



PROMOTOR:
TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U.

DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI

GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO

DIRECCIÓN, ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE RED

**VEREDA CAMINO DE MOTRIL, COLADA MOTRIL Y VEREDA DE
ALBUÑUELAS**

CT PADUL – ESTACIÓN: 1800763

PROYECTO NÚMERO: 02139486

Nº Reg. Entrada: 2024999010323234. Fecha/Hora: 30/09/2024 09:48:58

MANUEL DELGADO GODINO cert. elec. repr. B95328993		30/09/2024 09:48	PÁGINA 1/42
VERIFICACIÓN	PEGVEJ8G94BFSGQD3XUD58HB6VNPY	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI	<i>INFORME TÉCNICO PARA: <u>Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad</u> <u>Medio ambiente y economía azul</u></i>		
	VEREDA CAMINO DE MOTRIL, COLADA MOTRIL Y VEREDA DE ALBUÑUELAS		
PROYECTO N°: 02139486		EDICIÓN: 1ª	
FECHA: 05/09/24		HOJA: 1	

MEMORIA TÉCNICA

Nº Reg. Entrada: 2024999010323234. Fecha/Hora: 30/09/2024 09:48:58

MANUEL DELGADO GODINO cert. elec. repr. B95328993		30/09/2024 09:48	PÁGINA 2/42
VERIFICACIÓN	PEGVEJ8G94BFSGQD3XUD58HB6VNPUY	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

INDICE

1	PETICIONARIO	4
2	TITULAR	4
3	ANTECEDENTES	5
4	OBJETO DEL PROYECTO	6
5	SITUACIÓN	7
5.1	ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN QUE LA OBRA SE TIPIFIQUE COMO OBRA DE INTERÉS GENERAL	7
5.1.1	CONTEXTO NORMATIVO	7
5.1.2	JUSTIFICACIÓN DE LA NO EXISTENCIA DE ALTERNATIVAS VIABLES	8
6	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	9
7	DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	10
7.1	DEFINICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA	10
8	OBRA CIVIL PROYECTADA	14
9	RESUMEN DE LA OBRA CIVIL PROYECTADA	15
10	GENERALIDADES DE LA OBRA CIVIL	15
11	DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA OBRA CIVIL	15
11.1	INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA.	16
11.1.1	OBJETO.	16
11.1.2	DEFINICIONES.	16
11.1.3	PRECAUCIONES PARA EVITAR DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES.	16
11.1.4	ZANJAS: REPLANTEO, CALAS DE PRUEBA, TRAZADO Y EXCAVACION	16
11.1.5	RELLENO DE ZANJAS.	18
11.1.6	REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.	18
12	CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	18
12.1	GENERALIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD	18
12.2	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	19
12.2.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y MEDIDAS PREVENTIVAS	19
12.3	GENERALIDADES MEDIDAS PREVENTIVAS	22
12.4	CONCLUSIÓN	23
13	GESTION DE RESIDUOS	24
13.1	DEFINICIONES GESTIÓN DE RESIDUOS.	24
13.2	IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES Y SU GESTIÓN	25
13.2.1	RESIDUOS INERTES	25
13.2.2	RESIDUOS PELIGROSOS	25
13.2.3	RESIDUOS ELECTRÓNICOS	26
13.2.4	RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	26
13.3	CONCLUSIÓN	26
14	PLAZO DE EJECUCION	27
15	PRESUPUESTO	28
16	NORMATIVA DE APLICACIÓN	29
17	DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE INFORME	34
	PLANOS	35

1 PETICIONARIO

Por encargo de TELEFÓNICA ESPAÑA S.A.U. (en calidad de promotor y titular de la infraestructura) se redacta esta memoria técnica para la realización de una obra civil ubicada en los términos municipales de Villamena y Padul. Telefónica España S.A.U., ha adjudicado a SMART TELECOM CONSULTING 2004 S.L., con CIF: B-95328993 y domicilio fiscal Ribera de Axpe, nº11, Edif. B -102, C.P. 48950, Erandio (Vizcaya) la realización de memorias técnicas de obras civiles, siendo parte de ellas las ubicadas en Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad Medio ambiente y economía azul.

2 TITULAR

El titular de la instalación objeto del presente proyecto es TELEFÓNICA ESPAÑA S.A.U.

Denominación Legal: TELEFÓNICA ESPAÑA S.A.U.
CIF: A-82018474
Domicilio social: Ronda de la Comunicación s/n, Edificio Sur 3, 28050, Madrid.

Telefónica España S.A.U. es titular de la actividad de establecimiento y explotación de infraestructuras de redes de telecomunicaciones.

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 con arreglo 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.

3 ANTECEDENTES

Telefónica de España, con motivo del despliegue de la red 5G, está desplegando un nuevo cable de fibra óptica de transporte, para la interconexión entre su estación base de telefonía móvil ubicada en el municipio de Villamena y su central, ubicada en el municipio de Padul, en la provincia de Granada.

4 OBJETO DEL PROYECTO

Se redacta el presente informe técnico, al objeto de realizar una nueva instalación de fibra óptica para ampliar la capacidad de la red de la estación base de telefonía móvil con el número: 1800763.

En este Informe Técnico se describen las obras necesarias que deben ejecutarse para que sea concedido el correspondiente permiso de ejecución en la zona de afección de Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad Medio ambiente y economía azul.

Este documento contiene la definición técnica de las gestiones, trabajos previos y de las obras de preparación necesarios para el despliegue de la fibra óptica de TELEFÓNICA ESPAÑA S.A.U. en Vereda camino de Motril, Colada Motril y Vereda de Albuñuelas, de la provincia de Granada. Estas definiciones abarcan las condiciones de suministro de material y mano de obra necesarios para el montaje de infraestructuras y elementos.

Por este motivo se propone:

- La ejecución de 1 arquetas tipo HF prefa.
- La ejecución de 1 arqueta tipo DMF prefa.
- La ejecución de 1 arqueta tipo D prefa.
- La ejecución de 3 zanjas tritubo, de diferente longitud, con un total de 1846 metros.
- La ejecución de 1 microcanalización, tipo H 1Tr 40 B1, con un total de 1070 metros.
- La instalación de 3353.4 metros de cable 8 FO tipo KP.

Todos estos trabajos se describen en planos adjuntos, en las proximidades de Villamena y Padul, dentro de la zona de afección de Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad Medio ambiente y economía azul.

La obra cumplirá en todo momento con la Normativa vigente que le sea de aplicación y de manera especial con las estipulaciones en materia de seguridad y salud laboral.

Se procurará el mayor cumplimiento de la Normativa UNE, así como la adaptación de los procedimientos de garantía de calidad basados en las NORMAS ISO 9000.

5 SITUACIÓN

La obra civil se encuentra situada en los términos municipales de Villamena y Padul, en Granada. En los planos adjuntos se puede observar con más detalle la situación. A continuación, se muestran las coordenadas de las arquetas, zanjas y microcanalizaciones a ejecutar:

ARQUETAS A INSTALAR	
ID. PRINCIPAL	ETRS89 UTM HUSO (X/Y metros)
ARQ HF 7	30S 445834 4093838
ARQ DMF 8	30S 445961 4094163
ARQ D 11	30S 444232 4096084

ZANJAS/CANALIZACIONES			
ID. PRINCIPAL	LONG. (m)	ELEMENTO 1	ELEMENTO 2
ZANJA TRITUBO	564	ARQ DMF 6	ARQ HF 7
ZANJA TRITUBO	352	ARQ HF 7	ARQ DMF 8
ZANJA TRITUBO	930	ARQ DMF 8	ARQ HF 9
Microcanalizado H 1Tr 40 B1	1070	ARQ D 10	ARQ D 11

5.1 ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN QUE LA OBRA SE TIPIFIQUE COMO OBRA DE INTERÉS GENERAL

5.1.1 CONTEXTO NORMATIVO

En el artículo 2 de la Ley General de Telecomunicaciones 11/2022, de 28 de junio, se establece que las telecomunicaciones son servicios de interés general que se prestan en régimen de libre competencia. Es decir, pertenecen a las actuaciones o acciones que buscan responder a un interés común del conjunto de los ciudadanos.

