

# Telefónica

---

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

**DIRECCIÓN OPERACIONES  
MEDITERRÁNEO**

**GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIJA ESTE**

**COORDINACIÓN PLANTA EXTERNA ALICANTE**

**SANET Y NEGRALS:  
Plan Único (fondos MRR)  
PROYECTO NÚMERO: 02027892**

**Elecnor**  
Gonzalo Moreno Gil

En ORBA, a 22 de diciembre de 2022



INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y  
NEGRALS

DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO  
GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE  
COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE  
ALICANTE

**SANET Y NEGRALS:  
0367005:OC0367005-009 UNICO21**

PROYECTO N°: 02027892

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 21/11/2022

HOJA: 2

# MEMORIA

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MADITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 3

## 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.

De acuerdo con la Orden ITC/3231/2011, de 17 de noviembre, (BOE 26/11/11) se designa a Telefónica como 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, desde una ubicación fija, y como tal tiene contraídos una serie de derechos y obligaciones, a las cuales se ajusta la redacción del presente proyecto. El contenido del servicio universal está regulado en el art. 25 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

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.

	<b>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</b>	
	<b>SANET Y NEGRALS: 0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 4

## 1.- ANTECEDENTES

El Programa ÚNICO - Banda Ancha es una actuación que se enmarca dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) de la economía española y está financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU, con fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021.

- Persigue la universalización de las redes públicas de comunicaciones electrónicas capaces de proporcionar servicios de banda ancha de muy alta velocidad (más de 300 Mbps simétricos, escalables a 1 Gbps)
- La convocatoria del Plan UNICO viene anunciada en el BOE» núm. 185, de 4 de agosto de 2021, páginas 47184 a 47185 (2 págs.)
- Dicha convocatoria se puede consultar en la página web:
  - Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital - Programa de Universalización de Infraestructuras Digitales para la Cohesión – Banda Ancha (ÚNICO-Banda Ancha) (mineco.gob.es)
  - Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital - Convocatoria UNICO-Banda ancha 2021 (mineco.gob.es)

Con motivo de lo anterior, se ha formulado un proyecto de infraestructura nueva que se describe en este informe técnico.

## 2.- OBJETO DEL PROYECTO

**Para poder crear infraestructura hasta los objetivos marcados en el Plan Único es necesario realizar la siguiente infraestructura**

Detalle por actuación

INFRAESTRUCTURA	Cantidad	Unidad
Poste de poliéster 8 FVB-400	14	Ud
Poste de hormigón 8 TC-1600	4	Ud

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MADIERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 5

En este Informe Técnico se describen las obras necesarias que deben ejecutarse para que sea concedido el correspondiente permiso de ejecución en viales dependientes del Ayuntamiento de **SANET Y NEGRALS. (Partida Canets, 266. CV-731, 30, Coord: 38.806671, -0.019422)**

Toda la obra se realizará conforme a los planos adjuntos, Estudio Básico de Seguridad y Salud, 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.

### **3.- DESCRIPCION DE LA OBRA**

#### **3.1 INFRAESTRUCTURA POR POSTES (OBRA CIVIL).**

##### **3.1.1 POSTES.**

Se proponen construir:

4 Postes de hormigón TC-1600 y 13 postes de fibra FVB-400.

##### **3.1.2 RECORRIDO.**

Se proponen construir:

La instalación de 17 postes que tendrán 845,6 metros aproximadamente de tendido aéreo.

##### **3.1.3 GENERALIDADES DE OBRA CIVIL.**

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MADIERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 6

Para construir los postes, 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.

### 3.1.4 RESUMEN DE LA OBRA CIVIL.

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

Detalle por actuación

Poste de poliéster 8 FVB-400	13	Ud
Poste de hormigón 8 TC-1600	1	Ud
Poste de poliéster 10 FVB-400	1	Ud
Poste de hormigón 10 TC-1600	3	Ud

Los trabajos propuestos se reflejan en los planos siguientes:

**Plano PLA:**

- Plano de situación donde se indica la ubicación con puntos de referencia.

**Plano PLG:**

- Plano general donde se indica el recorrido de los postes nuevos a instalar.

## 4- DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA OBRA.

	<i>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</i>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MADIERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIJA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N° : 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 7

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, aunque no aplique en este caso la canalizaciones se deja como marco de referencia de cómo se realiza.

#### **4.1 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:

##### **4.1.1 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.

##### **4.1.2 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.

##### **4.1.3 PRECAUCIONES PARA EVITAR DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES.**

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N° : 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 8

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.

