



**PROMOTOR:
TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U.**

PROYECTO EEBB 2022 01984260

TELEFÓNICA: INFRAESTRUCTURA 5G

ORGANISMO SOLICITUD: VÍAS PECUARIAS JUNTA ANDALUCÍA

SOLICITUD INSTALACION CANALIZADO

UBICACIÓN INSTALACION: CAÑADA REAL DE IZNALLOZ-GUADIX

MORELÁBOR – GRANADA

PROYECTO NÚMERO: 8319089

**David Molerón Bermudez
Nº Colegiado COITT 16.066**

En Almería, a 29 de enero de 2024

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387	31/01/2024 13:30	PÁGINA 1/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	<i>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</i>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO <small>Coordinación I</small>	PROYECTO N° : 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 2

MEMORIA TÉCNICA

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 2/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 3

ÍNDICE

1.	OPERADOR SOLICITANTE	5
2.	ANTECEDENTES	6
3.	OBJETO DEL PROYECTO	6
4.	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	7
4.1.	INFRAESTRUCTURA PARA EL TENDIDO AEREO	7
4.2.	INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA (OBRA CIVIL).	8
4.2.1.	CAMARAS Y ARQUETAS	8
4.2.2.	CANALIZACIONES	8
4.2.3.	GENERALIDADES DE OBRA CIVIL	9
4.2.4.	RESUMEN DE LA OBRA CIVIL	9
5	DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA OBRA.	10
5.1	INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA.	10
5.1.1	OBJETO.	10
5.1.2	DEFINICIONES.	10
5.1.3	PRECAUCIONES PARA EVITAR DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES.	10
5.1.4	ZANJAS: REPLANTEO, CALAS DE PRUEBA, TRAZADO, EXCAVACION, ETC.	11
5.1.4.1	REPLANTEO.	11
5.1.4.2	CALAS DE PRUEBA.	11
5.1.4.3	TRAZADO.	11
5.1.4.4	EXCAVACIÓN.	11
5.1.4.5	DIMENSIONES.	12
5.1.4.6	SEPARACIÓN CON OTROS SERVICIOS: PARALELISMOS Y CRUCES	12
5.1.4.7	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS.	12
5.1.5	RELLENO DE ZANJAS.	12
5.1.6	REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.	13
6	INFRAESTRUCTURA AÉREA.	14
6.1	INSTALACIÓN DE POSTES DE MADERA	14
6.1.1	IDENTIFICACIÓN DE POSTES.	14
6.1.2	OPERACIONES PREVIAS.	14
6.2	TIRO EN ÁNGULOS	15
6.3	DIMENSIONES DE LOS HOYOS	15

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387	31/01/2024 13:30	PÁGINA 3/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLEJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N° : 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 4

6.3.1	DIÁMETRO	15
6.3.2	PROFUNDIDAD	15
6.4	INSTALACIÓN DE POSTES	16
6.4.1	MEDIANTE PICAS Y SOPORTE CRUZ	16
6.4.2	MEDIANTE GRÚA HIDRÁULICA ACOPLADA A CAMIÓN	16
6.5	OPERACIONES FINALES	16
6.6	CONSOLIDACIÓN DE POSTES	17
6.7	INSTALACIÓN DE POSTES DE HORMIGÓN	17
7	GESTION DE RESIDUOS	20
8	PLAZO DE EJECUCION	21
9	PRESUPUESTO	22
10	DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE INFORME	22

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 4/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 5

1. OPERADOR SOLICITANTE

Telefónica de España S.A.U. (en adelante Telefónica), con C.I.F. A-82018474 y domicilio social Gran Vía 28. Madrid 28013, es una entidad habilitada en el territorio nacional para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, facultada legalmente para instalar infraestructuras de redes telefónicas. Telefónica de España, en su condición de operador encargado de la prestación de los elementos de servicio universal relativos al suministro de la conexión a la red pública de comunicaciones electrónicas y a la prestación del servicio telefónico disponible al público, en virtud de la Orden ECE/1280/2019, de 26 de diciembre (BOE 31/12/19), tiene la obligación de atender la demanda del servicio de comunicaciones electrónicas disponible al público en este ámbito geográfico. Por otra parte, dicha Ley establece en sus artículos 29 a 33 los derechos a la ocupación del dominio público, a ser beneficiarios en el procedimiento de expropiación forzosa y al establecimiento a su favor de servidumbres y de limitaciones a la propiedad. Telefónica está registrada como operador en el Registro de operadores, regulado en el art. 7 de la Ley General de Telecomunicaciones. Con el fin de uniformar y homogeneizar a nivel nacional e internacional tanto la construcción de infraestructura canalizada y aérea, como la instalación y mantenimiento de los distintos elementos que constituyen la red para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas que crea el operador Telefónica, el departamento de Tecnología y Normativa Técnica de Telefónica, se encarga de elaborar, aplicando las Normas UNE en vigor en cada momento, los documentos precisos en los que se establecen los criterios de definición, cálculo, construcción y especificación de requisitos de los materiales y elementos usados en sus redes, con lo que se facilita, además, el establecimiento a nivel nacional e internacional de medidas de Prevención y Protección de Riesgos Laborales en la ejecución de las obras y mantenimiento posterior de las instalaciones.

