

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO” PROYECTO DE URBANIZACIÓN

ANEXO RED DE TELEFONÍA

ÍNDICE

- 1.- INFRAESTRUCTURA PROYECTADA
- 2.- CONSIDERACIONES GENERALES
- 3.- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES
- 4.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS
- 5.- NORMATIVA

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO”

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

ANEXO RED DE TELEFONÍA

1. Infraestructura proyectada

Se tomará como puntos de conexión de la red de alimentación la cámara de registro CR nº 263, situada en la esquina de la calle Fco Cubells con Vicente Brull.

A partir del punto de interconexión o de registro principal, partirá la red de distribución formada por cables multipares o por los elementos de conexión necesarios para la distribución de los pares en los diferentes edificios o viviendas.

1.1 Red de distribución

La red de distribución recorrerá la acera este de Vicente Brull , la prolongación de la calle Museros y la calle peatonal prolongación de San Pascual.

Esta red de distribución llegará hasta al armario de distribución de acometidas del que partirá la red de dispersión, formada por el conjunto de pares individuales que darán servicio a las diferentes viviendas u oficinas.

Las arquetas y acometidas domiciliarias no se realizarán durante la urbanización al menos que se conozca perfectamente la ubicación de los zaguanes de los distintos edificios proyectados, para evitar que en el futuro haya que romper y modificar dichas acometidas por la realidad de los edificios construidos.

La capacidad de los Armarios de Distribución será como máximo de 25 pares (18-20 abonados).

Para determinar el número de pares teóricos de la Red de Distribución se multiplicará el número de líneas previstas en la demanda por 1'25 (reserva de la red del 20% para posibles averías y/o exceso de demanda final.

Previsión de la demanda

Para obtener los valores correspondientes se tratará de evaluar unas demandas de suministro en función de las densidades de ocupación de la urbanización y partiendo de estas demandas se procede a dimensionar las canalizaciones y los elementos singulares correspondientes.

USO	DEMANDA UNITARIA
VIVIENDA (Nivel de renta)	1'5 - 2'5 lín./viv.
LOCALES COMERCIALES	1 - 2 lín./local 75 m ²
HOTELES Y HOSPITALES	1 lín./5 habit.
OFICINAS	0'5 - 1 lín./6 m ²
POLÍGONOS INDUSTRIALES (mín.)	6 lín./parcela

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO”

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

USO	DEMANDA UNITARIA
LOCAL SOCIAL	1 - 2 lín./local
ESCOLAR	1 lín./120 alumnos

1.2. Red de dispersión

La red de dispersión bordeará todas las edificaciones para proceder a la acometida de todos los futuros edificios. Habrá arquetas de cruce D y arquetas H de acceso a edificios donde termina la canalización telefónica exterior y donde comienza la canalización de enlace al edificio, y constituye el punto de unión de la red interior del edificio con la exterior al mismo.

2. Consideraciones generales

- A.** En caso de existir canalización en el ámbito de la actuación de obligado desvío, se acordará con la compañía explotadora del servicio (Telefónica de España, S.A.), los nuevos trazados de los mismos y su inclusión o no en la red de la urbanización.
- B.** Toda construcción de una canalización telefónica para facilitar la conexión de la misma a la red telefónica general, deberá ser diseñada y descrita en un proyecto específico redactado con los criterios de Telefónica (de las compañías suministradoras), con el fin de obtener la conformidad del mismo.
- C.** Se establecerá el correspondiente Convenio entre el urbanizador y la compañía, en el que se estipularán:
 - Ejecución de las obras y actuaciones de las partes.
 - Recepción de las obras y mantenimiento de las instalaciones.
 - Plazo de garantía de las mismas.
 - Otros compromisos

3. Condiciones técnicas generales

a) Punto de Interconexión

En la actualidad Telefónica dispone como Puntos de Interconexión los Armarios siguientes:

CAPACIDAD (Nº total de pares de salida-distribución + pares de entrada-alimentación)	UBICACIÓN
400	FACHADA
600	FACHADA
400	POSTE
600	POSTE
800	FACHADA

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO”

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

800	FACHADA
-----	---------

b) Cables

Los cables que componen la Red de Distribución son cables de pares de cobre electrolítico recocido y aislamiento de polietileno coloreado, con una cubierta tipo EAP, formada por una cinta de aluminio recubierta con copolímero de etileno y otra de polietileno (entre otros tipos existentes).

