



NORTEGAS ENERGÍA DISTRIBUCIÓN, S.A.U.

PROYECTO DE SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE RÍA DEL URUMEA

PUENTE MARÍA CRISTINA NÚCLEO DE DONOSTIA (GIPUZKOA) (S20DON190001)



VISADO

DOCUMENTO VISADO CON FIRMA ELECTRÓNICA

COLEGIADO/A Nº: NOMBRE

9735 COIIM ÁNGEL CASAS BACHILLER



ÁNGEL CASAS BACHILLER
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 9.735 COIIM

FEBRERO 2019

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	ÍNDICE	

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO	CONTENIDO	Pág.
Nº 1:	MEMORIA	12
Nº 2:	PRESUPUESTO	2
Nº 3:	PLANOS	2

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

MEMORIA

PROYECTO: PROYECTO SOLICITUD DE OCUPACIÓN
ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
RÍA DEL URUMEA

PUENTE MARIA CRISTINA
NÚCLEO DE DONOSTIA (GIPUZKOA)

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

ÍNDICE MEMORIA

1.- ANTECEDENTES.....	3
2.- OBJETO	4
3.- ALCANCE.....	5
4.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN-JUSTIFICACIÓN	6
5.- BASES DE DISEÑO	7
5.1.- PRESIÓN DE OPERACIÓN	7
5.2.- MATERIALES	7
6.- NORMATIVA Y REGLAMENTOS.....	8
7.- ENSAYOS Y PRUEBAS.....	10
8.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	10
9.- ANEXO AMBIENTAL	11
10.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO	12

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

1.- ANTECEDENTES

La entidad **Nortegas Energía Distribución, S.A.U.** (Anteriormente Naturgas Energía Distribución, S.A.U.), reviste la forma de sociedad mercantil de nacionalidad española, teniendo como único objeto social en el sector gasista la actividad de distribución conforme con la disposición del párrafo “c” del artículo 58 de la Ley 34/1998.

La empresa Nortegas Energía Distribución, S.A.U., de acuerdo con su política de ampliación de la gasificación y mejora en la calidad de suministro en los municipios de la Comunidad Autónoma del País Vasco, materializó en coordinación con la actuación municipal de renovación del Puente de Maria Cristina, la construcción de dos arterias de gas natural que cruzan por el puente para permitir el suministro a las redes de distribución existentes en ambos márgenes de la ría del Urumea, configurando una red mallada en la zona centro del núcleo de Donostia con el fin de dotar a las instalaciones de una adecuada garantía de seguridad y funcionamiento.

El presente documento tiene como finalidad solicitar la Concesión de Ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre de la ría del Urumea ante el Servicio de Gestión del Dominio Público Marítimo Terrestre (Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa) dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica, por el trazado de las citadas canalizaciones de gas natural existentes en el Puente Maria Cristina del núcleo de Donostia, perteneciente al Territorio Histórico de Gipuzkoa.

El titular de las instalaciones y entidad peticionaria del presente proyecto es:

➤ **NORTEGAS ENERGÍA DISTRIBUCIÓN, S.A.U.**

C.I.F.: A - 95.292.223
Calle General Concha, nº 20
48010 - Bilbao

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

2.- OBJETO

El objeto del presente Proyecto es solicitar ante el Servicio de Gestión del Dominio Público Marítimo Terrestre (Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa) dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica, permiso para la ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre en el ámbito de la ría del Urumea a su paso por el núcleo de Donostia, por el trazado de las redes de distribución de gas natural existentes en el Puente de María Cristina que abastecen del servicio a la zona centro del núcleo de Donostia (Gipuzkoa).

El alcance de este Proyecto consiste básicamente en dos arterias de alimentación de gas natural (MPA-Media Presión A) que efectúan el cruzamiento del Puente María Cristina por una estructura de paso de servicios y que constituyen las canalizaciones principales de abastecimiento a las redes de distribución de gas natural de la zona centro del núcleo de Donostia.

El trazado de las canalizaciones de gas natural existentes a su paso por el Puente María Cristina afectan con un cruce de la Zona de Dominio Público Marítimo Terrestre de la ría del Urumea en el núcleo de Donostia (Gipuzkoa).

El presupuesto de las instalaciones descritas asciende a **DIECISEIS MIL CIENTO CUATRO CON DIECINUEVE EUROS (16.104,19)**.

El recorrido completo de la red y todas sus características se encuentran descritas a lo largo de la memoria y recogido en los planos anexos al proyecto.

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

3.- ALCANCE

El alcance de la canalización de gas natural en la zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre de la ría del Urumea es de 90 metros lineales, discurriendo por una estructura diseñada para el paso de los diferentes servicios por el Puente de María Cristina en el núcleo de Donostia. La superficie ocupada por las canalizaciones, más la separación necesaria que debe respetarse con el resto de servicios, representa una ocupación total de 90 m².

El resumen del Alcance de la afección a la zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre objeto de la presente solicitud se detalla en la presente tabla:

SITUACIÓN	TIPO DE AFECCIÓN	CANALIZACIÓN	METROS (lineales)	OCUPACIÓN D.P.M.T. (m ²)	PLANO
Ría del Urumea Puente María Cristina (Donostia)	Dominio Público Marítimo-Terrestre Cruce	DN 250 (Ø 10") DN 300 (Ø 12")	90 m	90	NG-SPCG-001

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid, Visado: No 201900653, Fecha: 27/02/2019, Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: http://www.colim.es/Verificacion, Cod.Ver: 7519186, No Colegiado: 9735, Colegiado: ANGEL DASAS BACHILLER

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

4.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN-JUSTIFICACIÓN

La canalización de gas natural afecta a la zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre de la ría del Urumea por la necesidad de efectuar el cruzamiento para dotar de suministro a las redes de distribución existentes en ambos márgenes de la ría del Urumea y que permiten alimentar a las instalaciones de los usuarios de la zona centro del núcleo de Donostia con las adecuadas garantías de seguridad y funcionamiento.

La ocupación solicitada por el trazado de la canalización de gas natural es la mínima posible. El cruce se ha realizado a través de una estructura diseñada para el paso de todos los servicios, sin incidir en los márgenes, el lecho y sin afectar a la calidad de las aguas, permitiendo un cruzamiento sin ningún tipo de incidencia ambiental en el entorno.

Las instalaciones de distribución de gas natural están representadas en el plano de proyecto anexo nº NG-SPCG-001 y se encuentra proyectadas para vehicular gas natural con Presión Máxima de Operación hasta 5 bar.

- Cruzamiento ría del Urumea

La realización del citado cruce de la ría del Urumea es la única forma de conexión entre ambos márgenes del núcleo de Donostia.

Las canalizaciones diseñadas en Acero Ø 10" (Acero API 5L Gr.B - DN 250 mm) y Acero Ø 12" (Acero API 5L Gr.B - DN 300 mm) constituyen las arterias de alimentación principal del centro urbano de Donostia. Las obras del cruzamiento fueron materializadas en la fase de renovación municipal del Puente María Cristina por una estructura anclada al puente y definida para el paso de servicios.

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

5.- BASES DE DISEÑO

Los requisitos funcionales, técnicos y legales establecidos para realización de este Proyecto y que son homologados por Nortegas Energía Distribución, S.A.U., están aceptados y normalizados por el sector gasista, y han sido definidos teniendo en cuenta toda la información de diseños previos y la experiencia del Grupo en este campo.

