COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº: VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros

Nombre: DAVID GAVIN ASSO
Colegio: ARAGÓN Y LA RIOJA
Número colegiado/a: 2207
Firma colegiado/a:

18039234N DAVID GAVIN (C:Q5070003H)

Digitally signed by 18039234N DAVID GAVIN (C:Q5070003H)
DN: cn=18039234N DAVID GAVIN (C:Q5070003H), givenName=DAVID, sn=GAVIN ASSO, serialNumber=IDCES-18039234N, 2.5.4.97=VATES-Q5070003H, ou=INGENIERO INDUSTRIAL, ou=INGENIERO INDUSTRIAL, o=COLEGIO INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGON Y LA RIOJA, c=ES
Date: 2024.05.07 12:58:59 +02'00'

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

DOCUMENTO VISADO CON FIRMA ELECTRÓNICA DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

SEPARATA

SOLICITUD DE PERMISO DE PARALELISMO Y/O CRUCE CON INFRAESTRUTURAS DE REGADIO

COMUNIDAD DE REGANTES LAS HUERTAS DE FRAGA, VELILLA Y TORRENTE DE CINCA

ABRIL 2024

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

MEMORIA

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

INDICE

1 OBJETO

2 PETICIONARIO

3 NORMAS DEL PROYECTO

4 DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

5 PLAZO DE EJECUCION

El Ingeniero Industrial
al servicio de SATEL

David Gavín Asso
Colegiado Nº 2.207 del C.O.I.I.A.R.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

1 OBJETO

REDEXIS, S.A., pretende realizar la inyección de biometano procedente la futura "Planta de digestión anaeróbica de residuos orgánicos y producción de biometano en Bajo Cinca" en la red de distribución de gas natural existente en la población de Fraga (Huesca).

Para ello, se ha elaborado el denominado **"PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)"** en el que se incluyen las siguientes actuaciones:

- Módulo de inyección (MDI) situado en la parcela de la planta de "Planta de digestión anaeróbica de residuos orgánicos y producción de biometano en Bajo Cinca" en el término municipal de Fraga (Huesca) y que permitirá inyectar el biometano (gas renovable) a la red de distribución de gas natural y que consiste principalmente en una estación de regulación y medida (ERM), de control de calidad del gas y de odorización.

- Construcción de un ramal de distribución para la conexión de gas renovable que conecta el MDI con la red de distribución de gas natural existente en la población de Fraga.

La presente separata tiene por objeto el dar a conocer las condiciones y características que las instalaciones proyectadas presentan en las posibles afecciones que pudiesen darse con infraestructuras de regadío existentes en el término municipal de Fraga, según se refleja en los planos de proyecto y otros posibles contenidos en el plano general del trazado.

Estas afecciones corresponden al organismo:

COMUNIDAD DE REGANTES LAS HUERTAS DE FRAGA, VELILLA Y TORRENTE DE CINCA

Al que se le solicita autorización para la construcción de las instalaciones con la ejecución de las afecciones según las condiciones que se exponen en la presente separata y las del citado Proyecto.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

2 PETICIONARIO

La Entidad peticionaria de la presente autorización necesaria para la ejecución de las instalaciones descritas en el **"PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)"** es:

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

Con domicilio a efectos de notificaciones en:

REDEXIS, S.A.
C/ Pablo Ruiz Picasso, 61-D, 2ª Planta
50.018 ZARAGOZA

Entidad que figurará en cualquier otro permiso o autorización que fuese preciso para efectuar las instalaciones proyectadas.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

3 NORMAS DEL PROYECTO

Para el presente proyecto son de aplicación las Ordenanzas Municipales del Excmo. Ayuntamiento de Fraga (Huesca).

Normativa específica:

- Ley 34/1998 del Sector de Hidrocarburos de 7 de octubre de 1998.
- Ley 12/2007 de 2 de julio por la que se modifica la Ley 34/1998 del Sector de hidrocarburos, con el fin de adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2003.
- Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.
- Real Decreto 919/2006 de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
- Decreto 2913/1973, de 26 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles (B.O.E. de 21/11/73) en aquellos puntos no derogados por el Real Decreto 1434/2002 y Real Decreto 919/2006.

Normativa de aplicación general:

Normativa de seguridad y salud:

- RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de Prevención de riesgos laborales
- RD 681/2003, de 12 de Junio, sobre la protección de seguridad y salud de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en lugar de trabajo.
- RD 1196/2003, de 19 de Septiembre, por el que se aprueba la directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.
- RD 393/2007, de 23 de Marzo, por el que se aprueba la Norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

- RD 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Para la instalación eléctrica serán de aplicación:

- El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Normas UNE
- Normas CEI
- Normas CENELEC

Para obras civiles serán de aplicación las siguientes normas:

- Código Estructural" (R.D. 470/2021, de 29 de junio).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3), Ministerio de Fomento (Orden FOM/2523/2014).
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura del M.O.P.T.
- Código Técnico de la Edificación y los documentos básicos que resulten aplicables en función de las características de la obra.
- Instrucción para la recepción de cemento (RC-16)

Normas UNE:

- UNE-EN-ISO 544 - 2011. Consumibles para soldeo. Condiciones técnicas de suministro para materiales de aportación y fundentes. Tipo de producto, medidas, tolerancias y marcados.
- UNE-EN-ISO 2560 – 2011. Consumibles para soldeo. Electrodos recubiertos para el soldeo manual al arco de aceros no aleados y de grano fino.
- UNE-EN-ISO 2553 – 2014. Soldeo y procesos afines. Representación simbólica en los planos. Uniones soldadas.
- UNE-EN-ISO 287 - 1 – 2011. Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1 Aceros.
- UNE-EN-ISO 10675 – 1 - 2013. Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Niveles de aceptación para los ensayos radiográficos. Parte 1 Acero, níquel, titanio y sus aleaciones.
- UNE-EN-ISO 19232. Ensayos no destructivos. Calidad de imagen de las radiográficas.
- UNE-EN-ISO 1330-3 – 1997. Ensayos no destructivos. Terminología.
- UNE-EN-ISO 17636 – 2013. Ensayo no destructivo de soldadura. Ensayo radiográfico.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

- UNE-EN-ISO 17638 – 2010. Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Ensayo mediante partículas magnéticas.
- UNE 14611: Bloque de calibrado para el examen ultrasónico de piezas de acero.
- UNE-EN-ISO 3452 – 1 - 2013. Ensayos no destructivos. Ensayo por líquidos penetrantes. Parte 1. Principios generales.
- UNE-EN-ISO 17640 – 2011. Ensayos no destructivos de uniones soldadas. Ensayos por ultrasonidos. Técnicas de ensayo y evaluación

Normas NTE:

- EAE: Estructuras de acero especiales.
- EAF: Estructuras de acero. Forjados.
- EAS: Estructuras de acero. Soportes.
- EAV: Estructuras de acero. Vigas.
- EAZ: Estructuras de acero. Zancas.
- EXS: Estructuras mixtas. Soportes.
- EXV: Estructuras mixtas. Vigas.

Otras normas de aplicación son:

- Para cálculos y diseños las normas ISO, ASME, CODAP o AD-Merkblatt.

Para materiales:

- Normas ASTM.
- Para soldaduras: Normas ASME.
- Para tuberías y accesorios: Código ANSI.
- Normas UNE.
- Normas DIN.
- Normas ANSI.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

4 DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

4.1 Características generales

Las instalaciones previstas se incluyen en el **"PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)"** y consisten en las instalaciones necesarias para la inyección de biometano procedente de una planta de producción en la red de distribución de gas natural existente en la población de Fraga.

Dichas instalaciones serán un Módulo de Inyección a construir junto a la futura "Planta de digestión anaeróbica de residuos orgánicos y producción de biometano en Bajo Cinca" y un ramal de distribución con funcionamiento en MOP 10 que conectará dicho módulo con la red de distribución de gas natural existente en Fraga.

Dicho ramal, a lo largo de su recorrido tendrá una afección de ocupación con el Monte de Utilidad Pública Nº429 "Partida Alta, Baja y de En Medio".

4.2 Módulo de inyección

El Módulo de Inyección se ubicará en la parcela ubicada en al oeste de la localidad (parcela que corresponde con el Polígono 32 parcela 14). Su localización exacta se define en la sección de Planos del presente Proyecto.

Se trata de una instalación que se intercala entre la producción de biometano y la red de gas natural a la que se conecta. Es el punto de entrada en el sistema gasista del biometano procedente de una planta de producción de biogás.

Se trata de un conjunto de equipos que tiene por objeto controlar que el gas que se va a inyectar en la red de gas natural, bien sea de Distribución o Transporte, cumple con los requisitos prescritos por el Gestor Técnico del Sistema (GTS). Como consecuencia, será capaz de rechazar o interrumpir la inyección del biometano si sus propiedades fisicoquímicas se encuentran fuera de lo establecido por la normativa del GTS, en particular el Protocolo de Detalle PD-01 Medición, calidad y odorización del gas.

El Módulo de Inyección consiste en un contenedor, caseta, cabina o armario cerrado válido para intemperie, para ubicación sobre losa de hormigón o cimentación adecuada. Será metálico, de hormigón prefabricado o de cualesquiera otros materiales adecuados, y se instala de forma aislada de otras edificaciones.

Se ubicará dentro de un recinto vallado con malla de torsión con acceso eventual para mantenimiento. Este vallado marca el recinto en la empresa operadora del módulo y dispone de servidumbre de paso desde vía pública para labores de mantenimiento y control.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

4.3 Ramal de distribución

El ramal se iniciará en el Módulo de Inyección y finalizará en la intersección de la Avenida Sariñena intersección con la calle Camino de Sigena de la población de Fraga.

En la siguiente tabla se puede observar un resumen de las canalizaciones:

TERMINO MUNICIPAL	TIPO DE TUBO	LONGITUD (m)	ACOM	VALV
Fraga	PE 100 DN 110 SDR 11	5.170	1-DN2”	1-DN4”

Descripción del trazado

La canalización se iniciará en la Módulo de Inyección en proyecto, en la parcela donde se ubicará la “Planta de digestión anaeróbica de residuos orgánicos y producción de biometano en Bajo Cinca”, al oeste de la población.

A la salida de este, se instalará una válvula enterrable DN4”. Discurrirá en dirección este por parcelas de labor durante aproximadamente 687 hasta alcanzar el camino Vell de Fraga.

Continuará por dicho camino durante unos 1.887 metros hasta alcanzar el camino de Yeseras. Discurrirá por este en dirección norte hasta la intersección con el camino de Velilla. Volverá a virar en dirección este continuando por dicho camino hasta alcanzar la intersección con la Acequia Nueva de Arriba.

Dicha acequia se cruzará por el puente existente mediante zanja a cielo abierto hormigonada.

Tras dicho cruce, continuará por camino asfaltado hasta alcanzar la calle Monasterio de Sigena y finalizar en la red existente en la Avenida Sariñena.

La canalización se construirá con tuberías y accesorios de polietileno PE 100 SDR 11 en DN 110 y con una longitud aproximada de unos 5.170 metros.

