

---

## **APÉNDICE Nº 1. SEPARATA CORREOS TELECOM**



## MEMORIA





APÉNDICE Nº 1. SEPARATA CORREOS TELECOM

ÍNDICE

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN..... 3

2. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS..... 3

2.1. CTE-02..... 3

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN ..... 3

3. DISEÑO DE REPOSICIONES..... 4

4. PRESUPUESTO..... 4

ANEXO: FICHA DE SERVICIO AFECTADO

PLANOS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PRESUPUESTO



**MEMORIA****1. INTRODUCCIÓN**

Se describen a continuación los servicios de la Dirección General de Tráfico que se verán afectados por las obras definidas en el proyecto de construcción “M-40. CALZADAS DE SERVICIO Y OTRAS ACTUACIONES. NUEVOS RAMALES DE CONEXIÓN DE LA M-14 Y M-21 CON VÍA DE SERVICIO INTERIOR DE LA M-40. TRAMO: ENLACE M-40/M-14/M-21”. MADRID, así como la forma de resolver estas afecciones mediante la reposición o protección de aquellos que sean afectados

**2. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS**

Esta compañía dispone un cable fibra óptica de 256 fibras ópticas alojado en la canalización que la DGT dispone en la berma a lo largo de la margen derecha de la M-40.

**2.1. CTE-02**

Clase de servicio afectado: Canalización Telecomunicaciones con cable de F.O.

Tipo de afección: Cruce

**2.2. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN**

Posible afección a cable de fibra óptica alojado en canalización DGT por ejecución de las estructuras de enlace de la M-40 con M-14 y M-21

Dos tramos de Fibra óptica:

- MD077-MD-TF 017/256 f.o. /815m
- MD077-MD-TF 018/256 f.o. /1.205m

La longitud de afección es de 70m (canalización).

### 3. DISEÑO DE REPOSICIONES

Se reponen dos tramos de F.O.

- MD077-MD-TF 017/256 f.o. /815m
- MD077-MD-TF 018/256 f.o. /1.205m

Se instalara en la canalización de la DGT. Que en caso necesario se prepondrá para este organismo.

La longitud de reposición es de 815m +1.205m.

### 4. PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de las reposiciones de Correos Telecom asciende a 196.465,20 €.