Todo ello en el marco de la normativa vigente y específicamente según lo estipulado en el Real Decreto 919/2006 que aprueba el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

5.1.- PRESIÓN DE OPERACIÓN

- Presión Máxima de Operación: MOP \leq 5 bar (según UNE 60311)

5.2.- MATERIALES

- **Tubería**

La tubería empleada para las redes de distribución de gas natural recogidas en este proyecto, estará de acuerdo con los requerimientos exigidos en la Instrucción ITC-ICG 01 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos aprobado según Real Decreto 919/2006, así como en la norma UNE 60311 "Canalizaciones de distribución de combustibles gaseosos con presión máxima de operación hasta 5 bar", y será de Polietileno, fabricada según la norma UNE-EN 1555-2 y conforme a los requisitos de las Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución, S.A.U.

- Acero API 5L Gr.B - DN 300 (Ø 12")
- Acero API 5L Gr.B - DN 250 (Ø 10")

- **Accesorios**

Los accesorios de acero a instalar se ajustarán a lo especificado en la Norma UNE-EN 12007-3 y se fabricarán según normas ANSI B 16.9 y B 36.10 con extremos biselados según ANSI 16.25, y su diseño y construcción será conforme con las Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución, S.A.U.

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

6.- NORMATIVA Y REGLAMENTOS

La materialización de las obras cumplen con los requisitos de la Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas y el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, así como con la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

La Normativa y Condiciones técnicas para la ejecución de las canalizaciones de gas en su fase de montaje, puesta en servicio, y posterior utilización de las instalaciones se ajustarán a los Reglamentos vigentes que le sean de aplicación, incluyendo sus modificaciones posteriores, y especialmente:

- Ley 34/1998, 7 de octubre (B.O.E. de 8.10.98), del Sector de Hidrocarburos.
- Ley 12/2007, de 2 de julio de 2007, por la que se modifica la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, con el fin de adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural.
- Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre por el que se regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de Autorización de instalaciones de gas natural. (B.O.E. nº 313 de 31 de diciembre de 2002).
- Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos aprobado según Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (B.O.E. nº 211 de 4 de septiembre de 2006).
- Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 01 "Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización aprobada según Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (B.O.E. nº 211 de 4 de septiembre de 2006).

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

Normas UNE y Especificaciones Técnicas:

- Norma UNE-EN 12007-1 Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar.
Parte 1: Recomendaciones funcionales generales
- Norma UNE-EN 12007-3 Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar.
Parte 3: Recomendaciones funcionales específicas para el acero.
- Norma UNE-EN ISO 3183 Industrias del petróleo y del gas natural. Tuberías de acero para sistemas de transporte por tuberías.
- Norma UNE-EN 12327 Sistemas de suministro de gas. Ensayos de presión, puesta en servicio y fuera de servicio. Requisitos de funcionamiento.
- Norma API-1104 Soldadura de tubería e instalaciones relacionadas.
- Norma ASME B 31.B Tuberías de transporte y distribución de gas.
- Norma ASME IX Soldadura. Desarrollo y calificación de procedimientos y soldadores.
- Norma UNE-EN ISO 9606-1 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: Aceros.
- Norma UNE-EN 12732 Sistemas de suministro de gas. Soldeo de las tuberías de acero. Requisitos funcionales.
- Norma UNE 60302 Canalizaciones para combustibles gaseosos. Emplazamiento.
- Norma UNE 60311 Canalizaciones de distribución de combustibles gaseosos con presión máxima de operación hasta 5 bar.
- Norma UNE EN-ISO 10675 Ensayo no destructivo de uniones soldadas.
Niveles de aceptación para los ensayos radiográficos
- Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución, S.A.U.

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

7.- ENSAYOS Y PRUEBAS

La canalización, una vez construida y antes de su puesta en servicio, ha sido sometida a las pruebas descritas en el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y su Instrucción Técnica Complementaria ICG 01, aprobados según Real Decreto 919/2006 del 28 de julio, y de acuerdo con la UNE 60310, así como con los requisitos establecidos en la UNE-EN 12327.

La puesta en servicio de la canalización se ha efectuado de acuerdo con lo recogido en la Norma UNE-EN 12327 y Especificaciones Técnicas de Naturgas Energía Distribución, S.A.U.

La Autorización y Puesta en Servicio de las instalaciones objeto de este permiso, se han ajustado a lo estipulado por el Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco en el Decreto 107/1998 de 9 de Junio de 1998 (B.O.P.V. de 26 de Junio de 1998).

8.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio Básico de Seguridad y Salud queda recogido en el Proyecto Tipo de “Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad Autónoma del País Vasco-Canalizaciones de distribución de gas natural-Presión máxima de operación hasta 5 bar (MOP ≤ 5 bar)”, visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid con el nº 201704034 de fecha 18/01/2018, redactado por el Ingeniero Industrial D. Ángel Casas Bachiller (Colegiado nº 9.735) para Nortegas Energía Distribución, S.A.U. y aprobado según Resolución de 8 de Marzo de 2018 por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.

El Presupuesto destinado a Seguridad y Salud se estima como una partida del 2% del Presupuesto Total previsto de la Obra.

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

9.- ANEXO AMBIENTAL

El cruzamiento de la ría del Urumea con la canalización de gas natural fue definido por la estructura diseñada para el paso de servicios del Puente María Cristina, en coordinación con las obras de renovación del citado Puente promovidas por el Ayuntamiento de Donostia, permitiendo su instalación sin ningún tipo de afección a la citada ría. La materialización de esta actuación ha sido realizada de forma sencilla en el entorno de los viales urbanos municipales de la zona centro de Donostia y en un breve plazo de ejecución.

Durante la materialización de las obras no se han previsto impactos, ni afecciones en la zona, tomándose las medidas correctoras necesarias para evitar la acumulación de residuos o vertidos en la zona.

Las obras cumplen con la normativa vigente de aplicación y actualmente con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, así como con el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.

Nortegas Energía Distribución, S.A.U. efectúa el correcto mantenimiento de las instalaciones con objeto de mantener el suministro de gas natural al núcleo de Donostia con las máximas garantías de seguridad y de continuidad en el abastecimiento.

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	MEMORIA	

10.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

FOTO 1: Puente Maria Cristina. Cruce ría Urumea-Afección Zona D.P.M.T.



FOTO 2. Puente Maria Cristina. Margen norte ría Urumea.



FOTO 3. Puente Maria Cristina. Cruce ría Urumea



ÁNGEL CASAS BACHILLER
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 9.735 COIIM

FEBRERO 2019

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	PRESUPUESTO	

PRESUPUESTO

PROYECTO: PROYECTO SOLICITUD DE OCUPACIÓN
ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
RÍA DEL URUMEA

PUENTE MARIA CRISTINA
NÚCLEO DE DONOSTIA (GIPUZKOA)

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	PRESUPUESTO	

1.- SUMINISTRO DE MATERIALES 4.057,94 €

TUBERÍAS	3.671,10 €
ACCESORIOS	358,01 €
ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN	28,83 €

2.- OBRA CIVIL 3.608,90 €

3.- OBRA MECÁNICA (MONTAJE) 7.552,12 €

4.- GESTIÓN DE RESIDUOS 550,74 €

5.- SEGURIDAD Y SALUD 335,39 €

PRESUPUESTO GENERAL

1.- SUMINISTRO DE MATERIALES	4.057,04 €
2.- OBRA CIVIL	3.608,90 €
3.- OBRA MECÁNICA (MONTAJE)	7.552,12 €
4.- GESTIÓN DE RESIDUOS	550,74 €
5.- SEGURIDAD Y SALUD	335,39 €

TOTAL PRESUPUESTO 16.104,19 €

El presupuesto de la obra correspondiente al cruce de la canalización de gas natural en la zona de Dominio Público Marítimo Terrestre de la ría del Urumea por el Puente Maria Cristina del núcleo de Donostia (Gipuzkoa), asciende a la cantidad de:

**DIECISIETE MIL CIENTO CINCO CON NUEVE EUROS
(16.104,19 €)**

**ÁNGEL CASAS BACHILLER
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 9.735 COIIM**

FEBRERO 2019

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	PLANOS	

PLANOS

PROYECTO: PROYECTO SOLICITUD DE OCUPACIÓN
ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
RÍA DEL URUMEA

PUENTE MARIA CRISTINA
NÚCLEO DE DONOSTIA (GIPUZKOA)

	Código: S20DON190001	
	Fecha: FEBRERO 2019	
	PLANOS	

1.- PLANOS DE TRAZADO

- SITUACIÓN - EMPLAZAMIENTO NG-A-001

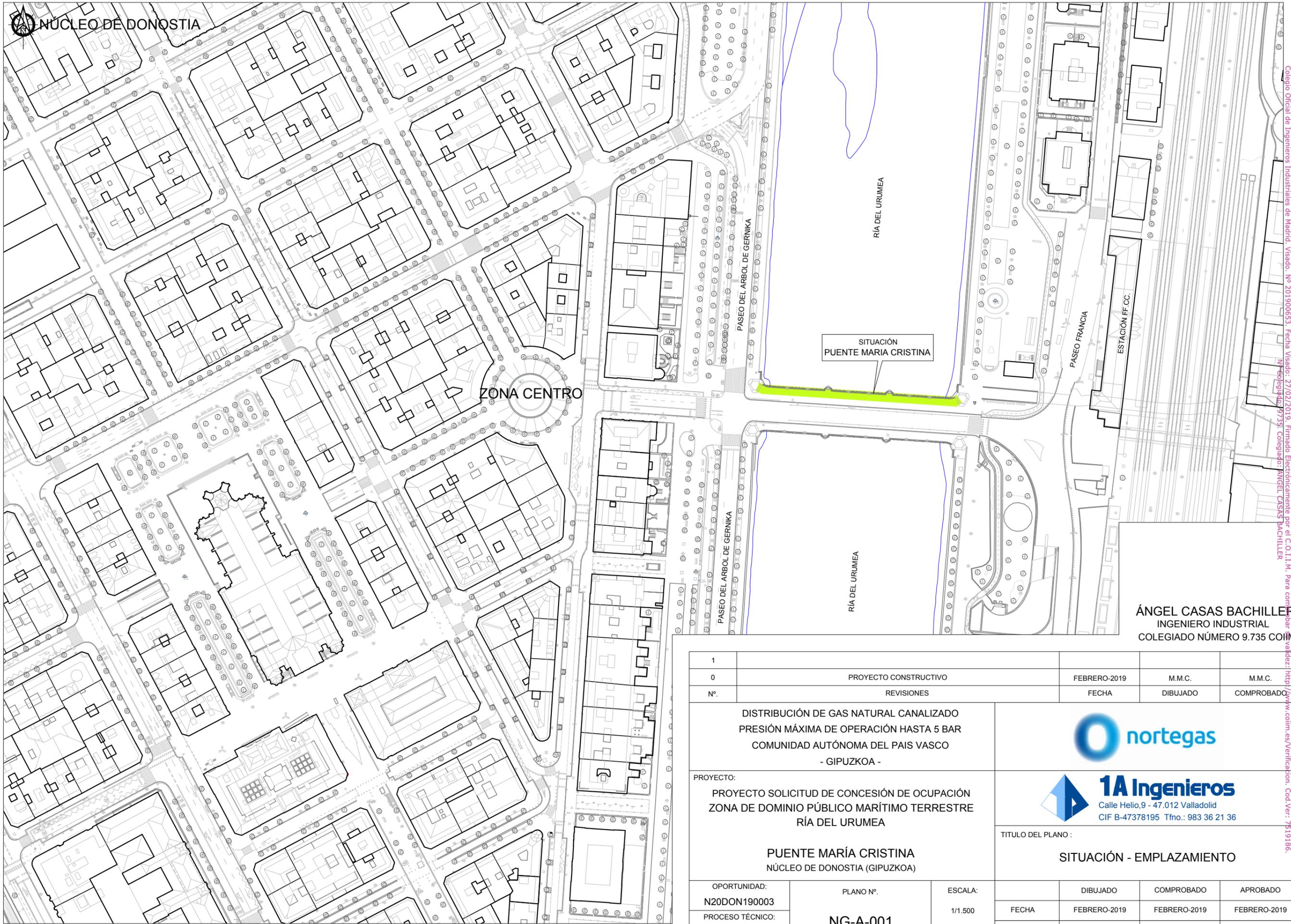
- PLANO DE DETALLE
SERV. PROV. COSTAS DE GIPUZKOA (RÍA DEL URUMEA) NG-SPCG-001

2.- PLANOS TIPO

PLANO	DENOMINACIÓN	PAG
ST-MP-01	Sección tipo de zanja. Conducción de Acero y Polietileno (MOP≤5bar)	1 / 1
ST-MP-02	Relleno de zanja. Zona urbana. Conducción de Acero y Polietileno (MOP≤5bar)	3 / 5
CP-GO-01	Cruce con conducción de naturaleza diversa	1 / 2
	Paralelismo con conducción de naturaleza diversa	2 / 2
CP-GO-02	Cruce con líneas eléctricas enterradas	1 / 2
	Paralelismo con líneas eléctricas enterradas	2 / 2
SC-GO-02	Hito indicador urbano	1 / 1

ÁNGEL CASAS BACHILLER
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 9.735 COIIM

