

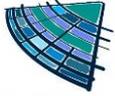
PAROVESA S.L.

\*El contenido de este documento ha sido sometido a un proceso de seudonimización de datos en cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento Europeo de Protección de Datos (2016/679)



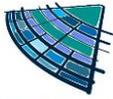
# ANEJO 9

## RED DE TELECOMUNICACIONES



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y OBJETO .....	1
2.	NORMATIVA DE APLICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA .....	1
3.	CONSIDERACIONES A CUMPLIMENTAR POR EL CONTRATISTA .....	1
4.	DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROYECTADA.....	2
5.	CONDICIONES TÉCNICAS Y CALIDAD DE LOS MATERIALES.....	2
5.1	CANALIZACIÓN.....	2
5.2	ARQUETAS .....	3
5.2.1	ARQUETA DE TELEFONÍA PREFABRICADA TIPO "M" .....	3



## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente anejo es determinar las características geométricas, funcionales y estructurales de las canalizaciones subterráneas y elementos a ellas asociados que formen parte de la obra civil (tubos, prismas de hormigón, arquetas, etc.), que constituyen el soporte de la red de telecomunicaciones, y que regirán en la ejecución de las obras del "PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DE LAS CALLES RICARDO LOSTAO, HUERTOS Y DIPUTACIÓN DEL MUNICIPIO DE NOVILLAS".

En lo que respecta a su ejecución seguirá las directrices marcadas por el Estudio de Seguridad y Salud del presente proyecto.

La compañía proveedora de servicios de telecomunicaciones que opera en la zona es Telefónica de España, S.A.

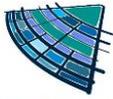
## 2. NORMATIVA DE APLICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

En la redacción del presente proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y especificaciones relativas a instalaciones de telecomunicaciones subterráneas, así como, las especificaciones de la compañía suministradora, Telefónica de España, S.A.:

- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- ANEXO I. Norma técnica de infraestructura común de telecomunicaciones para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión, procedentes de emisiones terrestres y de satélite.
- ANEXO II. Norma técnica de la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicaciones de telefonía disponible al público y de banda ancha.
- ANEXO III. Especificaciones técnicas mínimas de las edificaciones en materia de telecomunicaciones.
- Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
- Normativa Técnica con carácter específico para canalizaciones de telecomunicaciones, arquetas y cámaras tiene establecido la compañía Telefónica de España, S.A.
- Norma Técnica NT.f1.005 "Canalizaciones Subterráneas. Disposiciones Generales".
- Norma Técnica NT.f1.003 "Canalizaciones Subterráneas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".
- Norma Técnica NT.f1.023 "Obra Civil para Equipos de Transmisión de Alta Velocidad".
- Especificación ER.f1.019 "Tubos de PVC rígido para canalizaciones telefónicas".
- Especificación Nº 634.024 "Codos de PVC para canalizaciones telefónicas con tubos de PVC".
- Especificación de Requisitos ER.f3.004 "Soportes distanciadores para las canalizaciones con tubos de PVC".
- Especificación de Requisitos ER.I0.026 "Adhesivo y limpiador para encolar uniones de tubos de P.V.C."
- Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Novillas.

## 3. CONSIDERACIONES A CUMPLIMENTAR POR EL CONTRATISTA

El contratista dará a conocer la modificación de la red de telecomunicaciones de las calles del presente proyecto, a la compañía suministradora teniendo presente los reglamentos e instrucciones nacionales, las normas municipales y las instrucciones de la propia compañía vigentes en el momento de ejecución de los trabajos para dicho servicio público.



Tras la conformidad de la compañía de telecomunicaciones, mediante sellado y firma de los planos de la red proyectada, el contratista dará a conocer a la compañía suministradora el comienzo de los trabajos, con el fin de que prevea el seguimiento y vigilancia de las mismas.

Además, se encargará de los permisos necesarios, ya sean oficiales o particulares; de adoptar las precauciones necesarias para evitar todo tipo de molestias y daños; de señalar debidamente la zona de obras, etc.

#### **4. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROYECTADA**

Se proyecta la instalación de canalización subterránea para el futuro soterramiento, en los cruces de calzada, de la red aérea existente.

