671	4,932	2,051	4,801	1,646	4,938	-2,004	4,827	-1,673	4,932	2,049	4,802	1,645	4,938
Tipo de vía	balasto	1,645	3,550	-2,064	3,720	-1,820	3,720	2,102	3,720	1,805	3,720	-2,065	3,720	-1,821	3,720	2,101	3,720	1,803	3,720
¿Vía en buen estado?	si	1,645	1,170	-1,975	1,000	-1,911	1,000	1,990	1,000	1,914	1,000	-1,975	1,000	-1,911	1,000	1,990	1,000	1,914	1,000
Radio mínimo en planta	-205,5	1,620	1,170	-1,950	1,000	-1,886	1,000	1,965	1,000	1,889	1,000	-1,950	1,000	-1,886	1,000	1,965	1,000	1,889	1,000
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,620	0,400	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230
Peralte máximo	0	1,620	0,400	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	51,67883212	1,620	0,400	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,620	0,400	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230	-1,919	0,230	-1,908	0,230	1,927	0,230	1,917	0,230
Tipo de cálculo	nominal	1,520	0,400	-1,619	0,380	-1,608	0,380	1,627	0,380	1,617	0,380	-1,619	0,380	-1,608	0,380	1,627	0,380	1,617	0,380
Gálibo de partes altas	GC	1,250	0,130	-1,345	0,125	-1,342	0,125	1,354	0,125	1,350	0,125	-1,345	0,125	-1,342	0,125	1,354	0,125	1,350	0,125
Gálibo de partes bajas	G12	1,175	0,100	-1,270	0,095	-1,267	0,095	1,278	0,095	1,276	0,095	-1,270	0,095	-1,267	0,095	1,278	0,095	1,276	0,095
Ancho de vía	1,435	0,935	0,080	-1,029	0,075	-1,027	0,075	1,038	0,075	1,036	0,075	-1,029	0,075	-1,027	0,075	1,038	0,075	1,036	0,075

PUNTO	SI	Sa	S <sub>e</sub>	q <sub>S<sub>ca</sub>, v=0</sub>	q <sub>S<sub>ca</sub>, v=0</sub>	q <sub>S<sub>ca</sub>, v=0.2</sub>	q <sub>S<sub>ca</sub>, v=0.2</sub>	D <sub>0</sub> + ΔD <sub>0</sub>	D <sub>0</sub> η <sub>0</sub>	Δb <sub>osc int</sub>	Δb <sub>osc ext</sub>	z <sub>1 ext</sub> *	z <sub>1 int</sub> *	z <sub>1 ext</sub>	z <sub>1 int</sub>	z <sub>2 ext int</sub> *	z <sub>2 ext int</sub> *	z <sub>2 ext int</sub>	z <sub>2 ext int</sub>
1	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,002	0,002	0,085	0,073	0,007	0,044	-0,177	-0,141	0,227	0,191	0	0	0	0
2	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,064	0,053	0,005	0,032	-0,124	-0,097	0,174	0,147	0	0	0	0
3	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
4	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
5	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>EV</sub>	Δh <sub>PTDUA</sub>	Δh <sub>PTDA</sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>ca</sub> ) <sub>i</sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>ca</sub> ) <sub>e</sub>	Δh <sub>usap</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>tp</sub>	Δh <sub>osc i</sub>	Δh <sub>osc e</sub>	ΣV <sub>it</sub>	ΣV <sub>it</sub> *	ΣV <sub>ie</sub>	ΣV <sub>ie</sub> *	ΣV <sub>et</sub>	ΣV <sub>et</sub> *	ΣV <sub>e2</sub>	ΣV <sub>e2</sub> *
1	0,000	0,000	0,001	0,019	0,039	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,082	0,000	0,000	-0,048	0,088	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)

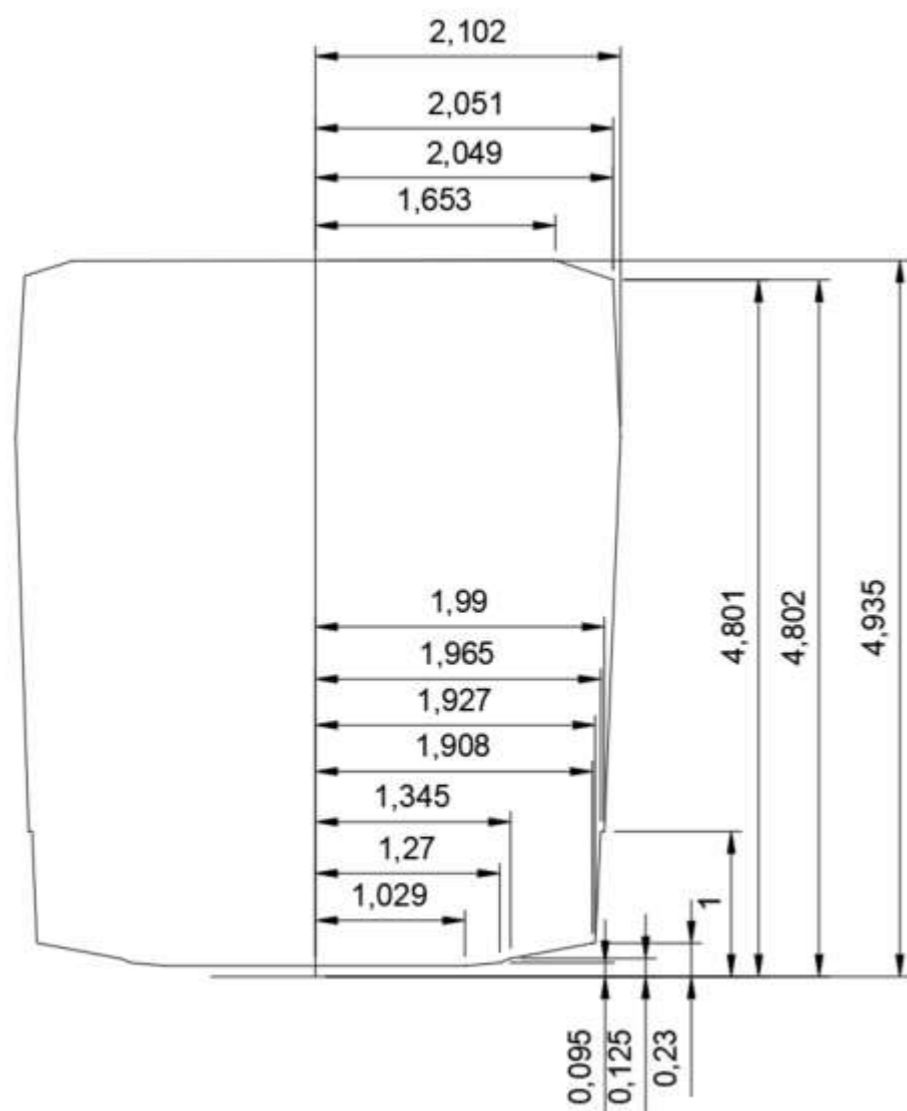
<b>lineco</b>		Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0
<b>PARÁMETROS DE ENTRADA</b>	<b>VALOR</b>	1,540	4,700	-1,983	4,830	-1,675	4,931	2,047	4,802	1,665	4,931	-1,993	4,827	-1,684	4,928	2,038	4,806	1,656	4,934
Tipo de vía	balasto	1,720	3,320	-2,117	3,490	-1,907	3,490	2,163	3,490	1,903	3,490	-2,124	3,490	-1,913	3,490	2,157	3,490	1,897	3,490
¿Vía en buen estado?	si	1,720	1,150	-2,046	0,980	-1,988	0,980	2,063	0,980	1,994	0,980	-2,047	0,980	-1,990	0,980	2,061	0,980	1,993	0,980
Radio mínimo en planta	-205,5	1,695	1,150	-2,021	0,980	-1,963	0,980	2,038	0,980	1,969	0,980	-2,022	0,980	-1,965	0,980	2,036	0,980	1,968	0,980
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,695	0,400	-1,998	0,230	-1,989	0,230	2,007	0,230	1,997	0,230	-1,998	0,230	-1,989	0,230	2,007	0,230	1,997	0,230
Peralte máximo	0	1,695	0,400	-1,993	0,230	-1,984	0,230	2,002	0,230	1,992	0,230	-1,993	0,230	-1,984	0,230	2,002	0,230	1,992	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	59,69343066	1,695	0,400	-1,993	0,230	-1,984	0,230	2,002	0,230	1,992	0,230	-1,993	0,230	-1,984	0,230	2,002	0,230	1,992	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,695	0,400	-1,993	0,230	-1,984	0,230	2,002	0,230	1,992	0,230	-1,993	0,230	-1,984	0,230	2,002	0,230	1,992	0,230
Tipo de cálculo	nominal	1,637	0,400	-1,735	0,380	-1,726	0,380	1,744	0,380	1,734	0,380	-1,735	0,380	-1,726	0,380	1,744	0,380	1,734	0,380
Gálbo de partes altas	GEC16	1,367	0,130	-1,462	0,125	-1,459	0,125	1,470	0,125	1,467	0,125	-1,462	0,125	-1,459	0,125	1,470	0,125	1,467	0,125
Gálbo de partes bajas	GE12	1,292	0,100	-1,386	0,095	-1,384	0,095	1,395	0,095	1,393	0,095	-1,386	0,095	-1,384	0,095	1,395	0,095	1,393	0,095
Ancho de vía	1,668	1,052	0,080	-1,146	0,075	-1,144	0,075	1,155	0,075	1,153	0,075	-1,146	0,075	-1,144	0,075	1,155	0,075	1,153	0,075