En el artículo 45, se establece que, los operadores tendrán derecho, en los términos de este capítulo, a la ocupación del dominio público necesario para el establecimiento de la red pública de comunicaciones electrónicas de que se trate.

Los titulares del dominio público garantizarán el acceso de todos los operadores a dicho dominio en condiciones neutrales, objetivas, transparentes, equitativas y no discriminatorias, sin que en ningún caso pueda establecerse derecho preferente o exclusivo alguno de acceso u ocupación de dicho dominio público en beneficio de un operador determinado o de una red concreta de comunicaciones electrónicas. En particular, la ocupación o el derecho de uso de

dominio público para la instalación o explotación de una red no podrá ser otorgado o asignado mediante procedimientos de licitación.

Por otro lado, el apartado 2 del artículo 49 de la mencionada ley, establece que las redes públicas de comunicaciones electrónicas constituyen *equipamiento de carácter básico y su previsión en los instrumentos de planificación urbanística tiene el carácter de determinaciones estructurantes*. Constituyendo su instalación y despliegue *obras de interés general*.

Por otro lado, el apartado 4 del artículo 50 de la mencionada ley, establece que: En la medida en que la instalación y despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados constituyen obras de interés general, el conjunto de Administraciones públicas tiene la obligación de facilitar el despliegue de infraestructuras de redes de comunicaciones electrónicas en su ámbito territorial, para lo cual deben dar debido cumplimiento a los deberes de recíproca información y de colaboración y cooperación mutuas en el ejercicio de sus actuaciones y de sus competencias.

5.1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NO EXISTENCIA DE ALTERNATIVAS VIABLES

Tras evaluar distintas opciones en el trazado del cable de Fibra óptica, de este proyecto, se ha llegado a la conclusión de que la opción más viable, constructivamente, es la que se plantea en la presente memoria. Para llegar a dicha conclusión, se han tenido en cuenta varios factores: tales como la ubicación de la estación de telefonía móvil, la holografía del terreno por el que se tenía que realizar la instalación y el bajo impacto ecológico, muy determinante en este trazado. Además, se ha limitado, en la medida de lo posible, la necesidad de hacer uso del del dominio público de la carretera, no descartando esta opción, dada la holografía del terreno. Dicha necesidad, en el caso de que sea requerida, se puede comprobar en los planos de esta memoria.

Por lo que, en base a las **normativas citadas**, en el punto anterior, y ratificando el hecho de que la finalidad de instalación solicitada, en la presente memoria, se considera de **interés general**. Se solicita la aprobación de dichos trabajos, al organismo competente.

6 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La solución adoptada para la obra civil refleja el procedimiento de ejecución de los trabajos de TELEFÓNICA ESPAÑA S.A.U. y la adaptación a la normativa vigente adecuando los procedimientos constructivos a los sistemas de construcción habituales.

Se realiza la solicitud de permiso para ejecutar:

- La ejecución de 1 arquetas tipo HF prefa.
- La ejecución de 1 arqueta tipo DMF prefa.
- La ejecución de 1 arqueta tipo D prefa.
- La ejecución de 3 zanjas tritubo, de diferente longitud, con un total de 1846 metros.
- La ejecución de 1 microcanalización, tipo H 1Tr 40 B1, con un total de 1070 metros.
- La instalación de 3353.4 metros de cable 8 FO tipo KP.

INFRAESTRUCTURA	CANTIDAD	TIPO	UNIDAD
Arquetas a instalar	1	HF prefa	ud
Arquetas a instalar	1	DMF prefa	ud
Arquetas a instalar	1	D prefa	ud
Zanja	1846	Zanja tritubo	m
Microcanalización	1070	H 1Tr 40 B1	m
Cableado	3353.4	8 FO KP	m

Las bases y pavimentos que sean objeto de demolición se repondrán del mismo tipo que los existentes.

La superficie total ocupada de la obra será de 943,75 m², ubicada en las zonas de afección de Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad Medio ambiente y economía azul.

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.

La obra cumplirá en todo momento con la Normativa vigente que le sea de aplicación y de manera especial con las estipulaciones en materia de seguridad y salud laboral.

Se procurará el mayor cumplimiento de la Normativa UNE, así como la adaptación de los procedimientos de garantía de calidad basados en las NORMAS ISO 9000.

7 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

7.1 DEFINICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA

REGISTROS

Alojamientos subterráneos que seccionan las canalizaciones subterráneas en los que se permiten alojar elementos pasivos. Se clasifican en Cámaras de Registro (CR) y arquetas.

Cámaras de registro:

Son recintos subterráneos que se intercalan en las rutas de canalización para ubicación y tendido de cables telefónicos de gran capacidad.

Arquetas:

Son recintos subterráneos, normalmente de planta rectangular, que se intercalan en las rutas de canalización para ubicación y tendido de cables telefónicos, así como en los cambios de dirección de las mismas.

Arqueta Tipo D

Serán de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm de espesor de 1 pie y dimensiones interiores **109x90x100** (L x A x H) y paredes enfoscadas.

Admite cualquier tipo de formación en prisma de canalización, siempre que no sobrepase los 4 conductos de 110 mm diámetro o 6 conductos de 63 mm diámetro.

Las entradas y salidas de conductos de la arqueta son por las paredes principales (paredes transversales).

Arqueta Tipo DM

Serán de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm de espesor de 1 pie y dimensiones interiores **90x47,5x100** (L x A x H) y paredes enfoscadas.

Admite cualquier tipo de formación en prisma de canalización, siempre que no sobrepase los 4 conductos de 110 mm diámetro o 6 conductos de 63 mm diámetro.

Nº Reg. Entrada: 202499010323234. Fecha/Hora: 30/09/2024 09:48:58

Arqueta tipo H

También de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm de espesor de 1 pie y dimensiones interiores **80x70x89** cm (L x A x H) y paredes enfoscadas.

Admite cualquier tipo de formación en prisma de canalización, siempre que no sobrepase los 4 conductos de 110 mm diámetro o 6 conductos de 63 mm diámetro.

Se utiliza como arqueta de paso en sustitución de la arqueta tipo “D”, siempre que no existan bifurcaciones o cambios de dirección en la ruta de canalización. Cuando existan tres arquetas tipo H consecutivas, la siguiente será del tipo D.

Arqueta tipo M

También de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm de espesor de 1 pie y dimensiones interiores **30x30x55** cm (L x A x H) y paredes enfoscadas.

Se emplean en canalizaciones con conductos de 63 mm de diámetro para el acceso a viviendas unifamiliares. Admite un máximo de 4 conductos de 63 mm diámetro.

Se utiliza como arqueta de paso en sustitución de la arqueta tipo “D”, siempre que no existan bifurcaciones o cambios de dirección en la ruta de canalización. Cuando existan tres arquetas tipo H consecutivas, la siguiente será del tipo D.

CANALIZACIONES

Son el conjunto de conductos que sirven de alojamiento a los cables de red telefónica y que transcurren bajo la superficie del suelo.

Como norma general se procurará que sea lo más recta posible. Y en los casos en que se tenga que curvar se establece como límite que el radio de curvatura sea como mínimo de 25 metros (curvado en frío).

En los casos donde no se pueda conseguir, se intercalarán las arquetas necesarias, teniendo en cuenta, además, que la longitud máxima entre arquetas nunca excederá de 70 metros. En el caso de rutas principales se intercalarán, de igual modo, las cámaras de registro necesarias.