En la mayoría de los casos el calibre de los conductores a utilizar será de 0'405 mm. de diámetro, si bien en algún caso de gran extensión de la urbanización se precisen cables de mayor calibre de 0'64 y 0'91 mm. de diámetro.

Tipos de Calibres de Pares con Aislamiento de Polietileno y Cubierta Tipo EAP

CAPA- CIDAD	DIÁMETRO EXTERIOR		
	Calib. 0'405 mm.	Calib. 0'64 mm.	Calib. 0'91 mm.
10	12	13	--
15	12'5	15'5	--
25	13	17'5	21'5
50	16'5	22	28
75	18'5	26	33'5
100	20'5	29	37'5
150	24	33'5	--
200	26'5	39	--
300	31	--	--
400	34'5	--	--
600	41'5	--	--

c) Punto de Distribución

La función de este elemento es la de permitir que en su interior se efectúe la conexión de los pares de distribución con los pares individuales (cables de acometida o hilo interior, según que su instalación se realice en el exterior o en el interior de los edificios).

Cuando el Punto de Distribución se ubique en el interior del edificio sus características están contempladas en la Norma NP-PI-002 "REDES TELEFÓNICAS EN INTERIORES DE

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO”

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

EDIFICIOS"

Si el Punto de Distribución es exterior se utilizará el armario descrito en la especificación de requisitos E.R.F4.004 "ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN PARA URBANIZACIONES". Su instalación podrá realizarse empotrada en la pared o sobre pedestal de hormigón.

Las características del armario y su modo de instalación vienen especificados en los anexos 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6 de la Norma NP-IP-001.

d) Cables de Acometida

Estos cables que componen la Red de Dispersión se instalarán entre las regletas situadas en los puntos de distribución y los domicilios de los abonados.

Están constituidos por dos conductores de cobre de 0'7 mm. de diámetro dispuestos paralelamente y aislados con policloruro de vinilo de color negro, a los que se protege con una malla de alambre de acero galvanizado y una cubierta exterior también de policloruro de vinilo.

Se denomina "Cable de acometida urbano reforzado"

4. Condiciones técnicas de las canalizaciones subterráneas

a) Materiales Normalizados en Telefónica para Canalizaciones Subterráneas

- Tubos de P.V.C. rígido, diámetro 110 mm., espesor 1'8 mm.
- Tubos de P.V.C. rígido, diámetro 63 mm., espesor 1'2 mm.
- Tubos de P.V.C. rígido, diámetro 40 mm., espesor 1'2 mm.

ESPECIFICACIÓN ER.F1.019

-
- Codos de P.V.C. rígido, diámetro 110 mm.
 - Codos de P.V.C. rígido, diámetro 63 mm.

ESPECIFICACIÓN F3.004

-
- Soportes distanciadores para canalizaciones con tubos de P.V.C.

ESPECIFICACIÓN ER.F1.007

-
- Arquetas prefabricadas

ESPECIFICACIÓN ER.F1.02107

-
- Tapas de hormigón para arquetas tipos D y H

ESPECIFICACIÓN ER.F1.021

-
- Ganchos de poliamida para suspensión de cables en cámaras de registro
 -

ESPECIFICACIÓN ER.F3.002

-
- Soporte de enganche de polea para tiro de cable

ESPECIFICACIÓN N.220

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO”

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

- Plantillas para armarios de interconexión y distribución

ESPECIFICACIÓN ER.F1.014

b) Canalizaciones Subterráneas

Se denominan canalizaciones subterráneas, al conjunto de elementos ubicados bajo la superficie del terreno que sirven de alojamiento a cables y otros elementos de la red Telefónica.

Se componen de:

- CONDUCTOS
- ARQUETAS
- ARMARIOS

Se denominan canalizaciones laterales a aquéllas que conectan Cámaras de Registro con Arquetas, Arquetas con Pedestales, Arquetas con armarios y cámaras de registro con armarios o puntos de interconexión. Está formada por conductos de P.V.C. colocados en zanja protegidos totalmente de hormigón, constituyendo un conjunto resistente llamado **prisma de canalización**.