Este proyecto está diseñado y debe ejecutarse de acuerdo a los mencionados documentos cuya titularidad de Propiedad Intelectual pertenece a Telefónica. Toda alusión a ellos se entiende que es para uso interno de Telefónica y de la empresa colaboradora que ejecute los trabajos, quién asume una cláusula de confidencialidad con la firma del Contrato Global Empresas Colaboradoras, quedando prohibido su uso o utilización por personal ajeno a los mencionados sin el consentimiento previo y por escrito de Telefónica.

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 5/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIBRO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N° : 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 6

2. ANTECEDENTES

Telefónica de España está desplegando una red de acceso de nueva generación basada en la arquitectura de fibra, basado en unos trabajos de ampliación de cobertura dotando de fibra óptica antenas de radio (infraestructura 5G en Estaciones Base).

3. OBJETO DEL PROYECTO

En este Informe Técnico se describen las obras necesarias que deben ejecutarse para que sea concedido el correspondiente permiso de ejecución en zona dependiente de VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

Toda la obra se realizará conforme a los planos adjuntos, los métodos de construcción de Telefónica de España S.A.U, y cumpliendo en todo momento las actuales Normal de Seguridad y Salud en el Trabajo y demás Normativa Vigente.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 6/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 7

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Para la realización de la obra recogida en el presente proyecto, con objeto de instalación de un poste de fibra, 55 m de canalización de 2c. PVC 63 mm y 1 arqueta DM se incluyen los siguientes elementos:

INFRAESTRUCTURA	tipo	Cantidad	Unidad
Nuevas arquetas	arqueta DM "in situ"	1	Ud
Nuevas canalizaciones	2c. PVC 63 mm	55	m
Postes nuevos a instalar	fibra	1	Ud

4.1. INFRAESTRUCTURA PARA EL TENDIDO AEREO

Para la realización de la obra recogida en el presente proyecto, con objeto de instalación de un poste de fibra, 55 m de canalización de 2c. PVC 63 mm y 1 arqueta DM se incluyen los siguientes elementos:

INFRAESTRUCTURA	tipo	Cantidad	Unidad
Postes nuevos a instalar	fibra	1	Ud

Parte de los postes que se proyectan estarán instalados en MORELÁBOR. Las bases y pavimentos que sean objeto de demolición se repondrán del mismo tipo que los existentes.

En todos los casos, se tomarán las precauciones que establecen las normas al efecto para salvaguardar la seguridad del tráfico rodado y peatonal. Todos los trabajos se realizarán de acuerdo con los planos adjuntos y la normativa vigente

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 7/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 8

4.2. INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA (OBRA CIVIL).

4.2.1. CAMARAS Y ARQUETAS

Se instalarán 1 arqueta DM “in situ” que se va a construir en el presente proyecto. En la mencionada arqueta se dejarán obturados todos los conductos, ya estén vacantes u ocupados mediante tapones o manguitos respectivamente.

La construcción de la arqueta se realizará de acuerdo con la norma UNE 133100-2 “Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 2: Arquetas y Cámaras de Registro”. La obra a realizar se refleja en los planos 20.

4.2.2. CANALIZACIONES

Se propone construir un prisma de 55 metro del tipo de canalización 2c. PVC 63 mm. La obra a realizar se refleja en los planos ya indicados anteriormente.

La construcción de la sección de canalización se realizará de acuerdo a la norma UNE 133100-1 “Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas”.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 8/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLEJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 9

4.2.3. GENERALIDADES DE OBRA CIVIL

Para construir las canalizaciones y arqueta, es obligatorio solicitar y obtener los correspondientes permisos de obra, que autoricen a Telefónica la construcción e instalación pertinentes. La información contenida en los planos, en cuanto a conducción subterránea de servicios ajenos, es orientativa, por lo que antes de comenzar las obras, se avisará a las empresas propietarias de los posibles servicios ajenos afectados, para que informen del trazado y condiciones de sus servicios en el momento de ejecutar las obras, con el fin de evitarlos a distancia reglamentaria. De cualquier forma, se realizarán las calas necesarias y se tomarán todas las precauciones reglamentarias conforme a la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud.