A unos 20 metros del Módulo de Inyección se construirá una derivación de unos 2 metros con tuberías y accesorios de polietileno PE 100 SDR 11 en DN 63 y válvula de acometida de polietileno DN 2”.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

Características de la tubería

Las tuberías serán de polietileno de DN 110 de alta densidad (PE 100) de acuerdo con las Normas UNE-EN 1.555 y UNE EN 12.007.

Espesores de pared:

DN (mm)	Espesor (mm)	Ø int. (mm)	SDR (Ø ext/esp)
110	10,0	90,0	11

Construcción de las redes

Las características generales de la construcción de estas redes:

- Se colocará la tubería enterrada, según UNE 60310, por lo menos a 0,80 metros de profundidad de la generatriz superior de la misma, aunque se recomienda para su colocación respetar los planos tipo de LA PROPIEDAD**.**

- Cuando no pueda respetarse la citada profundidad de 0,80 metros, 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.

- La tubería se colocará enterrada bajo el camino según se indique en la descripción de la canalización, respetando los planos tipo de LA PROPIEDAD, y las oportunas órdenes de la Dirección de la Obra.

- Deberá estar toda la conducción debidamente señalizada mediante la instalación de una banda de señalización de plástico de color amarillo, colocada entre el hormigón de la reposición y las tierras del tapado.

Todo ello de acuerdo con los planos tipo de LA PROPIEDAD.

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

4.4 Característica de las afecciones

A lo largo del recorrido descrito de la canalización se producen diversas afecciones con instalaciones de regadío:

- Se pueden producir cruces y paralelismos con tuberías de agua. Se construirá manteniendo una distancia mínima de 0,4 metros entre ambos servicios. Sólo cuando por causas justificadas no puedan mantenerse dicha distancia se colocarán hasta un mínimo de 0,20 metros.

- La canalización realizará cruce sobre la denominada Acequia Nueva de Arriba discurriendo en zanja por el puente existente en el Camino Monasterio de Sigena (Ver plano 17).

  La canalización se construirá en zanja de forma que la distancia entre la generatriz superior de la canalización y la parte superior del puente (camino) será aproximadamente de 50 cm. Se hormigonará toda la zanja mediante hormigón vibrado en masa.

Todo ello de acuerdo con los planos adjuntos.

5 PLAZO DE EJECUCION

La construcción de las infraestructuras previstas a construir incluidas dentro de este documento, será realizada por REDEXIS en un plazo previsto de **UN AÑO** desde el otorgamiento de las licencias municipales y demás permisos para la ejecución del primer tramo de red.

El Ingeniero Industrial
al servicio de SATEL

David Gavín Asso
Colegiado Nº 2.207 del C.O.I.I.A.R

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Redexis

PLANOS

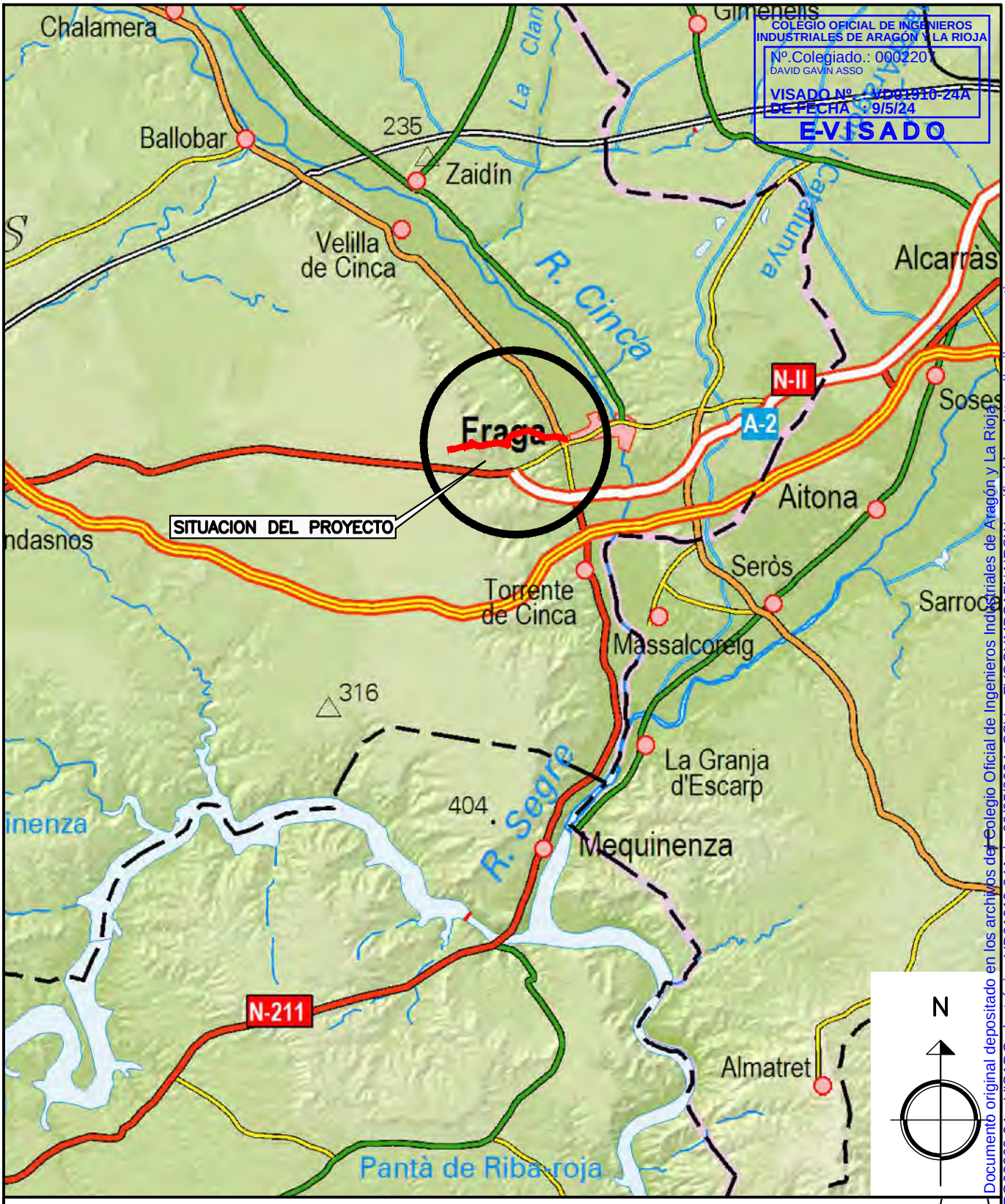
Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

1. PLANOS INFRAESTRUCTURAS

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

SITUACION

Nº DE PLANO 1 DE 18 | ESCALA 1:200.000

Redexis

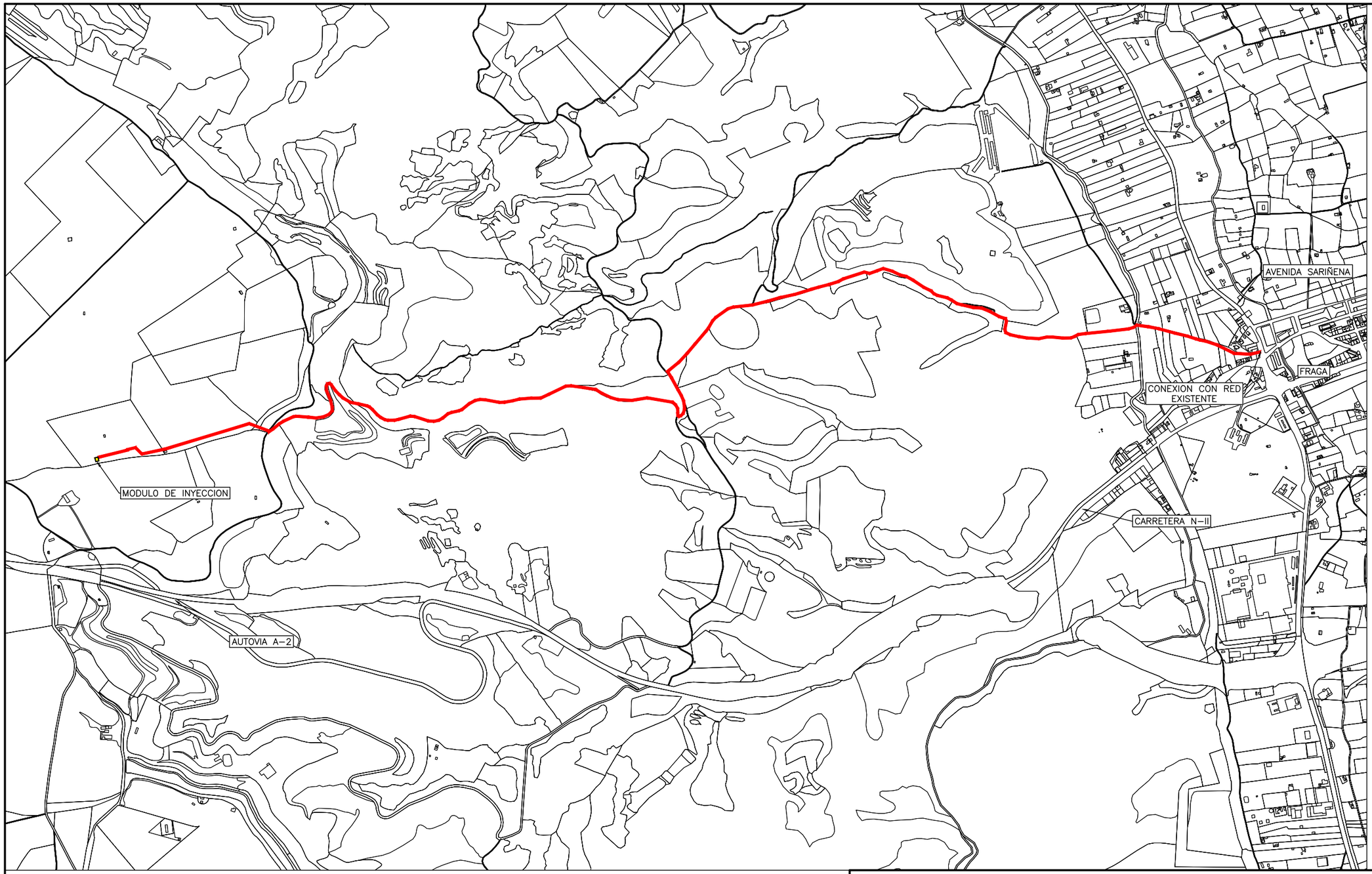
satel

A4 210x297
E: 1/1

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



RED MOP 10

TUBERIA QUE SE PROYECTA PE DN 110 (5.170 m)

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION		TIPO DE CONDUCCION	
	MOP 80		ACERO
	MOP 16	●	POLIETILENO
●	MOP 10		
	MOP 5		
	MOP 4		

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

PLANO GENERAL

Nº DE PLANO 2 DE 18 ESCALA 1:15.000

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

Redexis

satel

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

N

RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION		TIPO DE CONDUCCION	
	MOP 80		ACERO
	MOP 16	●	POLIETILENO
●	MOP 10		
	MOP 5		
	MOP 4		