Madrid, noviembre de 2019

Autor del proyecto




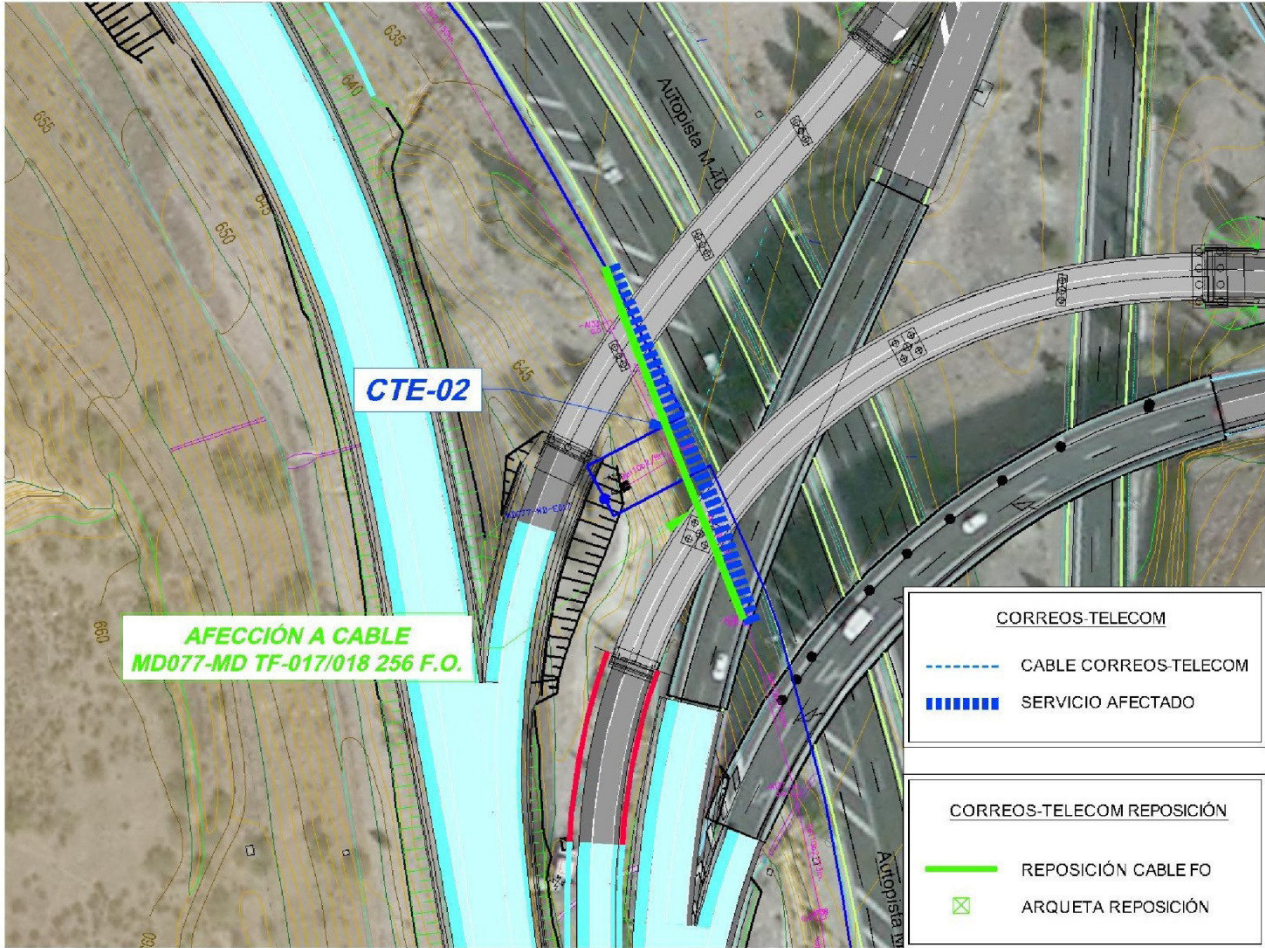
Fdo. Carmen Olmeda Clemares

## **ANEXO. FICHA DE SERVICIO AFECTADO**





FICHA DE SERVICIO AFECTADO

<b>PROYECTO:</b> PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: M-40. CALZADAS DE SERVICIO Y OTRAS ACTUACIONES.		<b>PROYECTO:</b> PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: M-40. CALZADAS DE SERVICIO Y OTRAS ACTUACIONES.	
<b>TRAMO:</b> TRAMO: ENLACE M-40/M-14/M-21"		<b>TRAMO:</b> TRAMO: ENLACE M-40/M-14/M-21"	
<b>MUNICIPIO:</b> Madrid		<b>MUNICIPIO:</b> Madrid	
<b>COMUNIDAD AUTONOMA:</b> Madrid		<b>COMUNIDAD AUTONOMA:</b> Madrid	
<b>PROVINCIA:</b> Madrid		<b>PROVINCIA:</b> Madrid	
<b>FECHA:</b> Nov. 2019		<b>FECHA:</b> Nov. 2019	
<b>CLAVE:</b>		<b>CLAVE:</b>	
<b>Nº de Orden:</b> CTE-02		<b>Nº de Orden:</b> CTE-02	
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO AFECTADO</b>			
<b>LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO:</b>			
<b>PK Inicial:</b>	<b>PK Final:</b>	<b>Nº Plano:</b> 2.15.2	<b>Nº Hoja:</b> 1
<b>FOTOGRAFIA:</b>			
<b>TITULAR O CONCESIONARIO</b> Correos Telecom		<b>DATOS DE LA PROPIEDAD</b> <b>DOMICILIO:</b> C/ Conde de Peñalver 19 bis, 6ª planta.  <b>CIUDAD:</b> Madrid <b>CP:</b> 28006 <b>C. ELECTRÓNICO:</b> oscarjimenez@correos.com <b>TELEFONO:</b> 913531755 <b>FAX:</b> <b>REPRESENTANTE:</b> Oscar Jimenez Molina	
<b>CLASE DE SERVICIO AFECTADO:</b> Canalización Telecomunicaciones. FO		<b>TIPO DE AFECCIÓN:</b> Cruce	
<b>TITULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO:</b> Canalización de telecomunicaciones			
<b>DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN:</b> <b>Longitud afectada:</b> 70m (canalización) <b>Longitud reposición:</b> 815m f.o.1205m f.o. <b>Presupuesto estimado:</b> 196.465,20 € <b>Breve descripción de los detalles afectados:</b> Posible afección a cable de fibra óptica alojado en canalización DGT por ejecución de las estructuras de enlace de la M-40 con M-14 y M-21 Dos tramos de Fibra óptica: MD077-MD-TF 017/256 f.o. /815 m MD077-MD-TF 018/256 f.o. /1205m			
<b>REPOSICIÓN DEL SERVICIO</b>			
<b>SINTESIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA:</b> Se reponen dos tramos de F.O. MD077-MD-TF 017/256 f.o. /815m MD077-MD-TF 018/256 f.o. /1205m Se instalará en la canalización de la DGT, que en caso necesario se repondrá para este organismo.			
<b>CROQUIS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA</b>			
			