Prismas de Canalización Tipo

UTILIZACIÓN	Ø	TIPOS	DIMENSIONES DEL PRISMA (b x h) en cm.
Redes de paso a otras urbanizaciones Redes especiales de distribución	110		
	110		
Redes de dispersión interior (hasta 8 acometidas por tubo) Redes de dispersión exterior Redes de distribución	63	2c/63	30 x 18'3
		4c/63	30 x 27'6
		6c/63	45 x 27'6
		8c/63	45 x 27'6
Redes de dispersión interior (hasta 4 acometidas por tubo)	40	1c/40	18 x 16
		2c/40	25 x 16

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO”

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

UTILIZACIÓN	Ø	TIPOS	DIMENSIONES DEL PRISMA (b x h) en cm.
		3c/40	30 x 16
		4c/40	25 x 23

Los prismas generalmente más utilizados son los formados por conductos de diámetro 63 mm., siendo el número de tubos a utilizar en una sección determinada, la suma de:

- 1 conducto por cable.
- 1 conducto por reserva (cambios de sección de cables).
- tantos conductos como grupos de 8 acometidas o fracción discurren a través de esa sección.
- 1 conducto vacante más para acometidas (2 si todos los conductos con acometidas tienen 8 cada uno).

c) Tipos de Arquetas

Se construyen de hormigón armado o en masa, en función del tipo de arqueta y la hipótesis de cálculo utilizada. Se denominan según su tamaño **D**, **H**, o **M**, seguidas de la letra **F** si son prefabricadas.

Las funciones de cada una de ellas, el número máximo de conductos que admiten en sus paredes, tanto en sentido longitudinal como transversal, así como sus características constructivas, vienen especificadas en los apartados 6, 7, 9 y 10 de la Norma NT.F1.003.

d) Pedestales

Se denomina pedestal a la base de hormigón en masa y plantilla de angulares de acero con vástagos de rosca, para la instalación de armarios. Aloja los conductos y codos de P.V.C. necesarios para el paso de cables y acometidas de entrada y salida.

Cada pedestal va asociado a una arqueta. Las características técnicas de los mismos vienen especificadas en el apartado 8 de la Norma NT.F1.003.

TIPO DE PEDESTAL	ANEXO GRÁFICO NT.F1.003	ARQUETAS ASOCIADAS	CANALIZACIÓN ARQU-PEDESTAL
PARA ARMARIO INTERCONEXIÓN	Nº 9	D	8c/63
PARA			

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO” PROYECTO DE URBANIZACIÓN

ARMARIO DISTRIBUCI ÓN	Nº 10	H	6c/63
-----------------------------	-------	---	-------

5. Normativa

Obligatoria

Estatal

- Delimitación del Servicio Telefónico Básico.
Real Decreto 1647/1994, de 22 de julio del MOPTMA. BOE 7 -9-94
- Especificaciones técnicas del Punto de Conexión de Red Telefónica e Instalaciones Privadas.
Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre del MOPTMA. BOE 22 -12-94
- Infraestructuras Comunes en los Edificios para el acceso a los servicios de Telecomunicación.
Real Decreto Ley 1/1998 de 27 de febrero de la Jefatura del Estado. BOE 28 -2- 98
- Reglamento Regulator de las infraestructuras comunes de Telecomunicaciones
Real Decreto 279/1999 de 22 de febrero del Mº de Fomento. BOE 9 -3- 99
- Desarrollo del Reglamento Regulator de las infraestructuras comunes de Telecomunicaciones
Orden de 26 de octubre de 1999, del Ministerio de Fomento. BOE 9 -11-99.
Modificación. Orden de 7 de junio de 2000, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 21-6-00.
- Reglamento de condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29-9-01. Corrección de errores BOE 26-10-01

Municipal

- Ordenanza Reguladora de la Instalación, Modificación y Funcionamiento de los Elementos y Equipos de Telecomunicación que Utilicen el Espacio Radioeléctrico.
Acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Valencia, de 30 de noviembre de 2001. BOP 28-12-01.

Normativa particular de Telefónica de España

- Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales
Norma NP-PI-001, agosto de 1991
- Canalizaciones Subterráneas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales
Norma NT.f1.003, mayo de 1993
- Canalizaciones Subterráneas. Disposiciones Generales
Norma NT.f1.005

PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA “ATARAZANAS-GRAO”

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

- Arquetas construidas "in situ"
F1.010. 2ª Edición Octubre 1992
- Arquetas prefabricadas
ER.F1.007.