La anchura de la zanja será la correspondiente al tipo de prisma de canalización a construir.
La profundidad de la zanja será la suma de las siguientes:

- Altura del prisma de canalización, incluida soleras y protección superior.
- La altura H mínima que va desde la superficie superior del prisma hasta nivel del terreno y que será de 60 cm en acera y 1 m en calzada, ajustándose, en cualquier caso, a lo que determinen las ordenanzas del Ayuntamiento de la localidad.

Las canalizaciones, cuando acceden a las cámaras de registro, se bifurcan en horizontal o vertical o a ambas direcciones según sea el caso.

Las canalizaciones se dividen en principales, laterales y secundarias. Las primeras son las normalizadas para cables de gran capacidad, transcurren entre cámaras de registros y distancias de aproximadamente 180 metros. Utiliza un mínimo de 4 conductos de 110 mm de diámetro.

Las canalizaciones laterales son derivaciones de las principales para red de distribución. Son de menor capacidad y transcurren entre arquetas, para distancias máximas de 70 metros. Utilizan un máximo de 4 conductos de 110 mm de diámetro o 6 conductos de 63 mm.

Los prismas normalizados de estas canalizaciones son los siguientes:

- 4 conductos de 110 mm diámetro
- 2 conductos de 110 mm diámetro más tritubo de PE de 40 x 2,4 mm
- 6 conductos de 63 mm diámetro
- 4 conductos de 63 mm diámetro

Las canalizaciones se construirán con tubos de cloruro de polivinilo (PVC) de 110, 63 o 40 mm de diámetro, de espesor 1,8 mm para 110 o 1,2 mm para 63 y 40 mm, así como con tritubo de polietileno (PE) de 2,4 mm. Se protegerá en todos los casos con hormigón en masa, formando lo que llamamos un prisma de canalización.

Las canalizaciones secundarias se utilizan para el acceso a núcleos de viviendas. Emplean entre 2 y 4 conductos de 63 mm de diámetro en función del número de viviendas a atender (1 conducto para cada 7 viviendas más 1 conducto vacante de reserva). Utilizan arquetas tipo M o H.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI	<i>INFORME TÉCNICO PARA: <u>Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad</u> <u>Medio ambiente y economía azul</u></i>		
	VEREDA CAMINO DE MOTRIL, COLADA MOTRIL Y VEREDA DE ALBUÑUELAS		
PROYECTO N°: 02139486		EDICIÓN: 1ª	
FECHA: 05/09/24		HOJA: 1	

Las zanjas se construirán con pendiente ascendente y descendente con el fin de que las aguas revertas han la cámara de registro o arquetas (pendiente mínima 2%).

Los rellenos de las zanjas se efectuarán con las tierras procedentes de la propia excavación que reúna las condiciones adecuadas a humedad, para obtener un grado de compactado adecuado. En su defecto, se podrán rellenar de canteras o de otras excavaciones.

Se procurará, primero, que se vierta y se rellene originalmente unos 25 cm de espesor. Después se compacta hasta obtener un grado de compactación del 95% de la densidad máxima obtenida por el ensayo Proctor o normal modificado.

Para proteger los tubos de PVC y el tritubo de PE se utilizará hormigón en masa de consistencia blanda y compactado por picado, con el fin de evitar coqueras. Se empleará dosificación 1:4:8 y volumétrica 150 kg/m³ de cemento.

Todos los conductos deberán llevar instalada una cuerda plástica de nylon de 5 mm de diámetro con hilo guía. Una vez que hayan finalizado las canalizaciones, deberá realizarse el mandrilado de todos los conductos, para asegurarse de la inexistencia de posibles obstrucciones. Se utilizarán soportes distanciadores para separar conductos, que se colocan cada 70 cm.

Para construir las canalizaciones se efectuarán los siguientes pasos:

- a) Excavar la zanja: la profundidad y anchura dependerá del número de tubos a instalar, diámetro, lugar del terreno (población urbana o no urbana) y el tipo de pavimento (acera, calzada, etc).
- b) Formar una solera de hormigón (el espesor depende del tipo de canalización).
- c) Colocar los tubos con una separación de 3 cm mediante soportes distanciadores y rellenando los espacios entre los tubos de hormigón.
- d) Protección lateral de hormigón 6 o 10 cm. Según el caso (depende del número de tubos).
- e) Continuar hormigonando hasta formar una protección superior de espesor 6 o 8 cm (depende del tipo de prisma de canalización).

MANUEL DELGADO GODINO cert. elec. repr. B95328993		30/09/2024 09:48	PÁGINA 13/42
VERIFICACIÓN	PEGVEJ8G94BFGQD3XUD58HB6VNPUY	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8 OBRA CIVIL PROYECTADA

Cableado:

- La instalación de 3353.4 metros de cable 8 FO tipo KP.

Arquetas:

- La ejecución de 1 arquetas tipo HF prefa.
- La ejecución de 1 arqueta tipo DMF prefa.
- La ejecución de 1 arqueta tipo D prefa.

En dichas arquetas se dejarán obturados todos los conductos, ya estén vacantes u ocupados mediante tapones o manguitos respectivamente.

La obra a realizar se refleja en los planos adjuntos, así como sus ubicaciones.

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”.

Canalizaciones y zanjas:

- La ejecución de 3 zanjas tritubo, de diferente longitud, con un total de 1846 metros.
- La ejecución de 1 microcanalización, tipo H 1Tr 40 B1, con un total de 1070 metros.

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

9 RESUMEN DE LA OBRA CIVIL PROYECTADA

- Para la realización de la obra recogida en el presente proyecto, es necesaria la construcción de la siguiente infraestructura:

INFRAESTRUCTURA	CANTIDAD	TIPO	UNIDAD
Arquetas a instalar	1	HF prefa	ud
Arquetas a instalar	1	DMF prefa	ud
Arquetas a instalar	1	D prefa	ud
Zanja	1846	Zanja tritubo	m
Microcanalización	1070	H 1Tr 40 B1	m
Cableado	3353.4	8 FO KP	m

Los trabajos propuestos se reflejan en los planos siguientes:

- Plano 01:**
 - Plano de localización (en estos planos se indican las zonas donde se van a ejecutar los trabajos).
- Plano 02:**
 - Plano detalle de la obra a ejecutar. (en estos planos se señalan los elementos a instalar y sus coordenadas).
- Plano 03:**
 - Definición Estructural de Cámaras y Arquetas.

10 GENERALIDADES DE LA OBRA CIVIL

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 tomarán todas las precauciones reglamentarias conforme a la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud.

11 DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA OBRA CIVIL

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.

11.1 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:

11.1.1 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.

11.1.2 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.

11.1.3 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.

11.1.4 ZANJAS: REPLANTEO, CALAS DE PRUEBA, TRAZADO Y EXCAVACION

11.1.4.1 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.

11.1.4.2 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.

11.1.4.3 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.

11.1.4.4 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.

11.1.4.5 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.

11.1.4.6 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

11.1.4.7 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.

11.1.5 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.

11.1.6 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.

12 CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

12.1 GENERALIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD

Se llevará a cabo una exhaustiva identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Del mismo modo se hará una relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Se consideran las siguientes medidas de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten en las inmediaciones de la obra en caso de que fuera necesario:

- Montaje de valla a base de malla metálica o elementos prefabricados separando la zona de obra, de la zona de tránsito exterior.
- Si fuese necesario ocupar la acera durante el acopio de material en la obra, mientras dure la maniobra de descarga, se canalizará a base de vallas metálicas de separación de áreas, y se colocarán señales de tráfico que avisen a los automóviles de la situación de peligro.

12.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

El tipo de obra comprende el conjunto de operaciones realizadas por uno o varios trabajadores que incluyen: ejecución de arquetas, canalizados y zanjas.

