

**ANEJO Nº 15: REPOSICIÓN DE SERVICIOS**



## INDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	5
3. RED ELÉCTRICA.....	6
3.1. LÍNEA ELÉCTRICA PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA. (AFECCIÓN 101) .....	6
4. RED DE TELEFÓNICA .....	6
4.1. LINEA PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA TELEFÓNICA S.A. (AFECCIÓN 201) .....	6
4.2. LINEA PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA TELEFÓNICA S.A. (AFECCIÓN 202).....	6
5. CANALIZACIÓN DE GAS NATURAL .....	7
5.1. DESPLAZAMIENTO DE CANALIZACIÓN PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA GAS NATURAL (AFECCIÓN 301) .....	7

**APÉNDICE 1.- RED ELÉCTRICA**

**APÉNDICE 2.- RED DE TELEFÓNICA**

**APÉNDICE 3.- CANALIZACIÓN DE GAS NATURAL**



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo tiene por objeto la definición y valoración de las obras necesarias para la realización de las reposiciones de los servicios que resulten afectados correspondientes al Proyecto de Trazado y Construcción de "Mejora de enlace en la carretera N-340. Tramo: pk 1+081,5. T.M. Amposta".

La detección de servicios afectados se ha llevado a cabo consultando los planos del POUM del municipio de Amposta y corroborando sobre el propio terreno. Además, se ha mantenido contacto con las empresas y órganos afectados para intentar conocer las características particulares de cada servicio.

Las empresas y órganos consultados han sido los siguientes:

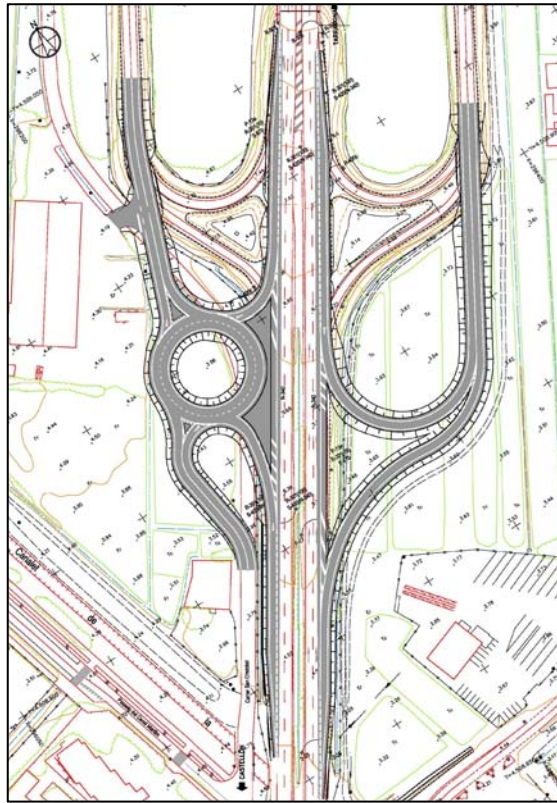
- Ayuntamiento de Amposta
- ENDESA distribución
- Telefónica
- GAS NATURAL

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Las obras a desarrollar contemplan las siguientes operaciones:

- Ensanche de la sección de la plataforma de los ramales del enlace, dotándolos de 4,00 de calzada y arcenes mínimos de 1,00 metro. Mejora de la capacidad portante de la sección de firme, disponiéndose una T00 en el ámbito del tronco y una T2 en los ramales.
- Aumento de las longitudes de los carriles de cambio de velocidad y disposición de cuñas de longitud igual a 50 metros. Las nuevas longitudes de los carriles de aceleración y deceleración del enlace son las siguientes:
  - Ramal salida sentido Castelló: 100 metros.
  - Ramal entrada sentido Castelló: 100 metros.
  - Ramal salida sentido Tarragona: 75 metros.
  - Ramal entrada sentido Tarragona: 125 metros.
- Ejecución en el lado oeste del enlace de una glorieta de radio interior 19,00m y calzada de 8,00 metros que garantiza el giro de los vehículos pesados que acceden a los polígonos industriales de la zona.
- Conexión de la calle San Cristóbal a la nueva calzada anular, hecho que supone la ejecución de unos 80 metros de vial.
- Adaptación del camino de servicio y de acceso a las fincas ubicadas en el lado este del enlace. La longitud de camino a reponer es de aproximadamente 300 metros.
- Ejecución de nuevo acceso a la nave industrial desde el ramal oeste del enlace. Dicho ramal se constituirá una vez ejecutado en la prolongación de la calle de San Cristóbal hasta la intersección con la carretera TV-3405.

- Ejecución de un muro de escollera de aproximadamente 84,00 m de longitud y 1,00 metro de altura ubicado en el margen derecho del ramal de incorporación sentido Castelló. Este muro permite evitar la afección al carrer de San Cristóbal y a la cuneta situada entre dicha calle y el ramal de incorporación.
- Prolongación de la obra de drenaje existente y reposición de las cunetas afectadas por las obras. La obra de drenaje a ampliar tiene un diámetro de 1500mm y la longitud de prolongación es de aproximadamente 12 metros, debiendo ampliarse a ambos lados de la carretera actual. Las cunetas a reponer presentan idénticas características que las existentes, debiendo reponerse un total de 690 m aproximadamente. Con la ejecución de la nueva glorieta también se contempla la ejecución de 70 metros de canalización soterrada de diámetro 800 mm, al mismo tiempo que se proyectan dos canalizaciones de 600 mm en el lado este del enlace cuya suma de longitudes es de 50 m aproximadamente. Se ha previsto la ejecución de arquetas de registro intermedias y en las zonas de cruce de viales. El drenaje de las zonas en terraplén se ha previsto por el sistema de bordillo y bajantes,
- Adaptación a normativa y mejora de la señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos. En este sentido, cabe destacar sobre todo la implantación de pórticos y banderolas en las secciones de salida inmediata y preseñalización a 500 metros respectivamente, a excepción de la banderola de preseñalización en sentido sur que ha sido descartada al tener que ubicarse en la estructura correspondiente al paso sobre el río Ebro.
- Reposición y protección de los servicios afectados por la ejecución de las obras, destacando la línea de gas que discurre paralela por el lado este del enlace y la línea telefónica ubicada a lo largo de la calle de San Cristóbal.
- Reposición y adaptación a la nueva planta de la valla de cierre de la carretera dentro del ámbito de Proyecto. La longitud de valla a reponer es de 770 metros aproximadamente.
- Otras actuaciones complementarias, como son los trabajos de restauración e integración ambiental, en especial en los tramos residuales fuera de uso.



La nueva definición del enlace a ejecutar obliga a reponer los siguientes servicios afectados.

- Línea eléctrica propiedad de la compañía ENDESA distribución eléctrica. (Servicio 101)
- Línea del Servicio Nº 201 y 202 de la red de TELEFÓNICA
- Canalización de GAS NATURAL (Servicio 301)

### 3. RED ELÉCTRICA

Se describen a continuación las afecciones y reposiciones de los servicios de la compañía FECSA-ENDESA. En el Apéndice nº1 se adjunta la documentación relativa a dichas reposiciones.

#### 3.1. LÍNEA ELÉCTRICA PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA. (AFECCIÓN 101)

Línea eléctrica de MT enterrada (25 kV) procedente del centro de transformación ET-XQ357 situado al lado derecho de la carretera TV- 3408 sentido Ullals d'en Baltasar, a partir de allí la línea discurre paralela al ramal que enlaza con la Nacional 340 dirección Barcelona.

Con la construcción del nuevo enlace, se intercepta la conducción existente en tres puntos.

##### Solución adoptada:

Desplazar el tramo de red existente de 245 m según bases establecidas por Endesa.

### 4. RED DE TELEFÓNICA

Las líneas afectadas per este proyecto afecta a redes urbanas e interurbanas, formadas por cables de pares, cables de fibra óptica, y también acometidas, extendidos en postes de madera y canalizaciones.

Las soluciones a las afecciones se han proyectado para dejar los servicios en las condiciones de reglamentación y seguridad necesarias en relación con la nueva infraestructura viaria.

Según el acuerdo vigente, la Administración se hará cargo de la obra civil y la compañía Telefónica, SA lo hará de los trabajos mecánicos y de los cables, tanto en canalización como la red aérea.

Seguidamente se describen las afecciones y reposiciones de los servicios de la compañía TELEFÓNICA.S.A. En el Apéndice nº2 se adjunta la documentación relativa a dichas reposiciones.

#### 4.1. LINEA PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA TELEFÓNICA S.A. (AFECCIÓN 201)

Canalización de 6 conductos de cemento de 100 mm de diámetro con subconductos de 32 que discurre paralelo al ramal de enlace existente con la CN-340 dirección Valencia.

Resulta afectada al interceptar la canalización existente entre las cámaras de registro 22 y 23 con el trazado del nuevo enlace y coincidir la cámara de registro núm. 23 en la calzada del nuevo ramal de salida de la CN-340 dirección Amposta.

##### Solución adoptada:

La solución adoptada para las reposiciones de este servicio se ha estimado teniendo en cuenta otros proyectos próximos a la zona de las obras y con afecciones similares ya que la compañía no ha aportado la solución por lo que queda pendiente su propuesta

Intercepción de la sección de canalización de 6 conductos existentes entre las cámaras de registro núm. 22 y 23 con dos nuevas cámara de registro tipo GLR intercaladas, situada a unos 15 m una y 11 m la otra de la cámara núm. 23. Construcción de sección de canalización de 6 conductos de PVC de 110 mm de diámetro de 25,6 m de longitud entre las dos nuevas arquetas de intercepción.

#### 4.2. LINEA PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA TELEFÓNICA S.A. (AFECCIÓN 202)

Línea telefónica aérea formada por un cable de la red urbana del sector que discurre sustentada en postes de madera a lo largo del lado sur-oeste de la calle San Cristófol. Resulta afectada al coincidir en medio den nuevo enlace proyectado

##### Solución adoptada:

El tramo afectado se realizara conversión aéreo-subterránea y se sustituye por canalización enterrada de 4 conductos de PVC de 110 mm de diámetro y un tritubo.

Al inicio y final de la conversión, así como en cada cambio de sentido de la conducción se ha tenido en cuenta la colocación de arquetas prefabricadas tipo "H".

## **5. CANALIZACIÓN DE GAS NATURAL**

Seguidamente se describen las afecciones y reposiciones que afectan a la red de Gas Natural. En el Apéndice nº3 se adjunta la documentación relativa a dichas reposiciones.

### **5.1. DESPLAZAMIENTO DE CANALIZACIÓN PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA GAS NATURAL (AFECCIÓN 301)**

Conducto de transporte de gas en alta presión de 6", red RAA-08 MOP 16 bar, que discurre paralela al ramal de enlace existente con la CN-340, dirección Barcelona.

Se va afectada por con la construcción del nuevo enlace, se intercepta la conducción existente.

#### **Solución adoptada:**

Desplazar el tramo de red existente de 245 m según bases establecidas por Gas Natural.





---

**APÉNDICE 1.- RED ELÉCTRICA**



**APENDICE Nº 1 RED ELÉCTRICA**

**ÍNDICE**

**MEMORIA**

**PLANOS**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

**PRESUPUESTO**



**MEMORIA**



**INDICE**

<b>1. OBJETO DE LAS REPOSICIONES .....</b>	<b>7</b>
<b>2. DATOS DE PARTIDA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. PROTECCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE ENDESA DISTIBUCIÓN ELÉCTRICA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. VALORACIÓN ECONÓMICA .....</b>	<b>7</b>
<b>5. FICHAS DE REPOSICIÓN .....</b>	<b>7</b>





## 1. OBJETO DE LAS REPOSICIONES

El objeto del presente Proyecto es la reposición de la red eléctrica de Endesa que se afecta por las obras de Mejora de enlace en la carretera N-340. Tramo: pk 1+081,5. T.M. Amposta. Concretamente aquellos servicios afectados que se han modificado para adaptarse a la nueva definición propuesta en el Presente Proyecto.

## 2. DATOS DE PARTIDA

Línea eléctrica de MT enterrada (30 kV) procedente del centro de transformación ET-XQ357 situado al lado derecho de la carretera TV- 3408 sentido Ullals d'en Baltasar, a partir de allí la línea discurre paralela al ramal que enlaza con la Nacional 340 dirección Barcelona.

Con la construcción del nuevo enlace, se intercepta la conducción existente en tres puntos.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS

Se describen a continuación las afecciones y reposiciones de los servicios de la compañía ENDESA.

### 3.1. PROTECCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Se ha previsto la reposición de la línea de las mismas características que la existente en trazado paralelo al nuevo enlace. Cable simple de 240mm<sup>2</sup> AL 18/30KV. Se incluyen también los trabajos de seccionamiento y empalme del cable en los puntos de conexión.

## 4. VALORACIÓN ECONÓMICA

Nº AFECTACIÓN	PK PROYECTO	TIPO DE SERVICIO	IMPORTE
101	Eje 10:0+080	Línea eléctrica de MT	Valoración ENDESA:13.048,01 €
	Eje 11:0+090		Obra civil: 6.342,63 €
	Eje 12:0+060		TOTAL :.....19.390.64 €

## 5. FICHAS DE REPOSICIÓN

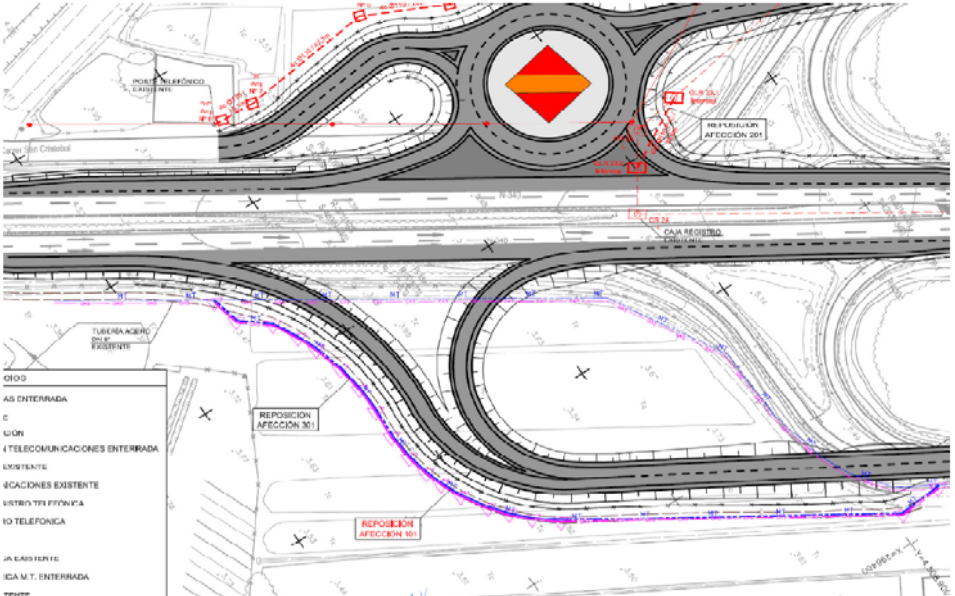
A continuación se presentan las fichas de las reposiciones introducidas en la presente Memoria.