Se adjunta como anexo a este proyecto un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **4.1.4 ZANJAS: REPLANTEO, CALAS DE PRUEBA, TRAZADO, EXCAVACION, ETC.**

##### **4.1.4.1. REPLANTEO.**

De acuerdo con lo indicado en los planos se replanteará sobre el terreno el emplazamiento de la canalización y el resto de 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.

##### **4.1.4.2. 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.



	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 9

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

#### **4.1.4.3. 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.

#### **4.1.4.4. 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.

#### **4.1.4.5. 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.

#### **4.1.4.6. 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:

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MADIERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N° : 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 10

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

#### 4.1.4.7. 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.

#### 4.1.5 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.

#### 4.1.5.1. 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.

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N° : 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 11

## 5.- NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se adjunta, como anexo, un Estudio Básico de Seguridad y Salud para obras de Construcción o de Ingeniería Civil, con el siguiente contenido:

- Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Introducción.
- Descripción y localización de los trabajos.
- Identificación y descripción de los riesgos.
- Medidas de prevención y protección.
- Primeros auxilios.
- Normativa de aplicación.
- Medidas extraordinarias de Protección.

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 1 del mismo referido a la Responsabilidad General del Contratista, el siguiente texto:

“...En especial deberá cumplir exacta y fielmente cuantas obligaciones le impongan, en su calidad de patrono, la legislación fiscal, laboral y sobre Seguridad Social así como la relativa a Prevención de Riesgos Laborales y Gestión Medioambiental. Telefónica España podrá exigir al Contratista que acredite documentalmente el cumplimiento de estas obligaciones legales...”.

En el apartado 2 de la mencionada condición XVI relativo a la Responsabilidad en materia de Prevención de Riesgos Laborales se incluye el siguiente texto:

“En materia de Prevención de Riesgos Laborales el Contratista deberá comprobar que los trabajadores empleados en la realización de los trabajos objeto del Contrato y, en su caso, sus representantes legales o sindicales, cuentan con la información y formación prevista legalmente, consignando en los contratos que suscriban las estipulaciones precisas para ello...”

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N° : 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 12

Adicionalmente en el Anexo 5 “Prevención de Riesgos Laborales” del citado Contrato Bucle de Cliente Global se establecen las obligaciones que sobre Prevención de Riesgos Laborales son de obligado cumplimiento por parte del Contratista.

En la Instrucción de Telefónica OP-730-IN-062 “Prevención de Riesgos Laborales en Empresas Colaboradoras” se articulan los procedimientos a seguir con vistas a garantizar en los trabajos promovidos por la Dirección General de Operaciones y que ejecuten las Empresas Colaboradoras el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

En la Instrucción de Telefónica OP-730-IN-060 “Vigilancia Prevención de Riesgos Laborales en Empresas Colaboradoras” se articula el procedimiento para llevar a cabo el cumplimiento de la obligación de vigilancia que la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece respecto de las Empresas Colaboradoras, se detallan los tipos de infracciones que conlleva su incumplimiento y las sanciones establecidas por Telefónica contra la Empresa Colaboradora.

## **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.

### **6.2.- 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 señalizadores que van situados a 4 metros exactos de la coza.

### **6.3.- 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

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 13

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 empresa, 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.

#### **6.4.- 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.

#### **6.5.- DIMENSIONES DE LOS HOYOS**

##### 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.

##### 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.

**SANET Y NEGRALS:  
0367005:OC0367005-009 UNICO21**

DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO  
GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIA ESTE  
COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE  
ALICANTE

PROYECTO N°: 02027892

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 21/11/2022

HOJA: 14

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

### 6.6.- 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.

#### 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.

#### MEDIANTE GRÚA HIDRÁULICA ACOPLADA A CAMIÓN

Situado 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.

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 15

Levantar el poste procurando retirarse de su radio de acción y a continuación proyectarlo sobre el hoyo.

#### **6.7.- 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.

#### **6.8.- 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.

#### **6.9.- 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.



INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y  
NEGRALS

DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO  
GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE  
COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE  
ALICANTE

**SANET Y NEGRALS:  
0367005:OC0367005-009 UNICO21**

PROYECTO N°: 02027892

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 21/11/2022

HOJA: 16

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.