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Caída de objetos
- Aplastamientos
- Lumbalgia por sobreesfuerzo
- Lesiones en manos y pies
- Proyecciones de partículas

12.2.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y MEDIDAS PREVENTIVAS

Para trabajos en el suelo, se utilizará el equipo de protección individual siguiente:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Gafas protección ocular.
- Guantes de goma o nitrilo.
- Arnés anticaídas
- Cuerda de seguridad
- Bloqueador anticaídas
- Mosquetón con seguro automático
- Cabo de anclaje

Como paso previo al inicio de los trabajos de obra civil se procederá a una inspección visual del mismo por persona competente a fin de determinar la necesidad de empleo de equipos de protección especiales.

Para el uso de compresores y martillos las medidas de prevención a adoptar sobre los riesgos descritos son:

- 1.- Se utilizarán obligatoriamente para los trabajos con compresor los elementos del equipo de protección personal: casco protector, guantes, botas de seguridad con puntera reforzada, protecciones auditivas, gafas anti-impactos y mascarillas antipolvo.
- 2.- Al iniciar los trabajos, se revisará el correcto estado de los elementos a utilizar, punteros en condiciones de uso, mangueras en buen estado y sin pérdidas de presión, conexiones correctas, etc. Se procederá al cumplimiento de los métodos de mantenimiento preventivo aconsejados por el propio fabricante del vehículo, tanto en su periodicidad, como en los elementos por él destacados como más susceptibles de sufrir averías.
- 3.- Se situará el compresor de forma que ni el paso de las mangueras, ni el de la propia máquina constituyan un estorbo para la circulación de la propia obra y especialmente en zonas de paso de terceras personas (vía pública). Se realizará la limpieza constante de los restos de la demolición en el lugar de trabajo y especialmente en zonas de paso de terceras personas.
- 4.- Los compresores deberán disponer de dispositivo silenciador y se cumplirán las Ordenanzas Municipales aplicables, o en su defecto, el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Para el manejo manual de cargas:

- 1.- El manejo de materiales, herramientas u objetos se realizará de forma racional, debiendo impedirse esfuerzos superiores a la capacidad física de las personas. En ningún caso, las cargas a mano superarán los 50 Kg por persona, siendo obligatorio el uso de medios mecánicos para cargas superiores.
- 2.- Se tendrá especial cuidado en la coordinación de movimientos, al objeto de evitar sobreesfuerzos y atrapamientos. El levantamiento de cargas se realizará flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta, sin doblar la cintura. Se levantará la carga despacio, manteniendo la espalda recta, enderezando las piernas. Se debe agarrar la carga con firmeza y colocar las manos evitando el atrapamiento en la descarga.

3.- Se utilizarán guantes de trabajo para el manejo de cargas con aristas vivas. Se debe inspeccionar la carga, antes de cogerla, para descubrir si tuviesen astillas, nudos, bordes afilados, etc. Se deben limpiar los objetos grasientos, mojados o resbaladizos antes de manipularlos.

Para la instalación de tendido de cableado en altura se utilizará el equipo de protección individual homologado de arnés y sus elementos de seguridad.

Para plataformas de trabajo en altura, cualquier plataforma deberá cumplir:

- 1.- Constituir un conjunto rígido, resistente y estable. Disponer de barandillas resistentes de 0,90 m cuando la base de trabajo supere los 2 m de altura.
- 2.- El ancho mínimo de la plataforma será 0,40 m.
- 3.- Sólo se utilizarán en superficies absolutamente lisas y horizontales. Sólo se moverán de su situación, cuando no se encuentre ningún trabajador en su plataforma.
- 4.- Únicamente se utilizarán ruedas que dispongan de mecanismos de inmovilización.
- 5.- Para una altura de hasta 7,5 m el menor lado de la base deberá ser 1/5 de la altura como mínimo, en alturas superiores y hasta 15 m, su menor lado en planta será como mínimo de 1/5, no se utilizará este sistema en alturas que superen los quince metros señalados.
- 6.- Efectuado su traslado y colocada en su punto de trabajo se colocarán obligatoriamente los pasadores o mordientes de las ruedas

Para las escaleras de mano:

- 1.- El apoyo de la escalera debe realizarse sobre una base perfectamente horizontal y estable. El final de la escalera debe sobresalir del nivel de desembarco 1 m
- 2.- Se debe subir ayudándose con las manos, por lo que estas deben estar libres de objetos o herramientas, (utilizar bolsas portaherramientas).
- 3.- Tanto el descenso como la ascensión por la escalera se efectuará de frente a la misma, nunca de espaldas. Sólo subirá, permanecerá o descenderá por la escalera, una única persona.
- 4.- Las escaleras llevarán dispositivos antideslizantes en su base. Para evitar posibles separaciones, se sujetarán en su parte superior o zona de desembarco.
- 5.- Cuando la escalera sea del tipo de tijera, esta deberá disponer obligatoriamente de la cadena que evite su involuntaria apertura.

12.3 GENERALIDADES MEDIDAS PREVENTIVAS

En los trabajos se seguirán las siguientes normas para el correcto uso de las herramientas:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materiales o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IX del Real Decreto 1627/1997 del Ministerio de la Presidencia, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud durante la ejecución de las obras.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidas en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección Facultativa.

- 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.

Asimismo, el gruista cumplirá obligatoriamente las siguientes prescripciones:

- Desplazará la carga evitando oscilaciones pendulares de la misma.
- Antes de operar la grúa, dejará el vehículo frenado, calzadas sus ruedas y dispuestos los estabilizadores. Si la carga o descarga del material no fuera visible por el gruista, se colocará un encargado que señalice las maniobras, debiendo cumplir únicamente aquellas que este último le señale.
- Se procederá al cumplimiento de los métodos de mantenimiento preventivo aconsejados por el propio fabricante del vehículo, tanto en su periodicidad, como en los elementos por él destacados como más susceptibles de sufrir averías.
- El responsable de la máquina extremará la precaución en los movimientos de ésta o partes de ésta, cuando existan cruzamientos con líneas aéreas, para evitar contactos eléctricos a través de la máquina.

12.4 CONCLUSIÓN

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997 del Ministerio de la Presidencia, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

El contratista y subcontratistas están obligados a aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Igualmente, las directrices anteriores deberán ser complementadas por aspectos tales como la propia experiencia de los operarios/instaladores, las instrucciones y recomendaciones que el responsable de la obra pueda dictar con el buen uso de la lógica, la razón y sobre todo de su experiencia, con el fin de evitar situaciones de riesgo o peligro para la salud de las personas que llevan a cabo la ejecución de la obra y las propias instrucciones de manipulación o montaje que los

fabricantes de herramientas, componentes y equipos puedan facilitar para el correcto funcionamiento de las mismas.

13 GESTION 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.

13.1 DEFINICIONES GESTIÓN DE RESIDUOS

Residuo: Cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones en vigor.

Residuos asimilables a urbanos: Residuos que por sus características pueden ser gestionados junto con los residuos sólidos urbanos. Están constituidos fundamentalmente por papel, cartón, plásticos, maderas, materia orgánica, etc.

Residuos inertes: Son residuos caracterizados por no presentar efectos adversos para el medio ambiente y están constituidos fundamentalmente por escombros, vaciados de tierras, residuos de demolición y excavación, etc

Residuos electrónicos: Son residuos generados por las bajas de material, tales como cables de cobre.

Residuos peligrosos: Se definen como los materiales sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos que contengan en su composición alguna de las sustancias y materias que representen un riesgo para la salud humana, recursos naturales y medioambiente.

Reciclado: Transformación de los residuos dentro de un proceso de producción para su fin inicial u otros fines con aprovechamiento de sus elementos y componentes.

Punto Limpio: Instalación donde se reciben previamente seleccionados ciertos tipos de residuos domésticos para su posterior gestión más adecuada dependiendo de su naturaleza. Constituye, por tanto, un sistema de recogida selectiva cuyo principal objetivo es el tratamiento y valorización de los residuos peligrosos de origen no industrial.