PUNTO	SI	Sa	S <sub>e</sub>	q <sub>S<sub>0</sub>, v=0</sub>	q <sub>S<sub>0</sub>, v=0</sub>	q <sub>S<sub>0</sub>, v=0</sub>	q <sub>S<sub>0</sub>, v=0</sub>	D <sub>b<sub>0</sub></sub> - Δ <sub>b<sub>0</sub></sub>	D <sub>b<sub>0</sub></sub>	Δ <sub>b<sub>osc int</sub></sub>	Δ <sub>b<sub>osc ext</sub></sub>	Σj <sup>*</sup> <sub>1 ext</sub>	Σj <sup>*</sup> <sub>1 int</sub>	Σj <sub>1 ext</sub>	Σj <sub>1 int</sub>	Σj <sup>*</sup> <sub>2 ext int</sub>	Σj <sup>*</sup> <sub>2 ext int</sub>	Σj <sub>2 ext int</sub>	Σj <sub>2 ext int</sub>
1	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,009	0,009	0,074	0,073	0,007	0,044	-0,166	-0,129	0,216	0,179	0	0	0	0
2	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,006	0,006	0,051	0,049	0,005	0,030	-0,105	-0,080	0,155	0,130	0	0	0	0
3	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
4	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
5	0,073	0,082	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,068	0,077	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

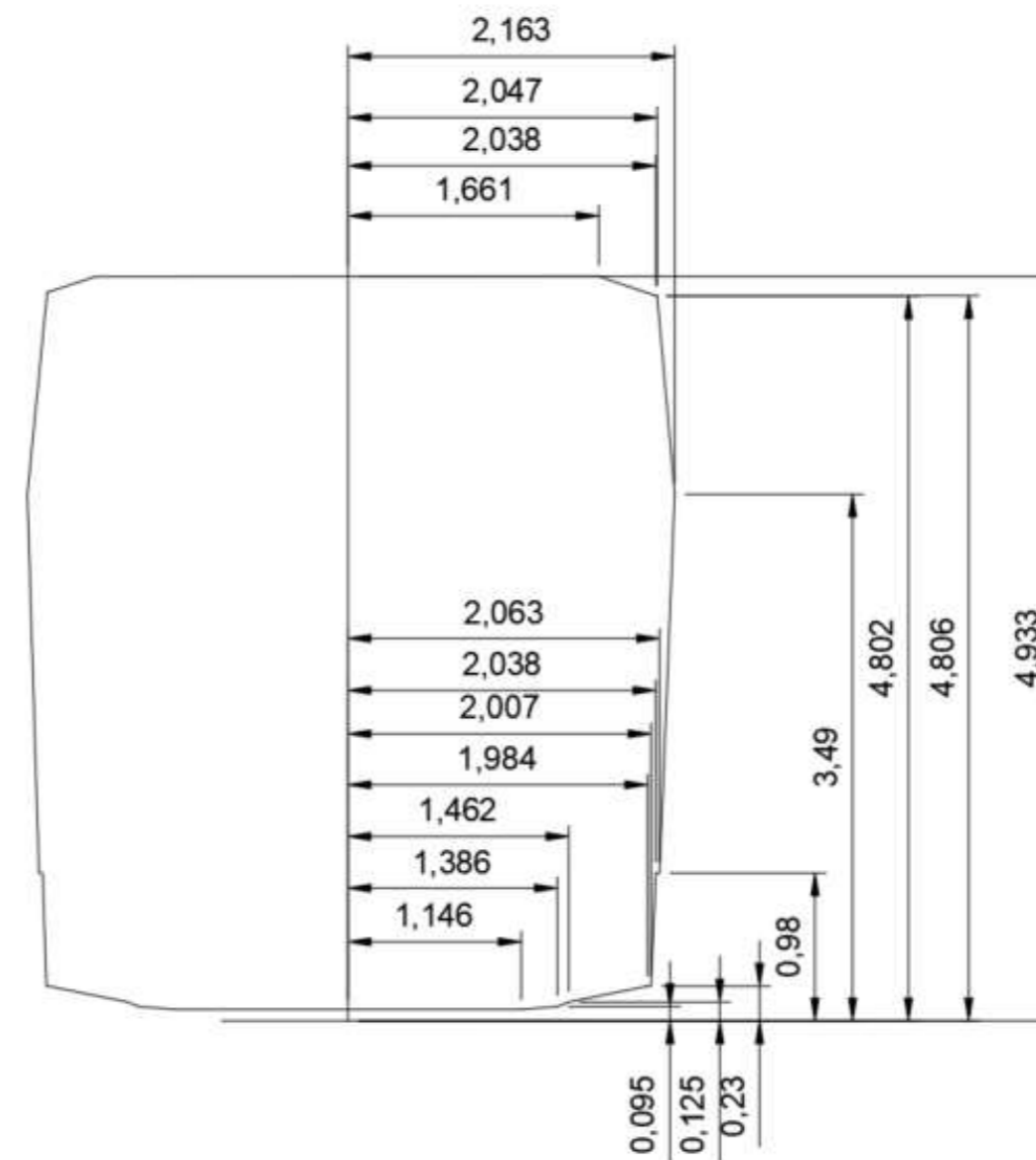
PUNTO	Δh <sub>rev</sub>	Δh <sub>PT01a</sub>	Δh <sub>PT01a</sub>	(Δh <sub>0</sub> +Δh <sub>0</sub> ) <sub>a</sub>	(Δh <sub>0</sub> +Δh <sub>0</sub> ) <sub>b</sub>	Δh <sub>sup</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>pp</sub>	Δh <sub>osc j</sub>	Δh <sub>osc p</sub>	ΣV <sub>11</sub>	ΣV <sub>11</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>12</sub>	ΣV <sub>12</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>11</sub>	ΣV <sub>11</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>12</sub>	ΣV <sub>12</sub> <sup>*</sup>
1	0,000	0,000	0,003	0,015	0,035	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,078	0,000	0,000	-0,044	0,084	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)





Gálbo GC+GI2 nominal para las alineaciones: Vía 3 (Eje 34) n°4 y vía 3 (eje 34) n°6.