Tarragona, diciembre de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

<b>PROYECTO :</b> Mejora del enlace de la carretera N-340.		<b>FECHA:</b> Diciembre 2014
<b>TRAMO:</b> PK 1081,5	<b>CLAVE:</b> 31-T-3840	<b>PROVINCIA:</b> Tarragona
<b>MUNICIPIO:</b> Amposta		
<b>COMUNIDAD AUTÓNOMA:</b> Catalunya		
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO AFECTADO</b>		
LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO		
Eje 10: P.K: 0+080	Eje 11: P.K: 0+090	Eje 12 P.K: 0+060
		Nº del plano: 10.2.2
<b>CROQUIS:</b>		
		
<b>TITULAR O CONCESIONARIO:</b>	<b>DATOS DE LA PROPIEDAD:</b>	
	Nombre:	
	Domicilio:	
	Término Municipal: La Masó	
	C.P.:	
	Teléfono:	
	Representante	
<b>CLASE DE SERVICIO AFECTADO:</b>	<b>TIPO DE AFECTACION:</b>	
Línea eléctrica de MT enterrada	Reposición de canalización de Endesa	
<b>TITULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO:</b>		
Línea eléctrica de MT enterrada		
<b>DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACION:</b>		
Longitud: 200 m		
Presupuesto estimado: 19.390,64 €		
<b>REPOSICIÓN DEL SERVICIO</b>		
Se ha previsto la reposición de la línea de las mismas características que la existente en trazado paralelo al nuevo enlace. Cable simple de 240mm <sup>2</sup> AL 18/30KV. Se incluyen también los trabajos de seccionamiento y empalme del cable en los puntos de conexión.		

**PLANOS**



N-340

CAMINO EXISTENTE

DEJAR CABLE FUERA DE SERVICIO

SECCIONAR Y EMPALME

NUEVO ACCESO AUTOVIA

SOLICITANTE REALIZARA  
NUEVO CAMINO DE SERVICIO

SECCIONAR  
Y EMPALME

CS.150AL "CAMARA"

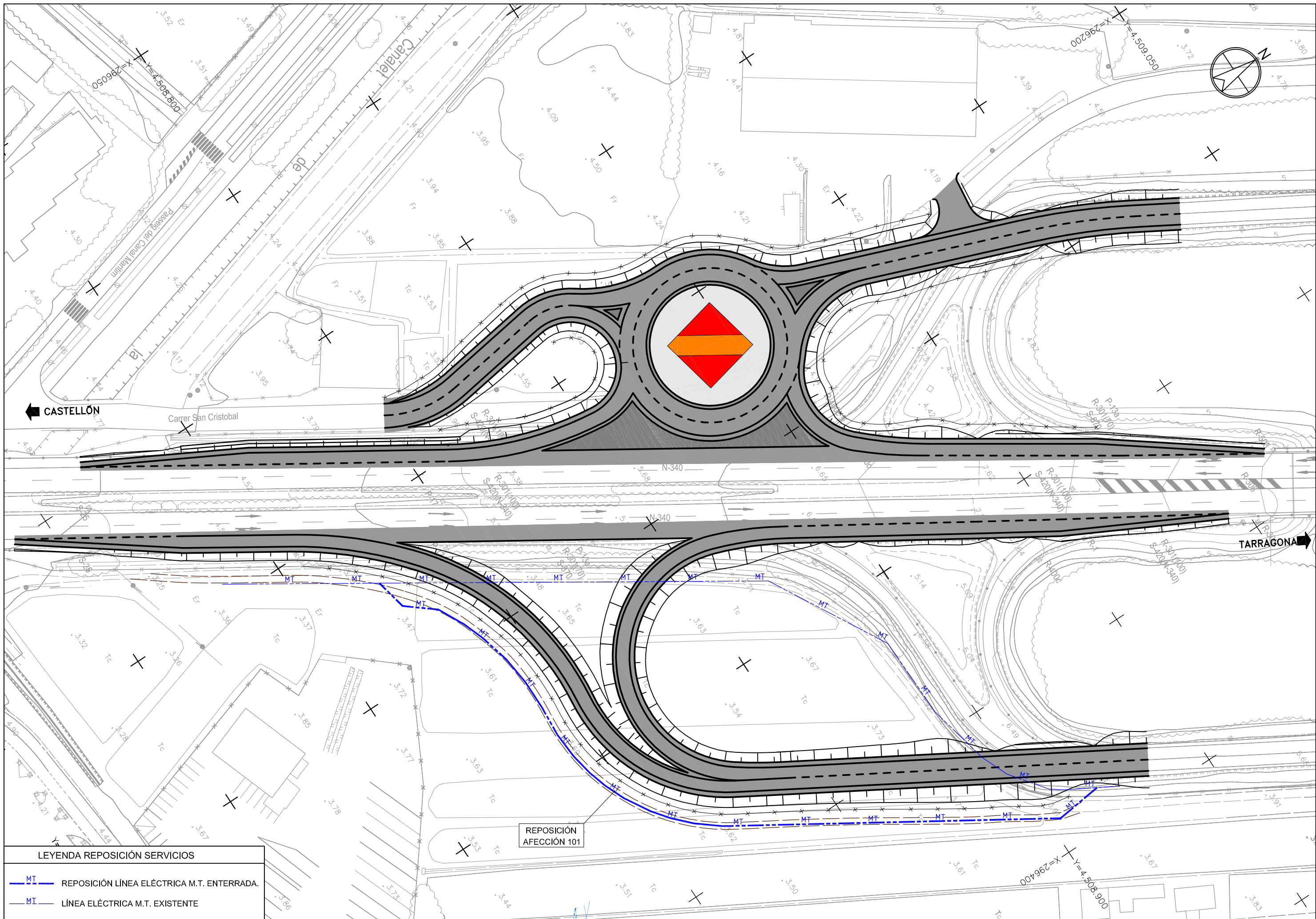
PUNTOS DE CONEXIÓN





N° Sol.licitud:	500278-EOFXI	Escala:	1:1000
Sol.licitant:	UNIDAD DE CARRETERAS DE TARRAGONA	Núm. plànol:	1/1
Terme municipal:	AMPOSTA		

PLANO PUNTO DE CONEXION





LEYENDA REPOSICIÓN SERVICIOS

-  REPOSICIÓN LÍNEA ELÉCTRICA M.T. ENTERRADA.
-  LÍNEA ELÉCTRICA M.T. EXISTENTE

REPOSICIÓN AFECCIÓN 101





**PLIEGO DE CONDICIONES**





Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

Ref. Solicitud: NSCCTA 0500278 - 1  
Tipo Solicitud: VARIANTES

ENGINEYERS DE LES TERRES DE L'EBRE  
ATT. ALEJANDRO LERMA  
AVENIDA CATALUNYA, NÚM. 37  
EL PERELLO - 43519 (TARRAGONA)

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de modificación de instalaciones de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal que ha tenido la amabilidad de formularnos en CR CN 340, KILOMETRO 1081+500, AMPOSTA, 43870, MONTSIA, (T), con objeto de comunicarle las condiciones técnicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme a lo establecido en la legislación vigente, adjuntamos **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para llevar a cabo la modificación de las instalaciones, distinguiendo entre los correspondientes a actuaciones sobre instalaciones de la red en servicio o en proximidad a ellas, si son necesarias, y los que se requieren para la nueva instalación de la red de distribución.

La validez de estas condiciones técnicas, conforme prevé la legislación vigente, es de 6 meses.

De acuerdo con la legislación vigente, en breve le remitiremos en documento separado el correspondiente **Presupuesto** de los trabajos necesarios, con el mismo desglose señalado en el Pliego de Condiciones Técnicas.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica **902.534.100**, o en nuestra página web [www.endesadistribucion.es](http://www.endesadistribucion.es), donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

04/12/2014

X   
Francisco Pepió Herrando  
Técnico Gestor

jueves, 27 de noviembre de 2014

IESPMAD01 FS50'S GENNIS S'FECSA D'OCULAS OCIES V12 051.doc



Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

**PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS**

**I - Punto/s de conexión a la red de distribución**

El/Los puntos de conexión es/son el/los lugar/es de la red de distribución donde se conectará la nueva instalación de la red de distribución.

Una vez analizada su solicitud, el/Los punto/s de conexión que verifica/n los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física son los siguientes:

- Punto de conexión: EN TRAMOS DE C.S.M.T. 25KV 'CAMARA' EXISTENTE

**II - Trabajos a realizar en la red de distribución**

**1. Trabajos con afectación a instalaciones de la red existente EN SERVICIO.**

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:
  - Trabajos necesarios para realizar dos empalmes entre el C.S.M.T. existente y el nuevo tendido de C.S.M.T. AL240-18/30kV.
  - Trabajos necesarios para realizar puntas muertas y dejar fuera de servicio tramo de C.S.M.T. existente.
- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
  - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
  - El coste de los materiales utilizados en dicha operación será a cargo del cliente.

**2. Trabajos necesarios para las NUEVAS instalaciones de la red de distribución.**

Comprenden las nuevas instalaciones de red que pueden construirse sin afección a las ya existentes en servicio..

Estos trabajos podrán ser ejecutados, a decisión del solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada, o por la empresa distribuidora Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, incluyendo las instalaciones siguientes:

- Zanja y nuevo tendido de un circuito de Cable Subterráneo de Media Tensión AL240-18/30kV, entre los puntos de conexión.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento.

IESPMAD01 FS50'S GENNIS S'FECSA D'OCULAS OCIES V12 051.doc



Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE.

- Se presentará 1 copia del Proyecto, antes de su visado en el Colegio Oficial correspondiente, para su revisión por nuestros Servicios Técnicos. Este proyecto deberá contemplar las indicaciones reflejadas en las "Normas Técnicas Particulares relativas a las instalaciones de red y a las instalaciones de enlace" de FECSA Endesa, aprobadas por la DGEMISI con la Resolución ECF/4548/2006 de 29 de diciembre de 2006.
- Una vez revisado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.
- Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.

Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretaran en la:

- Firma de un Convenio de Suministro entre Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y el promotor.
- El Promotor avisará a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización "in situ". Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.

Asimismo:

- El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.
- Los materiales utilizados deberán corresponder exclusivamente a marcas y modelos homologados por la distribuidora, según las indicaciones reflejadas en las Normas Técnicas Particulares aprobadas por la DGEMISI.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

- a) Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.
b) En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.

Para que EDE pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de EDE (referencia de solicitud), aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación en formato pdf:

1. Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén las reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.
2. Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.
3. Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, suscrito por un ingeniero competente Director de obra.
4. Otros:

YESPMAD01.FS5015.CENMIS.S\FECSA\DOCUAS\OCIES\412851.doc

Endesa Distribución Eléctrica S. L. Unipersonal R.M.de Barcelona, Tomo 33345, Folio 33, Hoja B 262919, Inscricióin 12 - domicilio social Av.Marrova 12, 08010 Barcelona C.I.F. B6204817



Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

4.a. Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.

4.b. Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.

4.c. Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.

4.d. Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas...).

La siguiente documentación no será necesaria presentarla en formato digital:

- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por FECSA).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos de toda la documentación anterior y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) del 1 de febrero de 2012.

La puesta en servicio se realizará por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMISI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.