FEBRERO 2019



NUCLEO DE DONOSTIA

ZONA CENTRO

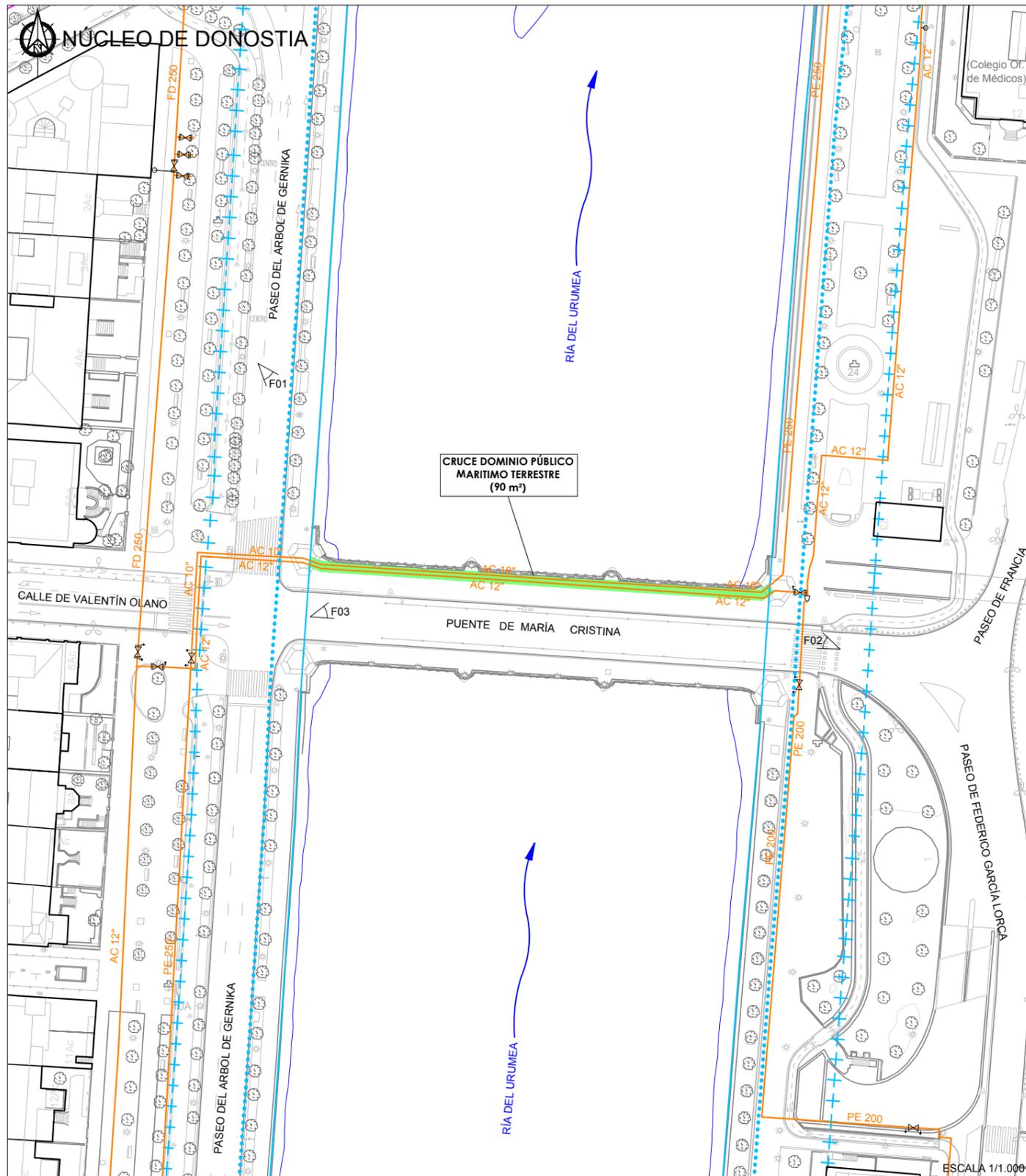
SITUACIÓN
PUENTE MARIA CRISTINA

ÁNGEL CASAS BACHILLER
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO NÚMERO 9.735 COIM

1				
0	PROYECTO CONSTRUCTIVO	FEBRERO-2019	M.M.C.	M.M.C.
Nº.	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAIS VASCO - GIPUZKOA -				
PROYECTO: PROYECTO SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE RÍA DEL URUMEA PUENTE MARÍA CRISTINA NÚCLEO DE DONOSTIA (GIPUZKOA)		 Calle Helió,9 - 47.012 Valladolid CIF B-47378195 Tfno.: 983 36 21 36		
OPORTUNIDAD: N20DON190003 PROCESO TÉCNICO: S20DON190001		PLANO Nº. NG-A-001		ESCALA: 1/1.500 FORMATO: A-3
		DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO
		FECHA	FEBRERO-2019	FEBRERO-2019
		FIRMA	M.M.C.	M.M.C.
				A.C.B.

TITULO DEL PLANO :
SITUACIÓN - EMPLAZAMIENTO

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid, Visado, Nº 201900653, Fecha Visado: 27/02/2019, Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar la autenticidad de la firma: <http://www.coim.es/Verificacion>, Cod.Ver.: 7519186.



LEYENDA DEL TRAZADO

	RED DE GAS NATURAL EXISTENTE (MPA-MEDIA PRESIÓN A)
	VÁLVULA DE LÍNEA EXISTENTE
	REDUCCIÓN
PE DNXX	TUBERÍA. MATERIAL - DIÁMETRO
	LÍNEA DEL DESLINDE DEL DPMT
	LÍMITE DE SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO DEL DPMT
	LÍMITE DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN DEL DPMT
	AFECCIÓN ZONA DOMINIO PÚBLICO MARITIMO TERRESTRE (DPMT)

ÁNGEL CASAS BACHILLER
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO NÚMERO 9.735 COIM

1				
0	PROYECTO CONSTRUCTIVO	FEBRERO-2019	M.M.C.	M.M.C.
Nº.	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO
PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR
COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAIS VASCO
- GIPUZKOA -



PROYECTO:
PROYECTO SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN
ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
RÍA DEL URUMEA

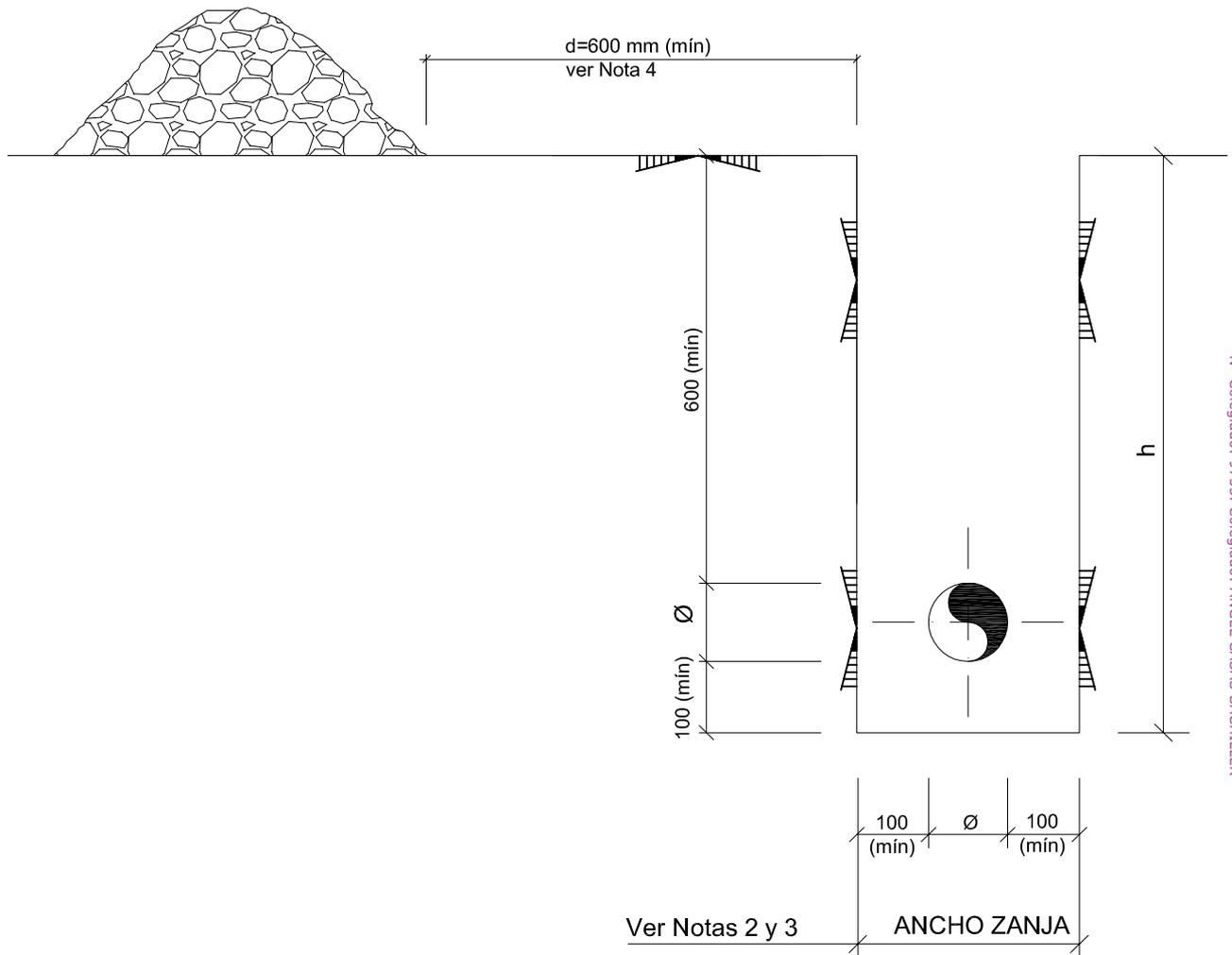
PUENTE MARÍA CRISTINA
NÚCLEO DE DONOSTIA (GIPUZKOA)

TITULO DEL PLANO :
PLANO DE DETALLE
SERV. PROV. COSTAS DE GIPUZKOA
RÍA DEL URUMEA

OPORTUNIDAD: N20DON190003	PLANO Nº. NG-SPCG-001	ESCALA: VARIAS FORMATO: A-3	DIBUJADO FEBRERO-2019	COMPROBADO FEBRERO-2019	APROBADO FEBRERO-2019
PROCESO TÉCNICO: S20DON190001			FIRMA M.M.C.	FIRMA M.M.C.	FIRMA A.C.B.