Gálbo GEC16+GEI2 nominal para las alineaciones: Vía 3 (Eje 34) n°4 y vía 3 (eje 34) n°6.

## 5.5 VÍA 5B (EJE 36) Nº6

A continuación, se incluye el cálculo de los gálibos nominales en ancho estándar e ibérico para esta alineación.

ineco	VALOR	Contorno de	Contorno de	b; interior;	h; interior;	b; interior;	h; interior;	b; exterior;	h; exterior;	b; exterior;	h; exterior;	b; interior;	h; interior;	b; interior;	h; interior;	b; exterior;	h; exterior;	b; exterior;	h; exterior;
		referencia (b)	referencia (h)	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=vmax	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0	v=0
<b>PARÁMETROS DE ENTRADA</b>		1,540	4,700	-1,998	4,827	-1,667	4,932	2,044	4,801	1,639	4,938	-1,999	4,827	-1,667	4,932	2,043	4,802	1,638	4,938
Tipo de vía	balasto	1,645	3,550	-2,060	3,720	-1,815	3,720	2,095	3,720	1,797	3,720	-2,060	3,720	-1,816	3,720	2,094	3,720	1,797	3,720
¿Vía en buen estado?	si	1,645	1,170	-1,970	1,000	-1,906	1,000	1,984	1,000	1,908	1,000	-1,970	1,000	-1,906	1,000	1,984	1,000	1,908	1,000
Radio mínimo en planta	-210	1,620	1,170	-1,945	1,000	-1,881	1,000	1,959	1,000	1,883	1,000	-1,945	1,000	-1,881	1,000	1,959	1,000	1,883	1,000
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,620	0,400	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230
Peralte máximo	0	1,620	0,400	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	50,57142857	1,620	0,400	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,620	0,400	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230	-1,913	0,230	-1,903	0,230	1,921	0,230	1,910	0,230
Tipo de cálculo	nominal	1,520	0,400	-1,613	0,380	-1,603	0,380	1,621	0,380	1,610	0,380	-1,613	0,380	-1,603	0,380	1,621	0,380	1,610	0,380
Gálibo de partes altas	GC	1,250	0,130	-1,340	0,125	-1,336	0,125	1,347	0,125	1,344	0,125	-1,340	0,125	-1,336	0,125	1,347	0,125	1,344	0,125
Gálibo de partes bajas	GI2	1,175	0,100	-1,264	0,095	-1,262	0,095	1,272	0,095	1,269	0,095	-1,264	0,095	-1,262	0,095	1,272	0,095	1,269	0,095
Ancho de vía	1,435	0,935	0,080	-1,024	0,075	-1,022	0,075	1,032	0,075	1,030	0,075	-1,024	0,075	-1,022	0,075	1,032	0,075	1,030	0,075

PUNTO	si	Sa	S <sub>e</sub>	q <sup>S<sub>0</sub></sup> <sub>v=0</sub>	q <sup>S<sub>0</sub></sup> <sub>v=0</sub>	q <sup>S<sub>0</sub></sup> <sub>v=0,25</sub>	q <sup>S<sub>0</sub></sup> <sub>v=0,25</sub>	D <sub>b<sub>0</sub></sub> + Δb <sub>c</sub>	D <sub>b<sub>0</sub></sub>	Δb <sub>osc int</sub>	Δb <sub>osc ext</sub>	Z <sub>j<sub>1</sub></sub> <sup>* ext</sup>	Z <sub>j<sub>1</sub></sub> <sup>* int</sup>	Z <sub>j<sub>1</sub></sub> <sup>ext</sup>	Z <sub>j<sub>1</sub></sub> <sup>int</sup>	Z <sub>j<sub>2</sub></sub> <sup>* ext int</sup>	Z <sub>j<sub>2</sub></sub> <sup>* ext int</sup>	Z <sub>j<sub>2</sub></sub> <sup>ext int</sup>	Z <sub>j<sub>2</sub></sub> <sup>ext int</sup>
1	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,085	0,073	0,007	0,044	-0,177	-0,141	0,227	0,191	0	0	0	0
2	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,064	0,053	0,005	0,032	-0,124	-0,097	0,174	0,147	0	0	0	0
3	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
4	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,012	0,001	0,007	-0,013	-0,007	0,063	0,057	0	0	0	0
5	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>EV</sub>	Δh <sub>PTD<sub>1</sub></sub>	Δh <sub>PTD<sub>2</sub></sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>sc</sub> ) <sub>e</sub>	(Δh <sub>g</sub> +Δh <sub>sc</sub> ) <sub>i</sub>	Δh <sub>sup</sub>	Δh <sub>orga</sub>	Δh <sub>ip</sub>	Δh <sub>osc i</sub>	Δh <sub>osc e</sub>	ΣV <sub>1</sub>	ΣV <sub>1</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>2</sub>	ΣV <sub>2</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>3</sub>	ΣV <sub>3</sub> <sup>*</sup>	ΣV <sub>4</sub>	ΣV <sub>4</sub> <sup>*</sup>
1	0,000	0,000	0,000	0,019	0,039	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,082	0,000	0,000	-0,048	0,088	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

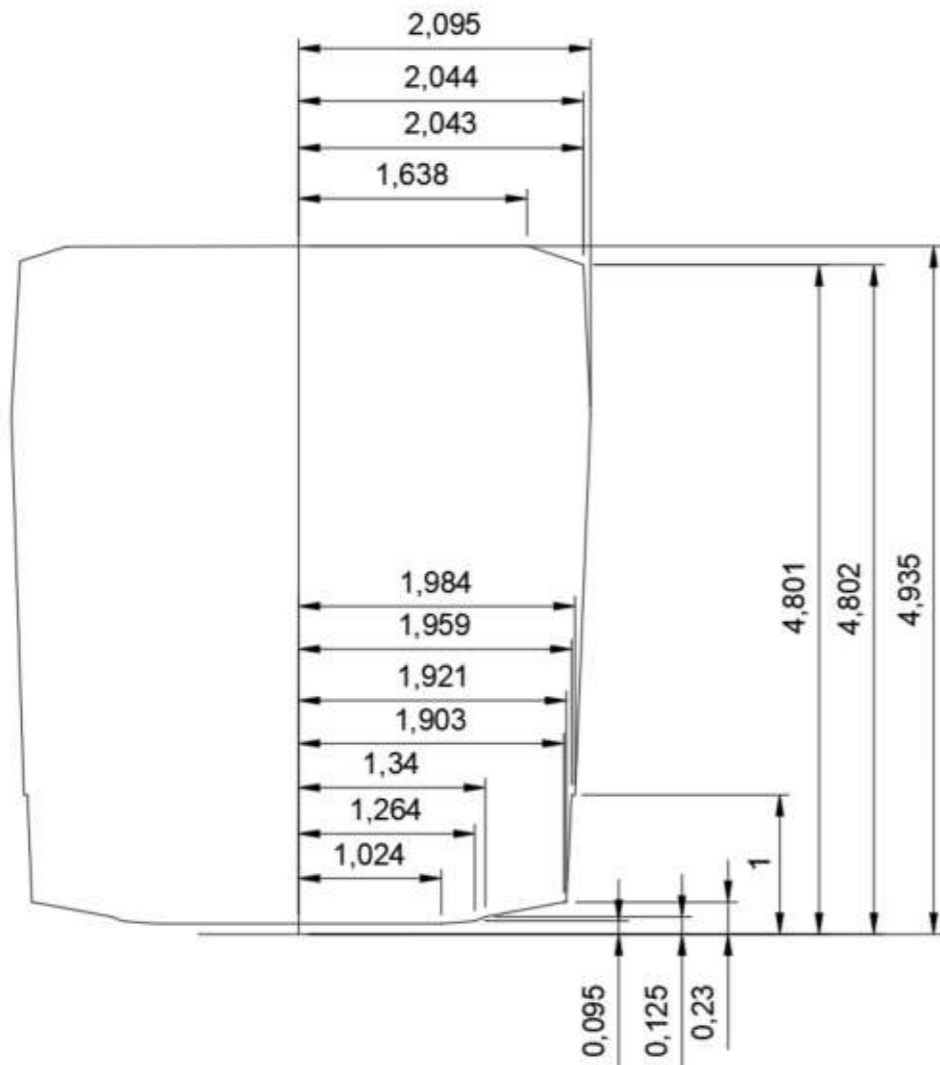
NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)