Endesa Distribución Eléctrica S. L. Unipersonal R.M.de Barcelona, Tomo 33345, Folio 33, Hoja B 262919, Inscricióin 12 - domicilio social Av.Marrova 12, 08010 Barcelona C.I.F. B6204817



Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

**Hoja 2 – Condiciones adicionales a añadir a la hoja de TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE cuando el promotor ejecute las zanjas y Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal intervenga como contratista para la ejecución de parte de los trabajos.**

Junto con las condiciones generales y trámites establecidos en la hoja anterior que le sean de aplicación, la actuación de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, en una obra compartida se dará sólo bajo las circunstancias que se indican:

- En todo caso, las zanjas y obra civil deberán constar en el proyecto general de urbanización, bajo la responsabilidad del promotor y de la dirección facultativa de la obra de urbanización.
- En el proyecto eléctrico para la legalización de la instalación, a nombre de la distribuidora, se hará constar que se ejecuta el trabajo en zanjas a realizar por el promotor de la urbanización.
- Para la presentación del proyecto a su aprobación administrativa por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanización deberá aportar el permiso de autorización de las canalizaciones otorgado por el propietario del polígono, junto con un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno. En obras de actuación municipal será suficiente un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno.
- El Director de la obra de urbanización general será del promotor o persona por él delegada.
- El Coordinador de Seguridad será designado por el Promotor de la urbanización general, según el RD 1627/97, será quien elaborará el Estudio de Seguridad y Salud de la obra y lo facilitará a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.
- Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, aportará el Plan de Seguridad, específico para las obras que va a realizar, al coordinador quién deberá aprobarlo e incluirlo en el plan general de la urbanización.

de Barcelona, nº 33345, Folio 33, Hoja B 265919, inscripción 12. - Domicilio social: Av. Marova 12, 08016 Barcelona C.I.F. B2824817

Tarragona, diciembre de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



**PRESUPUESTO**





**MEDICIONES**



**MEDICIONES**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SAEND1011 OBRA CIVIL REP. ENDESA(101)</b>									
321.001	m3 Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho /entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.								
	ZANJA ENDESA	1	200.00	0.45	1.20				108.00
	CATAS	4	2.00	2.00	1.50				24.00
									132.00
330.002	m3 Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.								
	ZANJA ENDESA	1	200.00	0.45	0.70				63.00
									63.00
300.000	m3 Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.								
	ZANJA ENDESA	1	200.00	0.45	0.50				45.00
									45.00
910.001	m Canalización 2 tubos corrugado DN=110 en zanja Canalización de 2 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.								
	ZANJA ENDESA	1	200.00						200.00
									200.00
910.002	m Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm por encima de las canalizaciones.								
	ZANJA ENDESA	1	200.00						200.00
									200.00

**MEDICIONES**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SAEND1012 ESTUDIO ENDESA</b>									
SAENDE067M	PA Estudio técnico de la compañía Partida alzada reposición del servicio de línea eléctrica según estudio técnico núm. EOG7M realizado por la compañía ENDESA.								
		1						1.00	
									1.00



**QUADRO DE PRECIOS 1**



**CUADRO DE PRECIOS 1**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SAEND1011 OBRA CIVIL REP. ENDESA(101)</b>			
321.001	m3	Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho ifentibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	6.00
		SEIS EUROS	
330.002	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, iteterminación y refin de taludes totalmente terminado.	1.06
		UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
300.000	m3	Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	0.53
		CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
910.001	m	Canalización 2 tubos corrugado DN=110 en zanja CCanalización de 2 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	22.70
		VEINTIDOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
910.002	m	Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm por encima de las canalizaciones.	4.60
		CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SAEND1012 ESTUDIO ENDESA</b>			
SAENDE07M	PA	Estudio técnico de la compañía Partida alzada reposición del servicio de línea eléctrica según estudio técnico núm. EOG7M realizado por la compañía ENDESA.	13,048.01
		TRECE MIL CUARENTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	





**QUADRO DE PRECIOS 2**



**CUADRO DE PRECIOS 2**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SAEND1011 OBRA CIVIL REP. ENDESA(101)</b>			
321.001	m3	Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho iferibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	
		Resto de obra y materiales.....	6.00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.00</b>
330.002	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, iteminación y refino de taludes totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	0.08
		Maquinaria.....	0.90
		Resto de obra y materiales.....	0.08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.06</b>
300.000	m3	Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	
		Mano de obra.....	0.04
		Maquinaria.....	0.46
		Resto de obra y materiales.....	0.03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0.53</b>
910.001	m	Canalización 2 tubos corrugado DN=110 en zanja CCanalización de 2 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	
		Mano de obra.....	1.72
		Maquinaria.....	5.52
		Resto de obra y materiales.....	15.46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22.70</b>
910.002	m	Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm por encima de las canalizaciones.	
		Mano de obra.....	0.15
		Resto de obra y materiales.....	4.45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.60</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SAEND1012 ESTUDIO ENDESA</b>			
SAENDE07M	PA	Estudio técnico de la compañía Partida alzada reposición del servicio de línea eléctrica según estudio técnico núm. EOG7M realizado por la compañía ENDESA.	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,048.01</b>



**PRESUPUESTO**





Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

Ref. Solicitud: NSCCTA0500278 - 2  
Tipo Solicitud: VARIANTES

ENGINEYERS DE LES TERRES DE L'EBRE  
ATT. ALEJANDRO LERMA,  
AVENIDA CATALUNYA, NUM. 37  
EL PERELLO - 43519 (TARRAGONA)

Estimado Sr./Estimada Sra:

Como recordará, recientemente nos pusimos en contacto con usted para comunicarle las Condiciones Técnicas que es necesario cumplir para atender la solicitud de modificación de instalaciones de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal que tuvo la amabilidad de formularnos en CR CN 340, KILOMETRO 1081 +500, AMPOSTA, 43870, MONTSIA, (T).

El motivo de esta segunda comunicación es trasladarle información referente al **Presupuesto** de las instalaciones que es necesario realizar a fin de hacer posible dicha modificación:

**1. Trabajos con afectación a instalaciones de la red existente en servicio.**

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado 1, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo a costa del solicitante. En su caso concreto:

- Trabajos de adecuación:
- Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos con afectación a instalaciones en servicio, a realizar por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

- Trabajos adecuación instalaciones existentes: 2.262,27 €

(No incluye los trabajos contemplados en el apartado 2)

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente será realizado a cargo de esta empresa distribuidora.

**2. Trabajos necesarios para las nuevas instalaciones de la red de distribución.**

En nuestra anterior comunicación le informábamos de los trabajos necesarios para construir las nuevas instalaciones, que no afectan a la red en servicio.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, puede encomendar los trabajos comprendidos en este apartado 2 a la empresa distribuidora Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, o bien a cualquier empresa instaladora legalmente autorizada, que deberá llevar a cabo la instalación de acuerdo al Pliego de Condiciones Técnicas, a las normas técnicas y de seguridad reglamentarias, y a las establecidas por la empresa distribuidora aprobadas por la Administración competente.

En el caso de que desee que los trabajos sean realizados por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, el presupuesto de los mismos es el siguiente:

- Presupuesto de las nuevas instalaciones: 10.785,74 €

Para que tenga una información lo más detallada posible y pueda adoptar la decisión que le resulte más conveniente, le adjuntamos desglose de este presupuesto, que incluye tanto la ejecución de las nuevas instalaciones de la red de distribución, como la tramitación administrativa para su legalización y puesta en servicio.



Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

Este presupuesto no sufrirá modificaciones a no ser que sean precisos cambios sustanciales en la solución técnica que se ha definido, por factores debidamente justificados y ajenos a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, que puedan aparecer durante la gestión de las autorizaciones, permisos o ejecución de los trabajos.

No obstante, podrá ser revisado si transcurrido un año desde su eventual aceptación no fuera posible el inicio de los trabajos por falta de disponibilidad de las instalaciones interiores que han de ser realizadas por el cliente.

Para mayor claridad, a continuación resumimos las opciones de que Ud dispone para la realización de las instalaciones de la red de distribución que son precisas y sus correspondientes importes:

**a) Encargar directamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red, excepto la obra civil y complementos de las zanjas (apartado 2). (EOG7M)**

En tal caso, el importe de la totalidad de los trabajos necesarios para modificar las instalaciones de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impuestos incluidos, que habrá de satisfacer a nuestra empresa es el que le indicamos a continuación:

- Presupuesto de las nuevas instalaciones de red:	10.785,74 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	2.262,27 €
<b>- Suma parcial:</b>	<b>13.048,01 €</b>
- IVA en vigor (21 % <sup>1</sup> ):	2.740,08 €
<b>- Total importe abonar SOLICITANTE<sup>2</sup>:</b>	<b>15.788,09 €</b>

Esta alternativa implica que el solicitante deberá realizar, a su coste y cargo la apertura y reposición de las zanjas por los cables de Media Tensión de la nueva red de extensión y aquellos trabajos complementarios de la obra civil necesarios para facilitar su tendido (tubulares, registros, etc.).

En este caso y en cumplimiento de la normativa medioambiental resulta un requisito indispensable que el solicitante presente el certificado de un gestor de residuos que confirme las cantidades y tipologías de los residuos depositados en un vertedero controlado, como máximo dentro del mes siguiente a la finalización de la obra.

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad rogamos nos lo comunique a través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, bien por medio del correo electrónico SAT.NNSS@endesa.es, bien por correo ordinario o bien a través del teléfono 902.534100, haciendo constar la referencia de la solicitud nº NSCCTA 0500278 y que la opción elegida ha sido la "A".

**b) Encomendar la construcción de las nuevas instalaciones de red (apartado 2) a otra empresa legalmente autorizada, distinta de esta distribuidora. (EOFXI)**

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afectación a instalaciones en servicio (apartado 1), y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo el siguiente importe por dicha supervisión:

- Derechos de Supervisión: 253,81 €

Por lo tanto, si el solicitante decide encargar los trabajos de nueva extensión de red (apartado 2) a una empresa instaladora autorizada, el importe a abonar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal es el que le indicamos a continuación:

<sup>1</sup> Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.  
<sup>2</sup> No comprende derechos por supervisión de instalaciones cedidas, por ser construidas las instalaciones por la distribuidora.

WESPMA001 FS506 CEMIS SYECSA/DOCUASOCIES/412451.doc

WESPMA001 FS506 CEMIS SYECSA/DOCUASOCIES/412451.doc



Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

- Derechos de Supervisión:	253,81 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	2.262,27 €
<b>- Suma parcial:</b>	<b>2.516,08 €</b>
- IVA en vigor (21 %) <sup>3</sup> :	528,38 €
<b>- Total importe abonar SOLICITANTE:</b>	<b>3.044,46 €</b>

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad puede hacer efectivo el importe mencionado, **3.044,46 €** mediante transferencia bancaria a la cuenta **ES61-2100-2931-91-0200133488**, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº **NSCCTA 0500278** y que la opción elegida ha sido la "B", enviándolo bien por correo electrónico SAT.NNSS@endesa.es o bien a través del teléfono **902.534100**, identificando nombre y N.I.F. de la persona (física o jurídica) a quien debe emitirse la factura.

El solicitante realizará un nuevo camino de servicio paralelo a la Autovía, con objeto de poder realizar el tendido de cable subterráneo de Media Tensión.

Debemos informarle que esta oferta presupone que tanto los particulares afectados como Organismos Oficiales que deben conceder permisos y autorizaciones los concederán normalmente, si ello no fuera así, los sobrecostes que pudieran implicar serían a cargo del solicitante, de lo cual se le informaría puntualmente.

Si por cualquier circunstancia ajena a Endesa ante imprevistos que pudieran surgir durante los trámites previos al inicio de las obras o durante la ejecución de las mismas decidiese renunciar al suministro, se le devolvería el importe que hubiese pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiese incurrido Endesa hasta el momento de la renuncia.

Con arreglo a lo indicado en la legislación vigente dispone de un plazo máximo de 6 meses para comunicarnos su decisión sobre quien desea que ejecute las nuevas instalaciones. Transcurrido este plazo sin haber recibido comunicación de su parte en un sentido u otro, entenderemos que ha desistido de su solicitud, por lo que ésta quedará sin efecto, debiendo, en su caso, ser nuevamente formulada por Vd, dando lugar a una nueva comunicación por parte de esta compañía distribuidora que atenderá a las condiciones existentes en la red en el momento de la nueva solicitud, sin necesaria vinculación con la anterior.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración que necesite en el teléfono 902.534100, o en nuestra página web [www.endesadistribucion.es](http://www.endesadistribucion.es), donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y sobre la legislación aplicable.

Atentamente,

**Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**

04/12/2014

X  

Francisco Pepió Herrando  
Técnico Gestor

jueves, 4 de diciembre de 2014

<sup>3</sup> Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.

YESPMA001 FS508 GENMS SYECSA/DOCLIAS/OCES V12851.doc





Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

**PRESUPUESTO**  
ESTUDIO TECNICO Nº **EOG7M**

<b>Solicitud de suministro eléctrico</b> 00040/001/0500278 -RC	<b>Fecha de emisión</b> 27/11/2014	<b>Número de Página</b> 01
Nombre o Razón social del Cliente UNIDAD DE CARRETERAS DE TARRAGONA	DNI / CIF S4317002F	Teléfono 977236400
Dirección del Cliente PLAZA DE LOS CARROS,2 43004 TARRAGONA		
Dirección del suministro CR CN 340, KILOMETRO 1081 +500, AMPOSTA, 43870, MONTSIA, (T)		
Subsector de actividad PRIMERA VIVIENDA		

**DESGLOSE**

Unidades	Descripción	Precio unitario	Total
205	TENDIDO SIMPLE 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18-30 KV	22,54	4.620,70
200	ML ZANJA 1C MT AP MIXTA-TIERRA-ARENA		CLIENTE
200	M.L. RETIRO TIERRAS Y AP ORTACION NUEVAS ZANJ.MT 1 Y 2C SIN PROT.TUB.ACERA		CLIENTE
200	COMPLEMENTO M ZANJA CLIENTE ACERA 1C MT	15,15	3.030,00
200	ABONO CALCUL.D.A.(PROTEC.ZANJ.MT CLIENTE ACERA 1C)		CLIENTE
4	CATA LOCALIZACION SERVICIOS MT		CLIENTE
2	CATA LOCALIZACION SERVICIOS MT	90,70	181,40
2	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME MT	169,21	338,42
1	MARCAR, MEDIR, CONFEC PLANO SUP. 15M-BRIGADA-	494,33	494,33
2	SUPLEM.MARC.MED.CONF.PLAN.LONG.SUP.100 M	213,37	426,74
2	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPALME EN FRIO CABLE SECO 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18/30	192,89	385,78
1	INFORME PARA CRUCES Y PARALELISMOS O DE INSPECCION EN EL SUBSUELO	111,55	111,55
3	ENSAYOS EN CABLE SUBTERRANEO MT NUEVO (Descargas parciales)	508,80	1.526,40
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME EN FRIO CABLE SECO 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18/30		ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOB.R.SUBT.MT Y CREAC.ZONA PROTEG.C-REALIZ.TRAB		ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOC.HASTA 50 AMSOS POBLAC.SUP.15000 HABITANTES		ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIF.Y CORTE CABLE SUBT.CUALQ.TENSION		ENDESA
1	PROYECTO, DIRECCION DE OBRA Y COOR. DE SEGURIDAD	850,00	850,00
1	PERMISOS	612,17	612,17
1	VISADO	155,00	155,00
1	TRAMITACION PROYECTO DGE	227,52	227,52
1	OTROS PERMISOS OFICIALES	88,00	88,00
	SUMA DE UNIDADES DE OBRA:		13.048,01
	<b>PRESUPUESTO TOTAL:</b>		<b>13.048,01</b>

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.  
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

