



PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO “HUERCAL OVERA- BAZA - GUADIX” EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)

SEPARATA DE INFORME

AFECCIONES A VÍAS PECUARIAS

**JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA
AZUL. MEDIO NATURAL Y FORESTAL. VÍAS PECUARIAS**

MARZO DE 2023



PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO “HUERCAL OVERA- BAZA - GUADIX” EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)

MEMORIA



PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO “HUERCAL OVERA- BAZA - GUADIX” EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)

INDICE

- 1 OBJETO**
- 2 PETICIONARIO Y ANTECEDENTES**
- 3 NORMAS DEL PROYECTO**
- 4 DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES**
- 5 PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS**

1 OBJETO

REDEXIS S.A. pretende construir la red de distribución de biometano precedente de la planta de biogás de La Calahorra donde se instalará un poste de inyección, para inyectar biometano al gasoducto de transporte primario “Huercal-Óvera-Baza-Guadix” a través de un sistema Reverse Flow mediante compresor en el término municipal de Guadix (Granada).

Para ello se ha elaborado el denominado **“PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO “HUERCAL OVERA-BAZA - GUADIX” EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)”**.

La presente separata tiene por objeto el dar a conocer las condiciones y características que las obras proyectadas presentan en las posibles afecciones que pudieran darse con el **Cordel de Guadix a Almería** y la **Cañada Real de Levante** a su paso por los términos municipales del Valle del Zalabí y de La Calahorra (Granada), según se refleja en el capítulo de planos.

Estas afecciones corresponden al organismo:

**JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y
ECONOMÍA AZUL
MEDIO NATURAL Y FORESTAL
VÍAS PECUARIAS**



PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO "HUERCAL OVERA- BAZA - GUADIX" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)

2 PETICIONARIO Y ANTECEDENTES

La Entidad titular de las instalaciones descritas en el presente documento es:

REDEXIS, S.A.
Edificio Pórtico
C/ Mahonia 2, 2ª planta
28043 MADRID

Con domicilio a efectos de notificaciones en:

REDEXIS, S.A.
Avenida Federico García Lorca N°31
18014 GRANADA

3 NORMAS DEL PROYECTO

Para todos los aspectos del proyecto se adoptarán criterios de la máxima seguridad, especialmente las prescripciones contenidas en el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y su Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 01, aprobado según Real Decreto 919/2006 del 28 de julio.

Especialmente se considerarán las prescripciones indicadas en los siguientes Reglamentos y Reales Decretos del sector gasista:

- Real Decreto 144/2016, de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y por el que se modifica el Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio.
- Real Decreto 485/1997 del 14 de Abril sobre “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo”.
- Real Decreto 773/97, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE núm. 140 de 12 de junio.
- Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Reales Decretos 1215/1997 y 2177/2004, de disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 681/2003 por el que se traspone la Directiva europea 1999/92/CE sobre Protección de la Salud y Seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de Atmósferas Explosivas en el lugar de trabajo.
- Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

Marco Normativo del sector de biocarburantes:

- Orden TEC/1420/2018, de 27 de diciembre, por la que se desarrollan los aspectos de detalle del Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y de la emisión del informe de verificación de la sostenibilidad regulados en el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo.

- Real Decreto 235/2018, de 27 de abril, por el que se establecen métodos de cálculo y requisitos de información en relación con la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles y la energía en el transporte; se modifica el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo; y se establece un objetivo indicativo de venta o consumo de biocarburantes avanzados
- Resolución de 8 de octubre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se modifican las normas de gestión técnica del sistema NGTS-06, NGTS-07 y los protocolos de detalle PD-01 y PD-02.
- Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes.
- Resolución de 2 de abril de 2014, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueba el listado de materias primas para la fabricación de biocarburantes de doble cómputo a efectos del cumplimiento de las obligaciones de consumo y venta de biocarburantes con fines de transporte, de las obligaciones impuestas a los sujetos obligados en materia de energías renovables y del objetivo establecido para la utilización de la energía procedente de fuentes renovables en todas las formas de transporte.
- Resolución de 27 de diciembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se actualiza el anexo de la Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte.
- Resolución de 21 de diciembre de 2012, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se modifica el protocolo de detalle PD-01 «Medición, Calidad y Odorización de Gas» de las normas de gestión técnica del sistema gasista.
- Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo.
- Real Decreto 1494/2011, de 24 de octubre, por el que se regula el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Orden ITC/3353/2010, de 28 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2011 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.

- Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011 – 2020 (30/06/2010).
- Anexo al Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011 – 2020. Fichas normativas aplicable por Comunidades Autónomas. (30/06/2010)
- La Directiva de 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, establece la necesidad de que cada Estado miembro elabore y notifique a la Comisión Europea (CE), a más tardar el 30 de junio de 2010, un Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) para el periodo 2011-2020, con vistas al cumplimiento de los objetivos vinculantes que fija la Directiva.
- Resolución de 7 de abril de 2010, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publican los valores del coste de la materia prima y del coste base de la materia prima del gas natural para el primer trimestre 2010, a los efectos del cálculo del complemento de eficiencia y los valores retributivos de las instalaciones de cogeneración y otras en el Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Directiva 2009/73/CE del parlamento europeo y del consejo de 13 de julio de 2009 sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural y por la que se deroga la Directiva 2003/55/CE.
- Real Decreto-ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social.
- Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.

Del mismo modo, esta red respetará las Normas Urbanísticas de los ayuntamientos del Valle del Zalabí y de La Calahorra (Granada) así como las propias de LA PROPIEDAD.

4 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

4.1 Características generales

Las canalizaciones objeto de la presente separata se incluyen en el “**PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO “HUERCAL OVERA- BAZA - GUADIX” EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)**” sirven para inyectar biometano a la red de gas natural existente en el municipio.

4.2 Características de la conducción en la zona afectada

4.2.1 Generales del sistema

- Fluido a transportar: Biometano
- Presión Máxima de diseño (MOP) = 16 BAR

4.2.2 Características de la tubería

El ramal de biometano será de acero al carbono API 5L Gr. B Ø 4” espesor 3,6 mm.

La canalización irá enterrada a un mínimo de 0,80 m. Todo ello de acuerdo con los planos tipos LA PROPIEDAD.

4.2.3 Características de las afecciones

En la siguiente tabla se puede observar un resumen de las afecciones de las canalizaciones proyectadas.

DENOMINACION	TIPO DE AFECCIÓN	METODO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	LONGITUD	UBICACIÓN	Nº DE PLANO
CORDEL DE GUADIX A ALMERÍA	CRUCE	ZANJA A CIELO ABIERTO	11	ANTIGUA LÍNEA FÉRREA MINERA DE ALQUIFE	PLANO 03 DE 04
CAÑADA REAL DE LA CUESTA DE LAS PALOMAS O DE LEVANTE	CRUCE	ZANJA A CIELO ABIERTO	172	CAMINO DE BAZA A ALMERÍA	PLANO 04 DE 04

Los cruces se realizarán mediante zanja a cielo abierto.

4.2.4 Construcción de afecciones

Las características generales de la construcción de estas redes serán las siguientes:

- Se colocará la tubería enterrada, según UNE-EN 60310, por lo menos a 0,80 metros de profundidad de la generatriz superior de la misma para MOP 16 bar, aunque se recomienda para su colocación respetar los planos tipo de La Propiedad.
- Cuando no pueda respetarse la citada profundidad, se diseñará la conducción para resistir los esfuerzos mecánicos a que vaya a ser sometida. Como medida adicional se podrán interponer entre la tubería y la superficie del terreno losas de hormigón o planchas metálicas que reduzcan las cargas sobre la tubería a valores suficientes de seguridad.
- A lo largo de la canalización se instalará una banda de señalización, de color amarillo y a una distancia de 0,4 m. de la generatriz superior del tubo tal y como se especifica en la norma UNE 60311.
- Las distancias en paralelismo y cruce con otros servicios enterrados será la que se especifica en la UNE 60310.
- El tapado de la canalización en la zanja se realizará, preferentemente, con las tierras procedentes de la excavación que sean aprovechables. En caso contrario se utilizará arena seleccionada. Cuando la excavación se realice mediante la técnica de zanja estrecha el relleno se realizará mediante el vertido de mortero fluidificante.
- Dependiendo del tipo de terreno que se encuentre a lo largo de trazado se seleccionará el método constructivo más adecuado. Siempre que se pueda se emplearan técnicas de minimización de obra civil tales como, zanja estrecha, perforación dirigida etc.
- La restitución de los terrenos se realizará de acuerdo con lo establecido en las licencias otorgada por las autoridades municipales y los planos tipos de la PROPIEDAD.



PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO "HUERCAL OVERA- BAZA - GUADIX" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)

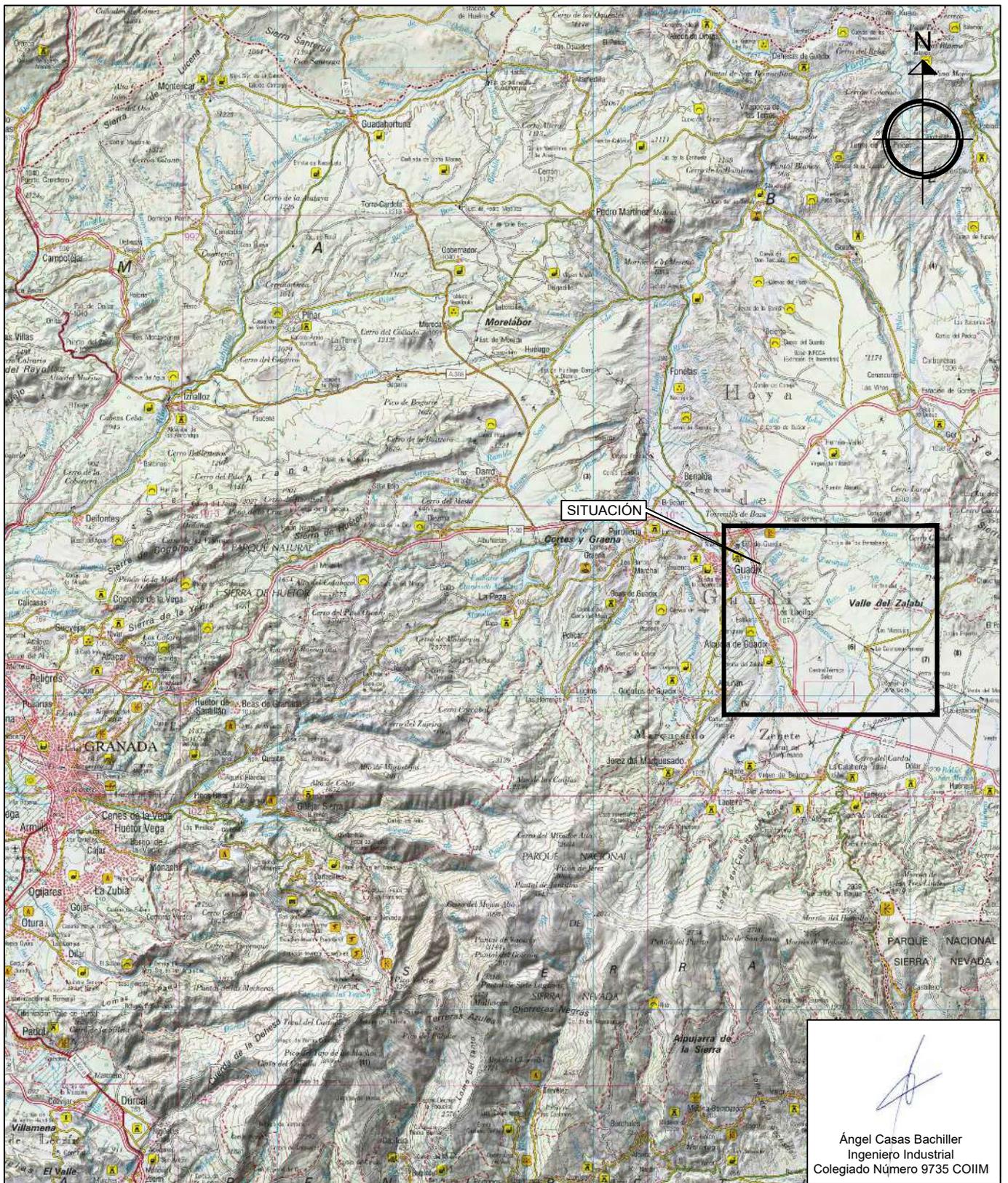
5 PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

La construcción de las canalizaciones previstas reflejada en los planos anexos, será realizada por REDEXIS en un plazo de **2 semanas** tras el otorgamiento de las licencias municipales y demás permisos para la ejecución del primer tramo de red.

El Ingeniero Industrial
al servicio de 1A Ingenieros, S.L.P.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Ángel Casas Bachiller".

Ángel Casas Bachiller
Colegiado Nº 9735 – COIIM




 Ángel Casas Bachiller
 Ingeniero Industrial
 Colegiado Número 9735 COIIM

PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO "HUERCAL OVERA-BAZA - GUADIX" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA).

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION	3							
MOP 80,5	● ACERO	2							
● MOP 16	POLIETILENO	1							
MOP 10		0							
MOP 5			REV.	FECHA		DESCRIPCION		REALIZADO	COMPROBADO
MOP 0,4						CODIGO DE REDES			APROBADO
	FECHA	NOMBRE	FIRMA						
PROYECTADO	feb.-23	Ángel Casas							
CONSTRUIDO									
COMPROBADO									
DENOMINACION DE LA CANALIZACION									
PLANO SITUACIÓN									
				Nº DE PLANO	01	DE	04	ESCALA	1:350.000
DOCUMENTO PROPIEDAD DE REDEXIS, PROHIBIDA SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACION EXPRESA									





INSTALACIÓN REVERSE FLOW PROYECTADA
 REF CATASTRAL:
 18091A051000490000GX
 COORDENADAS:
 37°19'50.6"N 3°03'36.6"W

TÉRMINO MUNICIPAL
 DE GUADIX

04 DE 04

TÉRMINO MUNICIPAL
 DEL VALLE DEL ZALABÍ

TÉRMINO MUNICIPAL
 DE LA CALAHORRA

TÉRMINO MUNICIPAL
 DE ALDEIRE

POSTE DE INYECCIÓN
 PROYECTADO

03 DE 04

FUTURA PLANTA DE BIOGÁS
 REF CATASTRAL:
 18116A505000590000YA
 COORDENADAS:
 37°14'20.0"N 3°01'27.6"W

CANALIZACIONES DE RED		
	RED DE GAS RENOVABLE ACERO 4" PROYECTADA CON BITUBO	LONGITUD: 12.962,7151 m
	TUBERÍA ENTRADA BIOMETANO AC 3"	LONGITUD: 15 m
	TUBERÍA RETORNO BIOMETANO OFF-SPEC AC 3"	LONGITUD: 15 m
LONGITUD: 12.992,7151 m		
VÁLVULAS DE RED		
	VÁLVULA 4" PROYECTADA	UNIDADES: 5 ud.
	VÁLVULA 3" PROYECTADA	UNIDADES: 2 ud.

Ángel Casas Bachiller
 Ingeniero Industrial
 Colegiado Número 9735 COIIM

PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO "HUERCAL OVERA-BAZA - GUADIX" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA).

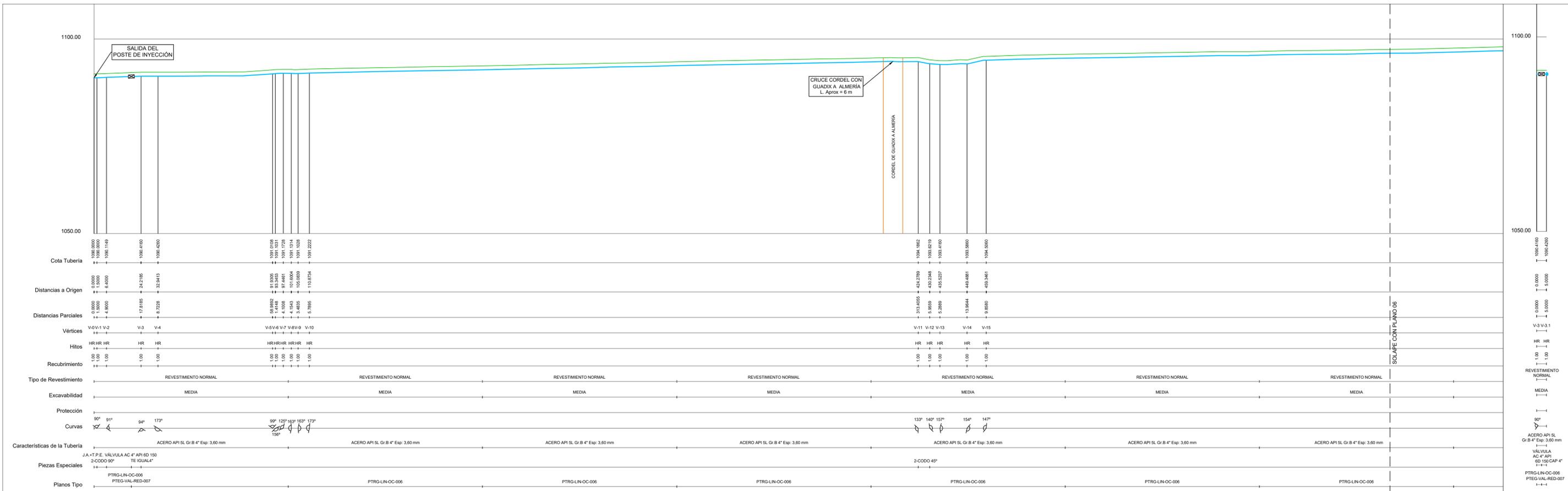
TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION	3	2	1	0	REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
MOP 80,5	● ACERO										
● MOP 16	POLIETILENO	1									
MOP 10											
MOP 5											
MOP 0,4											
								CODIGO DE REDES			
PROYECTADO	FECHA	NOMBRE	FIRMA								
	feb.-23	Ángel Casas									
CONSTRUIDO											
COMPROBADO											

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

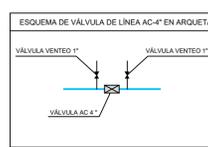
PLANO GENERAL

Nº DE PLANO 02 DE 04 ESCALA 1:30.000

DOCUMENTO PROPIEDAD DE REDEXIS, PROHIBIDA SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACION EXPRESA



ESCALAS { HORIZONTAL = 2000
VERTICAL = 1000



VÉRTECE	COORDENADA X	COORDENADA Y
V-0	497.788,13	4.121.392,39
V-1	497.787,25	4.121.391,17
V-2	497.783,28	4.121.394,04
V-3	497.793,44	4.121.408,68
V-3.1	497.789,33	4.121.411,53
V-4	497.800,96	4.121.404,26
V-5	497.847,97	4.121.368,66
V-6	497.848,94	4.121.369,69
V-7	497.852,72	4.121.371,28
V-8	497.853,60	4.121.375,34
V-9	497.853,30	4.121.378,81
V-10	497.854,47	4.121.384,48
V-11	497.879,76	4.121.696,80
V-12	497.875,44	4.121.700,90
V-13	497.874,80	4.121.706,15
V-14	497.878,63	4.121.719,57
V-15	497.884,76	4.121.727,29

- RED DE GAS RENOVABLE PROYECTADA CON BITUBO AC 4" (MOP 18 BAR)
- VÁLVULA PROYECTADA AC 4"
- CAP PROYECTADO
- Nº DE VÉRTECE
- CRUCE CON VÍA PECUARIA

Ángel Casas Bachiller
Ingeniero Industrial
Colegiado Número 9735 COIIM

PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGAS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA FORTALECER LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO "HUENEA OVEBA- BAGA - GUADIX" EN EL TERMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA).

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION	3
MOP 80,5	ACERO	2
MOP 16	POLIETILENO	1
MOP 10		0
MOP 5		0
MOP 0,4		0

FECHA	NOMBRE	FIRMA
feb-23	Ángel Casas	

PROYECTADO: feb-23, Ángel Casas

CONSTRUIDO: []

COMPROBADO: []

REALIZADO [] COMPROBADO [] APROBADO []

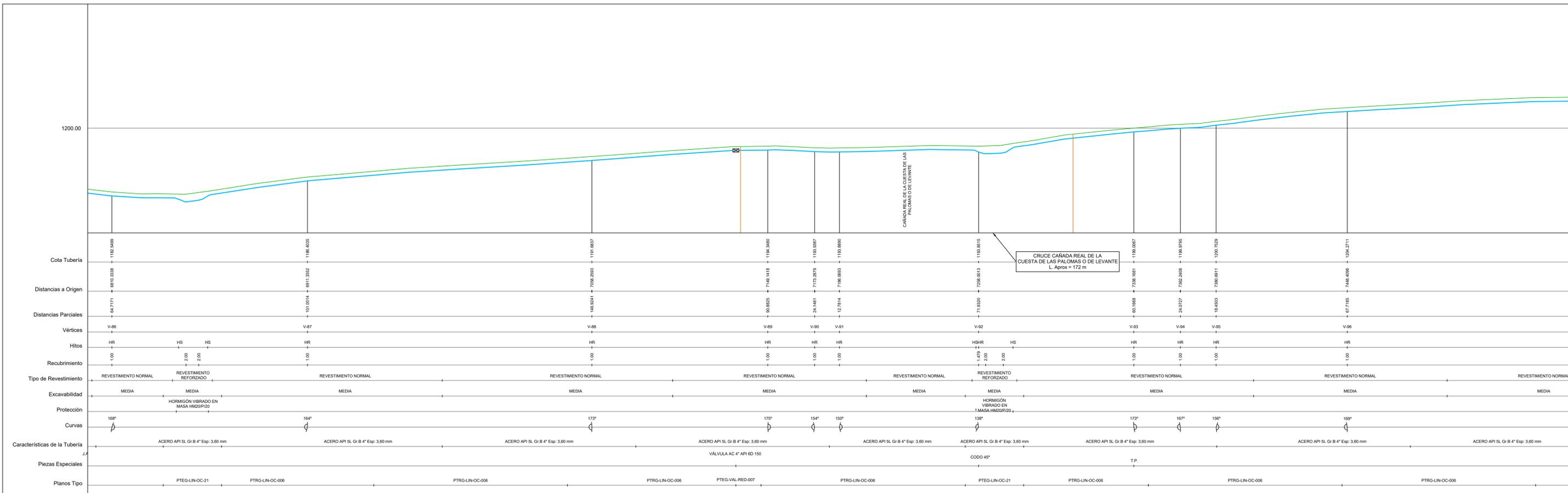
CODIGO DE REDES

DENOMINACIÓN DE LA CANALIZACIÓN

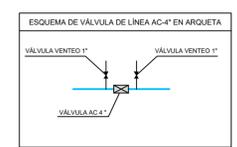
DETALLE DE TRAZADO. CRUCE CON CORDEL DE GUADIX A ALMERIA

Nº DE PLANO 03 DE 04 ESCALA VARIAS

DOCUMENTO PROPIEDAD DE REDEXIS. PROHIBIDA SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACION EXPRESA



ESCALAS { HORIZONTAL = 2000
VERTICAL = 1000



VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
V-86	496.887,86	4.127.435,34
V-87	496.917,25	4.127.531,68
V-88	496.910,49	4.127.678,15
V-89	496.901,49	4.127.768,50
V-90	496.904,93	4.127.792,37
V-91	496.901,60	4.127.804,71
V-92	496.938,00	4.127.866,41
V-93	496.918,15	4.127.943,82
V-94	496.919,22	4.127.967,84
V-95	496.916,37	4.127.986,04
V-96	496.932,50	4.128.051,07

- RED DE GAS RENOVABLE PROYECTADA CON BITUBO AC 4" (MOP 16 BAR)
- VÁLVULA PROYECTADA AC 4"
- Nº DE VÉRTICE
- CRUCE CON VÍA PECUARIA

Ángel Casas Bachiller
Ingeniero Industrial
Colegiado Número 9735 COIIM

PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIÓGAS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO "RUECA OVERA- BAZA - GUADIX" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA).

TIPO DE PRESIÓN	TIPO DE CONDUCCIÓN				
MOP 80,5	ACERO	3			
MOP 16	POLIETILENO	2			
MOP 10		1			
MOP 5		0			
MOP 0,4			REV	FECHA	DESCRIPCIÓN
					REALIZADO COMPROBADO APROBADO

FECHA	NOMBRE	FIRMA
feb.-23	Ángel Casas	

DENOMINACIÓN DE LA CANALIZACIÓN

DETALLE DE TRAZADO.
CRUCE CON CAÑADA REAL DE LA CUESTA DE LAS PALOMAS O DE LEVANTE

Nº DE PLANO 04 DE 04 ESCALA VARIAS

DOCUMENTO PROPIEDAD DE REDEXIS. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA



PROYECTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA, APROBACIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y SU ADAPTACIÓN PARA INYECCIÓN DE BIOMETANO PROCEDENTE DE LA PLANTA DE BIOGÁS DE LA CALAHORRA (GRANADA), ASÍ COMO INSTALACIÓN DE COMPRESIÓN PARA POSIBILITAR LA INYECCIÓN EN EL GASODUCTO DE TRANSPORTE PRIMARIO “HUERCAL OVERA- BAZA - GUADIX” EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE GUADIX (GRANADA)

2. PLANOS TIPO CANALIZACIONES

MOP ≤ 5 bar

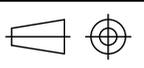
ANCHURA DE ZANJA (mm)	RANGO DE PROFUNDIDAD DE ZANJA (cm)					
	DN (mm)					
	40	63	90	110	160	200
150 (*)	65-75	70-80	70-80	-	-	-
200	-	-	-	70-80	-	-
250	-	-	-	-	80-90	-
300	-	-	-	-	-	80-90

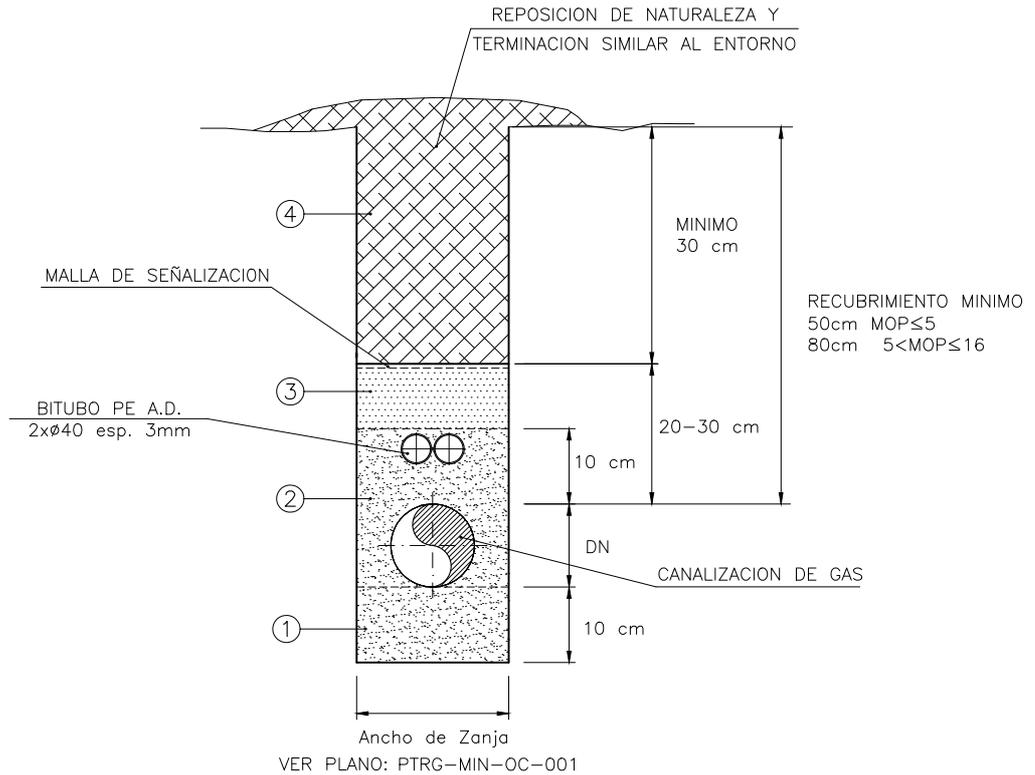
MOP >5 bar

ANCHURA DE ZANJA (mm)	RANGO DE PROFUNDIDAD DE ZANJA (cm)					
	DN (mm)					
	40	63	90	110	160	200
150 (*)	90-100	90-100	95-100	-	-	-
200	-	-	-	95-100	-	-
250	-	-	-	-	100-110	-
300	-	-	-	-	-	110-120

NOTAS:

1.- (*) PARA TUBERIAS DE DIAMETRO DN40 Y DN 63 SE PERMITEN ANCHOS DE ZANJA INFERIORES A 0,15m, CON UN MINIMO DE 0,12m

1	01/18	REVISION ZANJAS MINI	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
0	09/16	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	CODIGO:	PTRG-MIN-OC-001	1 DE 1
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	DENOMINACION:	DIMENSIONES ZANJAS REDUCIDAS	
					APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
					V*B* _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS					



NOTA

– EL RELLENO DE LA ZANJA SE REALIZARA CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACION SEGUN LO INDICADO EN LA N00br-11-RG.

① **CAMA**

– CUANDO EL FONDO DE LA ZANJA NO CONSTITUYA UN SOPORTE FIRME Y CONTINUO, O NO QUEDE SUFICIENTEMENTE LIMPIO Y EXISTAN MATERIALES QUE PUEDAN DAÑAR LA TUBERIA, SE DEPOSITARA SOBRE EL FONDO DE LA ZANJA UNA CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO DE 10 cm DE ESPESOR, SIEMPRE BAJO INDICACION DE LA PROPIEDAD.

② **PRETAPADO**

– CUANDO PROCEDA, SE INSTALARA EL BITUBO PORTACALES SEGUN SE ESPECIFICA EN LA N00br-12-RG.

③ **TAPADO Y COMPACTADO**

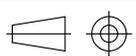
– EL RELLENO SE COMPACTARA: EN ZONAS DE PASO DE VEHICULOS Y PEATONES AL 95% PM. EN EL RESTO SE RESTITUIRA A LA SITUACION ORIGINAL.

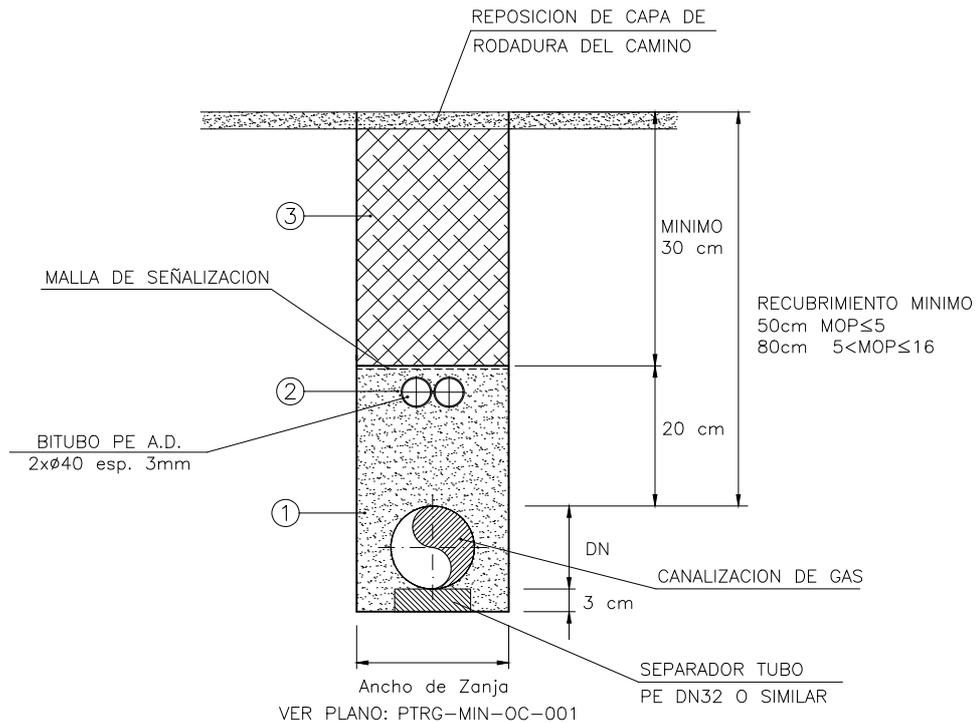
④ **RELLENO CAPA EXTERIOR**

– EL RELLENO DE LA CAPA EXTERIOR SE HARA DE NATURALEZA Y TERMINACION SIMILAR AL ENTORNO.

NOTAS:

– LAS COTAS INDICADAS SE CORRESPONDEN CON LAS MINIMAS ESTABLECIDAS. NO OBSTANTE, PREVALECERAN LAS EXIGIDAS POR LA NORMATIVA LOCAL VIGENTE O LAS INDICADAS POR LA AUTORIDAD LOCAL COMPETENTE.

2	01/18	REVISION ZANJAS MINI
1	05/17	MODIFICACION CAMA
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-MIN-OC-003 1 DE 2 DENOMINACION: ZANJA REDUCIDA RELLENO EN ZONA RURAL O AJARDINADA
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____



NOTA

– EL RELLENO DE LA ZANJA SE REALIZARA CON HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE (1° FASE) Y CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACION SEGUN LO INDICADO EN LA NOobr-11-RG (2° FASE).

① RELLENO DE ZANJA CON HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE –1° FASE–

– SE EMPLEARA HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE DE LAS CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS EN PLRG-0yM-10.01.

– SE UTILIZARAN SEPARADORES PARA MANTENER LA TUBERIA SEPARADA DEL FONDO DE LA ZANJA A FIN DE ASEGURAR QUE EL HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE RELLENE COMPLETAMENTE LA ZANJA. NO SERA PRECISA SU COLOCACION, EN EL CASO QUE SE HAYA DISPUESTO DE CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO EN EL FONDO DE LA ZANJA.

– SE COLOCARAN TACOS ENTRE LOS LATERALES DE LA ZANJA Y LA TUBERIA A FIN DE ASEGURAR QUE LA TUBERIA QUEDA CENTRADA.

– DURANTE EL VERTIDO DEL HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE SE EMPLEARAN ELEMENTOS DE SUJECCION O RETENCION QUE LIMITEN LA FLOTABILIDAD Y MOVIMIENTO DEL TUBO.

② BITUBO

– CUANDO PROCEDA, SE INSTALARA EL BITUBO PORTACABLES SEGUN SE ESPECIFICA EN LA NOobr-12-RG.

③ RELLENO CAPA EXTERIOR –2° FASE–

– EL RELLENO DE LA CAPA EXTERIOR SE HARA CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION.

– LA CAPA DE RODADURA SE HARA DE NATURALEZA Y TERMINACION SIMILAR A LA DEL CAMINO ORIGINAL.

– EL RELLENO SE COMPACTARA AL 95% PM.

NOTAS:

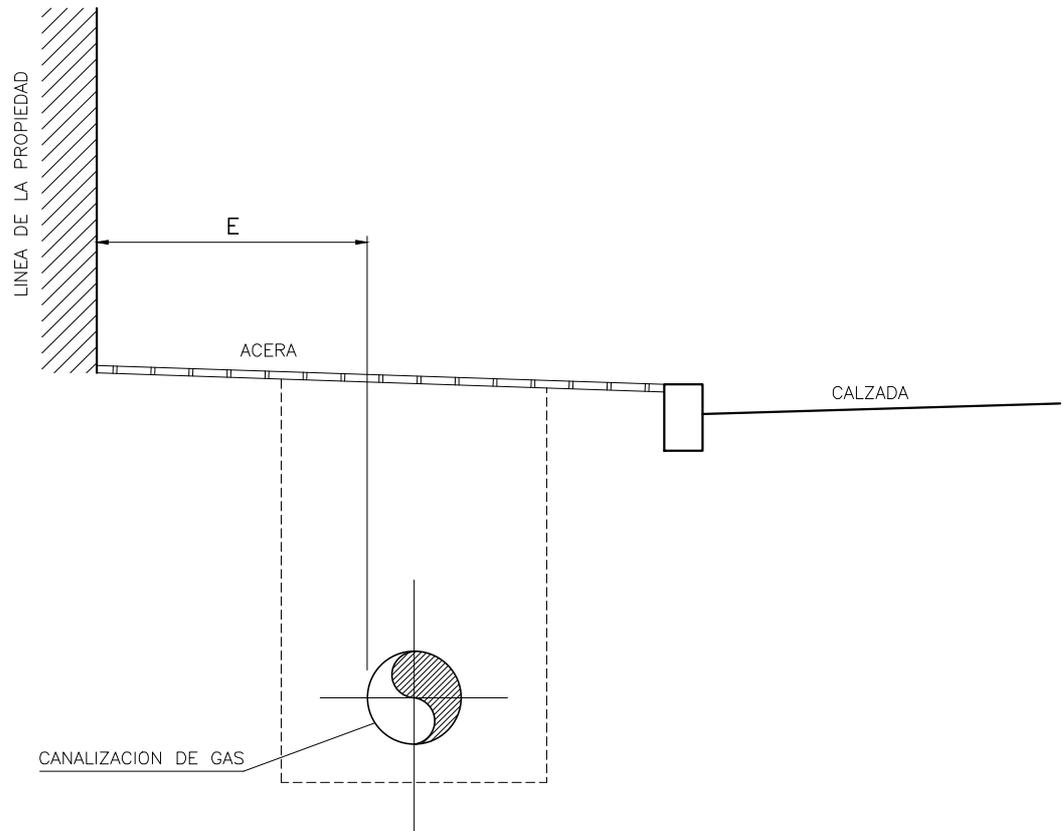
– LAS COTAS INDICADAS SE CORRESPONDEN CON LAS MINIMAS ESTABLECIDAS. NO OBTANTE, PREVALECERAN LAS EXIGIDAS POR LA NORMATIVA LOCAL VIGENTE O LAS INDICADAS POR LA AUTORIDAD LOCAL COMPETENTE.

– DE APLICACION EN CAMINO DE AMBITO RURAL O SEMIURBANO CON ACABADO DISTINTO A HORMIGON O ASFALTO, ES DECIR, CAMINOS FINALIZADOS EN TIERRA, ZAHORRAS COMPACTADAS, ETC.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
1	01/18	REVISION ZANJAS MINI
0	05/17	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS

	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
	CODIGO:	PTRG-MIN-OC-003	2 DE 2
	DENOMINACION:	ZANJA REDUCIDA RELLENO EN CAMINO RURAL	
			 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

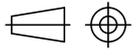
SECCION TIPO

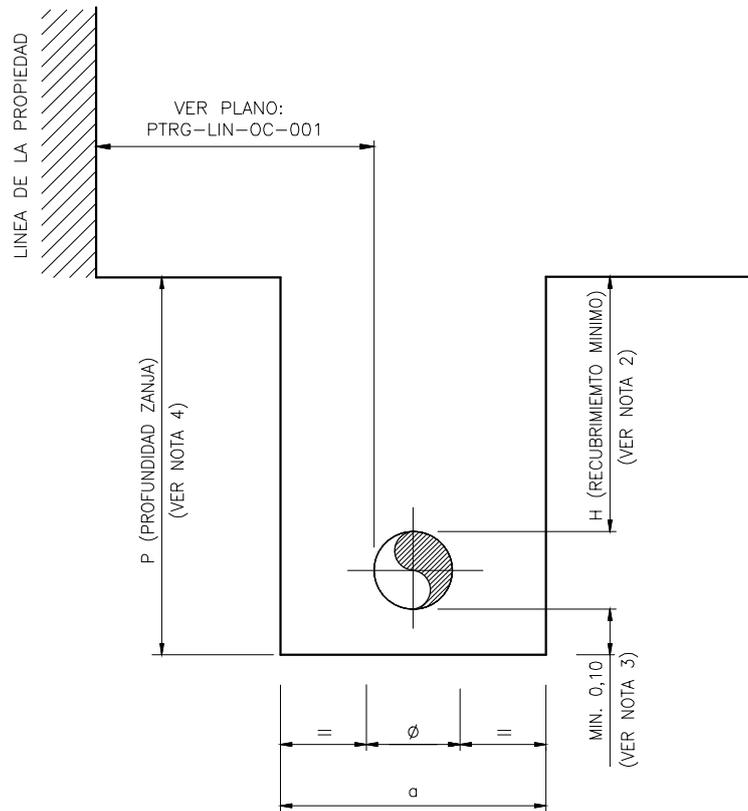


PRESION	E MINIMO (*)	E RECOMENDABLE
MOP 16	0.5 m.	2 a 3 m.
MOP 10	0.3 m.	2 a 3 m.
MOP 5 – MOP 4	0.3 m.	1 a 2 m.
MOP 0,4 – MOP 0,15	0.3 m.	1 a 2 m.