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid - Visado: No 201900653, Fecha Visado: 27/02/2019, Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar la validez de la firma digital, consulte el siguiente enlace: http://www.colim.es/Verificacion. Cod.Ver.: 7519186.



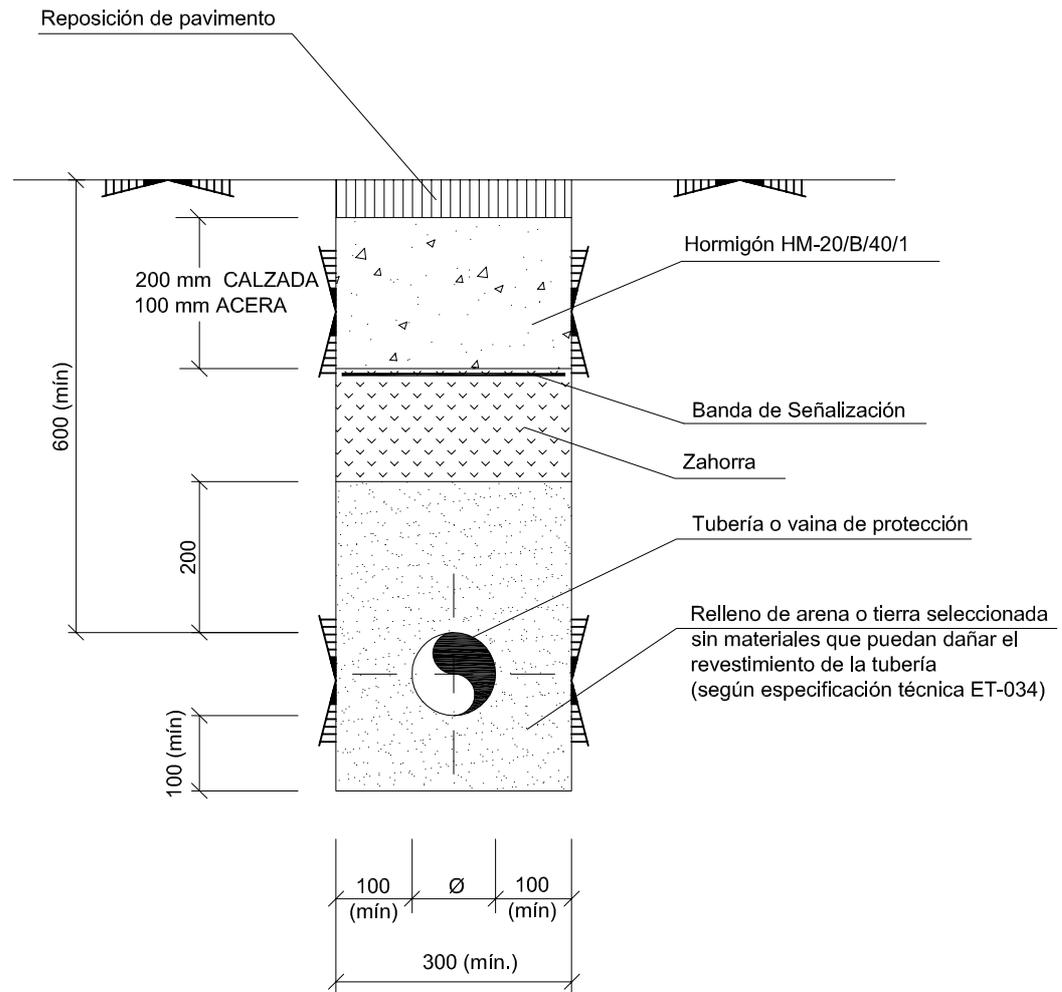
NOTAS:

- 1 Dimensiones en milímetros.
- 2 \varnothing = Diámetro exterior del tubo revestido.
- 3 El Ancho mín de la zanja será:
 - 300 mm (Ancho de zanja normal)
 - 200 mm (Ancho de zanja reducida. Ver plano ST-MP-03)
- 4 Los productos de la excavación, así como otros materiales que hayan de acopiarse, se apilarán a la distancia suficiente del borde de la excavación para que no supongan una sobrecarga. Esta distancia se determinará según las siguientes relaciones:

Terrenos Normales	$d \geq h / 2$
Terrenos Arenosos	$d \geq h$

En ningún caso esa distancia "d" será menor de 0.6 m. El valor "h" es la profundidad de la zanja.

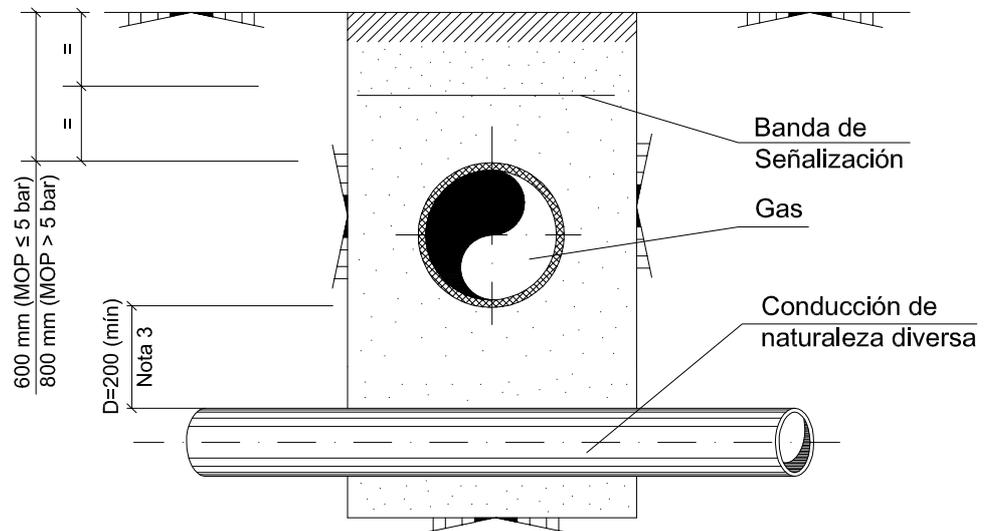
- 5 Excepcionalmente, y a criterio de la Dirección de Obra, cuando no se pueda cumplir la profundidad de la canalización indicada en este plano, se podrá aplicar lo establecido en la norma UNE 60311.