13.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES Y SU GESTIÓN

13.2.1 RESIDUOS INERTES

Residuo	Procedencia
Tierras y material de excavación	Excavaciones en obras
Residuos de hormigón	Hormigonado en obras
Escombros	Demolición en obras

- Tierras y material de excavación: es gestionado por la contrata de obra mediante su traslado a vertedero o depósito controlado.
- Los residuos de hormigón: es gestionado por la contrata de obra mediante su traslado a vertedero de inertes o depósito controlado.
- Los escombros: se gestionan a través de la contrata de obra mediante su traslado a vertedero de inertes o controlado.

13.2.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Residuo	Procedencia
Restos de pinturas y envases	Operaciones de pintado

Los restos de pinturas y envases se generan en operaciones habituales de pintado paredes para devolverlas a su estado original, así como en operaciones puntuales. Este tipo de residuos es gestionado por el propio proveedor, entregándose a gestor autorizado para su tratamiento.

13.2.3 RESIDUOS ELECTRÓNICOS

Residuo	Procedencia
Cableado	Trabajos instalación

Los equipos y elementos electrónicos fuera de uso, se procederá a su entrega a gestor autorizado especialista en la valorización de residuos electrónicos, con las consiguientes certificaciones.

13.2.4 RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS

Residuo	Procedencia
Papel	Excavaciones en obras
Cartones	Hormigonado en obras
Plásticos y bites de aluminio	Demolición en obras
Restos orgánicos	Comidas

Los residuos asimilables a urbanos se gestionan a través de los servicios municipales de recogida. Cuando se efectúe una gestión específica separada del resto de asimilables a urbanos será función de la contrata.

- Papel: se gestiona de manera conjunta con el resto de los residuos asimilables a urbanos, a través del servicio de recogida municipal.
- Cartón: se gestiona de manera conjunta con el resto de los residuos asimilables a urbanos, a través del servicio de recogida municipal.
- El plástico y botes de aluminio: se gestionan a través de los sistemas de recogida de envases y residuos de envases de los servicios municipales o en su caso de manera conjunta con el resto de los residuos asimilables a urbanos.
- Los residuos orgánicos: procedentes de las comidas se gestionan a través del servicio municipal de recogida de basuras.

13.3 CONCLUSIÓN

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 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, en ninguna circunstancia, se produzca almacenamiento temporal de residuos en los edificios o lugares de ejecución de los trabajos.

Por tanto, se exige de manera contractual a todas las empresas contratadas la correcta gestión de los residuos que se produzcan durante sus actividades, mediante las cláusulas medioambientales existentes en los diferentes contratos, de modo que todos los residuos generados serán depositados en gestor autorizado para su correcta manipulación y reciclado.

14 PLAZO DE EJECUCION

El plazo necesario estimado para la ejecución de las obras que comprende el presente Informe Técnico será de 10 días. Una vez ejecutas, 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 al cliente Junta de Andalucía Consejería de sostenibilidad Medio ambiente y Economía azul la fecha de inicio de la ejecución de la obra.

Nº Reg. Entrada: 2024999010323234. Fecha/Hora: 30/09/2024 09:48:58

15 PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de la obra civil que se propone se desglosa del siguiente modo:

CAPÍTULO 01. MATERIALES			
DESCRIPCIÓN	UDS	PRECIO	IMPORTE
01, Totalidad de materiales necesarios para la ejecución material de los trabajos.	1	13.074,32	13.074,32

TOTAL CAPÍTULO 01 13.074,32 €

CAPÍTULO 02. MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	UDS	PRECIO	IMPORTE
Ud. Mano de obra necesaria para la ejecución material de los trabajos.	1	28,49	75.411,42

TOTAL CAPÍTULO 02 75.411,42 €

RESUMEN DE PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN:

CAPITULO 01: Materiales 13.074,32 €

CAPITULO 02: Mano de obra 75.411,42 €

TOTAL PRESUPUESTO 88.485,74 €

El presupuesto de ejecución material de la obra, incluido material y mano de obra, asciende a la cantidad de **88.485,74 €** (OCHENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS).

16 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Acciones en la edificación del hormigón

- REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. B.O.E.74 DE 28-MAR-06
- REAL DECRETO 997/2002, DE 27 DE SEPTIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02).
- NORMA EHE "INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL" (EHE.08) REAL DECRETO 1247/2008 DEL MINISTERIO DE FOMENTO. B.O.E. 18/07/09.

Electricidad

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSION. "REBT" DECRETO 842/2002, DE 02-AGO, DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA; B.O.E. 224 DEL 28 SEPTIEMBRE DE 2002.
- INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL R.E.B.T. DECRETO 842/2002, DE 02-AGO, DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA; B.O.E. 224 DEL 28 SEPTIEMBRE DE 2002.

Protección contra incendios

- REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. B.O.E.74 DE 28-MAR-06.
- REAL DECRETO 513/2017, DE 22 DE MAYO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Estructuras de acero

- REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. B.O.E.74 DE 28-MAR-06.

Seguridad e higiene en el trabajo

- REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.
- REAL DECRETO 286/2006, DE 10 DE MARZO, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO.

- CORRECCIÓN DE ERRATAS DEL REAL DECRETO 286/2006, DE 10 DE MARZO, SOBRE LA PROTECCION DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO.
- REAL DECRETO 604/2006, DE 19 DE MAYO, POR EL QUE SE MODIFICAN EL REAL DECRETO 39/1997, DE 17 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, Y EL REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- REAL DECRETO 2177/2004, DE 12 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE MODIFICA EL REAL DECRETO 1215/1997, DE 18 DE JULIO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA.
- REAL DECRETO 1311/2005, DE 4 DE NOVIEMBRE, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS.
- REAL DECRETO 171/2004, DE 30 DE ENERO, POR EL QUE SE DESARROLLA EL ARTÍCULO 24 DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, EN MATERIA DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES.
- REAL DECRETO 836/2003, DE 27 DE JUNIO, POR EL QUE SE APRUEBA UNA NUEVA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA “MIE-AEM-2” DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES.
- LEY 54/2003, DE 12 DE DICIEMBRE, DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- REAL DECRETO 374/2001 DE 6 DE ABRIL, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO.
- REAL DECRETO 614/2001 DE 8 DE JUNIO, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.
- LEY DE LA EDIFICACION 38/1999, DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA.
- REAL DECRETO 39/1997, DE 17 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y MODIFICACIÓN POSTERIOR REAL DECRETO 780/1998, DE 30 DE ABRIL, POR EL QUE SE MODIFICA EL REAL DECRETO 39/1997, DE 17 DE ENERO.

- REAL DECRETO 1215/1997 DE 18 DE JULIO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.
- REAL DECRETO 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.
- REAL DECRETO 485/1997 DE 14 DE ABRIL, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.
- REAL DECRETO 486/1997, DE 14 DE ABRIL, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
- REAL DECRETO 487/1997 DE 14 DE ABRIL, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑEN RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.
- REAL DECRETO 773/1997 DE 30 DE MAYO, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
- LEY 31/1995 DE 8 DE NOVIEMBRE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- REAL DECRETO 1644/2008, DE 10 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS NORMAS.

La comercialización y puesta en servicio de las máquinas

- REAL DECRETO 396/2006, DE 31 DE MARZO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.
- REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES.
- REAL DECRETO 486/1997, DE 14 DE ABRIL, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

Telecomunicaciones

- LEY 11/2022, DE 28 DE JUNIO, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES
- REAL DECRETO 123/2017, DE 24 DE FEBRERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE EL USO DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO.