NOTAS:

- 1.- EN RECORRIDOS PARALELOS CON LA LINEA DE FACHADA DE EDIFICIOS, QUEDA PROHIBIDA LA INSTALACION DE TUBOS DE GAS A MENOS DE 30 CM DE SEPARACION.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE Y MANTENIENDO LA CANALIZACION BAJO ACERA, DICHA DISTANCIA MINIMA SE AUMENTARA HASTA EL VALOR RECOMENDABLE INDICADO.
- 3.- (*) LA INSTALACION A DISTANCIAS INFERIORES A LA RECOMENDADA, REQUERIRA AUTORIZACION EXPRESA POR PARTE DE LA PROPIEDAD.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
	CODIGO:	PTRG-LIN-OC-001	1 DE 1
DENOMINACION:		DISTANCIA MINIMA DE TUBERIA A LINEA DE LA PROPIEDAD	 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		V*B*	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			



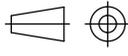
ZANJA NORMAL				
AC DN (pulg)	PE DN (mm)	a (m)	P(*) (m)	H (m)
2"	63	0,30	1,00	0,80
3"	90	0,30	1,00	0,80
4"	110	0,30	1,10	0,80
6" (**)	160 (**)	0,40	1,10	0,80
8" (**)	200 (**)	0,40	1,10	0,80
10" (**)	250 (**)	0,50	1,20	0,80
12" (**)	-	0,50	1,20	0,80

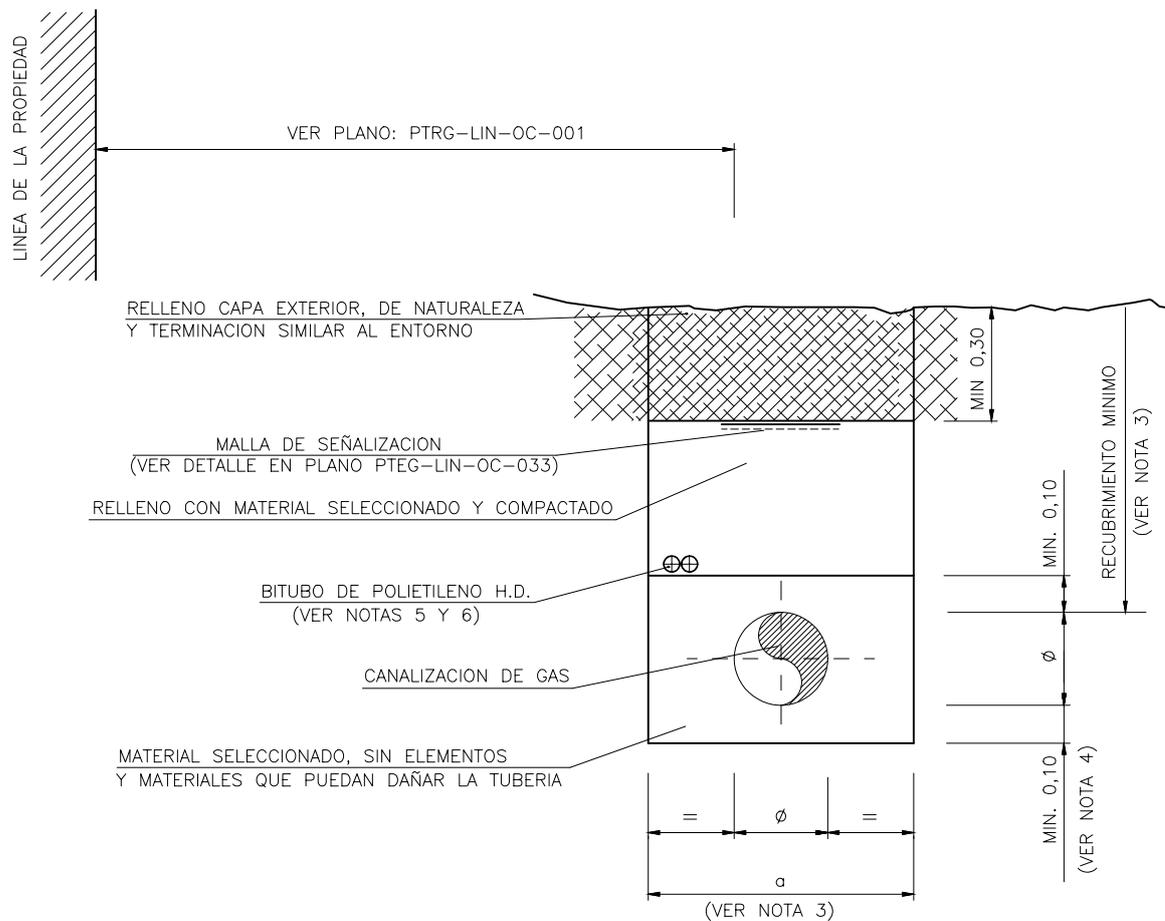
PRESION UTILIZACION

MOP 16	MOP 10
--------	--------

NOTAS:

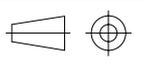
- 1.- ϕ = DIAMETRO EXTERIOR DEL TUBO
- 2.- SE GUARDARA LA COTA DE RECUBRIMIENTO RECOMENDADA DEL TERRENO NATURAL, SIEMPRE QUE LA FUTURA RASANTE SEA A RELLENAR Y NO A EXCAVAR. SI LA FUTURA RASANTE QUEDASE POR DEBAJO DEL TERRENO NATURAL, SE TENDRA EN CUENTA Y SE GUARDARAN LAS COTAS RECOMENDADAS A PARTIR DE LA MISMA.
- 3.- CUANDO EL FONDO DE ZANJA NO CONSTITUYA UN SOPORTE FIRME Y CONTINUO, O ESTE COMPUESTO POR ROCA O CONTENGA ELEMENTOS QUE PUEDAN DAÑAR LA TUBERIA, SE DISPONDRA CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO EN EL FONDO DE ZANJA DE ALTURA MINIMA 0,1 m.
- 4.- (*) LA PROFUNDIDAD DE ZANJA (P) PODRA REDUCIRSE EN 0,1 m EN AQUELLOS TRAMOS DE CANALIZACION EN QUE NO SEA NECESARIO DISPONER DE CAMA EN EL FONDO DE ZANJA.
- 5.- LAS COTAS INDICADAS SON RECOMENDADAS, Y EN CASO DE NO PODER CUMPLIRLAS SE DEBERAN RESPETAR SIEMPRE LOS MINIMOS REGLAMENTARIOS.
- 6.- BAJO PETICION PREVIA DE LA PROPIEDAD, LA ZANJA PODRA SER DE TIPO REDUCIDO (APERTURA DE ZANJA A MAQUINA). EN TODOS LOS CASOS DE ANCHO DE ZANJA, SERA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA LOCALIZACION DE LOS SERVICIOS EXISTENTES EN LA ZONA DE FORMA PREVIA AL INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL. PARA ELLO: DEBERA DISPONER DE TODOS LOS PLANOS DE OTROS SERVICIOS AFECTADOS, OBSERVARA Y COMPROBARA LAS TAPAS Y REGISTROS EXISTENTES A LO LARGO DEL TRAZADO, PODRA UTILIZAR UN DETECTOR APROPIADO PARA TAL FIN Y REALIZARA CATAS DE LOCALIZACION DE SERVICIOS.
- 7.- (**) LOS DIAMETROS SUPERIORES A DN 110/4" SE UTILIZARAN EXCEPCIONALMENTE Y CON AUTORIZACION EXPRESA DE LA PROPIEDAD.
- 8.- COTAS ZANJA EN METROS.

2	06/17	MODIFICACION CAMA
1	12/14	REVISION NUEVA LICITACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	ESCALA: %	
CODIGO: PTRG-LIN-OC-003		1 DE 1
DENOMINACION: SECCION TIPO DE ZANJA MOP 16/MOP 10		 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
V* B*		FECHA



NOTAS:

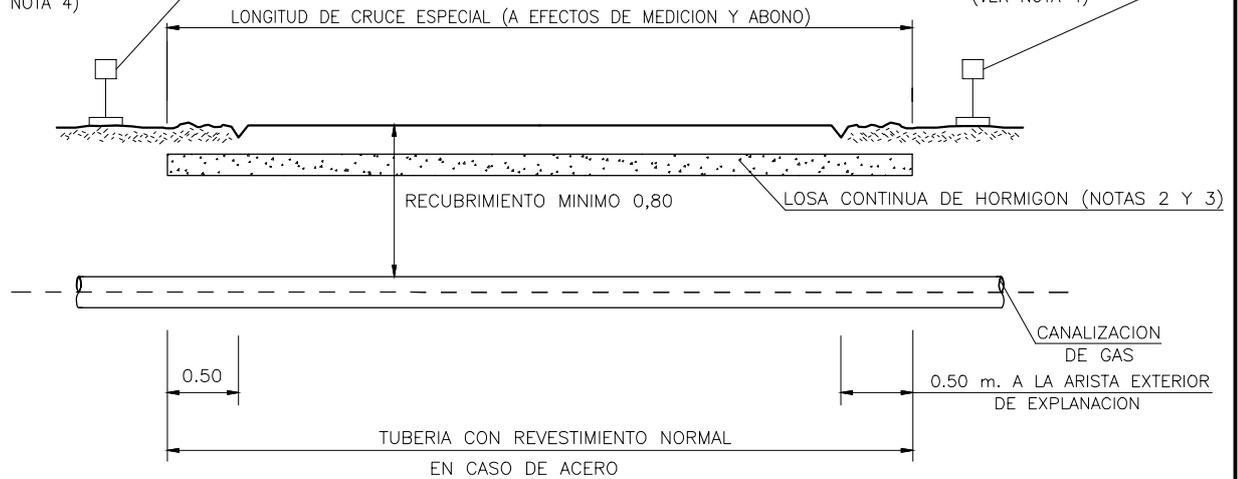
- 1.- \emptyset = DIAMETRO EXTERIOR DEL TUBO (REVESTIDO EN CASO DE ACERO)
- 2.- EL RELLENO SOBRE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA TUBERIA SE COMPACTARA CON MEDIOS PREVIAMENTE APROBADOS POR LA PROPIEDAD. EL GRADO DE COMPACTACION SERA EL QUE INDIQUE LA NORMATIVA LOCAL VIGENTE, Y EN SU AUSENCIA, SE CONSEGUIRA UN GRADO DE COMPACTACION EQUIVALENTE AL 95% DEL P.M. SALVO INDICACION EXPRESA DE OTRO VALOR POR PARTE DE LA PROPIEDAD.
- 3.- VER PLANOS PTRG-LIN-OC-002 Y PTRG-LIN-OC-003
- 4.- CUANDO EL FONDO DE ZANJA NO CONSTITUYA UN SOPORTE FIRME Y CONTINUO, O ESTE COMPUESTO POR ROCA O CONTenga ELEMENTOS QUE PUEDAN DAÑAR LA TUBERIA, SE DISPONDRA CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO EN EL FONDO DE ZANJA DE ALTURA MINIMA 0,1 m.
- 5.- EL TUBO DE PROTECCION DEL CABLE DE COMUNICACIONES O BITUBO PORTACABLES ESTARA COMPUESTO POR 2 TUBOS DE $\emptyset 40\text{mm}$ Y 3mm DE ESPESOR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, SEGUN CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES DEL PLANO PTEG-LIN-OC-038.
- 6.- EL BITUBO PORTACABLES SE INSTALARA POR ENCIMA DEL PRETAPADO.
- 7.- COTAS EN METROS.

3	06/17	MODIFICACION CAMA
2	04/15	MODIFICACION PRETAPADO
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-LIN-OC-006 2 DE 2 DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA (CON BITUBO) -ZONA AJARDINADA Y PARTERRES-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

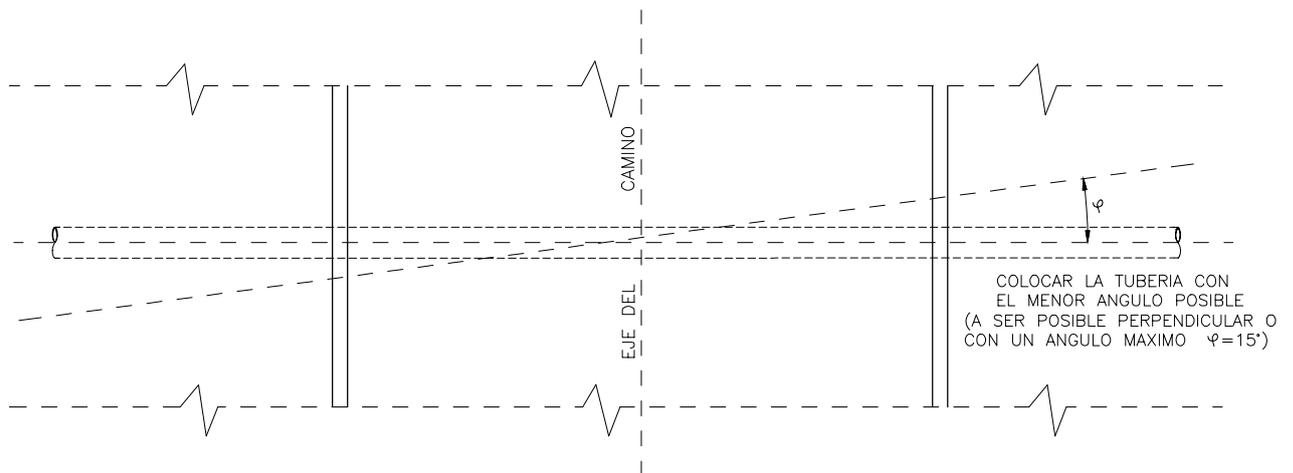
HITO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL
(VER PLANOS PTRG-LIN-OM)
(VER NOTA 4)

SECCION

HITO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL
(VER PLANOS PTRG-LIN-OM)
(VER NOTA 4)

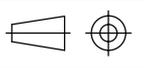


PLANTA



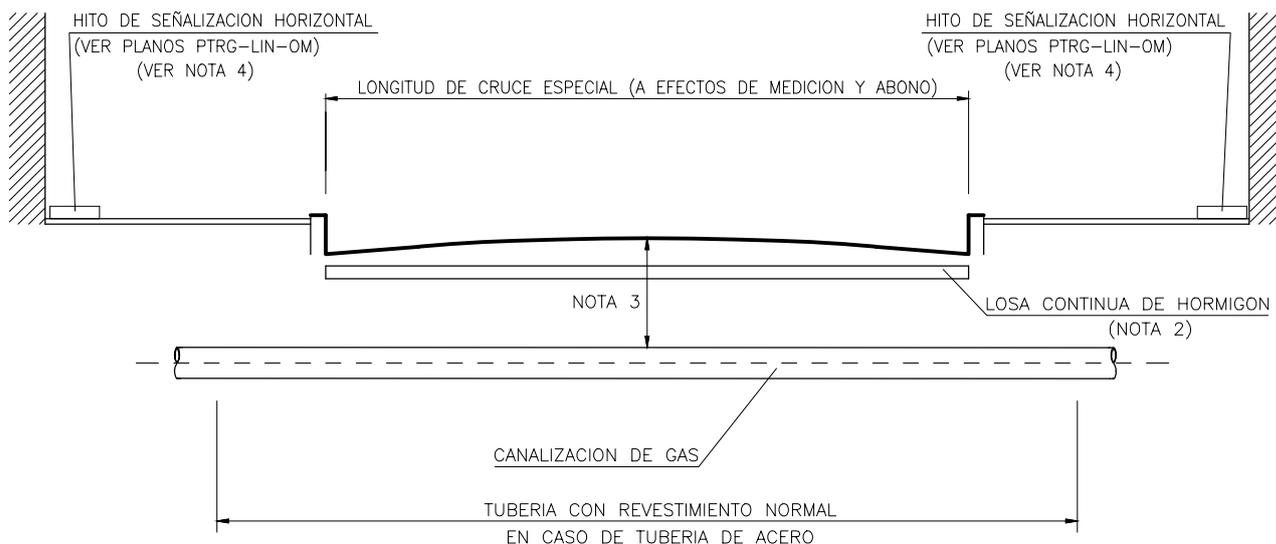
NOTAS:

- 1.- TODAS LAS DISTANCIAS INDICADAS EN PLANO SON MERAMENTE ORIENTATIVAS Y SE AJUSTARA AL CONDICIONADO TECNICO PARTICULAR QUE EMITA EL ORGANISMO COMPETENTE EN SU AUTORIZACION (EN SU CASO).
 - 2.- HORMIGON HM20/P/20/(*) Y DE 0,15 DE ESPESOR DE LOSA SITUADA SEGUN LO INDICADO EN EL PLANO PTRG-LIN-OC-009 (2 DE 2).
 - 3.- A CRITERIO DE LA LA PROPIEDAD, LA LOSA SERA DE TIPO ARMADO CON HORMIGON HA-25 Y ARMADURA B 500 S.
 - 4.- ALTERNATIVAMENTE, EN ZONAS CON CARACTER URBANO, ESTA SEÑALIZACION SERA DE TIPO HORIZONTAL.
 - 5.- COTAS EN METROS.
- (*)- LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON QUEDARA DEFINIDA POR LA PROPIEDAD O QUIEN ESTA DELEGUE.

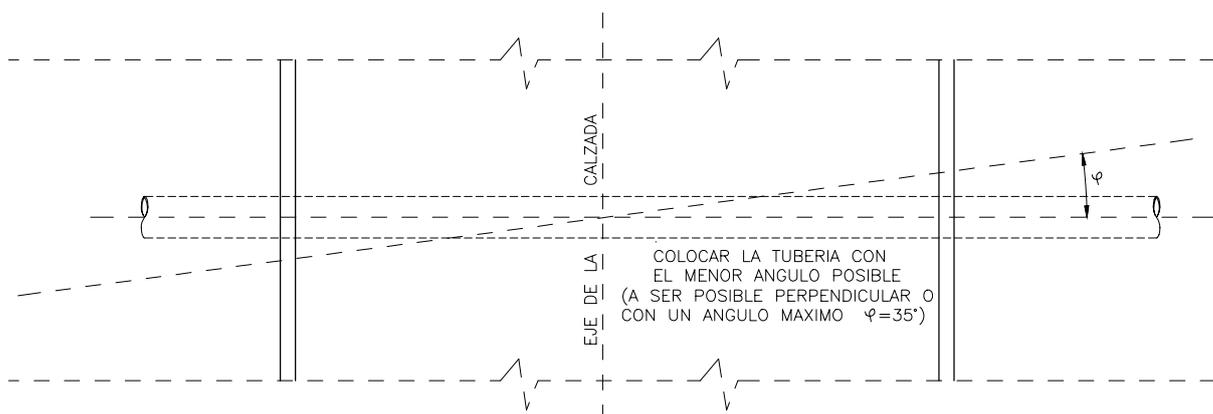
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-LIN-OC-009 DENOMINACION: CRUCE DE CAMINO SECUNDARIO -A CIELO ABIERTO CON LOSA DE HORMIGON-		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
	1 DE 2		

ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS

SECCION



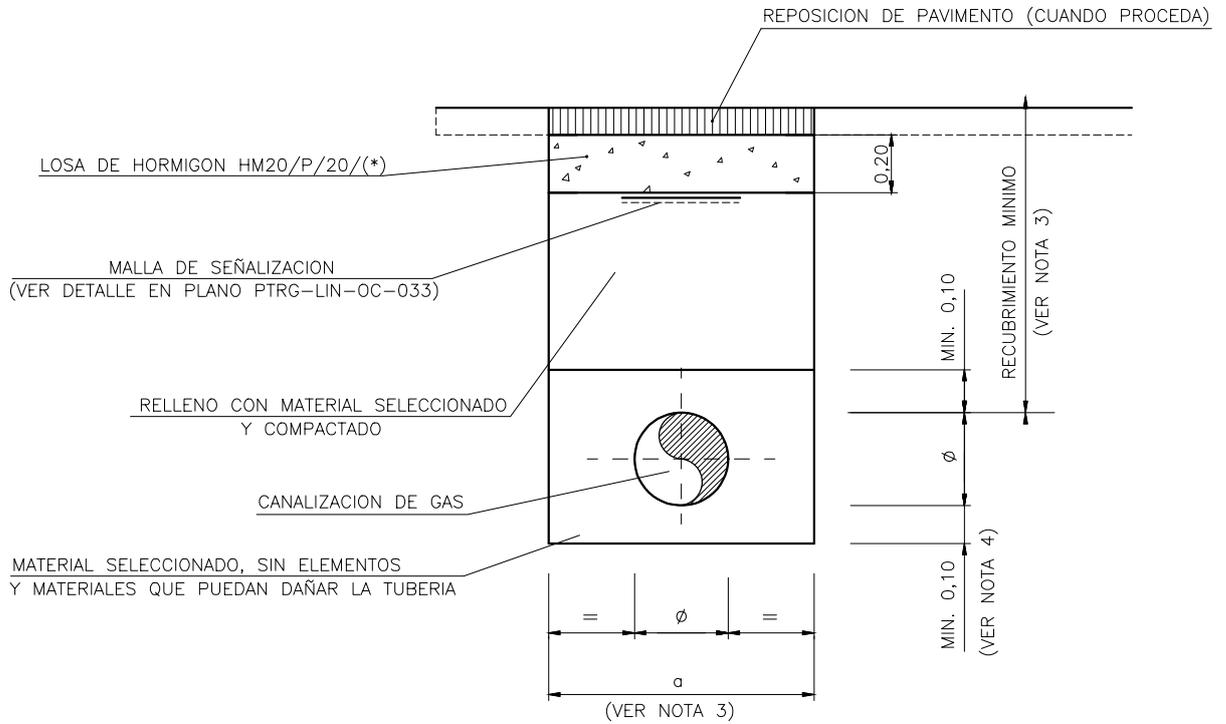
PLANTA



NOTAS:

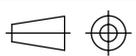
- 1.- TODAS LAS DISTANCIAS INDICADAS EN PLANO SON MERAMENTE ORIENTATIVAS Y SE AJUSTARAN AL CONDICIONADO TECNICO PARTICULAR QUE EMITA EL ORGANISMO COMPETENTE EN SU AUTORIZACION (EN SU CASO).
 - 2.- HORMIGON HM20/P/20/(*), DE 0,20 m. DE ESPESOR DE LOSA SITUADA INMEDIATAMENTE DEBAJO DEL AGLOMERADO SIRVIENDO A LA VEZ DE BASE PARA ESTE.
 - 3.- EN MOP HASTA 5 BARES RECUBRIMIENTO MINIMO > 0,60 m.
HASTA MOP 16 RECUBRIMIENTO MINIMO \geq 0,80 m.
 - 4.- ALTERNATIVAMENTE, EN ZONAS DE CARACTER RURAL, ESTA SEÑALIZACION SERA DE TIPO VERTICAL.
 - 5.- COTAS EN METROS.
- (*)- LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON QUEDARA DEFINIDO POR LA PROPIEDAD O POR QUIEN ESTA DELEGUE.

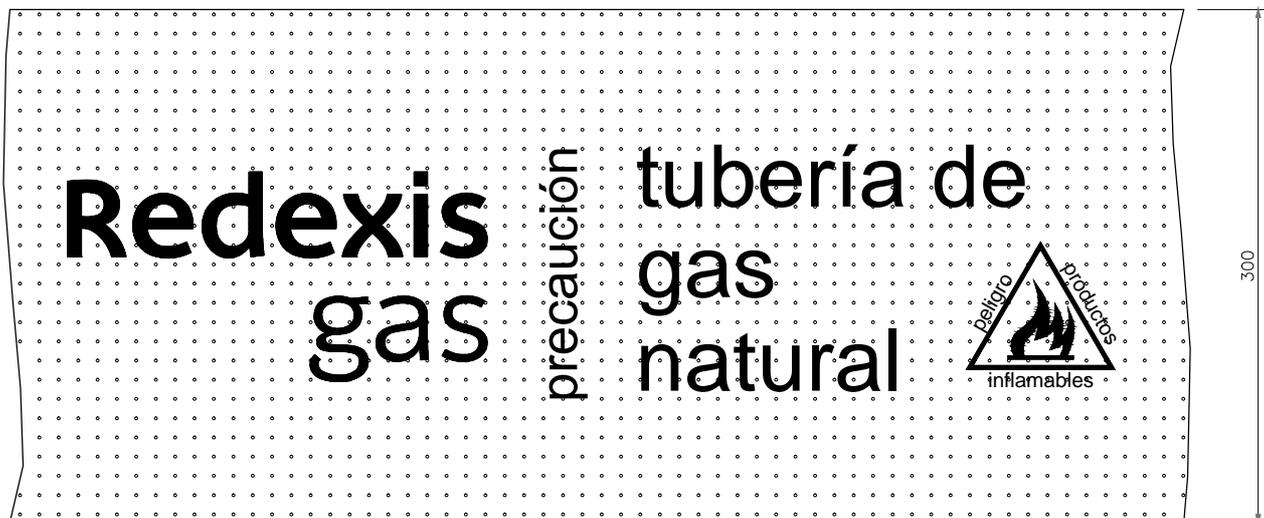
0	08/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTRG-LIN-OC-010 1 DE 2	
		DENOMINACION: CRUCE TIPO DE CALZADA -A CIELO ABIERTO CON LOSA DE HORMIGON-	APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		V*B*	FECHA



NOTAS:

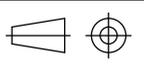
- 1.- Ø = DIAMETRO EXTERIOR DEL TUBO (REVESTIDO EN CASO DE ACERO).
 - 2.- EL RELLENO SOBRE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA TUBERIA SE COMPACTARA CON MEDIOS PREVIAMENTE APROBADOS POR LA PROPIEDAD. EL GRADO DE COMPACTACION SERA EL QUE INDIQUE LA NORMATIVA LOCAL VIGENTE, Y EN SU AUSENCIA, SE CONSEGUIRA UN GRADO DE COMPACTACION EQUIVALENTE AL 95% DEL P.M. SALVO INDICACION EXPRESA DE OTRO VALOR POR PARTE DE LA PROPIEDAD.
 - 3.- VER PLANOS PTRG-LIN-OC-002 Y PTRG-LIN-OC-003
 - 4.- CUANDO EL FONDO DE ZANJA NO CONSTITUYA UN SOPORTE FIRME Y CONTINUO, O ESTE COMPUESTO POR ROCA O CONTENGA ELEMENTOS QUE PUEDAN DAÑAR LA TUBERIA, SE DISPONDRA CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO EN EL FONDO DE ZANJA DE ALTURA MINIMA 0,1 m.
 - 5.- COTAS EN METROS.
- (*)- LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON QUEDARA DEFINIDA POR LA PROPIEDAD O QUIEN ESTA DELEGUE.

3	06/17	MODIFICACION CAMA
2	04/15	MODIFICACION PRETAPADO
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-LIN-OC-010 2 DE 2 DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA EN CRUCE DE CALZADA -A CIELO ABIERTO CON LOSA DE HORMIGON-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION V*B* FECHA



NOTAS:

- 1.- LA BANDA DE SEÑALIZACION SERA DE PLASTICO MICROPERFORADO Y DE COLOR AMARILLO.
- 2.- LAS REFERENTES A LA NATURALEZA DE LA CANALIZACION SON 470x210.
- 3.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO: PTEG-LIN-OC-033	1 DE 1
DENOMINACION: MALLA DE SEÑALIZACION		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

SERVICIO	LEGISLACIÓN /NORMA	PRESIÓN DE LA RED DE GAS		CONSIDERACIONES
		MOP 4	MOP>4	
Líneas eléctricas subterráneas de AT	ITC-LAT 06 (RD 223/2008)	0,40m	0,40m	Distancia con canalizaciones y acometidas de gas sin protección suplementaria. (1)
		0,25m	0,25m	Distancia con canalizaciones y acometidas de gas con protección suplementaria. (1)
		0,20m	0,40m	Distancias con acometidas interiores de gas sin protección suplementaria. (1)
		0,10m	0,25m	Distancias con acometidas interiores de gas con protección suplementaria. (1)
Acometidas eléctricas subterráneas de AT		0,30m	0,30m	
Líneas eléctricas subterráneas de BT	ITC-BT-07 (RD 223/2008)	0,20m	0,20m	Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de gas o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otras a una distancia superior a 1 m del cruce.
Acometidas eléctricas enterradas de BT		0,20m	0,20m	
	Decreto 120/1992 Generalitat de Catalunya	0,30m	0,30m	Ámbito territorial: Cataluña.

NOTAS:

- 1.- LA PROTECCION SUPLEMENTARIA ESTARA CONSTITUIDA POR MATERIALES PREFERENTEMENTE CERAMICOS (BALDOSAS, RASILLAS, LADRILLOS, ETC.). EN EL CASO DE LINEAS SUBTERRANEAS DE AT CON CANALIZACION ENTUBADA, SE CONSIDERARA COMO PROTECCION SUPLEMENTARIA EL PROPIO TUBO.
- 2.- SE DEBERAN RESPETAR LAS LIMITACIONES Y CONDICIONADOS ESTABLECIDOS EN LOS PERMISOS DE CRUCE Y PARALELISMO CON OTROS SERVICIOS, CUANDO ESTOS SEAN MAS RESTRICTIVOS QUE LAS DISTANCIAS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO.
- 3.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 4.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS MENCIONADAS ENTRE SERVICIOS, SE ACTUARA SEGUN LO INDICADO EN EL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.

1	11/17	MODIFICACION ACOMETIDAS INTERIORES
0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS ESCALA: %
		CODIGO: PTRG-LIN-OC-034 1 DE 3 DENOMINACION: DISTANCIAS A SERVICIOS ENTERRADOS -CRUCE CON LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS- APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

SERVICIO	LEGISLACIÓN /NORMA	PRESIÓN DE LA RED DE GAS		CONSIDERACIONES
		MOP 4	MOP>4	
Líneas eléctricas subterráneas de AT	ITC-LAT 06 (RD 223/2008)	0,25m	0,40m	Distancia con canalizaciones y acometidas de gas sin protección suplementaria. (1) (2)
		0,15m	0,25m	Distancia con canalizaciones y acometidas de gas con protección suplementaria. (1) (2)
		0,20m	0,40m	Distancia con acometidas interiores de gas sin protección suplementaria. (1) (2)
		0,10m	0,25m	Distancia con acometidas interiores de gas con protección suplementaria. (1) (2)
Acometidas eléctricas subterráneas de AT		0,30m	0,30m (0,40m)	(3)
Líneas eléctricas subterráneas de BT	ITC-BT-07 (RD 842/2002)	0,20 m (1,00 m)	0,40 m (1,00 m)	La distancia mínima entre los empalmes de los cables eléctricos y las juntas de las canalizaciones de gas será de 1 m. Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal. (4)
Acometidas eléctricas enterradas de BT		0,20m	0,20m (0,40m)	(3)
	Decreto 120/1992 Generalitat de Catalunya	0,30m	0,30m (0,40m)	(3)

NOTAS:

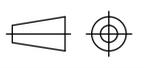
- 1.- LA PROTECCION SUPLEMENTARIA ESTARA CONSTITUIDA POR MATERIALES PREFERENTEMENTE CERAMICOS (BALDOSAS, RASILLAS, LADRILLOS, ETC.). EN EL CASO DE LINEAS SUBTERRANEAS DE AT CON CANALIZACION ENTUBADA, SE CONSIDERARA COMO PROTECCION SUPLEMENTARIA EL PROPIO TUBO.
- 2.- LA DISTANCIA MINIMA ENTRE LOS EMPALMES DE LOS CABLES DE ENERGIA ELECTRICA Y LAS JUNTAS DE LAS CANALIZACIONES DE GAS SERA DE 1 METRO.
- 3.- PARA PARALELISMOS CON CANALIZACIONES DE GAS DE MOP>5 LA DISTANCIA MINIMA ENTRE SERVICIOS SERA DE 0,4M, EN APLICACION DEL LA ITC-ICG-01.
- 4.- LAS ARTERIAS IMPORTANTES DE GAS SE DISPONDRAN DE FORMA QUE SE ASEGUREN DISTANCIAS SUPERIORES A 1 M RESPECTO A LOS CABLES ELECTRICOS DE BAJA TENSION.
- 5.- SE DEBERAN RESPETAR LAS LIMITACIONES Y CONDICIONADOS ESTABLECIDOS EN LOS PERMISOS DE CRUCE Y PARALELISMO CON OTROS SERVICIOS, CUANDO ESTOS SEAN MAS RESTRICTIVOS QUE LAS DISTANCIAS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO.
- 6.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 7.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS MENCIONADAS ENTRE SERVICIOS, SE ACTUARA SEGUN LO INDICADO EN EL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.

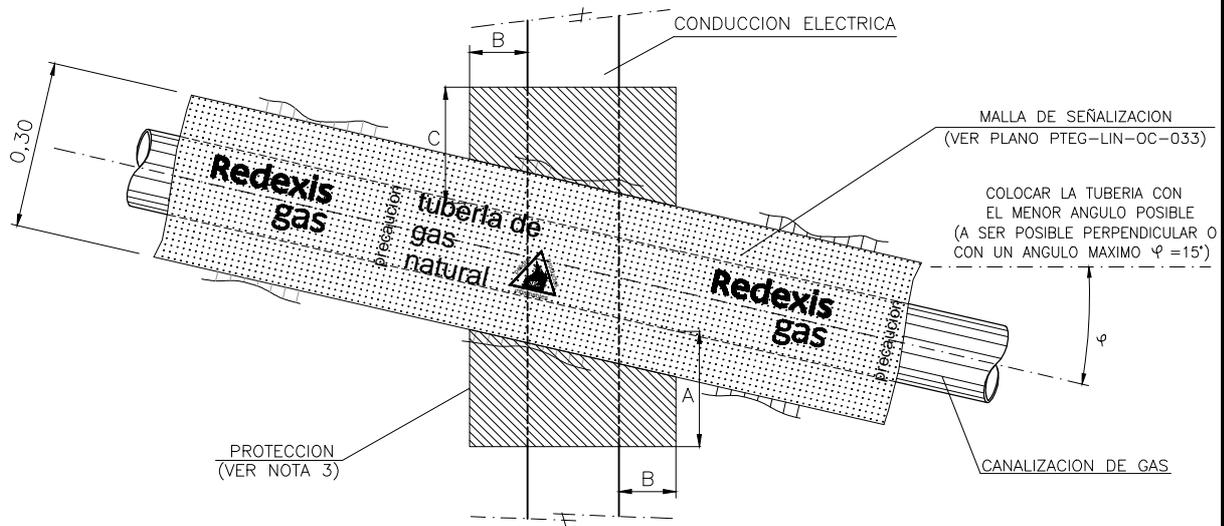
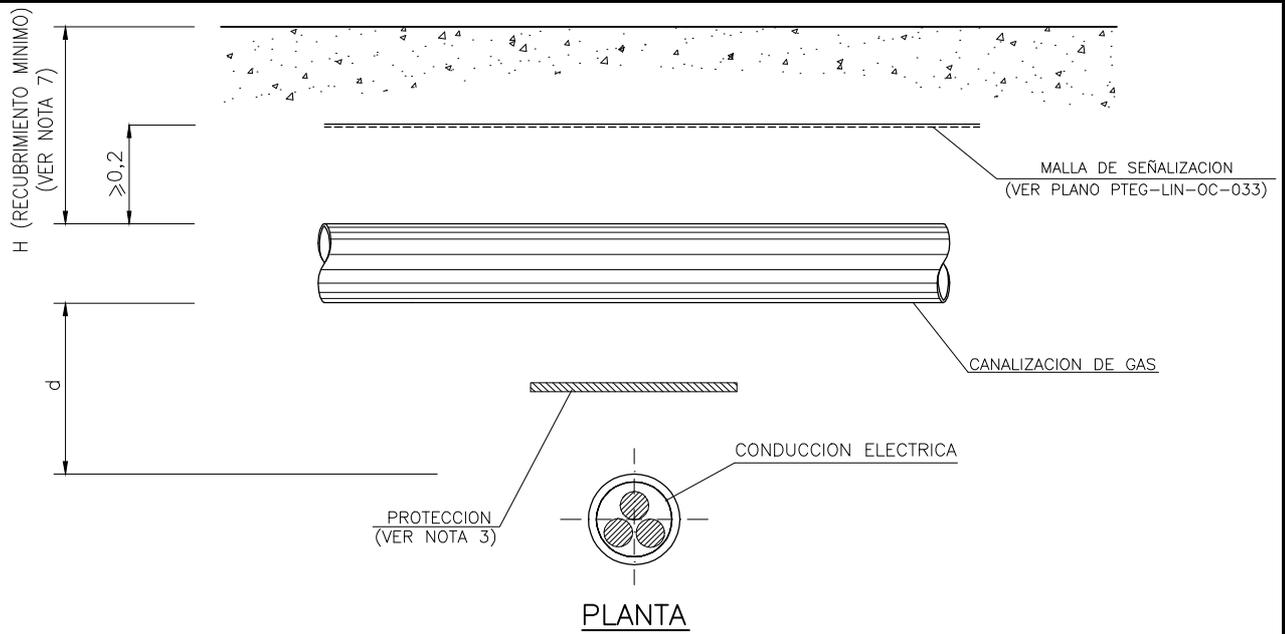
0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS ESCALA: %	
	CODIGO: PTRG-LIN-OC-034	2 DE 3
DENOMINACION: DISTANCIAS A SERVICIOS ENTERRADOS -PARALELISMOS CON LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS-		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

SERVICIO	LEGISLACIÓN /NORMA	CRUCE	PARALELISMO	CONSIDERACIONES
DISTRIBUCIÓN (5<MOP≤16)	ITC-ICG-01 (RD 919/2006) UNE 60310	0,20m	0,40m	Siempre que sea posible, se deben aumentar estas distancias, de manera que se reduzcan los riesgos inherentes a la ejecución de trabajos de reparación y mantenimiento en la obra o conducción vecina.
DISTRIBUCIÓN (MOP≤5)	ITC-ICG-01 (RD 919/2006) UNE 60311	0,20m	0,20m	Siempre que sea posible, se deben aumentar estas distancias, de manera que se reduzcan los riesgos inherentes a la ejecución de trabajos de reparación y mantenimiento en la obra o conducción vecina.

NOTAS:

- 1.- DISTANCIAS DE APLICACION EN CRUCES Y PARALELISMOS CON SERVICIOS DISTINTOS A LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS.
- 2.- SE DEBERAN RESPETAR LAS LIMITACIONES Y CONDICIONADOS ESTABLECIDOS EN LOS PERMISOS DE CRUCE Y PARALELISMO CON OTROS SERVICIOS, CUANDO ESTOS SEAN MAS RESTRICTIVOS QUE LAS DISTANCIAS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO.
- 3.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 4.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS MENCIONADAS ENTRE SERVICIOS, SE ACTUARA SEGUN LO INDICADO EN EL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.

0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO: PTRG-LIN-OC-034	3 DE 3
DENOMINACION: DISTANCIAS A SERVICIOS ENTERRADOS -CRUCES Y PARALELISMOS CON OTROS SERVICIOS-		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		



DIMENSIONES PROTECCION

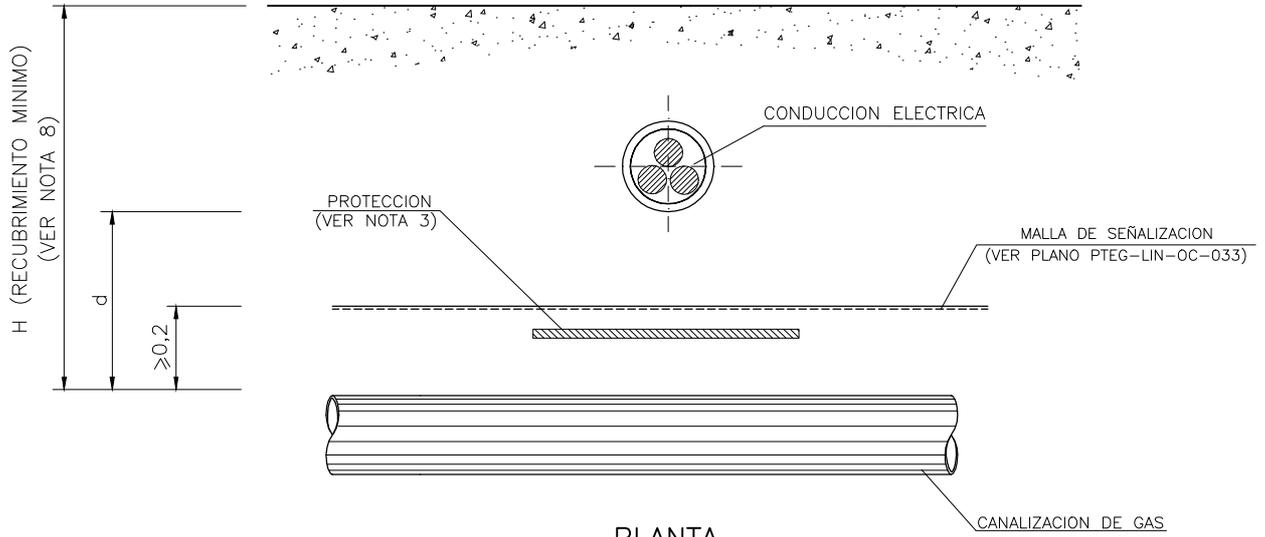
	B.T.	A.T.
A	0,10	0,45
B	0,10	0,15

NOTAS:

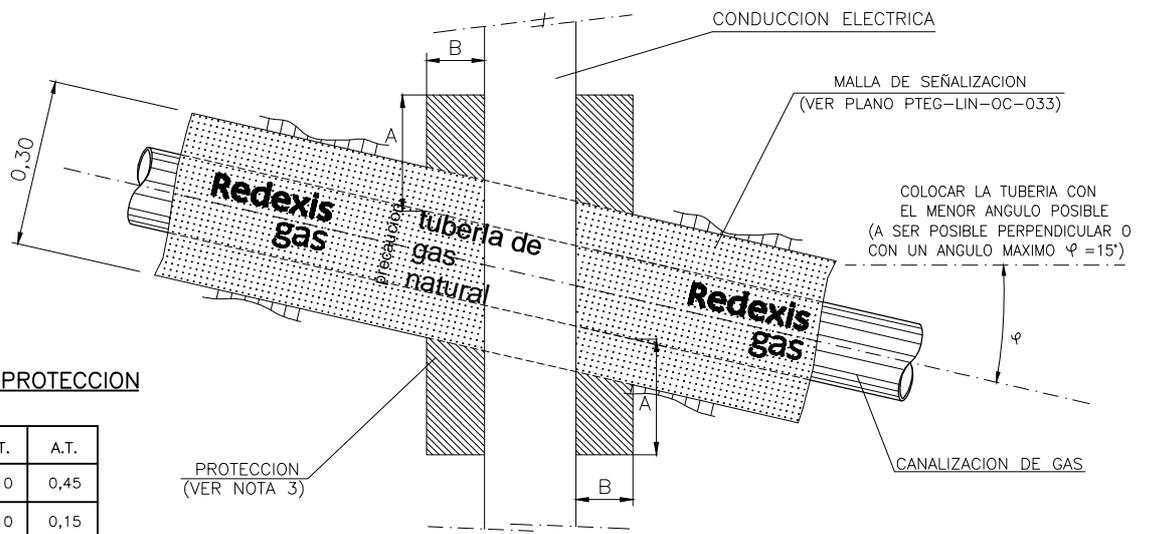
- 1.- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA REGLAMENTARIA ENTRE SERVICIOS (D, SEGUN PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-034), O LAS ESTABLECIDAS EN LOS PERMISOS DE CRUCE, CUANDO SEAN MAS RESTRICTIVAS.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS ($d < D$), SE INSTALARAN PROTECCIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.
- 4.- SE EVITARA LA EXISTENCIA DE JUNTAS O EMPALMES EN LAS CANALIZACIONES A UNA DISTANCIA INFERIOR A 1,00 m DE CADA LADO DEL CRUCE.
- 5.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS. (VER PLANOS PTEG-LIN-OM-003 Y PTEG-LIN-OM-004)
- 6.- PARA EL CASO DE LINEAS ELECTRICAS DE MEDIA TENSION Y ALTA TENSION, SE REALIZARA ESTUDIO DE DETALLE DE LAS PROTECCIONES A INSTALAR.
- 7.- EN MOP HASTA 5 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,60$ m.
EN MOP MAYOR QUE 5 BAR Y HASTA 16 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,80$ m.
- 8.- COTAS EN METROS.