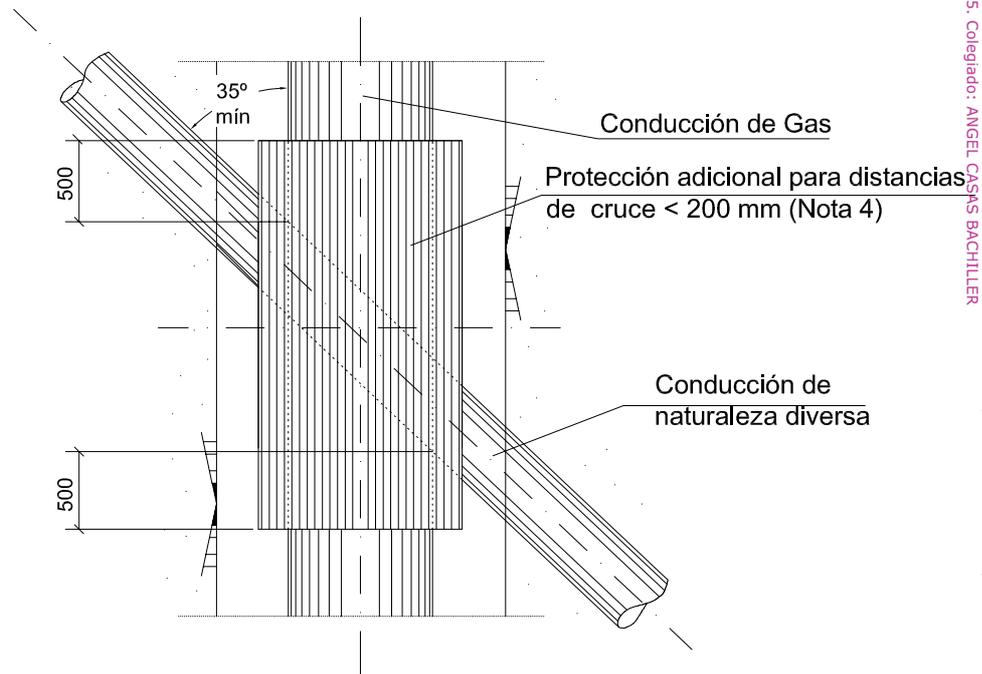
NOTAS:

- 1 Cotas en mm.
- 2 El asiento de la tubería será uniforme.
- 3 El relleno se compactará como mínimo al 95% del proctor modificado, con medios previamente aprobados por la dirección de obra.
- 4 La banda de señalización será de plástico color amarillo, de 300mm de ancho con la inscripción "CANALIZACIÓN DE GAS" en negro.
- 5 Cuando no se realice la reposición de la acera o calzada, la losa de hormigón será 5 cm superior, en previsión del futuro fresado para la reposición del firme.
- 6 Excepcionalmente, y a criterio de la Dirección de Obra, cuando no se pueda cumplir la profundidad de la canalización indicada en este plano, se podrá aplicar lo establecido en la norma UNE 60311.

SECCION



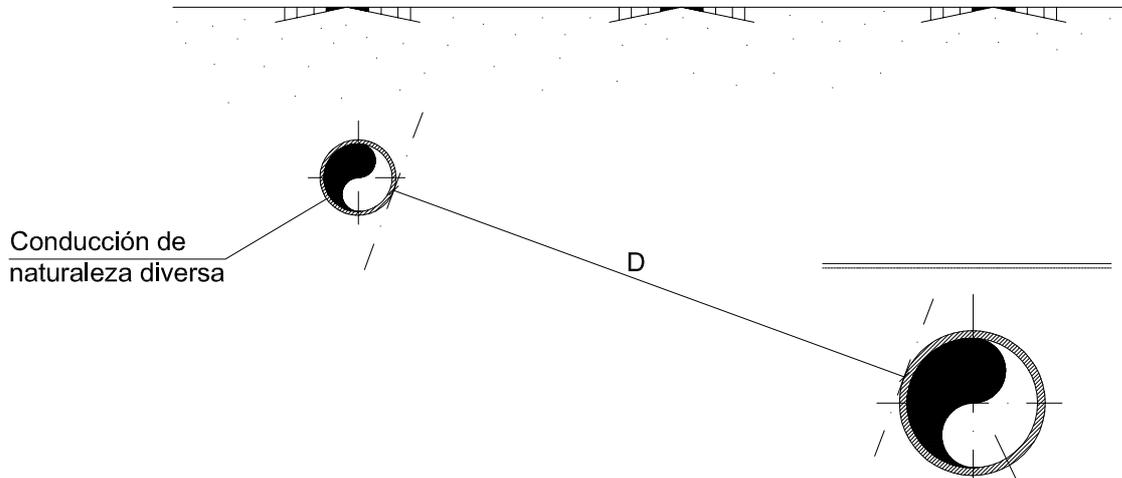
PLANTA



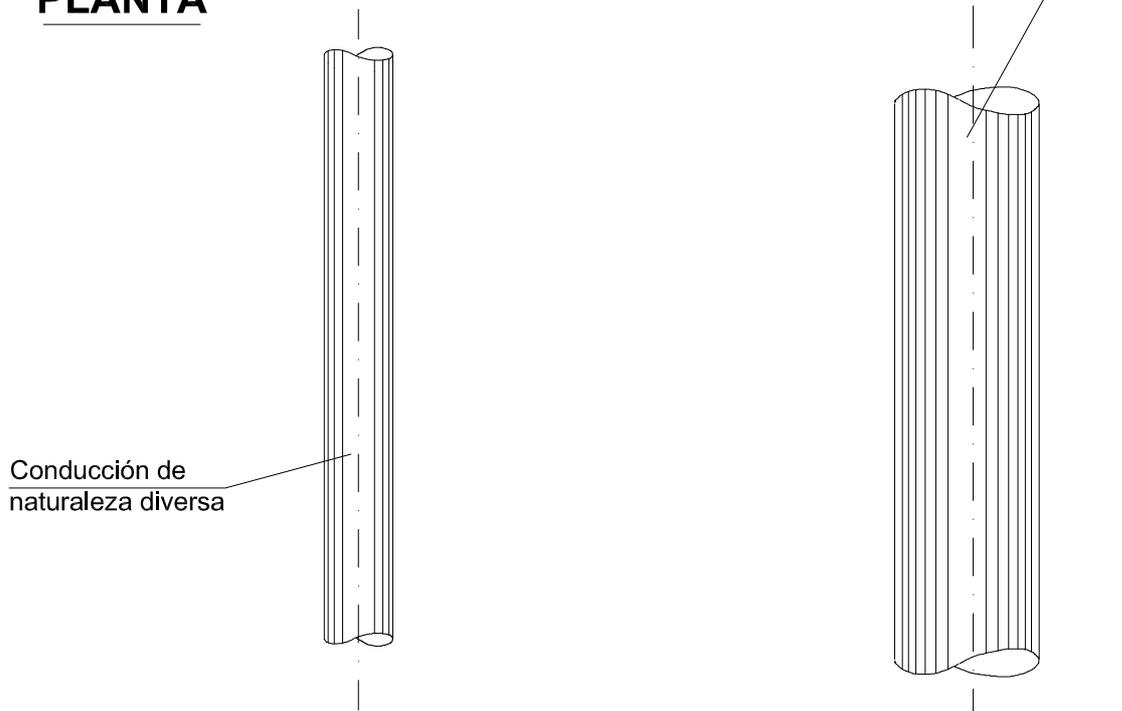
NOTAS

- 1 D= Distancia entre generatrices. Dimensiones en mm.
- 2 Si la conducción de naturaleza diversa provoca interferencias con el sistema de protección catódica (en caso de que lo hubiera), se estudiarán las medidas a utilizar para evitarlas. Estas medidas deberán ser aprobadas por la dirección de obra y el organismo responsable.
- 3 La tubería de gas podrá ir por encima o debajo del resto de servicios, según cada caso particular, respetando la distancia mínima de cruce indicada en la sección.
- 4 Cuando por causas justificadas no pueda respetarse la distancia mínima de cruce con otros servicios, la tubería de gas llevará una protección adicional con vaina (PVC, PE..) de 3 mm de espesor mínimo, que podrá protegerse adicionalmente con recubrimiento de hormigón en masa. En el caso de cruce con redes de agua presurizada, la vaina deberá ser un de material de mayor resistencia.

SECCION



PLANTA



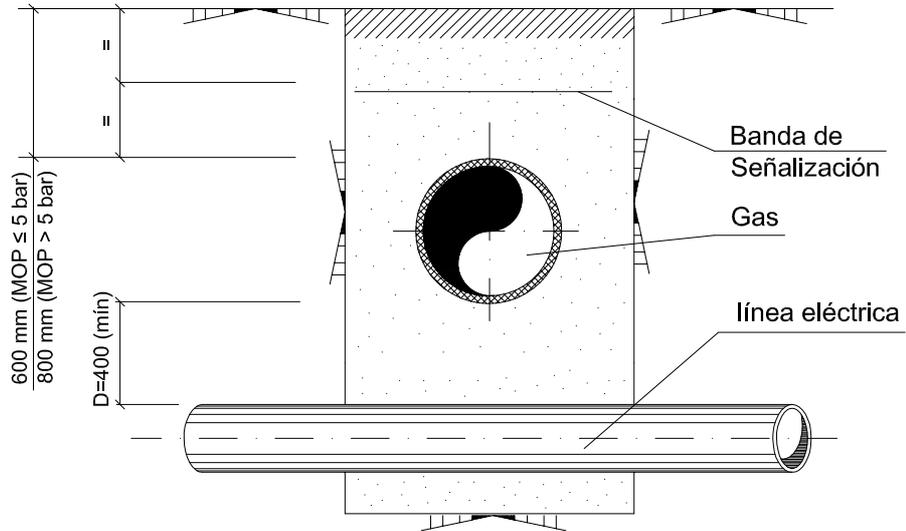
		MINIMO
D	MOP desde 5 bar hasta 16 bar	400
	MOP hasta 5 bar	200

NOTAS:

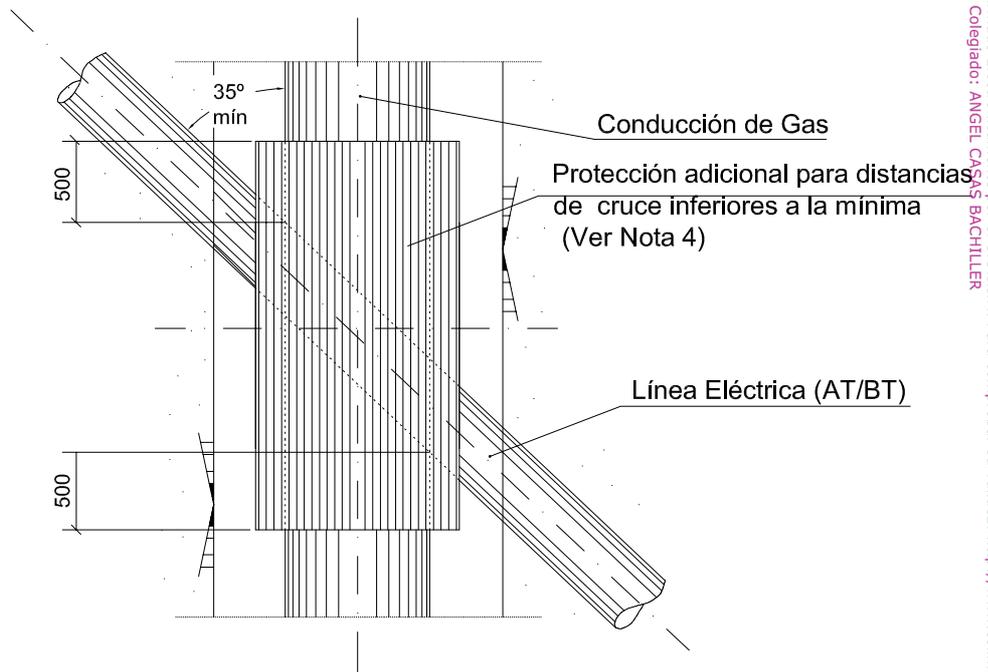
- 1 D= Distancia entre generatrices. Dimensiones en mm.
- 2 Si la conducción de naturaleza diversa provoca interferencias con el sistema de protección catódica, se estudiarán las medidas a utilizar para evitarlas. Estas medidas deberán ser aprobadas por la dirección de obra y el organismo responsable.
- 3 Cuando por causas justificadas no pueda respetarse la distancia mínima de cruce con otros servicios, la tubería de gas llevará una protección adicional con vaina (PVC, PE..) de 3 mm de espesor mínimo, que podrá protegerse adicionalmente con recubrimiento de hormigón en masa. En el caso de cruce con redes de agua presurizada, la vaina deberá ser un de material de mayor resistencia.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado: No 201900653. Fecha Visado: 27/02/2019. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: <http://www.colim.es/Verificacion>. Cod.Ver: 7519186.
 No Colegiado: 9735. Colegiado: ANGEL CASAS BACHILLER

SECCION



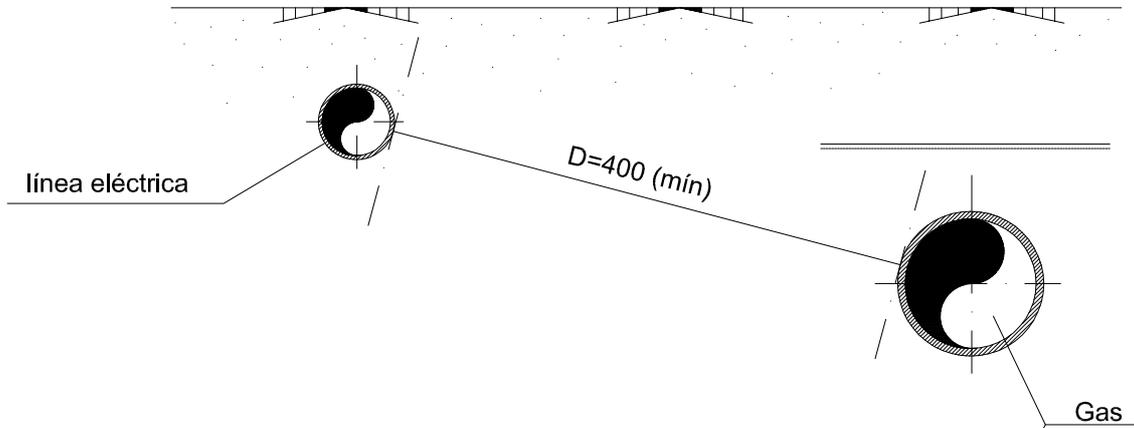
PLANTA



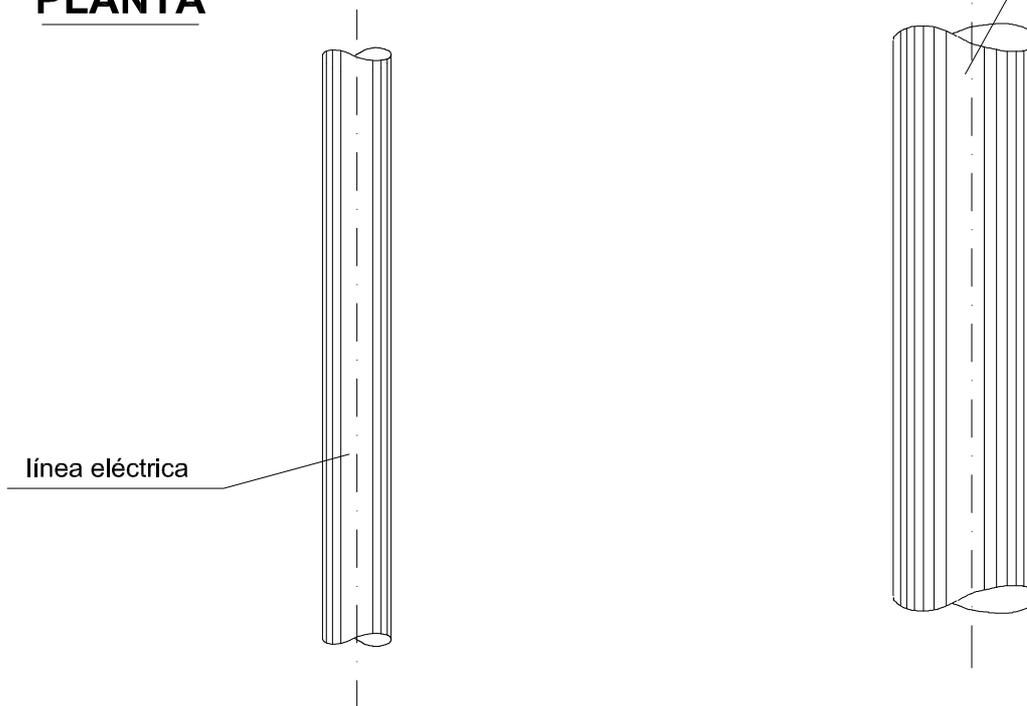
NOTAS:

- 1 D= Distancia entre generatrices. Dimensiones en mm.
- 2 Si la conducción eléctrica provoca interferencias con el sistema de protección catódica (en caso de que lo hubiera), se estudiarán las medidas a utilizar para evitarlas. Estas medidas deberán ser aprobadas por la dirección de obra y el organismo responsable.
- 3 La tubería de gas podrá ir por encima o debajo, según cada caso particular, la distancia a respetar será la indicada en la tabla adjunta.
- 4 Cuando no se puedan respetar las distancias mínimas se dispondrá de una protección suplementaria entre servicios que deberá estar constituida por materiales cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillos, etc.). La protección suplementaria garantizará una mínima cobertura longitudinal de 0,50 metros a ambos lados del cruce y 0,30 metros de anchura centrada con la instalación que se pretende proteger.
- 5 La distancia entre las conducciones de gas y electricidad, cumple el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC BT), el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC LAT), así como la Norma de Iberdrola "MT 2.00.11 de fecha Noviembre del 2000 para Redes Subterráneas e Interacciones entre Instalaciones Eléctricas y Conducciones de Gas".

SECCION

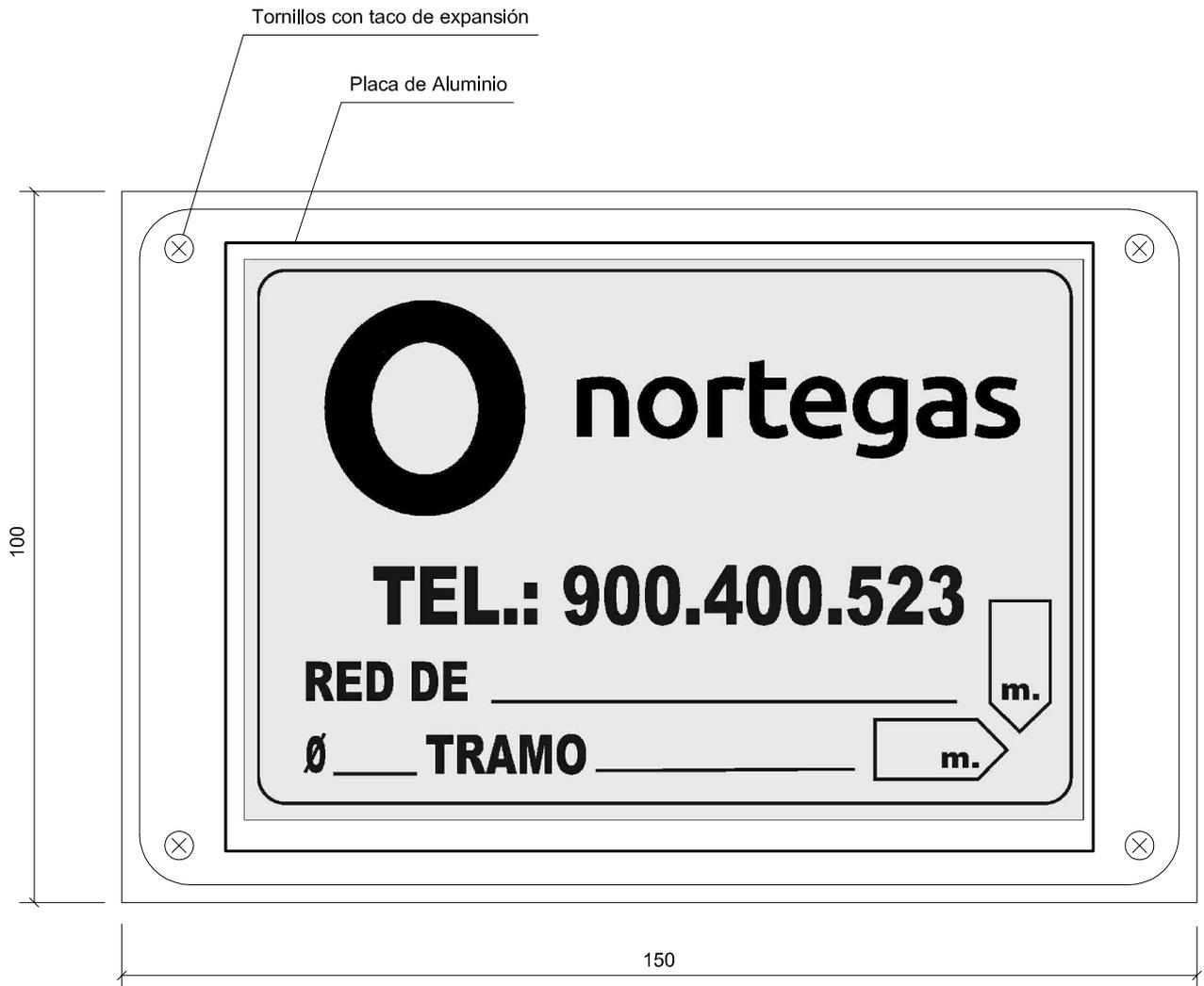


PLANTA



NOTAS:

- 1 D= Distancia entre generatrices. Dimensiones en mm.
- 2 Si la conducción eléctrica provoca interferencias con el sistema de protección catódica, se estudiarán las medidas a utilizar para evitarlas. Estas medidas deberán ser aprobadas por dirección de obra y el organismo responsable.
- 3 La distancia entre las conducciones de gas y electricidad, cumple el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC BT), el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC LAT), así como la Norma de Iberdrola "MT 2.00.11 de fecha Noviembre del 2000 para Redes Subterráneas e Interacciones entre Instalaciones Eléctricas y Conducciones de Gas".

**NOTAS:**

- 1 Dimensiones en mm.
- 2 Espesor 2 mm.