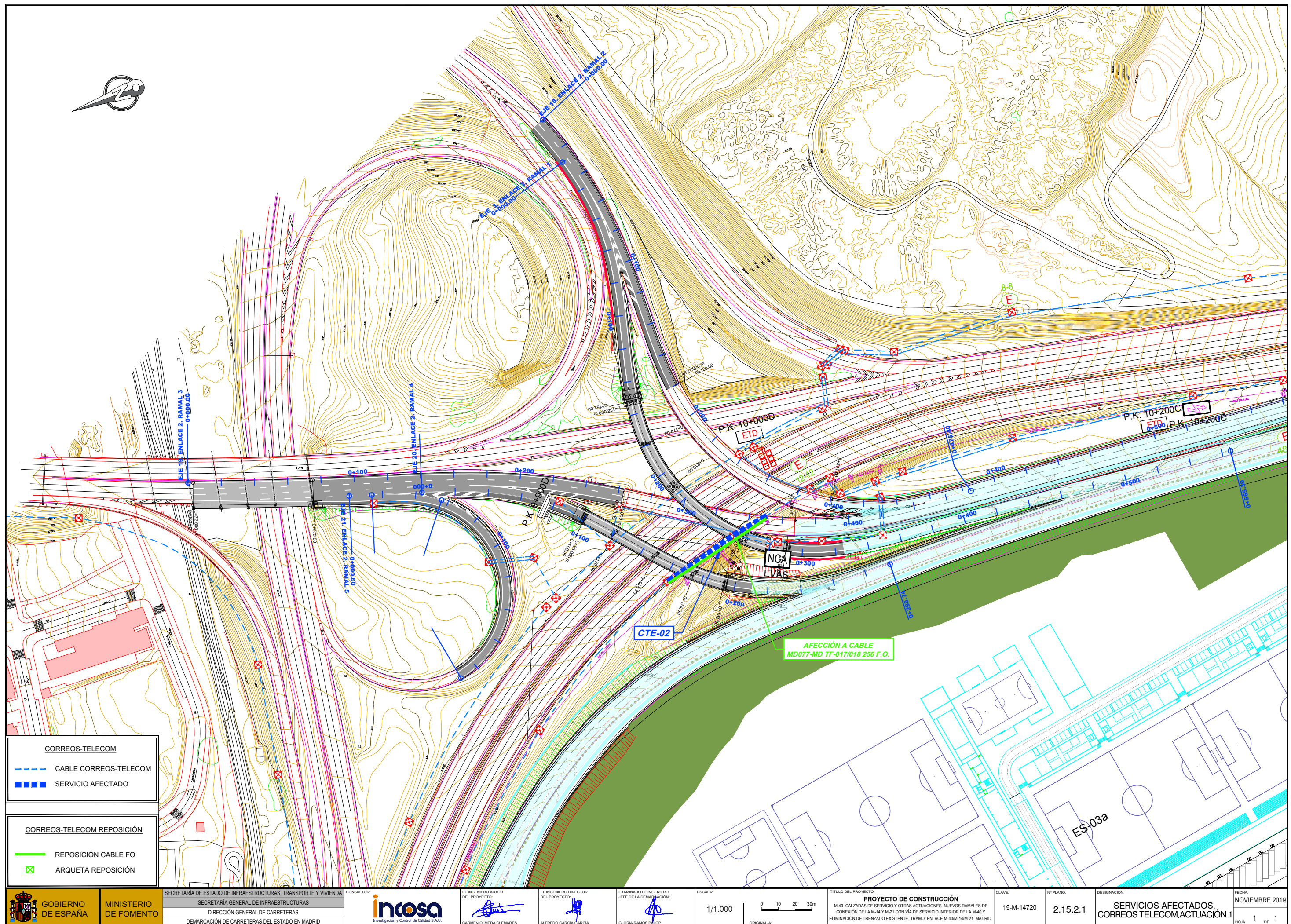




## PLANOS

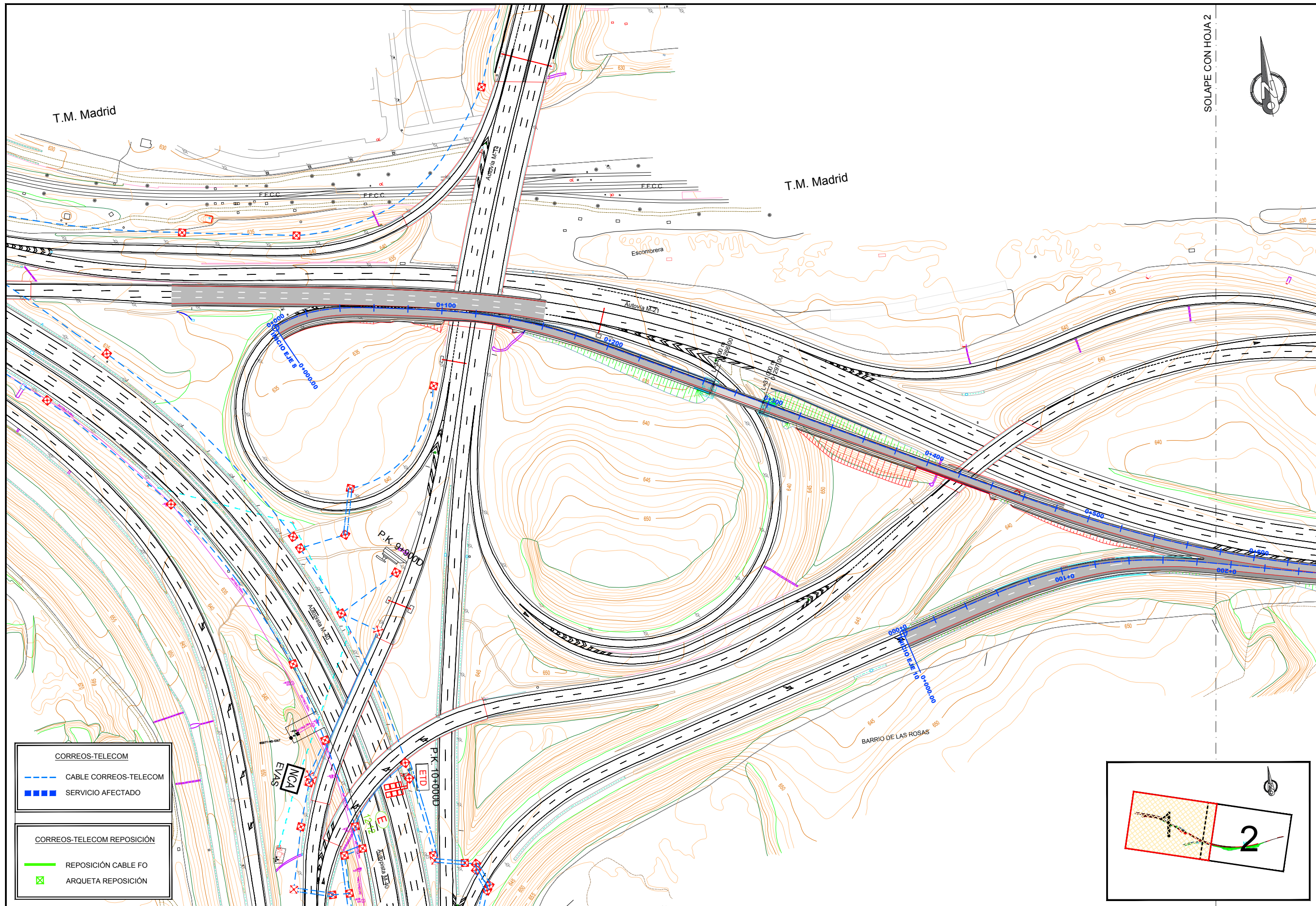












SOLAPE CON HOJA 2







SOLAPE CON HOJA 1

T.M. Madrid

T.M. Madrid

Cerro de la Mesa

BARRIO DE LAS ROSAS

T.M. Madrid

CORREOS-TELECOM

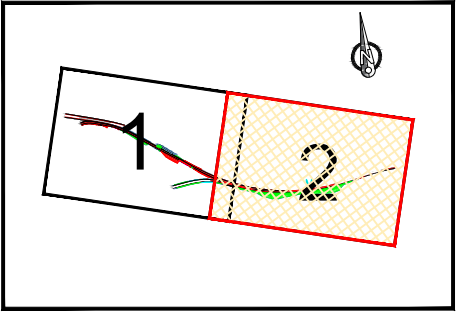
--- CABLE CORREOS-TELECOM

■■■■ SERVICIO AFECTADO

CORREOS-TELECOM REPOSICIÓN

— REPOSICIÓN CABLE FO

☒ ARQUETA REPOSICIÓN







## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

PARTE 1ª. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES ..... 1

ARTÍCULO 100. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN..... 1

PARTE 2ª. UNIDADES DE OBRA ..... 2

CAPÍTULO VII REPOSICIÓN DE SERVICIOS..... 2

ARTÍCULO 902.- REPOSICIÓN DE RE REDES DE TELEFONÍA ..... 2



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**PARTE 1ª. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES**