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 3 DE 18 | ESCALA 1:1.000

Redexis

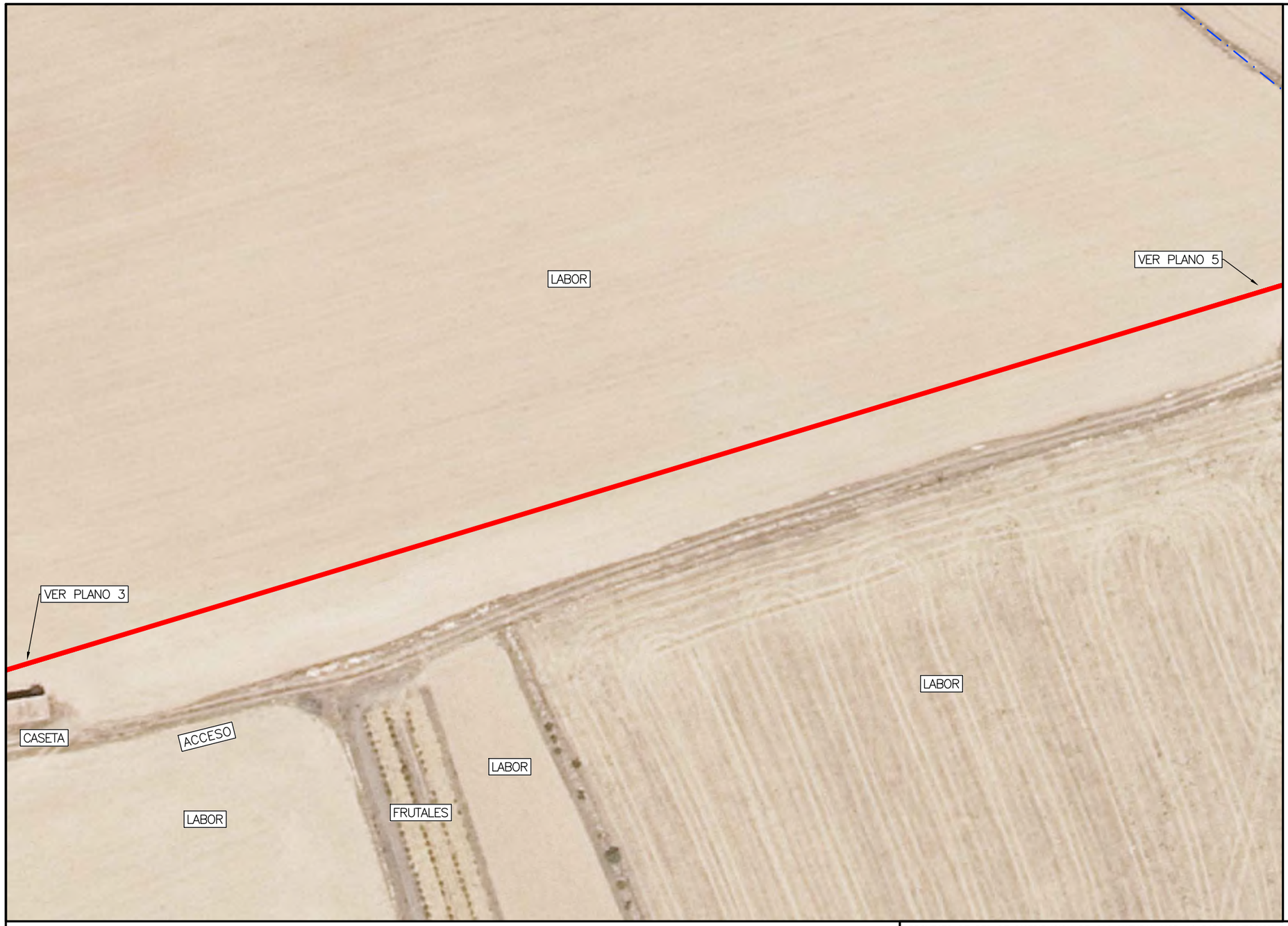
DOCUMENTO PROPIEDAD DE REDEXIS, S.A. PROHIBIDA SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACION EXPRESA

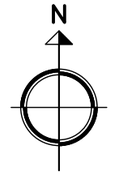
satel

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO





- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION		TIPO DE CONDUCCION	
	MOP 80		ACERO
	MOP 16	●	POLIETILENO
●	MOP 10		
	MOP 5		
	MOP 4		

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

Redexis

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 4 DE 18 ESCALA 1:1.000

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

satel

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

N

RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

satel

A3 297x420
E: 1/1

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

Redexis

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 5 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

N

RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 6 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

satel

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

N

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

satel

A3 297x420
E: 1/1

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Redexis

Nº DE PLANO 7 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

N

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 8 DE 18 | ESCALA 1:1.000

Redexis

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

satel

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

N

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

satel

A3 297x420
E: 1/1

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Redexis

Nº DE PLANO 9 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

N

RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 10 DE 18 | ESCALA 1:1.000

Redexis

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

satel

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

N

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 11 DE 18 | ESCALA 1:1.000

Redexis

satel

A3 297x420
E: 1/1

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

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

N

RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

satel

A3 297x420
E: 1/1

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION		TIPO DE CONDUCCION	
	MOP 80		ACERO
	MOP 16	●	POLIETILENO
●	MOP 10		
	MOP 5		
	MOP 4		

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL–2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Redexis

Nº DE PLANO 12 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiar.e-gestion.es

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

satel

A3 297x420
E: 1/1

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

Redexis

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 13 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

N

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 14 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

Redexis

satel

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					
		CODIGO DE REDES			

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL-2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 15 DE 18 | ESCALA 1:1.000

Redexis

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

satel

A3 297x420
E: 1/1

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

N

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

satel

A3 297x420
E: 1/1

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL–2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

Redexis

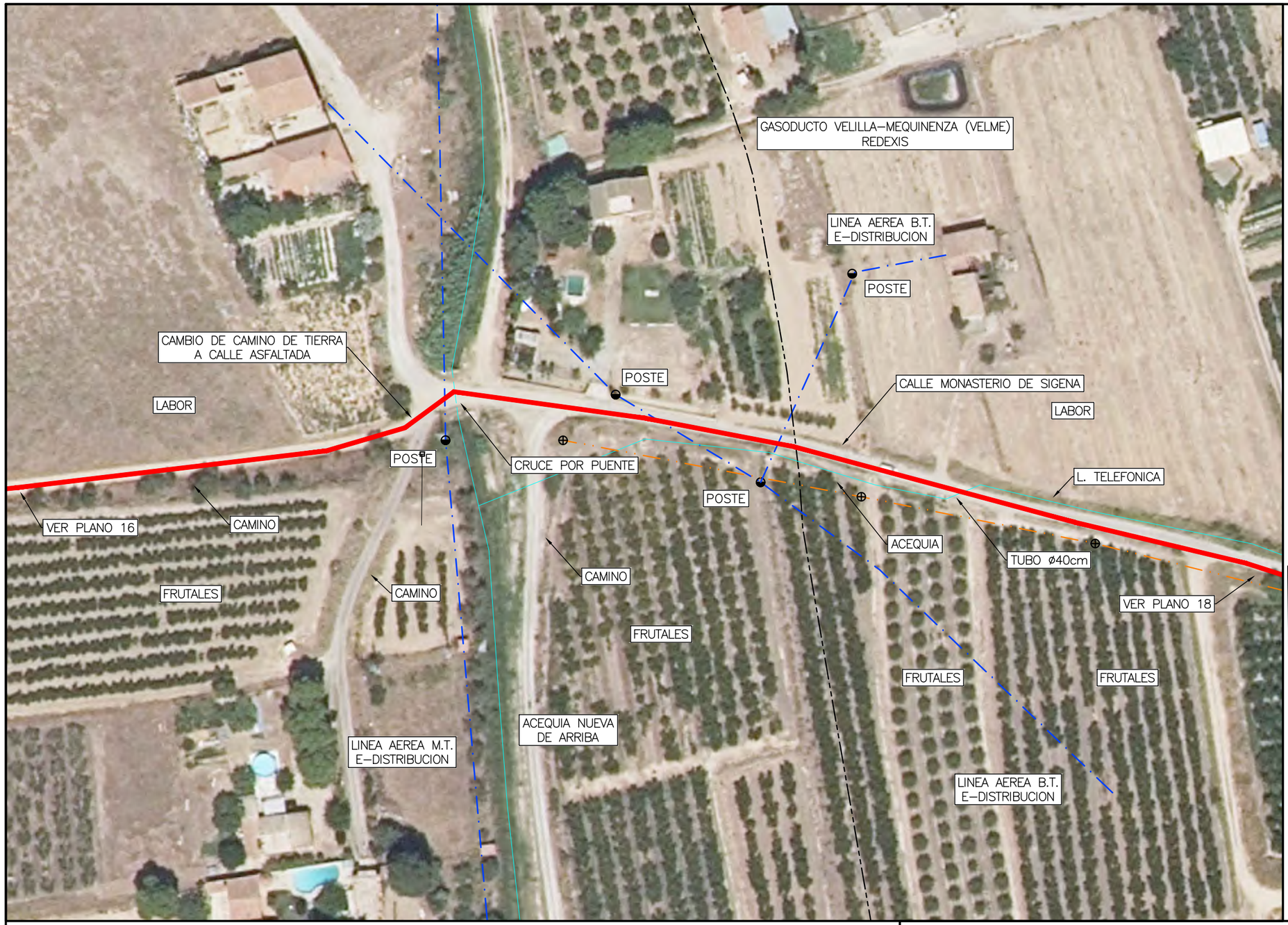
DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 16 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

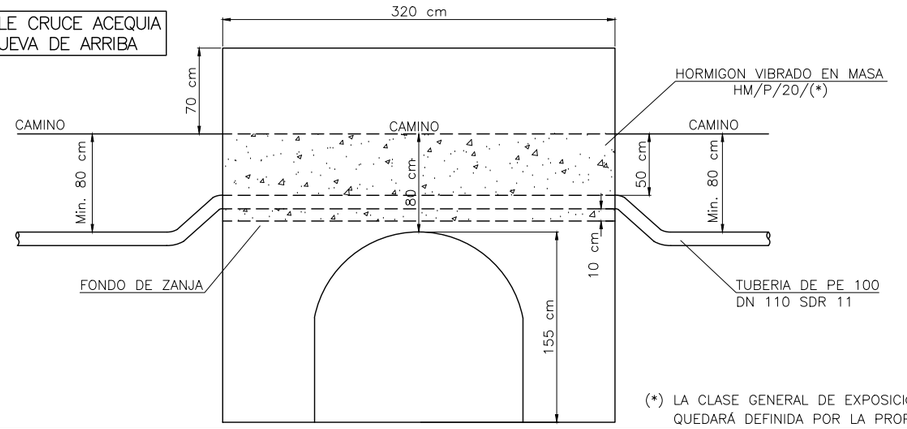
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

N

DETALLE CRUCE ACEQUIA NUEVA DE ARRIBA



(*) LA CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN DEL HORMIGÓN QUEDARÁ DEFINIDA POR LA PROPIEDAD.