WESPMA07.F5506.CEMIS5.PECSA/DOCLAS/OCIES/12/051.doc



Ctra. N-340 Km.1157,5 43006 - Tarragona

**PRESUPUESTO**  
ESTUDIO TECNICO Nº **EOFXI**

<b>Solicitud de suministro eléctrico</b> 00040/001/0500278	<b>Fecha de emisión</b> 27/11/2014	<b>Número de Página</b> 01
Nombre o Razón social del Cliente UNIDAD DE CARRETERAS DE TARRAGONA	DNI / CIF S4317002F	Teléfono 977236400
Dirección del Cliente PLAZA DE LOS CARROS,2 43004 TARRAGONA		
Dirección del suministro CR CN 340, KILOMETRO 1081 +500, AMPOSTA, 43870, MONTSIA, (T)		
Subsector de actividad PRIMERA VIVIENDA		

**DESGLOSE**

Unidades	Descripción	Precio unitario	Total
2	CATA LOCALIZACION SERVICIOS MT	90,70	181,40
2	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME MT	169,21	338,42
2	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPALME EN FRIO CABLE SECO 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18/30	192,89	385,78
1	INFORME PARA CRUCES Y PARALELISMOS O DE INSPECCION EN EL SUBSUELO	111,55	111,55
2	ENSAYOS EN CABLE SUBTERRANEO MT NUEVO (Descargas parciales)	508,80	1.017,60
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME EN FRIO CABLE SECO 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18/30		ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOB.R.SUBT.MT Y CREAC.ZONA PROTEG.C-REALIZ.TRAB		ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOC.HASTA 50 AMSOS POBLAC.SUP.15000 HABITANTES		ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIF.Y CORTE CABLE SUBT.CUALQ.TENSION		ENDESA
1	TRAMITACION PROYECTO DGE	227,52	227,52
	SUMA DE UNIDADES DE OBRA:		2.262,27
	<b>PRESUPUESTO TOTAL:</b>		<b>2.262,27</b>

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.  
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

WESPMA07.F5506.CEMIS5.PECSA/DOCLAS/OCIES/12/051.doc

**PRESUPUESTO**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SAEND1011 OBRA CIVIL REP. ENDESA(101)</b>				
321.001	<b>m3 Exc.zanjas, pozos y cim., suelos</b> Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho /entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	132.00	6.00	792.00
330.002	<b>m3 Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav.</b> Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, iterminación y refino de taludes totalmente terminado.	63.00	1.06	66.78
300.000	<b>m3 Formación de vertedero</b> Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	45.00	0.53	23.85
910.001	<b>m Canalización 2 tubos corrugado DN=110 en zanja</b> CCanalización de 2 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	200.00	22.70	4,540.00
910.002	<b>m Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm</b> Placa cont. plástico,color,colocada en zanja a 20 cm por encima de las canalizaciones.	200.00	4.60	920.00
<b>TOTAL CAPÍTULO SAEND1011 OBRA CIVIL REP. ENDESA(101).....</b>				<b>6,342.63</b>

**PRESUPUESTO**

Reposición servicio Endesa

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SAEND1012 ESTUDIO ENDESA</b>				
SAENDE067M	<b>PA Estudio técnico de la compañía</b> Partida alzada reposición del servicio de línea eléctrica según estudio técnico núm. EOG7M realizado por la compañía ENDESA.	1.00	13,048.01	13,048.01
<b>TOTAL CAPÍTULO SAEND1012 ESTUDIO ENDESA.....</b>				<b>13,048.01</b>
<b>PRESUPUESTO D'EXECUCIÓ MATERIAL .....</b>				<b>19,390.64</b>

**RESUMEN PRESUPUESTO**



**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

Reposición servicio Endesa

CAPITULO	RESUMEN	IMPORT EUROS
SAEND1011	OBRA CIVIL REP. ENDESA(101).....	6,342.63
SAEND1012	ESTUDIO ENDESA.....	13,048.01
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>19,390.64</b>
	13.00 % Gastos generales.....	2,520.78
	6.00 % Beneficio industrial.....	1,163.44
SUMA DE DESPESES I BENEFICI		3,684.22
<b>PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>23,074.86</b>
	21.00 % I.V.A.....	4,845.72
<b>PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>27,920.58</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS con

CINCUENTA Y OCHO CÉNTI-MOS

Tarragona, diciembre de 2014.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



---

**APÉNDICE 2.- RED DE TELEFÓNICA**





**APENDICE Nº 2 RED DE TELEFÓNICA**

**ÍNDICE**

**MEMORIA**

**PLANOS**

**PRESUPUESTO**



**MEMORIA**



## INDICE

1. OBJETO DE LAS REPOSICIONES .....	7
2. DATOS DE PARTIDA .....	7
3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.....	7
3.1. REPOSICIÓN DE CANALIZACIÓN Y CÁMARA DE REGISTRO (201).....	7
3.2. REPOSICIÓN DE CABLE AÉREO (202) .....	7
4. VALORACIÓN ECONÓMICA.....	7
5. FICHAS DE REPOSICIÓN .....	7

1.

## 1. OBJETO DE LAS REPOSICIONES

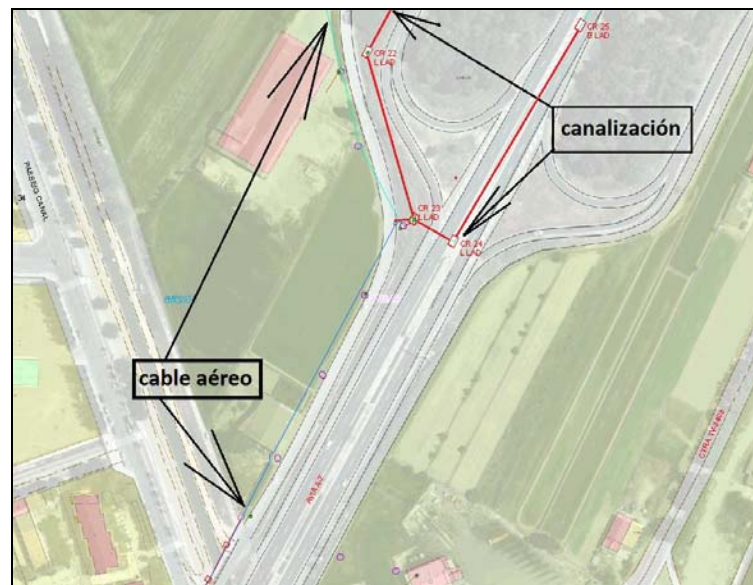
El objeto del presente Proyecto es la reposición de la red de telefonía de la compañía Telefónica S.A que se afecta por las obras de Mejora de enlace en la carretera N-340. Tramo: pk 1+081,5. T.M. Amposta. Concretamente aquellos servicios afectados que se han modificado para adaptarse a la nueva definición propuesta en el Presente Proyecto.

## 2. DATOS DE PARTIDA

**Afectación 201:** Canalización de 6 conductos de cemento de 100 mm de diámetro con subconductos de 32 que discurre paralelo al ramal de enlace existente con la CN-340 dirección Valencia.

Resulta afectada al interceptar la canalización existente entre las cámaras de registro 22 y 23 con el trazado del nuevo enlace y coincidir la cámara de registro núm. 23 en la calzada del nuevo ramal de salida de la CN-340 dirección Amposta.

**Afectación 202:** Línea telefónica aérea formada por un cable de la red urbana del sector que discurre sustentada en postes de madera a lo largo del lado sur-oeste de la calle San Cristófol. Resulta afectada al coincidir en medio den nuevo enlace proyectado



## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS

Se describen a continuación las afecciones y reposiciones de los servicios de la compañía TELEFÓNICA S.A.

### 3.1. REPOSICIÓN DE CANALIZACIÓN Y CÁMARA DE REGISTRO (201)

La solución adoptada para las reposiciones de este servicio se ha estimado teniendo en cuenta otros proyectos próximos a la zona de las obras con documentación aportada por la compañía y afecciones similares ya que la compañía no ha aportado la solución por lo que queda pendiente su propuesta.

Intercepción de la sección de canalización de 6 conductos existentes entre las cámaras de registro núm. 22 y 23 con dos nuevas cámara de registro tipo GLR intercaladas, situada a unos 15 m una y 11 m la otra de la cámara núm. 23. Construcción de sección de canalización de 6 conductos de PVC de 110 mm de diámetro de 25,6 m de longitud entre las dos nuevas arquetas de intercepción.

### 3.2. REPOSICIÓN DE CABLE AÉREO (202)

El tramo afectado se realizara conversión aéreo-subterránea y se sustituye por canalización enterrada de 4 conductos de PVC de 110 mm de diámetro y un tritubo.

Al inicio y final de la conversión, así como en cada cambio de sentido de la conducción se ha tenido en cuenta la colocación de arquetas prefabricadas tipo "H".

## 4. VALORACIÓN ECONÓMICA

Se ha hecho una valoración económica en base a la estimación de reposición de servicios expuesta:

Núm. AFECCIÓN	PK PROYECTO	TIPO DE SERVICIO	IMPORTE
201	Eje 2: 0+090	Canalización telefónica	13. 862,65 €
202	Eje 4: 0+020	Reposición cable aéreo telefónico	9.552,54 €

## 5. FICHAS DE REPOSICIÓN

A continuación se presentan las fichas de las reposiciones introducidas en la presente Memoria.

Tarragona, diciembre de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

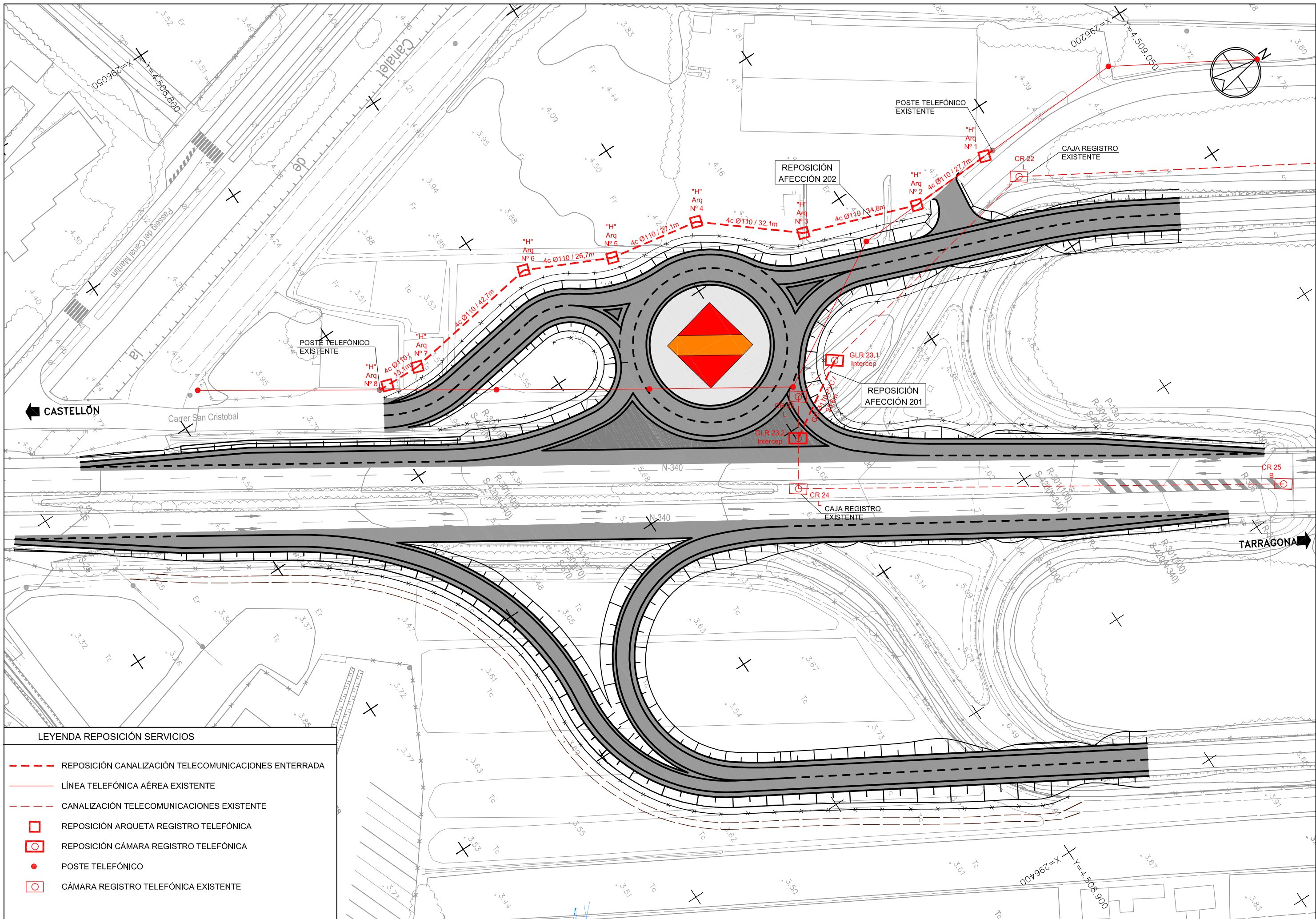
<b>PROYECTO :</b> Mejora de enlace de la carretera N-340. <b>TRAMO:</b> PK 1081,5 <b>CLAVE:</b> 31-T-3840 <b>FECHA:</b> Diciembre 2014 <b>MUNICIPIO:</b> Amposta <b>PROVINCIA:</b> Tarragona <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA:</b> Catalunya	
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO AFECTADO</b>	
LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO	
Eje 2: P.K: 0+090	Nº del plano: 10.2.3
CROQUIS:	
TITULAR O CONCESIONARIO:	DATOS DE LA PROPIEDAD: Nombre: Domicilio: Término Municipal: Amposta C.P. Teléfono: Representante
CLASE DE SERVICIO AFECTADO: Canalización Telefónica	TIPO DE AFECTACIÓN: Reposición canalización Telefónica
TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO: Conducción Telefónica (Afección 201)	
DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN: Longitud: 25,6 m Presupuesto estimado: 13.862,65 €	
REPOSICIÓN DEL SERVICIO Intercepción de la sección de canalización de 6 conductos existentes entre las cámaras de registro núm. 22 y 23 con dos nuevas cámara de registro tipo GLR intercaladas, situada a unos 15 m una y 11 m la otra de la cámara núm. 23. Construcción de sección de canalización de 6 conductos de PVC de 110 mm de diámetro de 25,6 m de longitud entre las dos nuevas arquetas de intercepción.	