**ARTÍCULO 100. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

**100.1. DEFINICIÓN**

El presente Pliego de prescripciones técnicas constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo y control de las obras: “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: M-40. CALZADAS DE SERVICIO Y OTRAS ACTUACIONES. NUEVOS RAMALES DE CONEXIÓN DE LA M-14 Y M-21 CON VÍA DE SERVICIO INTERIOR DE LA M-40 Y ELIMINACIÓN DEL TRENZADO EXISTENTE. TRAMO: ENLACE M-40/M-14/M-21. MADRID.” y contiene las condiciones técnicas normalizadas referentes a los materiales y a las unidades de obra.

**100.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Las prescripciones técnicas de este Pliego serán de aplicación a las obras de reposición de las instalaciones de Correo Telecom incluidas en el “Proyecto de construcción M-40. Calzadas de servicio y otras actuaciones. Nuevos ramales de conexión de la M-14 y M-21 con vía de servicio interior de la M-40 y eliminación del trenzado existente. Tramo: Enlace M-40/M-14/M-21. Madrid”.

En todos los artículos de este Pliego de Prescripciones Técnicas se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos, en cuanto no se opongan a lo establecido en la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en el Reglamento general de contratación y en los Pliegos de Cláusulas Administrativas. En caso contrario, prevalecerá siempre el contenido de estas disposiciones.

### 100.3 NORMAS DE APLICACIÓN

Serán de aplicación las Normas Particulares de Correos Telecom y no se ejecutarán las modificaciones de las canalizaciones de fibra óptica, mientras no sean supervisadas por técnicos de esta Compañía.

## PARTE 2ª. UNIDADES DE OBRA

### CAPÍTULO VII REPOSICIÓN DE SERVICIOS

---

#### ARTÍCULO 902.- REPOSICIÓN DE RE REDES DE TELEFONÍA

##### 902.1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

Los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales, Instrucciones, Reglamento y documentos generales que regirán en la ejecución de las obras e instalaciones en forma subsidiaria a lo indicado por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares serán los establecidos por la compañía de telecomunicaciones afectada, o en su defecto los relacionados a continuación:

CCITT. Comité Consultivo Internacional Telefónico y Telegráfico.

C.E.I. Normas de la Comisión Electrónica Internacional.

U.N.E. Normas U.N.E. del Instituto Español de Normalización.

##### 902.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS, COMPATIBILIDADES Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS.

El presente Pliego establece la definición de las obras e instalaciones en cuanto a su naturaleza y características físicas.

Los Planos constituyen los documentos gráficos que definen funcional, esquemática y geométricamente las obras e instalaciones.

##### Contradicciones entre Documentos del Proyecto

En el caso de que aparezcan contradicciones o incompatibilidades entre los Documentos contractuales (planos, pliego y cuadro de precios), la interpretación

corresponderá al Ingeniero Director de la Obra, estableciéndose el criterio general de que, salvo indicación en contrario, prevalece lo escrito en los planos.

Contradicciones entre el Proyecto y la legislación administrativa general

En este caso prevalecerán las disposiciones generales (Leyes, Reglamentos y R.D.).

Contradicciones entre el Proyecto y la Normativa Técnica

Como criterio general prevalecerá lo establecido en el Proyecto, salvo que en el Pliego se haga remisión expresa que sea de aplicación preferente un Artículo preciso de una Norma concreta, en cuyo caso prevalecerá sobre lo establecido en dicho Artículo.

### 902.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE INSTALACIONES.

#### Condiciones generales.

Las Obras e Instalaciones que se proyectan, corresponden al Desvío y Reposición de Líneas Telefónicas.

Se entiende por tales instalaciones, todos los suministros de materiales, piezas y equipos industriales y todas las operaciones y trabajos necesarios para el montaje y puesta en funcionamiento de las líneas necesarias para prestar servicio con la máxima seguridad y eficacia.

Se incluyen asimismo los materiales, operaciones y trabajos conexos a realizar sobre las Instalaciones existentes que son afectadas en algún grado por las obras e instalaciones proyectadas.