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL–2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 17 DE 18 | ESCALA 1:1.000

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

A3 297x420
E: 1/1

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIÑ ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

- RED DE GAS NATURAL EXISTENTE
- RED DE GAS NATURAL EN PROYECTO
- LINEAS ELECTRICAS SUBTERRANEAS EXISTENTES
- REDES DE TELECOMUNICACION SUBTERRANEAS EXISTENTES
- LINEAS ELECTRICAS AEREAS EXISTENTE
- REDES DE TELECOMUNICACION AEREAS EXISTENTES

PROYECTO DE RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL MOP 10 PARA INYECCION DE BIOMETANO EN LA RED DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DE FRAGA (HUESCA)

TIPO DE PRESION	TIPO DE CONDUCCION
MOP 80	ACERO
MOP 16	● POLIETILENO
● MOP 10	
MOP 5	
MOP 4	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO
3					
2					
1					
0					

CODIGO DE REDES

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
PROYECTADO	ABRIL–2024	SATEL	
CONSTRUIDO			
COMPROBADO			

DENOMINACION DE LA CANALIZACION

RAMAL MOP 10 BAR

Nº DE PLANO 18 DE 18 | ESCALA 1:1.000

Redexis

satel

A3 297x420
E: 1/1

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

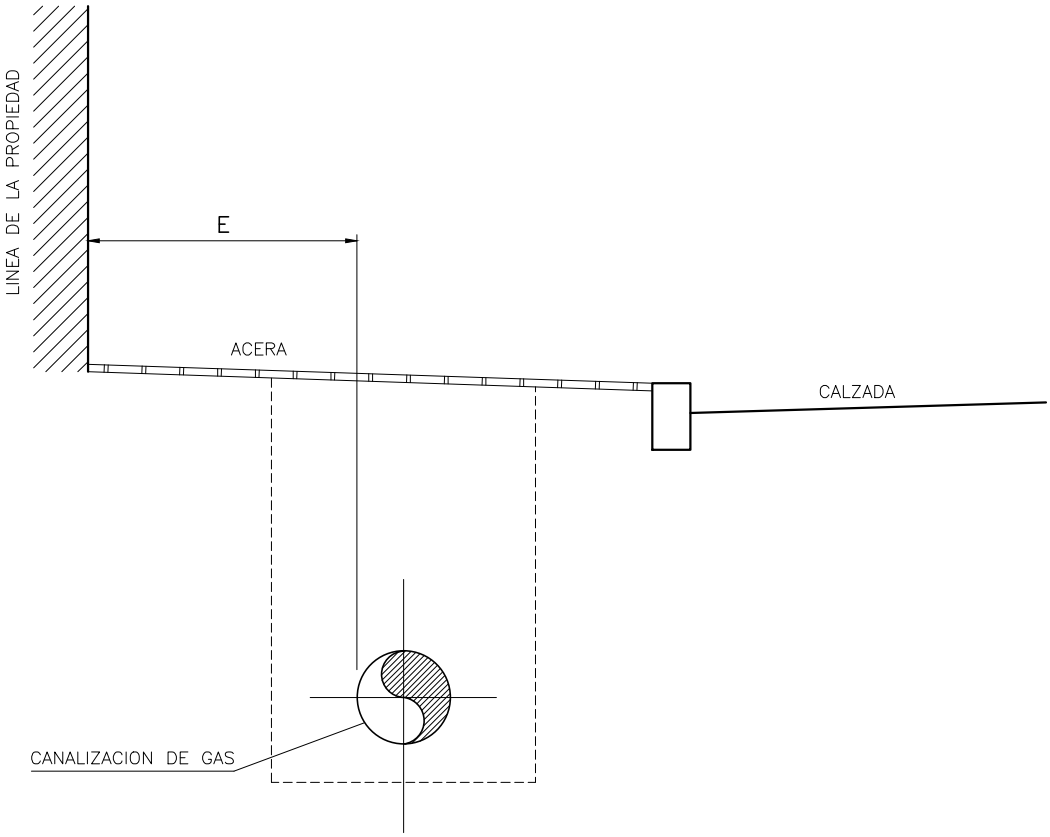
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

2. PLANOS TIPO CANALIZACION

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja
con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVÍN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

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.

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

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–LIN–OC–001 1 DE 1

DENOMINACION: DISTANCIA MINIMA DE TUBERIA A LINEA DE LA PROPIEDAD

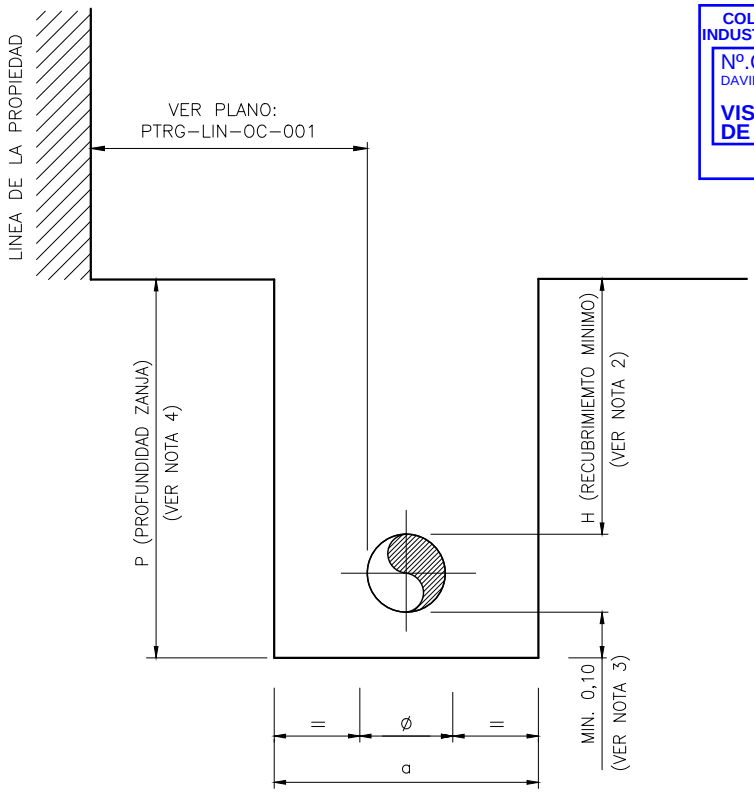
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA_____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



ZANJA NORMAL				
AC DN (pulg)	PE DN (mm)	a (m)	P(*) (m)	H (m)
–	40	0,30	1,00	0,80
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" (**)	315 (**)	0,50	1,20	0,80

PRESION UTILIZACION	MOP 16	MOP 10

NOTAS:

1.– ø = 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.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
3	01/18	INCLUSION DN 40
2	06/17	MODIFICACION CAMA

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–LIN–OC–003 1 DE 1

DENOMINACION: SECCION TIPO DE ZANJA MOP 16/MOP 10

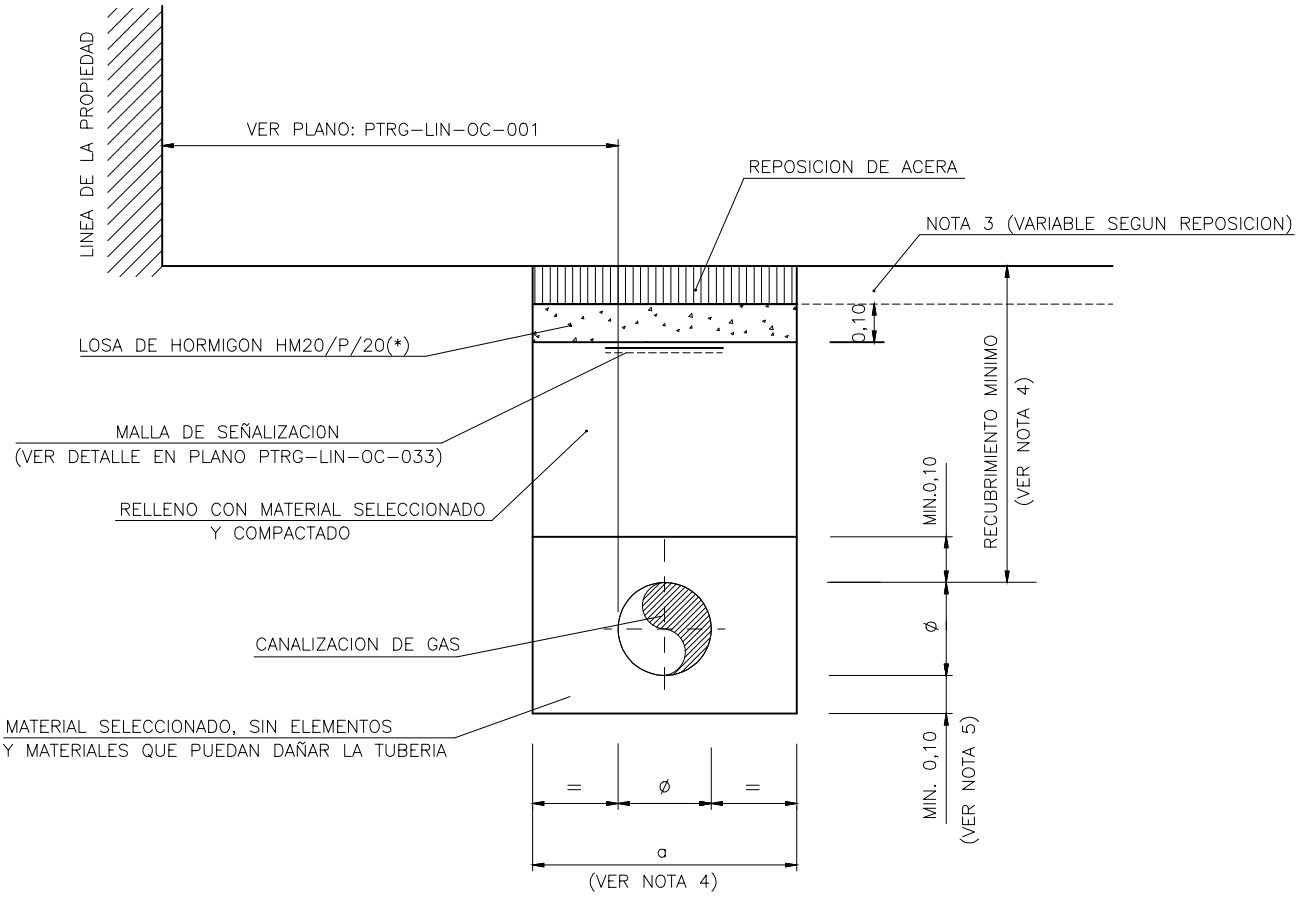
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA_____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



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.– CUANDO NO SE REALICE LA REPOSICION DE LA ACERA, LA LOSA DE HORMIGON SERA DE ESPESOR 0,15 m. DEJANDO PREVISTO EL CAJEO CORRESPONDIENTE A LA REPOSICION DEL MISMO.