4.2.4. RESUMEN DE LA OBRA CIVIL

Para la realización de la obra recogida en el presente proyecto, con objeto de instalación de un poste de fibra, 55 m de canalización de 2c. PVC 63 mm y 1 arqueta DM, es necesaria la construcción de la siguiente infraestructura canalizada subterránea:

INFRAESTRUCTURA	Cantidad	Unidad
arqueta DM "in situ"	1	UD
2c. PVC 63 mm	55	m

Los trabajos propuestos se reflejan en los planos siguientes:

Plano tipo 20:

- Plano de canalización (en este plano se indica el trazado propuesto para la instalación de los nuevos tramos de canalización).

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 9/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLEJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 10

5 DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA OBRA.

Toda la obra será realizada de acuerdo con lo indicado en los planos de este proyecto y los elementos de planta serán instalados siguiendo los métodos y manuales de Construcción que en cada momento tenga en vigor Telefónica. A continuación, se recogen la descripción de los trabajos amparados en el proyecto.

5.1 INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA.

Las operaciones a seguir en la construcción de la canalización subterránea, están recogidas en las Normas Técnicas de Telefónica NT.f1.0005-2-05, NT.f1.006, NT.f1.007 y NT.f1.0010-5-04. De estas normas se extraen los siguientes puntos:

5.1.1 OBJETO.

Determinar las características técnicas de las operaciones a seguir en la construcción de canalizaciones subterráneas y el tendido posterior de cables por las mismas.

5.1.2 DEFINICIONES.

Denominamos canalizaciones subterráneas al conjunto de elementos que, ubicados bajo la superficie del terreno, sirven de alojamiento a cables y otros elementos telefónicos con los que forman la parte subterránea de la red telefónica.

5.1.3 PRECAUCIONES PARA EVITAR DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES.

Se adoptarán todas las precauciones necesarias para evitar daños y perjuicios a personas o propiedades, para eludir la posibilidad de incidentes y reducir al mínimo las molestias originadas durante la construcción y posteriormente en la conservación.

	JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387	31/01/2024 13:30	PÁGINA 10/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 11

5.1.4 ZANJAS: REPLANTEO, CALAS DE PRUEBA, TRAZADO, EXCAVACION, ETC.

5.1.4.1 REPLANTEO.

De acuerdo con lo indicado en los planos se replanteará sobre el terreno el emplazamiento de la canalización y el resto de los elementos que componen el proyecto, investigando los posibles impedimentos para realizar la construcción en los lugares previstos.

Si existiese dificultad grave se modificará el proyecto variando el trazado o el diseño de la canalización.

5.1.4.2 CALAS DE PRUEBA.

Para investigar la posible existencia y situación de otros servicios se podrán utilizar equipos de detección de conductos enterrados. Para conocer con precisión la existencia o situación de canalizaciones o servicios de otras Compañías se practicarán calas de prueba.

Estas calas se realizarán en:

- Donde se hayan de construir cámaras de registro o arquetas.
- En los puntos intermedios del trazado, con un mínimo de una y máximo de cuatro.

Las calas se realizarán de 70 cm de anchura como mínimo.

Una vez abiertas las calas y de no existir impedimento alguno para la realización de la obra se comenzará la misma.

5.1.4.3 TRAZADO.

El trazado de la zanja se señalará sobre el terreno, procurándose que sea recto y si no se puede hacer así las curvas han de realizarse con el mayor radio de curvatura posible.

5.1.4.4 EXCAVACIÓN.

Los trabajos de rotura de pavimentos se efectuarán de acuerdo con las disposiciones expresas de los municipios y demás organismos oficiales y solamente se levantará la superficie de pavimento estrictamente necesaria, presentando los bordes un perfil uniforme. Las excavaciones se realizarán por medios mecánicos o manuales, según la importancia o el tipo de terreno.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

	JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387	31/01/2024 13:30	PÁGINA 11/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 12

5.1.4.5 DIMENSIONES.

La anchura mínima de la zanja para canalización con tubos rígidos de PVC es de 45 cm y la profundidad mínima de la misma será la suma de la altura del prisma de canalización y de 45 cm ó 60 cm según discurra por acera o calzada hasta la superficie vista del pavimento o nivel del terreno.