#### Descripción de las obras.

CORREOS TELECOM presenta en la zona de las obras cable fibra óptica de 256 fibras ópticas alojado en la canalización que la DGT dispone en la berma a lo largo de la margen derecha de la M-40. La canalización está formada por tubos de plástico (generalmente de PVC) que alojan en su interior los cables de comunicaciones, y arquetas de registro para facilitar el tendido, el mantenimiento y realizar los empalmes necesarios en las líneas.

Para la reposición del servicio se realizarán calicatas para la ubicación exacta de la canalización, con la construcción retranqueada de una nueva canalización de similares características a la existente, y la reposición del cableado interior a la nueva canalización.

Los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales, Instrucciones, Reglamento y documentos generales que regirán en la ejecución de las obras e instalaciones en forma subsidiaria a lo indicado por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares serán los establecidos por la DGT.

Todas las reposiciones y actuaciones deberán de ser aprobadas por Correos Telecom, y tendrán de cumplir con sus especificaciones.

### 902.4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES.

#### Zanjas para tendido de cables.

El emplazamiento de zanjas estará de acuerdo con lo indicado en los planos de replanteo, siendo recomendable la señalización sobre el propio terreno, con lechada de cal o mediante jalones o estacas.

La zanja será abierta valiéndose de excavadora o a mano, dependiendo la aplicación de uno u otro método de la naturaleza del terreno y de las características de la obra a realizar.

Una vez señalizada la zanja se podrá comenzar la excavación de la misma. La anchura de ésta dependerá, entre otros factores, del número de cables que ha de haber en la misma, del tipo de protección a emplear, de la naturaleza del terreno y de la profundidad de la zanja.

La profundidad de la zanja está determinada frecuentemente por las condiciones locales, pero se procurará obtener una profundidad mínima de 100 cm. Para facilitar los trabajos de tendido del cable y de relleno de la zanja se ha de colocar la tierra extraída, dentro de lo posible, al lado de la zanja.

En el caso de que concurran determinadas circunstancias que impidan que la profundidad mínima sea 100 cm, se protegerá siempre el cable según las indicaciones del Director de Obra, pero en ningún caso se admitirán profundidades menores a 50 cm.

Los trabajos de relleno deberán realizarse siempre muy cuidadosamente. Junto al cable o a su protección (si la lleva) se colocará siempre una capa de relleno blando bien apisonado, hasta una altura de 5 cm por encima. En ningún caso se ha de colocar junto al cable guijo u otras piedras de cantos vivos.

El material de relleno tampoco ha de contener sales, cloro, ácidos, argamasa o similar que puedan beneficiar la corrosión de la cubierta del cable. El relleno se hará por capas de 20-25 cm que se apisonarán.

Se colocará una malla de plástico de color llamativo de unos 20 cm de anchura como prevención y aviso de la situación del cable. Esta cinta deberá colocarse unos 10 cm. por encima del cable y a lo largo de todo él, de tal forma que al realizarse trabajos de excavación en el lugar en que se halla el cable aparezca la cinta de prevención después de la primera o segunda palada.

En el caso que se requiera proteger el cable se podrán colocar tablas o ladrillos a unos 5 cm por encima del cable, cubriéndolo perfectamente. Al efectuar el relleno se tendrá cuidado de no descolocarlos.

Para facilitar la localización del cable enterrado se colocarán hitos de señalización, indicando los puntos de derivación, empalme, etc., así como los cruces con cables eléctricos. Generalmente no se colocarán los pilotes a distancias inferiores a 50 m.

En la colocación de los pilotes se ha de dejar que sobresalgan del suelo unos 10 cm. El hoyo para el pilote ha de tener una profundidad de unos 50 cm. Los pilotes se colocarán lo más cerca del cable enterrado que sea posible, teniendo en cuenta las futuras excavaciones, los pilotes no deben colocarse a distancias inferiores a 0,75 m de centro de la zanja, para los empalmes y puntos de pupinización dicha distancia ha de ser superior a 1 m.

Los pilotes o hitos serán los normalizados por la compañía telefónica, de hormigón u otro material, debiendo estar pintados en color llamativo. En todos ellos se instalará una placa o inscripción en la que figurarán: flecha indicando dónde está el cable, número de empalme, punto de carga, dirección del tendido hacia la cabina de relés, etc.

#### Cámaras de registro.

Se definen como cámaras de registro los recintos subterráneos, accesibles desde el exterior, intercalados entre dos secciones consecutivas de canalización hormigonada y que servirán para posibilitar el tendido de cables y como habitáculo de los empalmes de los mismos y de las bobinas de carga de los cables telefónicos.