ineco		Contorno de referencia (b)	Contorno de referencia (h)	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; interior; v=vmax	h; interior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; exterior; v=vmax	h; exterior; v=vmax	b; interior; v=0	h; interior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0	b; exterior; v=0	h; exterior; v=0
<b>PARÁMETROS DE ENTRADA</b>	<b>VALOR</b>	1,540	4,700	-1,979	4,830	-1,671	4,931	2,040	4,803	1,658	4,931	-1,987	4,827	-1,679	4,928	2,032	4,806	1,650	4,934
Tipo de vía	balasto	1,720	3,320	-2,113	3,490	-1,902	3,490	2,156	3,490	1,896	3,490	-2,119	3,490	-1,908	3,490	2,151	3,490	1,891	3,490
¿Vía en buen estado?	si	1,720	1,150	-2,041	0,980	-1,983	0,980	2,056	0,980	1,988	0,980	-2,042	0,980	-1,984	0,980	2,055	0,980	1,986	0,980
Radio mínimo en planta	-210	1,695	1,150	-2,016	0,980	-1,958	0,980	2,031	0,980	1,963	0,980	-2,017	0,980	-1,959	0,980	2,030	0,980	1,961	0,980
Radio mínimo del acuerdo vertical	inf	1,695	0,400	-1,993	0,230	-1,983	0,230	2,000	0,230	1,991	0,230	-1,993	0,230	-1,983	0,230	2,000	0,230	1,991	0,230
Peralte máximo	0	1,695	0,400	-1,988	0,230	-1,978	0,230	1,995	0,230	1,986	0,230	-1,988	0,230	-1,978	0,230	1,995	0,230	1,986	0,230
Insuficiencia máx. de peralte	58,41428571	1,695	0,400	-1,988	0,230	-1,978	0,230	1,995	0,230	1,986	0,230	-1,988	0,230	-1,978	0,230	1,995	0,230	1,986	0,230
Velocidad máxima del tramo	30	1,695	0,400	-1,988	0,230	-1,978	0,230	1,995	0,230	1,986	0,230	-1,988	0,230	-1,978	0,230	1,995	0,230	1,986	0,230
Tipo de cálculo	nominal	1,637	0,400	-1,730	0,380	-1,720	0,380	1,737	0,380	1,728	0,380	-1,730	0,380	-1,720	0,380	1,737	0,380	1,728	0,380
Gálibo de partes altas	GEC16	1,367	0,130	-1,457	0,125	-1,454	0,125	1,464	0,125	1,461	0,125	-1,457	0,125	-1,454	0,125	1,464	0,125	1,461	0,125
Gálibo de partes bajas	GEI2	1,292	0,100	-1,381	0,095	-1,379	0,095	1,389	0,095	1,387	0,095	-1,381	0,095	-1,379	0,095	1,389	0,095	1,387	0,095
Ancho de vía	1,668	1,052	0,080	-1,141	0,075	-1,139	0,075	1,149	0,075	1,147	0,075	-1,141	0,075	-1,139	0,075	1,149	0,075	1,147	0,075

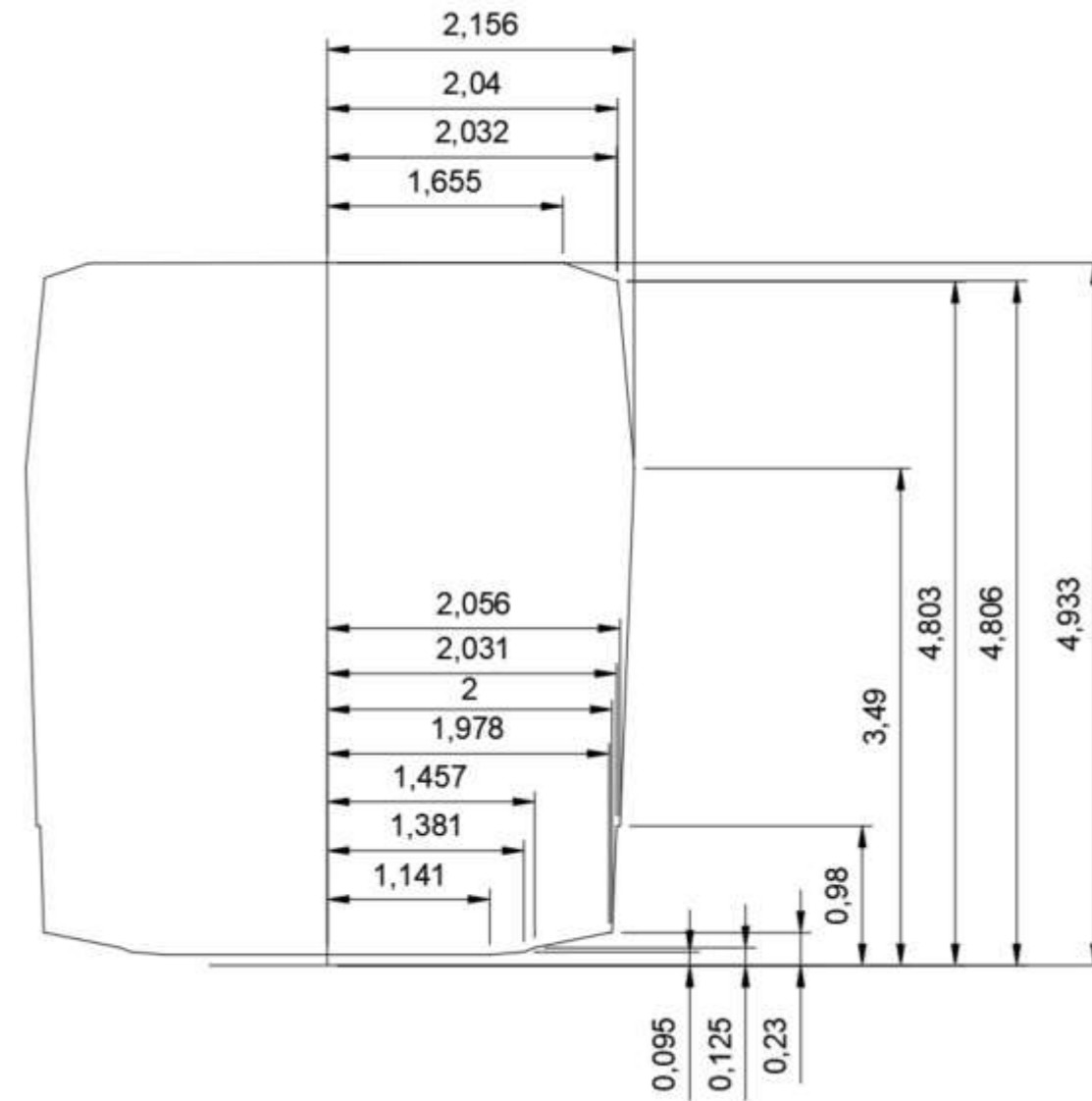
PUNTO	Si	Se	S <sub>0</sub>	q <sub>Ba, v=0</sub>	q <sub>Ba, v=0</sub>	q <sub>Ba, v=0</sub>	q <sub>Ba, v=0</sub>	D <sub>0</sub> + Δb <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	Δb <sub>osc int</sub>	Δb <sub>osc ext</sub>	Z <sub>j</sub> * <sub>1 ext</sub>	Z <sub>j</sub> * <sub>1 int</sub>	Z <sub>j</sub> ext	Z <sub>j</sub> int	Z <sub>j</sub> * <sub>2 ext-int</sub>	Z <sub>j</sub> * <sub>2 ext-int</sub>	Z <sub>j</sub> 2 ext-int	Z <sub>j</sub> 2 ext-int
1	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,008	0,008	0,074	0,073	0,007	0,044	-0,166	-0,129	0,216	0,179	0	0	0	0
2	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,005	0,005	0,051	0,049	0,005	0,030	-0,105	-0,080	0,155	0,130	0	0	0	0
3	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
4	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,001	0,001	0,016	0,011	0,001	0,007	-0,009	-0,004	0,059	0,054	0	0	0	0
5	0,068	0,076	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
6	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
7	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
8	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
9	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,020	0,020	0,030	0,030
10	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,023	0,023	0,027	0,027
11	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026
12	0,063	0,071	0,4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,024	0,024	0,026	0,026