5.1.4.6 SEPARACIÓN CON OTROS SERVICIOS: PARALELISMOS Y CRUCES

Cuando exista un paralelismo o cruce de la canalización con otro servicio se mantendrán las siguientes distancias mínimas:

- Con líneas eléctricas de Alta Tensión 25 cm
- Con líneas eléctricas de Baja Tensión 20 cm
- Con otros servicios. 30 cm

5.1.4.7 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS.

Durante los trabajos se deberá adoptar la señalización conveniente tanto en vías urbanas como interurbanas, con el fin de evitar accidentes y molestias a los peatones, vehículos y personal de la obra.

5.1.5 RELLENO DE ZANJAS.

Se efectuará con tierras procedentes de la misma excavación siempre que permitan alcanzar el grado de compactación exigido en cada caso, o en su defecto con tierras compactables procedentes de préstamos o canteras. Las operaciones a realizar para el relleno de la zanja son:

- Vertido y extendido de tierras con la humedad adecuada por tongadas, procurando que el espesor sea inferior a 25 cm.
- Compactación de cada tongada para obtener el grado de compactación que exija el organismo responsable de la estructura afectada por las excavaciones.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 12/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N° : 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 13

5.1.6 REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.

Se efectuará de acuerdo con las disposiciones que para cada caso dicten expresamente los municipios y demás organismos oficiales de quienes dependan los viales de que se trate. A falta de disposiciones concretas y como norma general se dejará el pavimento en las mismas condiciones que se encontró, tanto en su conjunto como en cada una de sus capas.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 13/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLEJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 14

6 INFRAESTRUCTURA AÉREA.

6.1 INSTALACIÓN DE POSTES DE MADERA

A continuación, se recogen las operaciones relacionadas con las distintas maneras de instalación y consolidación de postes de madera, estando incluido además los procedimientos de hoyado para la ubicación de aquellos.

6.1.1 IDENTIFICACIÓN DE POSTES.

La altura y tipo a que pertenece cada poste va marcado a fuego en la coza, pero estando ya plantados, no es posible averiguar sus características mirando la coza, por lo que hay que tener en cuenta lo indicado en los clavos señaladores que van situados a 4 metros exactos de la coza.

6.1.2 OPERACIONES PREVIAS.

Al objeto de evitar retrasos durante las operaciones de apertura de hoyos para postes, es importante que previamente y siempre con los planos del proyecto, se determine la posición exacta del emplazamiento del poste. Para ello habrá que reconocer el trazado de la futura línea, dejando clavadas en el punto que corresponde al centro de cada hoyo, estaquillas pintadas de rojo en su mitad superior. Igualmente, se dejarán clavadas estaquillas en el punto de salida del tirante de riostra y se señalará el hoyo para el cilindro.

El emplazamiento de los hoyos para los postes se hará, en lo posible, respetando la longitud de los vanos indicados en los planos del proyecto, pero si por cualquier circunstancia es necesario modificar la longitud de algún vano, esta modificación no será ni superior a un 10% en más ni a un 20% en menos de la longitud indicada en el plano, y esta diferencia se repartirá en varios vanos contiguos.

Toda modificación de la longitud del vano, emplazamiento de postes o mozo, altura de postes, cruce con líneas de otras empresas, etc., será señalado en el plano correspondiente.

En general se procurará situar los postes en los lugares de más fácil acceso, evitando terrenos pantanosos, terraplenes de mucha pendiente, etc.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 14/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLEJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO <small>Coordinación I</small>	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 15

6.2 TIRO EN ÁNGULOS

Todo cambio de dirección en una línea de postes supone la existencia de un poste en ángulo. Partiendo de este ángulo y tomando las dos direcciones de la línea que confluyen en ese punto, con una longitud de 30m y la línea imaginaria que une ambos lados, se forma un triángulo. Se denomina “tiro” en metros a la longitud existente entre el vértice y la base del triángulo.

6.3 DIMENSIONES DE LOS HOYOS

6.3.1 DIÁMETRO

Los hoyos para postes deben hacerse del diámetro suficiente con el fin de que el raigal del poste entre holgadamente en ellos, y para que, además, pueda apisonarse fácilmente a cualquier profundidad la tierra de relleno. Las paredes del hoyo deben ser verticales.

6.3.2 PROFUNDIDAD

La profundidad de los hoyos está en consonancia con la altura del poste. En la siguiente tabla se recoge la profundidad del hoyo en tierra.