1	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-LIN-OC-035 1 DE 6
		DENOMINACION: AFICCIONES CON CONDUCCION ELECTRICA ENTERRADA -CRUCE SUPERIOR-
		ESCALA: % APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

SECCION



PLANTA

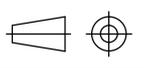


DIMENSIONES PROTECCION

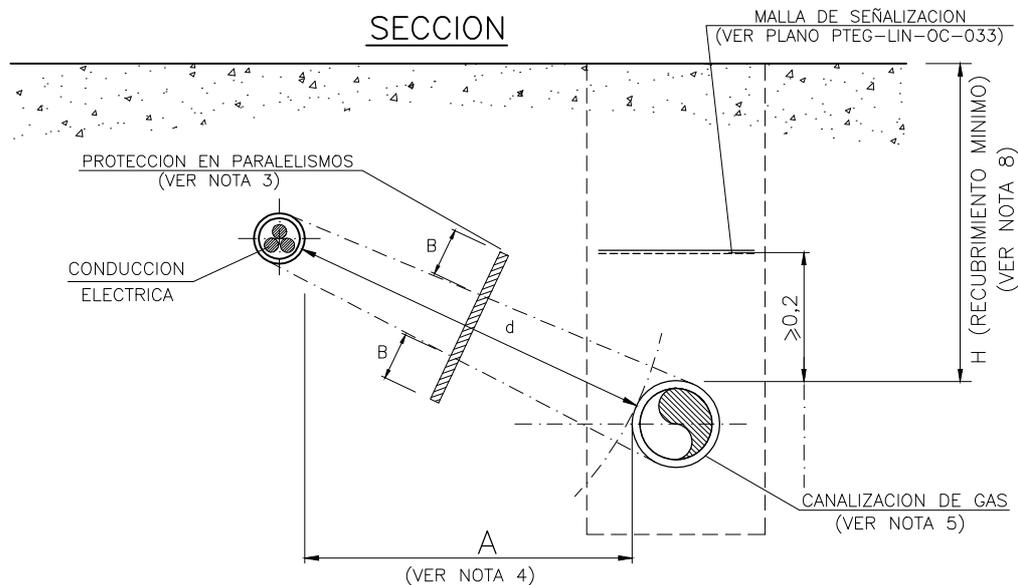
	B.T.	A.T.
A	0,10	0,45
B	0,10	0,15

NOTAS:

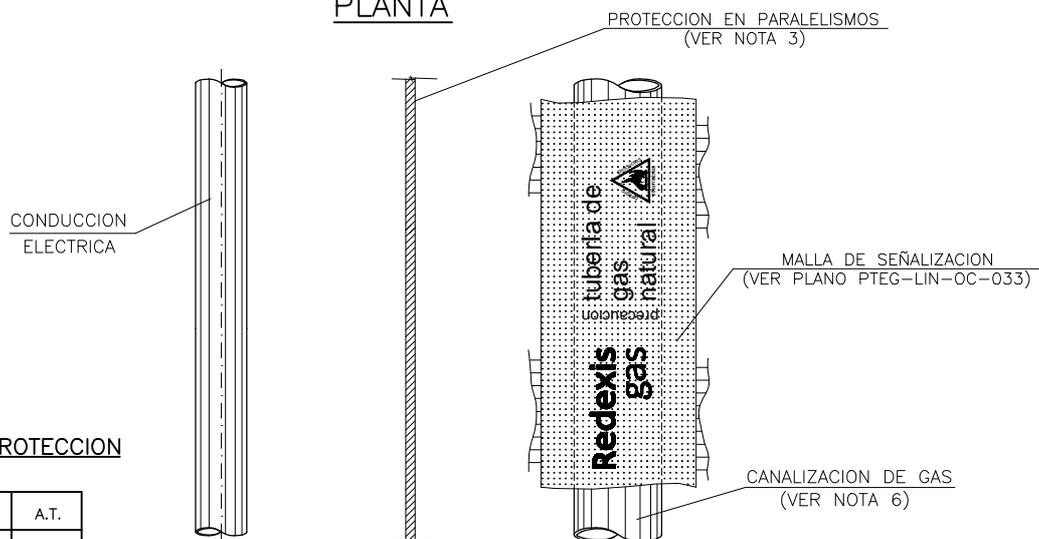
- 1.- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA REGLAMENTARIA ENTRE SERVICIOS (D, SEGUN PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-034), O LAS ESTABLECIDAS EN LOS PERMISOS DE CRUCE, CUANDO SEAN MAS RESTRICTIVAS.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS ($d < D$), SE INSTALARAN PROTECCIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.
- 4.- SE EVITARA LA EXISTENCIA DE JUNTAS O EMPALMES EN LAS CANALIZACIONES A UNA DISTANCIA INFERIOR A 1,00 m DE CADA LADO DEL CRUCE.
- 5.- EN CRUCES BAJO CONDUCCIONES, ESTAS DEBERAN SUSTENTARSE MEDIANTE APOYOS TEMPORALES, SITUADOS A AMBOS LADOS DE LA TUBERIA DE GAS, Y NUNCA SOBRE ELLA. EL TIPO Y LAS DIMENSIONES DE ESTOS APOYOS SERAN DETERMINADOS, EN CADA CASO, POR LA PROPIEDAD.
- 6.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS. (VER PLANOS PTEG-LIN-OM-003 Y PTEG-LIN-OM-004)
- 7.- PARA EL CASO DE LINEAS ELECTRICAS DE MEDIA TENSION Y ALTA TENSION, SE REALIZARA ESTUDIO DE DETALLE DE LAS PROTECCIONES A INSTALAR.
- 8.- EN MOP HASTA 5 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,60$ m.
EN MOP MAYOR QUE 5 BAR Y HASTA 16 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,80$ m.
- 9.- COTAS EN METROS.

1	12/16	REVISION ESTANDARIZACION		
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS		
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION		
			PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
CODIGO:			PTRG-LIN-OC-035	2 DE 6
DENOMINACION:			AFECCIONES CON CONDUCCION ELECTRICA ENTERRADA -CRUCE INFERIOR-	
				APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
			VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS				

SECCION



PLANTA



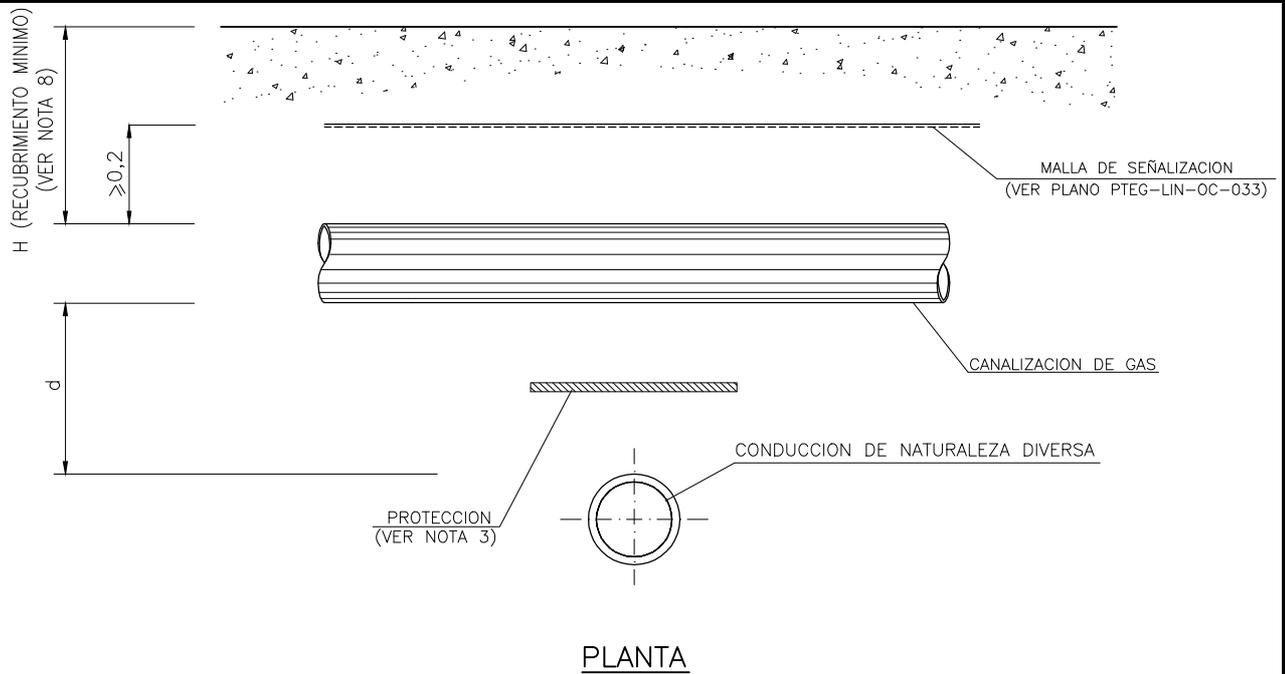
DIMENSIONES PROTECCION

	B.T.	A.T.
B	0,10	0,15

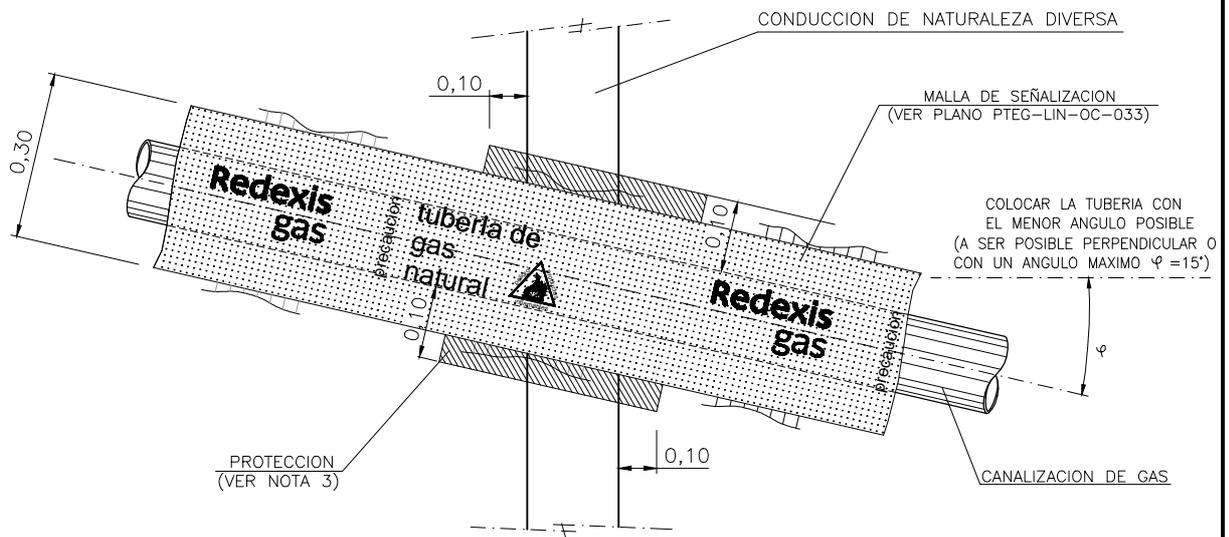
NOTAS:

- 1.- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA REGLAMENTARIA ENTRE SERVICIOS (D, SEGUN PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-034), O LAS ESTABLECIDAS EN LOS PERMISOS DE PARALELISMO, CUANDO SEAN MAS RESTRICTIVAS.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS ($d < D$), SE INSTALARAN PROTECCIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.
- 4.- QUEDARA PROHIBIDA LA INSTALACION DE UN SERVICIO EN LA VERTICAL DEL OTRO. SE PROCURARA MANTENER UNA DISTANCIA MINIMA DE 0,20 m EN PROYECCION HORIZONTAL (A).
- 5.- LA DISTANCIA MINIMA ENTRE EMPALMES DE CONDUCCIONES ELECTRICAS Y JUNTAS DE CANALIZACIONES DE GAS SERA DE 1,00 m.
- 6.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS. (VER PLANOS PTEG-LIN-OM-003 Y PTEG-LIN-OM-004)
- 7.- PARA EL CASO DE LINEAS ELECTRICAS DE MEDIA TENSION Y ALTA TENSION, SE REALIZARA ESTUDIO DE DETALLE DE LAS PROTECCIONES A INSTALAR.
- 8.- EN MOP HASTA 5 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,60$ m.
EN MOP MAYOR QUE 5 BAR Y HASTA 16 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,80$ m.
- 9.- COTAS EN METROS.

1	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS
		CODIGO: PTRG-LIN-OC-035 3 DE 6
		DENOMINACION: AFECCIONES CON CONDUCCION ELECTRICA ENTERRADA -PARALELISMO-
		ESCALA: %
		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº FECHA



PLANTA



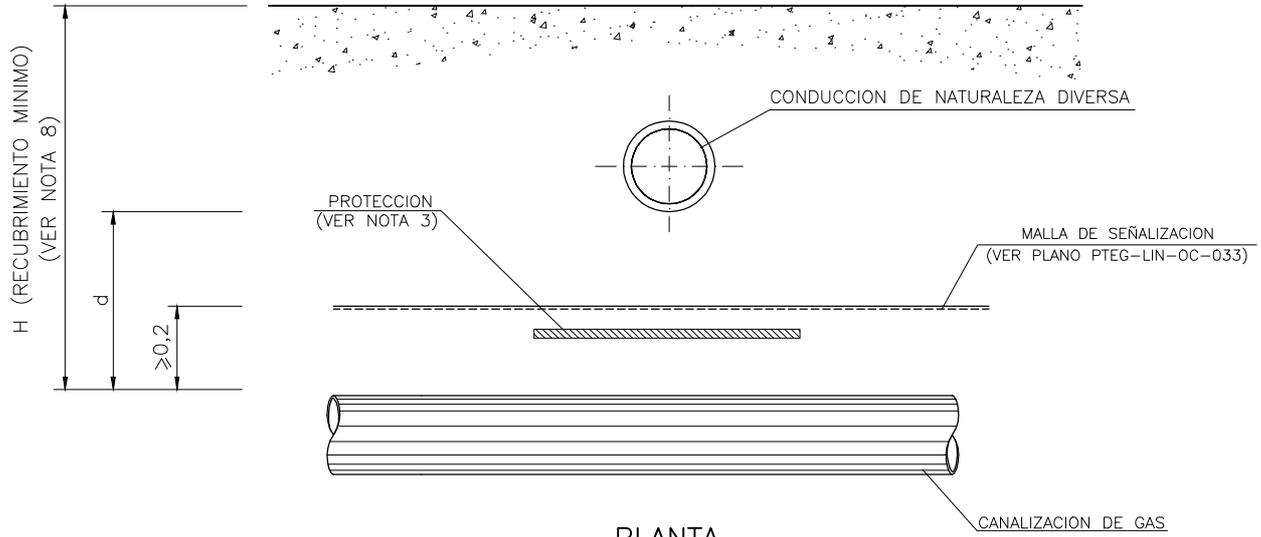
NOTAS:

- 1.- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA REGLAMENTARIA ENTRE SERVICIOS (D, SEGUN PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-034), O LAS ESTABLECIDAS EN LOS PERMISOS DE CRUCE, CUANDO SEAN MAS RESTRICTIVAS.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS ($d < D$), SE INSTALARAN PROTECCIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.
- 4.- SE EVITARA LA EXISTENCIA DE JUNTAS O EMPALMES EN LAS CANALIZACIONES A UNA DISTANCIA INFERIOR A 1,00 m DE CADA LADO DEL CRUCE.
- 5.- EN AQUELLAS CONDUCCIONES QUE DISPONGAN DE PROTECCION CATODICA, SE ESTUDIARAN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. EN EL CASO DE CRUCES CON OTRAS CONDUCCIONES METALICAS QUE PUEDAN DISPONER DE PROTECCION CATODICA, SE INSTALARA UNA TOMA DE POTENCIAL CON PROBETA, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS PLANOS DE OM (PTEG-LIN-OM). ESTAS MEDIDAS DEBEN SER APROBADAS POR LA PROPIEDAD Y LOS ORGANISMOS AFECTADOS.
- 6.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS.
- 7.- EN MOP HASTA 5 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,60$ m.
EN MOP MAYOR QUE 5 BAR Y HASTA 16 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,80$ m.
- 8.- COTAS EN METROS.

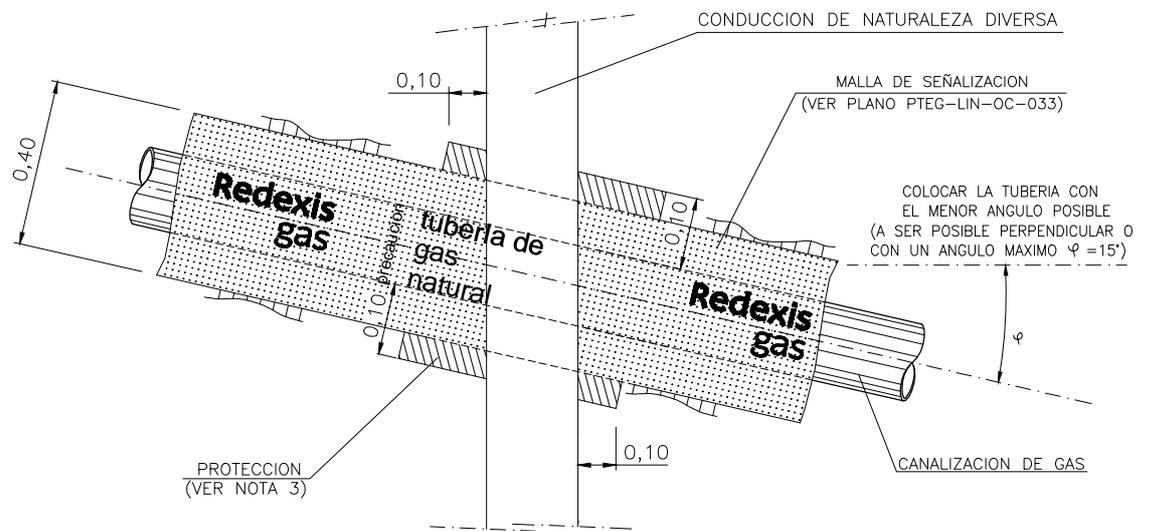
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
1	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS

	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
	CODIGO:	PTRG-LIN-OC-035	4 DE 6
	DENOMINACION:	AFECCIONES CON CONDUCCION DE NATURALEZA DIVERSA -CRUCE SUPERIOR-	
			 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
			VºBº _____ FECHA _____

SECCION



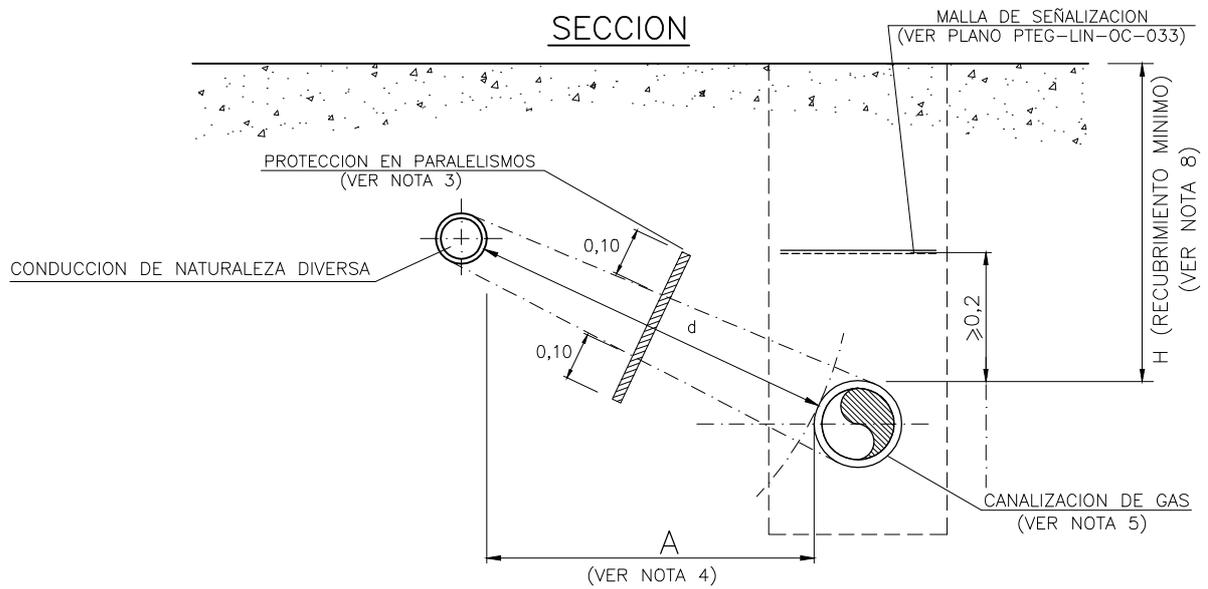
PLANTA



NOTAS:

- 1.- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA REGLAMENTARIA ENTRE SERVICIOS (D, SEGUN PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-034), O LAS ESTABLECIDAS EN LOS PERMISOS DE CRUCE, CUANDO SEAN MAS RESTRICTIVAS.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS ($d < D$), SE INSTALARAN PROTECCIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.
- 4.- SE EVITARA LA EXISTENCIA DE JUNTAS O EMPALMES EN LAS CANALIZACIONES A UNA DISTANCIA INFERIOR A 1,00 m DE CADA LADO DEL CRUCE.
- 5.- EN CRUCES BAJO CONDUCCIONES, ESTAS DEBERAN SUSTENTARSE MEDIANTE APOYOS TEMPORALES, SITUADOS A AMBOS LADOS DE LA TUBERIA DE GAS, Y NUNCA SOBRE ELLA. EL TIPO Y LAS DIMENSIONES DE ESTOS APOYOS SERAN DETERMINADOS, EN CADA CASO, POR LA PROPIEDAD.
- 6.- EN AQUELLAS CONDUCCIONES QUE DISPONGAN DE PROTECCION CATODICA, SE ESTUDIARAN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. EN EL CASO DE CRUCES CON OTRAS CONDUCCIONES METALICAS QUE PUEDAN DISPONER DE PROTECCION CATODICA, SE INSTALARA UNA TOMA DE POTENCIAL CON PROBETA, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS PLANOS DE OM (PTEG-LIN-OM). ESTAS MEDIDAS DEBEN SER APROBADAS POR LA PROPIEDAD Y LOS ORGANISMOS AFECTADOS.
- 7.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS. (VER PLANOS PTEG-LIN-OM-003 Y PTEG-LIN-OM-004)
- 8.- EN MOP HASTA 5 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,60$ m.
EN MOP MAYOR QUE 5 BAR Y HASTA 16 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,80$ m.
- 9.- COTAS EN METROS.

1	12/16	REVISION ESTANDARIZACION	
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO:	PTRG-LIN-OC-035 5 DE 6
		DENOMINACION:	AFECCIONES CON CONDUCCION DE NATURALEZA DIVERSA -CRUCE INFERIOR-
		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION	
		VºBº	FECHA



NOTAS:

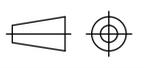
- 1.- SE DEBERA RESPETAR LA DISTANCIA REGLAMENTARIA ENTRE SERVICIOS (D, SEGUN PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-034), O LAS ESTABLECIDAS EN LOS PERMISOS DE PARALELISMO, CUANDO SEAN MAS RESTRICTIVAS.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS ($d < D$), SE INSTALARAN PROTECCIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-036.
- 4.- QUEDARA PROHIBIDA LA INSTALACION DE UN SERVICIO EN LA VERTICAL DEL OTRO. SE PROCURARA MANTENER UNA DISTANCIA MINIMA DE 0,20 m EN PROYECCION HORIZONTAL (A).
- 5.- EN NINGUN CASO PODRA SITUARSE UNA TUBERIA A LO LARGO Y POR DEBAJO, PARA CANALIZACIONES DE GAS NATURAL, O POR ENCIMA, PARA CANALIZACIONES DE PROPANO, DE UNA CONDUCCION DE TUBULARES NO ESTANCAS.
- 6.- LA DISTANCIA MINIMA ENTRE EMPALMES O JUNTAS DE LOS SERVICIOS SERA DE 1,00 m.
- 7.- EN AQUELLAS CONDUCCIONES QUE DISPONGAN DE PROTECCION CATODICA, SE ESTUDIARAN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. ESTAS MEDIDAS DEBEN SER APROBADAS POR LA PROPIEDAD Y LOS ORGANISMOS AFECTADOS.
- 8.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS. (VER PLANOS PTEG-LIN-OM-003 Y PTEG-LIN-OM-004)
- 9.- EN MOP HASTA 5 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,60$ m.
EN MOP MAYOR QUE 5 BAR Y HASTA 16 BAR RECUBRIMIENTO MINIMO $\geq 0,80$ m.
- 10.- COTAS EN METROS.

1	12/16	REVISION ESTANDARIZACION	
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO:	PTRG-LIN-OC-035 6 DE 6
		DENOMINACION:	AFECCIONES CON CONDUCCION DE NATURALEZA DIVERSA -PARALELISMO-
		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION	
		VºBº	FECHA

SERVICIO	Tipo de afección	Materiales de protección				
		Compound ignífugo elastom.	Ladrillo macizo	Fibroce-mento	PVC	NBR
Redes de Agua Presurizada	Mecánica	SI (1)(2)	SI (2)	SI	NO	NO
Cables eléctricos (Alumbrado público, compañía eléctrica, etc.) (3)	Térmica y Eléctrica	SI (1)(2)	SI (2)	SI	NO	NO
Telecomunicaciones	Eléctrica	SI	SI	SI	SI (1)	SI
Tuberías de hormigón, Servicios hormigonados y arquetas de ladrillo (4)	Mecánica (Rozamiento)	NO	NO	NO	SI (1)	SI (1)
Conducciones de aguas residuales y desagües	Química	NO	NO	NO	SI (1)	NO

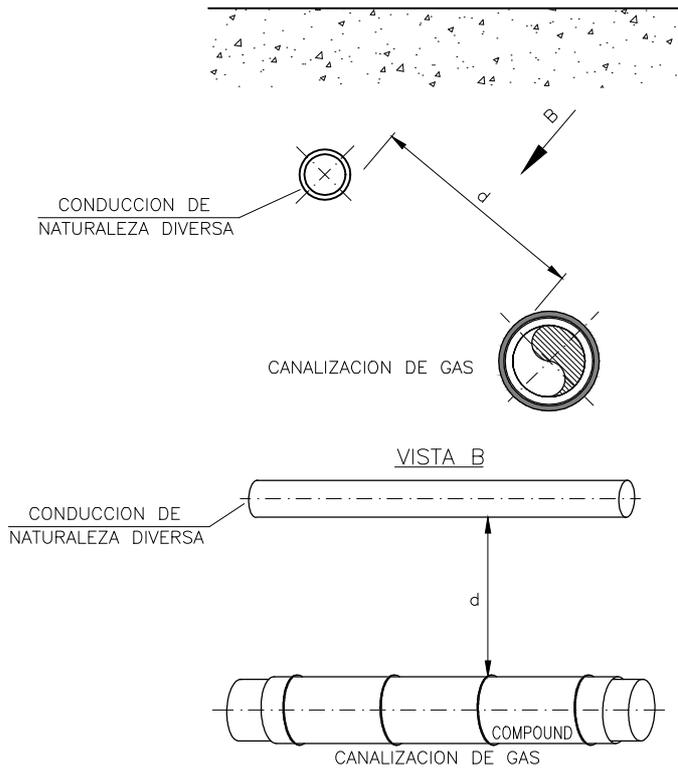
NOTAS:

- 1.- USO PREFERENTE.
- 2.- EN EL CASO DE PARALELISMOS DE SUFICIENTE LONGITUD, LA PREFERENCIA DE USO ENTRE COMPOUND IGNIFUGO ELASTOMERICO Y LADRILLO MACIZO, VENDRA DADA POR EL ANALISIS TECNICO-ECONOMICO A REALIZAR EN CADA CASO, CORRESPONDIENDO AL TECNICO DE LA PROPIEDAD O AL DIRECTOR SUPERVISOR DE LAS OBRAS DETERMINAR LA PROTECCION A APLICAR.
- 3.- EN EL CASO DE LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA CON CANALIZACION ENTUBADA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA ITC-LAT 06, SE CONSIDERARA COMO PROTECCION SUPLEMENTARIA EL PROPIO TUBO.
- 4.- EN EL CASO DE QUE LAS REDES DE SERVICIOS ESTEN PROTEGIDAS POR HORMIGON, O QUE LOS PROPIOS TUBOS SEAN DE HORMIGON, SE CONSIDERA QUE ESTE MATERIAL CONSTITUYE DE POR SI PROTECCION ADECUADA, POR LO QUE SOLO PROCEDE LA INSTALACION DE PVC O NBR QUE PROTEJA LA CANALIZACION DE GAS DEL POSIBLE DESGASTE SUPERFICIAL POR ROZAMIENTO
- 5.- EN CASO DE COEXISTIR MAS DE UN TIPO DE AFECCION, LA CONDUCCION DE GAS SE PROTEGERA CON EL MINIMO TIPO DE MATERIALES NECESARIOS QUE DEN COBERTURA AL MAXIMO TIPO DE AFECCIONES A PROTEGER.
- 6.- LAS PROTECCIONES SE INSTALARAN DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG Y PLANOS TIPO PTRG-LIN-OC-035 Y PTRG-LIN-OC-036.

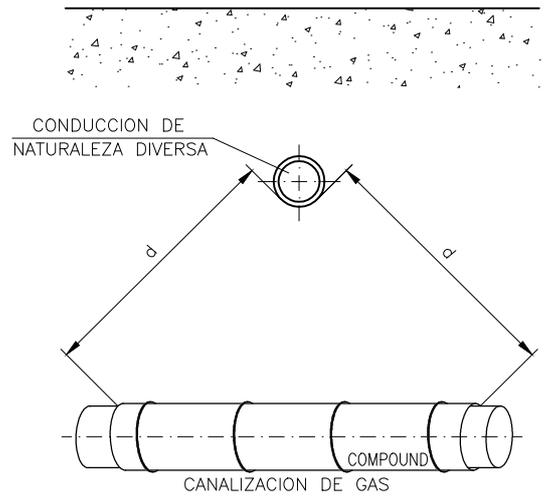
0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO: PTRG-LIN-OC-036	1 DE 6
DENOMINACION: SISTEMAS DE PROTECCION -TIPOS DE PROTECCIONES EN FUNCION DEL SERVICIO-		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

APLICACION EN CANALIZACIONES DE GAS

EN PARALELISMOS CON OTROS SERVICIOS

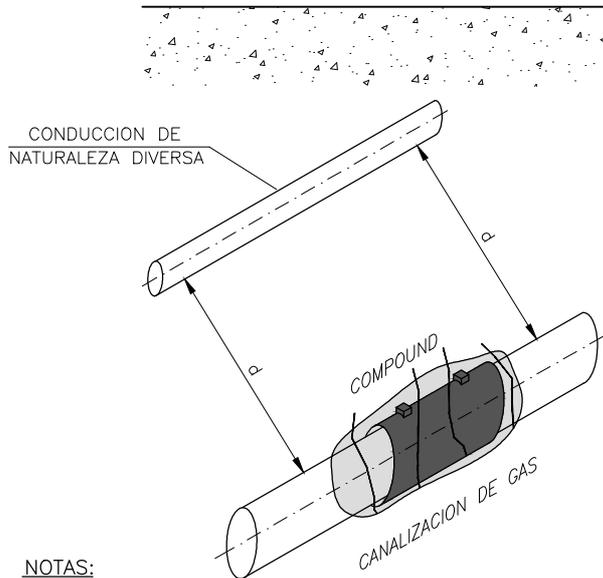


EN CRUCES CON OTROS SERVICIOS

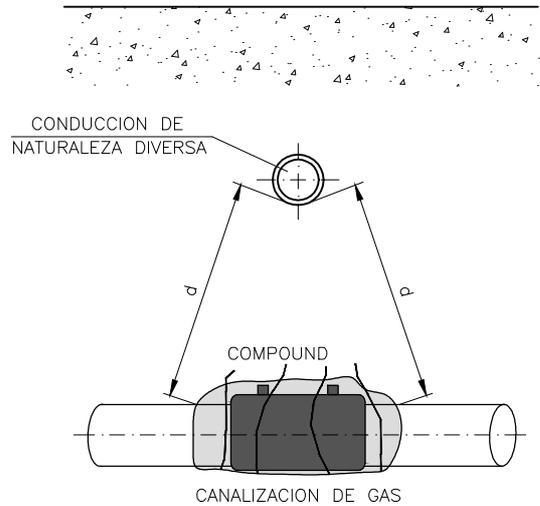


APLICACION EN ACCESORIOS

EN PARALELISMOS CON OTROS SERVICIOS



EN CRUCES CON OTROS SERVICIOS



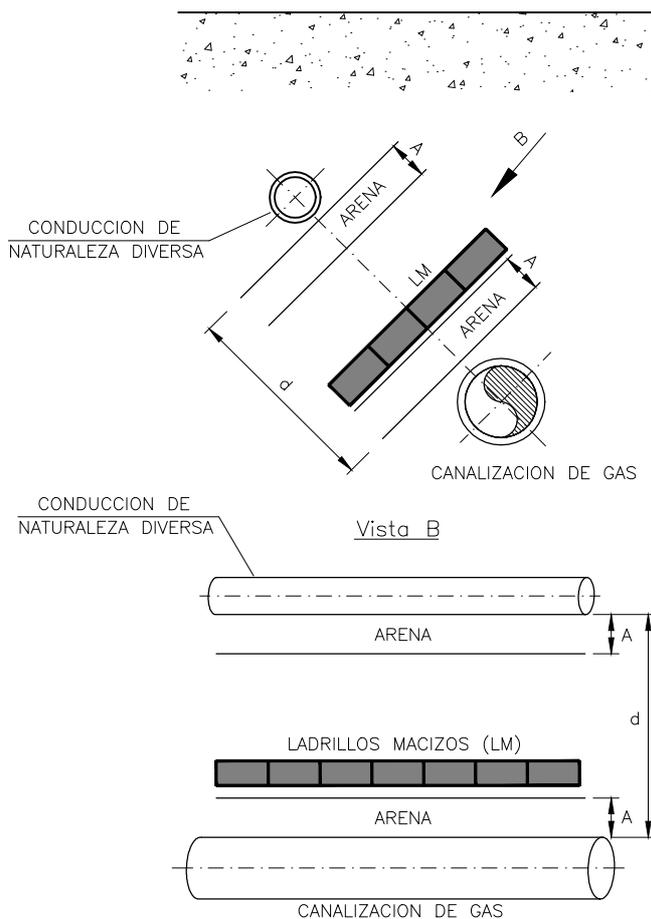
NOTAS:

- 1.- PROTECCION MEDIANTE LAMINAS DE COMPOUND IGNIFUGO ELASTOMERICO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO POBR-18-RG.
- 2.- SE INSTALARA LA LAMINA RODEANDO LA CANALIZACION DE GAS A PROTEGER. PARA CANALIZACIONES DE DN ≥ 200 LA LAMINA SE INSTALARA ORIENTADA HACIA EL SERVICIO DEL QUE SE PROTEGE.
- 3.- LA LONGITUD DE LA PROTECCION SERA TAL QUE LA DISTANCIA ENTRE LOS PUNTOS MAS CERCANOS DE LOS SERVICIOS SEA IGUAL O MAYOR A LAS DISTANCIAS REGLAMENTARIAS ENTRE SERVICIOS, O LAS ESTABLECIDAS EN EL PERMISO CORRESPONDIENTE.
- 4.- SE INSTALARA EL NUMERO DE LAMINAS PRECISO, EL SOLAPE ENTRE LAS MISMAS SERA DE AL MENOS 1 O 2 cm.

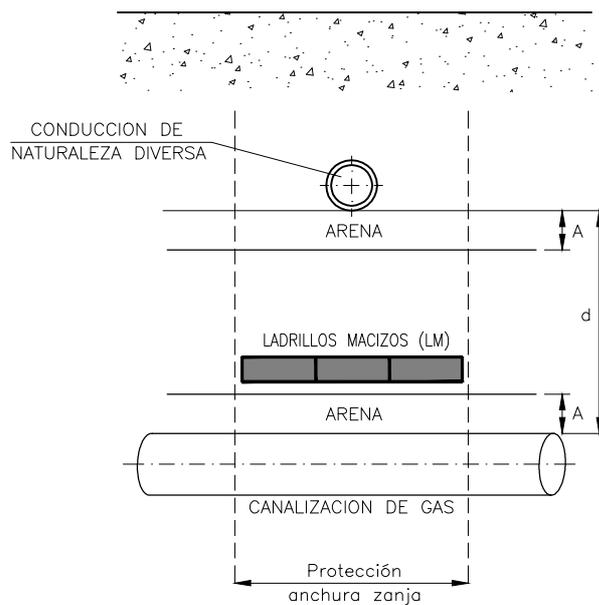
0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTRG-LIN-OC-036 2 DE 6	
		DENOMINACION: SISTEMAS DE PROTECCION -LAMINA DE COMPOUND IGNIFUGO ELASTOMERICO-	APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

EN PARALELISMOS CON OTROS SERVICIOS

EN CRUCES CON OTROS SERVICIOS

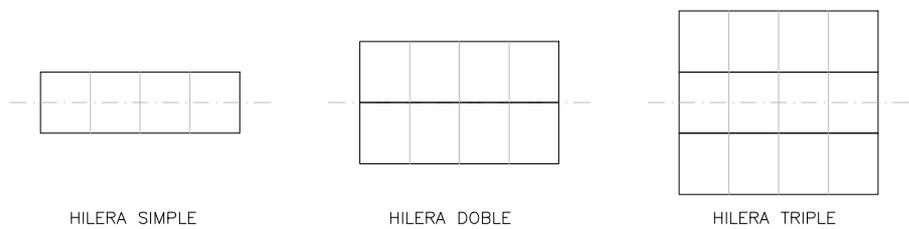


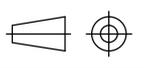
A: MINIMO 20 mm.