PUNTO	Δh <sub>IV</sub>	Δh <sub>PTD<sub>0</sub></sub>	Δh <sub>PTD<sub>a</sub></sub>	(Δh <sub>0</sub> +Δh <sub>0</sub> ) <sub>a</sub>	(Δh <sub>0</sub> +Δh <sub>0</sub> ) <sub>a</sub>	Δh <sub>sup</sub>	Δh <sub>carga</sub>	Δh <sub>0</sub>	Δh <sub>osc j</sub>	Δh <sub>osc a</sub>	ΣV <sub>if</sub>	ΣV <sub>if</sub> *	ΣV <sub>iz</sub>	ΣV <sub>iz</sub> *	ΣV <sub>af</sub>	ΣV <sub>af</sub> *	ΣV <sub>az</sub>	ΣV <sub>az</sub> *
1	0,000	0,000	0,003	0,015	0,035	0,006	0,021	0,027	0,003	0,016	-0,023	0,078	0,000	0,000	-0,044	0,084	0,000	0,000
2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,000	0,000	0,020	0,020
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,000	0,000	0,005	0,005

NOTA: PARÁMETROS Y RESULTADOS EN METROS (m)



Gálbo GC+GI2 nominal para las alineaciones: Vía 5b (Eje 36) nº6.



Gálbo GEC16+GEI2 nominal para las alineaciones: Vía 5b (Eje 36) nº6.

## **APÉNDICE IV. ACTA DE CONEXIÓN**

# **PROYECTO DE PROLONGACIÓN DEL ACCESO FERROVIARIO Y RED INTERIOR EN EL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA**

ACTA DE CONEXIÓN

## INDICE

1.1	Definición del Proyecto Constructivo de la Red Ferroviaria Interior del puerto exterior de A Coruña.....	1
1.1.1	Sección tipo .....	1
1.1.2	Valores geométricos de trazado .....	3
1.2	Definición del Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario del Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira .....	6
1.2.1	Sección tipo .....	6
1.2.2	Valores geométricos de trazado .....	8
1.3	Consideraciones sobre el sistema de referencia de los proyectos.....	10

El punto de conexión entre el “Proyecto Constructivo de la Red Ferroviaria Interior del puerto exterior de A Coruña” y el “Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario del Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira” está situado dentro de la explanada portuaria, en el p.k. 5+572,927 del acceso ferroviario (a unos 200 m de la salida del túnel de acceso), al norte de la autovía AC-15.

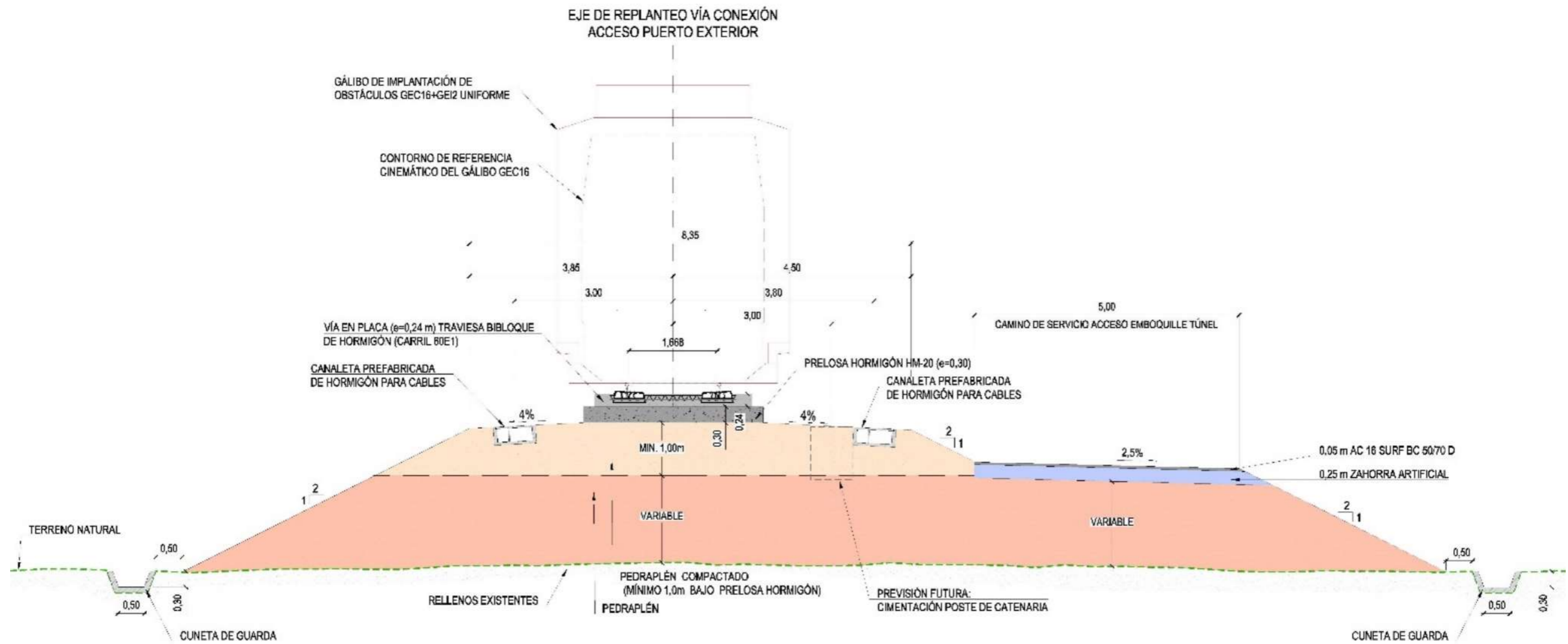
## 1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RED FERROVIARIA INTERIOR DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA

### 1.1.1 SECCIÓN TIPO

La conexión se realiza sobre una vía única de ancho ibérico (1668 mm) y carril 60E1, con un sistema de vía en placa con traviesas bloque polivalentes. Estas traviesas están monolíticamente integradas en un pavimento de hormigón de 24 cm de espesor sobre una base construida igualmente a base de hormigón de 30 cm de espesor y una anchura total de 3,400 m.

La superestructura está apoyada sobre una capa de pedraplén de al menos 1 m de espesor, con una pendiente del 4 % a dos aguas y centrada en el eje de vía. Los taludes laterales de este pedraplén, corresponden a un talud 2H / 1V. El hombro no es simétrico, estando a una distancia de 3,850 m del eje el hombro izquierdo y a 4,500 m el hombro derecho. En ambas márgenes se sitúa una canaleta de comunicaciones y se dispone un camino de servicio de 5,000 m de anchura, con un peralte del 2,50% hacia el exterior. Este camino tiene una base de 25 cm de zahorra y una capa de rodadura de 5 cm de AC16 surf D.