PROFUNDIDAD HOYO EN TIERRA	
Longitud del poste (m)	Profundidad hoyo (m)
7	1,30
8	1,50
9	1,60
10	1,70
12	1,80
14	2,10

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 15/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N° : 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 16

6.4 INSTALACIÓN DE POSTES

El proceso de apertura de hoyos debe combinarse con el de instalación de postes, de forma que no permanezcan los hoyos abiertos mucho tiempo, con peligro para personas o animales.

6.4.1 MEDIANTE PICAS Y SOPORTE CRUZ

Situado el poste en el suelo, se levantará por la cogolla hasta la altura de los hombros, colocando el soporte cruz para su apoyo. Se levantará el poste mediante picas, desplazando al mismo tiempo el soporte cruz hacia el raigal, hasta situar el poste en el hoyo.

6.4.2 MEDIANTE GRÚA HIDRÁULICA ACOPLADA A CAMIÓN

Situar el camión en posición favorable para levantar el poste y que no impida la visibilidad para alinear posteriormente con el resto de la línea. Colocar la eslinga del tamaño adecuado alrededor del poste, situado a pie de hoyo en un punto tal que luego se eleve verticalmente. Bajar la prolonga e introducir el ojo de la eslinga en el gancho de seguridad. Levantar el poste procurando retirarse de su radio de acción y a continuación proyectarlo sobre el hoyo.

6.5 OPERACIONES FINALES

Cuando sea necesario, girar el poste hasta que la cara y la espalda queden en posición correcta. La arista de la cogolla debe seguir la dirección de la línea si es en sección recta, perpendicular a la bisectriz si es ángulo y en dirección de la línea principal si es poste de entronque. La de los mozos seguirá la dirección de las riostras. Comprobar con una plomada la verticalidad y alineación del poste. Finalmente echar tierra al hoyo y con la barra-pisón comprimirla fuertemente de 20 en 20cm, hasta llenarlo totalmente.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 16/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLEJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N° : 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 17

6.6 CONSOLIDACIÓN DE POSTES

Se entiende por consolidación de una línea de postes, los refuerzos que se colocan en los apoyos de la misma para aumentar su solidez o para contrarrestar los esfuerzos a que éstos están sometidos, particularmente en ángulos, cabeza o final de línea, etc.

También en alineación recta es necesario consolidar determinados apoyos por desigualdad de vanos o por precaución para evitar posibles roturas de postes en cadena.

En los planos del proyecto correspondiente deben ir reflejados los tipos de refuerzo a instalar, así como localización y situación.

6.7 INSTALACIÓN DE POSTES DE HORMIGÓN

Para la instalación de los postes de hormigón, las profundidades de empotramiento y el dimensionado de las cimentaciones se tendrá en cuenta la Norma Técnica NT. f2.009 y el Método de Construcción MC. f2.015 “Líneas aéreas con postes de hormigón”.

En las tablas que se adjuntan a continuación se reflejan las profundidades de empotramiento y las dimensiones de la cimentación necesarias para cada caso. Dichas dimensiones se han establecido mediante la comprobación de la inexistencia del vuelco y la suficiencia de la capacidad portante del terreno, suponiendo que éste es de unas características mínimas para instalar en él un poste.

Una vez definida la situación del apoyo, se procederá a la apertura del hoyo ajustándose al dimensionado del mismo.

La apertura del hoyo se efectuará por medios mecánicos debido a que, contando con ellos para la ejecución de la obra, son además los apropiados a los volúmenes de excavación necesarios. Excepcionalmente se utilizarán medios manuales cuando la accesibilidad de la obra sea muy difícil o quede constatada la existencia de servicios ajenos en los puntos a excavar.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 17/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MORELÁBOR
IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022

PROYECTO N°: 8319089

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 29/01/2024

HOJA: 18

PROFUNDIDAD DE EMPOTRAMIENTO Y DIMENSIONES DE LA CIMENTACIÓN DE LOS POSTES,
EN TIERRA (cm.)