Nº Reg. Entrada: 2024999010323234. Fecha/Hora: 30/09/2024 09:48:58

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI	<i>INFORME TÉCNICO PARA: <u>Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad</u> <u>Medio ambiente y economía azul</u></i>		
	VEREDA CAMINO DE MOTRIL, COLADA MOTRIL Y VEREDA DE ALBUÑUELAS		
PROYECTO Nº: 02139486		EDICIÓN: 1ª	
FECHA: 05/09/24		HOJA: 1	

- REAL DECRETO 188/2016, DE 6 DE MAYO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y USO DE EQUIPOS RADIOELÉCTRICOS, Y SE REGULA EL PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD, LA VIGILANCIA DEL MERCADO Y EL RÉGIMEN SANCIONADOR DE LOS EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN.
- REAL DECRETO 186/2016, DE 6 DE MAYO, POR EL QUE SE REGULA LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.
- LEY 9/2014, DE 9 DE MAYO, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.
- REAL DECRETO 219/2013, DE 22 DE MARZO, SOBRE RESTRICCIONES A LA UTILIZACIÓN DE DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS EN APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.
- REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y SUS MODIFICACIONES.
- LEY 32/2006, DE 18 DE OCTUBRE, REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.
- REAL DECRETO 842/2002, DE 2 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.
- REAL DECRETO 1066/2001, DE 28 DE SEPTIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS.
- REAL DECRETO 614/2001, DE 8 DE JUNIO, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.
- REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- REAL DECRETO 1215/1997, DE 18 DE JULIO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.
- REAL DECRETO 773/1997, DE 30 DE MAYO, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
- REAL DECRETO 486/1997, DE 14 DE ABRIL, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

MANUEL DELGADO GODINO cert. elec. repr. B95328993		30/09/2024 09:48	PÁGINA 32/42
VERIFICACIÓN	PEGVEJ8G94BFSGQD3XUD58HB6VNPUY	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI	<i>INFORME TÉCNICO PARA: <u>Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad</u> <u>Medio ambiente y economía azul</u></i>		
	VEREDA CAMINO DE MOTRIL, COLADA MOTRIL Y VEREDA DE ALBUÑUELAS		
PROYECTO N°: 02139486		EDICIÓN: 1ª	
FECHA: 05/09/24		HOJA: 1	

- REAL DECRETO 485/1997, DE 14 DE ABRIL, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- LEY 21/1992, DE 16 DE JULIO, DE INDUSTRIA.
- REAL DECRETO 1109/2007, DE 24 DE AGOSTO, POR EL QUE SE DESARROLLA LA LEY 32/2006, DE 18 DE OCTUBRE, REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.
- REAL DECRETO 424/2005, DE 15 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS, EL SERVICIO UNIVERSAL Y PROTECCIÓN DE LOS USUARIOS (BOE 29/04/05)
- ORDEN CTE 23/2002 DE 11 DE ENERO POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE DETERMINADOS ESTUDIOS Y CERTIFICACIONES POR OPERADORES DE SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIONES
- LEY 12/2012, DE 26 DE DICIEMBRE, DE MEDIDAS URGENTES DE LIBERALIZACIÓN DEL COMERCIO Y DE DETERMINADOS SERVICIOS.

Medioambiente

- REAL DECRETO 2414/1961 DEL 30 DE NOVIEMBRE, REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS
- 7 DE MARZO DE 1962 CORRECCIÓN ERRORES
- DEROGADOS EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 18 Y EL ANEXO 2 POR: PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO.
- INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS, ORDEN DE 15-MAR-63, DEL MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN, (BOE: 2-ABR-63).
- REAL DECRETO 105/2008, DEL 1 DE FEBRERO, SOBRE PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA (BOE Nº38 DEL 13-02/08).

MANUEL DELGADO GODINO cert. elec. repr. B95328993		30/09/2024 09:48	PÁGINA 33/42
VERIFICACIÓN	PEGVEJ8G94BFSGQD3XUD58HB6VNPUY	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

17 DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE INFORME

El presente Informe Técnico consta de los siguientes documentos:

- MEMORIA TÉCNICA
- PLANOS
 - Plano 01 Localización
 - Plano 02 Obra Civil
 - Plano 03 Definición Estructural de Cámaras y Arquetas

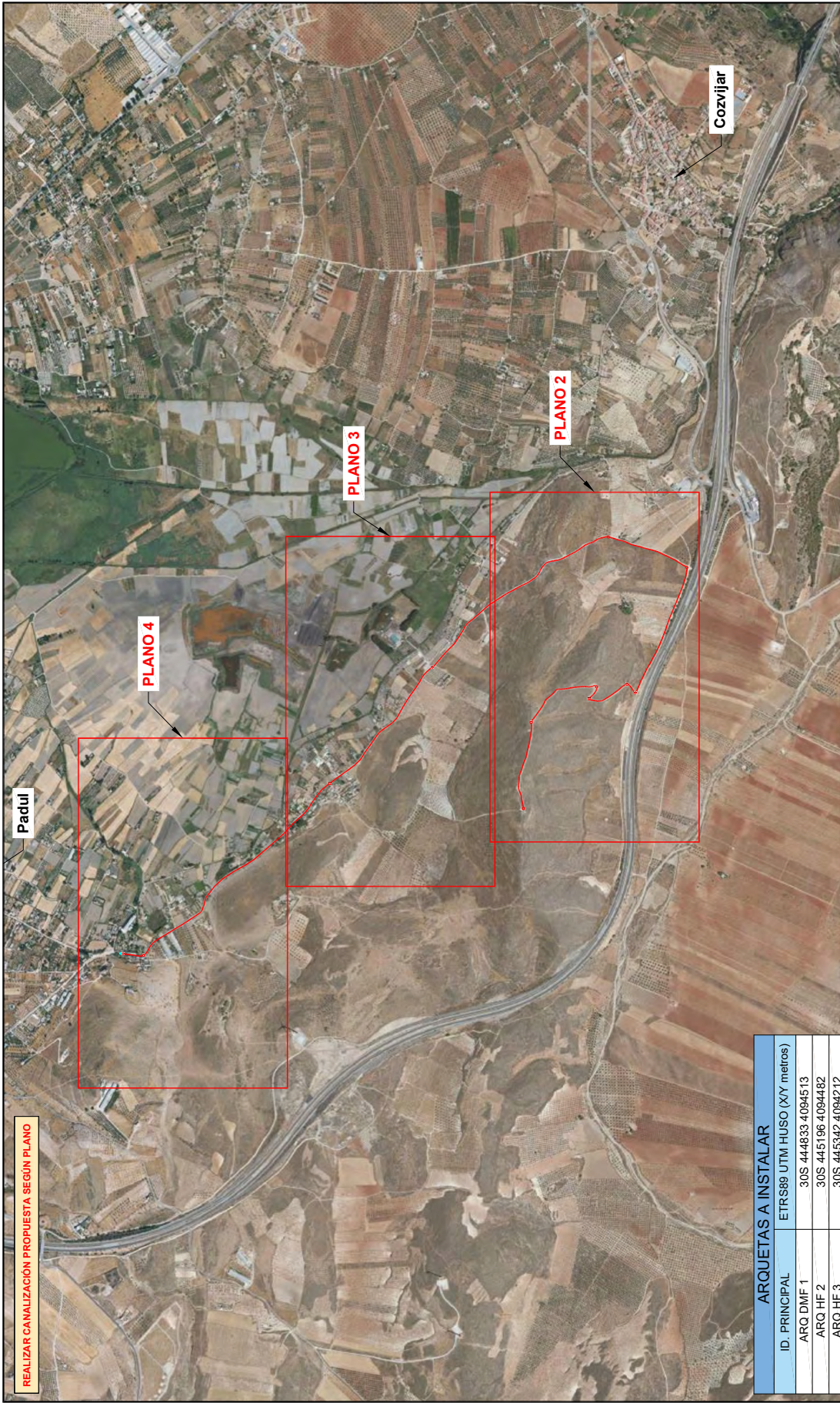
En Valencia, a 05 de septiembre de 2024
El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo: D. Álvaro Cuenca Pérez
Colegiado nº: 11.577