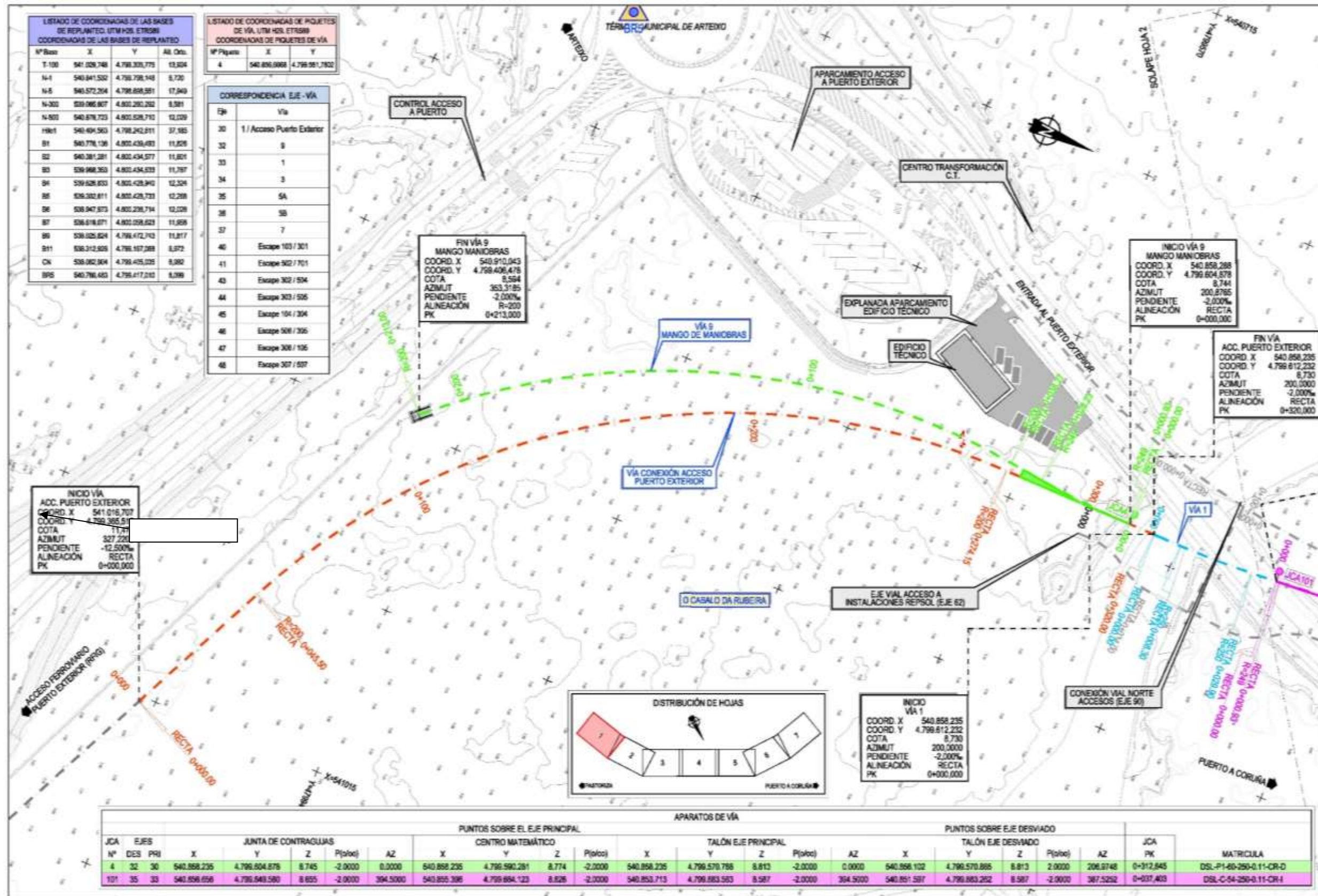


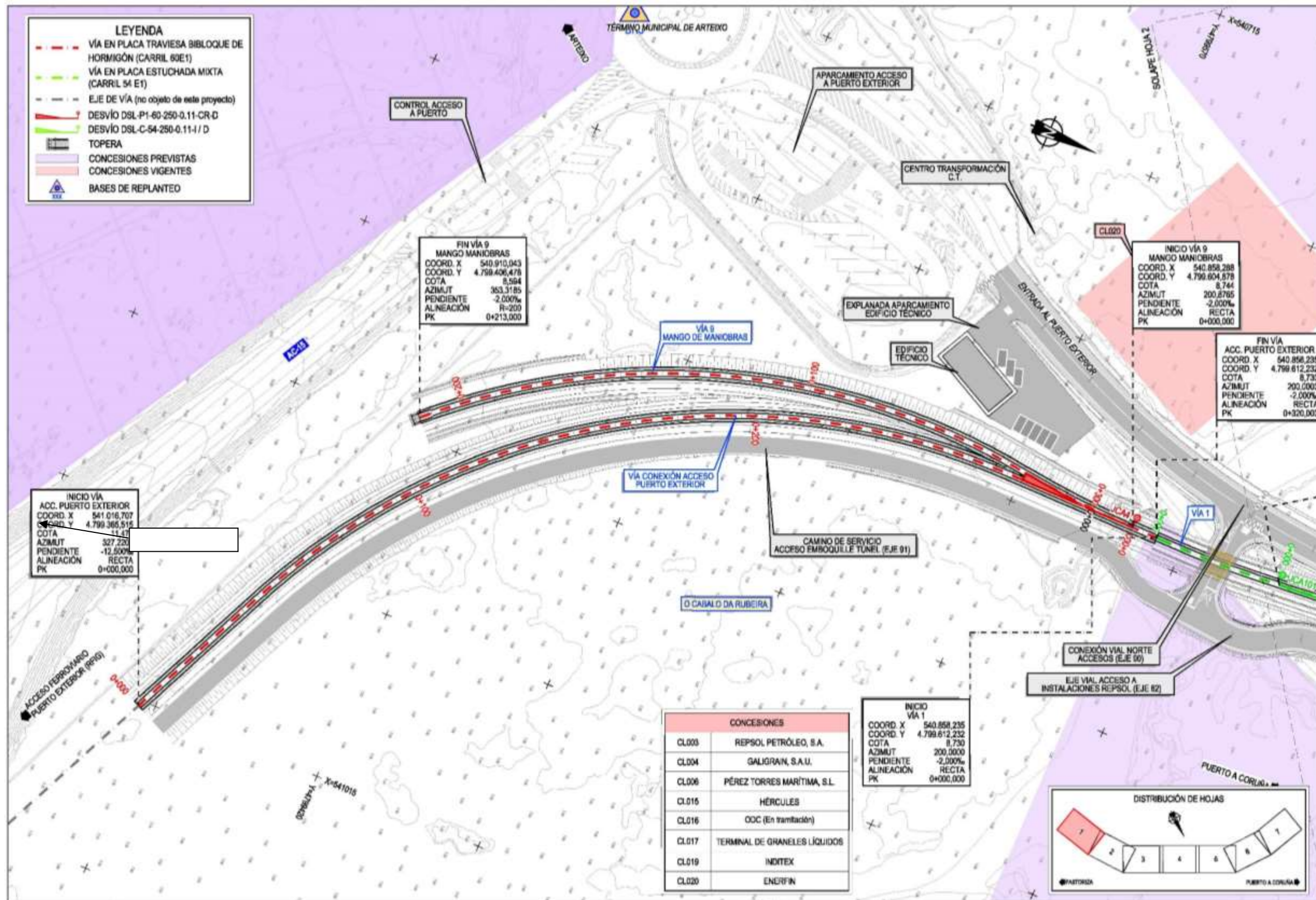


### 1.1.2 VALORES GEOMÉTRICOS DE TRAZADO

Los valores de definición geométrica correspondientes al eje de la vía **Conexión Acceso Puerto Exterior** (Eje 30 "ALT-4\_F1\_CONEX. DÁRSENA NORTE IBERICO (POLIVAL)") son los siguientes:

Tipo	Radio (m)	Parámetro	Longitud (m)	X	Y	Azímuth (g)	Z	Pendiente (‰)	Peralte (mm)
Recta	0.000	0.000	45.5021	541 016.707	4 799 365.515	327.2206	11.4780	-12.500	0



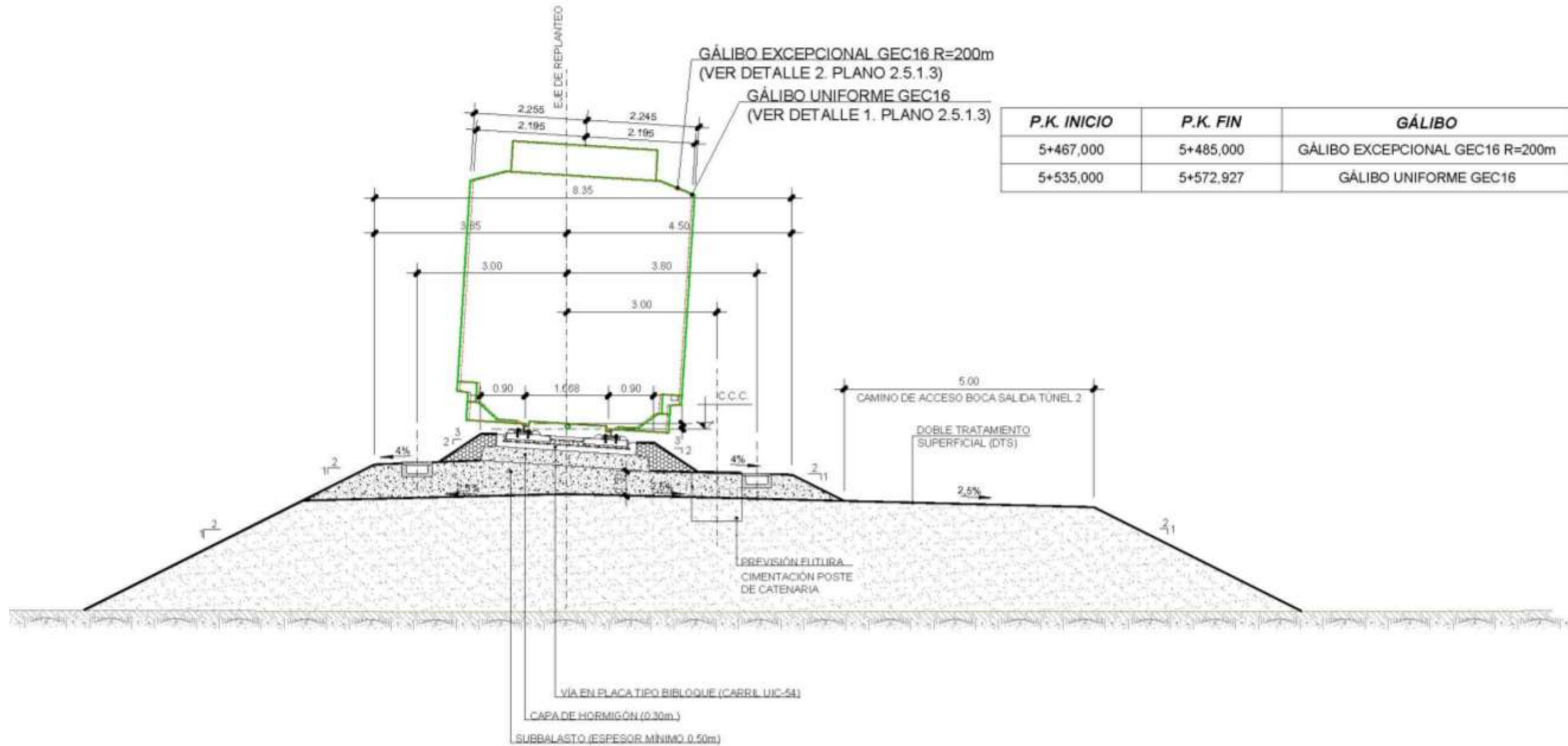


## 1.2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL ACCESO FERROVIARIO DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA EN PUNTA LANGOSTEIRA

### 1.2.1 SECCIÓN TIPO

La conexión se realiza sobre una vía única de ancho ibérico (1668 mm) y carril 54E1, con un sistema de vía en placa con traviesas bloque polivalentes. Estas traviesas están monolíticamente integradas en un pavimento de hormigón sobre una base construida igualmente a base de hormigón de 30 cm de espesor.

La superestructura está apoyada sobre una capa de subbalasto de 50 cm de espesor, con una pendiente del 4 % a dos aguas y centrada en el eje de vía. Los taludes laterales de este pedraplén, corresponden a un talud 2H / 1V. En los laterales de la placa se dispone de un balasto con unos taludes 3H/2V. El hombro no es simétrico, estando a una distancia de 3,850 m del eje el hombro izquierdo y a 4,500 m el hombro derecho. En ambas márgenes se sitúa una canaleta de comunicaciones y se dispone un camino de servicio de 5,000 m de anchura, con un peralte del 2,50% hacia el exterior.



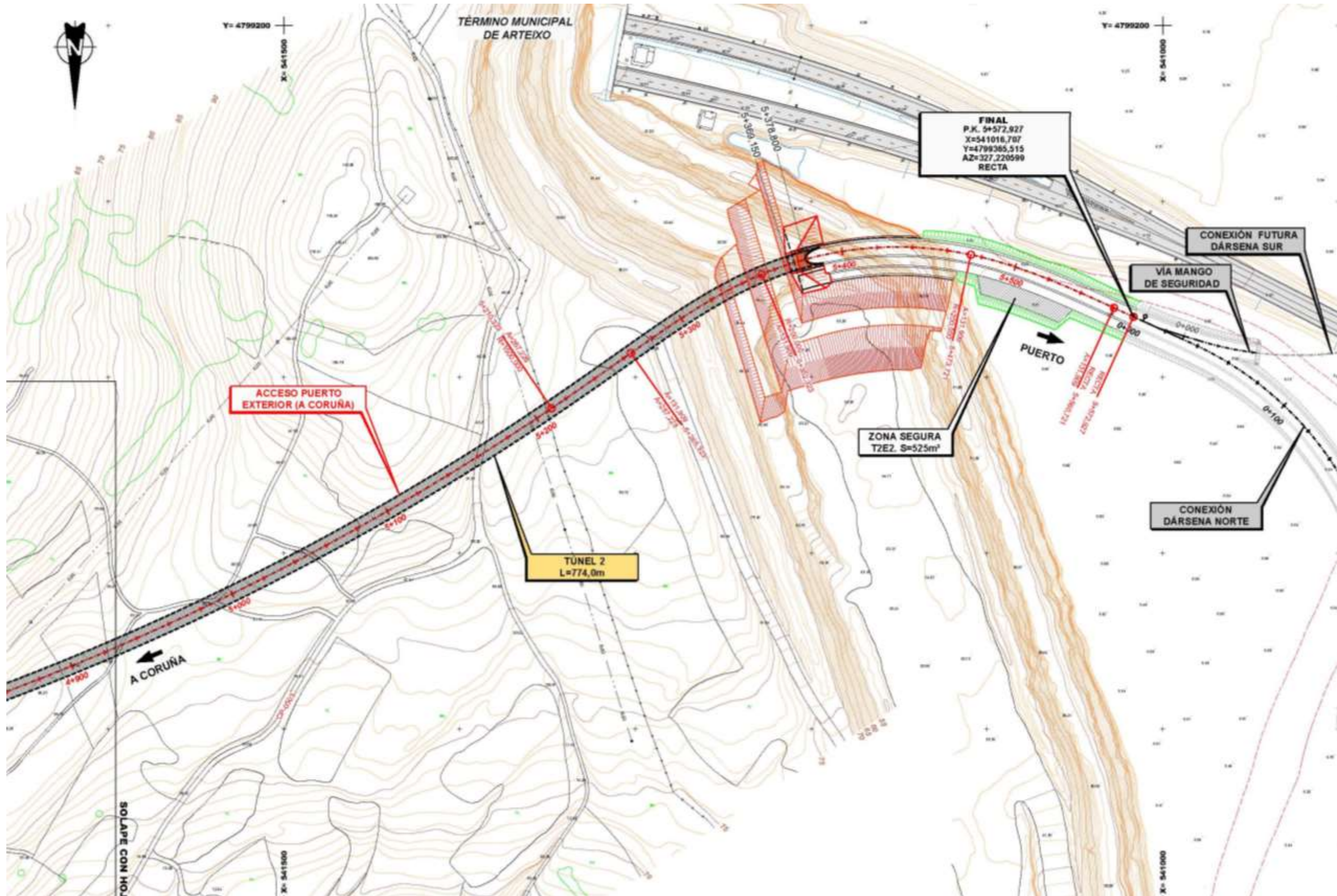
P.K. INICIO	P.K. FIN	GÁLIBO
5+467,000	5+485,000	GÁLIBO EXCEPCIONAL GEC16 R=200m
5+535,000	5+572,927	GÁLIBO UNIFORME GEC16