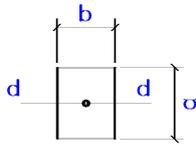
Tipo	Esfuerzo nominal (Kp.)	Altura (m.)												
		8			9			10			12			
		a	b	t	a	b	t	a	b	t	a	b	t	
TA	160	Sin basamento*	-	-	150	-	-	160	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	55	50	130	60	50	140	-	-	-	-	-	-
	250	Sin basamento*	-	-	160	-	-	170	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	80	80	130	80	70	140	75	70	150	75	65	170
TB	400		80	80	130	80	70	140	75	70	150	75	65	170
	630		85	80	140	80	75	150	80	75	150	75	70	170
	800		90	90	140	85	85	150	80	80	160	90	80	170
	1000		110	100	150	100	100	160	100	90	170	100	100	170
TC	1250		110	110	160	110	100	170	110	100	170	100	90	190
	1600		110	110	170	110	100	180	110	110	180	110	110	190

(*) En postes de alineación. Se retacará el relleno de tierras.

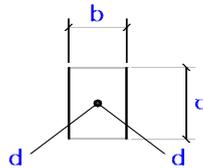
(**) En postes de cabeza o ángulo.

t = Profundidad de empotramiento.

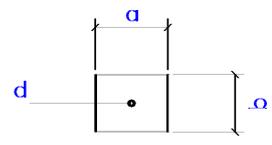
d = Dirección de la línea.



ALINEACIÓN



ÁNGULO



CABEZA

MORELÁBOR
IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022

PROYECTO N°: 8319089

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 29/01/2024

HOJA: 19

PROFUNDIDAD DE EMPOTRAMIENTO Y DIMENSIONES DE LA CIMENTACIÓN DE LOS POSTES,
EN ROCA (cm.)

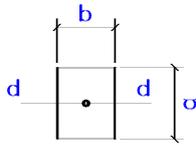
Tipo	Esfuerzo nominal (Kp.)	Altura (m.)												
		8			9			10			12			
		a	b	t	a	b	t	a	b	t	a	b	t	
TA	160	Sin basamento*	-	-	130	-	-	140	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	55	50	130	60	50	140	-	-	-	-	-	-
	250	Sin basamento*	-	-	140	-	-	150	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	65	55	130	65	55	140	70	60	150	75	65	170
TB	400		65	55	130	65	55	140	70	60	150	75	65	170
	630		65	60	130	65	60	140	70	60	150	75	70	170
	800		65	65	140	70	70	140	70	70	150	75	70	170
	1000		70	65	150	70	70	150	70	70	160	75	70	170
TC	1250		70	65	160	75	70	160	75	70	170	85	80	170
	1600		75	70	170	80	80	170	90	90	170	105	105	170

(*) En postes de alineación. Se retacará el relleno de tierras.

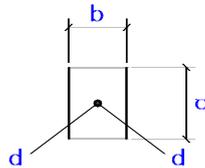
(**) En postes de cabeza o ángulo.

t = Profundidad de empotramiento.

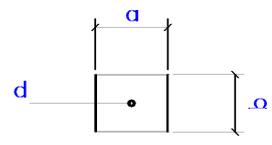
d = Dirección de la línea.



ALINEACIÓN



ÁNGULO



CABEZA

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 20

La cimentación del poste consiste en rellenar de hormigón en masa la excavación donde se haya izado el poste.

El hormigón que se utilizará será preparado en planta de hormigonado, será del tipo HM-20/P/25/IIa (H-204), de acuerdo con la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 y será de consistencia blanda, compactándose mediante picado enérgico con barra.

El Manual de Construcción 484.008 Ap. 2, describe y amplía la instalación y consolidación de este tipo de postes.

7 GESTIÓN DE RESIDUOS

En el proceso de ejecución de este proyecto, con el fin de evitar contaminación e incidencia medioambiental desfavorable, deberá tenerse especial cuidado en que la manipulación, la gestión y el almacenamiento de los residuos que se produzcan, se realicen cumpliendo estrictamente las instrucciones de Telefónica OP-725-IN 026 "Gestión de Residuos de Planta Externa", TE-000-IN-007 "Instrucción para Regular la Gestión Administrativa de los Residuos de Construcción y Demolición" que se consideran incluidas en el presente proyecto, así como la legislación vigente en esta materia tanto a nivel europeo como nacional, autonómico y municipal.