NOTAS:

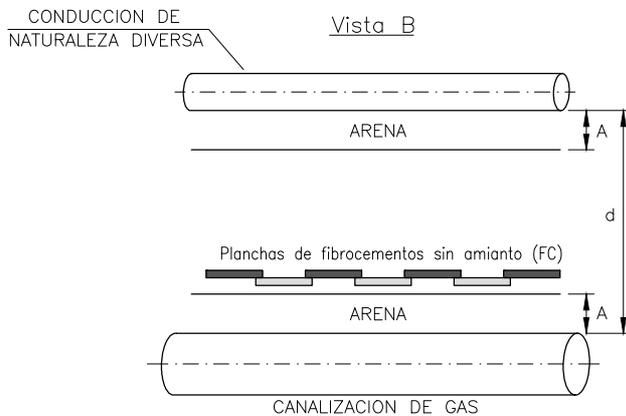
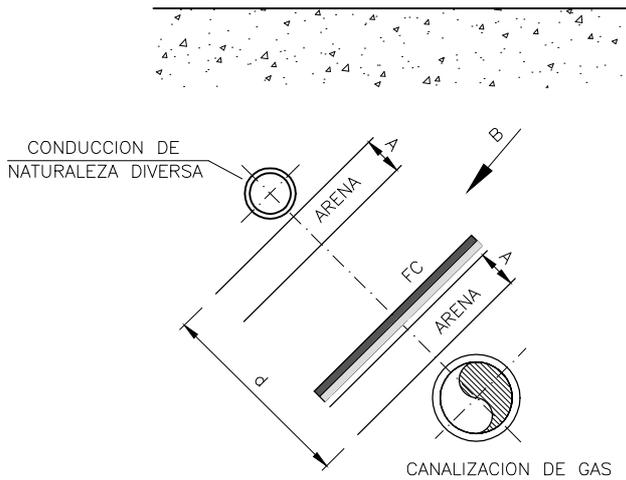
- 1.- PROTECCION MEDIANTE HILERAS DE LADRILLO MACIZO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO POBR-18-RG.
- 2.- SE APLICARA ENTRE EL TUBO DE GAS Y EL SERVICIO A PROTEGER, CUANDO ENTRE ELLOS EXISTA ESPACIO SUFICIENTE PARA LA COLOCACION DE DOS CAPAS DE ARENA DE COMO MINIMO 20 mm CADA UNA, A AMBOS LADOS DE LA PROTECCION A INSTALAR, PARA EVITAR EL CONTACTO DE LAS PROTECCIONES CON LOS SERVICIOS A PROTEGER.
- 3.- SI EL ESPACIO ES INFERIOR A 20 mm, SE SUSTITUIRA LA CAPA DE ARENA POR PLACA DE GOMA SINTETICA O NBR DE 3 mm.
- 4.- EN FUNCION DE LAS DIMENSIONES DEL SERVICIO A PROTEGER SE INSTALARA HILERA DE LADRILLOS MACIZOS SIMPLE, DOBLE O TRIPLE:



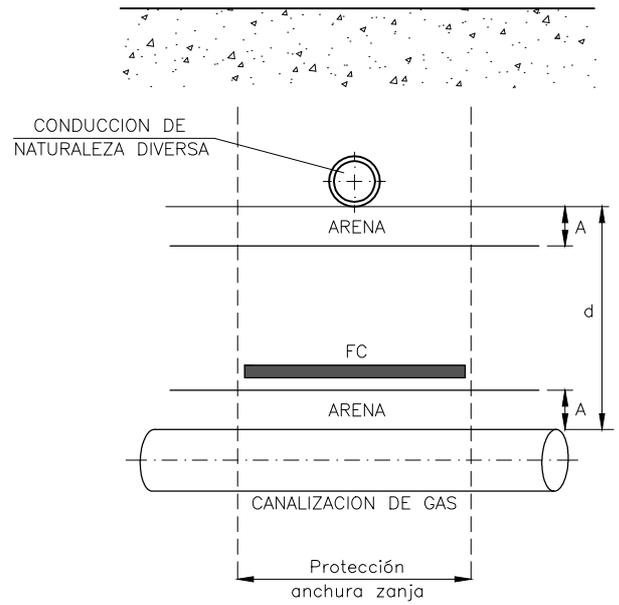
0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-LIN-OC-036 DENOMINACION: SISTEMAS DE PROTECCION -LADRILLO MACIZO-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

EN PARALELISMOS CON OTROS SERVICIOS

EN CRUCES CON OTROS SERVICIOS



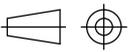
A: MINIMO 20 mm.



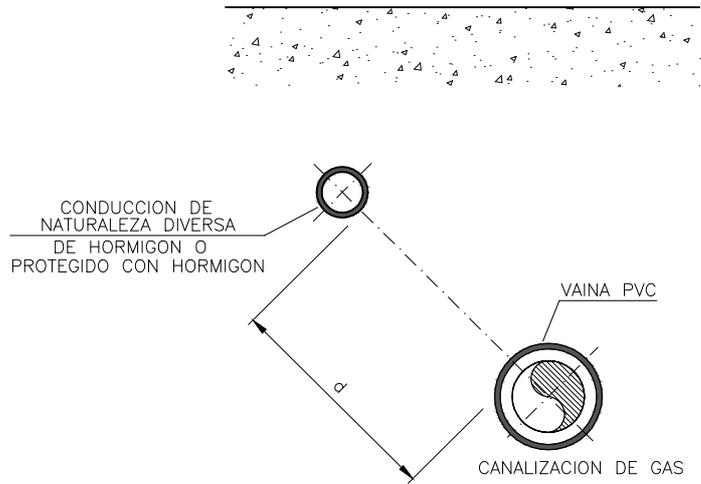
A: MINIMO 20 mm.

NOTAS:

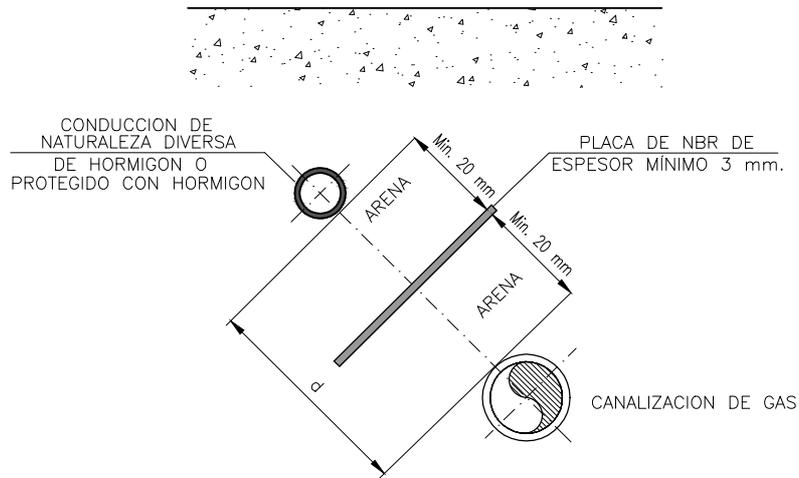
- 1.- PROTECCION MEDIANTE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO POBR-18-RG.
- 2.- LA PROTECCION CON PLACAS DE FIBROCEMENTO SE APLICARA ENTRE EL TUBO DE GAS Y EL SERVICIO A PROTEGER, CUANDO ENTRE ELLOS EXISTA ESPACIO SUFICIENTE PARA LA COLOCACION DE DOS CAPAS DE ARENA DE COMO MINIMO 20 mm CADA UNA, A AMBOS LADOS DE LA PROTECCION A INSTALAR, PARA EVITAR EL CONTACTO DE LAS PROTECCIONES CON LOS SERVICIOS A PROTEGER.
- 3.- SI EL ESPACIO ES INFERIOR A 20 mm, SE SUSTITUIRA LA CAPA DE ARENA POR PLACA DE GOMA SINTETICA O NBR DE 3 mm.
- 4.- EN CASOS ESPECIALES DONDE LA CONCURRENCIA DE SERVICIOS SEA GRANDE SE PROTEGERA LA CONDUCCION MEDIANTE VAINA DE FIBROCEMENTO ABIERTA POR AMBOS EXTREMOS.

0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-LIN-OC-036 4 DE 6 DENOMINACION: SISTEMAS DE PROTECCION -ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

PROTECCION CON VAINA O
MEDIAS CAÑAS DE PVC



PROTECCION CON CON PLACAS
DE CAUCHO NITRILLO NBR

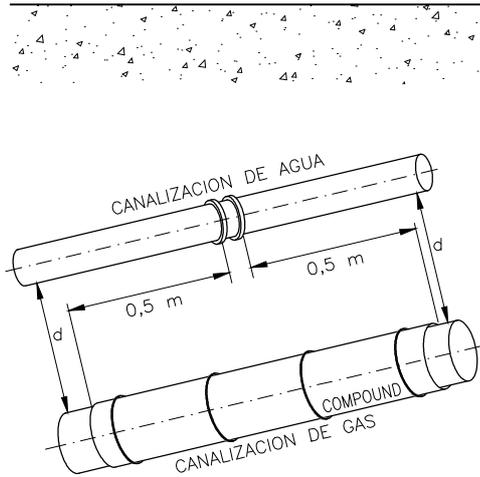


NOTAS:

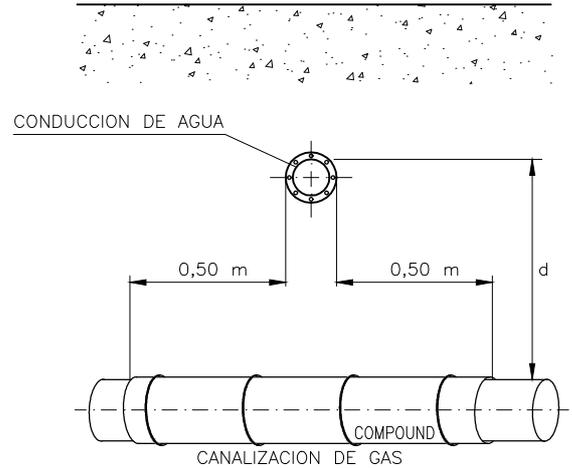
- 1.- PROTECCION MEDIANTE VAINA O MEDIA CAÑA DE PVC Y LAMINAS DE NBR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO POBR-18-RG.
- 2.- d: DISTANCIA MENOR QUE LA DISTANCIA MINIMA DEFINIDA EN EL PROCEDIMIENTO POBR-18-RG.

0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTRG-LIN-OC-036	5 DE 6
		DENOMINACION: SISTEMAS DE PROTECCION -ELEMENTOS DE PVC O NBR-	APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

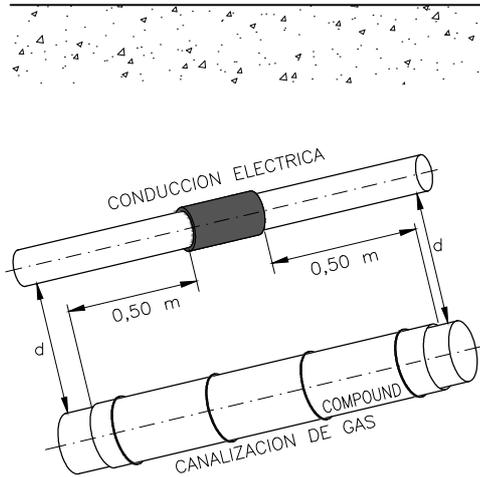
EN PARALELISMOS CON PUNTOS DE PROTECCION ESPECIAL DE OTROS SERVICIOS



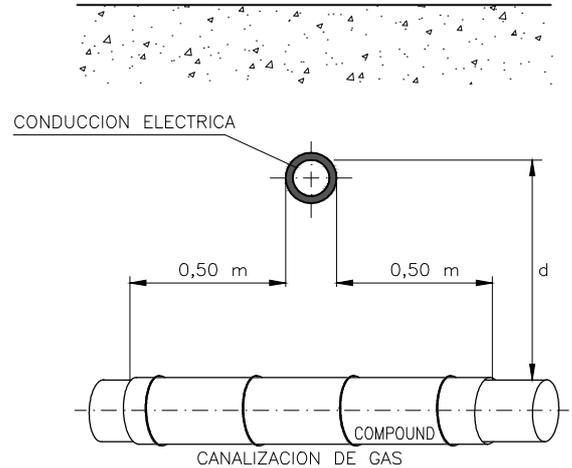
EN CRUCES CON PUNTOS DE PROTECCION ESPECIAL DE OTROS SERVICIOS



EN PARALELISMOS CON PUNTOS DE PROTECCION ESPECIAL DE OTROS SERVICIOS



EN CRUCES CON PUNTOS DE PROTECCION ESPECIAL DE OTROS SERVICIOS



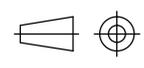
NOTAS:

UNIONES DESMONTABLES EN TUBERIAS Y ACCESORIOS DE CANALIZACIONES DE AGUA:

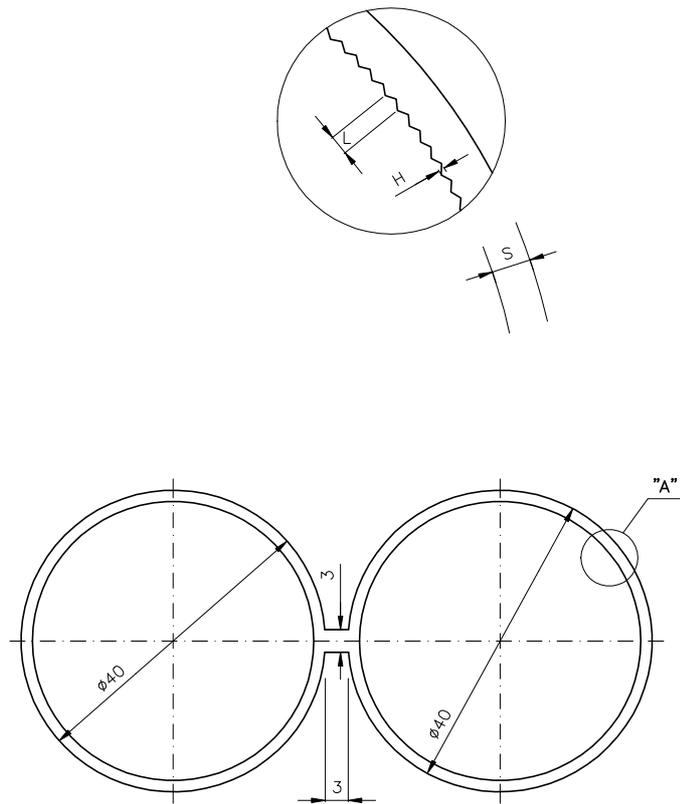
- 1.- LA DISTANCIA MINIMA ENTRE LAS UNIONES DE CANALIZACIONES DE AGUA Y LAS CANALIZACIONES DE GAS SERA DE 0,5 m.
- 2.- LAS PROTECCIONES SE COLOCARAN DE TAL FORMA QUE EL TUBO DE GAS QUEDE PROTEGIDO 0,50 m A CADA LADO DEL PUNTO ESPECIAL.

EMPALMES DE CABLES DE DISTRIBUCION ELECTRICA:

- 1.- DISTANCIA MINIMA ENTRE EMPALMES DE CONDUCCIONES ELECTRICAS Y JUNTAS DE CANALIZACIONES DE GAS SERA DE 1,00 m.
- 2.- LA DISTANCIA MINIMA ENTRE EMPALMES DE CONDUCCIONES ELECTRICAS Y CANALIZACIONES DE GAS SERA DE 0,50 m.
- 3.- LAS PROTECCIONES SE COLOCARAN DE TAL FORMA QUE EL TUBO DE GAS QUEDE PROTEGIDO 0,50 m A CADA LADO DEL PUNTO ESPECIAL.

0	12/16	REVISION ESTANDARIZACION
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTRG-LIN-OC-036 6 DE 6 DENOMINACION: SISTEMAS DE PROTECCION -PUNTOS DE PROTECCION ESPECIAL-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

DETALLE "A"

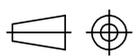


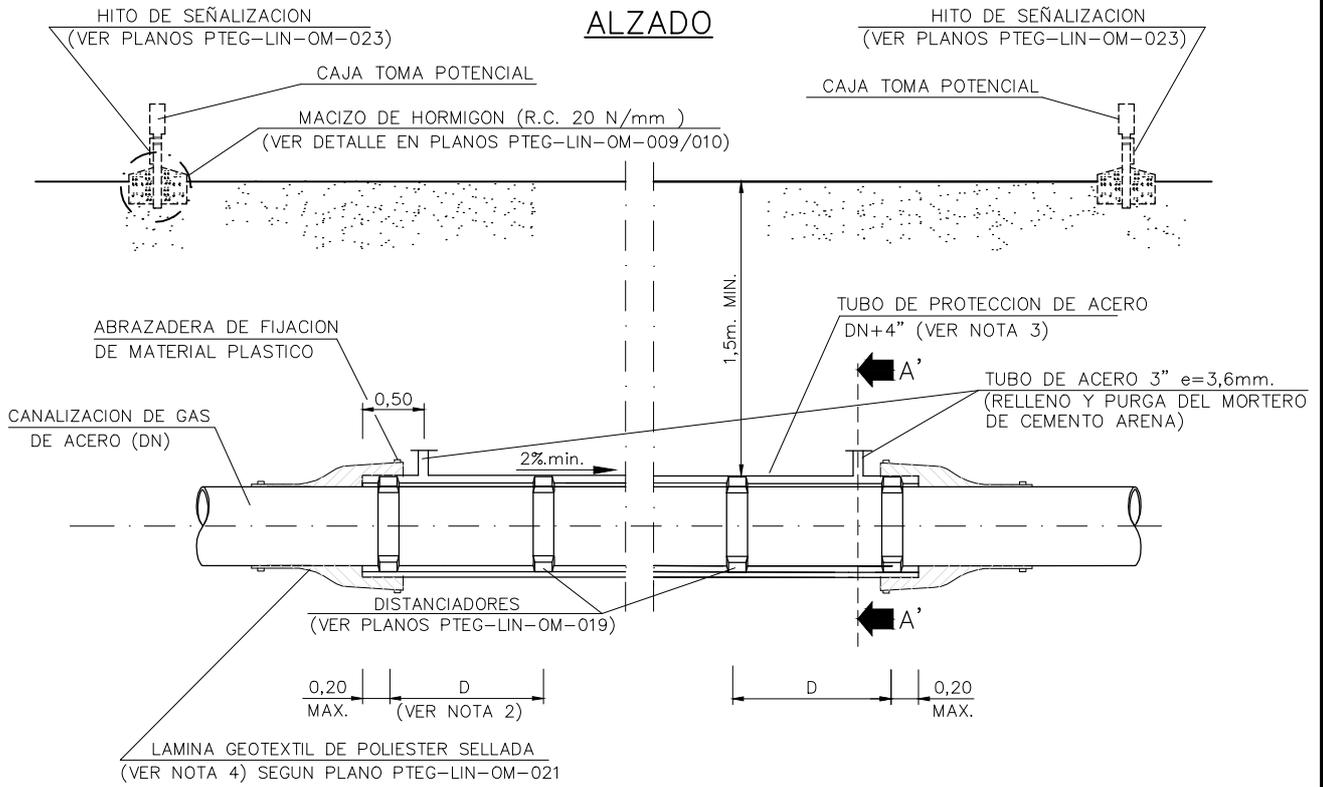
$\phi 40$ mm
 $S = 3$ mm $\begin{matrix} +0,6 \\ -0 \end{matrix}$
 $L \approx 1$ mm
 $H \leq 0,4$ mm

FIGURA N° 1: SECCION DE BITUBO PEHD $\phi 40$ mm

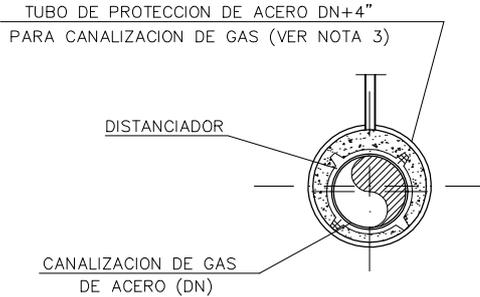
NOTAS:

- 1.- EL TUBO DE PROTECCION DEL CABLE DE COMUNICACIONES O BITUBO PORTACABLES ESTARA COMPUESTO POR 2 TUBOS DE $\phi 40$ mm Y 3mm DE ESPESOR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD.
- 2.- COTAS EN MILIMETROS.

0	05/14	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OC-038 1 DE 1 DENOMINACION: SECCION TIPO DE ZANJA -INSTALACION BITUBO-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION V°B° _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		



SECCION A-A'

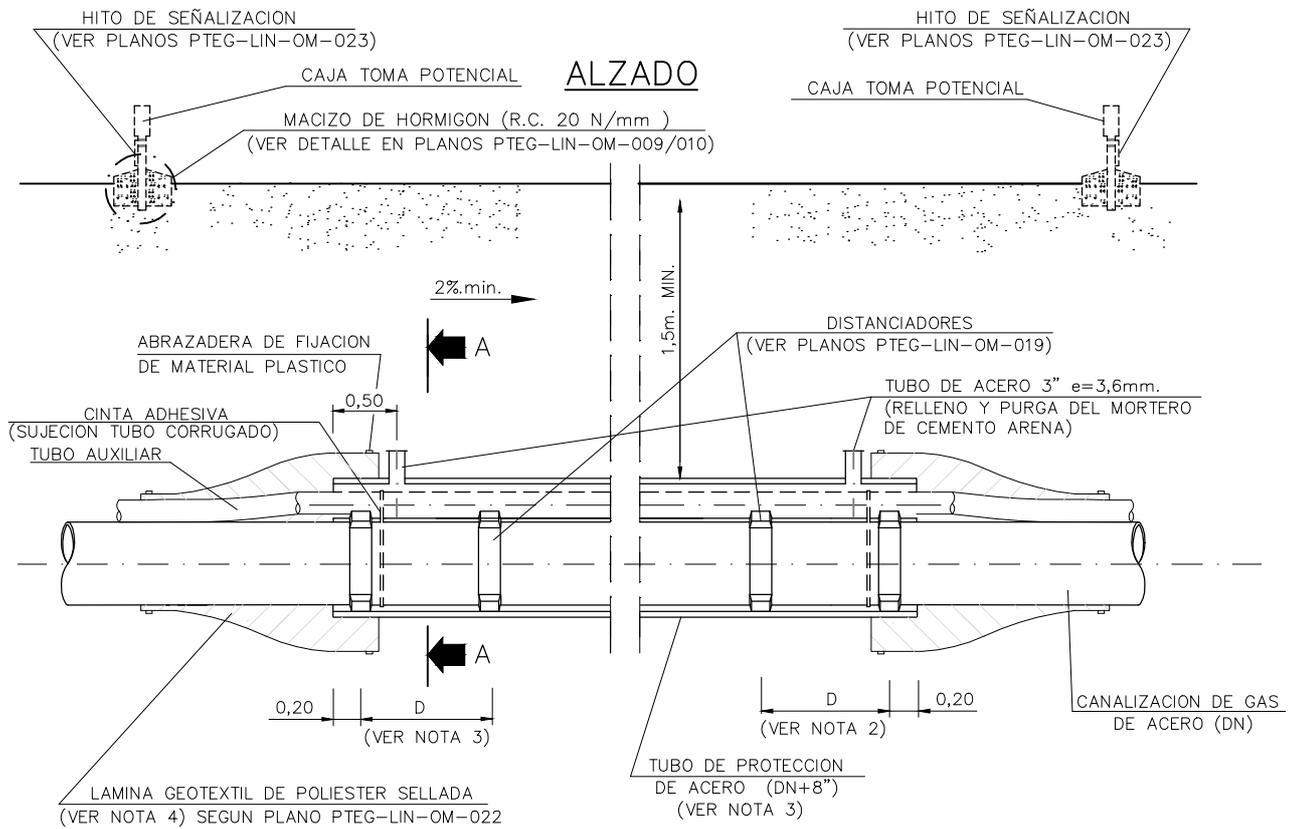


DN	ESPEORES DEL TUBO DE PROTECCION	
Ø (PULGADAS)	Ø (PULGADAS)	esp. (mm)
2	6	4,0
3	8	4,8
4	8	4,8
6	10	4,8
8	12	5,6
10	14	6,4
12	16	6,4
14	18	6,4
16	20	8,7
18	22	8,7
22	24	10,3

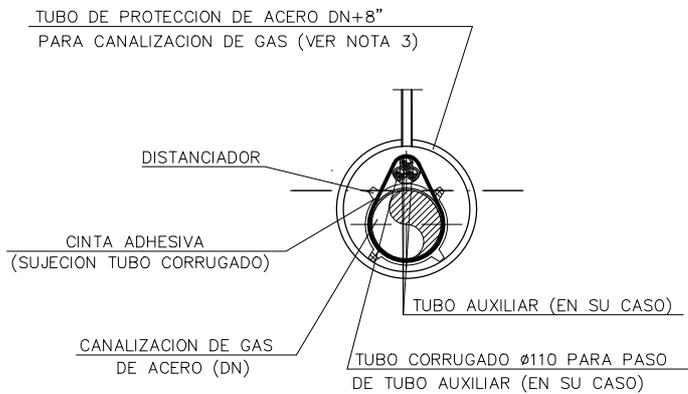
NOTAS:

- 1.- ESTE PLANO TIPO APLICA CUANDO EL TUBO DE PROTECCION SE RELLENA/MACIZA CON UNA LECHADA DE CEMENTO-ARENA DE RIO, DE FORMA QUE NO ES NECESARIA LA INSTALACION DE RESPIRADEROS.
- 2.- D: LA SEPARACION DE DISTANCIADORES SEGUN PLANO PTEG-LIN-OM-019.
- 3.- EL DIAMETRO DEL TUBO DE PROTECCION SERA COMO MINIMO 4" MAYOR QUE EL DE LA CANALIZACION DE GAS PARA CRUCE TIPO CALZADA
- 4.- LAMINA GEOTEXTIL DE POLIESTER SELLADA PARA CIERRE DE TUBO DE PROTECCION CON CANALIZACION DE GAS.
- 5.- LOS TUBOS DE PROTECCION EN CRUCES A CIELO ABIERTO DEBERAN ESTAR REVESTIDOS.
- 6.- EL LIMITE ELASTICO DE LOS TUBOS DE PROTECCION EMPLEADOS SERA SIMILAR AL DE LAS CANALIZACIONES API 5L GrB.
- 7.- COTAS EN METROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OM-001 1 DE 1 DENOMINACION: CRUCE CANALIZACION DE GAS DE ACERO CON TUBO DE PROTECCION DE ACERO
		ESCALA: % APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		



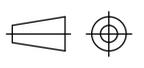
SECCION A-A'

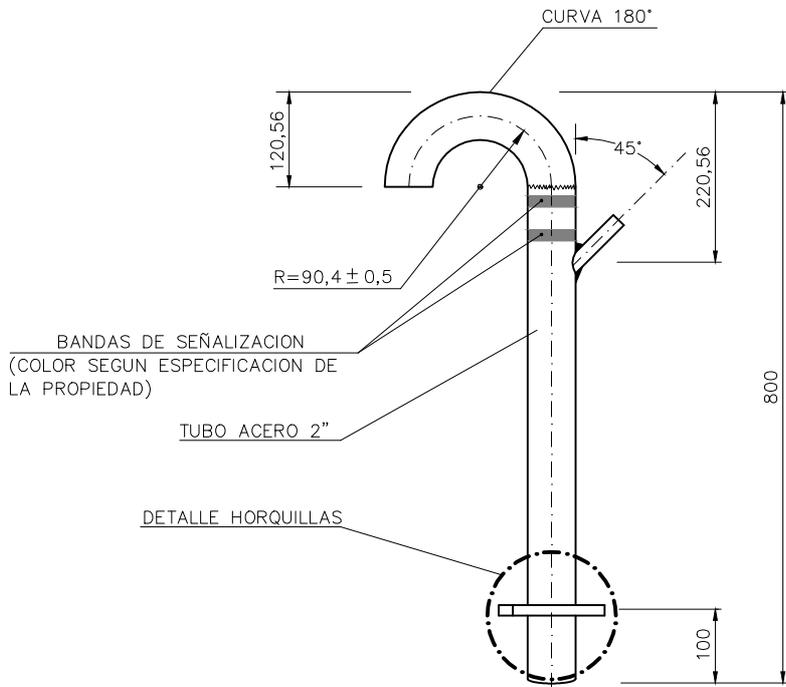


DN	ESPEORES DEL TUBO DE PROTECCION	
Ø (PULGADAS)	Ø (PULGADAS)	esp. (mm)
2	10	4,8
3	12	5,6
4	12	5,6
6	14	6,4
8	16	6,4
10	18	6,4
12	20	8,7
14	22	8,7
16	24	10,3
18	26	11,1
20	28	11,1

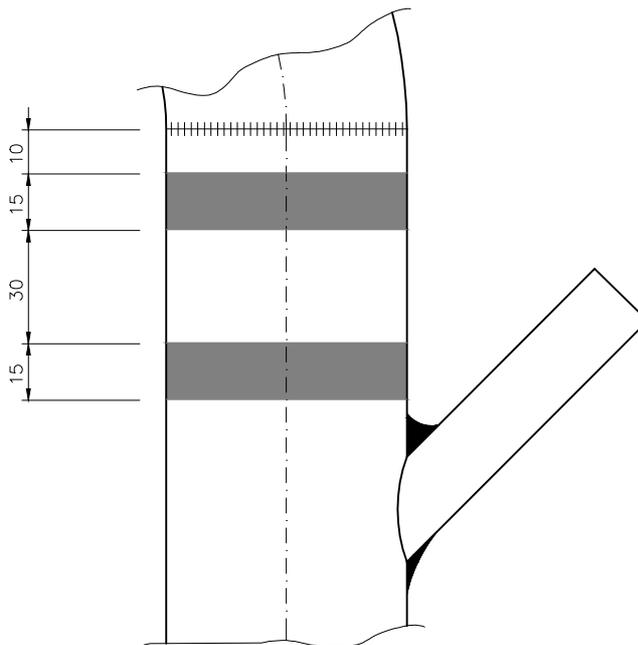
NOTAS:

- ESTE PLANO TIPO APLICA CUANDO EL TUBO DE PROTECCION SE RELLENA/MACIZA CON UNA LECHADA DE CEMENTO-ARENA DE RIO, DE FORMA QUE NO ES NECESARIA LA INSTALACION DE RESPIRADEROS.
- D: LA SEPARACION DE DISTANCIADORES SEGUN PLANOS PTEG-LIN-OM-019.
- EL DIAMETRO DEL TUBO DE PROTECCION SERA COMO MINIMO 8" MAYOR QUE EL DE LA CANALIZACION DE GAS PARA CRUCE TIPO FERROCARRIL.
- LAMINA GEOTEXTIL DE POLIESTER SELLADA PARA CIERRE DE TUBO DE PROTECCION CON CANALIZACION DE GAS.
- LOS TUBOS DE PROTECCION EN CRUCES A CIELO ABIERTO DEBERAN ESTAR REVESTIDOS.
- EL LIMITE ELASTICO DE LOS TUBOS DE PROTECCION EMPLEADOS SERA SIMILAR AL DE LAS CANALIZACIONES API 5L GrB.
- COTAS EN METROS.

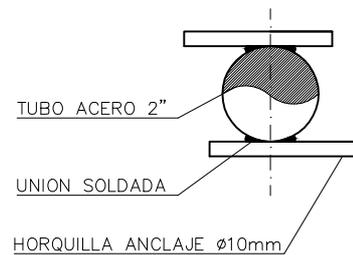
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OM-002 1 DE 1 DENOMINACION: CRUCE CON TUBO DE PROTECCION DE ACERO, EJECUTADO CON TUBO AUXILIAR
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____



DETALLE DE LAS BANDAS



DETALLE HORQUILLAS



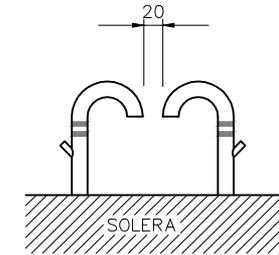
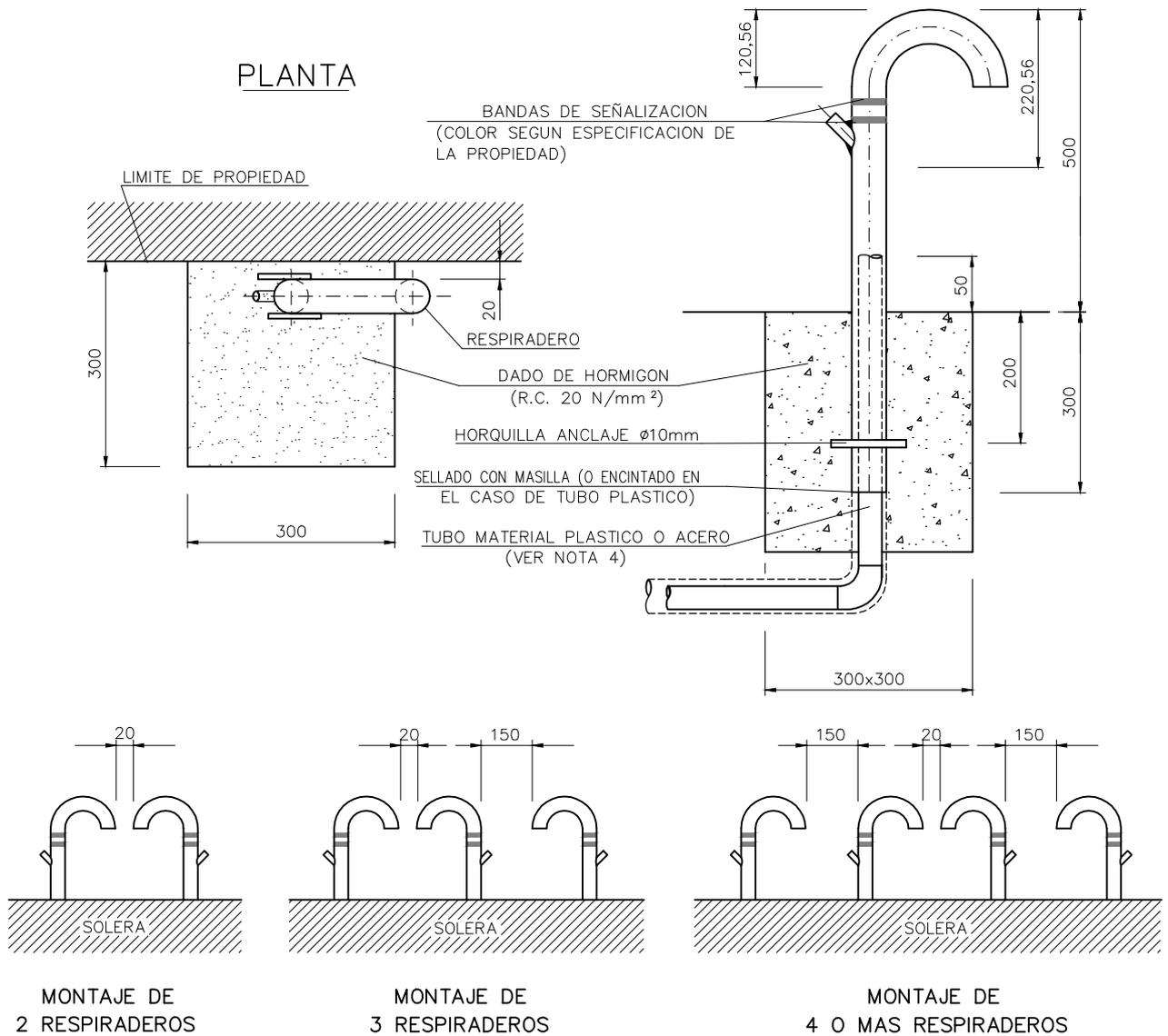
NOTAS:

- 1.- LOS RESPIRADEROS DE VENTILACION ESTARAN GALVANIZADOS Y PINTADOS (RESISTENCIA A LA CORROSION JS 500).
- 2.- DESPIECE Y DETALLES, VER PLANOS: PTEG-LIN-OM-007
- 3.- COTAS EN MILIMETROS.

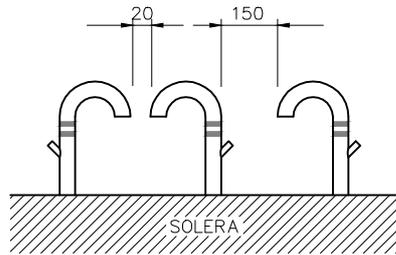
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS		
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION		
		PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
		CODIGO:	PTEG-LIN-OM-005	1 DE 2
		DENOMINACION:	RESPIRADERO TIPO 500	
				VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS				

ALZADO-SECCION

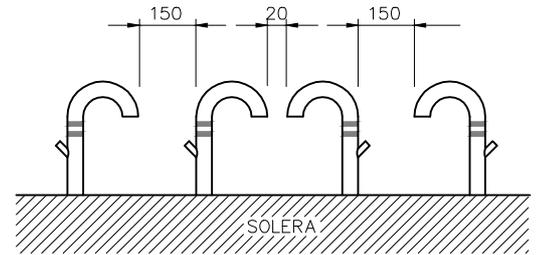
PLANTA



MONTAJE DE 2 RESPIRADEROS



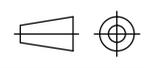
MONTAJE DE 3 RESPIRADEROS

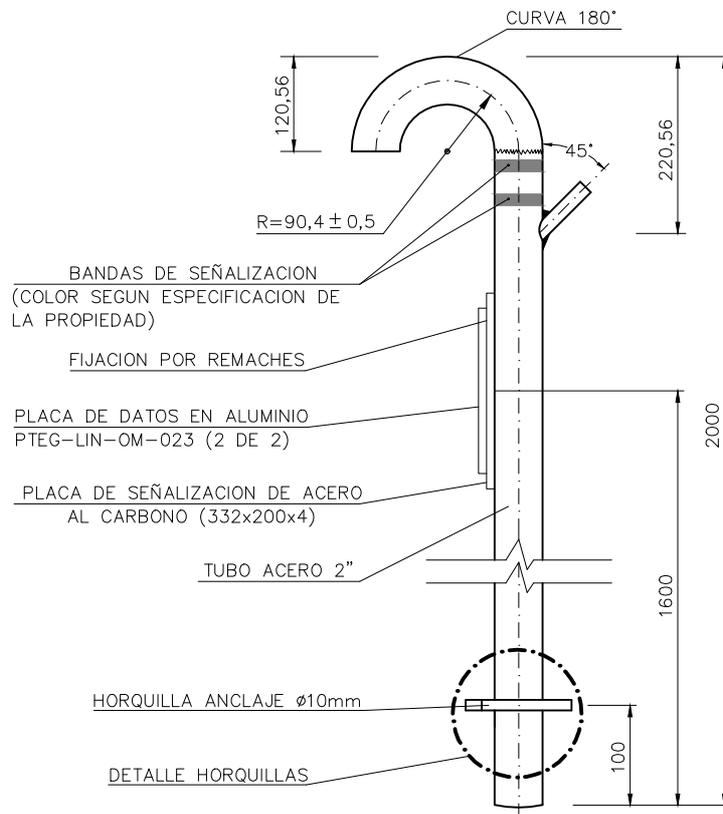


MONTAJE DE 4 O MAS RESPIRADEROS

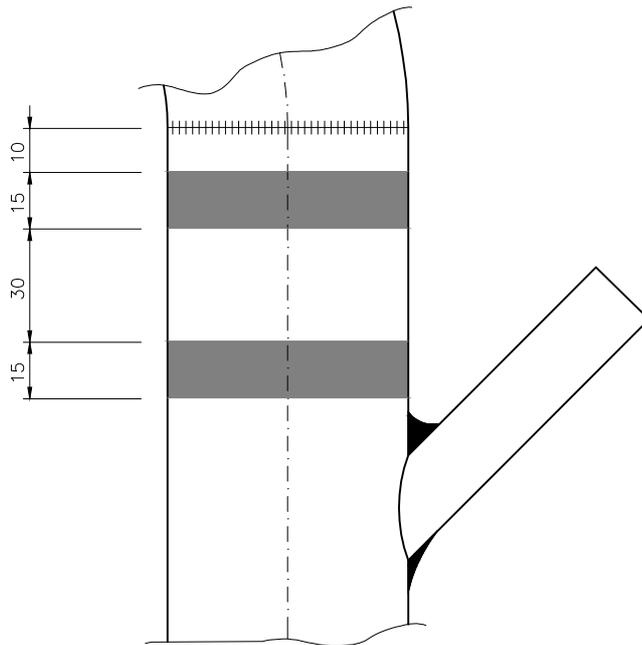
NOTAS:

- 1.- TODAS LAS COTAS SON VALIDAS MIENTRAS LOS AYUNTAMIENTOS O EL PERMISO DE CRUCE (EN SU CASO), NO ESPECIFIQUEN LO CONTRARIO.
- 2.- LOS RESPIRADEROS SE COLOCARAN EN LAS ACERAS JUNTO A LOS EDIFICIOS.
- 3.- LOS RESPIRADEROS SE PROTEGERAN CON PINTURA SEGUN PROCEDIMIENTO DE PINTADO DE LA PROPIEDAD.
- 4.- EN CASO DE UNION ACERO-ACERO SE REALIZARA MEDIANTE SOLDADURA A TOPE. EN CASO DE PLASTICO-ACERO SE REALIZARA INSERTANDO EL TUBO DE PLASTICO EN EL TUBO DE ACERO HORMIGONANDO POSTERIORMENTE LA UNION.
- 5.- COTAS EN MILIMETROS.