P.K.	PERALTE D(mm)
5+467,000	75
5+473,721	75
5+485,000	65
5+535,000	22
5+560,721	0
5+572,927	0

### 1.2.2 VALORES GEOMÉTRICOS DE TRAZADO

Los valores de definición geométrica correspondientes al eje de la vía **Acceso Puerto Exterior** son los siguientes:

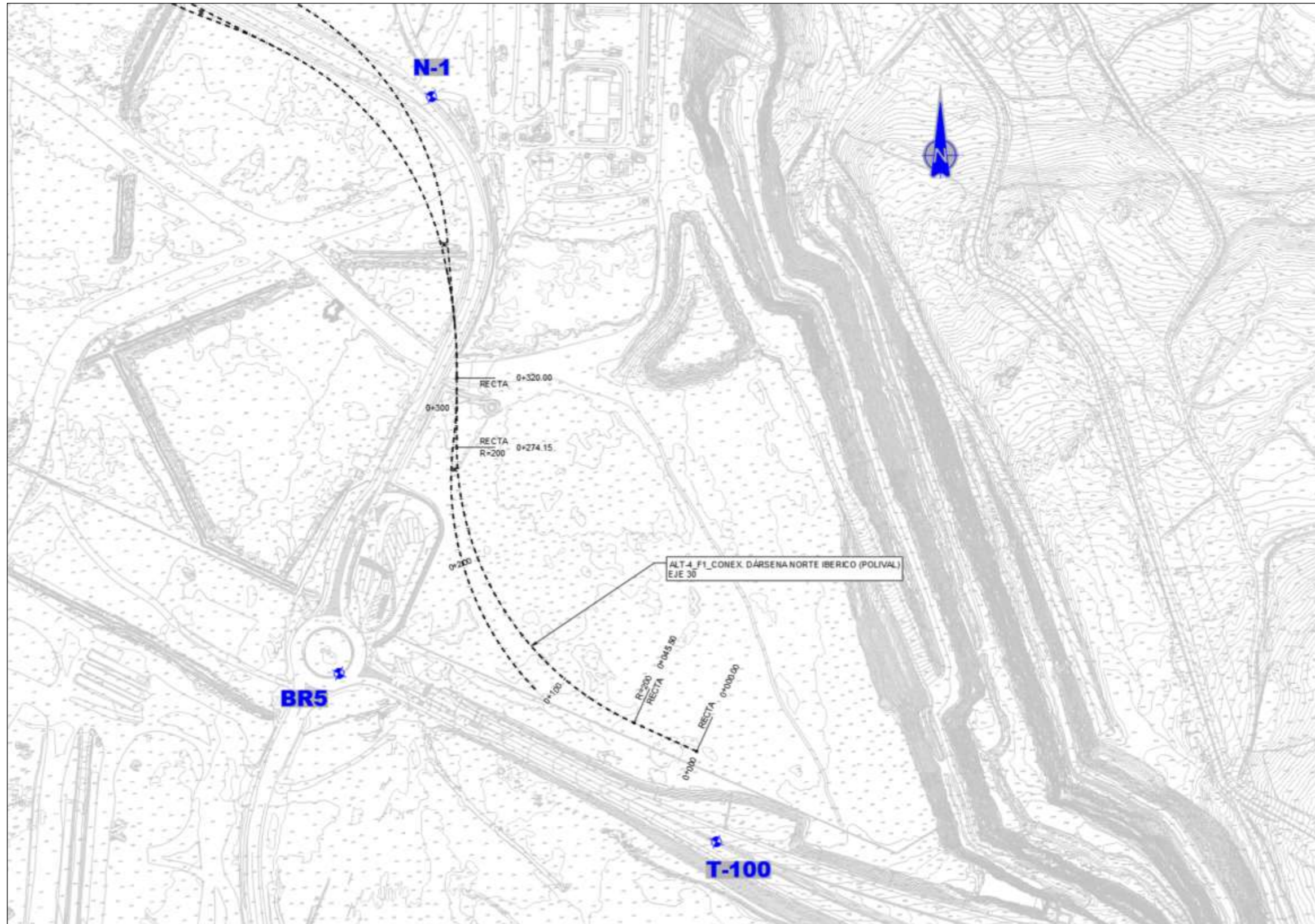
Tipo	Radio (m)	Parámetro	Longitud (m)	X	Y	Azimut (g)	Z	Pendiente (‰)	Peralte (mm)
Recta	0.000	0.000	12.206	541 016.707	4 799 365.515	327.2206	9.571	-12.500	0





### 1.3 CONSIDERACIONES SOBRE EL SISTEMA DE REFERENCIA DE LOS PROYECTOS

Ambos proyectos tienen como sistema planimétrico de referencia el sistema ETRS89, pero difieren en el sistema de referencia altimétrico. El “Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario del Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira” tiene como referencia de altitudes el nivel medio del mar en Alicante (NMMA). La referencia de altitudes para el “Proyecto Constructivo de la Red Ferroviaria Interior del puerto exterior de A Coruña” es el mareógrafo del puerto (REDMAR). La diferencia entre ambas referencias es de 1,907 m, con un valor mayor para el sistema referido al mareógrafo del puerto (REDMAR).



Se han considerado tres (3) bases situadas en el entorno de la zona de conexión para realizar la comprobación. Los datos de estas bases de replanteo son:

Id	X	Y	Z (REDMAR)	Z (NMMA)
<b>T-100</b>	541 029.748	4 799 305.774	13.924	12.017
<b>N-1</b>	540 841.532	4 799 798.148	8.720	6.813
<b>BR5</b>	540 780.483	4 799 417.010	8.099	6.192

Esta diferencia se ha tenido en cuenta en la definición de las rasantes de los ejes de ambos proyectos que deben conectar, con una cota final de 9,571 m para el eje perteneciente al "Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario del Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira". La cota definida en el inicio del eje perteneciente al "Proyecto Constructivo de la Red Ferroviaria Interior del puerto exterior de A Coruña" es de 11,478 m.

Proyecto de Prolongación del Acceso Ferroviario y Red Interior en el Puerto Exterior de A Coruña

Autor del Proyecto Constructivo ( )

Responsable:

María Victoria Parejo Delgado

Fernando Noya Arquero

Proyecto Constructivo del Acceso Ferroviario del Puerto Exterior de A Coruña en Punta Langosteira

Autor del Proyecto Constructivo ( )

Responsable:

María Dolores Salorio Derungs

Fernando Noya Arquero