De otra parte, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre (BOE 16/11/2007), de calidad y protección de la atmósfera establece las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza, la Ley 26/2007, de 23 de octubre (BOE 24/10/2007), de Responsabilidad Medioambiental, regula la responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales, de conformidad con el artículo 45 de la Constitución y con los principios de prevención y de que "quien contamina paga", el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre (BOE 23/12/2008) por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de dicha Ley así como la corrección de errores de éste (BOE 26/03/2009) y el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero (BOE 13/02/2008) regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En el Pliego de Condiciones Generales del Contrato Bucle de Cliente Global suscrito entre Telefónica y la empresa colaboradora que ha de realizar los trabajos (en adelante Contratista) de instalación y mantenimiento de las redes de telecomunicaciones para Telefónica, actualmente

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 20/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<u>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</u>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLEJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 21

vigente, se incluye en la Condición XVI relativa a Responsabilidad del Contratista y más concretamente en el apartado 4 del mismo referido a la Responsabilidad en materia de Gestión Medioambiental, el siguiente texto:

“...El Contratista cumplirá la Normativa vigente referente a la conservación del Medio Ambiente, aplicable en cada emplazamiento donde esté ubicada la obra y/o instalación, así como mantener la coherencia necesaria con la política y sistemas de gestión medioambiental de Telefónica España, y es responsable de los daños y perjuicios que puedan producirse a Telefónica España o a terceros por los incumplimientos de la referida normativa.

Durante el desarrollo de los trabajos objeto del presente contrato, así como a la finalización de estos, el Contratista es responsable de retirar todos los residuos generados durante la ejecución de las obras, de modo que, bajo ninguna circunstancia, se produzca almacenamiento temporal de residuos en los edificios o lugares de ejecución de los trabajos...”

Para la correcta señalización de las obras se aplicará la Norma 8.3 de la Instrucción de Carreteras referente a “Señalización de obras” y al Manual de ejemplos de señalización de obras fijas y señalización móvil de obras.

Se ejecutará exclusivamente con luz natural, cuidando la correcta colocación de las señales que han de ser clavadas en el borde y las medidas de seguridad obligatorias.

8 PLAZO DE EJECUCION

El plazo necesario estimado para la ejecución de las obras que comprende el presente Informe Técnico será de 30 días. Una vez ejecutadas, la zona de actuación ha de quedar perfectamente limpia y el terreno ha de quedar compactado y repuesto.

Con una antelación de DIEZ DIAS se comunicará al servicio correspondiente de VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA la fecha de inicio de la ejecución de la obra.

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 21/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación I	INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
	PROYECTO N°: 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 22

9 PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de la obra, incluido material y mano de obra, asciende a la cantidad de **2626,53€** (Dos Mil Seiscientos Veintiseis Euros Con Cincuenta y Tres Céntimos), tal y como se indica en la tabla siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE (€)
MATERIALES	828,8
MANO DE OBRA	1797,73
TOTAL MATERIALES Y MANO DE OBRA	2626,53

10 DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE INFORME

El presente Informe Técnico consta de los siguientes documentos:

- **MEMORIA TÉCNICA**
- **PLANOS**
 - **Plano 20** (canalización).