**SANET Y NEGRALS:**  
**0367005:OC0367005-009 UNICO21**

DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO  
GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE  
COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE  
ALICANTE

PROYECTO N°: 02027892

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 21/11/2022

HOJA: 17

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

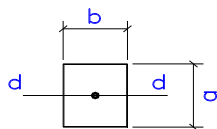
Tipo	Esfuerzo nominal (Kp.)		Altura (m.)											
			8			9			10			12		
			a	b	t	a	b	t	a	b	t	a	b	t
TA	160	Sin basamento *	-	-	150	-	-	160	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	55	50	130	60	50	140	-	-	-	-	-	-
	250	Sin basamento *	-	-	160	-	-	170	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	80	80	130	80	70	140	75	70	150	75	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.

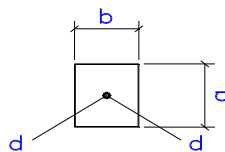
(\*\*) En postes de cabeza o ángulo.

t = Profundidad de empotramiento.

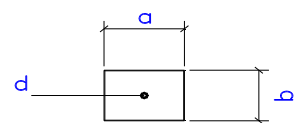
d = Dirección de la línea.



ALINEACIÓN



ÁNGULO



CABEZA

# SANET Y NEGRALS:

## 0367005:OC0367005-009 UNICO21

DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO  
GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE  
COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE  
ALICANTE

PROYECTO N°: 02027892

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 21/11/2022

HOJA: 18

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

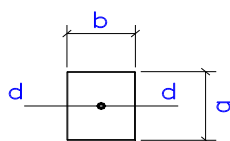
Tipo	Esfuerzo nominal (Kp.)		Altura (m.)											
			8			9			10			12		
			a	b	t	a	b	t	a	b	t	a	b	t
TA	160	Sin basamento *	-	-	130	-	-	140	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	55	50	130	60	50	140	-	-	-	-	-	-
	250	Sin basamento *	-	-	140	-	-	150	-	-	-	-	-	-
		Con basamento**	65	55	130	65	55	140	70	60	150	75	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.

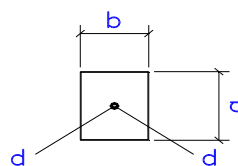
(\*\*) En postes de cabeza o ángulo.

t = Profundidad de empotramiento.

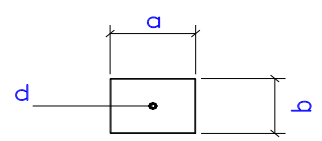
d = Dirección de la línea.



ALINEACIÓN



ÁNGULO



CABEZA

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 19

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.- 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

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MADIERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIJA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 20

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 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 los mismos, 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.

	<b>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</b>	
	<b>SANET Y NEGRALS: 0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MADIERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIIA ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 21

## 8.- 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 del Ayuntamiento de Onil la fecha de inicio de la ejecución de la obra.

## 9.- PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de la obra, incluido material y mano de obra, asciende a la cantidad de **3.831,25 €** (tres mil ochocientos treinta y uno con veinticinco céntimos), tal y como se indica en la tabla siguiente:

Detalle por actuación y total

CONCEPTO	IMPORTE (€)
MANO DE OBRA	2.400,00
MATERIALES	7.570,84
<b>TOTAL MATERIALES Y MANO DE OBRA</b>	<b>11.965,01</b>

	<u>INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y NEGRALS</u>	
	<b>SANET Y NEGRALS:</b> <b>0367005:OC0367005-009 UNICO21</b>	
DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE ALICANTE	PROYECTO N°: 02027892	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 21/11/2022	HOJA: 22

## 10.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE INFORME

El presente Informe Técnico consta de los siguientes documentos:

- **MEMORIA**
  
- **PLANOS**

Detallar un poco que es cada plano por actuación

- **PLG** (Canalización y postes).
- **Plano A** (Situación).
- **Plano 8** (Cruce de carretera)

En ORBA, a 22 de diciembre de 2022

**ELECNOR**  
**Gonzalo Moreno Gil**



INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y  
NEGRALS

DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO  
GERENCIA DE CREACIÓN DE RED FIA ESTE  
COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE  
ALICANTE

**SANET Y NEGRALS:  
0367005:OC0367005-009 UNICO21**

PROYECTO N°: 02027892

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 21/11/2022

HOJA: 23



INFORME TÉCNICO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANET Y  
NEGRALS

DIRECCIÓN OPERACIONES MEDITERRÁNEO  
GERENCIA DE CREACIÓN DE RED Fija ESTE  
COORDINACIÓN DE PLANTA EXTERNA DE  
ALICANTE

**SANET Y NEGRALS:**  
**0367005:OC0367005-009 UNICO21**

PROYECTO N°: 02027892

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 21/11/2022

HOJA: 24

# PLANOS