El diseño general de la red se plantea mediante una canalización que discurre bajo calzada y estará formada por 2 conductos de policloruro de vinilo (PVC) de Ø110 mm.

Todos los conductos estarán colocados en zanjas y protegidos mediante prismas de hormigón HM-20, de acuerdo con la normativa técnica de Telefónica de España, S.A.

Los cables de acometida de cliente existentes se mantienen por fachada ante la inviabilidad de canalizar dicha red. Asimismo, las cajas terminal existentes también seguirán ubicadas en fachada ante la imposibilidad de instalar armarios, para su alojamiento, en las aceras proyectadas, al disponer dichas aceras de dimensiones escasas.

Se emplearán arquetas tipo "M" para el registro y mantenimiento de la red, cumpliendo con la normativa vigente de la compañía suministradora, Telefónica de España, S.A.

Será responsabilidad de cada operador el diseño, dimensionamiento e instalación de la red de cableado, equipos de captación de señales y demás aparatos necesarios para dotar a las calles, objeto de actuación, de los servicios de telecomunicaciones.

En caso de que fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la red existente, los trabajos se ejecutarán exclusivamente por medios manuales, empleándose solo medios mecánicos, como retroexcavadoras, bajo autorización expresa de la compañía suministradora, Telefónica de España, S.A.

La sección de canalización y arqueta que aparecen en el presente Proyecto tienen como base de cálculo los conceptos siguientes:

- La demanda de servicio de telecomunicaciones para las necesidades reales de la zona de actuación.
- Los enlaces con el exterior.
- La previsión de poder utilizar conductos libres en caso de avería y poder atender el servicio a través de nuevos cables.

El trazado queda representado en el Plano NOV-08.01 Red de Telecomunicaciones. Planta General.

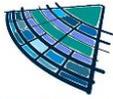
#### **5. CONDICIONES TÉCNICAS Y CALIDAD DE LOS MATERIALES**

##### **5.1 CANALIZACIÓN**

Los tubos serán de PVC rígido de 110 mm de diámetro, y 1,2 mm de espesor, con un radio mínimo de curvatura en frío de 25 m. Estos tubos irán embebidos en un prisma de hormigón HM-20 de central, de 8 cm de recubrimiento superior e inferior y 6 cm lateralmente. Los prismas se situarán a 45 cm, como mínimo, cuando la canalización discurra por acera, y a 60 cm, como mínimo, cuando lo haga por la calzada.

Se ha propuesto un tipo de canalización, que es la siguiente:

- Canalización para 2 conductos, de PVC de 110 mm de diámetro para conexión de las arquetas tipo M.



Se colocarán soporte distanciador de PVC rígido cada 70 cm para apoyar los tubos y mantener constante la separación.

Los codos serán de PVC rígido de 110 mm de diámetro; 3,2 mm de espesor; con radio mínimo de 2,5 m.

Se complementa la información en el *Plano NOV-08.02 Red de Telecomunicaciones. Detalles*.

## 5.2 ARQUETAS

Las arquetas a emplear serán las normalizadas por la compañía suministradora, Telefónica de España, S.A. y, como norma general, se colocarán arquetas prefabricadas de hormigón armado.

Las arquetas se emplearán:

- En todos los cruces de calzada en ambos extremos.

Las tapas de las arquetas, situadas en las aceras, podrán ser de hormigón armado y homologadas por la compañía suministradora, Telefónica de España, S.A. Sin embargo, las tapas de las arquetas, ubicadas en calzada, serán de fundición dúctil, con superficie antideslizante, cumplirán la norma UNE-EN. 124:1995 y serán como mínimo de la clase D400.

Se complementa la información en el *Plano NOV-08.02 Red de Telecomunicaciones. Detalles*.

### 5.2.1 ARQUETA DE TELEFONÍA PREFABRICADA TIPO "M"

Se corresponde con una arqueta prefabricada de hormigón armado de dimensiones interiores de 0,30 x 0,30 x 0,55 m y 225 kg. Contará con cuatro ventanas para entrada y salida de conductos y se instalará sobre una solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor.

OCTUBRE 2021

PAROVESA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y SERVICIOS, S. L.

EL AUTOR DEL PROYECTO

XXXXXXXXXXXX

Ingeniero de Caminos, Canales y

Puertos N.º de colegiado xxxxxx