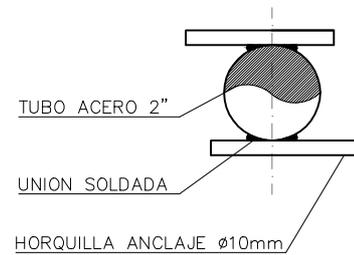
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OM-005 2 DE 2 DENOMINACION: MONTAJE RESPIRADEROS TIPO 500 EN CIUDAD (EJEMPLOS DE MONTAJE)
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____



DETALLE DE LAS BANDAS

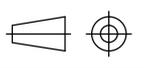


DETALLE HORQUILLAS



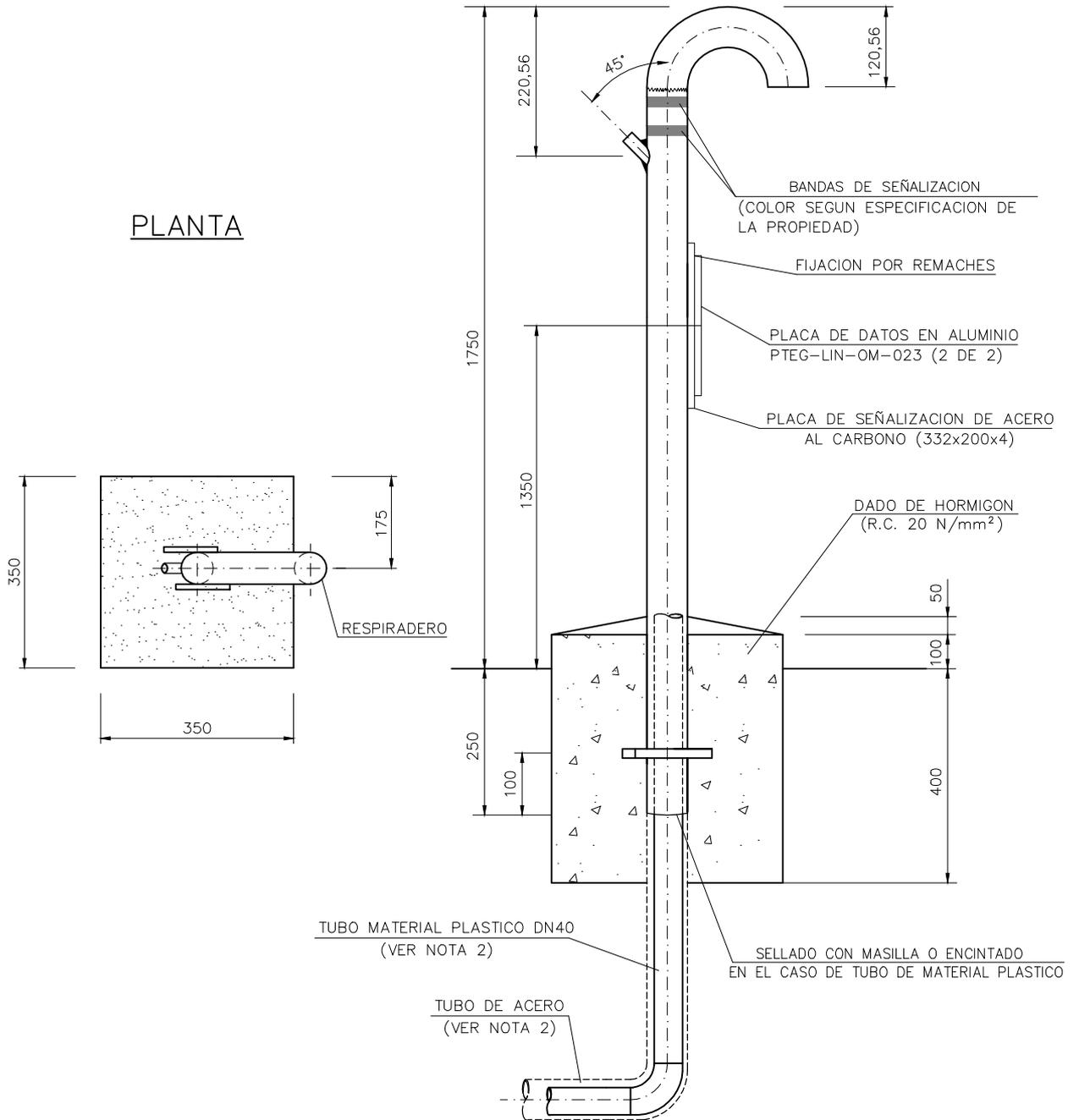
NOTAS:

- 1.- LOS RESPIRADEROS DE VENTILACION ESTARAN GALVANIZADOS Y PINTADOS (RESISTENCIA A LA CORROSION JS 500)
- 2.- DESPIECE Y DETALLES, VER PLANOS: PTEG-LIN-OM-007.
- 3.- LA PLACA DE SEÑALIZACION SOLO SE INSTALARA EN LOS RESPIRADEROS TIPO 2000 (NO EN LOS TIPO 500).
- 4.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OM-006 1 DE 2 DENOMINACION: RESPIRADERO TIPO 2000
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

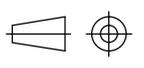
ALZADO-SECCIÓN

PLANTA

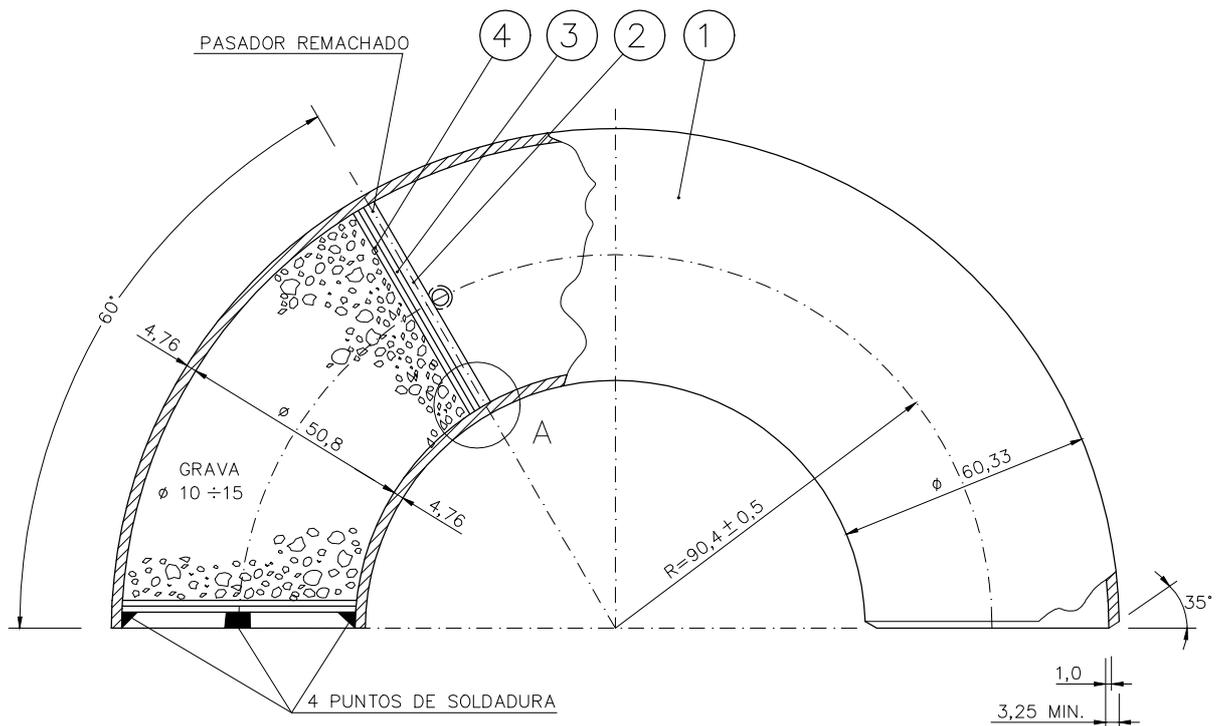


NOTAS:

- 1.- LOS RESPIRADEROS SE PROTEGERAN CON PINTURA SEGUN PROCEDIMIENTO DE PINTADO DE LA PROPIEDAD.
- 2.- EN CASO DE UNION ACERO-ACERO SE REALIZARA MEDIANTE SOLDADURA A TOPE. EN CASO DE PLASTICO-ACERO SE REALIZARA INSERTANDO EL TUBO DE PLASTICO EN EL TUBO DE ACERO HORMIGONANDO POSTERIORMENTE LA UNION.
- 3.- LA PLACA DE SEÑALIZACION SOLO SE INSTALARA EN LOS RESPIRADEROS TIPO 2000 (NO EN LOS TIPO 500).
- 4.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-006 2 DE 2 DENOMINACION: RESPIRADERO DE TIPO 2000	 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

CONJUNTO



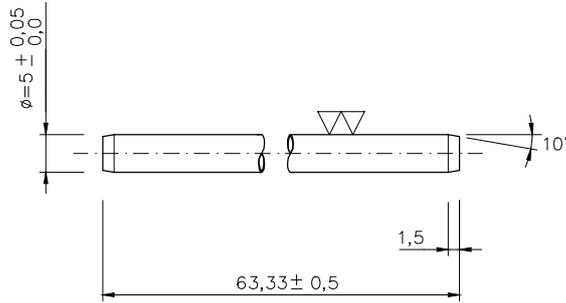
LEYENDA		
POSICION	DENOMINACION	MATERIAL
1	CURVA A 180° R = 90,4	ACERO—AST A 106 Gr·B
2	PASADOR (2 PIEZAS)	ACERO F 111 O SIMILAR
3	DISCOTALADRADO (2 PIEZAS)	ACERO F611 O F622
4	RED DE MALLA DE 2mm. CON HILO Ø 0.5 mm.	HILO DE ACERO DULCE ZINCADO

NOTAS:

1.— COTAS EN MILIMETROS.

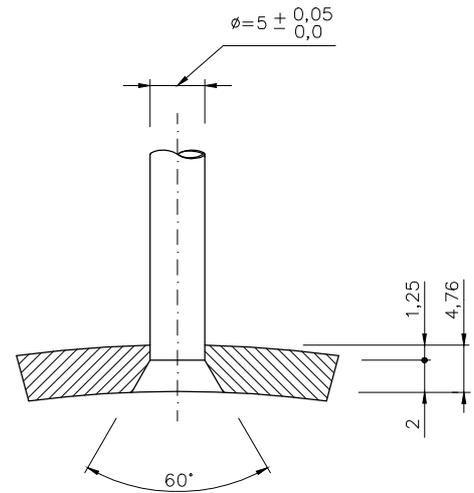
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-007	1 DE 3
		DENOMINACION: DETALLES CONSTRUCTIVOS RESPIRADEROS CONJUNTO CURVA	 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

② PASADOR

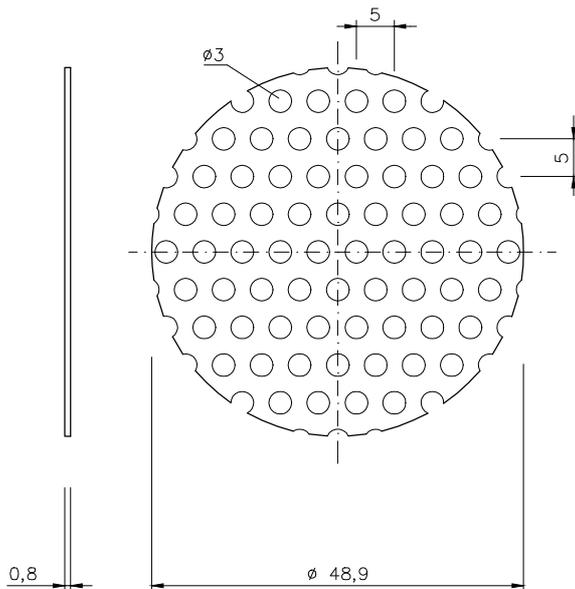


2 PIEZAS
MATERIAL: ACERO F 111 O SIMILAR

DETALLE A



③ DISCO TALADRADO

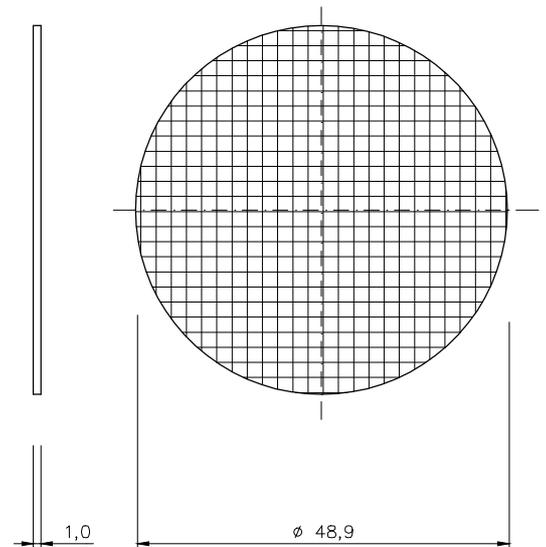


2 PIEZAS
MATERIAL: ACERO F 611 O F 622

NOTAS:

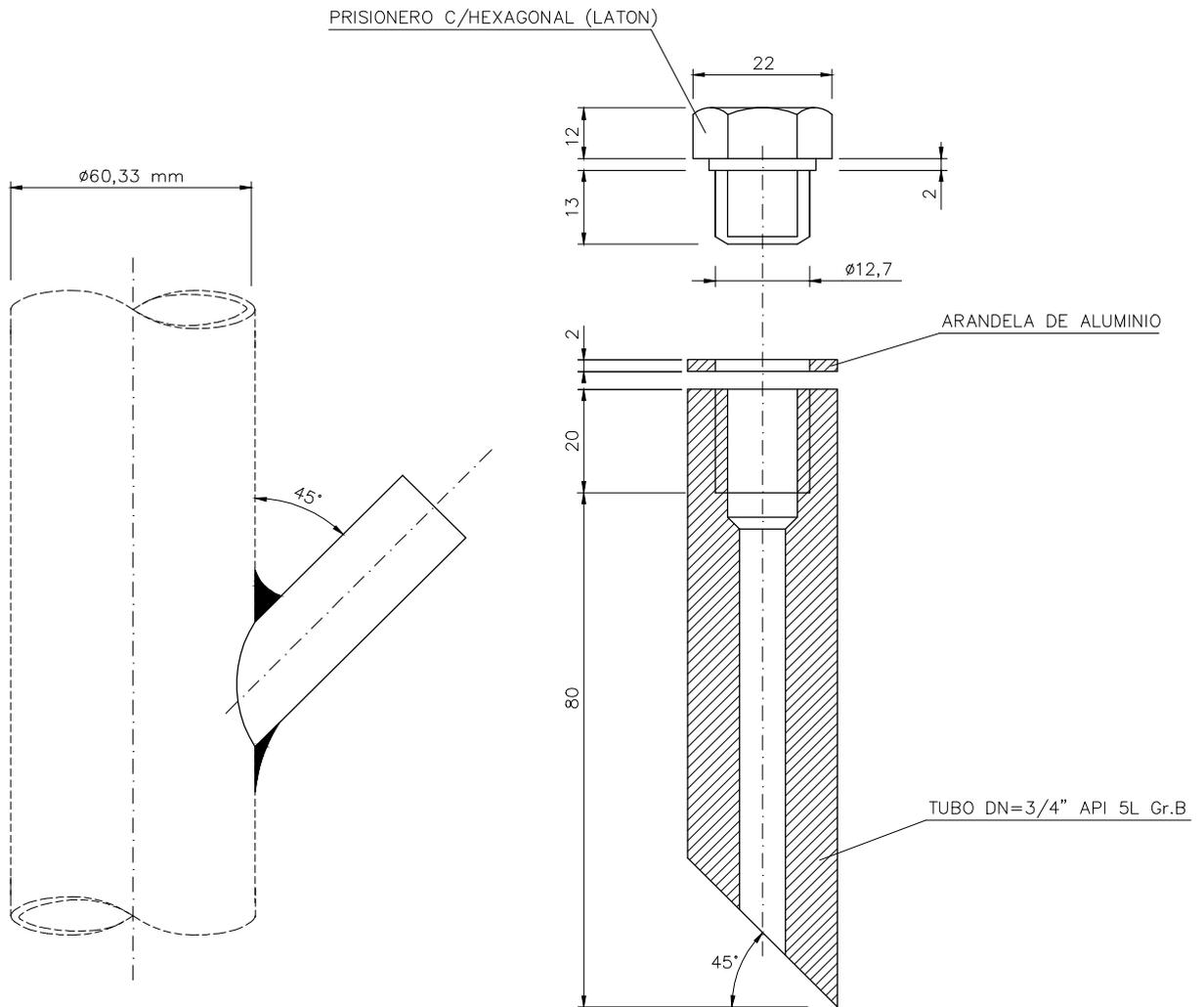
1.- COTAS EN MILIMETROS.

④ RED: MALLA DE 2 mm



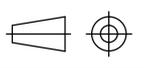
2 PIEZAS
MATERIAL: HILO DE ACERO DULCE ZINCADO
CON HILO DE $\phi 0,5$ mm

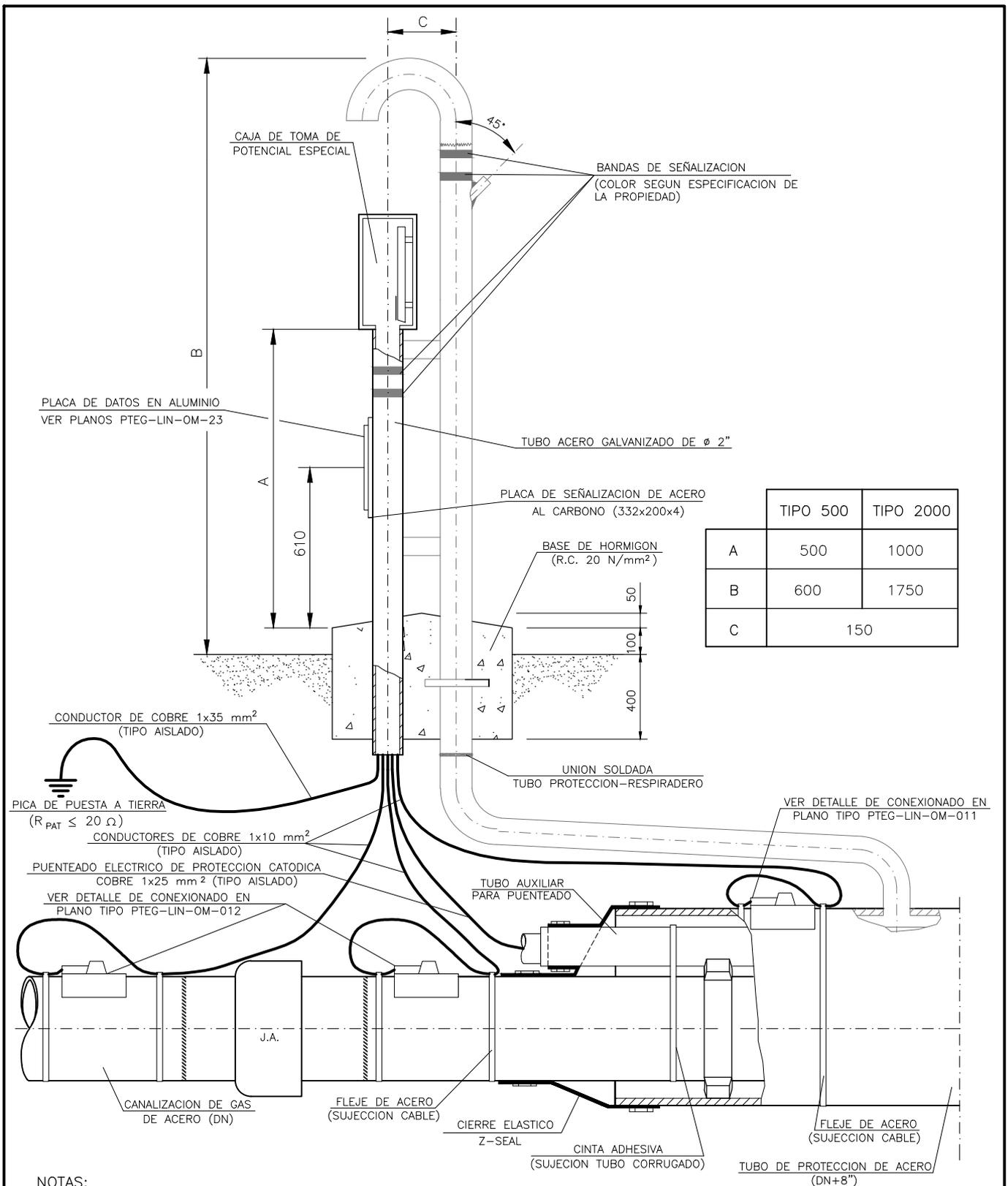
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS		
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION		
		PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
		CODIGO:	PTEG-LIN-OM-007	2 DE 3
		DENOMINACION:	DETALLES CONSTRUCTIVOS RESPIRADEROS INTERIOR CURVA	
		V*B*	FECHA	



NOTAS:

- 1.- EL EXTREMO DEL TUBO DE 3/4" A 45° DEBE PREPARARSE PARA SOLDAR A TUBO ϕ 60,33 COMO INDICA EL DETALLE DE MONTAJE.
- 2.- COTAS EN MILIMETROS.

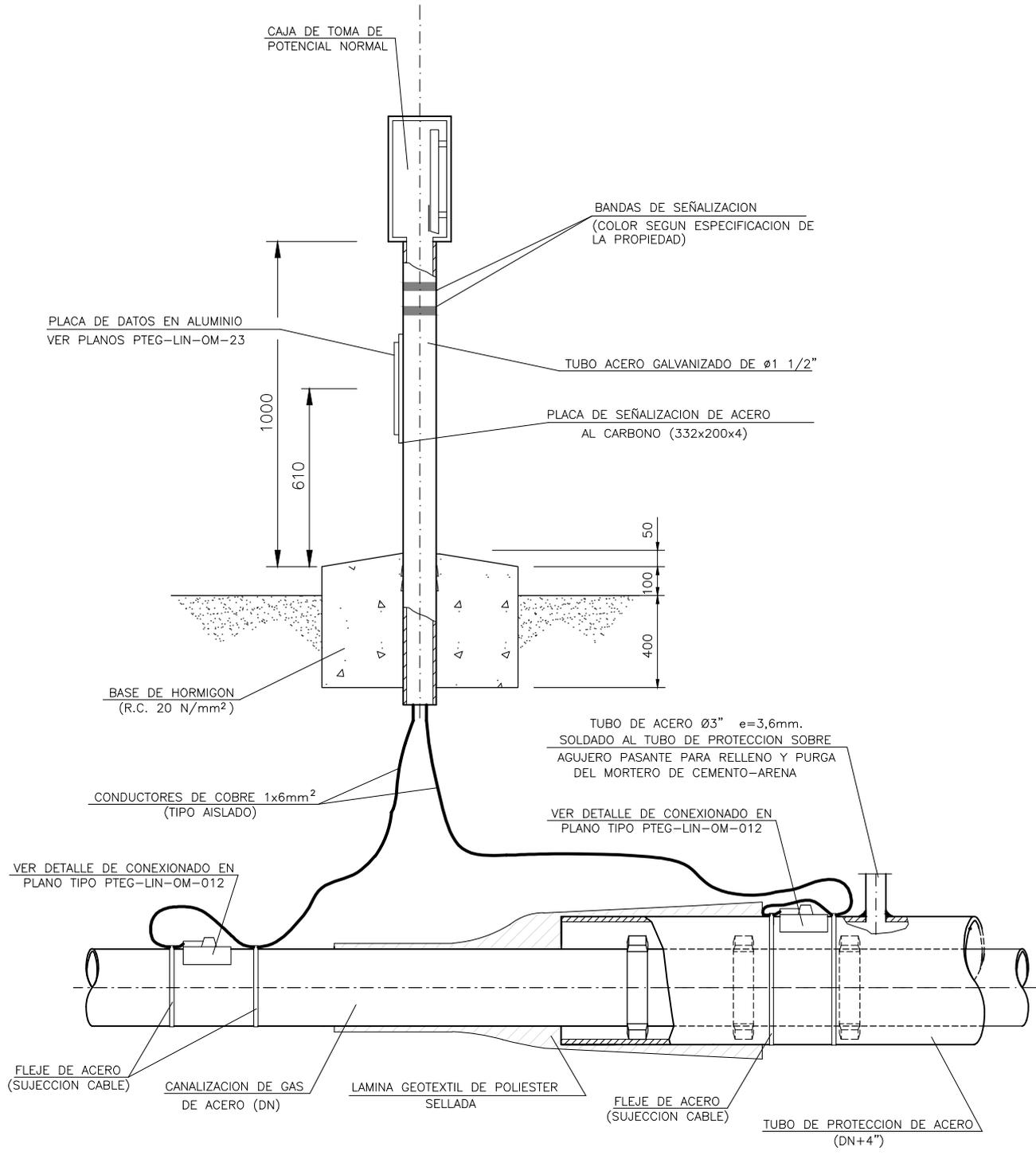
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OM-007 3 DE 3 DENOMINACION: DETALLES CONSTRUCTIVOS RESPIRADEROS TOMA DE CONTROL
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		



NOTAS:

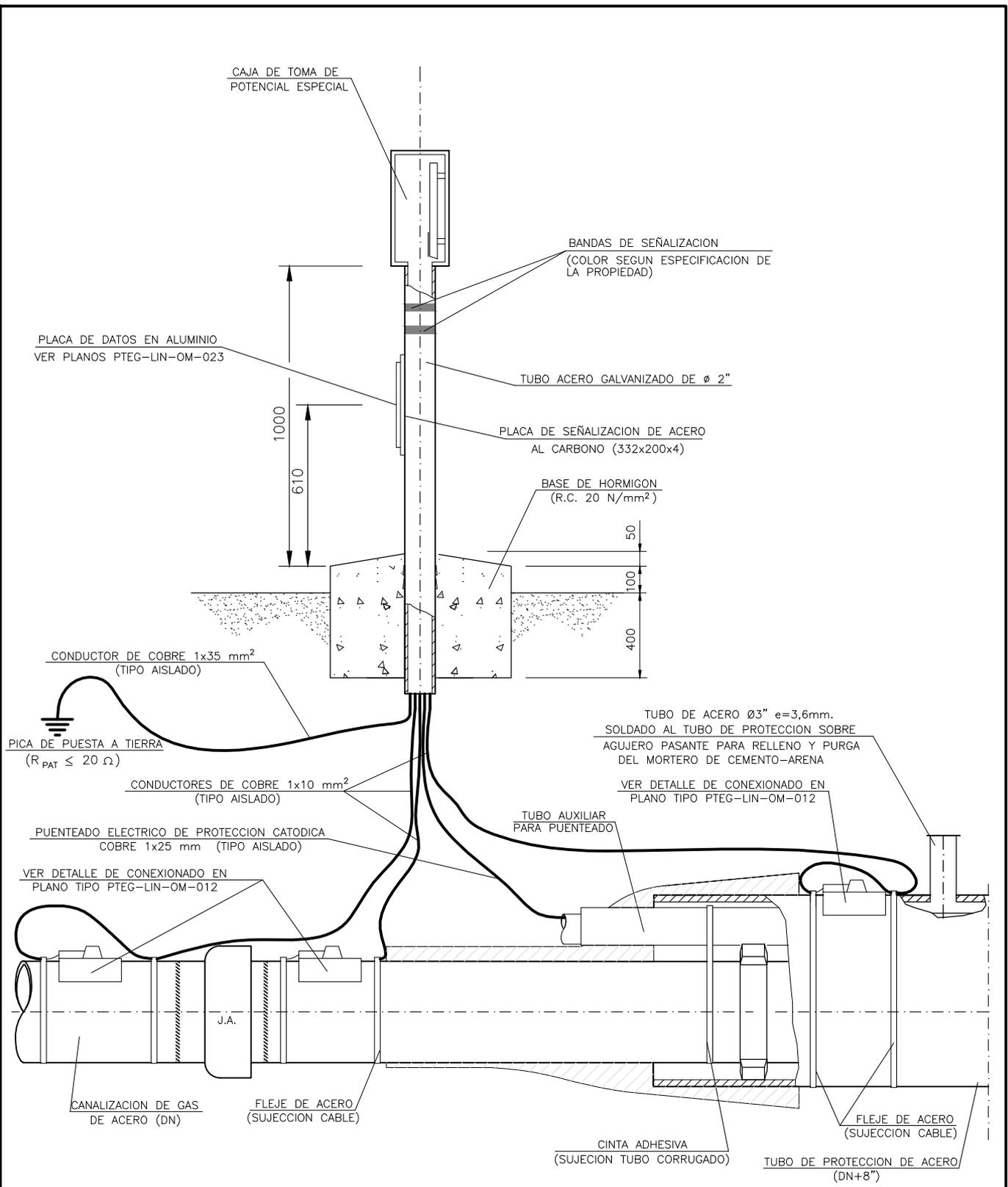
- ESTE PLANO TIPO NO APLICA A CRUCES NUEVOS, PUESTO QUE EL TUBO DE PROTECCION SE RELLENA/MACIZA CON UNA LECHADA DE CEMENTO-ARENA DE RIO, DE FORMA QUE NO ES NECESARIA LA INSTALACION DE RESPIRADEROS. ESTE PLANO SOLO ES DE APLICACION PARA LABORES DE MANTENIMIENTO SOBRE CRUCES YA EJECUTADOS.
- EL TIPO DE RESPIRADERO A INSTALAR (500/2000) DEPENDERA DE LA CLASIFICACION DE LA ZONA TIPO, Y SE AJUSTARA A LO INDICADO POR LA PROPIEDAD Y LA DIRECCION DE OBRA.
- LA PLACA DE SEÑALIZACION SOLO SE INSTALARA EN LAS TOMAS DE POTENCIAL ASOCIADAS A LOS RESPIRADEROS TIPO 2000 (NO EN LOS TIPO 500).
- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p>PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-008 1 DE 1</p> <p>DENOMINACION: TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL ADOSADA A RESPIRADERO</p>
		<p>ESCALA:</p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>



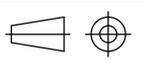
NOTA:
1.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	CODIGO: PTEG-LIN-OM-009 1 DE 1		
			DENOMINACION: TOMA DE POTENCIAL NORMAL		
					VºBº _____ FECHA _____

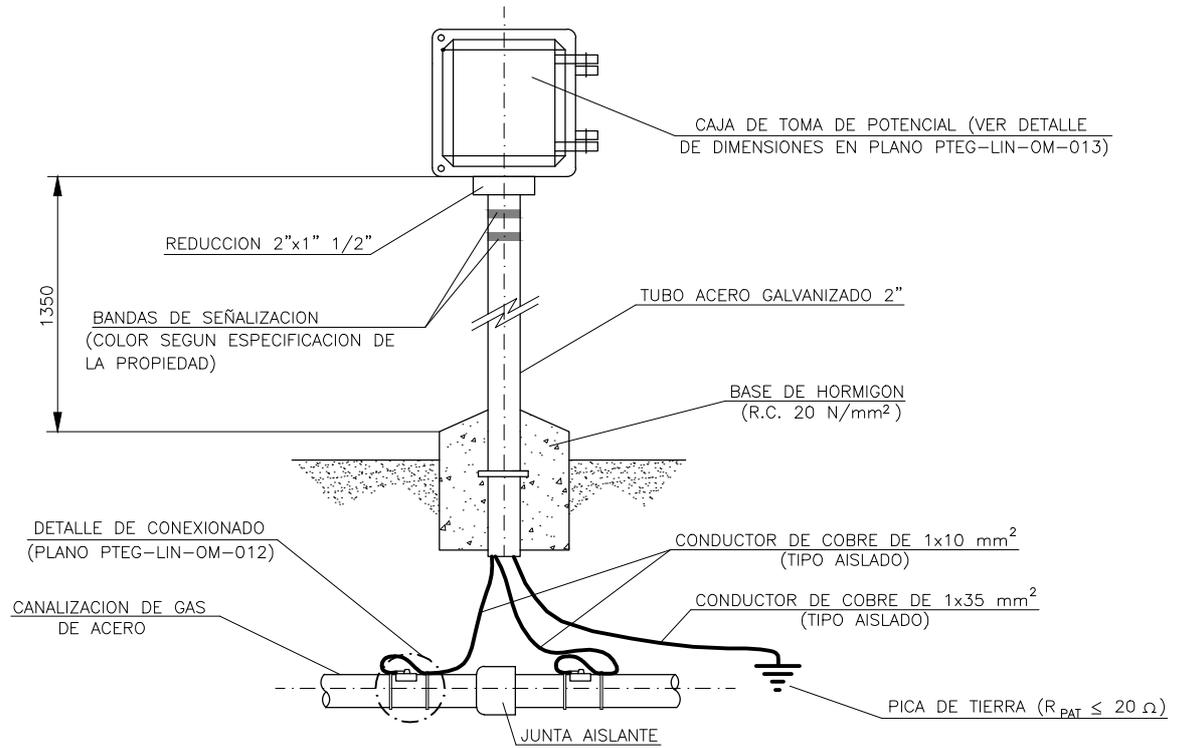


NOTAS:

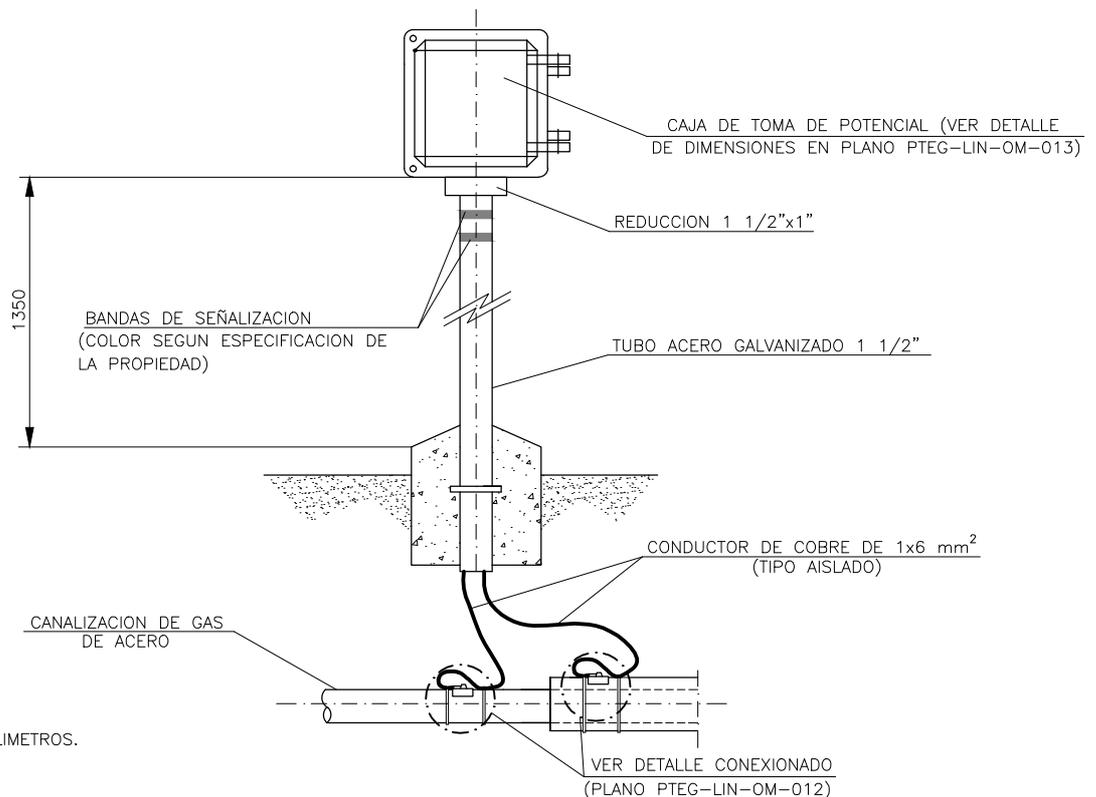
1.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO: PTEG-LIN-OM-010	1 DE 1
DENOMINACION: TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL		ESCALA:  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL



TOMA DE POTENCIAL NORMAL

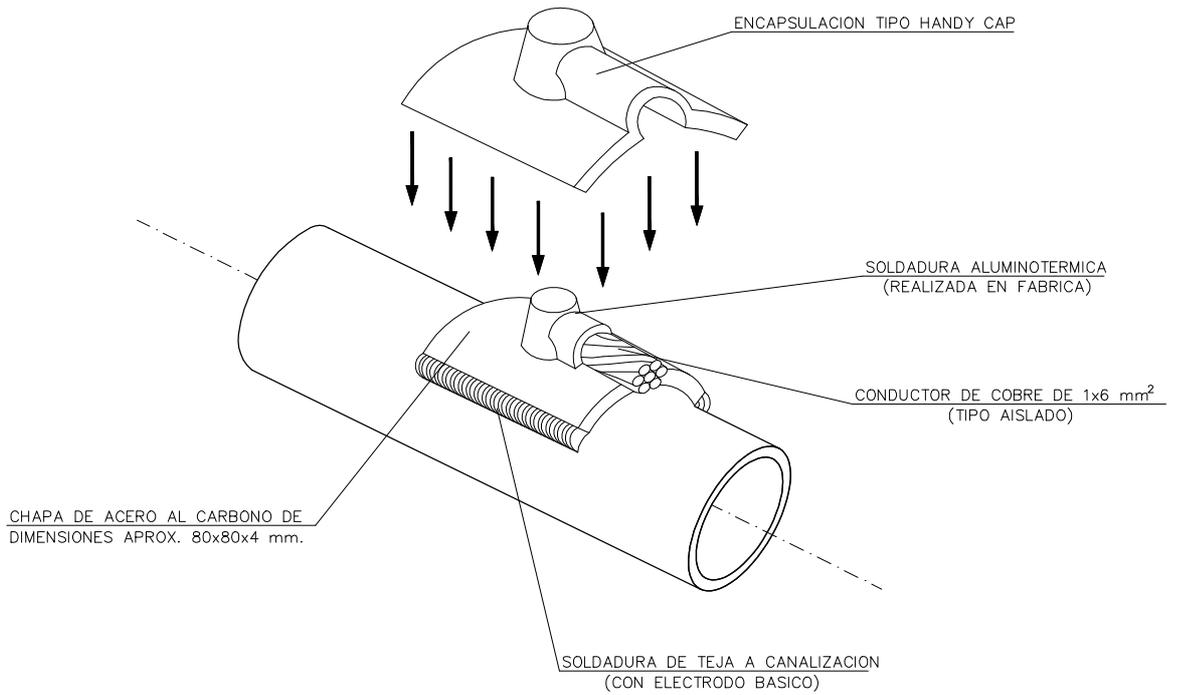


NOTAS:

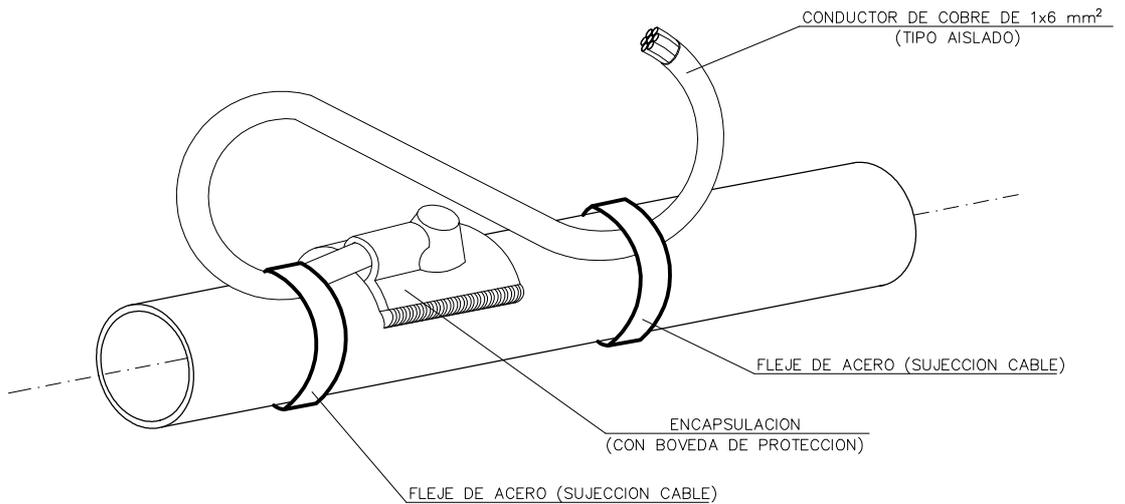
1.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
	CODIGO:	PTEG-LIN-OM-011	1 DE 1
	DENOMINACION:	UNIDAD TOMA POTENCIAL NORMAL Y ESPECIAL	
		VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

SOLDADURA DE TEJA



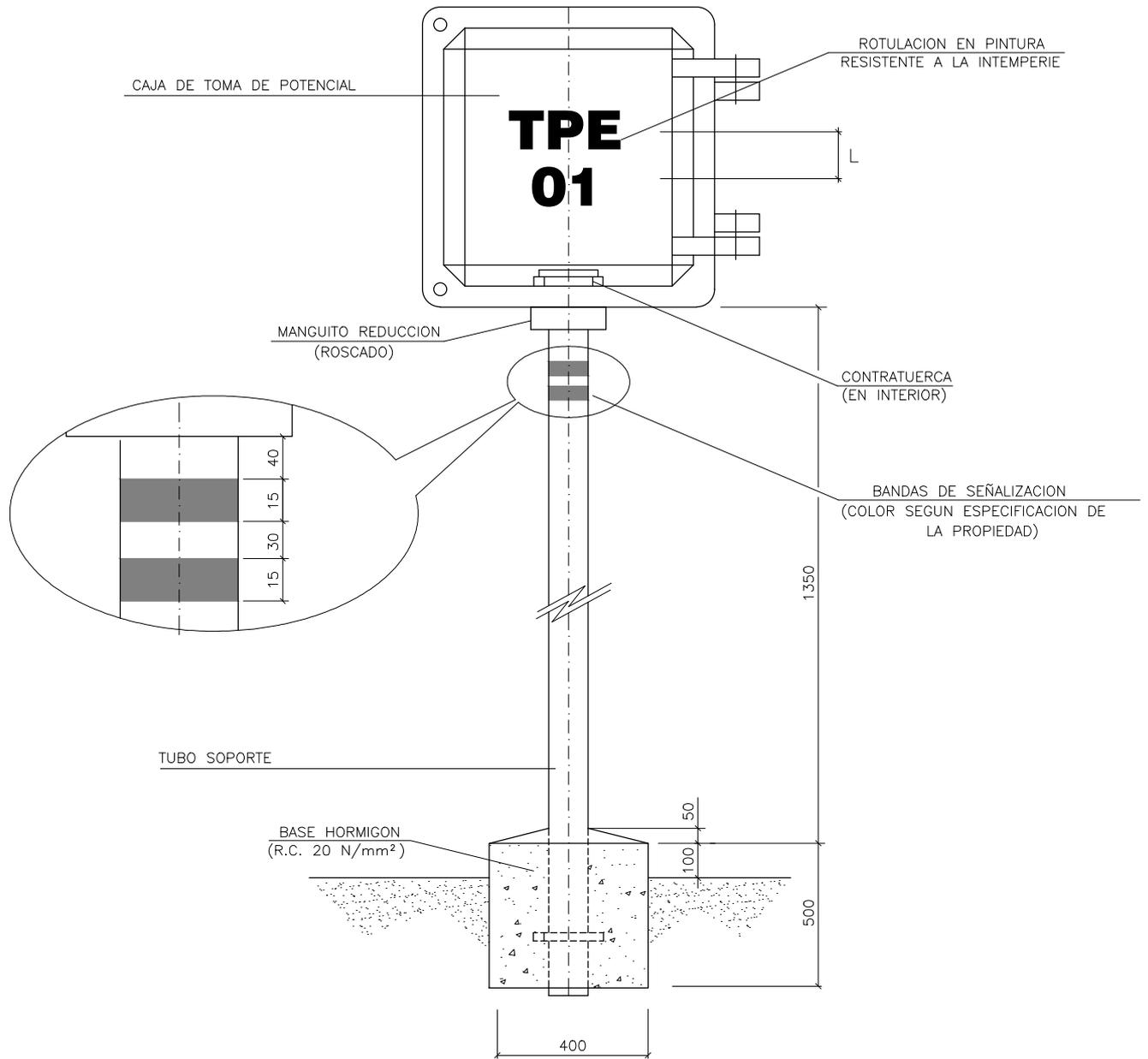
REVESTIMIENTO MEDIANTE ENCAPSULACION



NOTAS:

- 1.- EL REVESTIMIENTO SE APLICARA EN FRIO INMEDIATAMENTE DESPUES DE LA UNION DE LA TEJA A LA TUBERIA.
- 2.- PROCEDIMIENTO DE APLICACION:
 - SE LIMPIA EL AREA DE SOLDADURA CON UNA LIMA O CEPILLO DE PUAS DE ACERO.
 - SE APLICA UNA IMPRIMACION ALTENE P-16 O SIMILAR.
 - SE INSTALA LA ENCAPSULACION REFINANDO PREVIAMENTE EL PAPEL DE PARAFINA QUE LO PROTEGE.
 - PRESIONAR LA "BOVEDA" HASTA CONSEGUIR UN BUEN CONTACTO EN TODA LA SUPERFICIE VIGILANDO UNA CORRECTA SALIDA DEL CABLE A TRAVES DE LA VALVULA QUE VIENE PREPARADA AL EFECTO.
- 3.- AL FINALIZAR REALIZA UN DOBLE ENCINTADO A TODO EL CONJUNTO.