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI	<i>INFORME TÉCNICO PARA: <u>Junta de Andalucía Conserjería de sostenibilidad</u> <u>Medio ambiente y economía azul</u></i>		
	VEREDA CAMINO DE MOTRIL, COLADA MOTRIL Y VEREDA DE ALBUÑUELAS		
PROYECTO N°: 02139486		EDICIÓN: 1ª	
FECHA: 05/09/24		HOJA: 1	

PLANOS



ARQUETAS A INSTALAR	
ID. PRINCIPAL	ETRS89 UTM HUSO (X,Y metros)
ARQ DMF 1	30S 444833 4094513
ARQ HF 2	30S 445196 4094482
ARQ HF 3	30S 445342 4094212
ARQ HF 4	30S 445291 4094241
ARQ HF 5	30S 445352 4094085
ARQ DMF 6	30S 445316 4094051
ARQ HF 7	30S 445834 4093838
ARQ DMF 8	30S 445961 4094163
ARQ HF 9	30S 445424 4094888
ARQ D 10	30S 444944 4095312
ARQ D 11	30S 444232 4096084
ARQ DMF 12	30S 444238 4096170



Oficina Técnica Valencia

1: 17.050

Proyecto: 02139486_18_18008_000941

Central: CT PADUL PADUL

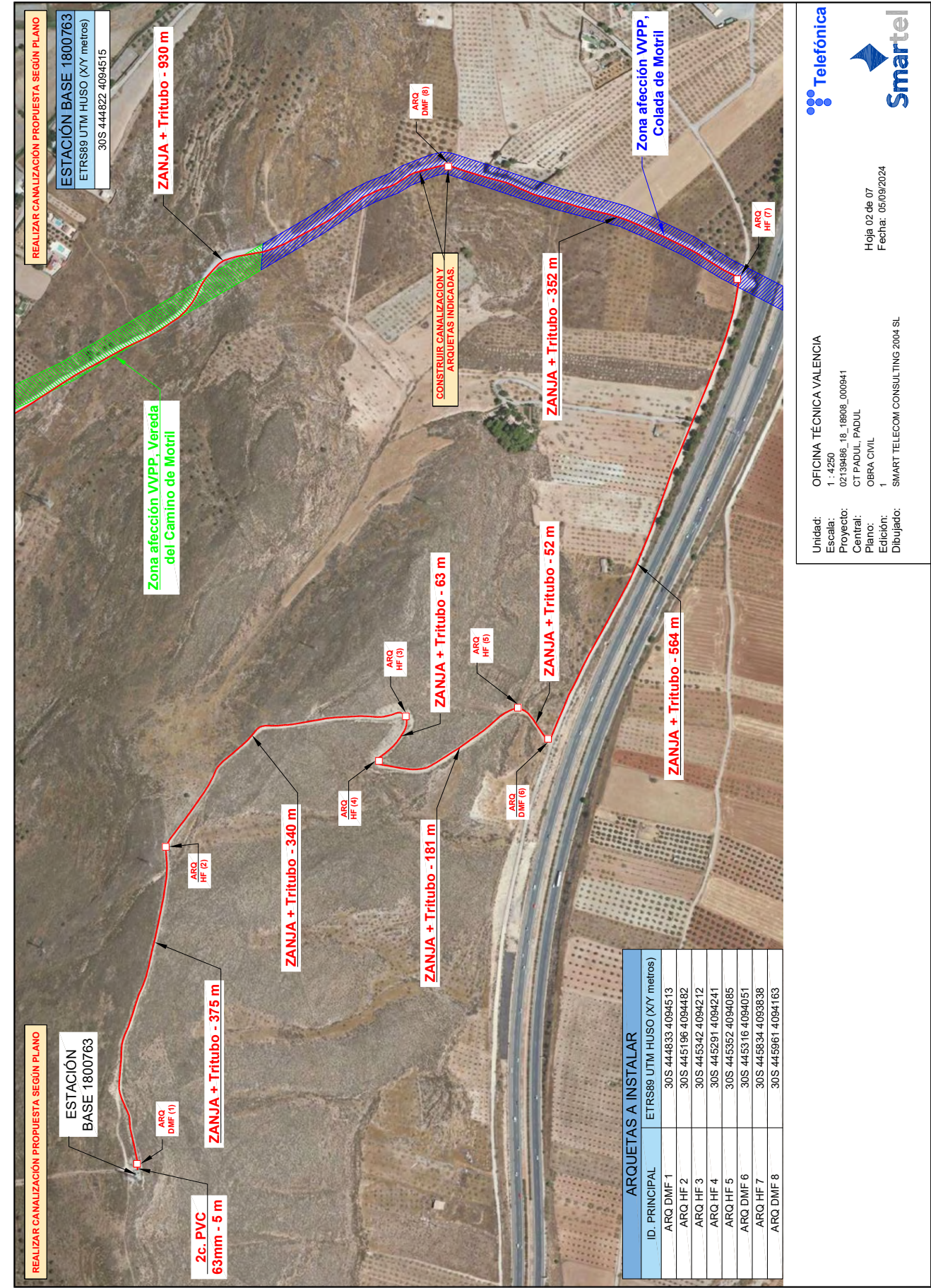
Plano: LOCALIZACIÓN

Edición: 1

Dibujado: SMART TELECOM CONSULTING 2004 SL

Hoja 01 de 07

Fecha: 05/09/2024



OFICINA TÉCNICA VALENCIA

Unidad: 1 - 4250

Escala: 02139486_18_18008_000941

Proyecto: CT PADUL PADUL

Central: OBRA CIVIL

Plano: 1

Edición: SMART TELECOM CONSULTING 2004 SL

Dibujado:

Hoja 02 de 07

Fecha: 05/09/2024



Unidad: 1: 4250

Proyecto: 02139486_18_18008_000941

Central: CT PADUL PADUL

Plano: OBRA CIVIL

Edición: 1

Dibujado: SMART TELECOM CONSULTING 2004 SL

OFICINA TÉCNICA VALENCIA

Escala: 1: 4250

Proyecto: 02139486_18_18008_000941

Central: CT PADUL PADUL

Plano: OBRA CIVIL

Edición: 1

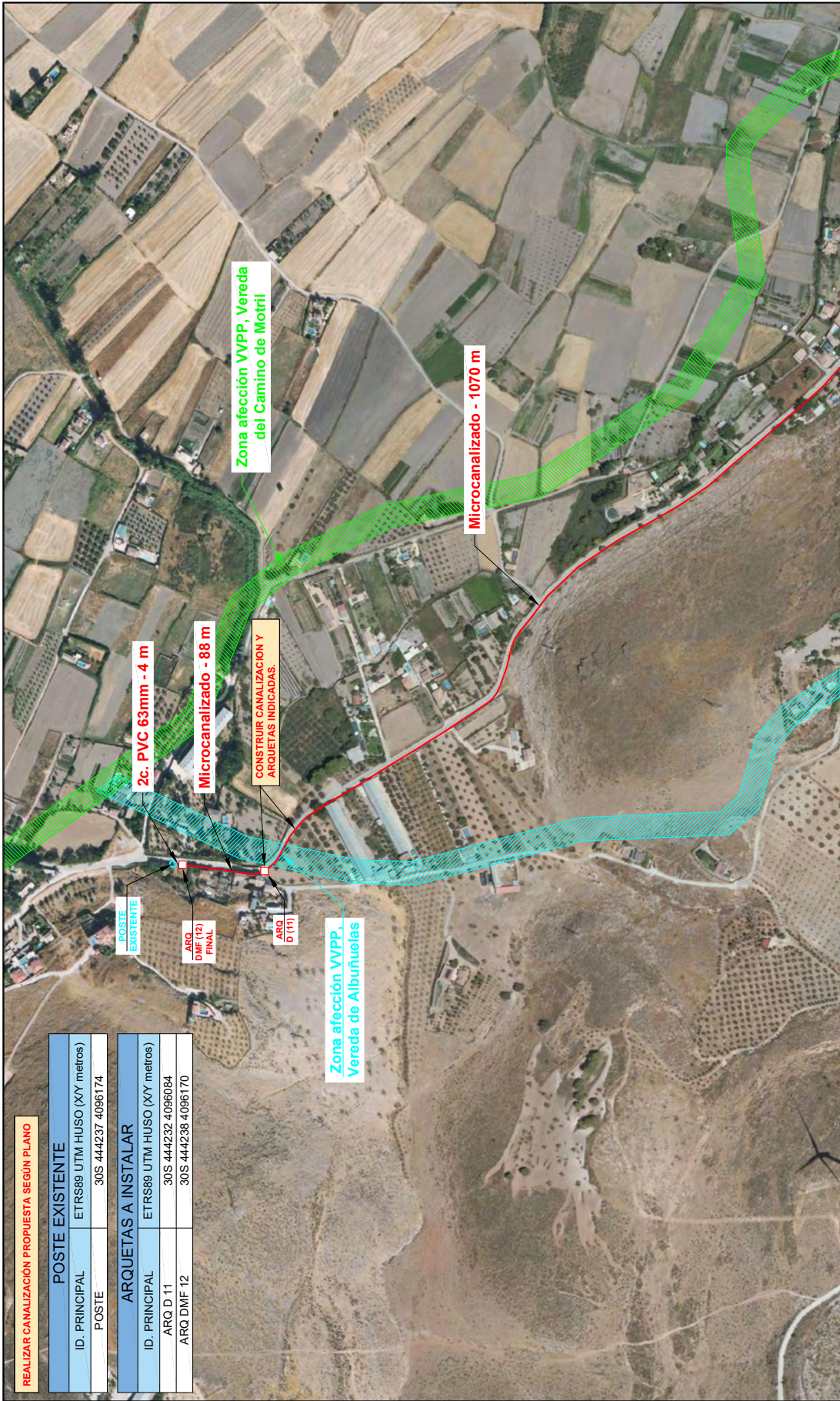
Dibujado: SMART TELECOM CONSULTING 2004 SL

Telefónica

Smartel

Hoja 03 de 07

Fecha: 05/09/2024



REALIZAR CANALIZACIÓN PROPUESTA SEGUN PLANO

POSTE EXISTENTE	
ID. PRINCIPAL	ETRS89 UTM HUSO (XY metros)
POSTE	30S 444237 4096174
ARQUETAS A INSTALAR	
ID. PRINCIPAL	ETRS89 UTM HUSO (XY metros)
ARQ D 11	30S 444232 4096084
ARQ DMF 12	30S 444238 4096170



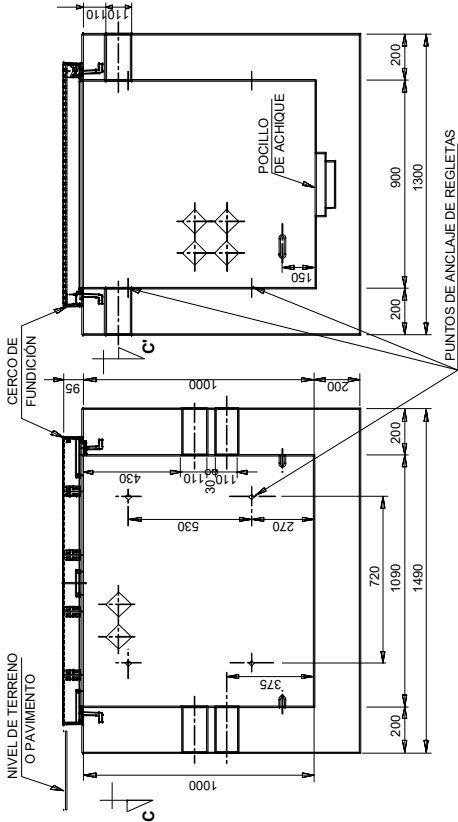
OFICINA TÉCNICA VALENCIA
Unidad: 1 : 4250
Escala: 02139486_18_1808_000941
Proyecto: CT PADUL PADUL
Central: OBRA CIVIL
Plano: 1
Edición: SMART TELECOM CONSULTING 2004 SL
Dibujado:

Hoja 04 de 07
Fecha: 05/09/2024

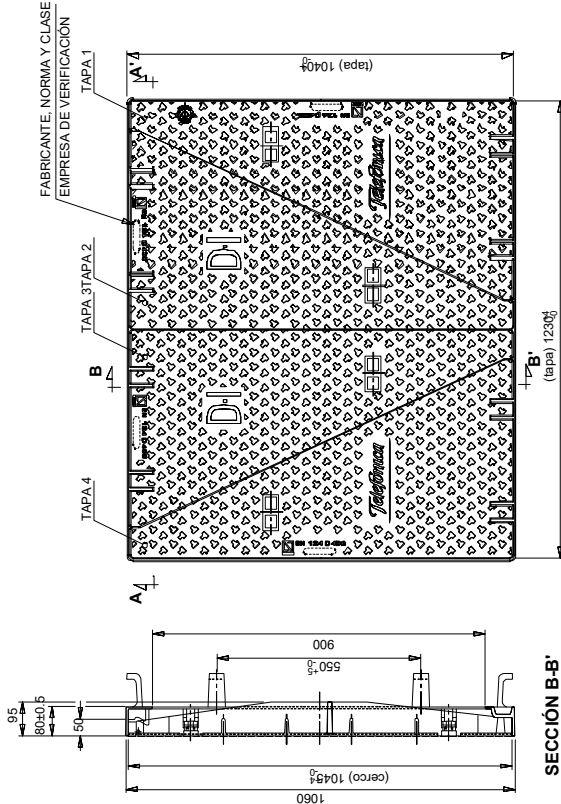
23 - Definición Estructural de Cámaras y Arquetas

ARQUETA DF PREFABRICADA HI

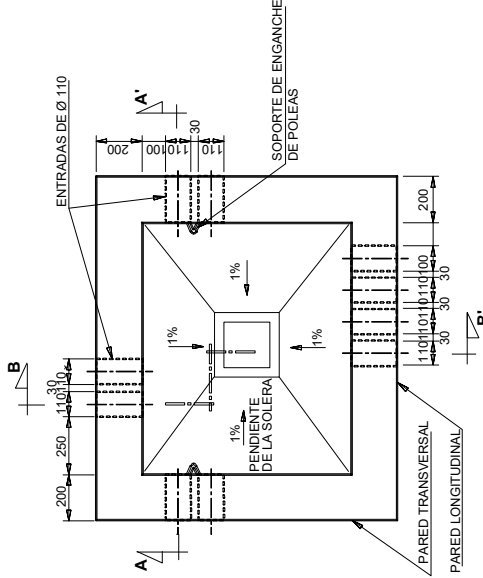
DIMENSIONES



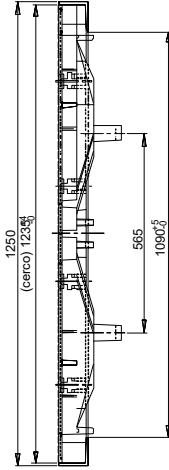
CONJUNTO DE TAPA CON CERCO DE FUNDICIÓN



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN A-A'

SECCIÓN C-C'



Unidad: OFICINA TÉCNICA VALENCIA

Escala: 02139486_18_18908_000941

Proyecto: CT PADUL_ PADUL

Central: 23 - Definición Estructural de Cámaras y Arquetas

Plano: 1

Edición: SMART TELECOM CONSULTING 2004 SL

Hoja 06 de 07

Fecha: 05/09/2024