<b>PROYECTO :</b> Mejora de enlace de la carretera N-340. <b>TRAMO:</b> PK 1081,5 <b>CLAVE:</b> 31-T-3840 <b>FECHA:</b> Diciembre 2014 <b>MUNICIPIO:</b> Amposta <b>PROVINCIA:</b> Tarragona <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA:</b> Catalunya	
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO AFECTADO</b>	
LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO	
Eje 4: P.K: 0+020	Nº del plano: 10.2.3
CROQUIS:	
TITULAR O CONCESIONARIO:	DATOS DE LA PROPIEDAD: Nombre: Domicilio: Término Municipal: Amposta C.P. Teléfono: Representante
CLASE DE SERVICIO AFECTADO: Cable aéreo Telefónica	TIPO DE AFECTACIÓN: Reposición de cable aéreo de Telefónica
TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO: Reposición de cable aéreo de Telefónica (Afección 202)	
DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN: Longitud: 204,22 m Presupuesto estimado: 9.552,54 €	
REPOSICIÓN DEL SERVICIO El tramo afectado se realizara conversión aéreo-subterránea y se sustituye por canalización enterrada de 4 conductos de PVC de 110 mm de diámetro y un tritubo en 204,22 m. Al inicio y final de la conversión, así como en cada cambio de sentido de la conducción se ha tenido en cuenta la colocación de arquetas prefabricadas tipo "H".	



**PLANOS**





LEYENDA REPOSICIÓN SERVICIOS

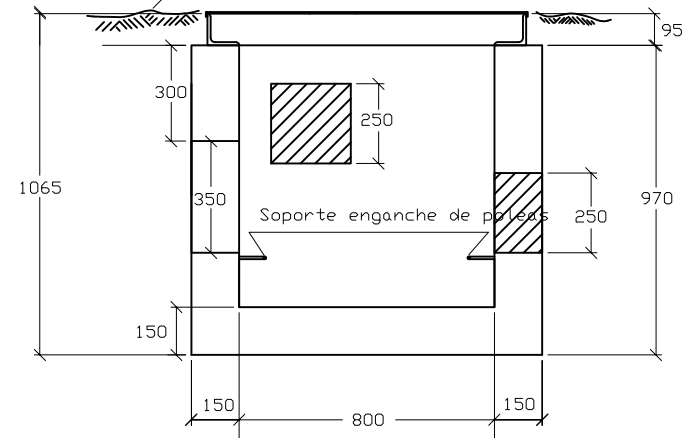
- REPOSICIÓN CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES ENTERRADA
- LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
- CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES EXISTENTE
- REPOSICIÓN ARQUETA REGISTRO TELEFÓNICA
- REPOSICIÓN CÁMARA REGISTRO TELEFÓNICA
- POSTE TELEFÓNICO
- CÁMARA REGISTRO TELEFÓNICA EXISTENTE



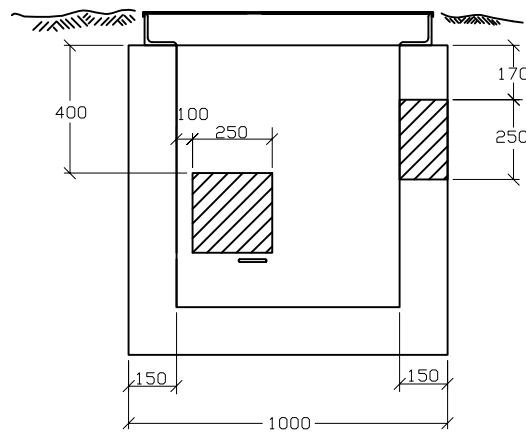
REPOSICION AFECCION 202  
ARQUETA N- TIPO "H"

COTAS EN mm.

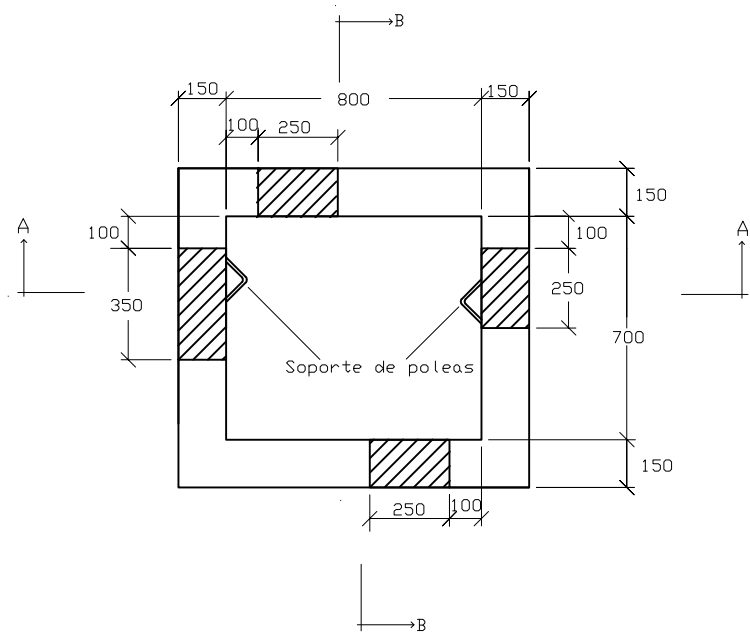
Nivel de terreno o pavimento



Seccion A-A

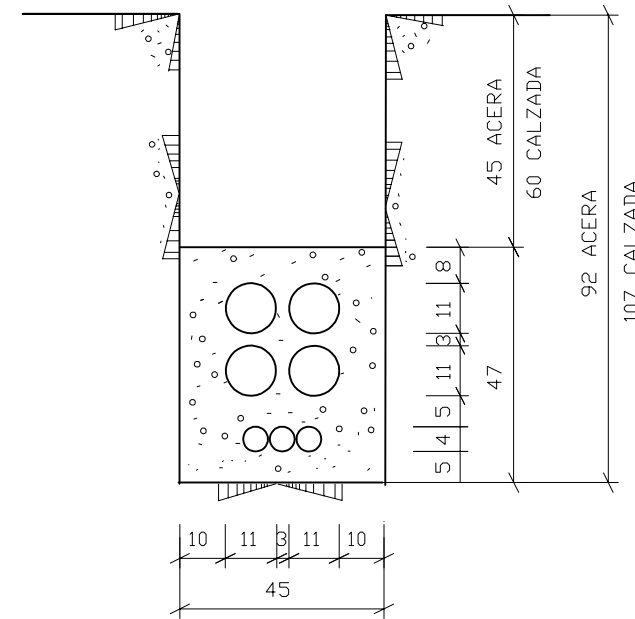


Seccion B-B



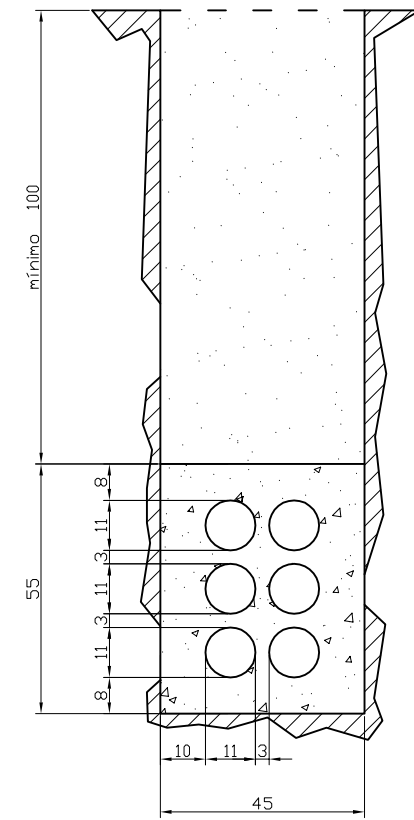
REPOSICION AFECCION 202

CANALIZACION EN ZANJA  
DE 4c. PVC DE 110 mm.  
+ Tritubo  
COTAS EN cm.



REPOSICION AFECCION 201

CANALIZACION EN ZANJA  
DE 6c. PVC DE 110 mm.  
COTAS EN cm.



H > 0,40 EN ACERA  
H > 0,60 EN CALZADA  
H > 1,00 EN CARRETERA



**PRESUPUESTO**





**MEDICIONES**



**MEDICIONES**

## Reposición Telefónica

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SATELEF201 CONDUCCIÓN TELEFONICA(201)</b>									
321.001	m3 Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho /entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	Union CLR 23	1	28.00	0.60	1.20	18.72		
							18.72		
330.002	m3 Terraplen, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, iteminación y refino de taludes totalmente terminado.	ZANJA TELEF (201)	1	28.00	0.60	0.50	7.80		
							7.80		
910.003	m Canalización 6 tubos corrugado DN=110 en zanja Canalización de 6 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	Union CLR 23	1	28.00			28.00		
							28.00		
910.004	u Cámara de registro tipo GLR completa Construcción de cámara de registro tipo GLR completa intercalada en canalización existente con cables en servicio, según norma de la compañía, incluida la excavación mixta en tierras en presencia de otros servicios (gas, agua, electricidad ...), colocación de buzón de 20 cm con marco y tapa de fundición, relleno, compactación con material de aportación, carga y transporte de tierras al vertedero.	GLR23.1 GLR23.2	1 1				1.00 1.00		
							2.00		
300.000	m3 Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	Zanja	1	28.00	0.60	2.00	31.20		
							31.20		
910.005	u Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR	CR23.1 CR23.2	1 1				1.00 1.00		
							2.00		

**MEDICIONES**

## Reposición Telefónica

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SATELEF202 REP CABLE AÉREO (202)</b>									
321.001	m3 Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho /entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	Reposición 202	1	205.00	0.50	1.20	123.00		
							123.00		
330.002	m3 Terraplen, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, iteminación y refino de taludes totalmente terminado.	Reposición 202	1	205.00	0.60	0.70	86.10		
							86.10		
300.000	m3 Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	Reposición 202	1	205.00	0.60	0.50	61.50		
							61.50		
910.006	m Canalización 4 tubos corrugado DN=110 en zanja Canalización de 4 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	Reposición 202	1	205.00	0.50	1.20	123.00		
							123.00		
910.007	u Suministro y colocación de arqueta tipo HF-II Suministro y colocación de arqueta de registro prefabricada tipo HF-II completa, según norma de la compañía, incluida la excavación mecánica en tierra, colocación de marco y tapa, relleno, compactación con material proveniente de la excavación, carga y transporte al vertedero.	Reposición 202 Arquetas	8				8.00		
							8.00		
910.008	u Transformacion aereo-subterranea Trabajos necesarios para la transformacion aereo-subteranea de la línea, todo incluido.	Transformaciones Servicio 202	2				2.00		
							2.00		



**QUADRO DE PRECIOS 1**



**CUADRO DE PRECIOS 1**

Reposición Telefónica

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SATELEF201 CONDUCCIÓN TELEFÓNICA(201)</b>			
321.001	m3	Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho i/entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	6.00
		SEIS EUROS	
330.002	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	1.06
		UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
910.003	m	Canalización 6 tubos corrugado DN=110 en zanja Canalización de 6 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	34.03
		TREINTA Y CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
910.004	u	Cámara de registro tipo GLR completa Construcción de cámara de registro tipo GLR completa intercalada en canalización existente con cables en servicio, según norma de la compañía, incluida la excavación mixta en tierras en presencia de otros servicios (gas, agua, electricidad ...) colocación de buzón de 20 cm con marco y tapa de fundición, relleno, compactación con material de aportación, carga y transporte de tierras al vertedero	4,879.70
		CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
300.000	m3	Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	0.53
		CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
910.005	u	Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR	1,540.67
		MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Página 1

**CUADRO DE PRECIOS 1**

Reposición Telefónica

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SATELEF202 REP CABLE AÉREO (202)</b>			
321.001	m3	Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho i/entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	6.00
		SEIS EUROS	
330.002	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	1.06
		UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
300.000	m3	Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	0.53
		CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
910.006	m	Canalización 4 tubos corrugado DN=110 en zanja Canalización de 4 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	28.37
		VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
910.007	u	Suministro y colocación de arqueta tipo HF-II Suministro y colocación de arqueta de registro prefabricada tipo HF-II completa, según norma de la compañía, incluida la excavación mecánica en tierra, colocación de marco y tapa, relleno, compactación con material proveniente de la excavación, carga y transporte al vertedero.	561.01
		QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMO	
910.008	u	Transformación aéreo-subterránea Trabajos necesarios para la transformación aéreo-subterránea de la línea, todo incluido.	356.54
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

Página 2





**QUADRO DE PRECIOS 2**



**CUADRO DE PRECIOS 2**

Reposición Telefónica

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SATELEF201 CONDUCCIÓN TELEFÓNICA(201)</b>			
321.001	m3	Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho i/entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	
		Resto de obra y materiales.....	6.00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.00</b>
330.002	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	0.08
		Maquinaria.....	0.90
		Resto de obra y materiales.....	0.08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.06</b>
910.003	m	Canalización 6 tubos corrugado DN=110 en zanja Canalización de 6 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	
		Mano de obra.....	1.72
		Maquinaria.....	5.52
		Resto de obra y materiales.....	26.79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34.03</b>
910.004	u	Cámara de registro tipo GLR completa Construcción de cámara de registro tipo GLR completa intercalada en canalización existente con cables en servicio, según norma de la compañía, incluida la excavación mixta en tierras en presencia de otros servicios (gas, agua, electricidad ...) colocación de buzón de 20 cm con marco y tapa de fundición, relleno, compactación con material de aportación, carga y transporte de tierras al vertedero	
		Mano de obra.....	73.35
		Resto de obra y materiales.....	4,806.35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,879.70</b>
300.000	m3	Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	
		Mano de obra.....	0.04
		Maquinaria.....	0.46
		Resto de obra y materiales.....	0.03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0.53</b>
910.005	u	Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR	
		Mano de obra.....	453.46
		Resto de obra y materiales.....	1,087.21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,540.67</b>