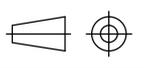
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO:	PTEG-LIN-OM-012 1 DE 1
	DENOMINACION:	DETALLE DE CONEXIONADO DE CABLE DE TOMA DE POTENCIAL A LA TUBERIA
		ESCALA: %
		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº _____ FECHA _____

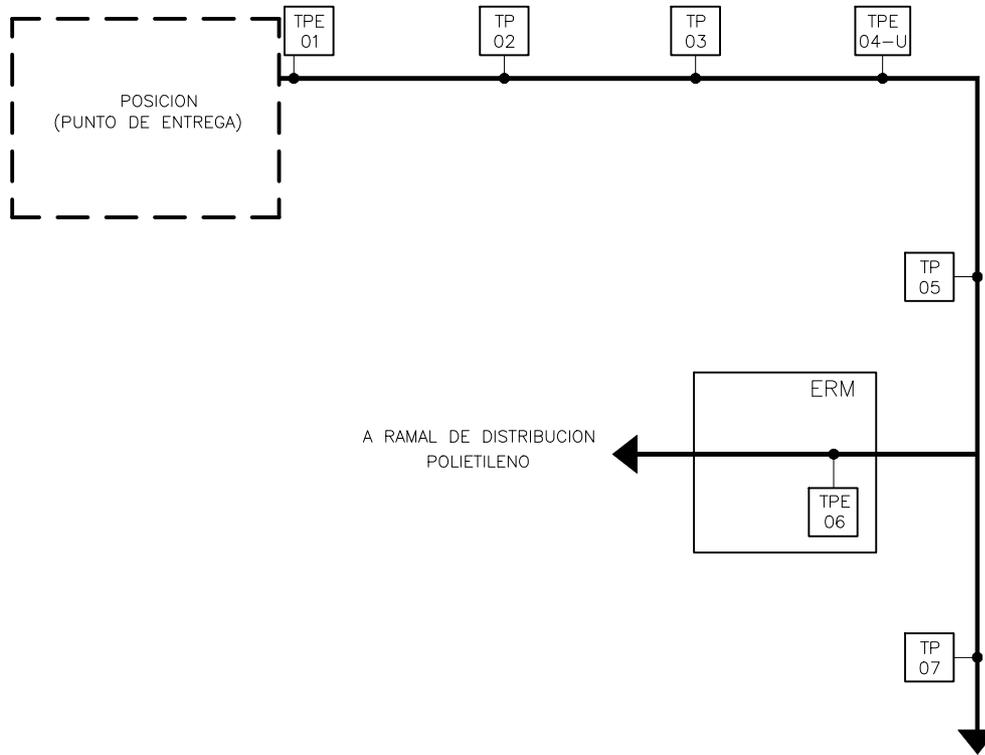


REFERENCIA	TIPO	TUBO SOPORTE	DIMENSIONES INT. CAJA	REDUCCION HEMBRA-MACHO	L
TP	TOMA DE POTENCIAL NORMAL	ϕ 1 1/2"	100x100x55	De 1 1/2" a 1"	23
TPE	TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL	ϕ 2"	320x320x145	De 2" a 1 1/2"	60

NOTA:

- 1.- LA NUMERACION DE LAS TOMAS DE POTENCIAL ESTARA DEFINIDA EN LOS PLANOS DE DETALLE Y RECOGIDA EN LOS PLANOS AS-BUILT.
- 2.- LAS TOMAS DE POTENCIAL SE ROTULARAN DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PLANO PEG-LIN-OM-013 (2 DE 2).
- 3.- EL PINTADO DE ELEMENTOS SEGUN PROCEDIMIENTO DE PINTADO DE LA PROPIEDAD.
- 4.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p style="text-align: center;">PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-013 1 DE 2</p> <p>DENOMINACION: CAJA DE TOMA DE POTENCIAL DIMENSIONES GENERALES</p>
		<p>ESCALA: %</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		



NORMA PROCEDIMIENTO DE NUMERACION/CODIFICACION DE TOMAS DE POTENCIAL

- LAS TOMAS DE POTENCIAL SE NUMERARAN DE FORMA CRECIENTE EN EL SENTIDO DEL FLUJO DEL GAS. PARA ELLO SE ROTULARA "TP" O "TPE" (SEGUN SE TRATE DE TOMADE POTENCIAL NORMAL O ESPECIAL RESPECTIVAMENTE) Y DEBAJO LA NUMERACION QUE CORRESPONDA COMENZANDO DESDE EL "01".
- EN LAS LLEGADAS A LAS ERM'S, LA PRIMERA TPE QUE SE NUMERARA SERA LA CORRESPONDIENTE A LA ENTRADA Y SE CONTINUARA CON LAS DEL RAMAL DE DISTRIBUCION.
- EN EL CASO DE TPES DE TIPO UDCA (UNIDAD DE DRENAJE DE CORRIENTE ALTERNA), ADEMAS DE LO INDICADO SE AÑADIRA UN GUION Y UNA U ("-U") AL FINAL DE LA NUMERACION.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
	CODIGO:	PTEG-LIN-OM-013	2 DE 2
DENOMINACION:	CAJA DE TOMA DE POTENCIAL ESQUEMA DE NUMERACION		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
			V°B° _____ FECHA _____

CAJA TOMA DE POTENCIAL NORMAL (VER DETALLE DE DIMENSIONES EN PLANO PTEG-LIN-OM-013)

REDUCCION 1 1/2"x1"

BANDAS DE SEÑALIZACION (COLOR SEGUN ESPECIFICACION DE LA PROPIEDAD)

TUBO ACERO GALVANIZADO 1 1/2"

BASE DE HORMIGON (R.C. 20 N/mm²)

CONEXION A LA TUBERIA (VER DETALLE DE CONEXIONADO EN PLANO PTEG-LIN-OM-012)

TUBERIA

CONDUCTOR DE COBRE DE 1x6 mm² (TIPO AISLADO)

CANALIZACION DE GAS

1350

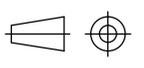
500

100

400

NOTA:

1.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OM-014 1 DE 1 DENOMINACION: PROTECCION CATODICA DE TUBERIAS ENTERRADAS PUNTEADO DE OTRAS TUBERIAS QUE CRUZAN	ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

CAJA TOMA DE POTENCIAL NORMAL (VER DETALLE DE DIMENSIONES EN PLANO PTEG-LIN-OM-013)

REDUCCION 1 1/2" x 1"

CONTRATUERCA (EN INTERIOR)

BANDAS DE SEÑALIZACION (COLOR SEGUN ESPECIFICACION DE LA PROPIEDAD)

1350

TUBO ACERO GALVANIZADO 1 1/2"

BASE DE HORMIGON (R.C. 20 N/mm²)

50

100

400

CONEXION A LA TUBERIA (VER DETALLE DE CONEXIONADO EN PLANO PTEG-LIN-OM-012)

CANALIZACION DE GAS

CABLE DE COBRE AISLADO SUMINISTRADO CON EL ANODO (1x6 mm² SECCION MINIMA)

CONDUCTOR DE COBRE DE 1x6 mm² (TIPO AISLADO)

MALLA PVC CON CINTA DE POLIVINILO

300

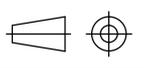
1500 (MINIMO)

RELLENO CON SUELO COMPACTO Y HUMEDECIDO (BACKFILL)

ANODO DE SACRIFICIO (SEGUN ESPECIFICACION DE LA PROPIEDAD O QUIEN ELLA DELEGUE)

NOTA:

1.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p>PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-015 1 DE 2</p> <p>DENOMINACION: PROTECCION CATODICA DE TUBERIAS ENTERRADAS DISPOSICION GENERAL SISTEMAS DE ANODOS DE SACRIFICIO EN TP</p>
		<p>ESCALA: %</p> <p></p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>
<p>ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS</p>		

CAJA TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL (VER DETALLE DE DIMENSIONES EN PLANO PTEG-LIN-OM-013)

REDUCCION 2" x 1 1/2"

CONTRATUERCA (EN INTERIOR)

BANDAS DE SEÑALIZACION (COLOR SEGUN ESPECIFICACION DE LA PROPIEDAD)

1350

TUBO ACERO GALVANIZADO 2"

BASE DE HORMIGON (R.C. 20 N/mm²)

50

100

500

CONEXION A LA TUBERIA (VER DETALLE DE CONEXIONADO EN PLANO PTEG-LIN-OM-012)

400

CANALIZACION DE GAS

J.A.

CONDUCTOR DE COBRE DE 1x35 mm² (TIPO AISLADO)

CABLE DE COBRE AISLADO SUMINISTRADO CON EL ANODO (1x10 mm² SECCION MINIMA)

MALLA PVC CON CINTA DE POLIWINILO

300

CONDUCTOR DE COBRE DE 1x10 mm² (TIPO AISLADO)

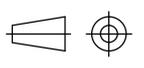
1500 (MINIMO)

RELLENO CON SUELO COMPACTO Y HUMEDECIDO (BACKFILL)

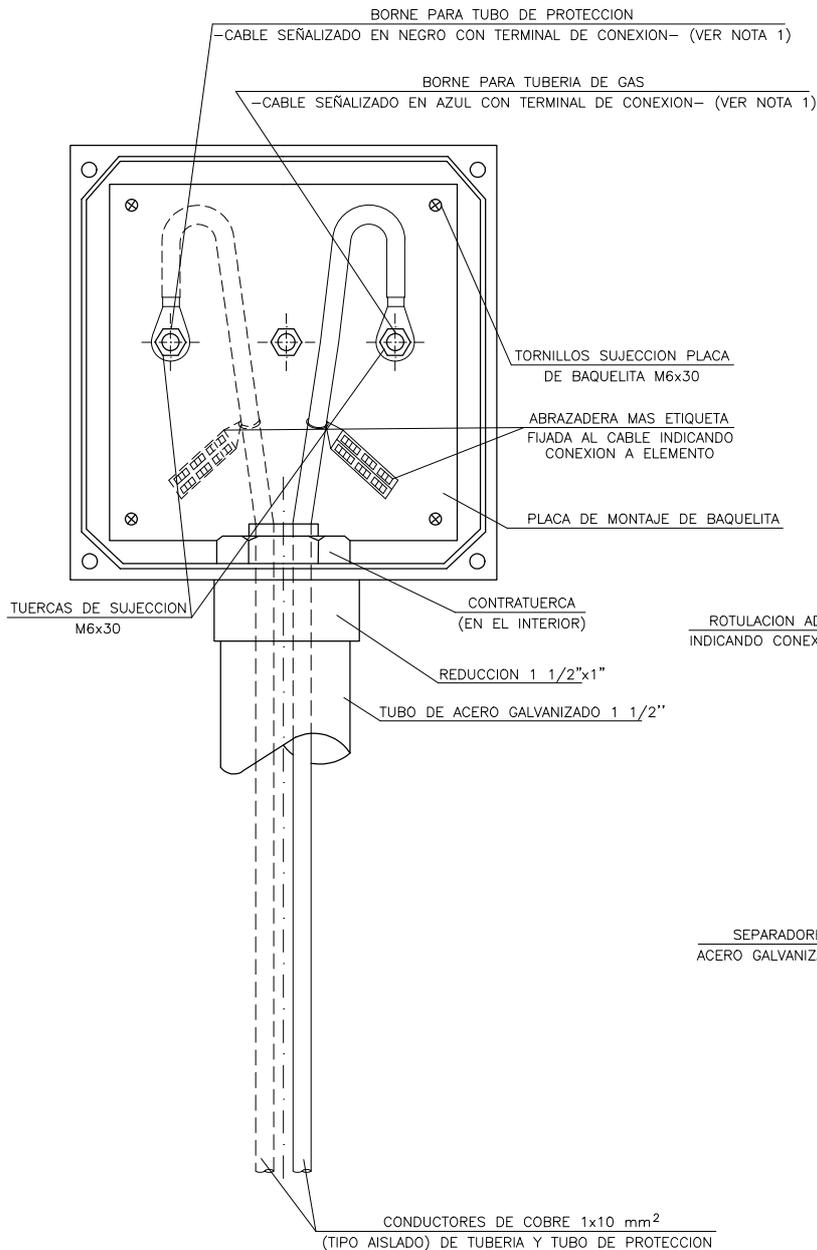
ANODO DE SACRIFICIO (SEGUN ESPECIFICACION DE LA PROPIEDAD O QUIEN ELLA DELEGUE)

NOTA:
1.- COTAS EN MILIMETROS.

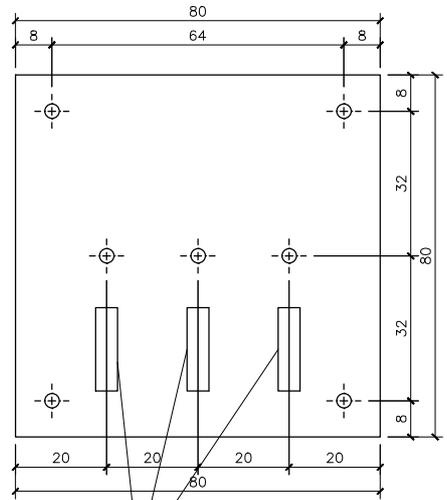
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION

	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
	CODIGO:	PTEG-LIN-OM-015	2 DE 2
	DENOMINACION:	PROTECCION CATODICA DE TUBERIAS ENTERRADAS DISPOSICION GENERAL SISTEMAS DE ANODOS DE SACRIFICIO EN TPE	
			APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº	FECHA

ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS

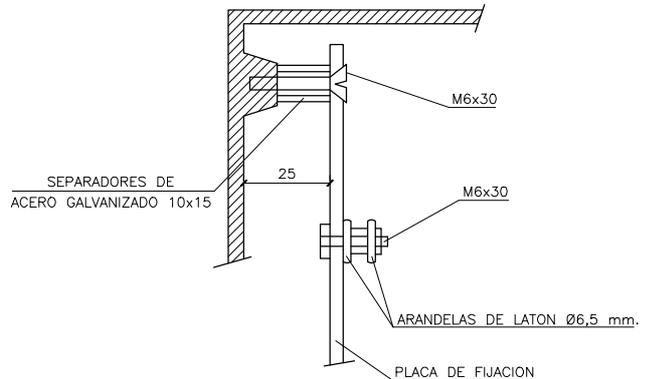


DETALLE PLACA FIJACION



ROTULACION ADHESIVA INTERIOR INDICANDO CONEXION DE ELEMENTOS

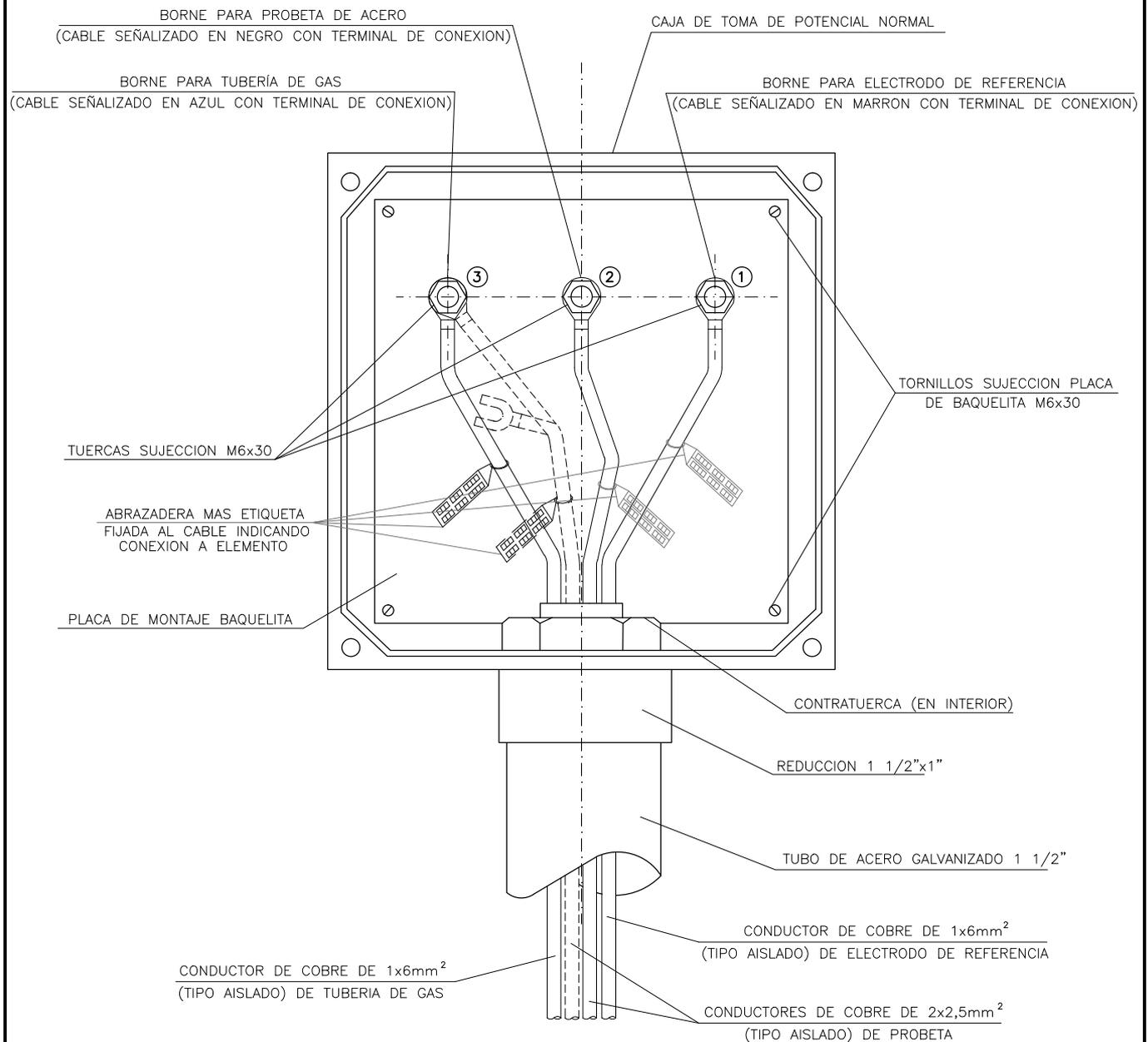
DETALLE DE MONTAJE



NOTAS:

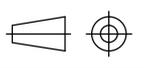
- 1.- EL COLOR NEGRO SE EMPLEARA PARA IDENTIFICAR EL CABLE PROCEDENTE DEL TUBO DE PROTECCION (EN SU CASO), Y EL COLOR AZUL PARA INDICAR EL PROCEDENTE DE LA CANALIZACION DE GAS.
- 2.- COTAS EN METROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-016 1 DE 1 DENOMINACION: CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL NORMAL
		ESCALA: % APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

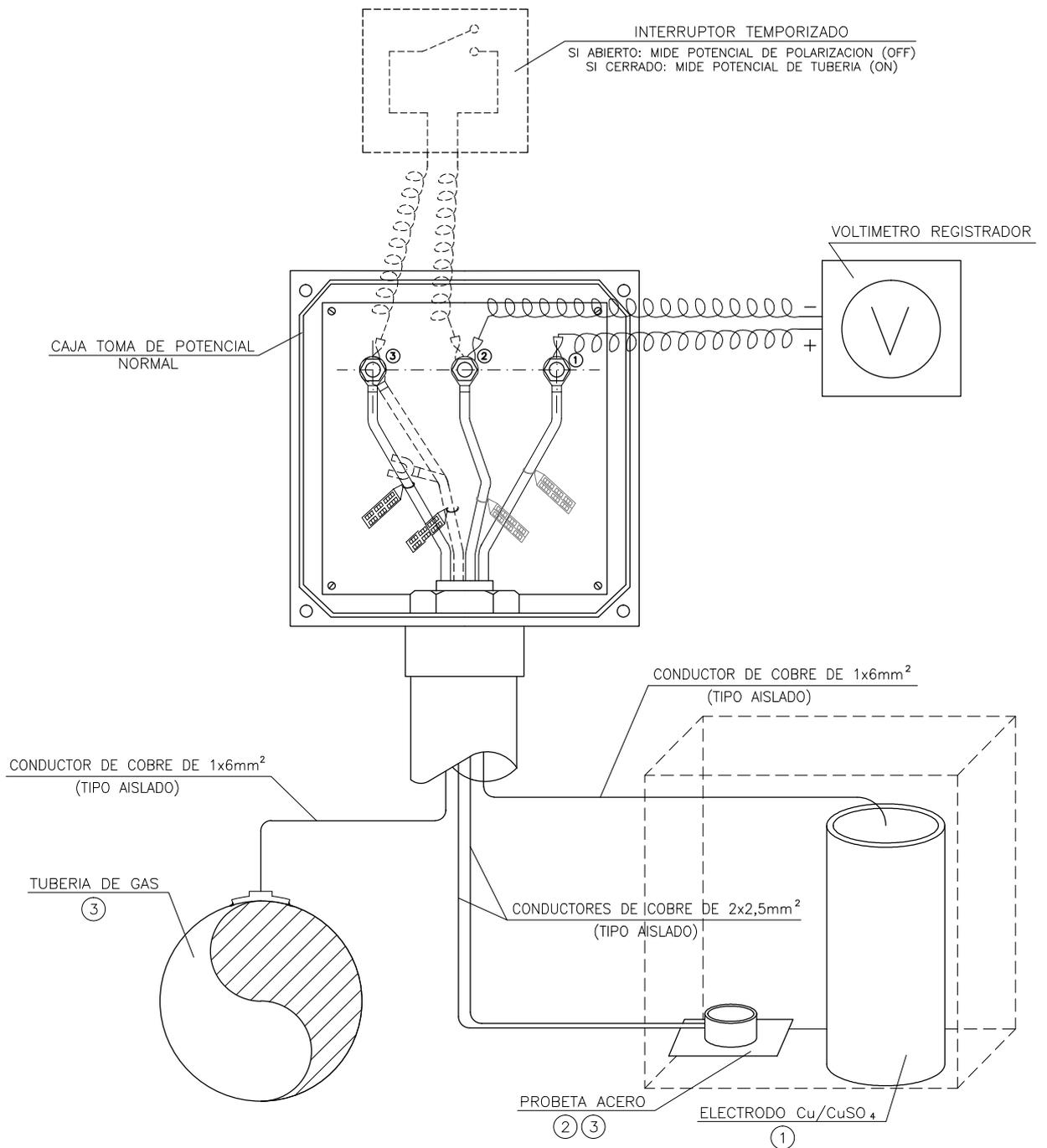


NOTAS:

- 1.- LOS DETALLES DE CONEXIONADO DE LAS BORNAS NUMERADAS CON "1", "2" Y "3", SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS PTEG-LIN-OM-017 (2 DE 3) Y (3 DE 3)

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p>PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-017 1 DE 3</p> <p>DENOMINACION: CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL NORMAL (PARA MEDICION DE POTENCIAL ON/OFF CON PROBETA)</p>
		<p>ESCALA: %</p> <p></p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>
<p>ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS</p>		

ESQUEMA DE CONEXIONADO DISPOSITIVOS



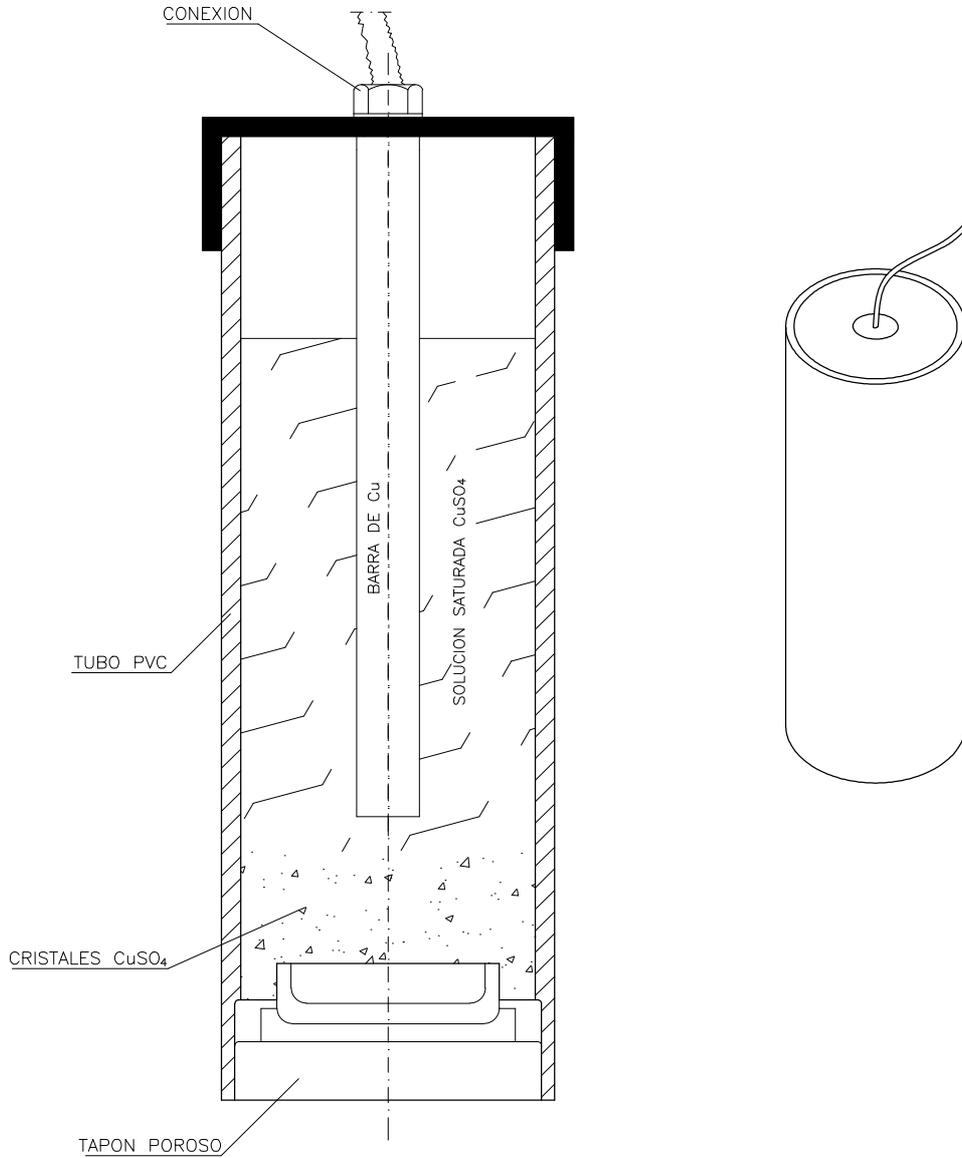
1	CONEXIONADO CON ELECTRODO DE REFERENCIA Cu/CuSO ₄ (CABLE DE CONEXION SEÑALIZADO EN MARRON, 1x6 mm ²)
2	CONEXIONADO CON TESTIGO DE ACERO DE ANODO PROBETA (CABLE DE CONEXION SEÑALIZADO EN NEGRO, 2x2,5 mm ²)
3	CONEXIONADO CON TUBERIA DE GAS (CABLE DE CONEXION SEÑALIZADO EN AZUL, 1x6 mm ²)

NOTAS:

- 1.- EL VOLTIMETRO REGISTRADOR SE CONECTARA ENTRE LAS BORNAS INDICADAS PARA MEDIR EL POTENCIAL TUBERIA-SUELO (INCLUIDO I.R)
- 2.- MANTENIENDO EL REGISTRADOR EN ESTA POSICION, Y DESCONECTANDO LA BORNA DE LA TUBERIA DE GAS, SE PODRA MEDIR EL POTENCIAL DE POLARIZACION.
- 3.- LA DISTANCIA MAXIMA ENTRE LA PROBETA DE ACERO Y LA TUBERIA NO SUPERARA LOS 200 MILIMETROS. LA PROBETA DE ACERO Y EL ELECTRODO PODRAN SUMINISTRARSE COMO DOS ELEMENTOS INDEPENDIENTES (A UNA DISTANCIA ENTRE ELLAS NO SUPERIOR A 100 mm) O COMO UNA SOLUCION COMPACTA EQUIVALENTE DE UN SOLO ELEMENTO.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO:	PTEG-LIN-OM-017 2 DE 3
		DENOMINACION:	ESQUEMA DE CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL NORMAL (PARA MEDICION DE POTENCIAL ON/OFF CON PROBETA)
		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION	
		VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

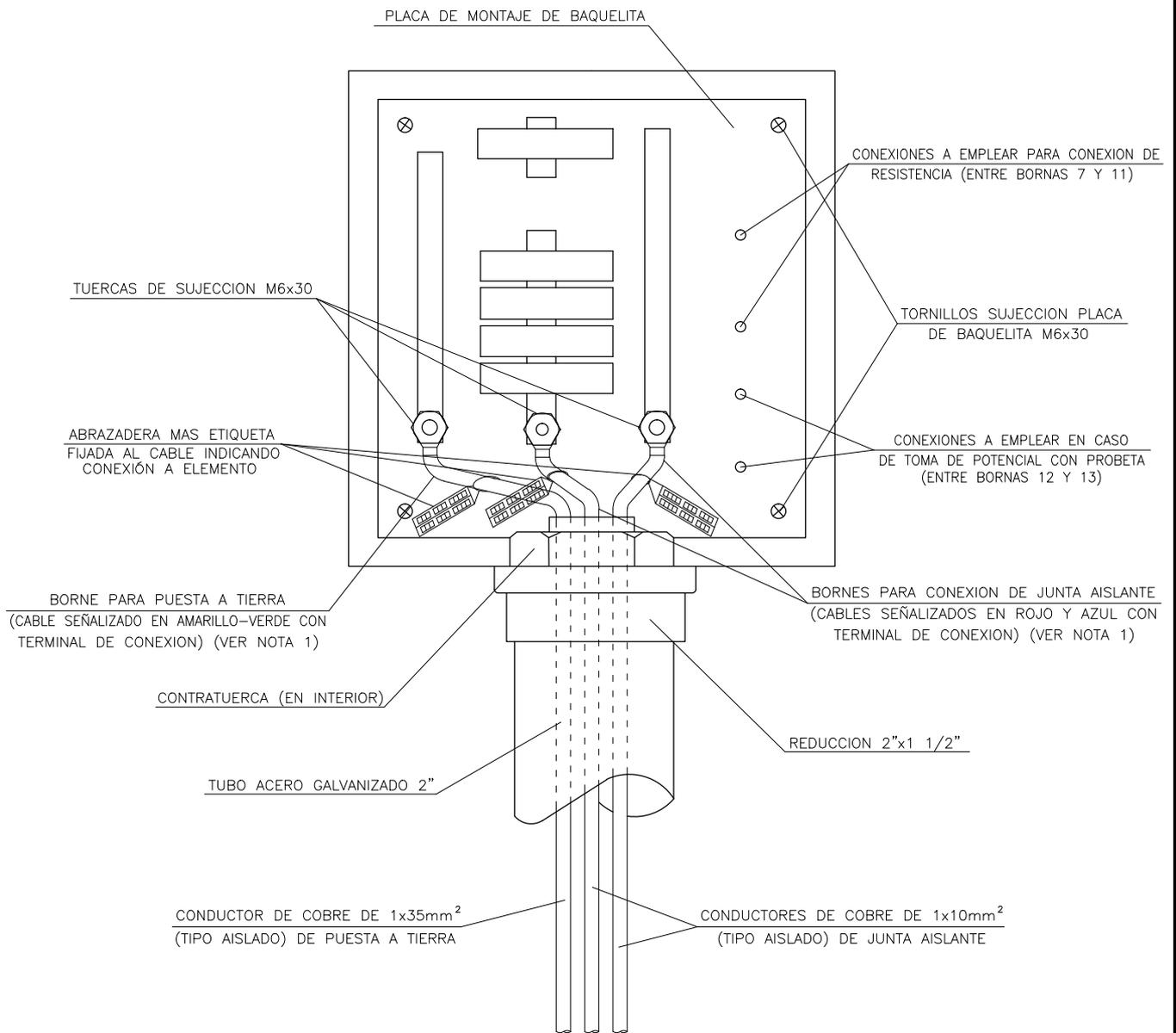
DETALLE DE ELECTRODO DE REFERENCIA
+ TESTIGO DE ACERO (ELECTRODO PROBETA)



NOTAS:

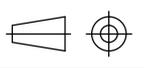
- 1.- SE INSTALA ENTERRANDOLO JUNTO A LA ESTRUCTURA QUE SE QUIERE MEDIR (TUBERIA DE GAS). EN ZONAS CONSTANTEMENTE HUMEDAS PUEDE ENTERRARSE DIRECTAMENTE, PERO SI LAS ZONAS SON PREDOMINANTEMENTE SECAS, SE ENTERRARA RODEADO DE BENTOLITA, PREEMPAQUETANDOLO EN SACO DE ALGODON.
- 2.- ALTERNATIVAMENTE PODRA ESTAR CONSTRUIDO CON MATERIALES DE CERAMICA POROSA.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO:	PTEG-LIN-OM-017 3 DE 3
		DENOMINACION:	CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL NORMAL (PARA MEDICION DE POTENCIAL ON/OFF CON PROBETA)
			APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

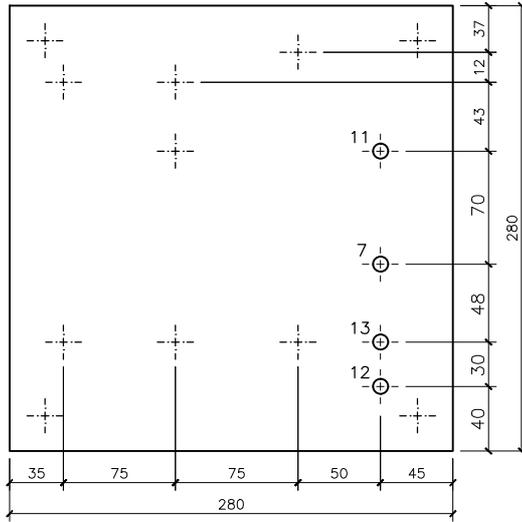


NOTAS:

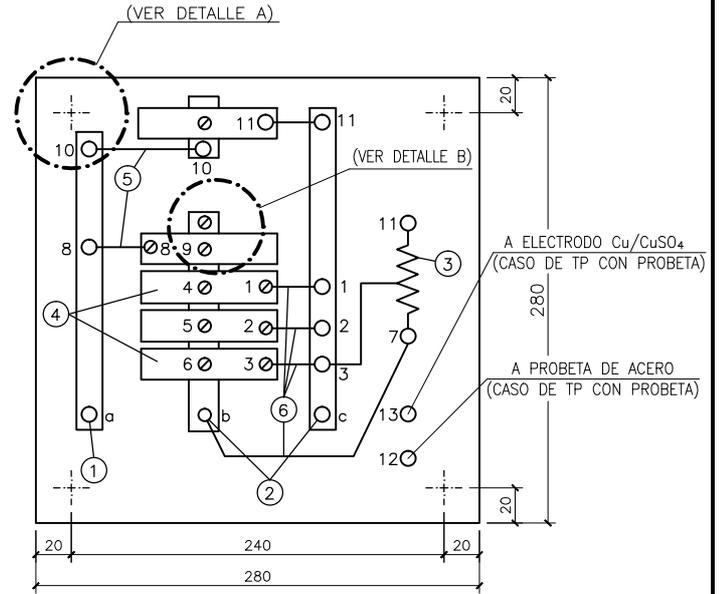
- 1.- LOS COLORES AZUL Y ROJO SE EMPLEARAN PARA IDENTIFICAR EL CABLE PROCEDENTE DE LOS DOS LADOS DE LA JUNTA AISLANTE, Y EL DE COLOR AMARILLO-VERDE PARA IDENTIFICAR LA CONEXION CON LA RED DE PUESTA A TIERRA.
- 2.- LOS DETALLES Y ESQUEMAS DE CONEXIONADO SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS PTEG-LIN-OM-018 (2 DE 4), (3 DE 4) Y (4 DE 4).

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p style="text-align: center;">PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-018 1 DE 4</p> <p>DENOMINACION: CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL PARA JUNTA AISLANTE CON POSIBILIDAD DE PROBETA -DETALLE INTERIOR CAJA-</p>
		<p>ESCALA: %</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>

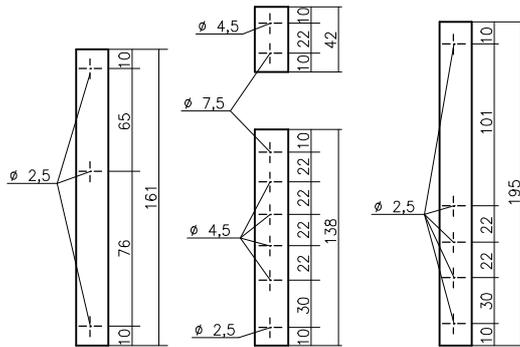
PLACA DE FIJACION DE BAQUELITA
(espesor 5 mm.)



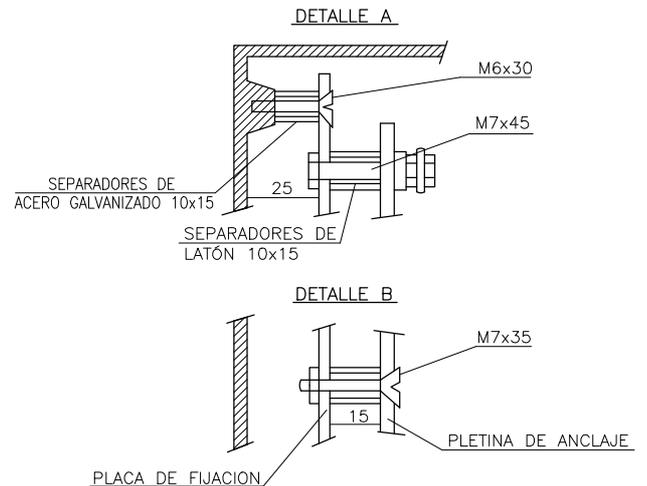
PLACA DE FIJACION MONTADA



PLETINAS DE COBRE DE 15x3mm.