En MORELÁBOR, a 29 de enero de 2024

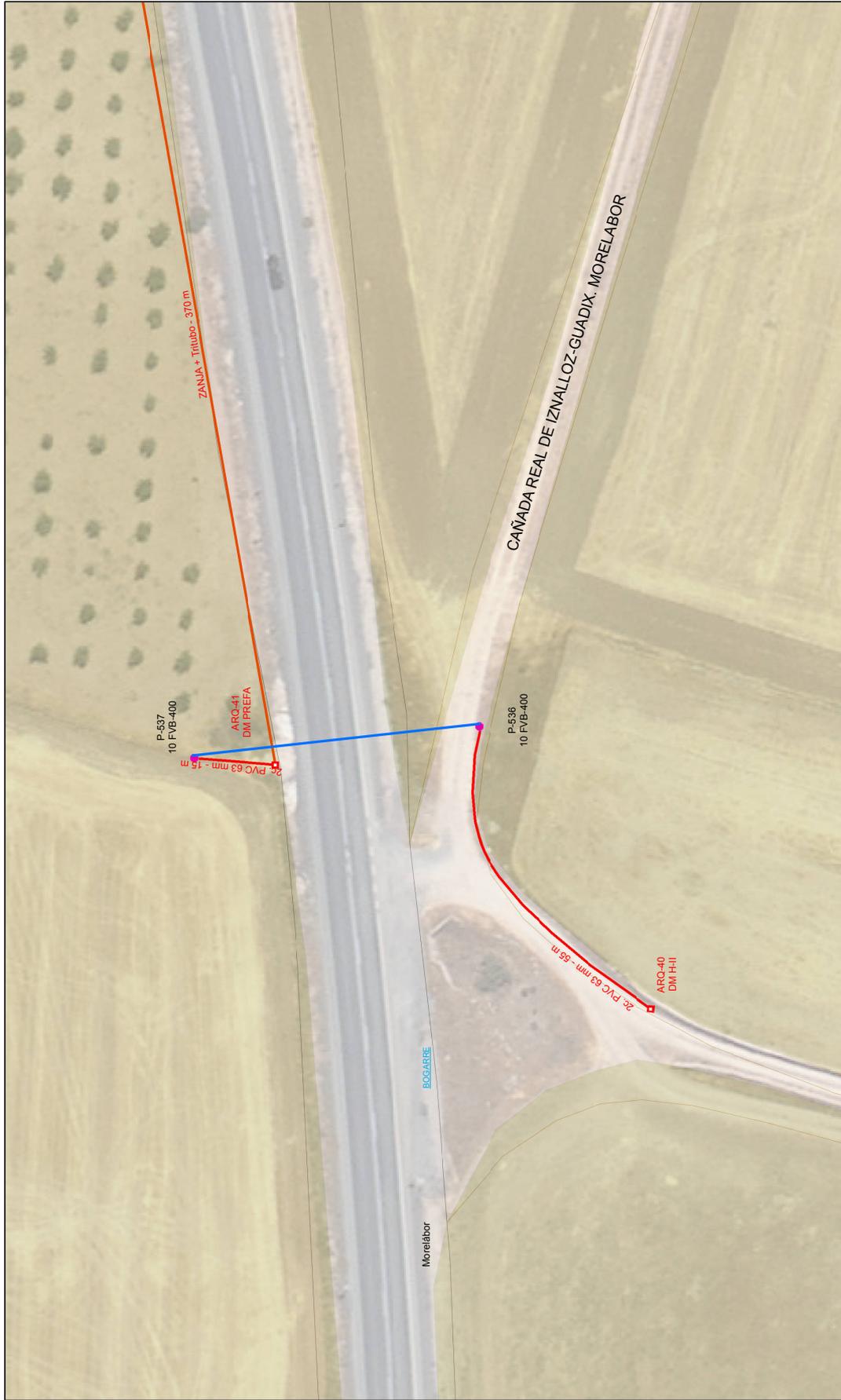
	JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387	31/01/2024 13:30	PÁGINA 22/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	<i>INFORME TÉCNICO PARA: VIAS PECUARIAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</i>	
	MORELÁBOR IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO <i>Coordinación I</i>	PROYECTO N° : 8319089	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 29/01/2024	HOJA: 23

PLANOS

Nº Reg. Entrada: 202499901084280. Fecha/Hora: 31/01/2024 13:30:51

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 23/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Unidad: CREACION PLANTA EXTERNA - GRANADA

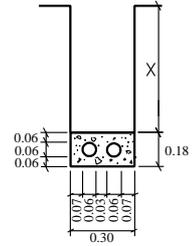
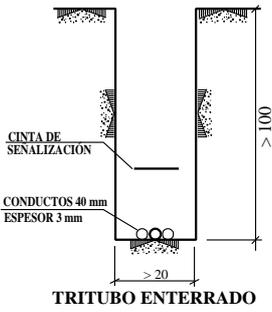
Proyecto Y: 01984274 Abr/23 GRANADA,Circuitos EEBB 2022 COBRA 86U
Actuación: 8319689 IZNA,1800184,Circuitos EEBB 2022
Central: 1866007 IZNALL OZ
Plano: 20-OBRA CIVIL
Edición: 1ª
Proyectado: David Moleroñ Bermúdez
 Nº Col COITT: 16.066

Hoja 1 de 1
Fecha: 14-03-2023
Fecha: 14-03-2023

Escala: 1:1.250
ATLAS: 22018049642
ADMIN: 18650001001953

JOSE BURGOS GOMEZ cert. elec. repr. A46146387		31/01/2024 13:30	PÁGINA 24/26
VERIFICACIÓN	PEGVEMAGP2GNC7ABNSS784HLSB85FB	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





**CANALIZACIÓN EN ZANJA
BASE 2 DE 2c. PVC. de 63 mm**

X = 0,45 EN ACERAS X = 0,60 EN CALZADAS HORMIGÓN HM-15/P/20 COTAS EN cm.

UNIDAD: OFICINA TÉCNICA
PROYECTO: 8319089
TÍTULO: IZNA.;1800184;Circuitos EEBB 2022
PLANO: 23 - Perfiles de canalización y pedestales
EDICIÓN: 1ª
DIBUJADO: E195MADG
PROYECTADO: E195MADG



HOJA: 1 de 1
FECHA: 13/03/2023