Las cámaras de registro cumplirán lo especificado en los siguientes documentos:

Sección nº 10 “Arquetas” del Método de Construcción nº 434.012 “Canalizaciones Subterráneas”, ahora sustituida por la Norma Técnica NT. FI. 010 “arquetas in situ”.

Norma Técnica NT. FI. 003 “Canalizaciones Subterráneas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales.

#### Clasificación y características técnicas

Existirán los siguientes tipos:

- Arqueta pequeña.
- Arqueta mediana.
- Arqueta grande.
- Arqueta especial para paso de canalización a canaleta.

Las formas y dimensiones de las arquetas de registro serán las indicadas en los planos del Proyecto y permitirán cumplir los siguientes requisitos:

Alojamiento holgado de los empalmes.

Comodidad de trabajo.

Embocaduras de los conductos principales a una altura media.

Construcción sólida y resistente.

Las arquetas serán prefabricadas y homologadas por la compañía telefónica afectada.

#### Construcción

En general la excavación se realizará a mano con el debido cuidado para no originar desperfectos en las conducciones o canalizaciones que puedan encontrarse, sin embargo,



cuando exista seguridad de que el terreno está libre de obstáculos, pueden emplearse máquina excavadora y en particular en terrenos rocosos se recurrirá a perforadores neumáticos.

Deben tomarse las medidas necesarias para prevenir la caída de tierra y escombros en la excavación, a estos fines los productos de vaciado se situarán al menos a 50 cm del borde de la excavación.

Como norma, la excavación será de 80 cm más larga y ancha que las dimensiones de la arqueta, y la profundidad vendrá determinada por la profundidad de la arqueta.

La parte superior de la arqueta debe quedar por lo menos a 35 cm del nivel del terreno.

Cuando al efectuar la excavación aparezca agua, se procederá a agotarla o verterla en algún colector o desagüe. Si no fuera posible eliminar el agua deberá preverse cualquier solución para el problema, tal como gunitado.

El relleno de tierras se efectuará con materiales procedentes de la excavación o préstamos. El material se extenderá por tongadas de espesor uniforme y cuidando la correcta compactación de las mismas.

#### Tendido de cables en canalización.

Antes de efectuar el tendido del cable se procederá a preparar el conducto, para lo cual será necesario revisar y limpiar bien a fin de que el arrastre se realice sin obstáculo alguno, y por tanto, con las mayores garantías de que el cable no sufrirá daño en esta operación. Inicialmente se pasará una cinta de acero por el conducto elegido a lo largo del recorrido definido entre las dos arquetas que lo limitan. Si se comprueba que el conducto tiene lodo, tierra, etc., se procederá al lavado del conducto mediante chorro de agua y el paso por el conducto de un cepillo cilíndrico. Todas las obstrucciones que se detecten deben ser investigadas y corregidas.

En el interior del conducto se dejará instalado un alambre guía para la posterior instalación del cable o el eventual proceso de limpieza o saneamiento.

Se comienza realizando una revisión previa del equipo auxiliar, asegurándose de que es el apropiado para tal trabajo, a fin de evitar accidentes durante la operación. El amarre del cable a la cuerda o cable de tiro se hará en función del tamaño y peso del mismo así como de la forma en que están cerrados sus extremos. Para cables de pequeño y medio diámetro que no llevan en su extremo anilla de tiro, se amarra directamente la cuerda de arrastre. Para cables con anilla se intercalará un nudo giratorio para evitar retorcimientos del cable durante el tendido.

La bobina con el cable se colocará al mismo lado que la arqueta y a una distancia prudencial de la misma, de tal modo que el cable pueda entrar desde la parte superior de la bobina con una ligera curvatura.

Durante la operación de tendido, la bobina se mantendrá levantada por la pareja de gatos adecuados y bien nivelados. Los cables se tenderán comenzando por los tubos más bajos de la canalización.

Si por cualquier razón se parase el tendido mientras el cable se encuentra entre dos arquetas, se detendrá el sistema de arrastre sin someter el cable a tensión alguna, en tanto no se indique lo contrario.

Al comenzar de nuevo el tendido, la inercia del cable debe ser superada suavemente por un incremento paulatino de la tensión de tiro.

#### Levantes.

Se define como levante, las operaciones de desconexión y desmontaje de todos aquellos elementos, postes, equipos e instalaciones que sea necesario quitar durante la ejecución de las obras e instalaciones ó con carácter definitivo por no ser servibles con la nueva instalación.

Las operaciones de levante se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad tanto para el personal que realiza los trabajos como en las instalaciones a que pertenecen los equipos y elementos a levantar, observando con estricto cumplimiento lo que en cada caso ordene el Director de la Obra o los organismos de TELECOMUNICACIONES afectados.

902.5. MEDICIÓN Y ABONO

Las reposiciones de las instalaciones de TELEFONÍA se medirán y abonarán según los precios siguientes, si han sido correctamente ejecutadas, terminadas y probadas según las especificaciones de este Proyecto y de las órdenes de la Dirección Facultativa.

- MU15GD045 m CABLE 256 F.O. ARMADO NORMA UNE EN 188000, con cubierta antirroedores, resistente a la humedad, no propagador de la llama y carente de halógenos.

Madrid, noviembre de 2019

I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO      INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO



Fdo. Carmen Olmeda Clemares

Fdo.: Alfredo García García

## **PRESUPUESTO**



## ÍNDICE PRESUPUESTO

MEDICIONES

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO



## MEDICIONES





MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO Act-1 Actuación 1							
SUBCAPÍTULO K06 Reposiciones							
APARTADO 1.8.6 Correos Telecom							
MU15GD045	m	CABLE 256 F.O. ARMADO NORMA UNE EN 188000					
	CTE-002	1	815,00			815,00	
		1	1.205,00			1.205,00	2.020,00
							2.020,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------



## CUADRO DE PRECIOS Nº 1



CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	MU15GD045	m	Cable de 256 fibras ópticas armado y apantalladopara exteriores, se- gun Norma UNE EN 188000, con cubierta antiroedores, resistente a la humedad, no propagador de la llama y carente de halógenos.	NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	97,26

El presente cuadro de precios consta de UN (1) precios

Madrid, a noviembre de 2019

I.C.C.P. autor del proyecto

El ingeniero director del proyecto

Carmen Olmeda Clemares

D. Alfredo García García

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
----	--------	----	-------------	-----------------	---------



## CUADRO DE PRECIOS Nº 2





CUADRO DE PRECIOS 2

El presente cuadro de precios se aplicará exclusivamente para abonar obras incompletas, por rescisión de contrato o cualesquier otras causas.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001	MU15GD045	m	Cable de 256 fibras ópticas armado y apantalladopara exteriores, se- gun Norma UNE EN 188000, con cubierta antiroedores, resistente a la humedad, no propagador de la llama y carente de halógenos.	
			Mano de obra.....	1,92
			Materiales .....	85,46
			Suma la partida.....	91,75
			Costes indirectos..... 6 %	5,51
			TOTAL PARTIDA.....	97,26

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
----	--------	----	-------------	---------

El presente cuadro de precios consta de UN (1) precios

Madrid, a noviembre de 2019

I.C.C.P. autor del proyectoEl ingeniero director del proyecto

Carmen Olmeda ClemaresD. Alfredo García García

Ramales conexión M-14 y M-21 con M-40, supresión de trenzado

Página 1



## **PRESUPUESTO**



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO Act-1 Actuación 1				
SUBCAPÍTULO K06 Reposiciones				
APARTADO 1.8.6 Correos Telecom				
MU15GD045	m CABLE 256 F.O. ARMADO NORMA UNE EN 188000	2020,00	97,26	196.465,20
TOTAL APARTADO 1.8.6 Correos Telecom .....				196.465,20
TOTAL SUBCAPÍTULO K06 Reposiciones .....				196.465,20
TOTAL CAPÍTULO Act-1 Actuación 1 .....				196.465,20
TOTAL .....				196.465,20

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	--	----------	--------	---------



## RESUMEN DE PRESUPUESTO





RESUMEN DE PRESUPUESTO

Ramales conexión M-14 y M-21 con M-40, supresión de trenzado

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
<i>Act-1</i>	<i>Actuación 1</i> .....	<b>196.465,20</b>	<b>100,00</b>
-K06	-Reposiciones.....	196.465,20	
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>196.465,20</b>	
	13,00% Gastos generales .....	25.540,48	
	6,00% Beneficio industrial .....	11.787,91	
	Suma de G.G. y B.I.....	37.328,39	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN sin I.V.A.</b>	<b>233.793,59</b>	
	21% IVA .....	49.096,65	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>282.890,24</b>	

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Madrid, a noviembre de 2019

I.C.C.P. autor del proyecto

El ingeniero Director del proyecto

Carmen Olmeda Clemares

D. Alfredo García García