DETALLES DE MENSAJE

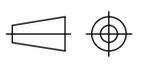


LEYENDA:

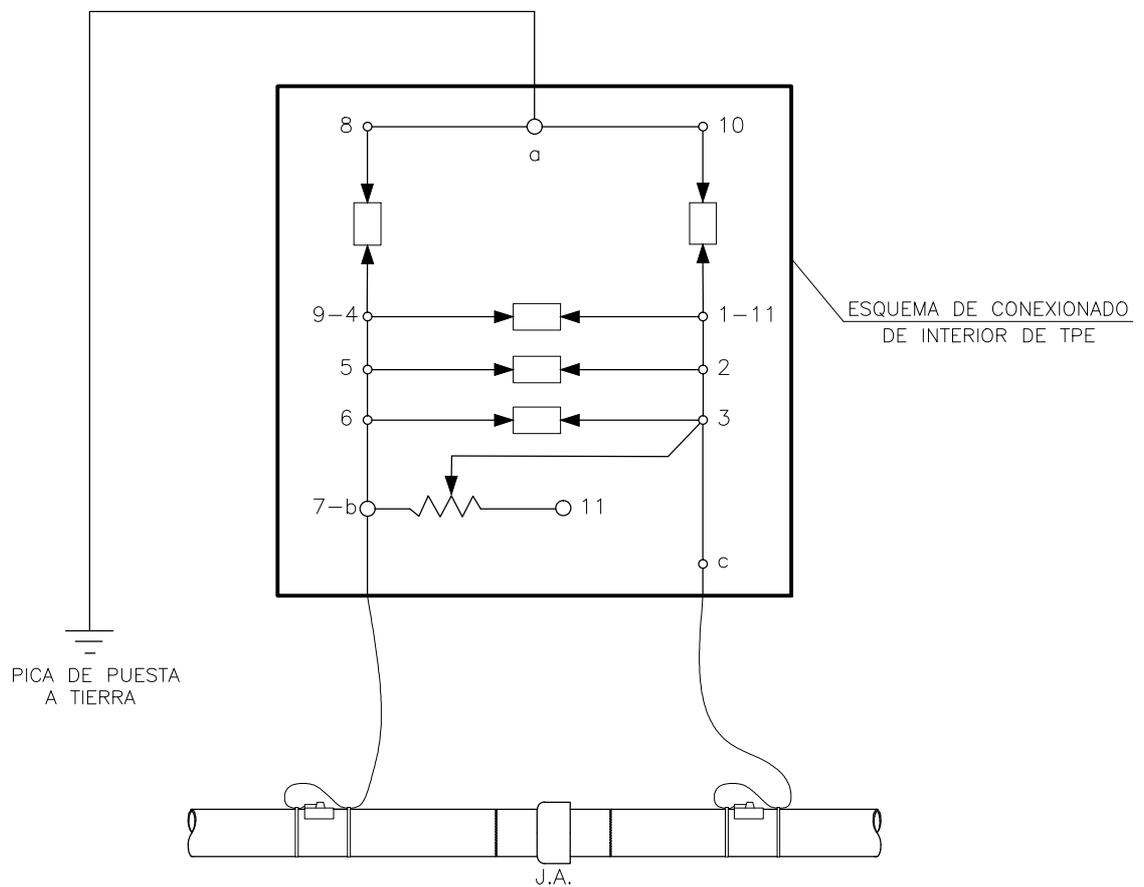
- 1.- BORNAS PARA CONEXION DE PUESTA A TIERRA.
- 2.- BORNAS PARA CONEXION DE JUNTA AISLANTE.
- 3.- RESISTENCIA DE REGULACION.
- 4.- DESCARGADORES DE TENSION.
- 5.- CABLE DE COBRE AISLADO 1x16 mm².
- 6.- CABLE DE COBRE AISLADO 1x4 mm².

NOTAS:

- 1.- TODAS LAS BORNAS DE CONEXION SERAN DE LATON DE ϕ 7mm.
- 2.- MONTAJE SEGUN PLANOS PTEG-LIN-OM-018 (3 DE 4) Y (4 DE 4).
- 3.- COTAS EN MILIMETROS.

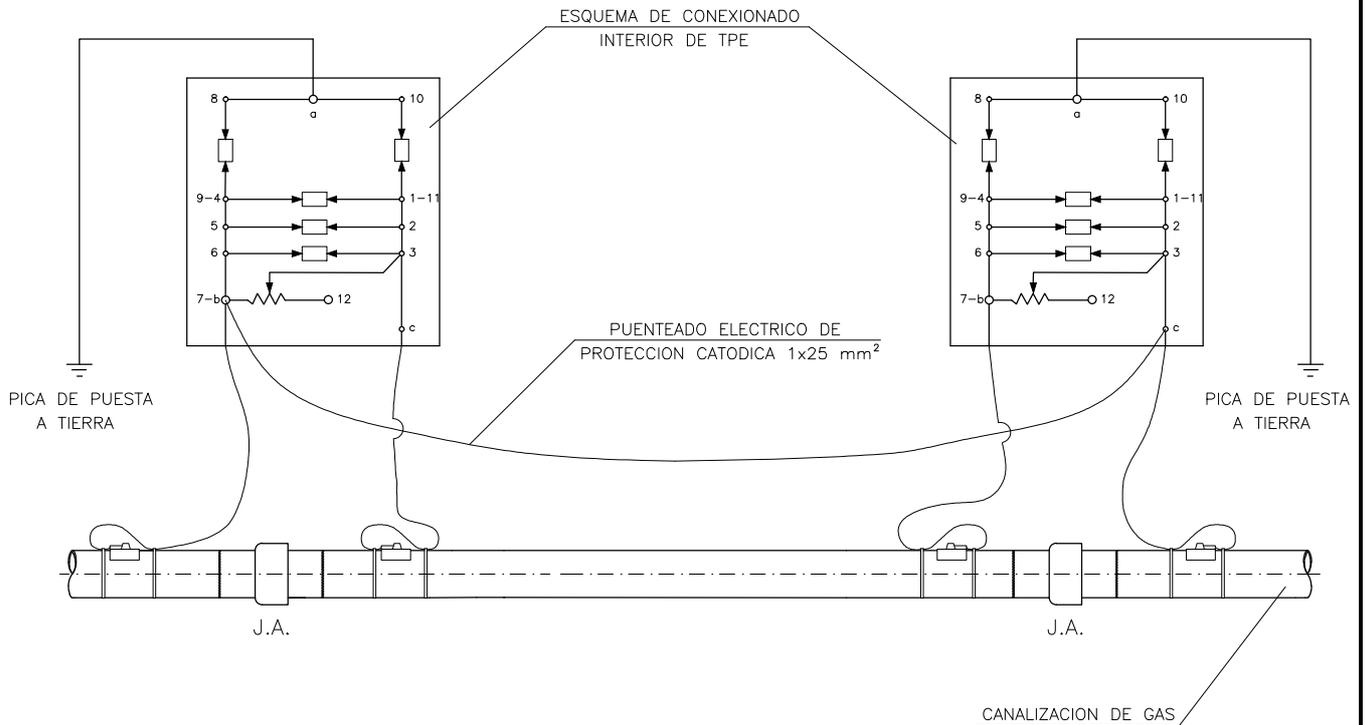
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-LIN-OM-018 2 DE 4 DENOMINACION: CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL PARA JUNTA AISLANTE CON POSIBILIDAD DE PROBETA -DETALLE PLACAS Y PLETINAS INTERIORES CAJA-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

ESQUEMA DE CONEXIONADO DE UNA TPE (PARA TODOS LOS CASOS POSIBLES DE CONFIGURACION)

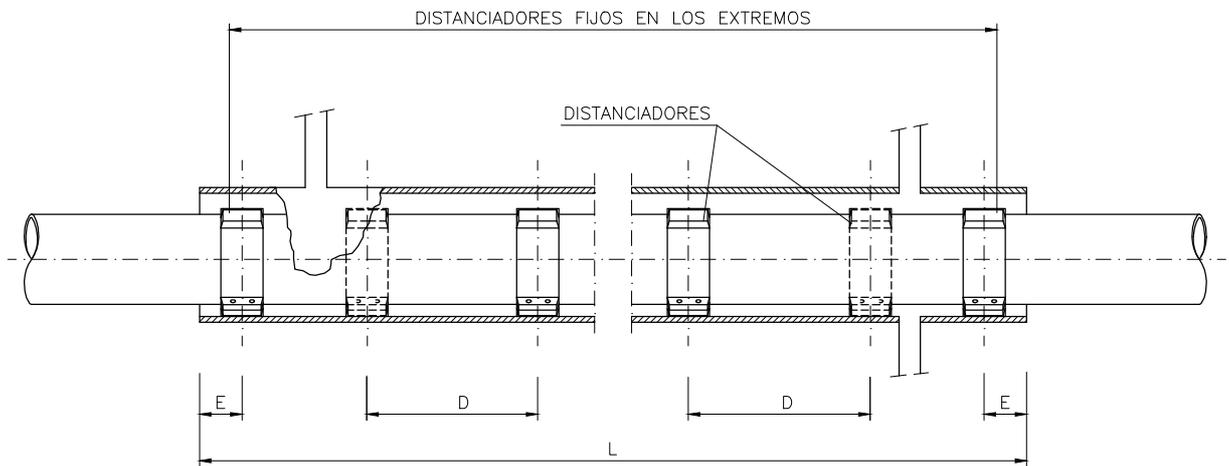


0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA: %
	CODIGO:	PTEG-LIN-OM-018	3 DE 4
DENOMINACION:		CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL PARA JUNTA AISLANTE CON POSIBILIDAD DE PROBETA -ESQUEMA CONEXIONADO CON 1 JUNTA AISLANTE-	 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

ESQUEMA DE CONEXIONADO DE VARIAS TPES (CON PUENTEADO ELECTRICO)



0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-018	4 DE 4
		DENOMINACION: CONEXIONADO TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL PARA JUNTA AISLANTE CON POSIBILIDAD DE PROBETA –ESQUEMA CONEXIONADO CON 2 JUNTAS AISLANTES–	
		VºBº	FECHA
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			



L: LONGITUD DEL TUBO DE PROTECCION.

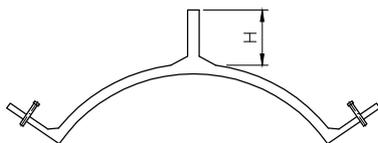
D: DISTANCIA MAXIMA ENTRE ANILLOS SEPARADORES.

E: A 200 mm DE CADA BOCA, DEBERA INSTALARSE UN ANILLO ADICIONAL, INDEPENDIEMENTE DE SU PROXIMIDAD AL SIGUIENTE MAS INTERNO. SI FUESE PRECISO, UNO SE SITUARA AL LADO DEL OTRO SIN SEPARACION ENTRE ELLOS.

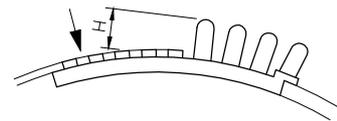
DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LOS DISTANCIADORES		
DIAMETRO TUBERIA (")	DISTANCIA MAXIMA D (m)	CAPACIDAD PORTANTE (N)
≤10	1	500
12		1000
14 - 18		1500
20 - 22	0,6	
24		

SEGMENTOS

UNION CON TORNILLOS



UNION POR SOLAPE Y PRESION



NOTAS:

- 1.- LAS DIMENSIONES DE LOS ANILLOS Y DE LOS SEGMENTOS QUE LOS FORMAN SERAN LOS INDICADOS POR EL FABRICANTE, EXCEPTO LAS MARCADAS COMO FIJAS EN EL PRESENTE PLANO TIPO.
- 2.- EL MATERIAL DEL QUE ESTAN CONSTITUIDOS LOS ANILLOS SERA DE PLASTICO TIPO HDPE (PREFERENTEMENTE) O DE POLIPROPILENO, CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

PLASTICO TIPO HDPE:

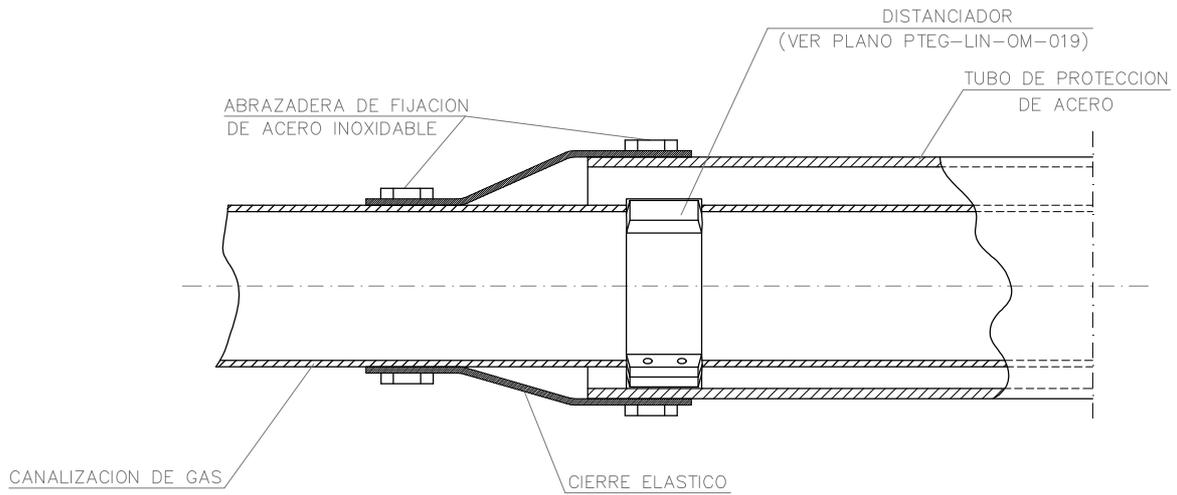
- DENSIDAD (ISO 1183): 0,950 g/cm³
- RESISTENCIA A LA ROTURA (ISO 527), MINIMO: 20 N/mm²
- ELONGACION (ISO 527): 600%.
- DUREZA SHORE D (ISO 868): 60±10'.
- RIGIDEZ DIELECTRICA (IEC 243): 30 KV/mm.
- CAPACIDAD PORTANTE SEGUN TABLA DE CARACTERISTICAS.
- H, ALTURA DEL PATIN: 25 mm.

POLIPROPILENO:

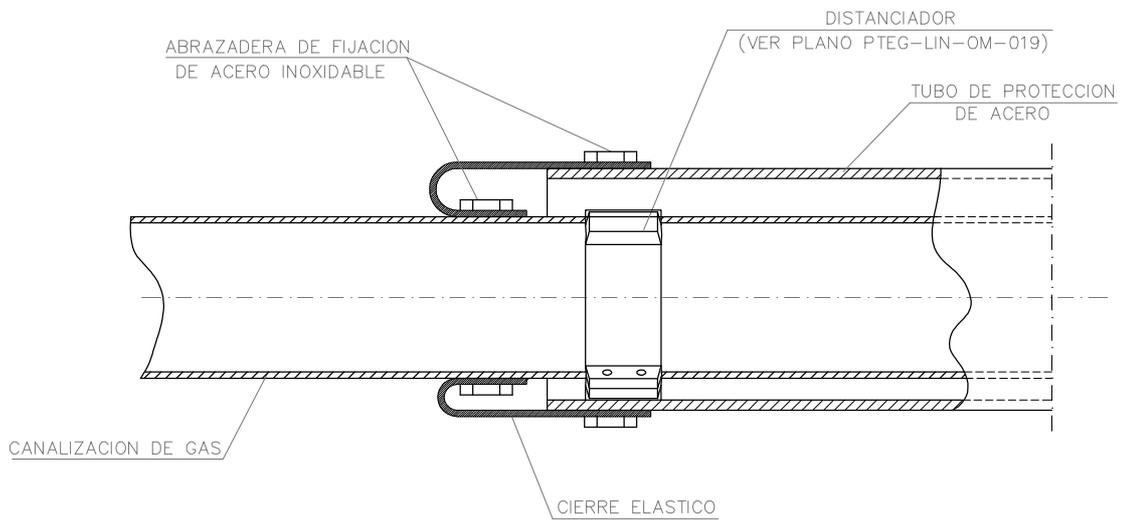
- DENSIDAD (ISO 1183): 0,89 g/cm³
- RESISTENCIA A LA ROTURA (ISO 527), MINIMO: 20 N/mm²
- ELONGACION (ISO 527): 400%.
- DUREZA SHORE D (ISO 868): 60±10'.
- RIGIDEZ DIELECTRICA (IEC 243): 20 KV/mm.
- CAPACIDAD PORTANTE SEGUN TABLA DE CARACTERISTICAS.
- H, ALTURA DEL PATIN: 25 mm.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO: PTEG-LIN-OM-019	1 DE 1
DENOMINACION:		MONTAJE DE DISTANCIADORES EN EL TUBO DE PROTECCION
		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

Z - SEAL



U - SEAL

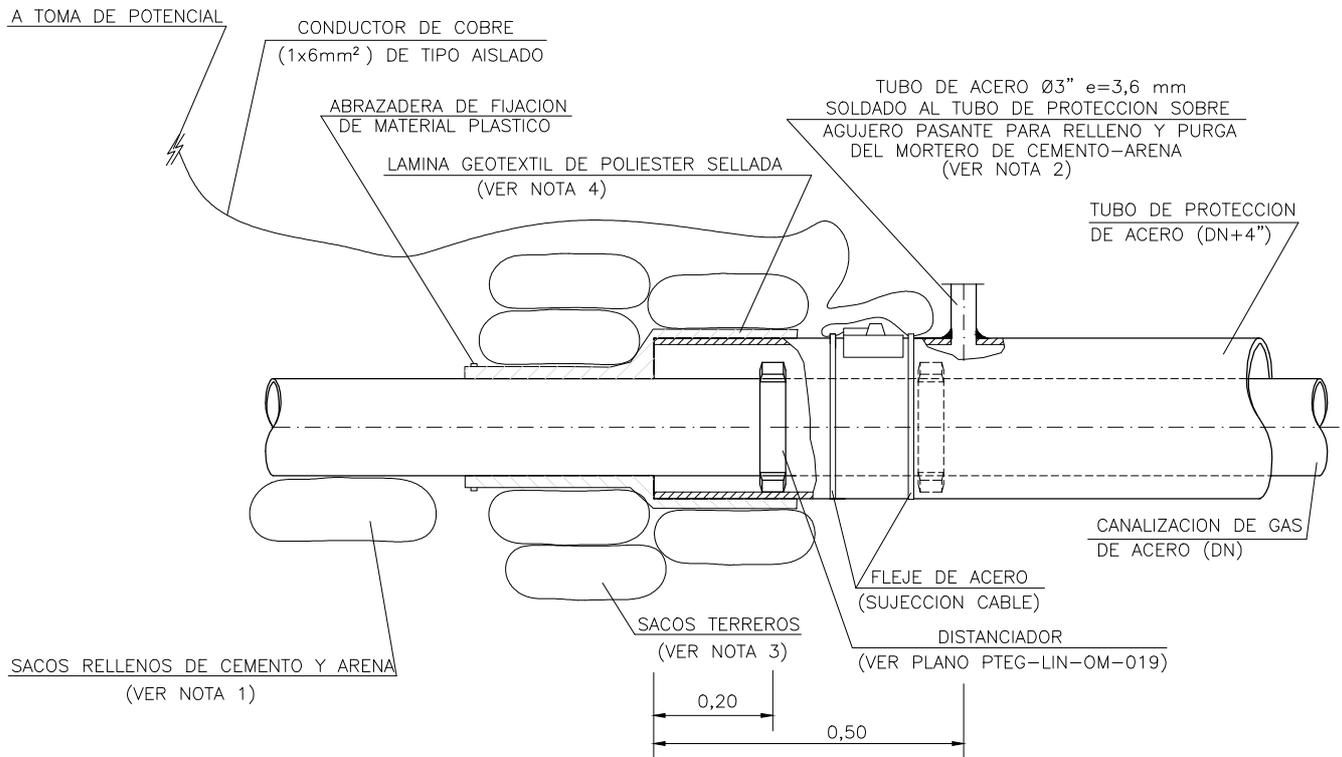


DN° CONDUCTO (PULGADAS)	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
DN° TUBO PROTECCION ACERO (PULGADAS)	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

NOTAS:

- 1.- SE ADMITEN INDISTINTAMENTE LAS DOS POSICIONES DE MONTAJE.
- 2.- CADA CIERRE SE SUMINISTRARA CON LAS DOS ABRAZADERAS.
- 3.- LOS CIERRES SERAN DE GOMA DE GRAN DENSIDAD Y RESISTENCIA A LA ABRASION Y HUMEDAD.
- 4.- EL CIERRE DEBERA PERMITIR LA MAXIMA EXCENTRICIDAD ENTRE LA CONDUCCION DE LINEA Y EL TUBO DE PROTECCION.

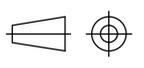
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO: PTEG-LIN-OM-020	1 DE 1
DENOMINACION: CIERRE ELASTICO -PARA TUBO DE PROTECCION DE ACERO-		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

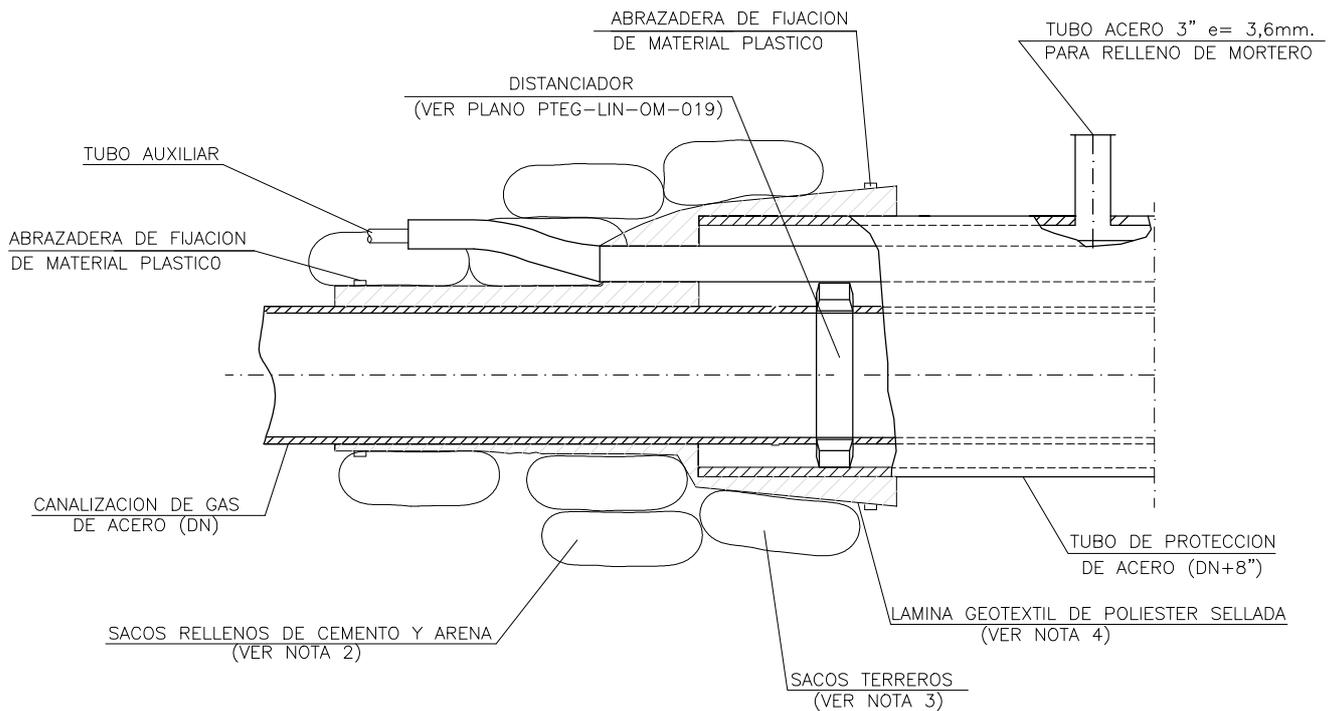


DN" CONDUCTO (PULGADAS)	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
DN" TUBO PROTECCION ACERO (PULGADAS)	6	8	8	10	12	14	16	18	20	22	24

NOTAS:

- 1.- LOS SACOS SERAN DE MATERIAL PERMEABLE, DE 50 Kg Y SE LLENARAN A 3/4 PARTES DE SU CAPACIDAD CON UNA MEZCLA HOMOGENEA DE CEMENTO Y ARENA EN LA PROPORCION DE 1 A 2.
- 2.- EN LA TUBERIA DE PROTECCION Y A 50 cm. DEL BORDE DE CADA EXTREMO SE SOLDARA EN SU PARTE SUPERIOR UN CARRETE DE TUBERIA Ø3" ESPESOR 3,6 mm., DE LONGITUD VARIABLE SEGUN LA INCLINACION DE LA VAINA, DEBIENDO QUEDAR LOS EXTREMOS DE AMBOS TUBOS AL MISMO NIVEL DE ALTURA. DICHO TUBOS SERVIRAN PARA LA INYECCION Y PURGA DE UNA LECHADA CEMENTO-ARENA DE RIO DE CONSISTENCIA FLUIDA (CONO DE ABRAMS DE 10-15 cm. DE ASIENTO). LA INYECCION SE REALIZARA DESDE EL PUNTO MAS ALTO HACIA EL MAS BAJO HASTA QUE LA LECHADA FLUYA POR EL TUBO DE LA PURGA DE FORMA ABUNDANTE. FINALMENTE AMBOS TUBOS SE SELLARAN CON UNA CHAPA DE 3 mm. DE ESPESOR, PREVIO CORTE DE LOS TUBOS DE INYECCION HASTA 20 cm. DE ALTURA.
- 3.- EL CIERRE DEL TUBO DE PROTECCION Y LA CANALIZACION DE GAS SE REALIZARA EMPLEANDO SACOS TERREROS RELLENOS DE CEMENTO Y ARENA
- 4.- LAMINA GEOTEXTIL DE POLIESTER SELLADA PARA CIERRE DE TUBO DE PROTECCION CON CANALIZACION DE GAS.
- 5.- LAS ABRAZADERAS O BRIDAS DE MATERIAL PLASTICO QUEDARAN PERFECTAMENTE AJUSTADAS A LA LAMINA DE GEOTEXTIL

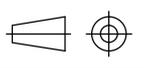
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p>PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-021 1 DE 1</p> <p>DENOMINACION: CIERRE CON LAMINA DE GEOTEXTIL -PARA TUBO DE PROTECCION DE ACERO-</p>
		<p>ESCALA: %</p> <p></p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>

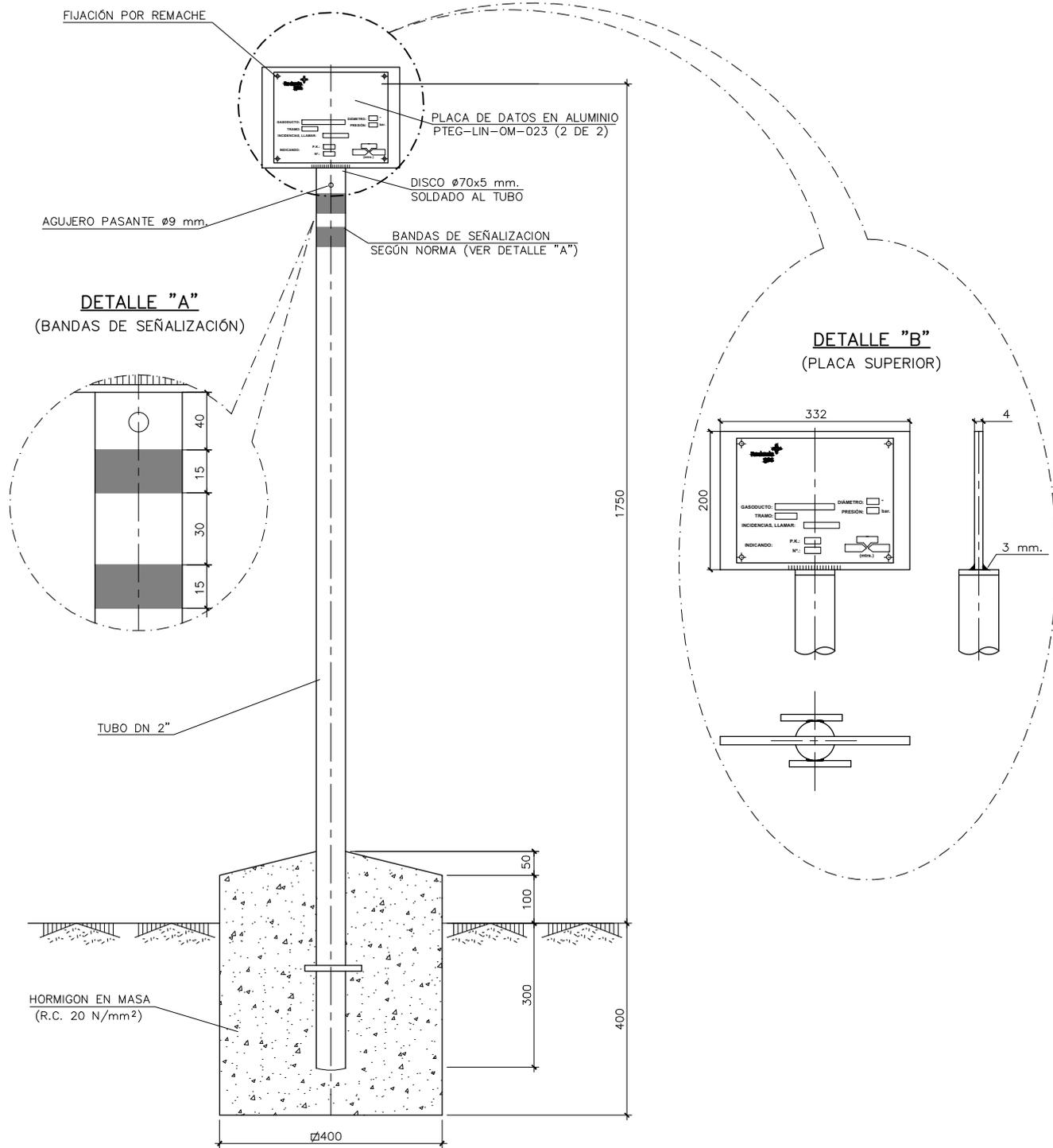


DN" CONDUCTO (PULGADAS)	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
DN" TUBO PROTECCION ACERO (PULGADAS)	6	8	8	10	12	14	16	18	20	22	24
DN " TUBO AUXILIAR (PULGADAS)	1										

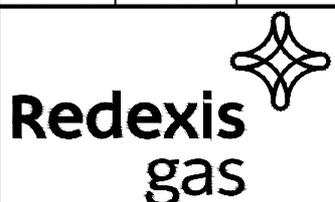
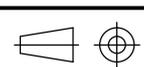
NOTAS:

- 1.- LAS ABRAZADERAS O BRIDAS DE MATERIAL PLASTICO QUEDARAN PERFECTAMENTE AJUSTADAS A LA LAMINA DE GEOTEXTIL
- 2.- LOS SACOS SERAN DE MATERIAL PERMEABLE, DE 50 Kg Y SE LLENARAN A 3/4 PARTES DE SU CAPACIDAD CON UNA MEZCLA HOMOGENEA DE CEMENTO Y ARENA EN LA PROPORCION DE 1 A 2.
- 3.- EL CIERRE DEL TUBO DE PROTECCION Y LA CANALIZACION DE GAS SE REALIZARA EMPLEANDO SACOS TERREROS RELLENOS DE CEMENTO Y ARENA.
- 4.- LAMINA GEOTEXTIL DE POLIESTER SELLADA PARA CIERRE DE TUBO DE PROTECCION CON CANALIZACION DE GAS.

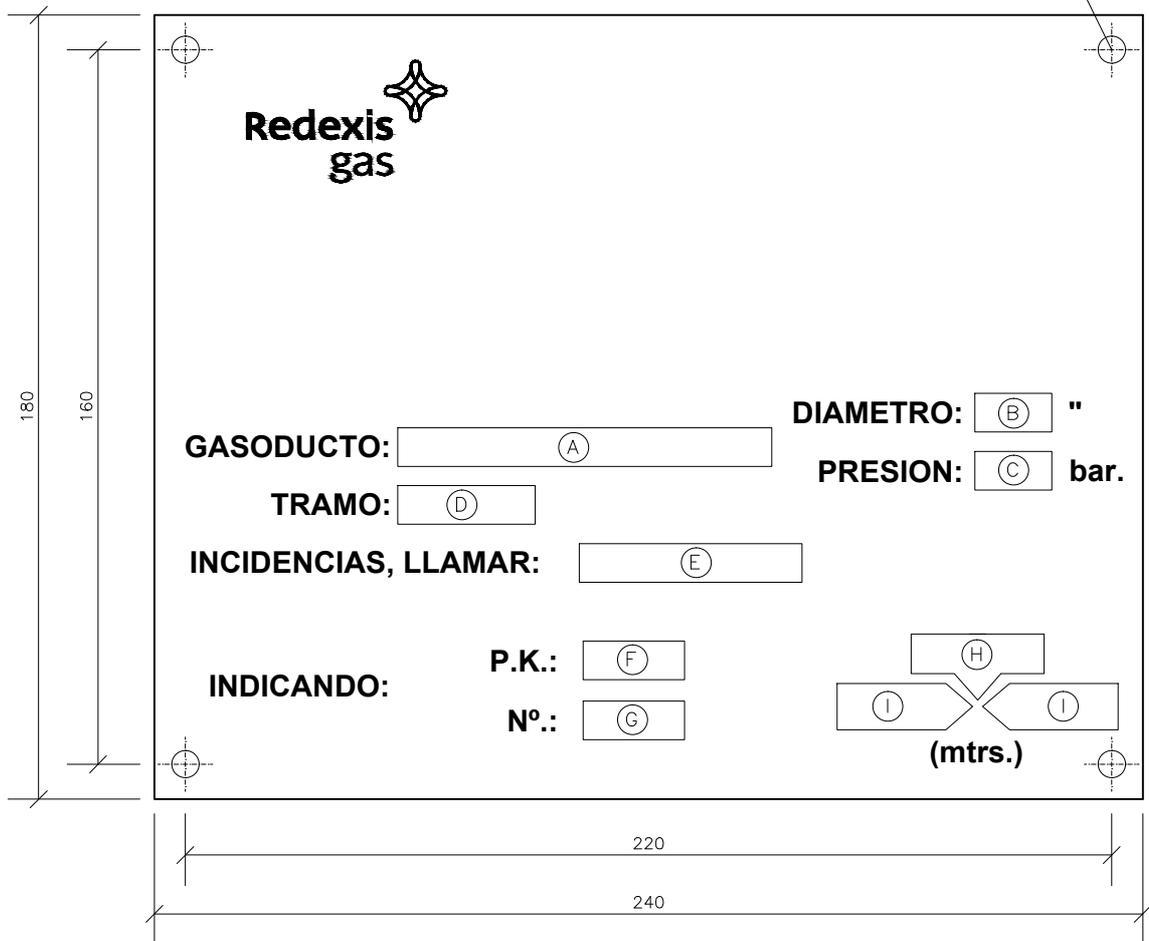
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO:	PTEG-LIN-OM-022 1 DE 1
	DENOMINACION:	CIERRE CON LAMINA DE GEOTEXTIL -PARA CANALIZACION DE GAS+TUBO AUXILIAR-
		ESCALA: %  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		



- NOTAS:**
- 1.- EL PINTADO DE ELEMENTOS SEGUN PROCEDIMIENTO DE PINTADO DE LA PROPIEDAD.
 - 2.- COTAS EN MILIMETROS.

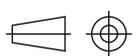
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p style="text-align: center;">PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-023 1 DE 2</p> <p>DENOMINACION: HITO DE SEÑALIZACION VERTICAL</p>
		<p>ESCALA: %</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

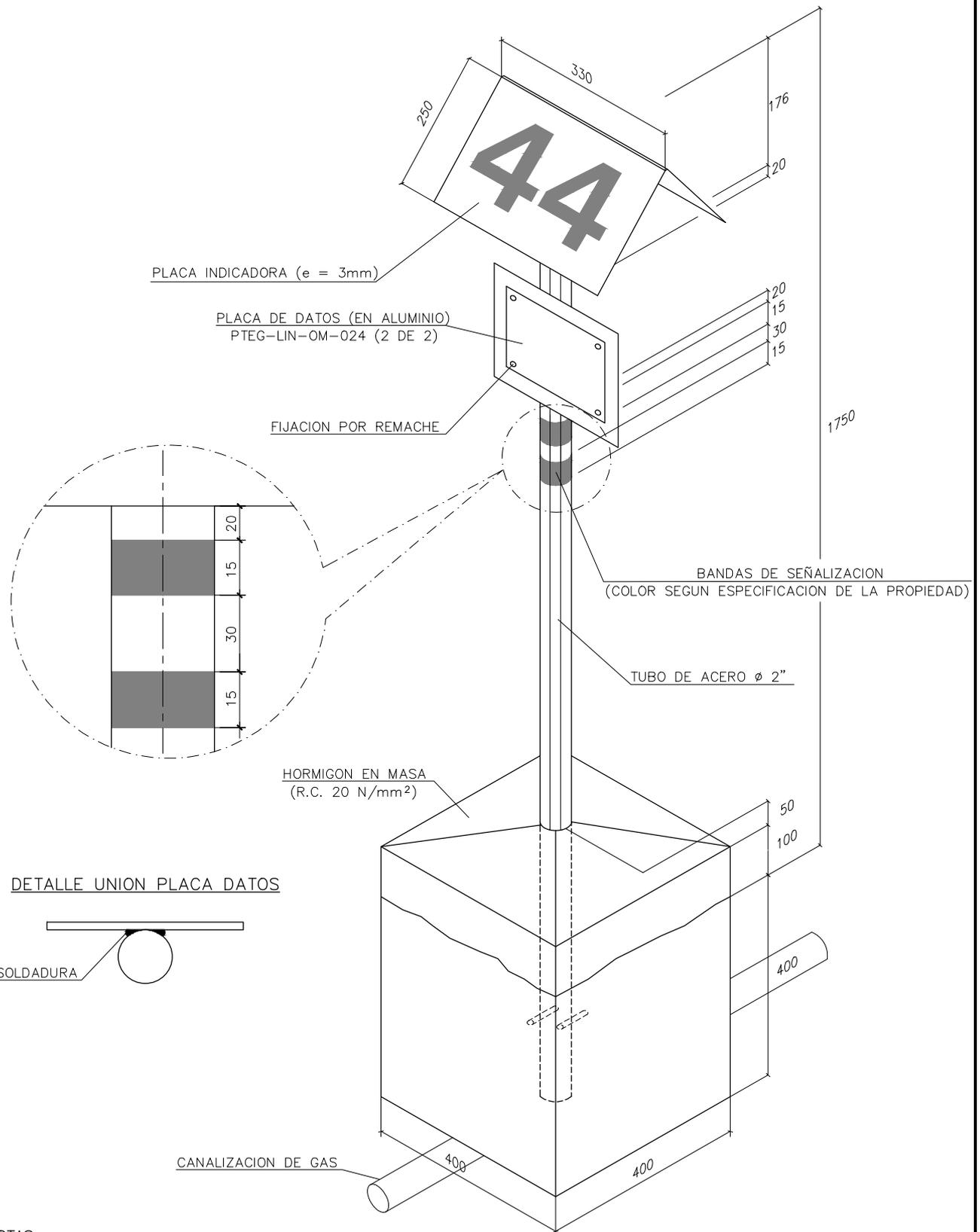
TALADROS PARA FIJACION
POR REMACHE (3,25mm.)



NOTAS:

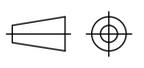
- 1.- PLACA CONSTRUIDA EN ALUMINIO DE 2 mm. DE ESPESOR.
- 2.- CUMPLIMENTAR INFORMACION SEGUN EL PROCEDIMIENTO DE LA PROPIEDAD.
- 3.- INFORMACION A CUMPLIMENTAR EN LA PLACA:
 - MEDIANTE GRABADO EN BAJO RELIEVE AL ACIDO (20 MICRAS) Y TINTA NEGRA AL HORNO 240°C:
 - (A) DENOMINACION DEL GASODUCTO EN LETRAS MAYUSCULAS.
 - (B) DIAMETRO NOMINAL DE LA TUBERIA EN PULGADAS (EN NUMERO).
 - (C) PRESION MAXIMA DE OPERACION DEL GASODUCTO (EN BAR).
 - (D) TRAMO CORRESPONDIENTE DEL GASODUCTO (INDICADO EN NUMEROS ROMANOS), EN SU CASO.
 - (E) NUMERO DE TELEFONO DE URGENCIAS DE LA PROPIEDAD.
 - MEDIANTE TROQUELADO Y MARCADO EN NEGRO:
 - (F) SE INDICARA, CON REFERENCIA AL ORIGEN DEL GASODUCTO, EL KM. CORRESPONDIENTE A LA UBICACION DEL HITO.
 - (G) NUMERO CORRELATIVO DE HITO
 - (H) PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO
 - (I) DISTANCIA HORIZONTAL RESPECTO A LA TRAZA DEL GASODUCTO
- 4.- PLACA DE ALUMINIO, GRABADA EN BAJO RELIEVE AL ACIDO (20 MICRAS), FONDO ANODIZADO EN BLANCO MATE (12 MICRAS), TEXTO NEGRO (TINTA NEGRA AL HORNO 240°C).
- 5.- COTAS EN MILIMETROS.