Página 1

**CUADRO DE PRECIOS 2**

Reposición Telefónica

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO SATELEF202 REP CABLE AÉREO (202)</b>			
321.001	m3	Exc.zanjas, pozos y cim., suelos Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho i/entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	
		Resto de obra y materiales.....	6.00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.00</b>
330.002	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav. Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	0.08
		Maquinaria.....	0.90
		Resto de obra y materiales.....	0.08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.06</b>
300.000	m3	Formación de vertedero Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	
		Mano de obra.....	0.04
		Maquinaria.....	0.46
		Resto de obra y materiales.....	0.03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0.53</b>
910.006	m	Canalización 4 tubos corrugado DN=110 en zanja Canalización de 4 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	
		Mano de obra.....	1.72
		Maquinaria.....	5.52
		Resto de obra y materiales.....	21.13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28.37</b>
910.007	u	Suministro y colocación de arqueta tipo HF-II Suministro y colocación de arqueta de registro prefabricada tipo HF-II completa, según norma de la compañía, incluida la excavación mecánica en tierra, colocación de marco y tapa, relleno, compactación con material proveniente de la excavación, carga y transporte al vertedero.	
		Mano de obra.....	17.30
		Maquinaria.....	8.82
		Resto de obra y materiales.....	534.89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>561.01</b>
910.008	u	Transformación aéreo-subterránea Trabajos necesarios para la transformación aéreo-subterránea de la línea, todo incluido.	
		Mano de obra.....	136.36
		Resto de obra y materiales.....	220.18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>356.54</b>

Página 2



**PRESUPUESTO**



**PRESUPUESTO**

## Reposición Telefónica

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SATELEF201 CONDUCCIÓN TELEFONICA(201)</b>				
321.001	<b>m3 Exc.zanjas, pozos y cim., suelos</b> Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho /entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	18.72	6.00	112.32
330.002	<b>m3 Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav.</b> Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, iteminación y refin de taludes totalmente terminado.	7.80	1.06	8.27
910.003	<b>m Canalización 6 tubos corrugado DN=110 en zanja</b> Canalización de 6 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	26.00	34.03	884.78
910.004	<b>u Cámara de registro tipo GLR completa</b> Construcción de cámara de registro tipo GLR completa intercalada en canalización existente con cables en servicio, según norma de la compañía, incluida la excavación mixta en tierras en presencia de otros servicios (gas, agua, electricidad...), colocación de buzón de 20 cm con marco y tapa de fundición, relleno, compactación con material de aportación, carga y transporte de tierras al vertedero.	2.00	4,879.70	9,759.40
300.000	<b>m3 Formación de vertedero</b> Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	31.20	0.53	16.54
910.005	<b>u Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR</b> Trabajos correspondientes a corte i conexión de servicios en CR	2.00	1,540.67	3,081.34
<b>TOTAL CAPÍTULO SATELEF201 CONDUCCIÓN TELEFONICA(201).....</b>				<b>13,862.65</b>

**PRESUPUESTO**

## Reposición Telefónica

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO SATELEF202 REP CABLE AÉREO (202)</b>				
321.001	<b>m3 Exc.zanjas, pozos y cim., suelos</b> Excavación mecánica de zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, considerándose zanjas y cimientos aquellos que tengan una anchura < 3 m y una profundidad < 6 m, y pozos los que tengan una profundidad <2 veces el diámetro o ancho /entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero.	123.00	6.00	738.00
330.002	<b>m3 Terraplén, pedraplén o relleno todo uno, con mat. excav.</b> Terraplén, pedraplén o relleno todo uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, iteminación y refin de taludes totalmente terminado.	86.10	1.06	91.27
300.000	<b>m3 Formación de vertedero</b> Formación de vertedero con tierra procedente de excavación. Incluso transporte, descarga, extensión, compactado y perfilado.	61.50	0.53	32.60
910.006	<b>m Canalización 4 tubos corrugado DN=110 en zanja</b> Canalización de 4 conductos DN 110, incluyendo, conductos, separadores, hormigonado, según norma de la compañía.	123.00	28.37	3,489.51
910.007	<b>u Suministro y colocación de arqueta tipo HF-II</b> Suministro y colocación de arqueta de registro prefabricada tipo HF-II completa, según norma de la compañía, incluida la excavación mecánica en tierra, colocación de marco y tapa, relleno, compactación con material proveniente de la excavación, carga y transporte al vertedero.	8.00	561.01	4,488.08
910.008	<b>u Transformacion aereo-subterranea</b> Trabajos necesarios para la transformacion aereo-subterránea de la línea, todo incluido.	2.00	356.54	713.08
<b>TOTAL CAPÍTULO SATELEF202 REP CABLE AÉREO (202).....</b>				<b>9,552.54</b>
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL .....</b>				<b>23,415.19</b>





**RESUMEN PRESUPUESTO**



**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

## Reposición Telefónica

CAPITULO	RESUMEN	IMPORT EUROS
	SATELEF201 CONDUCCIÓN TELEFONICA(201) .....	13,862.65
	SATELEF202 REP CABLE AÉREO (202).....	9,552.54
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>23,415.19</b>
	13.00 % Gastos generales .....	3,043.97
	6.00 % Beneficio industrial.....	1,404.91
	SUMA DE DESPESES I BENEFICI	4,448.88
	<b>PRESUPUESTO CONTRATA</b>	<b>27,864.07</b>
	21.00 % I.V.A.....	5,851.45
	<b>PRESUPUESTO GENERAL</b>	<b>33,715.52</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS QUINCE

EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Tarragona, diciembre de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



---

**APÉNDICE 3.- CANALIZACIÓN DE GAS NATURAL**



**APENDICE Nº 3 CANALIZACIÓN DE GAS NATURAL**

**ÍNDICE**

**MEMORIA**

**PLANOS**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

**PRESUPUESTO**





**MEMORIA**



## INDICE

1. OBJETO DE LAS REPOSICIONES .....	7
2. DATOS DE PARTIDA .....	7
3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.....	7
3.1. PROTECCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE ENDESA DISTIBUCIÓN ELÉCTRICA .....	7
4. VALORACIÓN ECONÓMICA.....	7
5. FICHAS DE REPOSICIÓN .....	7

1.

## 1. OBJETO DE LAS REPOSICIONES

El objeto del presente Proyecto es la reposición de la red de Gas Natural que se afecta por las obras de Mejora de enlace en la carretera N-340. Tramo: pk 1+081,5. T.M. Amposta. Concretamente aquellos servicios afectados que se han modificado para adaptarse a la nueva definición propuesta en el Presente Proyecto.

## 2. DATOS DE PARTIDA

Conducto de transporte de gas en alta presión de 6", red RAA-08 MOP 16 bar, que discurre paralela al ramal de enlace existente con la CN-340, dirección Barcelona.

Se va afectada por con la construcción del nuevo enlace, se intercepta la conducción existente.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS

Se describen a continuación las afecciones y reposiciones de los servicios de la compañía ENDESA.

### 3.1. PROTECCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Desplazar el tramo de red existente de 245 m según bases establecidas por Gas Natural.

Se ha previsto la reposición del tramo con las mismas características que el existente en trazado paralelo al nuevo enlace. Canalización de acero DN 6" MOP 16 bar. Se incluyen también los trabajos de seccionamiento y empalme de la canalización en los puntos de conexión.

## 4. VALORACIÓN ECONÓMICA

Para la consideración de los costes de reposición del servicio se ha considerado el presupuesto facilitado por la compañía al cual se le ha extraído el 19 % correspondiente al porcentaje de Beneficio Industrial y Gastos Generales ya que al incorporarlo en el presupuesto general de la obra ya se le aplican estos porcentajes.

Por lo que el importe queda:

Valoración Gas Natural num exp E-TAR-2013.0019: 107.049,98 €

Valoración sin 19% de CI i BI: (-17.092,01 €)..... .. 89.957,97 €

Nº AFECTACIÓN	PK PROYECTO	TIPO DE SERVICIO	IMPORTE
301	Eje 10:0+080 Eje 11:0+090 Eje 12:0+060	Conducción de Gas	89.957,97 €

## 5. FICHAS DE REPOSICIÓN

A continuación se presentan las fichas de las reposiciones introducidas en la presente Memoria.

Tarragona, diciembre de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

<b>PROYECTO :</b> Mejora de enlace de la carretera N-340.	
<b>TRAMO:</b> PK 1081,5	<b>CLAVE:</b> 31-T-3840
<b>MUNICIPIO:</b> Amposta	<b>FECHA:</b> Diciembre 2014
<b>COMUNIDAD AUTÓNOMA:</b> Catalunya	<b>PROVINCIA:</b> Tarragona
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO AFECTADO</b>	
<b>LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO</b>	
Eje 10: P.K: 0+080	Eje 11: P.K: 0+090
Eje 12: P.K: 0+060	Nº del plano: 10.2.1
<b>CROQUIS:</b>	
<b>TITULAR O CONCESIONARIO:</b>	<b>DATOS DE LA PROPIEDAD:</b>
	Nombre: Domicilio: Término Municipal: La Masó C.P. Teléfono: Representante
<b>CLASE DE SERVICIO AFECTADO:</b>	<b>TIPO DE AFECTACIÓN:</b>
Canalización Gas Natural	Reposición de canalización de Gas Natural
<b>TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL SERVICIO AFECTADO:</b>	
Canalización de Gas Natural enterrada (301)	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN:</b>	
Longitud: 200 m Presupuesto estimado: 89,957.97 €	
<b>REPOSICIÓN DEL SERVICIO</b>	
Se ha previsto la reposición del tramo con las mismas características que el existente en trazado paralelo al nuevo enlace. Canalización de acero DN 6" MOP 16 bar. Se incluyen también los trabajos de seccionamiento y empalme de la canalización en los puntos de conexión.	

**PLANOS**





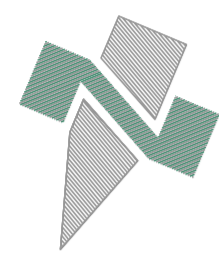
**LLEENDA I SIMBOLOGIA del PLANOL**

- Canonada MOP 16 bar A INSTAL·LAR
- Canonada MOP 16 bar EXISTENT
- Canonada MOP 16 bar A ANUL·LAR
- ▲ Vértex (canvi de direcció) de la Xarxa MOP 16 bar

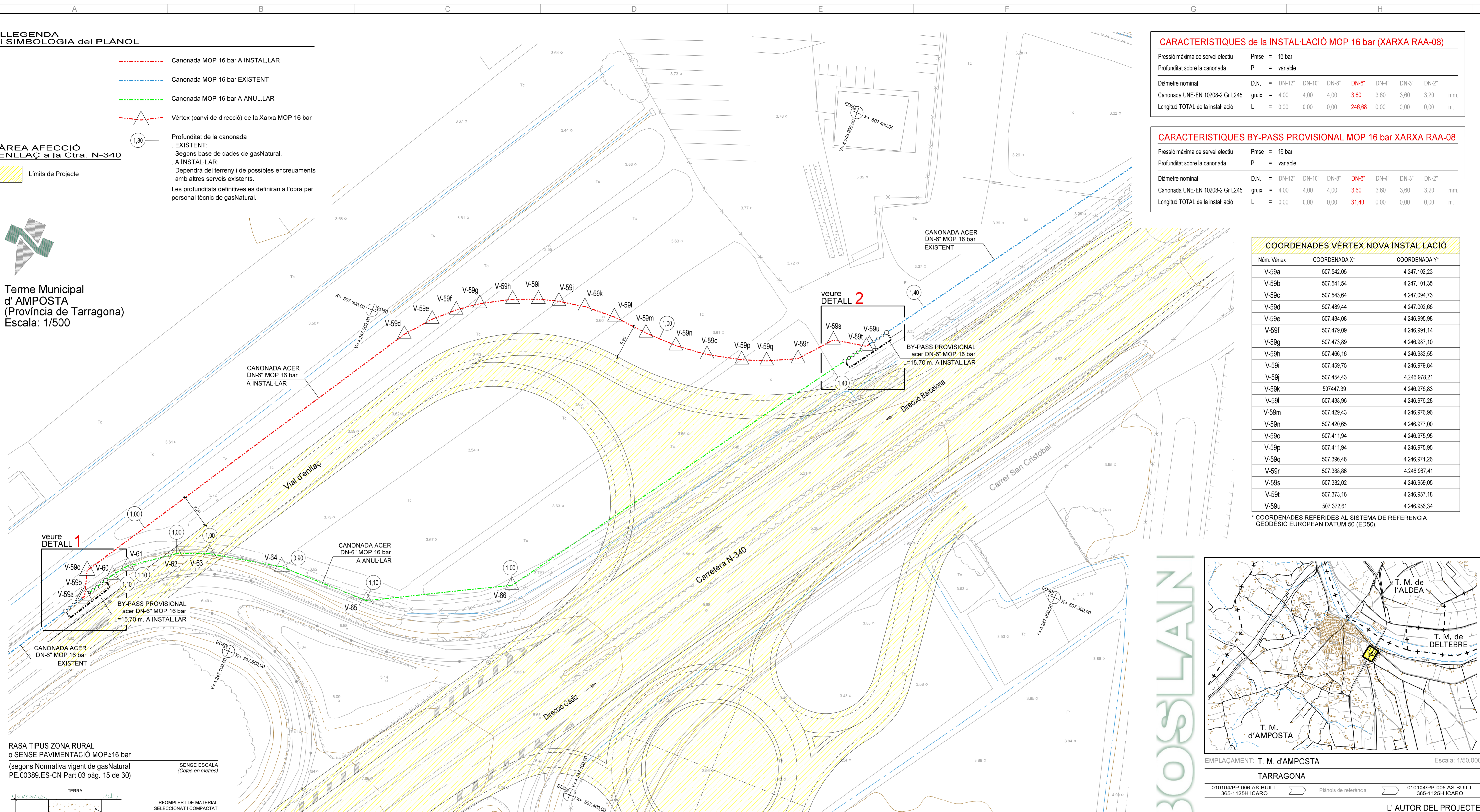
**ÀREA AFECTIÓ ENLLAÇ a la Ctra. N-340**



Profunditat de la canonada  
EXISTENT:  
Segons base de dades de gasNatural.  
A INSTAL·LAR:  
Dependrà del terreny i de possibles encreuaments amb altres serveis existents.  
Les profunditats definitives es definiran a l'obra per personal tècnic de gasNatural.



**Terme Municipal d' AMPOSTA**  
(Província de Tarragona)  
Escala: 1/500



**CARACTERISTIQUES de la INSTAL·LACIÓ MOP 16 bar (XARXA RAA-08)**

Pressió màxima de servei efectiu	Pmse = 16 bar
Profunditat sobre la canonada	P = variable
Diàmetre nominal	D.N. = DN-12" DN-10" DN-8" <b>DN-6"</b> DN-4" DN-3" DN-2"
Canonada UNE-EN 10208-2 Gr L245	gruix = 4,00 4,00 4,00 <b>3,60</b> 3,60 3,60 3,20 mm.
Longitud TOTAL de la instal·lació	L = 0,00 0,00 0,00 <b>246,68</b> 0,00 0,00 0,00 m.

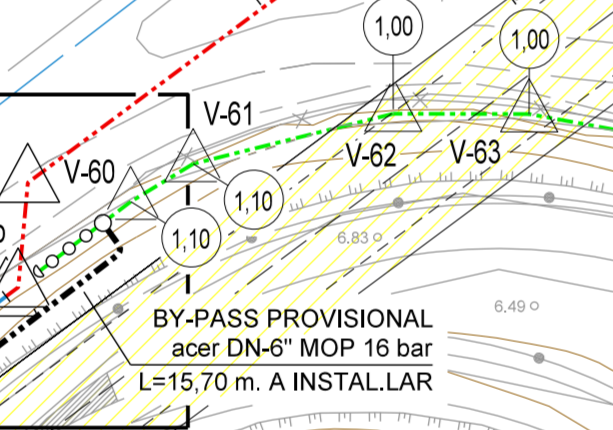
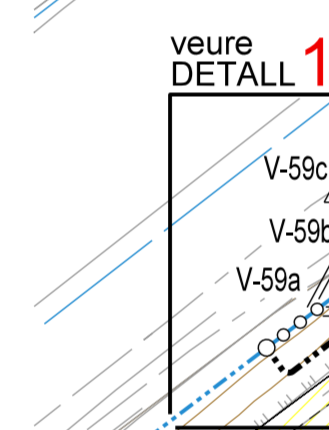
**CARACTERISTIQUES BY-PASS PROVISIONAL MOP 16 bar XARXA RAA-08**

Pressió màxima de servei efectiu	Pmse = 16 bar
Profunditat sobre la canonada	P = variable
Diàmetre nominal	D.N. = DN-12" DN-10" DN-8" <b>DN-6"</b> DN-4" DN-3" DN-2"
Canonada UNE-EN 10208-2 Gr L245	gruix = 4,00 4,00 4,00 <b>3,60</b> 3,60 3,60 3,20 mm.
Longitud TOTAL de la instal·lació	L = 0,00 0,00 0,00 <b>31,40</b> 0,00 0,00 0,00 m.

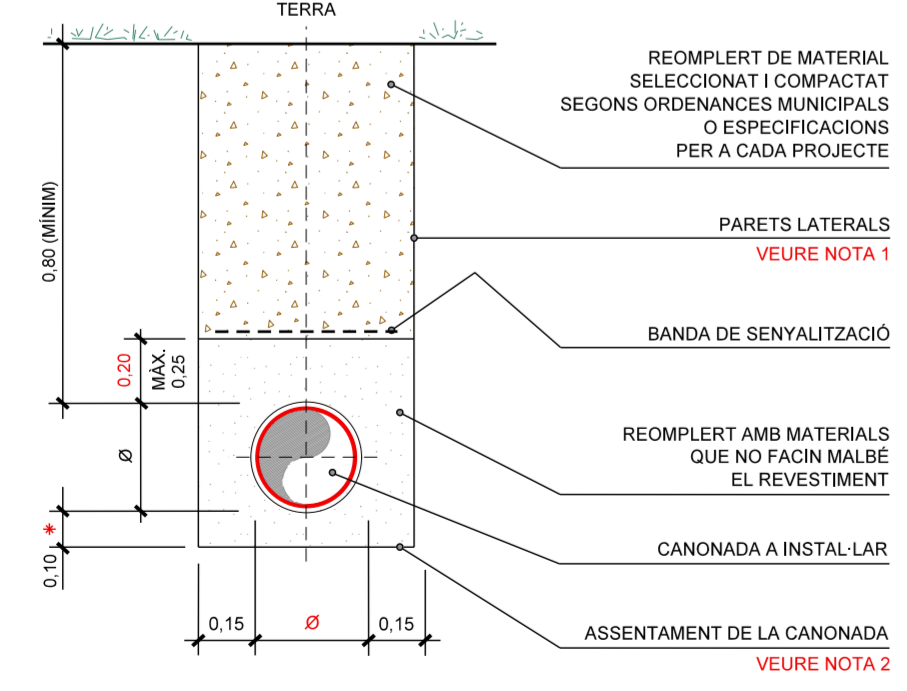
**COORDENADES VÉRTEX NOVA INSTAL·LACIÓ**

Núm. Vértex	COORDENADA X'	COORDENADA Y'
V-59a	507.542.05	4.247.102.23
V-59b	507.541.54	4.247.101.35
V-59c	507.543.64	4.247.094.73
V-59d	507.489.44	4.247.002.66
V-59e	507.484.08	4.246.995.98
V-59f	507.479.09	4.246.991.14
V-59g	507.473.89	4.246.987.10
V-59h	507.466.16	4.246.982.55
V-59i	507.459.75	4.246.979.84
V-59j	507.454.43	4.246.978.21
V-59k	507.447.39	4.246.976.83
V-59l	507.438.96	4.246.976.28
V-59m	507.429.43	4.246.976.96
V-59n	507.420.65	4.246.977.00
V-59o	507.411.94	4.246.975.95
V-59p	507.411.94	4.246.975.95
V-59q	507.396.46	4.246.971.26
V-59r	507.388.86	4.246.967.41
V-59s	507.382.02	4.246.959.05
V-59t	507.373.16	4.246.957.18
V-59u	507.372.61	4.246.956.34

COORDENADES REFERIDES AL SISTEMA DE REFERENCIA GEODÈSIC EUROPEAN DATUM 50 (ED50).

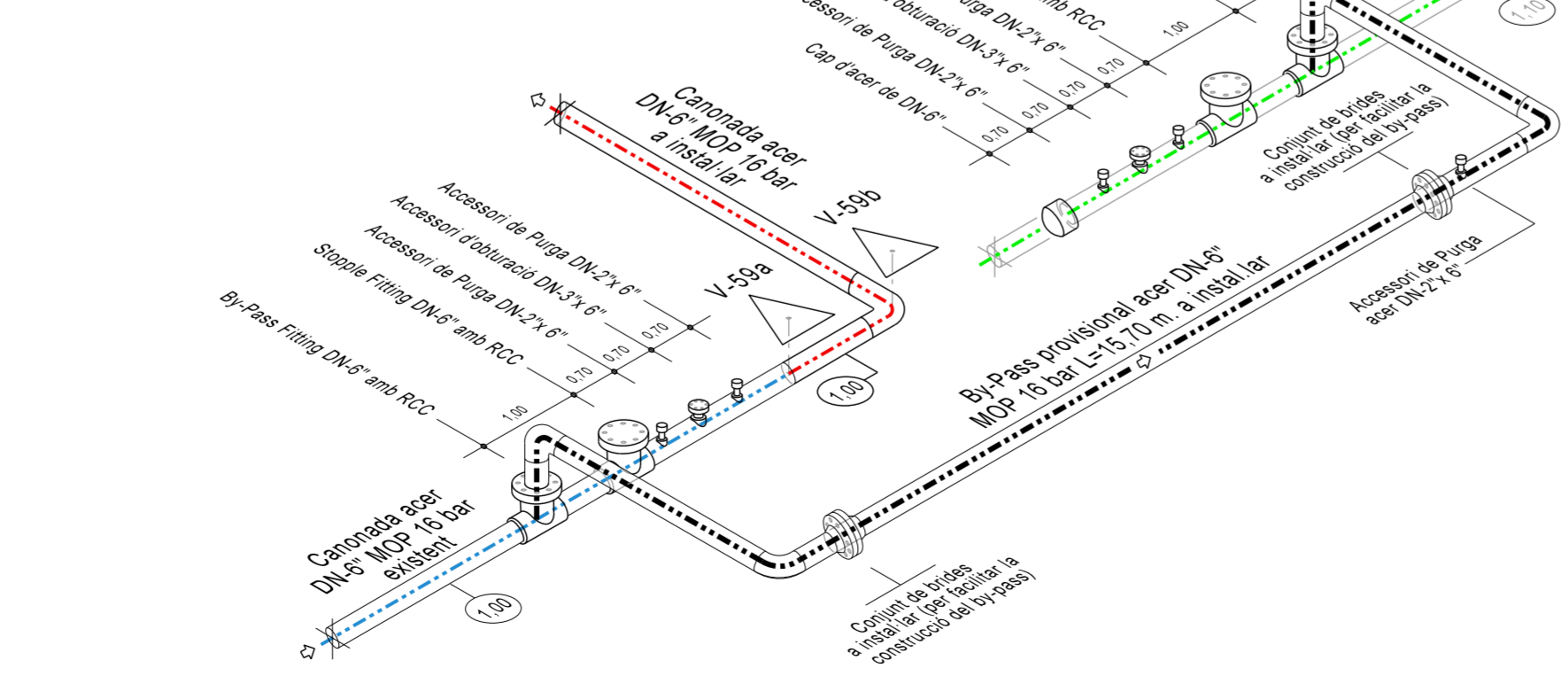


**RASA TIPUS ZONA RURAL o SENSE PAVIMENTACIÓ MOP≥16 bar**  
(segons Normativa vigent de gasNatural PE.00389.ES-CN Part 03 pàg. 15 de 30)

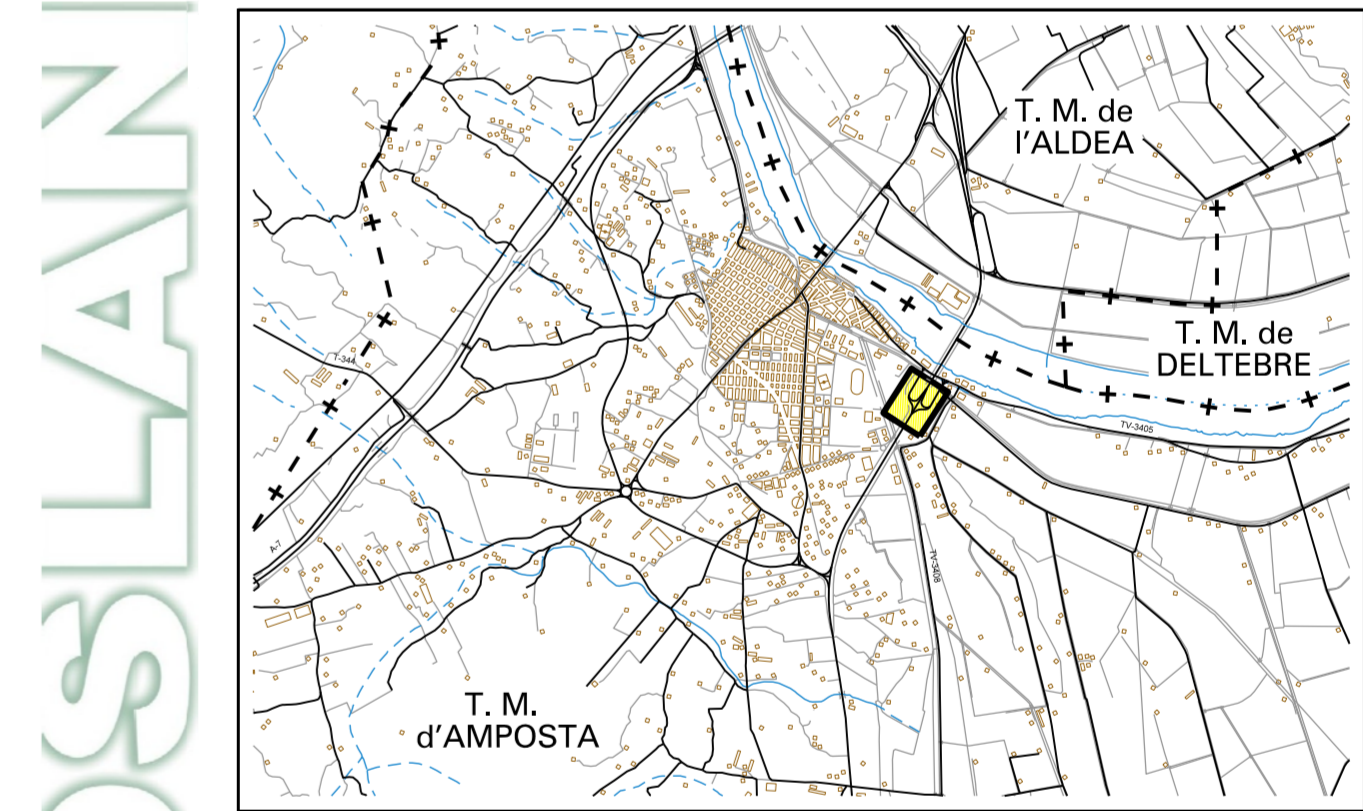
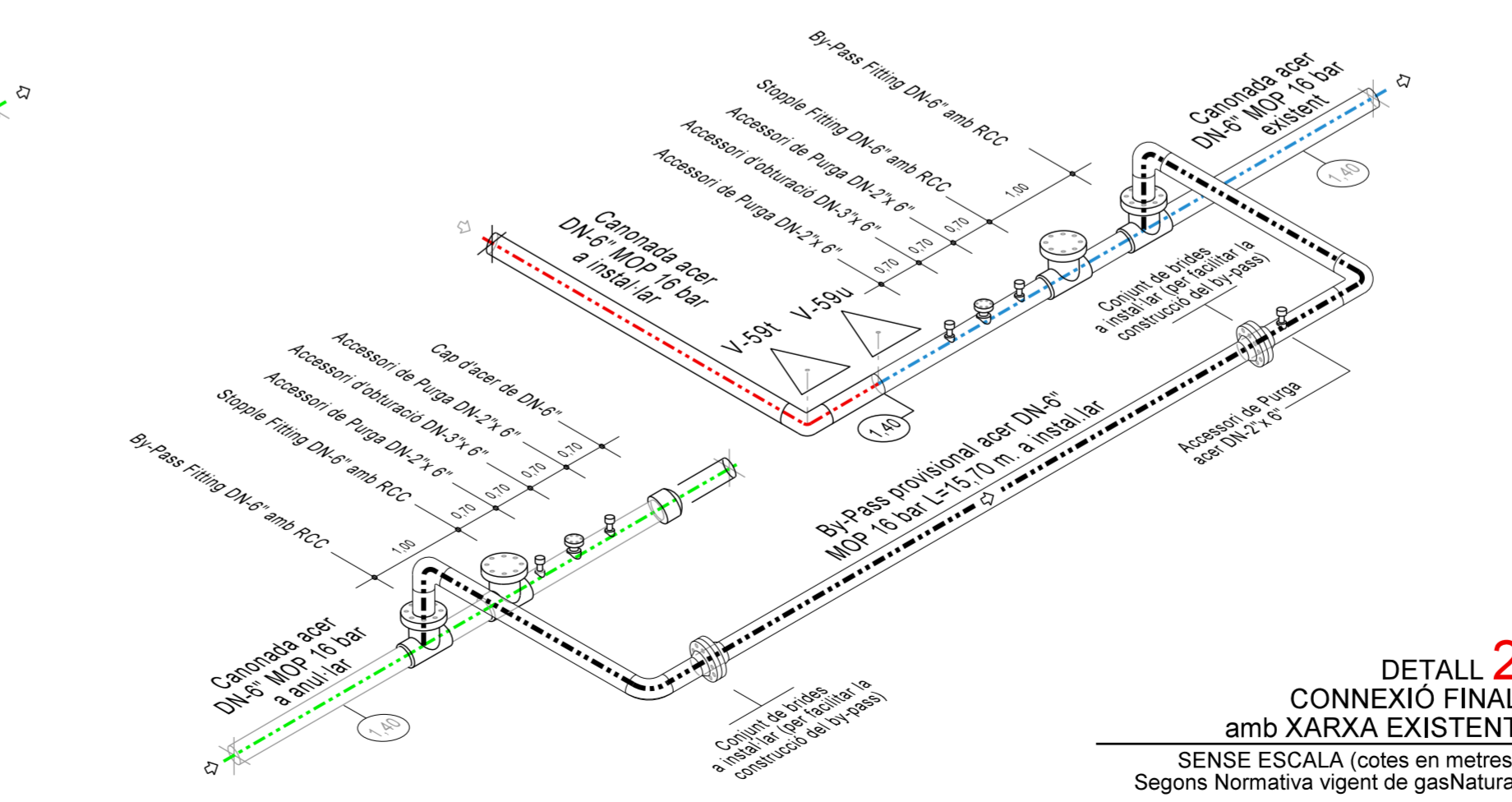


- 1 LES PARETS LATERALS DE LA RASA ESTARAN EXEMPTES D'ELEMENTS DE CARES TALLANTS QUE PUGUIN FER MALBE EL REVESTIMENT O LA PRÒPIA CANALITZACIÓ EN EL SEU DESCENS AL FONS DE LA RASA, COM DURANT LES FEINES DE TAPAT.
- 2 L'ASSENTAMENT DE LA CANALITZACIÓ SERÀ SEMPRE UNIFORME.
- 3 SI EL FONS DE LA RASA NO ESTÀ CONSTITUÏT PER MATERIALS QUE PUGUIN FER MALBE EL REVESTIMENT, LA CANALITZACIÓ ANIRÀ DIRECTAMENT SOBRE EL TERRA.
- 4 DIÀMETRE EXTERIOR DE LA CANALITZACIÓ REVESTIDA.
- 5 EL REEMPLIMENT DE 0,20 m. (MÍNIM) CORRESPON AL PREPATAT SOBRE LA GENERATRIU ES COMPACTARÀ AMB ELS MITJANS MANUAUS ADEQUATS. SI PASSEM ELS 0,20 m. DE PREPATAT, ES REALITZARÀ EL REEMPLIMENT FINS A LA RASANT DEL TERRANY, SI ÉS NECESSARI, ES COMPACTARÀ PER CAPES DE 0,20 m. FINS QUE S'ACONSEGUEIXI EL GRAU DE COMPACTACIÓ REQUERIT.
- 6 PER A CADA PROJECTE ES CONCRETARÀ EL GRAU D'HUMIDITAT I COMPACTACIÓ, LA METODOLOGIA OPERATIVA I ELS ASSAIGS MÍNIMS PRECISOS.

**DETALL 1 CONNEXIÓ INICIAL amb XARXA EXISTENT**  
SENSE ESCALA (cotes en metres)  
Segons Normativa vigent de gasNatural



**DETALL 2 CONNEXIÓ FINAL amb XARXA EXISTENT**  
SENSE ESCALA (cotes en metres)  
Segons Normativa vigent de gasNatural



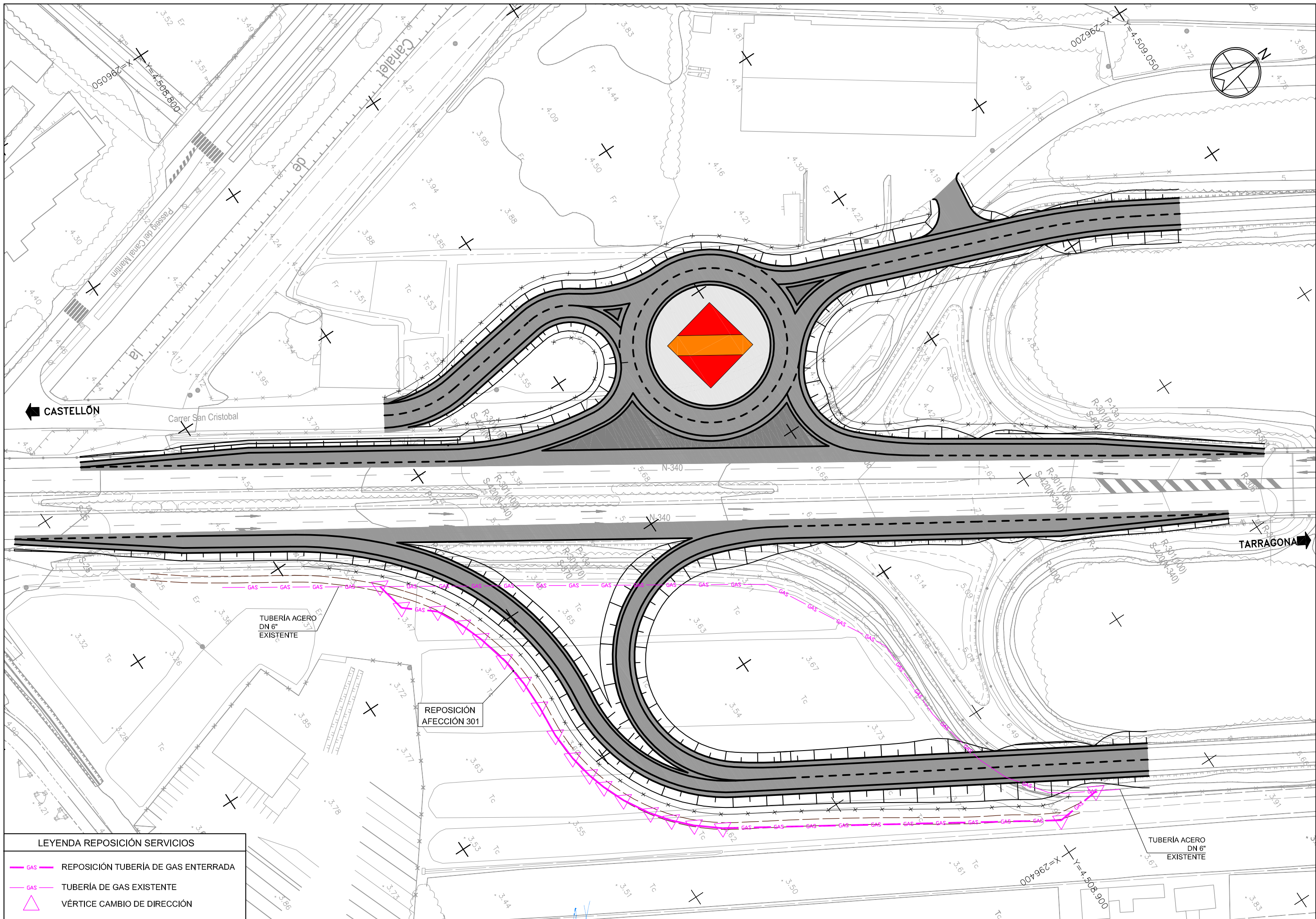
EMPLAÇAMENT: T. M. d'AMPOSTA  
TARRAGONA  
010104/PP-006 AS-BUILT 365-1125H ICARO  
010104/PP-006 AS-BUILT 365-1125H ICARO  
L' AUTOR DEL PROJECTE

ALONSO SIENDONES BENÍTEZ  
Enginyer Tècnic Industrial  
Col·legiat nº. 16.134

REV. 0	FEB-2014	SOLUCIÓ TÈCNICA PER A PRESSUPOST	BOSLAN	José Carlos González
REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ	ELABORAT	SUPERVISAT
ESCALA		PROJECTE	DATA	
1:500		DESPLAÇAMENT de la XARXA RAA-08 MOP 16 BAR AFECTADA pel "PROJECTE de MILLORA de l'ENLLAÇ en la CTRA N-340 P. K. 1081+500" al T. M. d'AMPOSTA (PROVÍNCIA DE TARRAGONA)	FEB-2014	
FORMAT		FULL		
DIN A1		PLÀNOL: E-TAR-2013-0019/PP-001 (SOLUCIÓ B)	1 de 1	

Aquest plànol és propietat de gasNatural. Prohibida la seva reproducció.





**LEYENDA REPOSICIÓN SERVICIOS**

- GAS REPOSICIÓN TUBERÍA DE GAS ENTERRADA
- GAS TUBERÍA DE GAS EXISTENTE
- △ VÉRTICE CAMBIO DE DIRECCIÓN



**PLIEGO DE CONDICIONES**



  
Distribución

### Condicionantes Particulares Gas Natural Distribución SDG, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Gas Natural Distribución SDG, S.A. (en adelante GAS NATURAL):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de GAS NATURAL.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de GAS NATURAL.
- Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a **tres a meses** de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de GAS NATURAL al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a GAS NATURAL **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet. La dirección de envío de esta documentación es [uinicio@gasnatural.com](mailto:uinicio@gasnatural.com)
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de GAS NATURAL.
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de GAS NATURAL con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.

- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de GAS NATURAL, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de GAS NATURAL.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a GAS NATURAL cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por GAS NATURAL) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de GAS NATURAL, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por GAS NATURAL de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de GAS NATURAL deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a GAS NATURAL la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.  
En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario sustituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, GAS NATURAL se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.



- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruces entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup>	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup>	0,8 m	0,6 <sup>(1)</sup> m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural

(\*) Para P > 16 bar y distancia < 10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a GAS NATURAL, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Cortigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2,5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, GAS NATURAL informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

- Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
- En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de GAS NATURAL, comunicando esta circunstancia.
- El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
- En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
- En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
- Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.
- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control de Atención de Urgencias) de GAS NATURAL para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.





**MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS**

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

**OFICINA TÉCNICA**  
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.  
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: [sdesplazamien@gasnatural.com](mailto:sdesplazamien@gasnatural.com).

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural.

Gas Natural Distribución SDG, S.A.



**NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS**

*Ntra Ref: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección: .....

Tel: .....

Fax: .....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Gas Natural Distribución SDG, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a ..... de ..... de .....

**Empresa Constructora**  
**P.P.**

**Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)**

Tarragona, diciembre de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

**PRESUPUESTO**





ACUERDO MEMORIA-PRESUPUESTO DESPLAZAMIENTOS RED GAS NATURAL ALTA PRESIÓN A

SOLICITANTE : *ENGINYERS DE LES TERRES DEL EBRE*  
 Nº DE EXPEDIENTE : *E-TAR-2013.0019*  
 POBLACIÓN : *AMPOSTA*  
 PROVINCIA : *TARRAGONA*  
 DESCRIPCIÓN : *Afección de la red de la red de acero de APA por la Mejora del Enlace en la carretera N-340 PK 1081+500 en el TM de AMPOSTA.*

PRESUPUESTO ORIENTATIVO A EFECTOS DE PROYECTO

DENOMINACIÓN	IMPORTE
<b>MATERIALES</b>	
· SUMINISTRO DE TUBERIA	9.059,13 €
· SUMINISTRO DE ACCESORIOS	18.676,36 €
<b>OBRA CIVIL</b>	
· EXCAVACIONES BÁSICOS	7.543,38 €
· SUPLEMENTOS	11.395,96 €
· APORTACION DE TIERRAS	11.020,00 €
<b>OBRA MECÁNICA</b>	
· INSTALACIÓN DE TUBERÍA	25.487,14 €
· ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	5.525,28 €
<b>OTROS CONCEPTOS</b>	
· DIRECCION OBRA , COORD. DE SEGUR. Y SALUD Y SUPERVISIÓN RED	5.838,40 €
· ESTUDIO Y EJECUCION DE PROYECTO DE OBRA	3.408,60 €
· PERMISOS Y TASAS	2.694,47 €
<b>VARIOS</b>	
· SERVICIOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS	6.401,26 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO ( Sin I.V.A. )</b>	<b>107.049,98 €</b>

Nota: Este presupuesto es orientativo a efectos de elaboración del proyecto según documentación aportada por el Solicitante.  
 Cuando se determine definitivamente la ejecución de la modificación del trazado de la tubería actual, deberá solicitarse la actualización del presupuesto.  
 Esta actualización será solicitada por la entidad que asuma dicho presupuesto, aportando planos de los detalles correspondientes al proyecto definitivo.  
 Seguidamente le será remitido el Proyecto-Presupuesto para su aprobación y aceptación.

FDO.: Miguel Angel Urban  
 OFICINA TECNICA

Tarragona, diciembre de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ALEJANDRO LERMA GÓMEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