4.– VER PLANOS PTRG–LIN–OC–002 Y PTRG–LIN–OC–003

5.– 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.

6.– COTAS EN METROS.

(*)– LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON QUEDARA DEFINIDA POR LA PROPIEDAD O QUIEN ESTA DELEGUE.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
3	06/17	MODIFICACION CAMA
2	04/15	MODIFICACION PRETAPADO

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–LIN–OC–004 1 DE 2

DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA –ZONA URBANA BAJO ACERA–

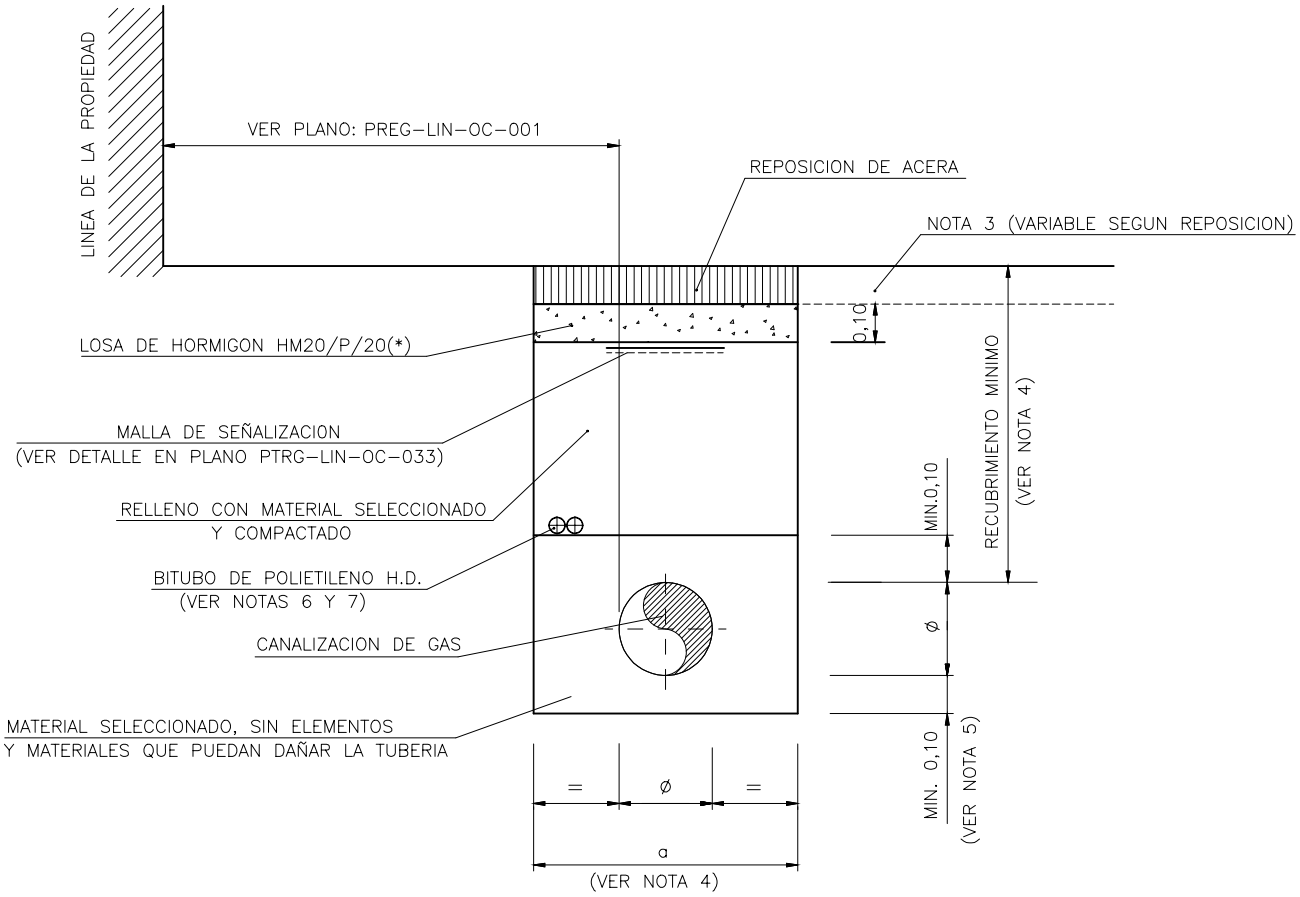
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA_____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



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.– CUANDO NO SE REALICE LA REPOSICION DE LA ACERA, LA LOSA DE HORMIGON SERA DE ESPESOR 0,15 m. DEJANDO PREVISTO EL CAJEO CORRESPONDIENTE A LA REPOSICION DEL MISMO.

4.– VER PLANOS PTRG–LIN–OC–002 Y PTRG–LIN–OC–003

5.– 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.

6.– EL TUBO DE PROTECCION DEL CABLE DE COMUNICACIONES O BITUBO PORTACABLES ESTARA COMPUESTO POR 2 TUBOS DE ø40mm Y 3mm DE ESPESOR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, SEGUN CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES DEL PLANO PTRG–LIN–OC–038.

7.– EL BITUBO PORTACABLES SE INSTALARA POR ENCIMA DEL PRETAPADO.

8.– COTAS EN METROS.

(*)– LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON QUEDARA DEFINIDA POR LA PROPIEDAD O QUIEN ESTA DELEGUE.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
3	06/17	MODIFICACION CAMA
2	04/15	MODIFICACION PRETAPADO

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–LIN–OC–004 2 DE 2

DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA (CON BITUBO) –ZONA URBANA BAJO ACERA–

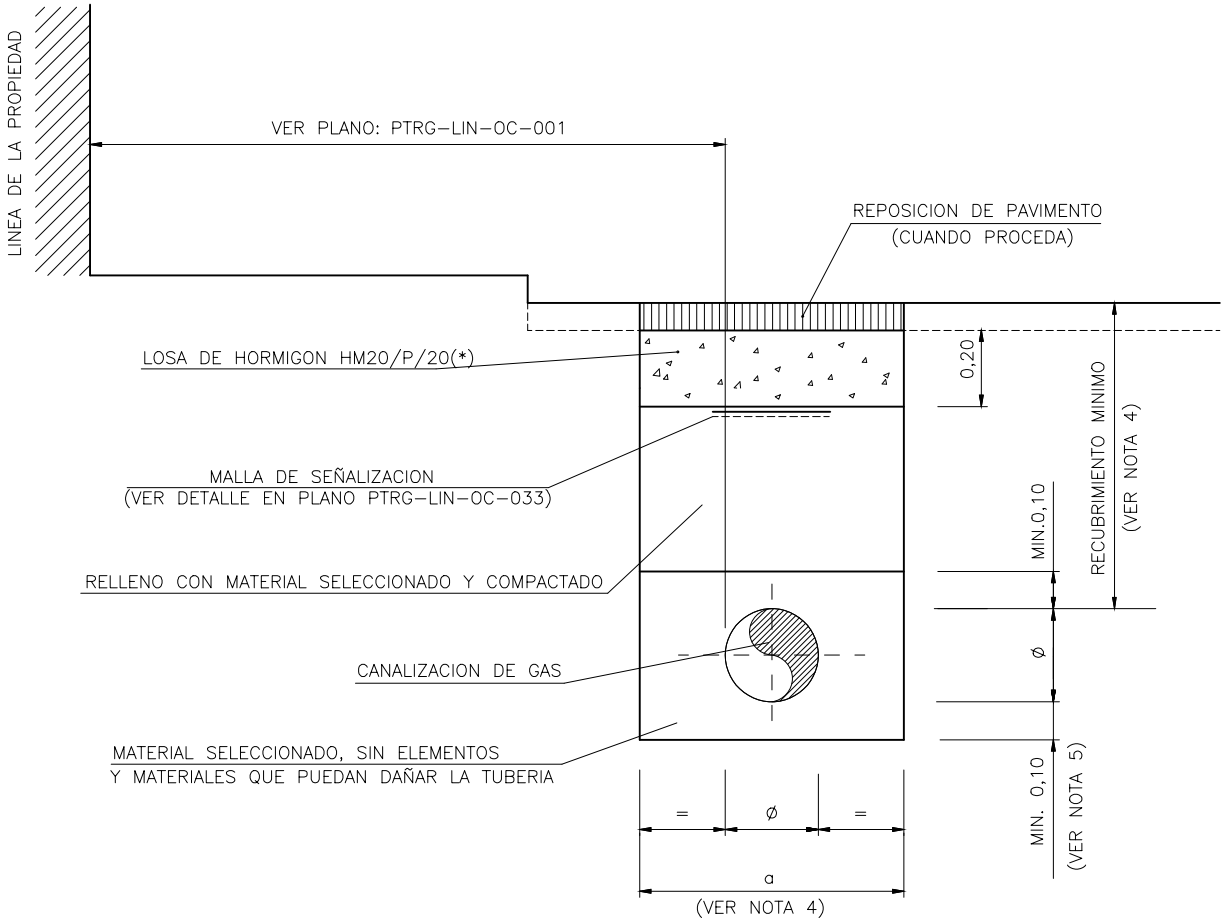
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA_____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



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.– CUANDO NO SE REALICE LA REPOSICION DE PAVIMENTO, LA LOSA DE HORMIGON SERA DE ESPESOR 0,25 m. DEJANDO PREVISTO EL CAJEO CORRESPONDIENTE A LA REPOSICION DEL MISMO.

4.– VER PLANOS PTRG-LIN-OC-002 Y PTRG-LIN-OC-003

5.– 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.

6.– COTAS EN METROS.

(*)– LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON QUEDARA DEFINIDA POR LA PROPIEDAD O QUIEN ESTA DELEGUE.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
3	06/17	MODIFICACION CAMA
2	04/15	MODIFICACION PRETAPADO

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG-LIN-OC-005 1 DE 2

DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA –ZONA URBANA BAJO CALZADA–

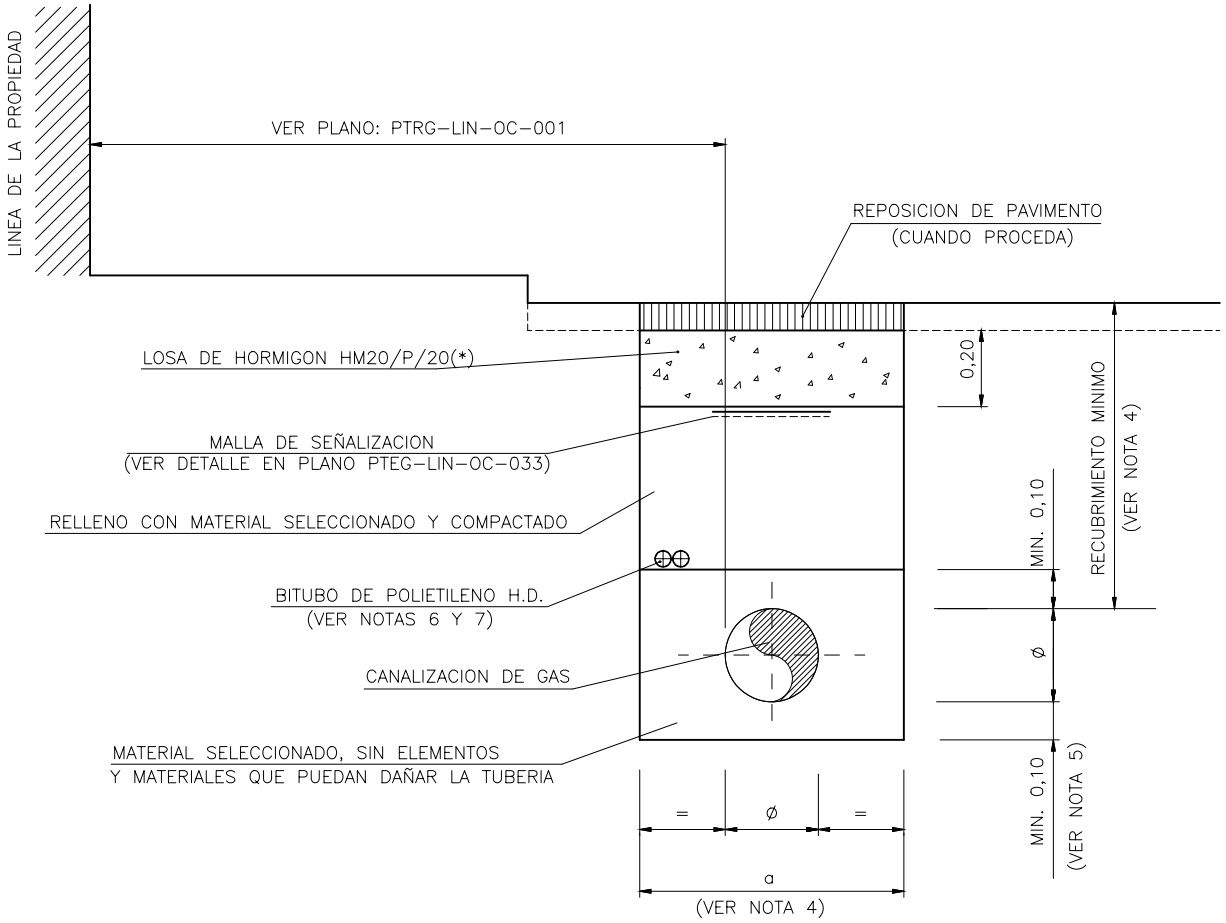
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA _____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



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.– CUANDO NO SE REALICE LA REPOSICION DE PAVIMENTO, LA LOSA DE HORMIGON SERA DE ESPESOR 0,25 m. DEJANDO PREVISTO EL CAJEO CORRESPONDIENTE A LA REPOSICION DEL MISMO.

4.– VER PLANOS PTRG–LIN–OC–002 Y PTRG–LIN–OC–003

5.– 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.

6.– EL TUBO DE PROTECCION DEL CABLE DE COMUNICACIONES O BITUBO PORTACABLES ESTARA COMPUESTO POR 2 TUBOS DE ø40mm Y 3mm DE ESPESOR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, SEGUN CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES DEL PLANO PTRG–LIN–OC–038.

7.– EL BITUBO PORTACABLES SE INSTALARA POR ENCIMA DEL PRETAPADO.

8.– COTAS EN METROS.

(*)– LA CLASE GENERAL DE EXPOSICION DEL HORMIGON QUEDARA DEFINIDA POR LA PROPIEDAD O QUIEN ESTA DELEGUE.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
4	06/17	MODIFICACION CAMA
3	04/15	MODIFICACION PRETAPADO

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–LIN–OC–005 2 DE 2

DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA (CON BITUBO) –ZONA URBANA BAJO CALZADA–

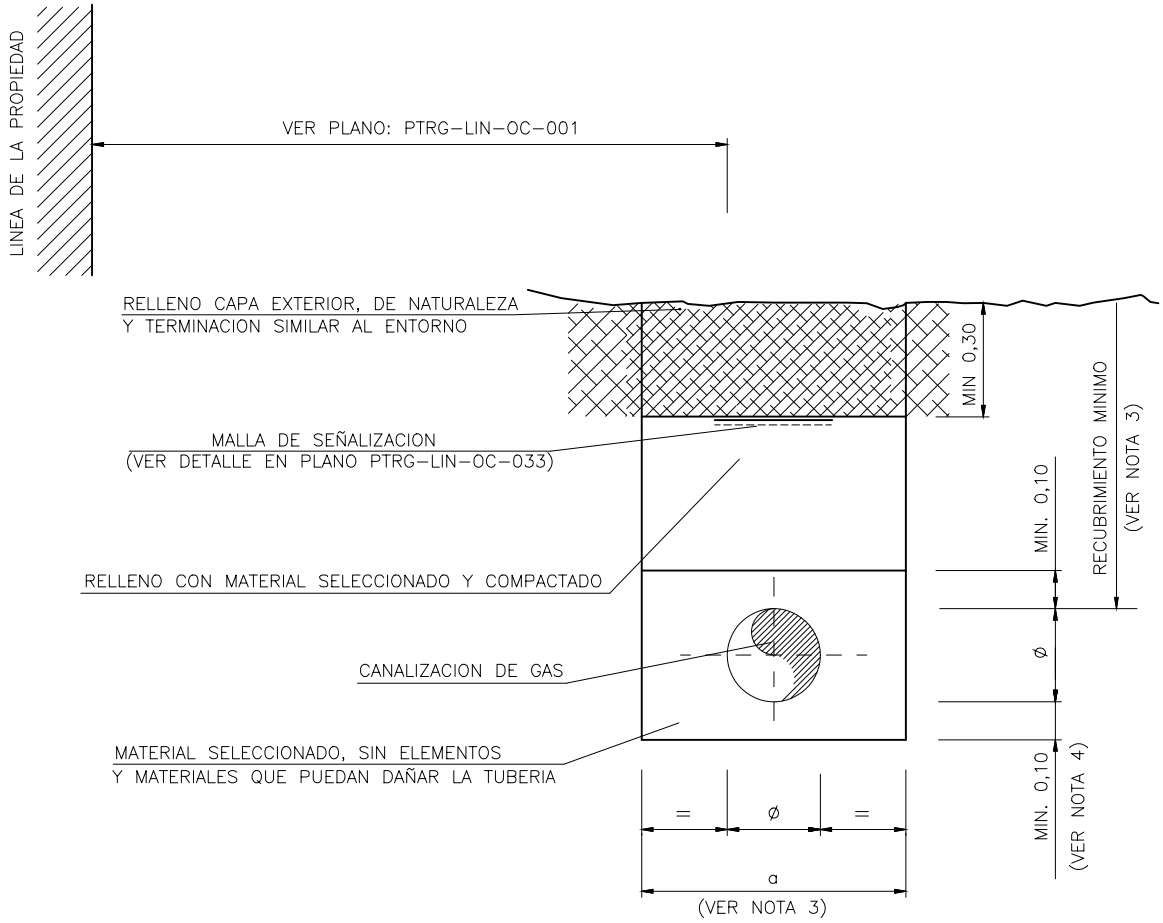
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA_____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



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 CON STITUYA 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.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
3	06/17	MODIFICACION CAMA
2	04/15	MODIFICACION PRETAPADO

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG-LIN-OC-006 1 DE 2

DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA –ZONA AJARDINADA Y PARTERRES–

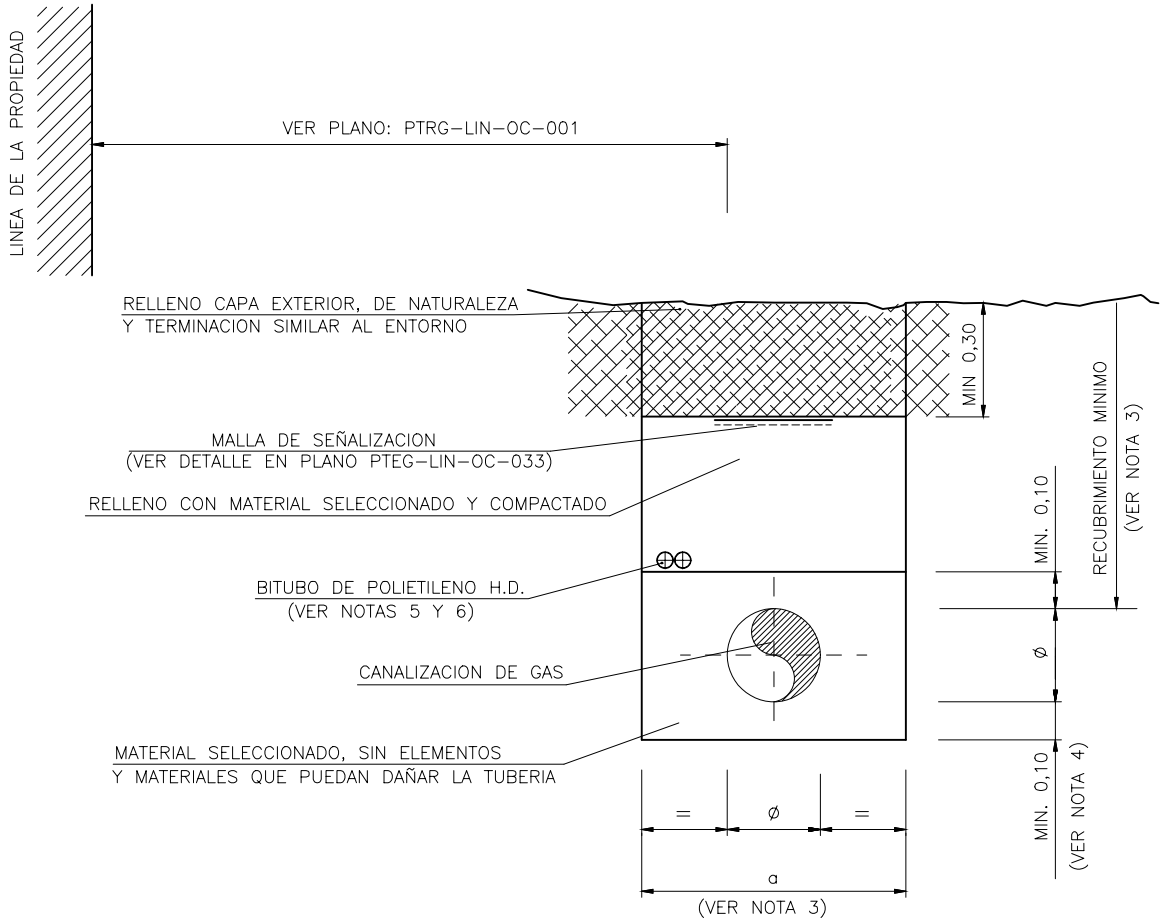
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA_____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



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 CON STITUYA 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 ø40mm 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.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
3	06/17	MODIFICACION CAMA
2	04/15	MODIFICACION PRETAPADO

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG-LIN-OC-006 2 DE 2

DENOMINACION: RELLENO DE ZANJA (CON BITUBO) –ZONA AJARDINADA Y PARTERRES–

APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

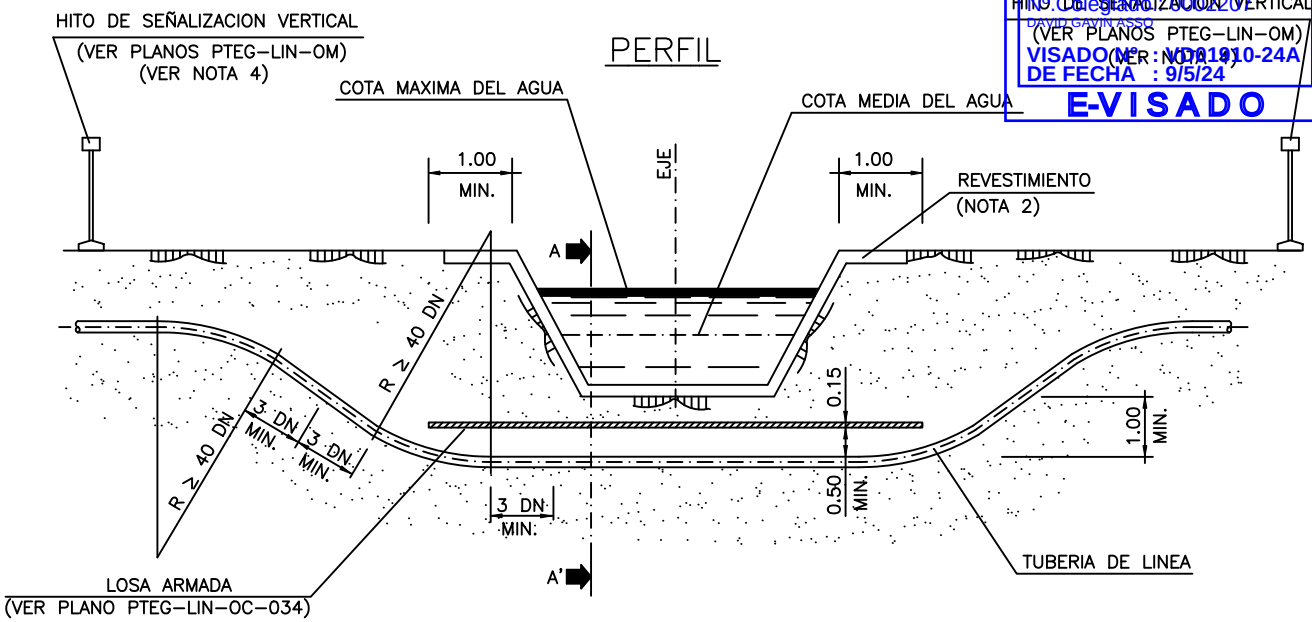
VºBº_____ FECHA_____

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

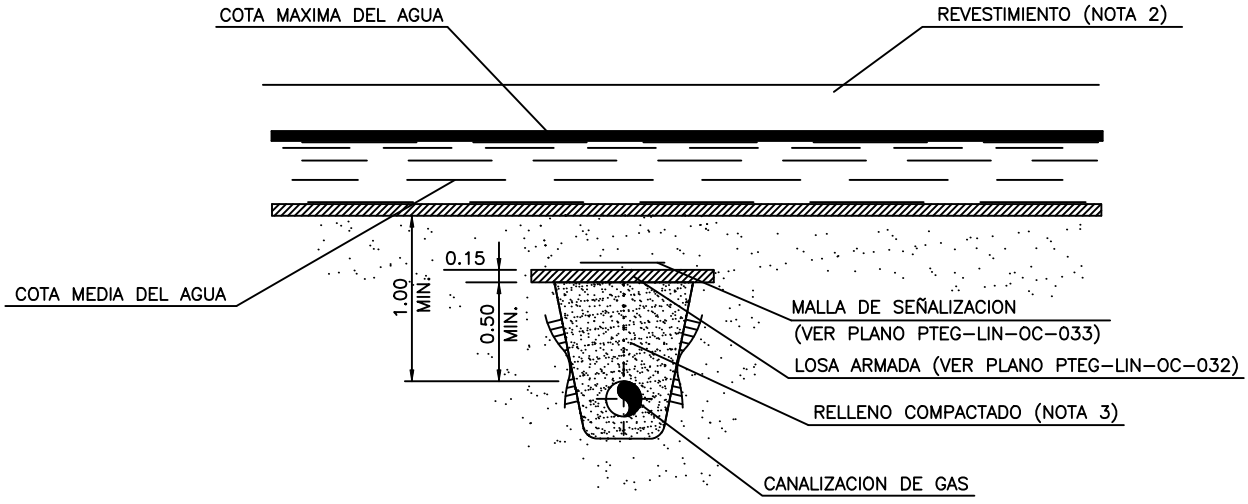
Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº Colegiado: 80020-07
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

PERFIL



SECCION A-A'



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.- SE REVESTIRA LA ACEQUIA O CANAL CON HORMIGON ARMADO DE RESISTENCIA CARACTERISTICA R.C. 30 N/mm², DE ACUERDO CON SU CONFIGURACION ORIGINAL Y SEGUN EL CRITERIO DE LA PROPIEDAD

3.- EL RELLENO SOBRE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA TUBERIA SE COMPACTARA CON MEDIOS PREVIAMENTE APROBADOS POR LA PROPIEDAD O POR EN QUIEN ESTA DELEGUE. 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.

4.- ALTERNATIVAMENTE, EN ZONAS DE CARACER URBANO, ESTA SEÑALIZACION SERÁ DE TIPO HORIZONTAL.

5.- COTAS EN METROS.

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

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTEG-LIN-OC-019 1 DE 1

DENOMINACION: CRUCE TIPO DE CANAL O ACEQUIA -A CIELO ABIERTO- -CON LOSA DE HORMIGON-

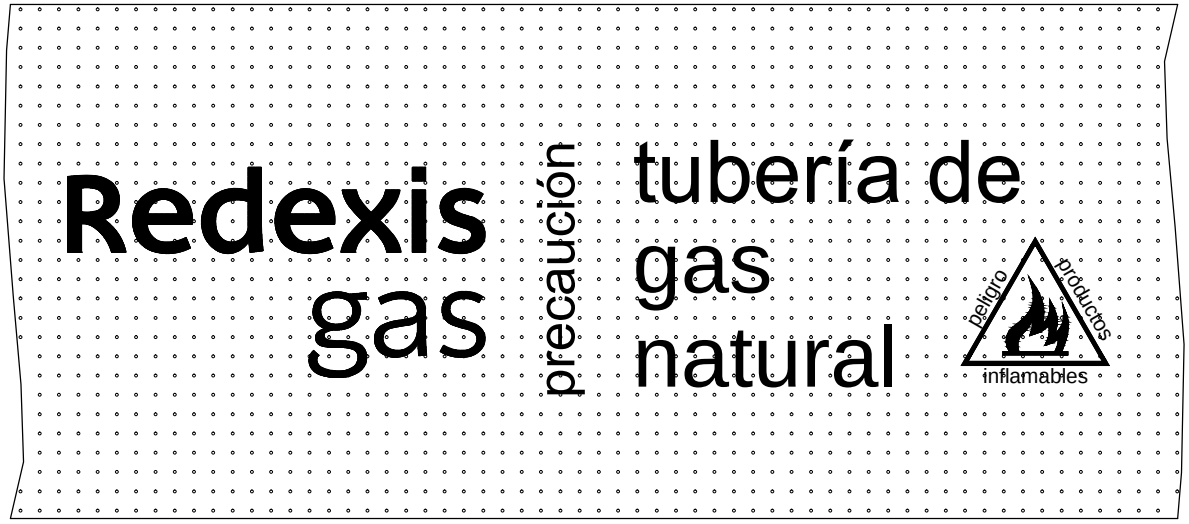
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº_____ FECHA_____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVÍN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



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

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTEG–LIN–OC–033 1 DE 1

DENOMINACION: MALLA DE SEÑALIZACION

APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

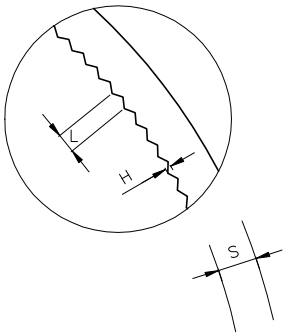
VºBº _____ FECHA _____

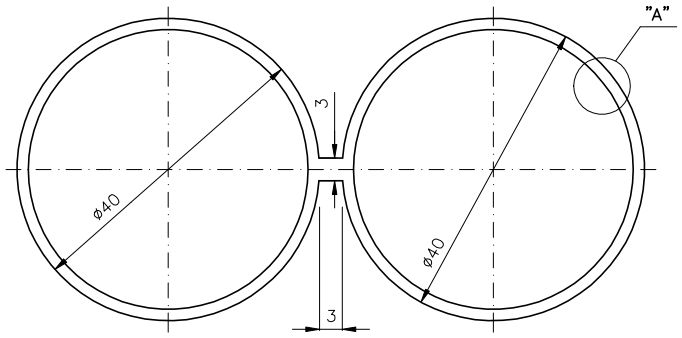
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVÍN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

DETALLE "A"





ø40 mm

S=3 mm $^{+0,6}_{-0}$

L= ≃1 mm

H=≤0,4 mm

FIGURA Nº 1: SECCION DE BITUBO PEHD ø40 mm

NOTAS:

1.– EL TUBO DE PROTECCION DEL CABLE DE COMUNICACIONES O BITUBO PORTACABLES ESTARA COMPUESTO POR 2 TUBOS DE ø40mm 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

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTEG–LIN–OC–038 1 DE 1

DENOMINACION: SECCION TIPO DE ZANJA –INSTALACION BITUBO–

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
1	01/18	REVISION ZANJAS MINI
0	09/16	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–MIN–OC–001 1 DE 1

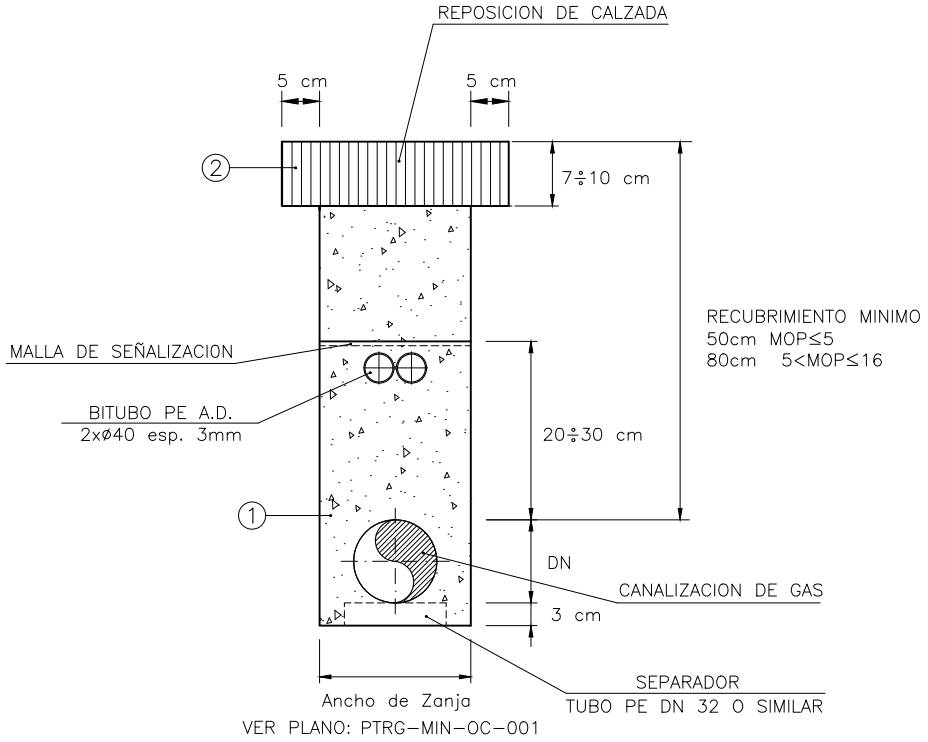
DENOMINACION: DIMENSIONES ZANJAS REDUCIDAS

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

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



VER PLANO: PTRG–MIN–OC–001

(1) RELLENO DE ZANJA CON HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE

– SE EMPLEARA HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE DE LAS CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS EN PLRG–OyM–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.

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

(2) REPOSICION DE ASFALTO SEGUN ESTADO ORIGINAL

– SE REALIZARA RECORTE Y FRESADO SUPERFICIAL, MINIMO 5 cm A CADA LADO DE LA ZANJA, PARA EL SOLAPE DE LA CAPA DE RODADURA.

– CUANDO POR EXIGENCIAS DE LA AUTORIDAD LOCAL COMPETENTE SEA NECESARIA LA COLOCACION DE LOSA DE HORMIGON, ESTA SE COLOCARA PREVIAMENTE A PROCEDER A LA REPOSICION DE LA CAPA DE RODADURA.

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.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
1	01/18	REVISION ZANJAS MINI
0	09/16	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–MIN–OC–002 1 DE 2

DENOMINACION: ZANJA REDUCIDA RELLENO EN CALZADA (ASFALTO)

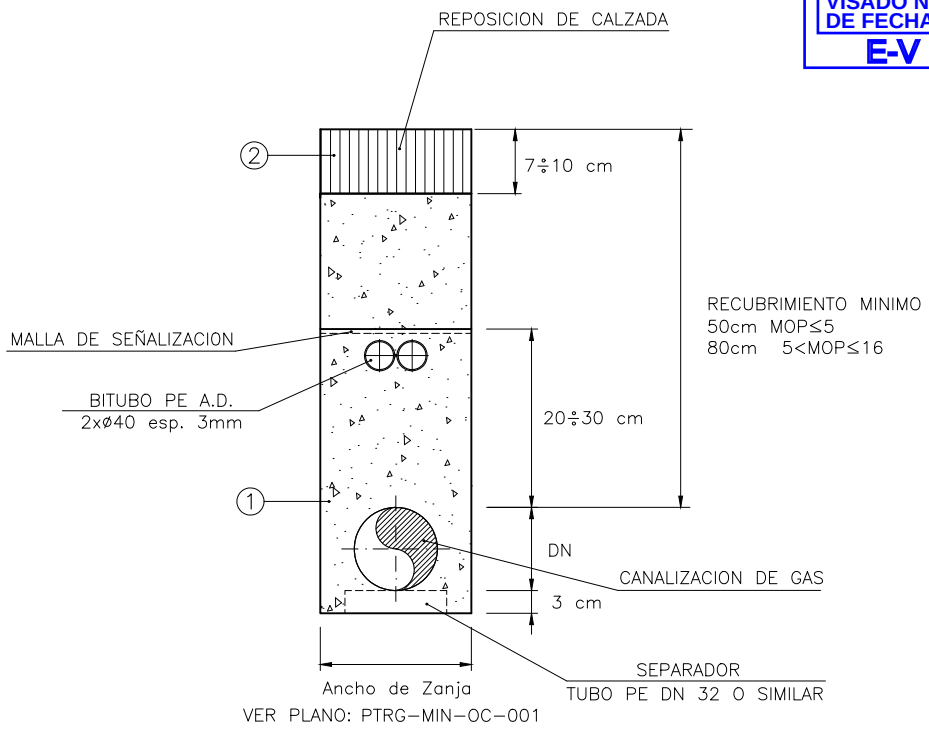
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº _____ FECHA _____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVÍN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



VER PLANO: PTRG–MIN–OC–001

(1) RELLENO DE ZANJA CON HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE

– SE EMPLEARA HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE DE LAS CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS EN PLRG–OyM–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.

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

(2) REPOSICION DE FIRME SEGUN ESTADO ORIGINAL

– LA REPOSICION DE LA CAPA DE RODADURA SE REALIZARA CON HORMIGON EN MASA, MINIMO 150kp/cm².

– CUANDO POR LAS EXIGENCIAS DE LA AUTORIDAD LOCAL COMPETENTE SEA NECESARIA LA COLOCACION DE BASE DE HORMIGON, ESTA SE COLOCARA TRAS EL VERTIDO DEL HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE HASTA LA CAPA DE RODADURA.

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.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
1	01/18	REVISION ZANJAS MINI
0	09/16	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG–MIN–OC–002 2 DE 2

DENOMINACION: ZANJA REDUCIDA RELLENO EN CALZADA (HORMIGON)

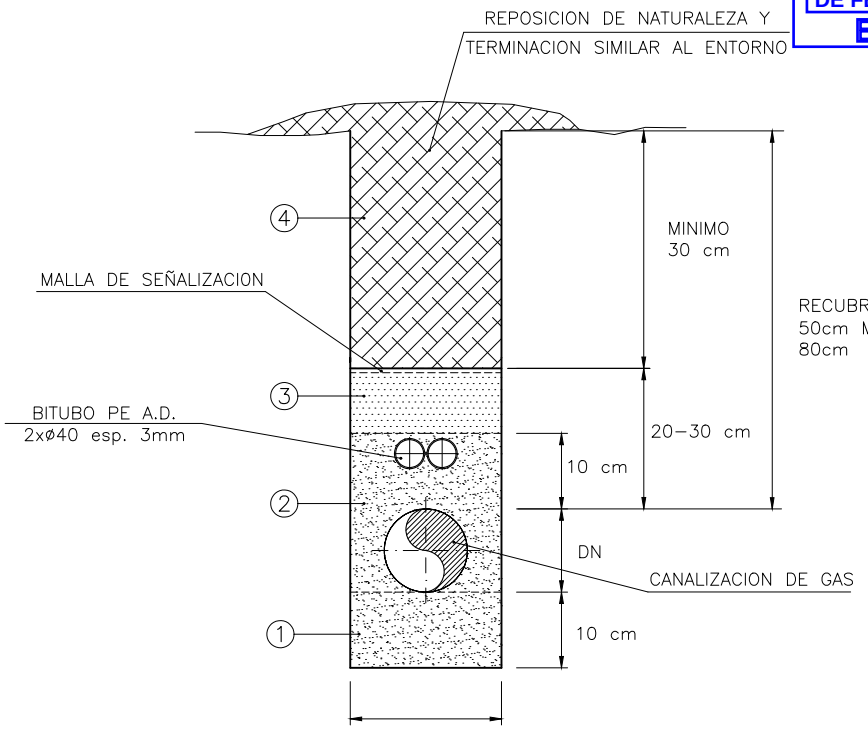
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº _____ FECHA _____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVÍN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



VER PLANO: PTRG-MIN-OC-001

NOTA

- EL RELLENO DE LA ZANJA SE REALIZARA CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACION SEGUN LO INDICADO EN LA NOObr-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 NOOBr-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.

REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION
2	01/18	REVISION ZANJAS MINI
1	05/17	MODIFICACION CAMA

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA: %

CODIGO: PTRG-MIN-OC-003 1 DE 2

DENOMINACION: ZANJA REDUCIDA RELLENO EN ZONA RURAL O AJARDINADA

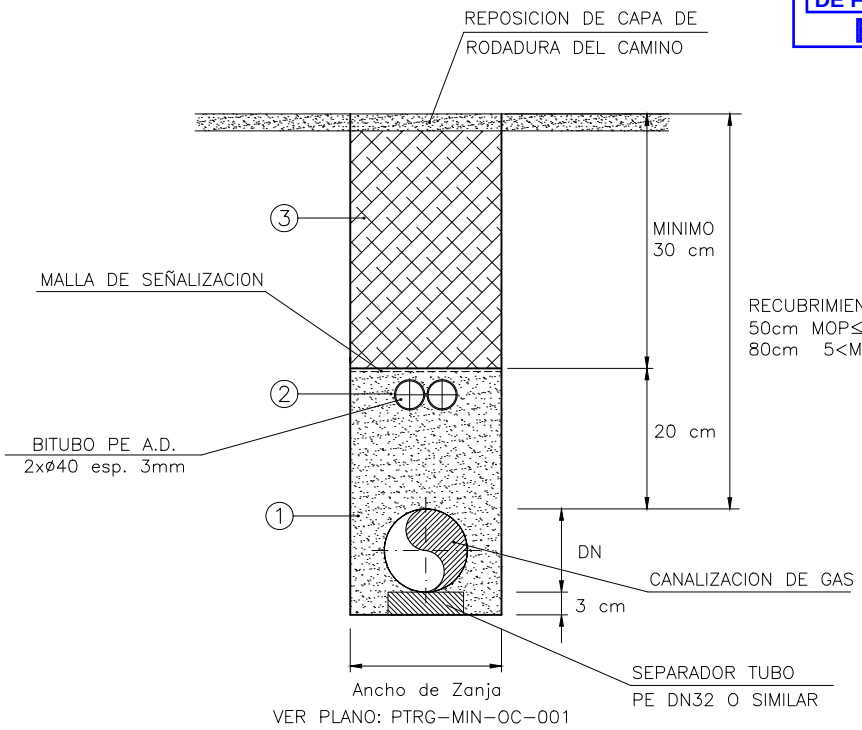
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº _____ FECHA _____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA
Nº.Colegiado.: 0002207
DAVID GAVIN ASSO
VISADO Nº. : VD01910-24A
DE FECHA : 9/5/24
E-VISADO



VER PLANO: PTRG–MIN–OC–001

NOTA

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

(1) RELLENO DE ZANJA CON HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE –1ª FASE–

– SE EMPLEARA HORMIGON FLUIDO EXCAVABLE DE LAS CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS EN PLRG–OyM–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 –2ª 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 OBSTANTE, 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

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 _____

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

Documento original depositado en los archivos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja con Reg. Entrada nº RG02303-24 y VISADO electrónico VD01910-24A de 09/05/2024. CSV = FVOGUMPCAFNAIRSW verificable en https://coiiar.e-gestion.es