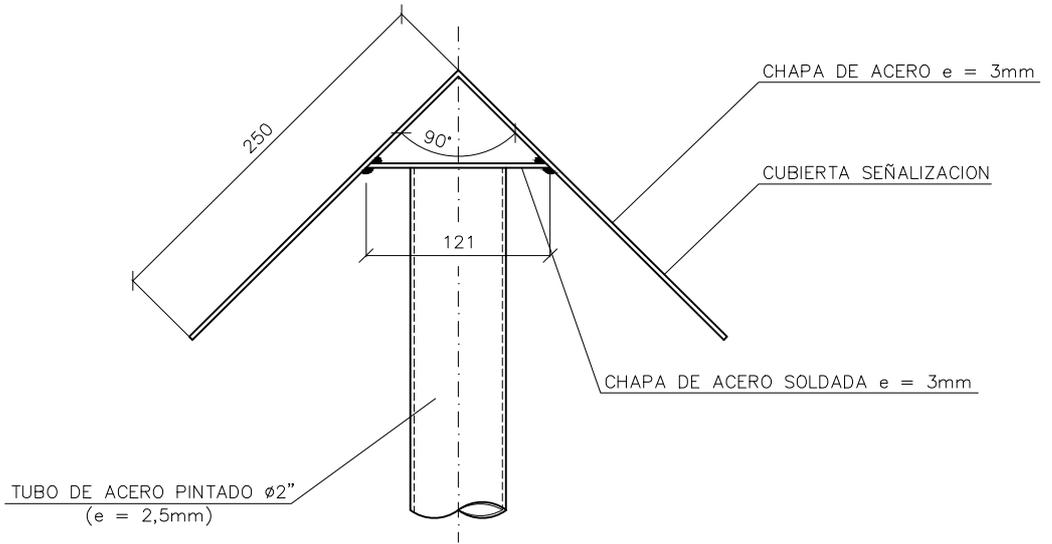
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-023 2 DE 2 DENOMINACION: HITO DE SEÑALIZACION VERTICAL	 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION
		VºBº	FECHA



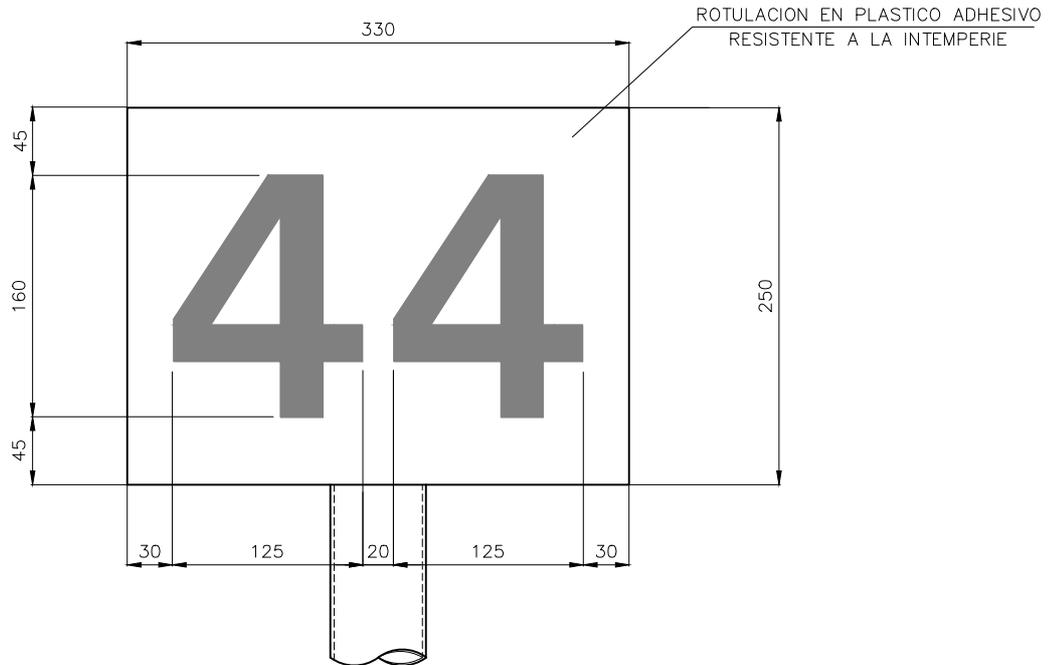
NOTAS:

- 1.- PINTADO DE ZONA VISTA DE TUBO Y PLACA, SEGUN PROCEDIMIENTO DE PINTADO DE LA PROPIEDAD.
- 2.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		<p>PLANO TIPO REDEXIS GAS</p> <p>CODIGO: PTEG-LIN-OM-024 1 DE 2</p> <p>DENOMINACION: HITO DE SEÑALIZACION VERTICAL KILOMETRICO</p>
		<p>ESCALA: %</p> <p></p> <p>APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION</p> <p>VºBº _____ FECHA _____</p>
<p>ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS</p>		



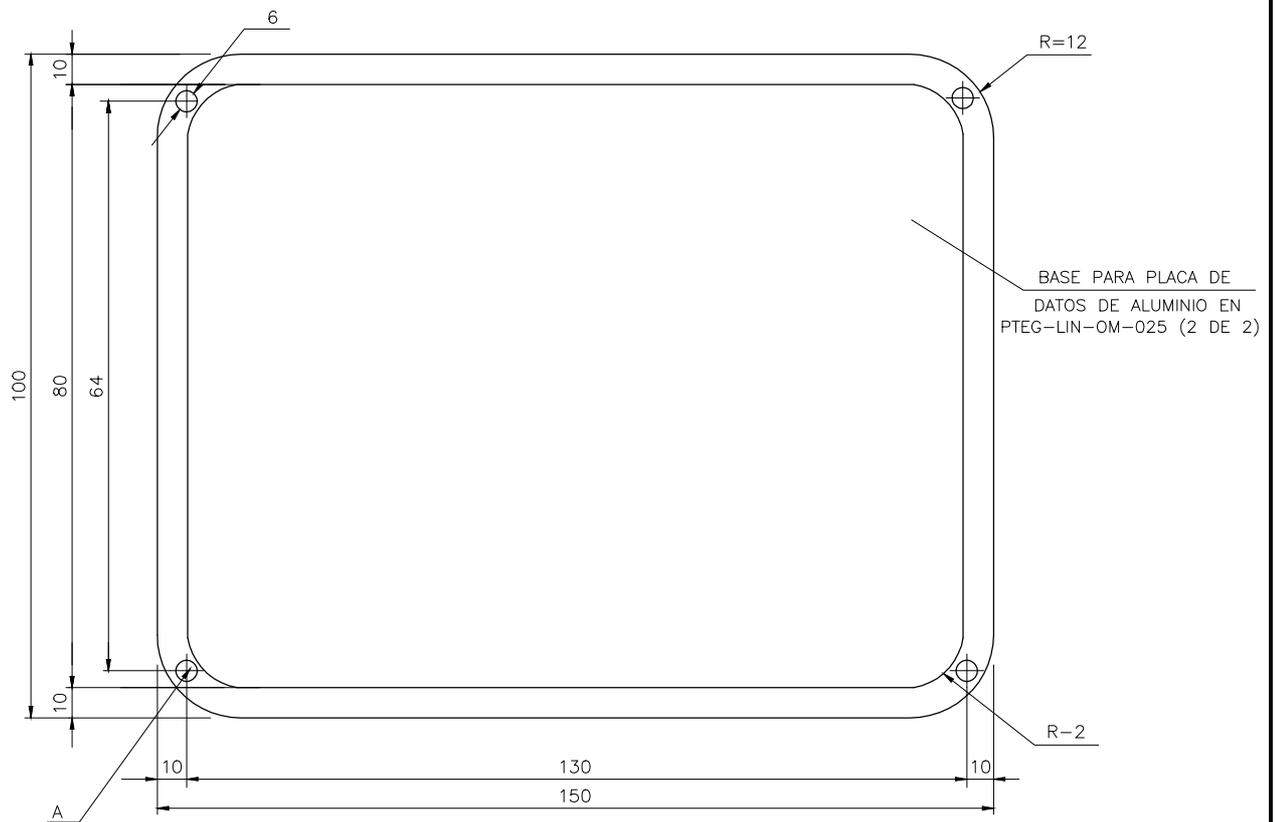
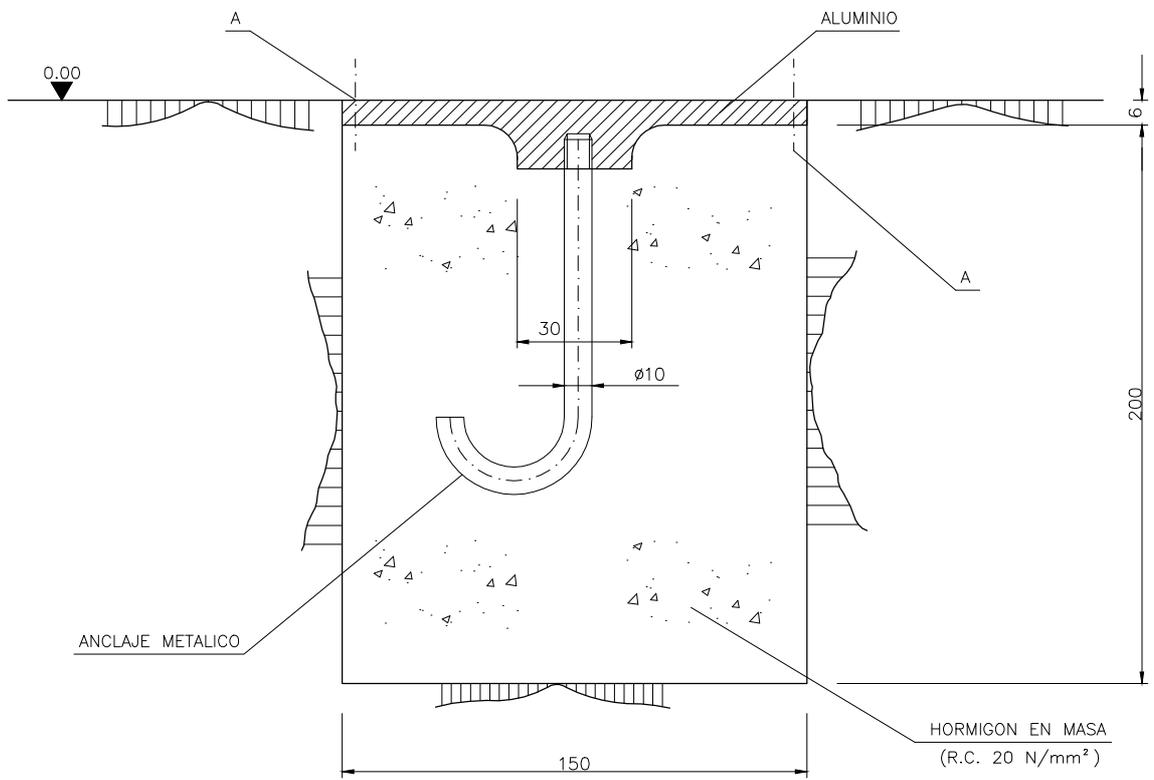
ALZADO
(PERPENDICULAR A PLACA SEÑALIZACION)



NOTAS:

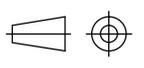
- 1.- LA NUMERACION DE LOS P.K. ESTARA DEFINIDA EN LOS PLANOS DE DETALLE Y RECOGIDA EN LOS PLANOS AS-BUILT.
- 2.- EL TIPO DE LETRA SERA: UNIVERS NEGRA 75.
- 3.- LA NUMERACION P.K. SE REALIZARA EN NUMEROS ENTEROS Y EN LAS DOS CARAS DE LA CUBIERTA.
- 4.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-024	2 DE 2
		DENOMINACION: HITO DE SEÑALIZACION VERTICAL KILOMETRICO	
		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION	VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

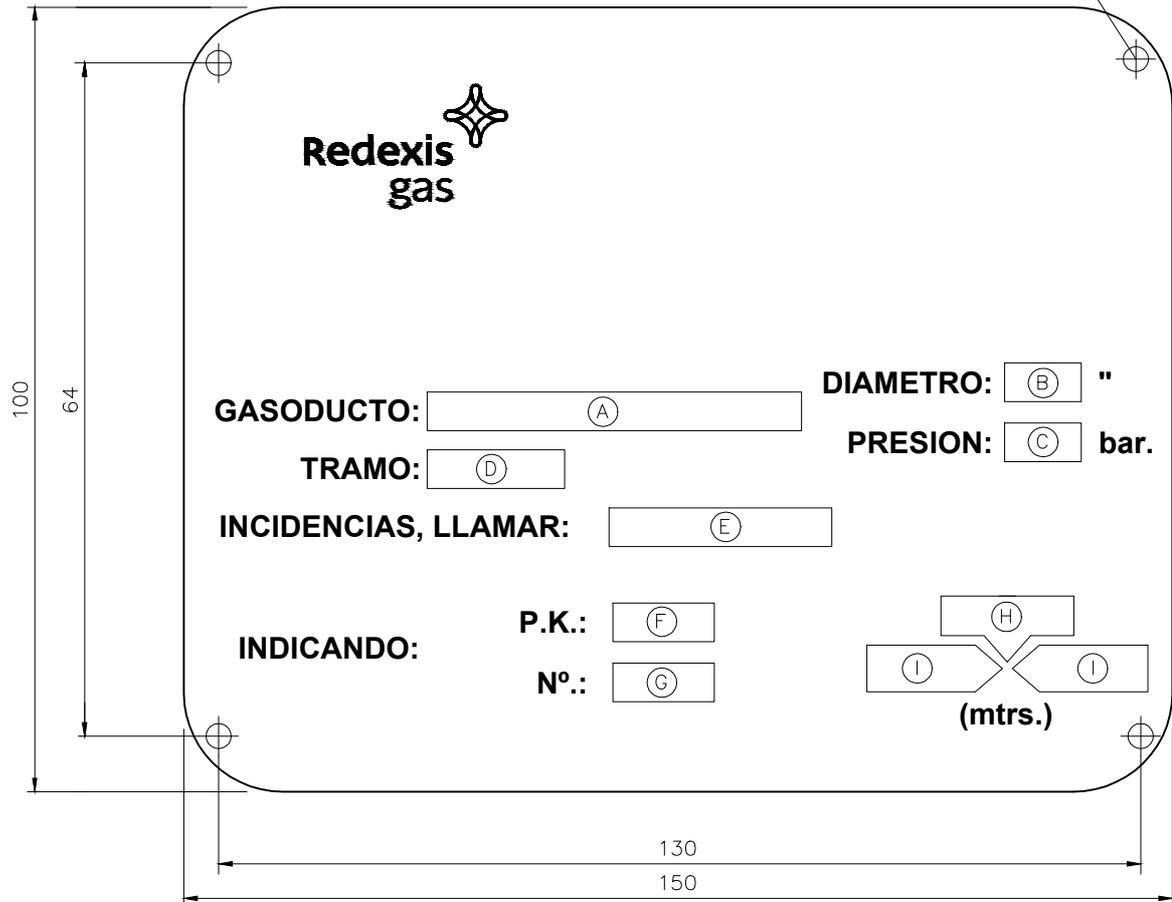


NOTA:

1.- COTAS EN MILIMETROS.

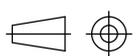
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-025	1 DE 2
		DENOMINACION: HITO DE SEÑALIZACION HORIZONTAL -MONTAJE OBRA CIVIL-	 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

TALADROS PARA FIJACIÓN
POR REMACHE (3,25mm.)

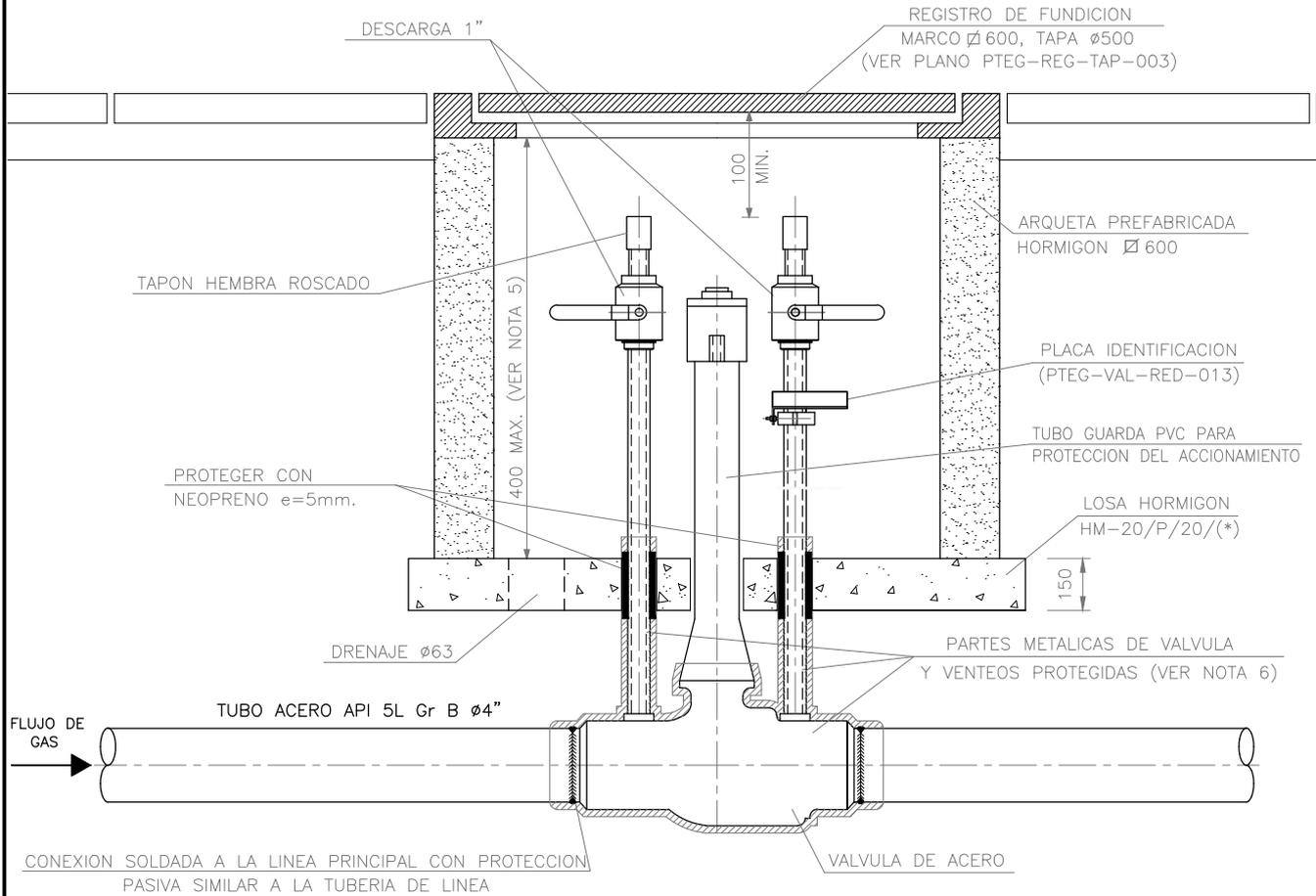


NOTAS:

- 1.- PLACA CONSTRUIDA EN ALUMINIO DE 2 mm. DE ESPESOR, CON MATERIAL ANTIDESLIZANTE.
- 2.- CUMPLIMENTAR INFORMACION SEGUN EL PROCEDIMIENTO DE LA PROPIEDAD.
- 3.- INFORMACION A CUMPLIMENTAR EN LA PLACA:
 - MEDIANTE GRABADO EN BAJO RELIEVE AL ACIDO (20 MICRAS) Y TINTA NEGRA AL HORNO 240°C:
 - (A) DENOMINACION DEL GASODUCTO EN LETRAS MAYUSCULAS.
 - (B) DIAMETRO NOMINAL DE LA TUBERIA EN PULGADAS (EN NUMERO).
 - (C) PRESION MAXIMA DE OPERACION DEL GASODUCTO (EN BAR).
 - (D) TRAMO CORRESPONDIENTE DEL GASODUCTO (INDICADO EN NUMEROS ROMANOS), EN SU CASO.
 - (E) NUMERO DE TELEFONO DE URGENCIAS DE LA PROPIEDAD.
 - MEDIANTE TROQUELADO Y MARCADO EN NEGRO:
 - (F) SE INDICARA, CON REFERENCIA AL ORIGEN DEL GASODUCTO, EL KM. CORRESPONDIENTE A LA UBICACION DEL HITO.
 - (G) NUMERO CORRELATIVO DE HITO
 - (H) PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO
 - (I) DISTANCIA HORIZONTAL RESPECTO A LA TRAZA DEL GASODUCTO
- 4.- PLACA DE ALUMINIO, GRABADA EN BAJO RELIEVE AL ACIDO (20 MICRAS), FONDO ANODIZADO EN BLANCO MATE (12 MICRAS), TEXTO NEGRO (TINTA NEGRA AL HORNO 240°C).
- 5.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
		PLANO TIPO REDEXIS GAS	ESCALA: %
		CODIGO: PTEG-LIN-OM-025 2 DE 2 DENOMINACION: HITO DE SEÑALIZACION HORIZONTAL -PLACA DE SEÑALIZACION-	 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

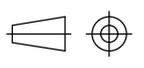
ALZADO

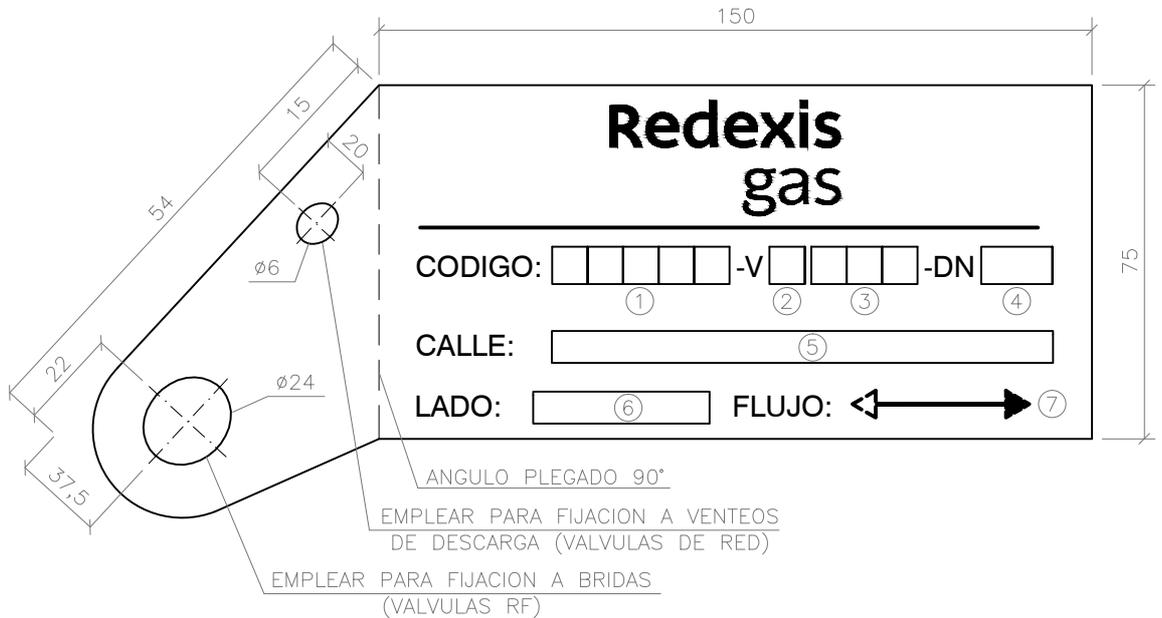
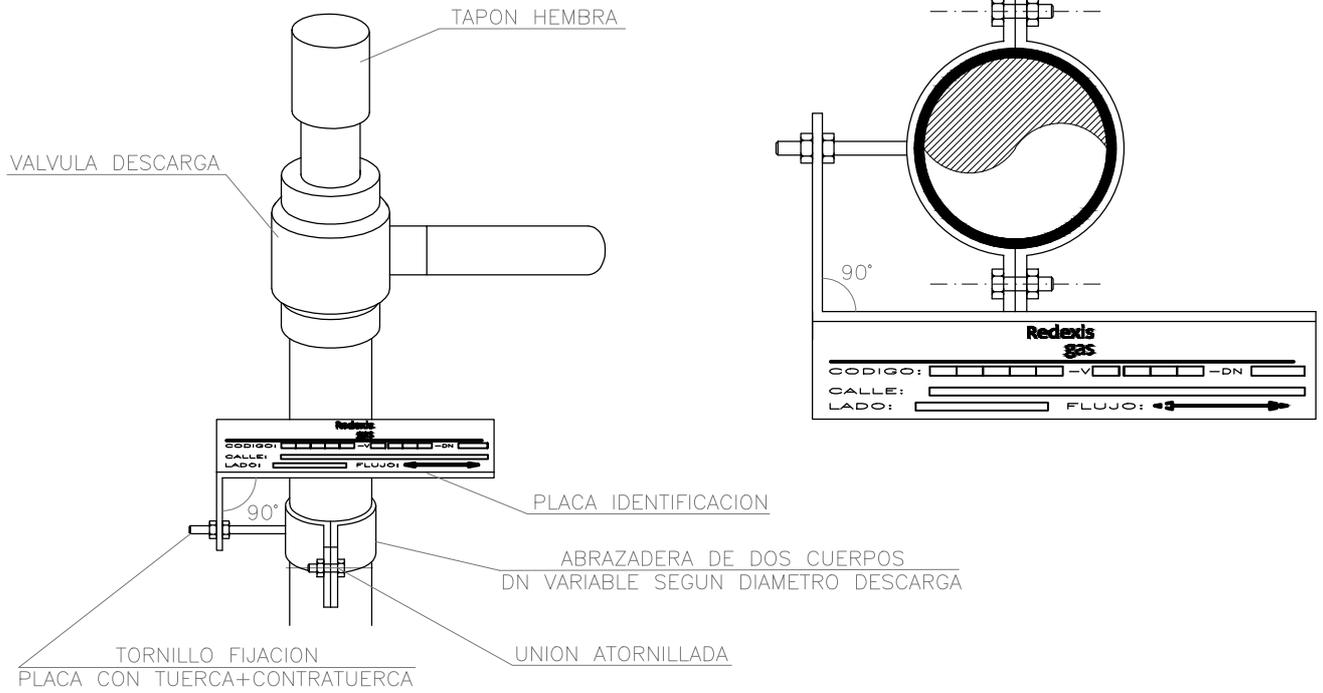


NOTAS:

- 1.- ESTA VALVULA SE UTILIZARA EN TODAS LAS REDES DE DISTRIBUCION EN ACERO HASTA MOP 16.
- 2.- SE INSTALARA SIEMPRE FUERA DE LA CALZADA APARTADA DEL TRAFICO RODADO.
- 3.- EN ZONA RURAL LA TAPA DE LA ARQUETA DEBERA SITUARSE A 150 mm. POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO.
- 4.- EL FONDO DE LA ARQUETA ESTARA DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DEL TERRENO DONDE SE INSTALE, DE MANERA QUE GARANTICE LA ADECUADA EVACUACION DEL AGUA.
- 5.- SI EL RECUBRIMIENTO DE LA TUBERIA ES SUPERIOR A 1 METRO SE DEBERA ESTUDIAR LA COTA DEL FONDO DE LA ARQUETA.
- 6.- RELLENAR HUECOS CON MASILLA MOULDING MAS DOBLE ENCINTADO PARA PROTECCION QUIMICA Y PROTECCION MECANICA.
- 7.- EL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LA VALVULA, SEGUN PLANO PTEG-VAL-RED-012.
- 8.- PROTEGER ELEMENTOS DESCUBIERTOS (TUBOS DE DESCARGA, TAPONES, PALANCAS) SEGUN PROCEDIMIENTO DE PINTADO DE LA PROPIEDAD.
- 9.- COTAS EN MILIMETROS.

(*)- LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON SERA DEFINIDA POR LA DIRECCION DE OBRA O QUIEN ELLA DELEGUE.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
		PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-VAL-RED-008 1 DE 1
		DENOMINACION: MONTAJE VALVULA AC BW ENTERRABLE DN-4", CON DOS VENTEOS EN ARQUETA Ø 600, ACCIONAMIENTO MANUAL CON MANERAL
		ESCALA:  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		

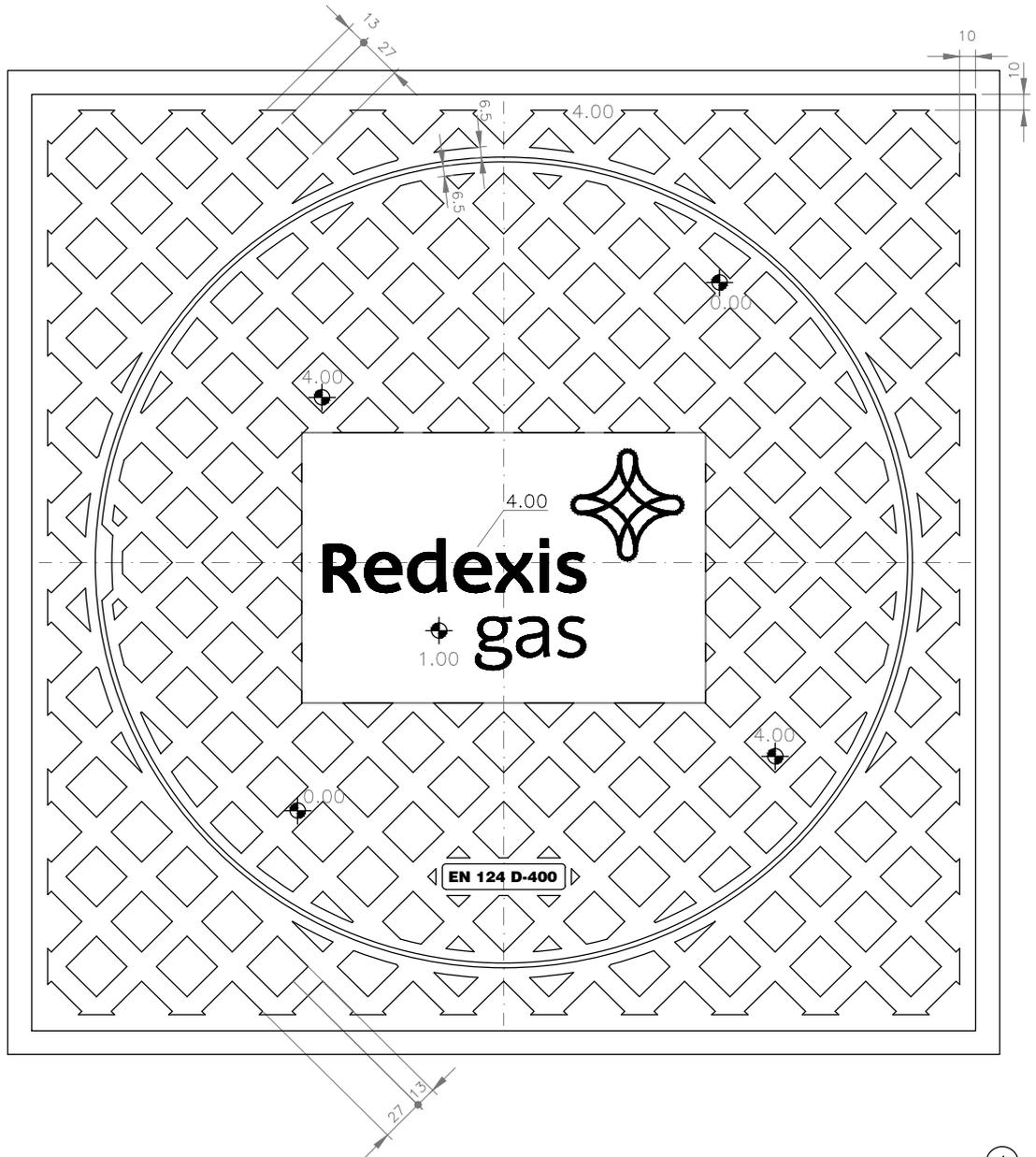


NOTAS:

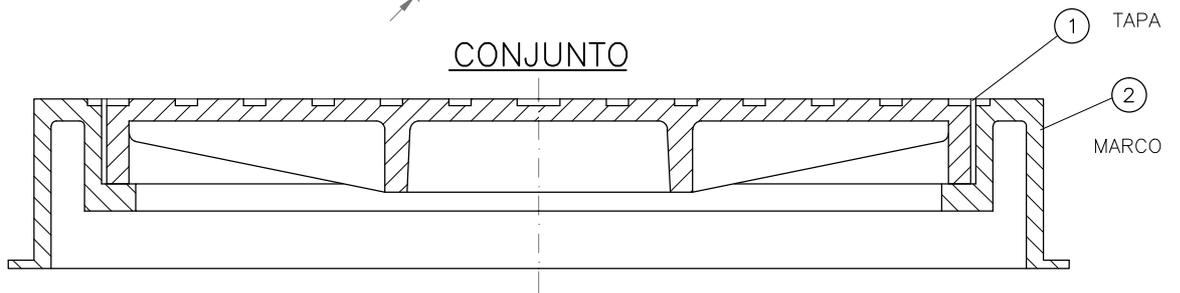
- 1.- PLACA DE ALUMINIO, GRABADA BAJO RELIEVE ACIDO (20 MICRAS), FONDO ANODIZADO EN BLANCO MATE (12 MICRAS), TEXTO NEGRO (TINTA NEGRA AL HORNO 240°C)
- 2.- SE MARCARAN, GRANETEADO Y EN COLOR NEGRO (INDELEBLE), LOS SIGUIENTE CAMPOS:
 - ① CODIGO DE CALLE DE LA RED A LA QUE SE ALIMENTA (5 DIGITOS)
 - ② TIPO VALVULA (D, L, R)
 - ③ NUMERO DE VALVULA (3 DIGITOS)
 - ④ DIAMETRO NOMINAL (EN PULGADAS) DE LA VALVULA (1 Ó 2 DIGITOS)
 - ⑤ NOMBRE DE LA CALLE ALIMENTADA
 - ⑥ PAR O IMPAR
 - ⑦ INDICAR SENTIDO FLUJO (MARCADO INDELEBLE), MARCAR AMBOS SI RED RELIGADA.
- 3.- LOS CODIGOS DE LA PLACA DE IDENTIFICACION SON LOS MISMOS QUE APARECEN EN LA BASE DE DATOS GRAFICA (BDG) DE LA PROPIEDAD.
- 4.- LA PLACA DE IDENTIFICACION SE COLOCARA SIEMPRE SOBRE LA DESCARGA AGUAS ABAJO DEL FLUJO DE GAS.
- 5.- COTAS EN MILIMETROS

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
	PLANO TIPO REDEXIS GAS	
	CODIGO: PTEG-VAL-RED-013	1 DE 1
DENOMINACION: PLACA DE IDENTIFICACION EN TOMA DE DESCARGA		ESCALA:
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

TAPA Y CERCO RELIEVES

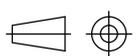


CONJUNTO



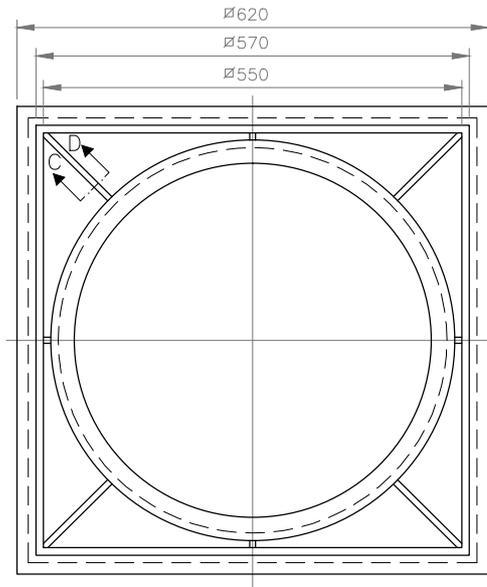
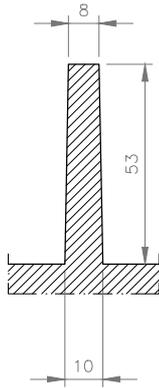
NOTAS:

- 1.- EL CONJUNTO FORMADO POR MARCO+TAPA DE REGISTRO TIENE CERTIFICACION D 400 SEGUN EN 124 (APTO PARA TRAFICO FLUIDO Y PESADO).
- 2.- COTAS EN MILIMETROS.

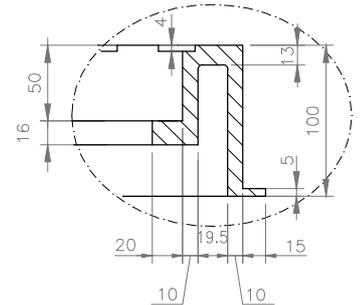
0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-REG-TAP-003 1 DE 3		ESCALA: 
	DENOMINACION: CONJUNTO REGISTRO FUNDICION Ø 600		APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____

PLANTA INFERIOR

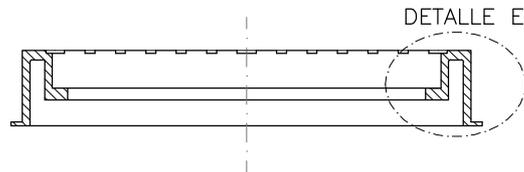
SECCION C-D



DETALLE E

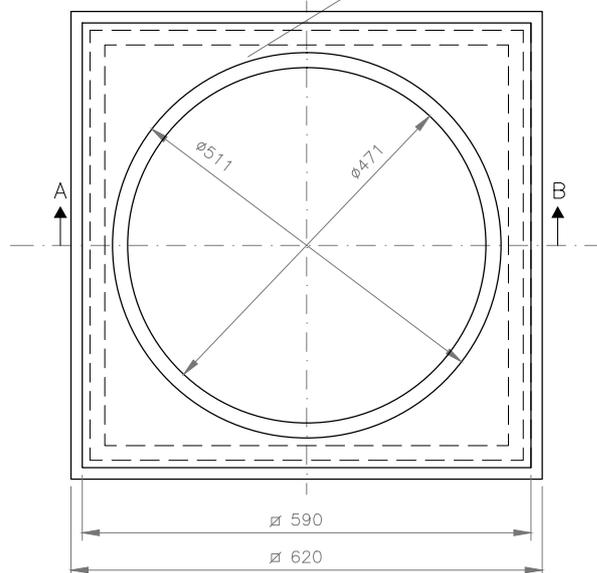


ALZADO SECCION A-B



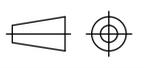
PLANTA SUPERIOR

VER CERCO RELIEVES

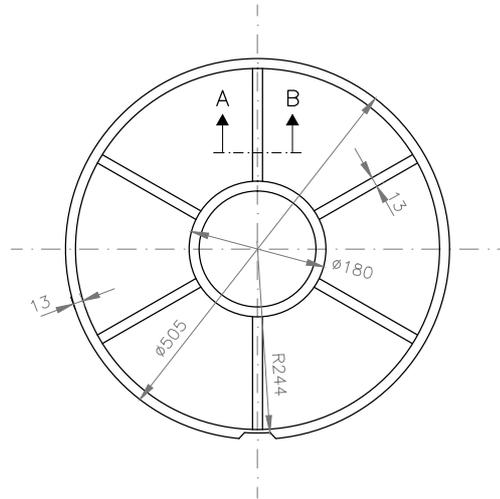


NOTAS:

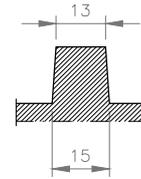
1.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS		ESCALA:
	CODIGO:	PTEG-REG-TAP-003	2 DE 3
DENOMINACION:	REGISTRO FUNDICION \varnothing 600		 APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS			

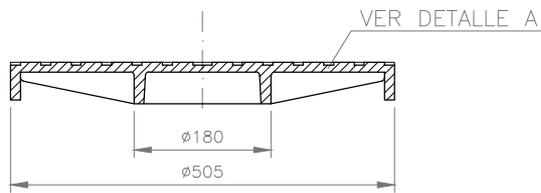
PLANTA INFERIOR



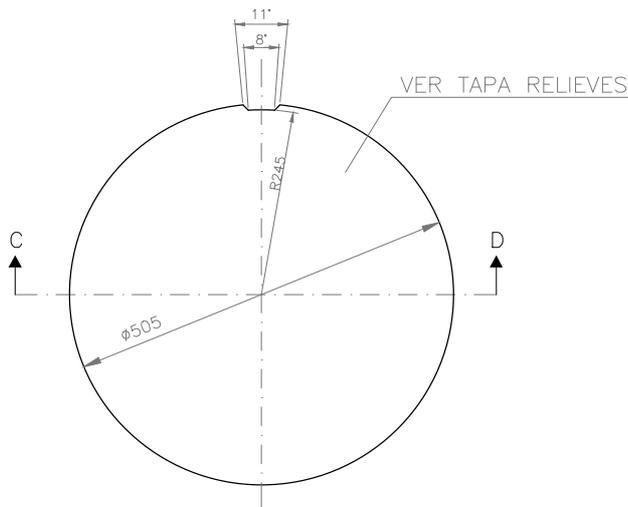
SECCION A-B (NERVIO)



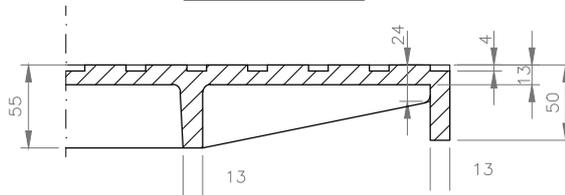
ALZADO SECCION C-D



PLANTA SUPERIOR

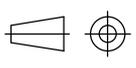


DETALLE A



NOTAS:

1.- COTAS EN MILIMETROS.

0	09/12	REVISION ESTANDARIZACION - NORMALIZACION REDEXIS GAS	
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION	
	PLANO TIPO REDEXIS GAS CODIGO: PTEG-REG-TAP-003 3 DE 3 DENOMINACION: REGISTRO FUNDICION Ø 600		ESCALA:  APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION VºBº _____ FECHA _____
	ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS		