Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND

INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ADENDA nº 1 AL PROYECTO ADMINISTRATIVO

ROIG GOMEZ JOSE - 50202776D

Firmado digitalmente por ROIG GOMEZ JOSE - 50202776D
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-50202776D, givenName=JOSE, sn=ROIG GOMEZ, cn=ROIG GOMEZ JOSE - 50202776D
Fecha: 2022.11.30 16:39:57 +01'00'

NOVIEMBRE 2022

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES COIIM MADRID
Nº VISADO 202205310
FECHA DE VISADO 01/12/2022
VISADO
DOCUMENTO VISADO CON FIRMA ELECTRÓNICA
COLEGIADO/A Nº: NOMBRE
12392 COIIM JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

I N D I C E

1. ANTECEDENTES 3
2. OBJETO 4
3. MODIFICACIONES AL PROYECTO 5
3.1 Cambio de ubicación de la instalación de recepción de hidrógeno. 5
3.2 Variante de trazado entre el origen del hidroducto y el vértice V-04. 6
3.3. Modificación de trazado entre un punto intermedio entre los vértices V-29 y V-30 y el vértice V-32 6
3.4. Medidas compensatorias en el entorno del Torrent Gross 6
4. RESUMEN DE TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS 8
5. RELACIÓN DE AFECCIONES 9
5.1. Modificación de las afecciones del proyecto administrativo incluidas por la Adenda nº 1. 9
5.2. Nuevas afecciones incluidas por la Adenda nº 1. 10
5.3. Afecciones originales del proyecto administrativo (no modificadas por la Adenda nº 1). 11
6. PLANOS 14
7. PLIEGOS DE CONDICIONES 16
8. PRESUPUESTO 17

ANEXOS:

Anejo nº1: Documento de respuesta al informe de los Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca (Expte. 842604J).

Anejo nº2: Informe Efecto Acumulativo (Rev.1)

Anejo nº3: Estudio de Afección a Terrenos.

Anejo nº4: Características de edificación/vallado de instalación de recepción.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

1. ANTECEDENTES

La Unión Europea ha lanzado un plan energético para generar un hidrógeno 100% renovable que se implemente a gran escala en la economía de la Unión Europea en 2050, buscando su integración en todo el sistema energético europeo para contribuir a erradicar el CO_2. De este modo, se pretende dirigir la producción de energía a una versión renovable, minimizando la dependencia de otras fuentes más contaminantes como son el carbón o el petróleo.

El presente Proyecto se enmarca como parte de un Proyecto general impulsado por la Comisión Europea denominado GREEN HYSLAND que contempla la producción de energía eléctrica renovable a partir de una planta fotovoltaica de 10 MW y la gestión de su producción por medio de un equipo de conversión de energía eléctrica (equipo de electrólisis), que permite el almacenamiento en forma de hidrógeno. Este proyecto desplegará un ecosistema de hidrógeno (H_2) en pleno funcionamiento en la isla de Mallorca, España, convirtiendo la isla en el primer centro de actividad de H_2 de Europa en el sur de Europa

Este hidrógeno es un "vector energético" versátil, gracias, por un lado, a su posibilidad de inyección en la red gasista (en forma de kWh verdes) y, por otro, a su uso en pilas de combustible para su reconversión en energía eléctrica. De esta manera, se consigue gestionar de manera eficiente la variabilidad e intermitencia de la generación renovable, pudiéndose atender la demanda energética de manera sostenible y sin depender de las condiciones climáticas del momento.

En este sentido, el presente Proyecto contempla la ejecución de una canalización de acero de 4" de diámetro que conecte una planta logística de recepción de hidrógeno, a ubicar junto a las instalaciones de la EMT de Palma, con la instalación de válvulas SANSON-01 perteneciente al gasoducto de transporte de gas natural existente San Juan de Dios-Ca´s Tresorer-Son Reus, propiedad de REDEXIS, donde se realizará una inyección y mezcla del hidrógeno en la corriente de gas natural y se distribuirá desde dicha instalación al resto de la red de transporte y distribución de gas natural en la isla de Mallorca.

La inyección de hidrógeno en la red gasista, generado en la planta de producción, requiere de la construcción de las instalaciones de recepción necesarias para el control de temperatura y regulación (con posibilidad de medición futura) del hidrógeno para, posteriormente realizar la odorización del gas como operación previa a su distribución canalizado e inyección en el gasoducto SANSON "San Juan de Dios - Ca´s Tesorer - Son Reus".

El pasado 18 de enero de 2022, el Ingeniero D. Juan Alberto Andrada Barroso (Colegiado nº 30.048 por el Colegio Oficial de Caminos Canales y Puertos) visó del Proyecto Administrativo "INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA" con número de expediente 2021/04635/02 que tiene su origen en la instalación de recepción localizada en las inmediaciones de la EMT de Palma y su punto final en la Posición SANSON-01 del gasoducto SANSON "San Juan de Dios - Ca´s Tresorer - Son Reus", todo ello en el Término Municipal de Palma, en la isla de Mallorca.

REDEXIS ha solicitado a HIDRONERGIA QUALITY CONSULTING S.L. la redacción de esta Adenda nº 1 del proyecto administrativo para introducir una serie de modificaciones al proyecto, una vez terminada la fase información pública del mismo y presentación de alegaciones.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

2. OBJETO

La presente Adenda nº 1 al Proyecto de administrativo "INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA" se emite para incluir los siguientes cambios al mismo:

- Cambio de ubicación de la Instalación de recepción de hidrógeno.
- Variante de trazado entre el punto de origen del hidroducto y el vértice V-04 como consecuencia del cambio de ubicación de la instalación de recepción del hidroducto y dar cumplimiento al condicionado del Servei d´Explotació i Conservació del Consell de Mallorca en la zona de reserva viaria de la carretera Ma-30 del Plan Director sectorial de Carreteras de Mallorca.
- Modificación de trazado entre un punto intermedio entre los vértices V-29 y V-030 y el vértice V-32 al objeto de compatibilizar el trazado del hidroducto con las futuras instalaciones asociadas a la ampliación de EMAYA, así como de otras canalizaciones enterradas ya existentes.
- Incorporación al proyecto de ciertas medidas correctoras en el tramo del proyecto afectado por el corredor ecológico del Torrent Gros.

Todo ello se expone al objeto de solicitar la aprobación del proyecto de ejecución y reconocimiento, en concreto de la utilidad pública del proyecto "INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA"

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

3. MODIFICACIONES AL PROYECTO

3.1 Cambio de ubicación de la instalación de recepción de hidrógeno.

Como consecuencia de la recepción de diversas alegaciones recibidas durante la fase de información pública del proyecto, y al objeto, entre otros, de evitar que la instalación de recepción de hidrógeno se localice dentro de la zona de reserva viaria de la carretera Ma-30 incluida en el Plan Director Sectorial de Carreteras de Mallorca (más concretamente al proyecto de desdoblamiento de la misma en su tramo I y II: Ma-19 – Ma-13 según la ficha de construcción del plan director sectorial de Carretera (Fase I), de noviembre de 2009) y evitar la afección sobre los terrenos previstos para la ampliación de la EMT de Palma, se modifica la ubicación de la instalación de recepción de hidrógeno para localizarla junto al Camino de Las Baterías, que conecta la carretera de Manacor y Son Banya.

La nueva ubicación elegida permite cumplir con los siguientes requerimientos:

- No interfiere en la futura ampliación de la EMT, tal y como se ha podido confirmar con dicha entidad.
- Se localiza en las proximidades a la Hidrolinera que la EMT tiene previsto construir en sus instalaciones, aprovechándose así las sinergias, al poder compartir el transporte de hidrógeno mediante tubetrailers a ambas instalaciones, por el camino de las Baterías, tal y como indicaba la EMT en su informe.
- Permite alejarla de las oficinas de la EMT, tal y como esta entidad solicitaba en su informe.
- Reduce el impacto visual de la misma, al ubicarse en la parte posterior de las instalaciones de la EMT con respecto a la carretera Ma-30, de manera que resulta mucho menos visible que la anterior ubicación, reduciendo de esta manera el impacto paisajístico solicitado en el informe de los Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca.
- Se sitúa fuera de la zona de protección del plan de emergencia exterior de las instalaciones de CLH, tal y como se manifestaba en su informe la EMT.
- Se sitúa fuera de la zona de reserva de carreteras para la ejecución de la ampliación de la Ma-30, marcada en el Plan Director Sectorial de Carreteras.

El nuevo recinto incorporará una barrera vegetal perimetral de 3 metros de especies autóctonas compatible con la naturaleza de las instalaciones diseñadas en su interior al objeto de reducir el impacto paisajístico que se pudiera generar con esta nueva construcción.

Dicha especie vegetal será la Antorchasis, de la familia de los Myoporaceae, la cual se caracteriza por ser un pequeño árbol o arbusto perennifolio con una altura que oscila 1m. o 5 m, muy apropiado para sembrar como seto de ocultación. Esta especie, de crecimiento muy rápido y que se mantiene verde todo el año, le convierte en la idónea para este caso.

Sus hojas tienen forma de lanza, con un color verde brillante característico por el haz. En primavera, brotan flores blancas que se presentan en forma de ramillete. Los frutos son de color púrpura-negruzco cuando maduran. Se trata, además, de una especie resistente al frío invernal y a condiciones costeras.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Los riegos serán moderados considerando que resisten bien la sequía. No obstante, al objeto de garantizar el crecimiento en los primeros años, se dispondrá de un sistema de riego por goteo con un depósito de 1000 l. localizado en el interior de la instalación de recepción.

3.2 Variante de trazado entre el origen del hidroducto y el vértice V-04.

Como consecuencia de la nueva localización de la instalación de recepción se requiere de la modificación de trazado en el origen de la canalización. La variante de trazado, discurre en dirección oeste por un vial industrial existente, perpendicular al Camino de Las Baterías, hasta las inmediaciones de la carretera Ma-30, donde la conducción gira en dirección norte y posteriormente ejecutar el cruce de la carretera Ma-30 para enlazar con el trazado original en el vértice V-04.

La modificación de trazado permite dar cumplimiento al condicionado establecido por el Servei d´Explotació i Conservació del Consell de Mallorca para el cruce de la carretera Ma-30 (Cruce espacial nº 1), que deberá realizarse de manera lo más perpendicular posible a la carretera, mediante perforación dirigida con una profundidad de enterramiento mínima de 3 metros a lo largo de toda la zona de reserva viaria de dicha carretera (incluida en la revisión del Plan Director Sectorial de Carretera de Mallorca).

La perforación de la carretera Ma-30 se extiende, en su margen oeste, 4 metros fuera de los límites de la zona de reserva viaria prevista para la ampliación de dicha carretera.

La variante de trazado, de 613 m. de longitud aumenta la longitud total del hidroducto en 396 m.

3.3. Modificación de trazado entre un punto intermedio entre los vértices V-29 y V-30 y el vértice V-32

Al objeto de compatibilizar el trazado del hidroducto con las futuras instalaciones asociadas a la ampliación de EMAYA, así como de otras canalizaciones enterradas ya existentes, se plantea una variante de trazado entre un punto intermedio entre los vértices V-29 y V-30 y el vértice V-32.

El trazado se desplaza fuera del camino del camino de Son Ferriol, en el tramo de titularidad privada, para evitar por un lado, las posibles afecciones con las infraestructuras de ABAQUA existentes y, por otro lado, no interferir con el nuevo emisario de la EDAR2, así como instalaciones eléctricas que EMAYA tiene previsto proyectar en este vial.

La variante de trazado, de 256 m. de longitud, aumenta la longitud final del hidroducto en 5 m.

3.4. Medidas compensatorias en el entorno del Torrent Gross

Como consecuencia del escrito recibido por parte del Consell de Mallorca en el que nos recomiendan, entre otros aspectos, la incorporación de ciertas medidas correctoras en el tramo del proyecto afectado por el corredor ecológico del Torrent Gros, se procederá a realizar una revegetación.

En particular, en el tramo de paralelismo del hidroducto con el Torrent Gross, además de realizar la restitución al su estado original, se realizará un acabado superficial con zahorras calizas naturales y permeables, que serán compactadas mediante el empleo de un compactador mini de 1,5 toneladas, de tal modo que pueda formar parte del futuro sistema de espacios libres continúo vinculado al

corredor ecológico del Torrent Gros. La anchura de este tipo de acabado tendrá una anchura de 2 metros, coincidente con la zona de servidumbre establecida.

Asimismo, y como segunda medida correctora debido a la realización de movimiento de tierras durante las obras, se procederá a la revegetación mediante hidrosiembra con la especie autóctona denominada *Festuca Arundinacea*. Esta revegetación se realizará en los terrenos en los que se ejecute el citado movimiento de tierras, lo que contribuirá a reducir los impactos paisajísticos negativos de las infraestructuras energéticas existentes.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

4. RESUMEN DE TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

La relación de Términos Municipales afectados por las modificaciones de trazado del hidroducto en la isla de Mallorca son los siguientes:

Término Municipal	Longitud según Proyecto Administrativo	Longitud según Adenda	Diferencia de longitud
T.M Palma	2.777 m	3.178 m	+ 401 m.
DIFERENCIA DE LONGITUD ISLA DE MALLORCA			**+ 401 m**

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

5. RELACIÓN DE AFECCIONES

Se indican seguidamente las modificaciones de afecciones, nuevas afecciones y desafecciones que se producen como consecuencia de la emisión de la presente Adenda.

5.1. Modificación de las afecciones del proyecto administrativo incluidas por la Adenda nº 1.

CRUCES CON CARRETERAS CONSELL DE MALLORCA					
CRUCE CON	**VERTICES**	**TIPO DE EJECUCIÓN**	**PROTECCIÓN**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Carretera Ma-30	V-07A÷ V-03/1	P.D.	-	H2-O-P0104-83-D-01	Palma
P.D: Perforación Dirigida					

CRUCES CON OLEODUCTOS EXOLUM					
CRUCE CON	**VERTICES**	**TIPO DE EJECUCIÓN**	**PROTECCIÓN**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Oleoductos	V-07A÷ V-03/1	P.D.	-	H2-O-P0104-83-D-01	Palma
P.D: Perforación Dirigida					

CRUCES CON CANALIZACIÓN DE AGUA ABAQUA					
CRUCE CON	**VERTICES**	**TIPO DE EJECUCIÓN**	**PROTECCIÓN**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Canalización Φ 600 mm.	V-29/9÷ V-32	C.A.	L.H.A.	H2-O-P0104-83-D-01	Palma
Canalización Φ 800 mm. + FO	V-29/9÷ V-32	C.A.	L.H.A.	H2-O-P0104-83-D-01	Palma
C.A.: Cielo Abierto			L.H.A.: Losa de Hormigón Armado		

CRUCES CON LINEA ELECTRICA ABAQUA					
CRUCE CON	**VERTICES**	**TIPO DE EJECUCIÓN**	**PROTECCIÓN**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
línea eléctrica 66 KV	V-32÷ V-33	C.A.	L.H.A.	H2-O-P0104-83-D-01	Palma
C.A.: Cielo Abierto			L.H.A.: Losa de Hormigón Armado		

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

PARALELISMOS CON CARRETERAS CONSELL DE MALLORCA					
PARALELISMO CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Ma-30	V-06A÷ V-07A	50 m.	30 m.	H2-O-P0104-00-D-02	Palma

PARALELISMOS CON CANALIZACIONES DE AGUA ABAQUA					
CRUCE CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Canalización Φ 600 mm.	V-28÷ V-32	540 m.	1 m.	H2-O-P0104-00-D-05/06	Palma
Canalización Φ 800 mm.+ FO	V-28÷ V-32	540 m.	1 m.	H2-O-P0104-00-D-05/06	Palma

5.2. Nuevas afecciones incluidas por la Adenda nº 1.

CRUCES CON CANALIZACIONES EMAYA					
CRUCE CON	**VERTICES**	**TIPO DE EJECUCIÓN**	**PROTECCIÓN**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Tubería PE150 Impulsión residual	V-02A÷ V-03A	C.A	L.H.A.	H2-O-P0104-00-D-01	Palma
C.A.: A cielo abierto			L.H.A.: Losa de Hormigón Armado		

CRUCES CON CANALIZACIONES E DISTRIBUCIÓN					
CRUCE CON	**VERTICES**	**TIPO DE EJECUCIÓN**	**PROTECCIÓN**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Redes digitales Línea MT enterrada	V-04A÷ V-05A	C.A	L.H.A.	H2-O-P0104-00-D-01	Palma
C.A.: A cielo abierto			L.H.A.: Losa de Hormigón Armado		

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

CRUCES CON CANALIZACIONES TELEFÓNICA					
CRUCE CON	**VERTICES**	**TIPO DE EJECUCIÓN**	**PROTECCIÓN**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Telefónica	V-05A÷ V-06A	C.A	L.H.A.	H2-O-P0104-00-D-02	Palma
C.A.: A cielo abierto			L.H.A.: Losa de Hormigón Armado		

PARALELISMOS CON OLEODUCTOS EXOLUM					
PARALELISMO CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Oleoductos	V-06A÷ V-07A	50 m.	4 m.	H2-O-P0104-00-D-02	Palma

PARALELISMOS CON CANALIZACIONES E DISTRIBUCIÓN					
PARALELISMO CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Redes digitales Línea MT enterrada	V-04A÷ V-05A	40 m.	2 m.	H2-O-P0104-00-D-01	Palma

PARALELISMOS CON CANALIZACIONES TELEFÓNICA					
PARALELISMO CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Telefónica	V-06A÷ V-07A	50 m.	1 m.	H2-O-P0104-00-D-02	Palma

5.3. Afecciones originales del proyecto administrativo (no modificadas por la Adenda nº 1).

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

CRUCES CON CURSOS HÍDRICOS

E DISTRIBUCIÓN

CRUCE CON	VERTICES	TIPO DE EJECUCIÓN	PROTECCIÓN	PLANO DEL PROYECTO	T. MUNICIPAL
Torrent Gros	V-34÷ V-35	C.A.	P.H.M.	H2-O-P0104-00-D-07	Palma
C.A.: A cielo abierto			P.H.M.: Protección de Hormigón en MAsa		

CRUCES CON CONDUCCIONES DE AGUA

EMAYA

CRUCE CON	VERTICES	TIPO DE EJECUCIÓN	PROTECCIÓN	PLANO DEL PROYECTO	T. MUNICIPAL
Canalización Hormigón Ø1000	V-33 ÷V-34	C.A.	P.H.M.	H2-O-P0104-00-D-07	Palma
Canalización PVC Ø1000	V-40 ÷V-41	C.A.	P.H.M.	H2-O-P0104-00-D-07	Palma
Canalización Poliester Ø1200	V-41 ÷V-42	C.A.	P.H.M.	H2-O-P0104-00-D-07	Palma
C.A.: A cielo abierto			P.H.M.: Protección de Hormigón en Masa		

CRUCES CON INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENTERRADAS

E-DISTRIBUCIÓN

CRUCE CON	VERTICES	TIPO DE EJECUCIÓN	PROTECCIÓN	PLANO DEL PROYECTO	T. MUNICIPAL
Canalizaciones enterradas de Alta Tensión	V-42 ÷V-43	C.A.	P.H.M.	H2-O-P0104-00-D-07	Palma
C.A.: A cielo abierto			P.H.M.: Protección de Hormigón en Masa		

PARALELISMOS CON CURSOS HÍDRICOS

RECURSOS HÍDRICOS

PARALELISMO CON	VERTICES	LONGITUD	DISTANCIA PARALELISMO	PLANO DEL PROYECTO	T. MUNICIPAL
Torrent Gros	V-36 ÷V-42	13	289	H2-O-P0104-00-D-07	Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

PARALELISMOS CON CANALIZACIONES DE AGUA EMAYA					
PARALELISMO CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Canalización Poliéster Ø1200	V-41 ÷V-42	8	64	H2-O-P0104-00-D-07	Palma

PARALELISMOS CON GASODUCTOS REDEXIS					
PARALELISMO CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Gasoducto Ca' s Tresorer - Manacor-Felanix	V-36 ÷V-42	1.20	250	H2-O-P0104-00-D-07	Palma
Gasoducto San Juan de Dios-Ca' s Tresorer-Son Reus	V-36 ÷V-42	4.5	250	H2-O-P0104-00-D-07	Palma

PARALELISMOS CON INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENTERRADAS E DISTRIBUCIÓN					
PARALELISMO CON	**VERTICES**	**LONGITUD**	**DISTANCIA PARALELISMO**	**PLANO DEL PROYECTO**	**T. MUNICIPAL**
Canalización enterrada de Alta Tensión	V-41÷ V-42	3 m.	82 m.	H2-O-P0104-00-D-07	Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

6. PLANOS

Se adjuntan los planos actualizados en los que se incluyen todas las modificaciones recogidas en la presente Adenda al Proyecto de Autorización de Instalaciones.

Son de total validez y aplicables el resto de planos no recogidos en el presente documento.

- **Planos de planta (E= 1:1000)**

H2-O-P0104-D-00-01	REV 0	Planta de trazado
H2-O-P0104-D-00-02	REV 0	Planta de trazado
H2-O-P0104-D-00-03	REV 0	Planta de trazado
H2-O-P0104-D-00-04	REV 0	Planta de trazado
H2-O-P0104-D-00-05	REV 0	Planta de trazado
H2-O-P0104-D-00-06	REV 0	Planta de trazado
H2-O-P0104-D-00-07	REV 0	Planta de trazado
H2-O-P0104-D-DET-D-01	REV.0	Zona Paralelismo Torrent Gros. Secciones

- **Planos de cruce**

H2-O-P0104-D-83-01	REV 0	Carretera Ma-30
H2-O-P0104-D-83-02	REV 0	Torrent Gross

- **Planos de instalación de recepción**

INST-R-O-P0104-D-00-001	REV 0	Implantación Instalación Recepción

- **Planos tipo**

ABG11890-A-08	REV 0	PISTA O ZONA DE OCUPACIÓN.
ABG11890-A-09	REV 0	SECCIÓN TIPO DE LA ZANJA.
ABG11890-A-10	REV 0	SECCIÓN TIPO RELLENO DE LA ZANJA.
ABG11890-A-11	REV 0	CRUCE DE CARRETERA A CIELO ABIERTO.
ABG11890-A-13	REV 0	CRUCE CON CAMINOS.
ABG11890-A-15	REV 0	CRUCE EN CURSOS DE AGUA.
ABG11890-A-16	REV 0	LOSA DE HORMIGÓN
ABG11890-A-18	REV 0	HITOS DE SEÑALIZACIÓN.
ABG11890-A-19	REV 0	CRUCE CON CONDUCCIONES ENTERRADAS

ABG11890-A-20	REV 0	PARALELISMO CON CONDUCCIONES ENTERRADAS.
ABG11890-A-21	REV 0	MALLA DE SEÑALIZACIÓN.
ABG11890-A-22	REV 0	TOMA DE POTENCIAL
ABG11890-A-23	REV 0	TOMA POTENCIAL ESPECIAL EN JUNTA AISLANTE
ABG11890-A-24	REV 0	DETALLE MONTAJE CATA T.P. JUNTO A HITO.
ABG11890-A-25	REV 0	DETALLE CONEXIÓN TOMA DE POTENCIAL.
ABG11890-A-26	REV 0	DETALLE DE PLACA.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Término Municipal de Palma de Mallorca

Ref. catastral
07040A040000170000RJ

Ref. catastral
07040A039090010000RZ

INSTALACIONES EMT

BARRERA VEGETAL DE ESPECIE AUTÓCTONA
(ANTORCHASIS). Anchura 3 m.
Porte inicial: 1 m de altura
+ SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO

HIDRODUCTO

INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN
Y TRATAMIENTO DE
HIDRÓGENO

V-05A
V-04A
V-02A
V-03A
V-01A
V-00A

IB-PM-03V

50
56
40
49

Ref. catastral
07040A040000220000RS

PLANO DE SITUACIÓN



								FIRMA	FECHA	HidroNergia Quality Consulting
							REALIZADO	J.C.L.	NOV-22	
							COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22	PROYECTO: P0104
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.	APROBADO	S.C.C.	NOV-22	ESCALA (S): 1/1000
REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.	G. DE CALIDAD	J.R.G.	OCT-22	

PLANTA DE TRAZADO

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-00-D-01 1 / 1	0

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 20220531O. Fecha visado: 12/12/2022. Nº Colegiado: 12922. Ingeniero: JOSE ROIG ESCUDERO. Este documento no garantiza la habilitación profesional del firmante ni la suficiencia técnica del trabajo descrito. Puede verificar su autenticidad en https://www.coiim.es/verificar-visado

T.M. PALMA DE MALLORCA

OLEODUCTOS EXOLUM

OLEODUCTO EXOLUM

LÍMITE AMPLIACIÓN Ma-30

N.P.S.-4"/600#

Ma-30

SOLAPA CON HOJA 3

V-05

V-04

V-03/1

HIDRODUCTO

LÍMITE AMPLIACIÓN Ma-30

V-07A

V-06A

V-05A

PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Illes Balears. Visado: Nº: 2022C5102Z. Fecha visado: 07/12/2022. Firmado Electrónicamente por el COITIB. Para comprobar su validez visite https://sede.electronica.es/visado/ Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

		FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.		NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.		NOV-22
APROBADO	S.C.C.		NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.		OCT-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

ESCALA (S): 1/1000

PLANTA DEL TRAZADO

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-00-D-02 1 / 1	0

T.M. PALMA DE MALLORCA

V-06

V-07

V-08

V-09

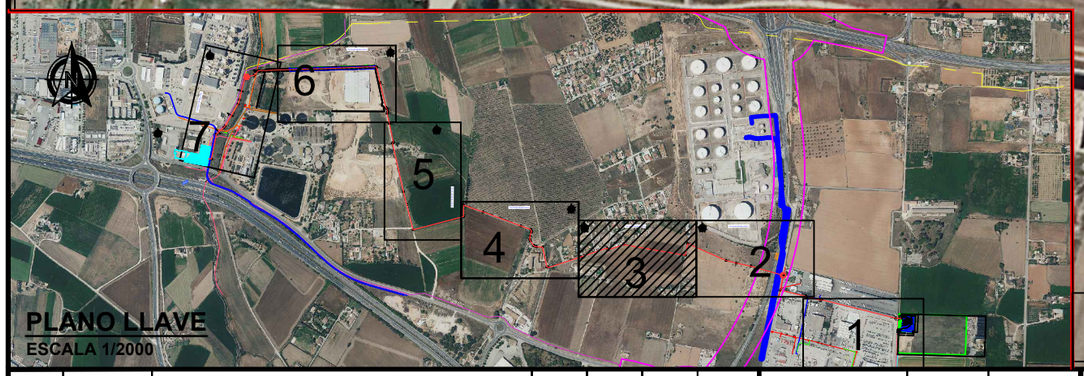
V-10

V-11

N.P.S.- 4 " / 6 0 0 #

SOLAPA CON HOJA 4

SOLAPA CON HOJA 2



PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	OCT-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

ESCALA (S): 1/1000

PLANTA DEL TRAZADO

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-00-D-03 1 / 1	0



								FIRMA	FECHA
							REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
							COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.	APROBADO	S.C.C.	NOV-22
REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.	G. DE CALIDAD	J.R.G.	OCT-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

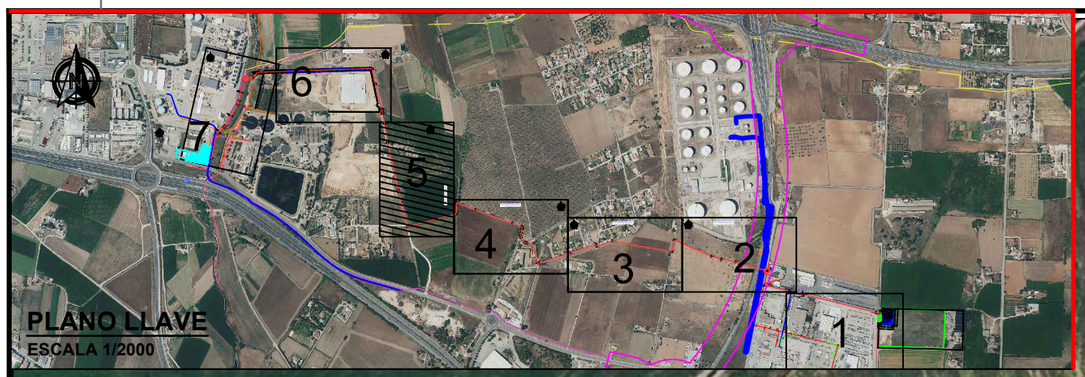
ESCALA (S): 1/1000

PLANTA DEL TRAZADO

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-00-D-04 ..... /	0



T.M. PALMA DE MALLORCA

SOLAPA CON HOJA 6

SOLAPA CON HOJA 4

V-28

N.P.S.-4"/600#

V-29

V-29/2

V-29/1

V-29/3

								FIRMA	FECHA	HidroNergia Quality Consulting
							REALIZADO	J.C.L.	NOV-22	PROYECTO: P0104
							COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22	ESCALA (S): 1/1000
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.	APROBADO	S.C.C.	NOV-22	
REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.	G. DE CALIDAD	J.R.G.	OCT-22	

PLANTA DEL TRAZADO

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-00-D-05 ..... /	0

T.M. PALMA DE MALLORCA

GASODUCTO DE TRANSPORTE SANSON (EXISTENTE)

GASODUCTO DE TRANSPORTE CASFEL (EXISTENTE)

LINEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA 66 KV (EXISTENTE)

N.P.S.-4"/600#

LÍMITES DE FUTURO CORREDOR DE EMAYA (ver detalle 1)

V-29/10

V-29/9

V-29/8

V-29/7

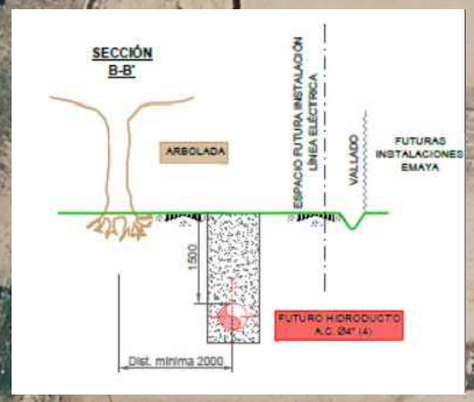
V-29/6

V-29/5

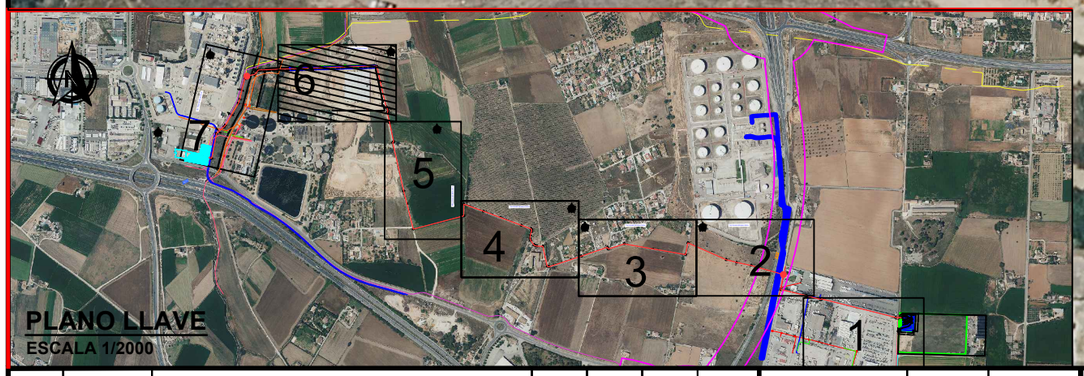
V-29/4

SOLAPA CON HOJA 7

SOLAPA CON HOJA 5



detalle 1



REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	OCT-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

ESCALA (S): 1/1000

PLANTA DEL TRAZADO

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-00-D-06 ..... /	0

REDEXIS GAS DISTRIBUCIÓN

T.M. PALMA DE MALLORCA

ZONA DE POLICÍA DEL TORRENT GROSS

POSICIÓN SANSON-01 CA´S TRESORER (EXISTENTE)

LÍNEAS ENTERRADAS DE E-DISTRIBUCIÓN

GASODUCTO DE TRANSPORTE SANSON (EXISTENTE)

GASODUCTO DE TRANSPORTE CASFEL (EXISTENTE)

CONEXIÓN POSICIÓN INYECCIÓN GASODUCTO Tx

CANALIZACIÓN DE EMAYA

LINEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA 66 KV (EXISTENTE)

V-42 V-41 V-40 V-39 V-38 V-37 V-36 V-35 V-34 V-33

7 m. 8 m. 7 m.

N.P.S.-4"/600#

SOLAPA CON HOJA 6

PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

1 2 3 4 5 6

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	OCT-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

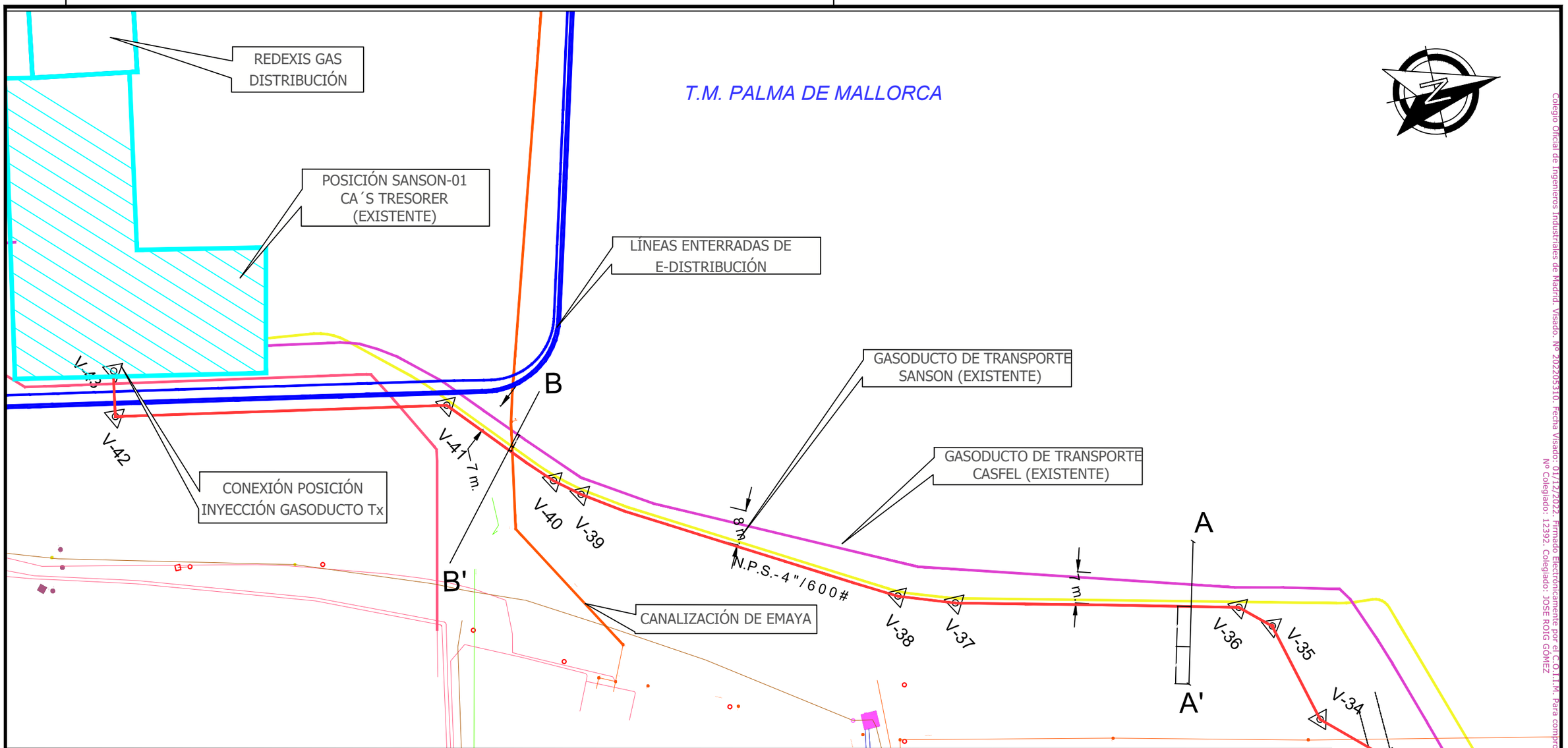
ESCALA (S): 1/1000

PLANTA DEL TRAZADO

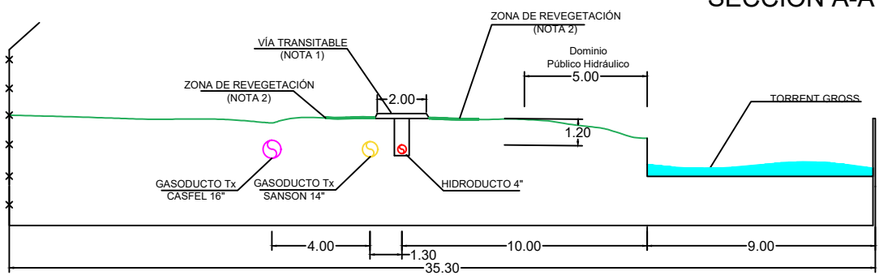
Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

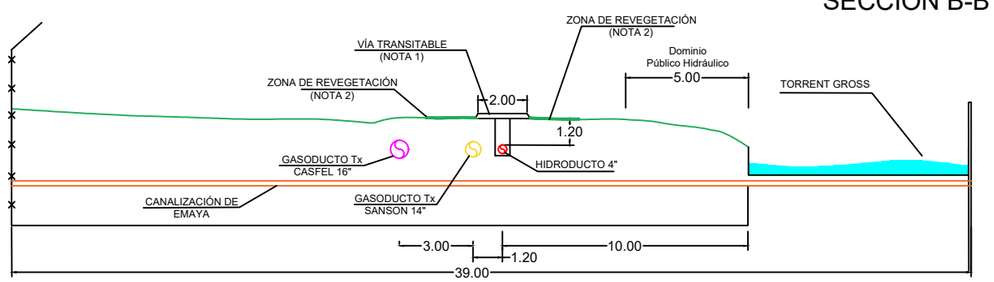
ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-00-D-07 ..... /	0



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



NOTA 1: En la zona de servidumbre del hidroducto (2 m de ancho) se realizará una aportación de zahorras calizas naturales y permeables compactadas de 20 cm de espesor para conformar una vía transitable para viandantes que pueda formar parte del futuro sistema de espacios libres continuos vinculados al corredor ecológico del Torrent Gross

NOTA 2: Zona de revegetación con Festuca arundinacea en la franja de terreno afectada temporalmente durante la ejecución de las obras.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO P0104

ESCALA (S) 1/1000

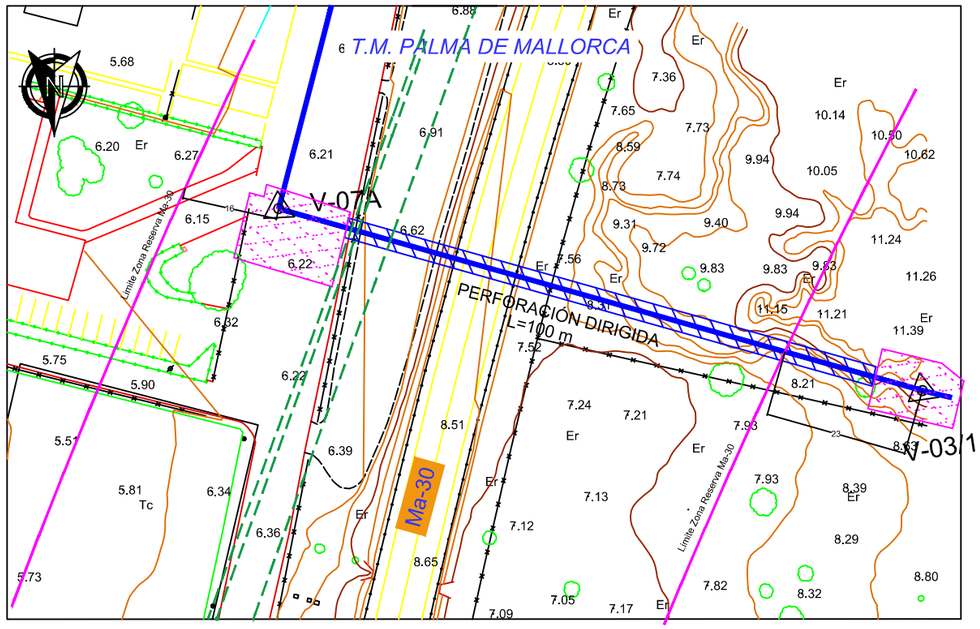
TÍTULO

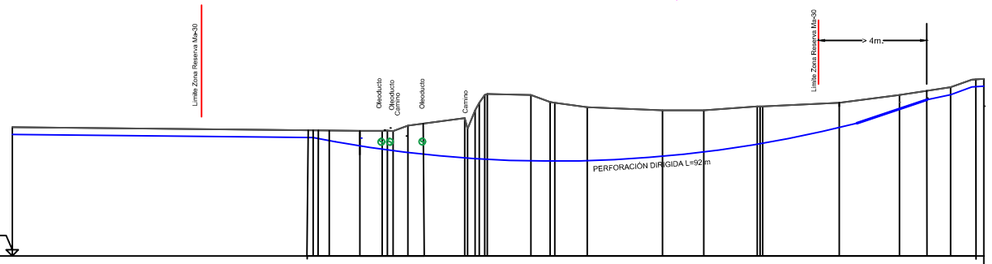
ZONA PARALELISMO TORRENT GROSS. SECCIONES

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-DET-D-01	0

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado: Nº 202205310. Fecha visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. COD.VAL: 6711369. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ





VERTICES	V-07A — V-03/1
COTAS DEL TERRENO	
DISTANCIAS PARCIALES	
DISTANCIAS AL ORIGEN DEL PLANO (DE PROYECTO)	
ALINEACIONES	
RECUBRIMIENTOS	MÍNIMO 3 METROS
EXCAVABILIDAD	EXCAVABILIDAD MEDIA
PISTA	DEFINIDA EN PLANOS PARCELARIOS
CARACTERISTICAS TUBERIAS	API 5L Gr. B Ø4" Esp. 5,56 mm
REVESTIMIENTO	NORMAL / DOBLE / NORMAL
PIEZAS ESPECIALES	T.P.N.
TIPO DE PROTECCION	Tubo AC Ø4" esp. 5.6 mm L.E.:241 MPa L= 100 m
PLANOS TIPO	ABG11890-A-22 / ABG11890-A-18 / ABG11890-A-18
TIPO DE HITO	TH / TB
COMENTARIOS	NOTA 1 / TPC Ø160mm Esp. 3.6 mm L.E.:241 MPa L = 100m / NOTA 1

NOTA 1: Se instalará bitubo portacable a lo largo de todo el hidroducto paralelo al mismo.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

ESCALA (S): 1/500

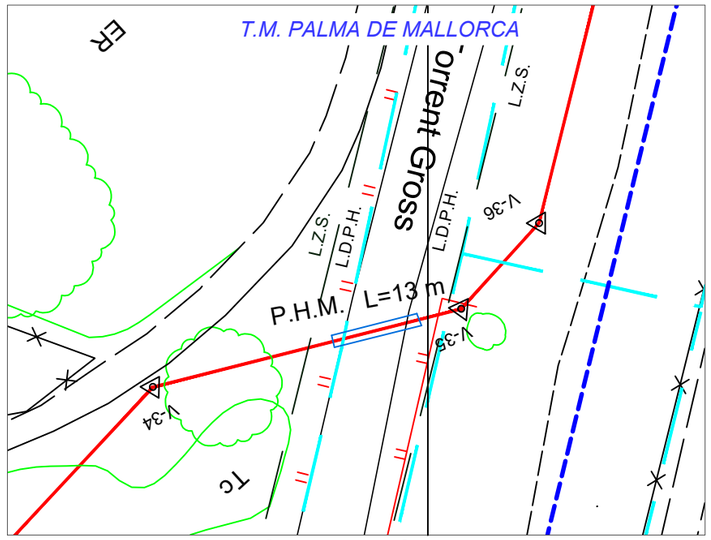
CRUCE ESPECIAL Nº1
Ma-30

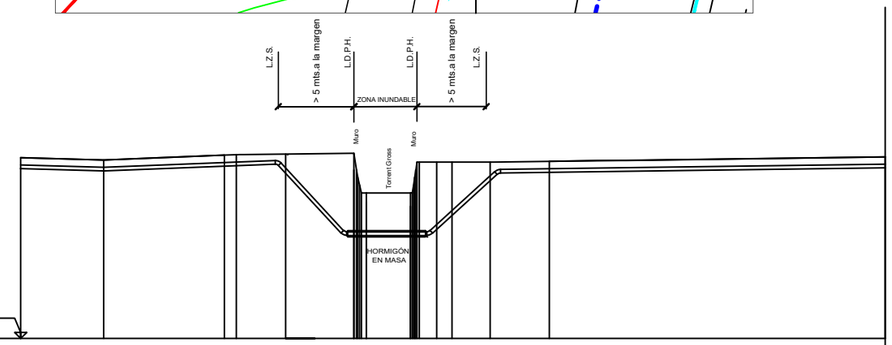
Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-D-83-001 ...1... / ...1...	1

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado: Nº 202205310. Fecha visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verification. Code Ver: 6771569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ





VERTICES		V-34		V-35	V-36
COTAS DEL TERRENO					
DISTANCIAS PARCIALES					
DISTANCIAS AL ORIGEN DEL PLANO (DE PROYECTO)					
ALINEACIONES					
RECUBRIMIENTOS	1.00	1.00	1.00	min 2.00	1.00
EXCAVABILIDAD	EXCAVABILIDAD MEDIA				
PISTA	DEFINIDA EN PLANOS PARCELARIOS				
CARACTERISTICAS TUBERIAS	API 5L Gr. B Ø4" Esp. 5,56 mm				
REVESTIMIENTO	NORMAL			DOBLE	NORMAL
PIEZAS ESPECIALES					
TIPO DE PROTECCION				HORMIGÓN EN MASA HM-20 L=13m	
PLANOS TIPO	ABG11890-A-18	ABG11890-A-18	ABG11890-A-15		ABG11890-A-18
TIPO DE HITO	TB	TB		TB	TB
COMENTARIOS	NOTA 1				

L.D.P.H.: LÍMITE DOMINIO PUBLICO HIDRAULICO

L.Z.S.: LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE

NOTA 1: Se instalará bitubo portacable a lo largo de todo el hidroducto paralelo al mismo.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

ESCALA (S): 1/500

CRUCE ESPECIAL 2
Torrent Gross

Redexis

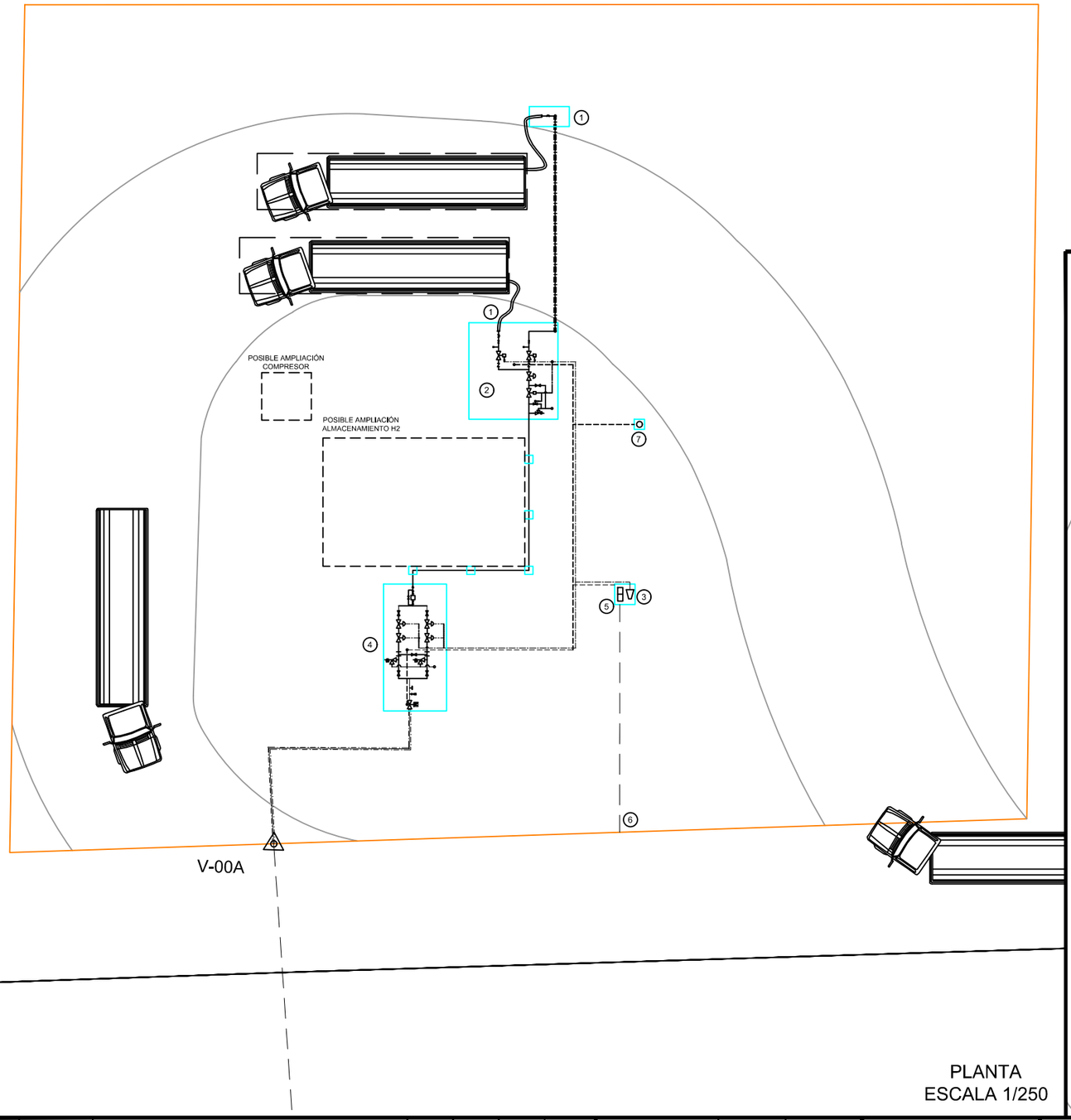
PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-D-83-002 1 / 1	0

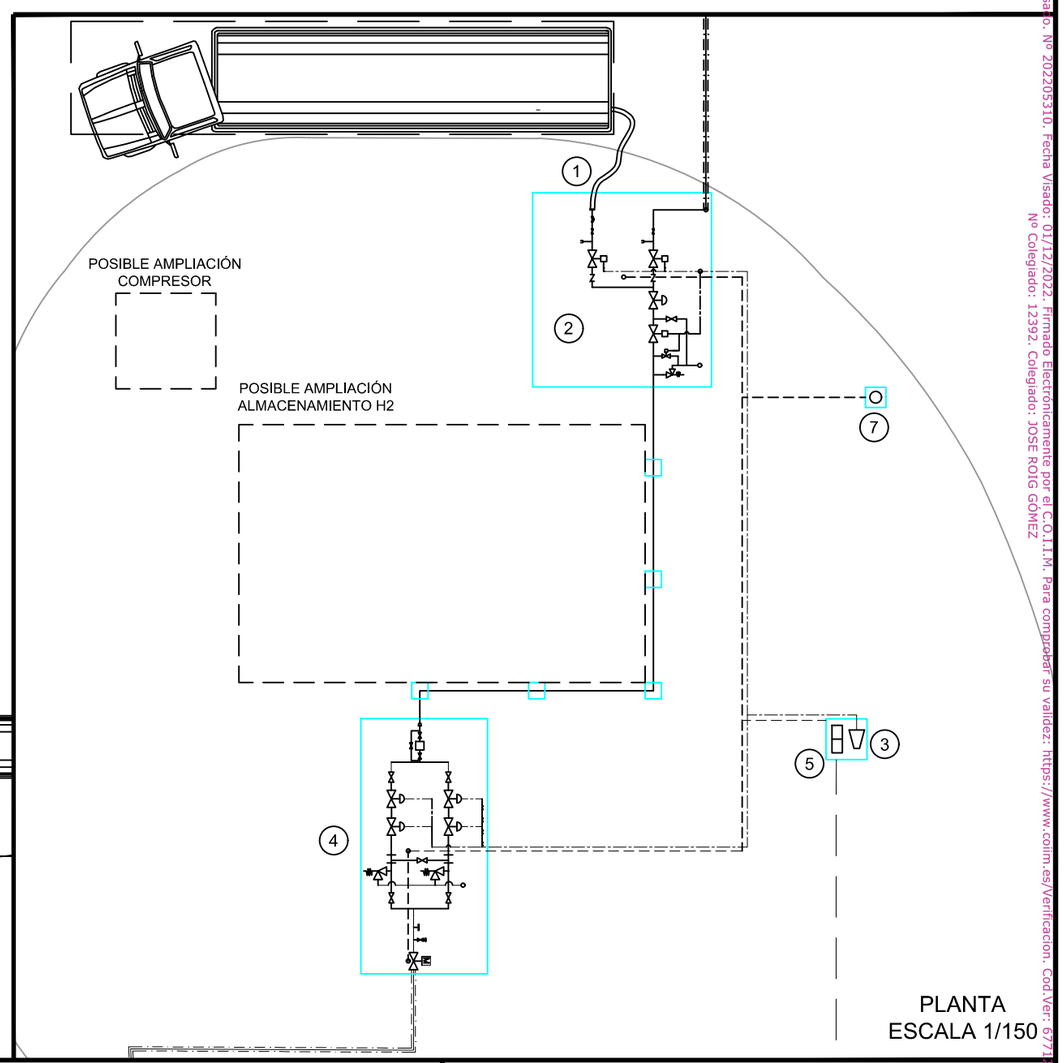
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado: Nº 202205310; Fecha visado: 01/12/2022. Firmado Electronicamente por el C.O.I.I.M.. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion; Cod.Ver: 0971243569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

LEYENDA

1	PUNTO DE CONEXIÓN	———	LÍNEA H2 (aérea)
2	PANEL DE DESCARGA	≡·≡·≡	LÍNEA H2 (soterrada)
3	COMPRESOR DE AIRE	– – –	LÍNEA CONTROL + FUERZA (soterrada)
4	MÓDULO E.R.M.	— —	LÍNEA FUERZA (soterrada)
5	ÁREA DE CONTROL (Cuadro de Control y Cuadro Eléctrico)	—·—·—	LÍNEA AIRE INSTRUMENTOS (soterrada)
6	ACOMETIDA ELÉCTRICA	▭	LOSA DE HORMIGÓN
7	BÁCULO DE ILUMINACIÓN	▭	VALLADO



PLANTA
ESCALA 1/250



PLANTA
ESCALA 1/150

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

ESCALA : VARIAS

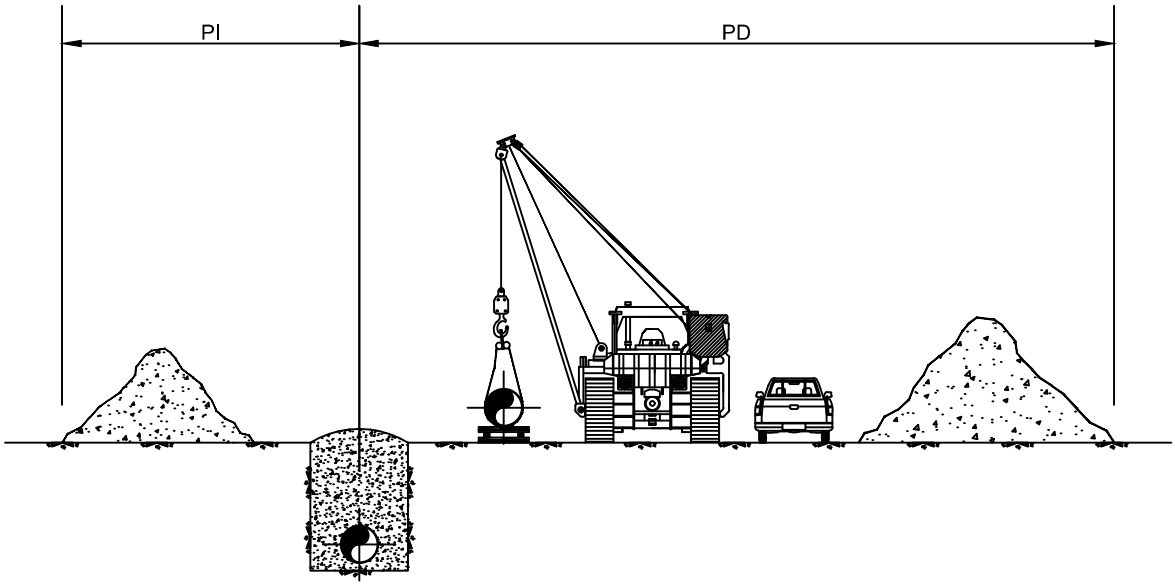
IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACION DE TRANSPORTE DE HIDROGENO PARA INYECCION EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
INST-R	O	P0104-D-00-001 ...1.. / ...1..	0

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado: Nº 202205310. Fecha visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. CodVer: 6771569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



DIMENSIONES ANCHO DE LA ZONA DE OCUPACIÓN (PISTA) EN METROS			
TIPO DE PISTA	PI	PD	PI + PD
PISTA NORMAL	3	7	10
PISTA RESTRINGIDA	3	5	8

NOTA: LAS DISTANCIAS SERÁN VÁLIDAS PARA DIÁMETROS DE CANALIZACIÓN DE 4" Y 6"

		Ó				
REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P 0104

Nº PLANO: ABG11890-A-08

HOJA 1 DE 2

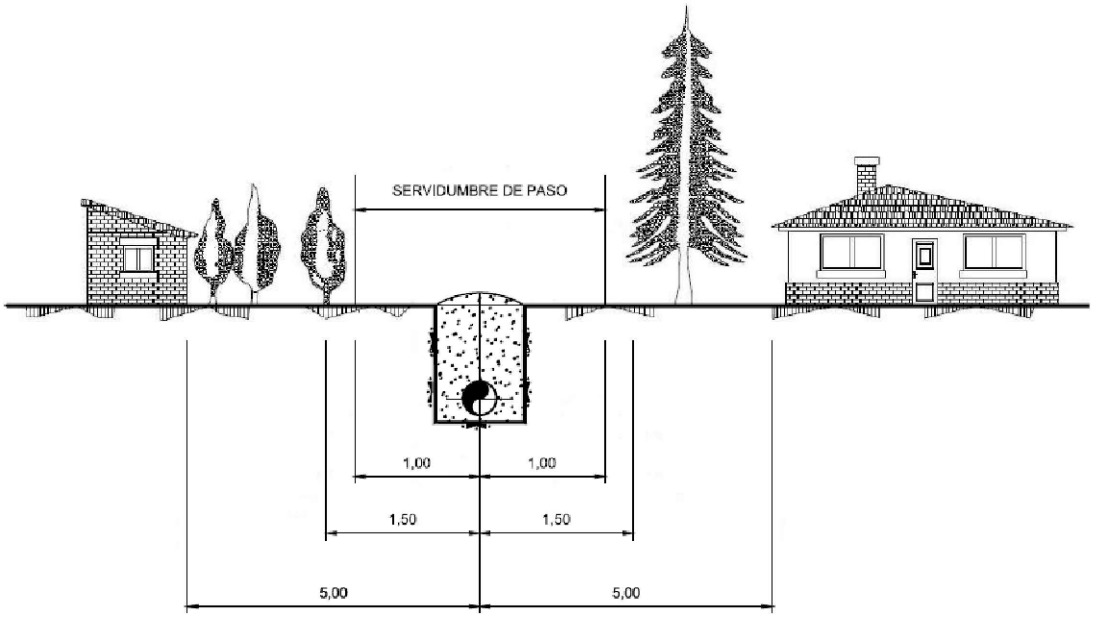
PLANO TIPO. ZONA DE OCUPACIÓN Y SERVIDUMBRE DE PASO

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 677125859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



NOTAS:

SERVIDUMBRE DE PASO

Se impondrá servidumbre permanente de paso sobre una franja de terreno de un ancho de 2,00 m (1,00 a cada lado del eje) por donde discurrirá la tubería o tuberías que se requieran para la conducción del hidrógeno. Esta servidumbre estará sujeta a las siguientes limitaciones de dominio:

1. Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a cincuenta centímetros (50 cm), así como la plantación de árboles o arbustos, a una distancia inferior a dos metros (2,00 m)a cada lado del eje contados a partir del eje de la tubería o tuberías.
2. Prohibición de la realización de cualquier tipo de obra, construcción, edificación; o de efectuar acto alguno que pudiera dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones a una distancia inferior a 10,00 metros del eje de la tubería y a ambos lados de la misma.

   Esta distancia podrá reducirse siempre que se solicite expresamente y se cumplan las condiciones que, en cada caso, fije el Órgano competente de la Administración.
3. Libre acceso del personal y equipos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen.
4. Posibilidad de instalar los hitos para señalización o delimitación y los tubos de ventilación, así como de realizar las obras superficiales o subterráneas que sean necesarias para la ejecución o funcionamiento de las instalaciones.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P 0104

Nº PLANO: ABG11890-A-08

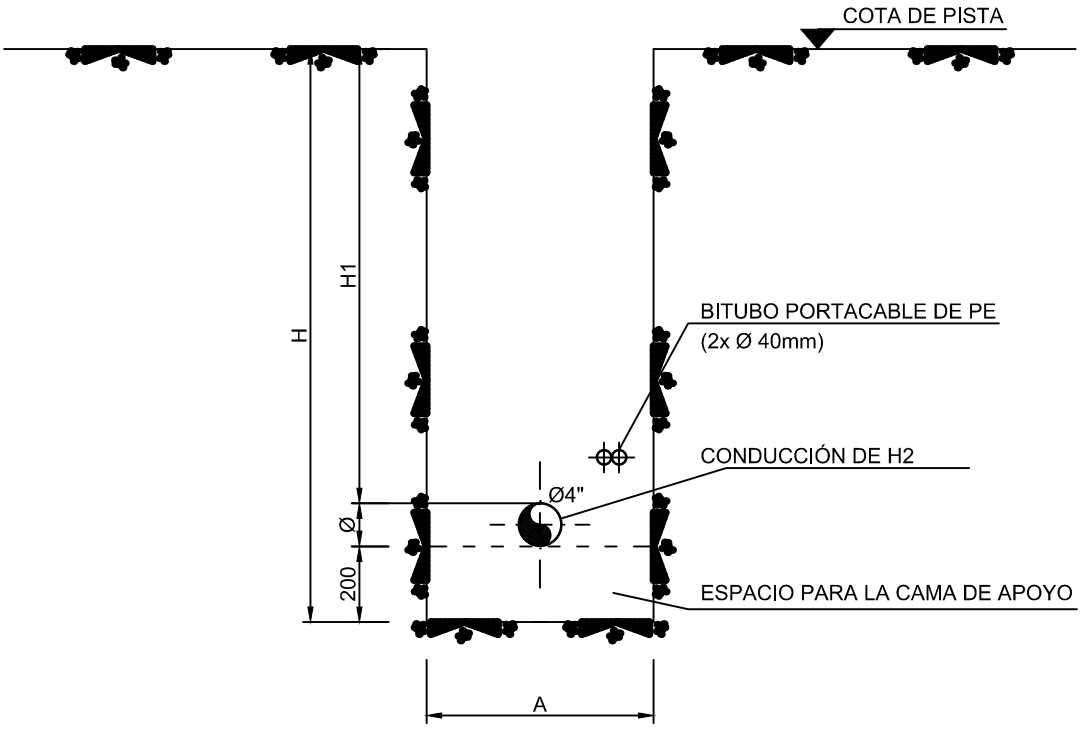
HOJA 2 DE 2

PLANO TIPO. ZONA DE OCUPACIÓN Y SERVIDUMBRE DE PASO

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:



H	1,51 m
A	0,60 m
H1	1,20 m

NOTAS:

1.- CUANDO EL TERRENO NO PERMITA MANTENER LAS PAREDES EN UN PLANO VERTICAL EN CONDICIONES ESTABLES SE PROCEDERÁ A ATALUZAR ÉSTAS CON UN GRADO DE INCLINACIÓN QUE GARANTICE SU ESTABILIDAD.

2.- LA COTA H1 ES LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE LA SUPERFICIE DE LA PISTA DE TRABAJO UNA VEZ RETIRADA LA CAPA VEGETAL Y LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA CONDUCCIÓN.

3.- COTAS EN MILÍMETROS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-09

HOJA 1 DE 1

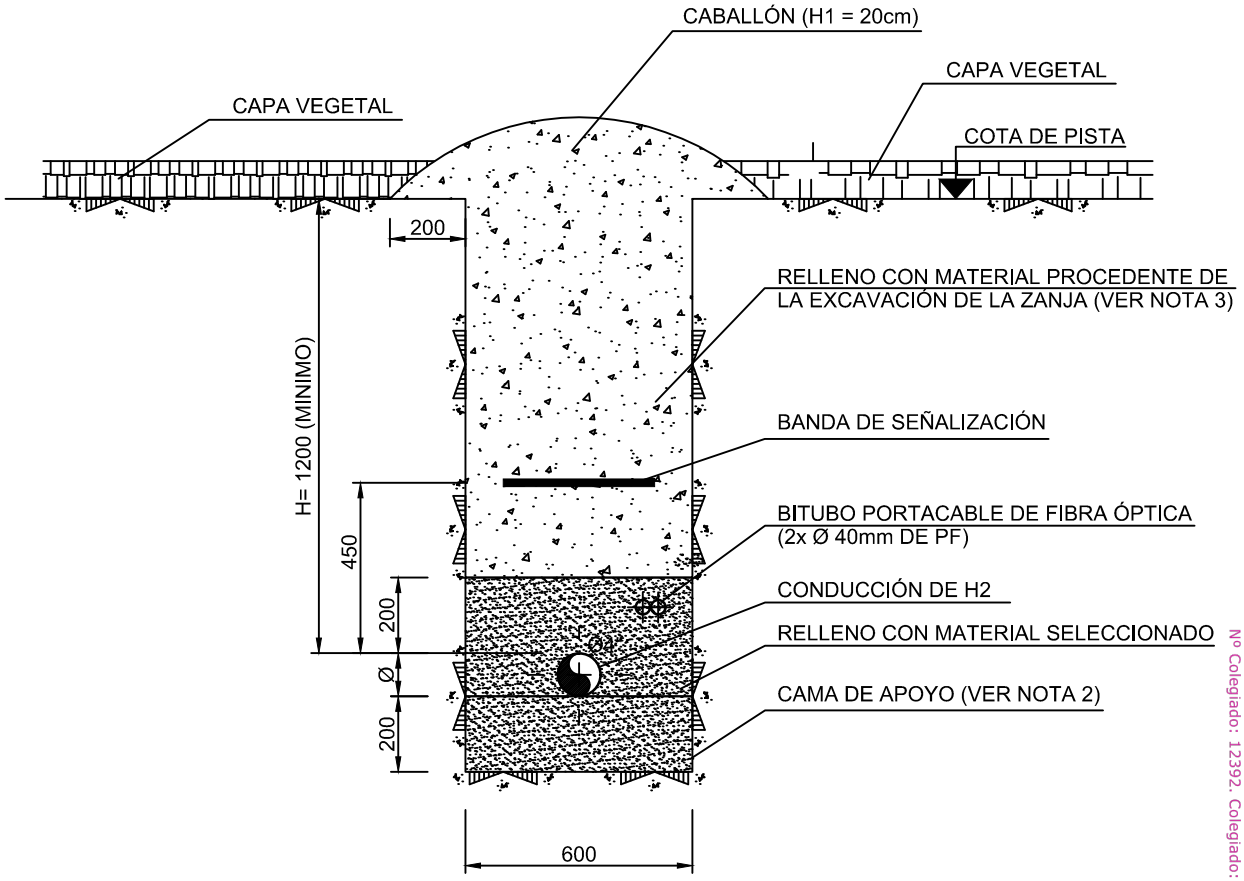
PLANO TIPO. SECCIÓN TIPO DE LA ZANJA

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



NOTAS:

1.- LA COTA H DE RECUBRIMIENTO ES LA DISTANCIA MINIMA ENTRE LA SUPERFICIE DE LA PISTA UNA VEZ RETIRADA LA CAPA VEGETAL Y LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA CONDUCCIÓN.

2.- LA CONDUCCIÓN EN TODOS LOS CASOS APOYARÁ SORE UNA CAMA DE TIERRA DE UN ESPESOR DE 20 CM CONFORMADA POR TIERRA SELECCIONADA EXENTA DE PIEDRAS, BIEN PROCENDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA PREVIAMENTE CRIBADA, O SI FUERA NECESARIO PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS. ESTE TIPO DE MATERIAL ES EL EXIGIBLE EN EL RELLENO HASTA LA COTA +20CM SOBRE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA CONDUCCIÓN.

3.- EL RELLENO DEL RESTO DE LA ZANJA SE REALIZARÁ CON TERRENOS QUE NO CONTENGA PIEDRAS DE TAMAÑO SUPERIOR A 10CM, CON TERRENOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA O DE PRÉSTAMOS.

4.- SE DEJARÁ UN CABALLÓN DE TIERRA SOBRE LA ZANJA PARA ABSORBER LOS ASENTAMIENTOS, CON UNA ALTURA DE 20CM.

5.- COTAS EN MILÍMETROS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P104

Nº PLANO: ABG11890-A-10

HOJA 1 DE 1

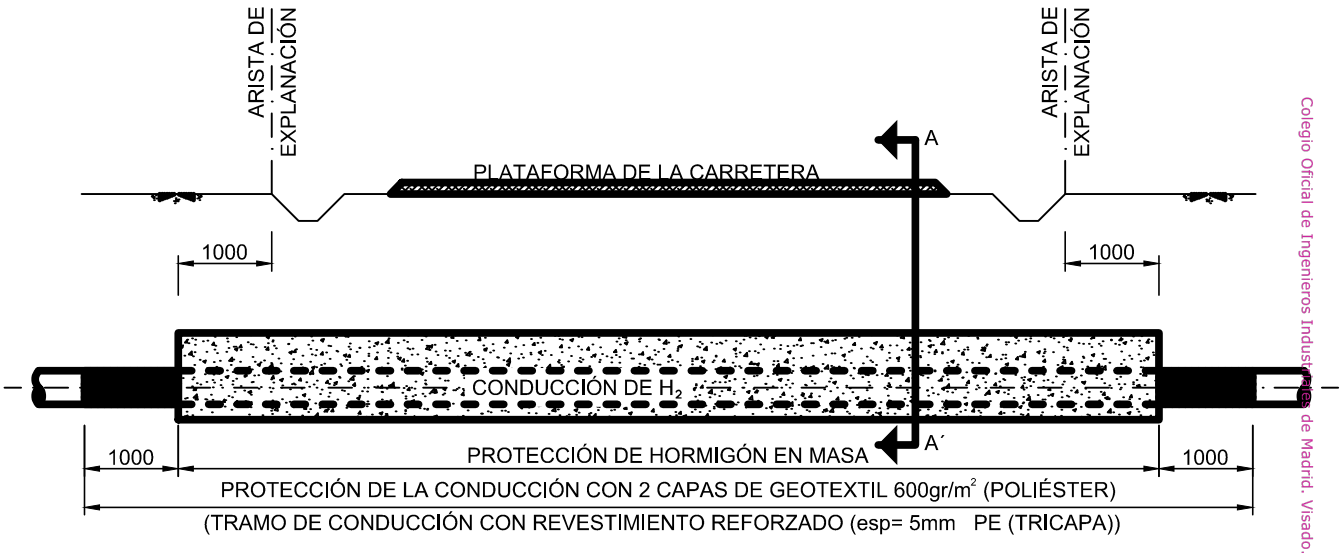
PLANO TIPO. SECCIÓN TIPO RELLENO DE LA ZANJA

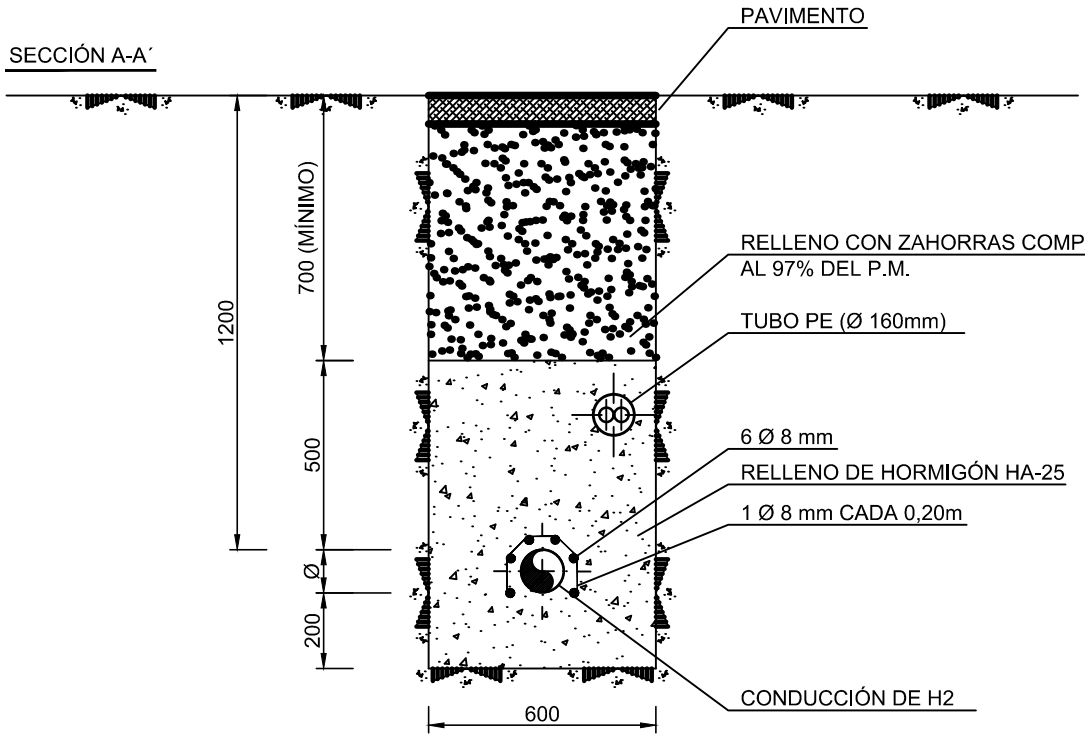
REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 677212859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ





NOTA:

1.- EL TUBO DE PROTECCIÓN DEL BITUBO PORTACABLE SERA DE POLIETILENO CORRUGADO DE DOBLE PARED (PARED INTERIOR LISA) Ø160 mm.

2.- COTAS EN MILÍMETROS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-11

HOJA 1 DE 1

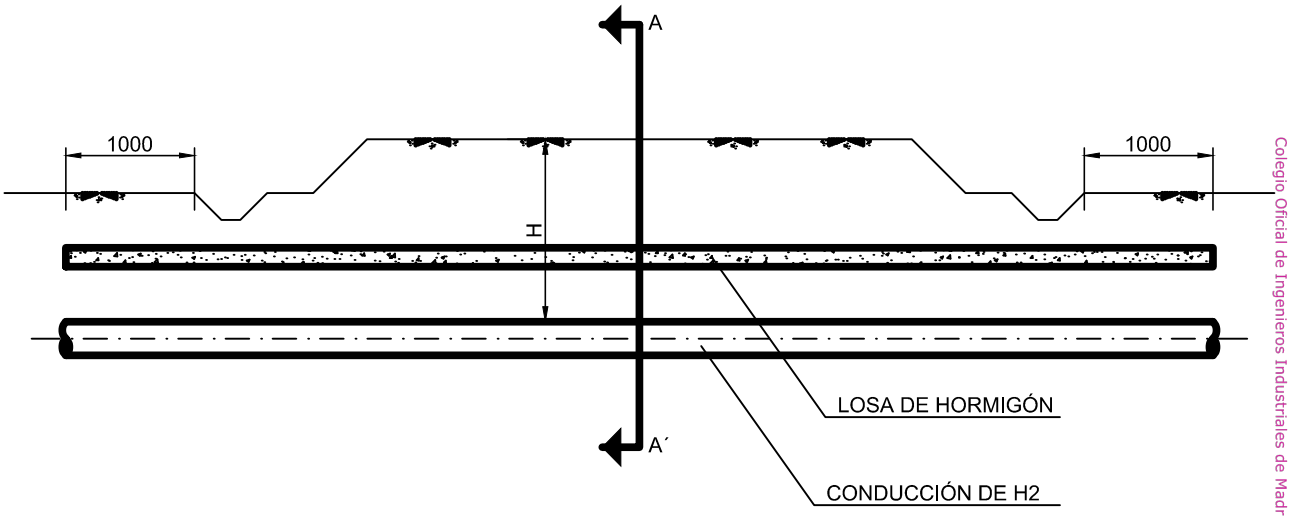
PLANO TIPO. CRUCE DE CARRETERA A CIELO ABIERTO

REVISIÓN 0

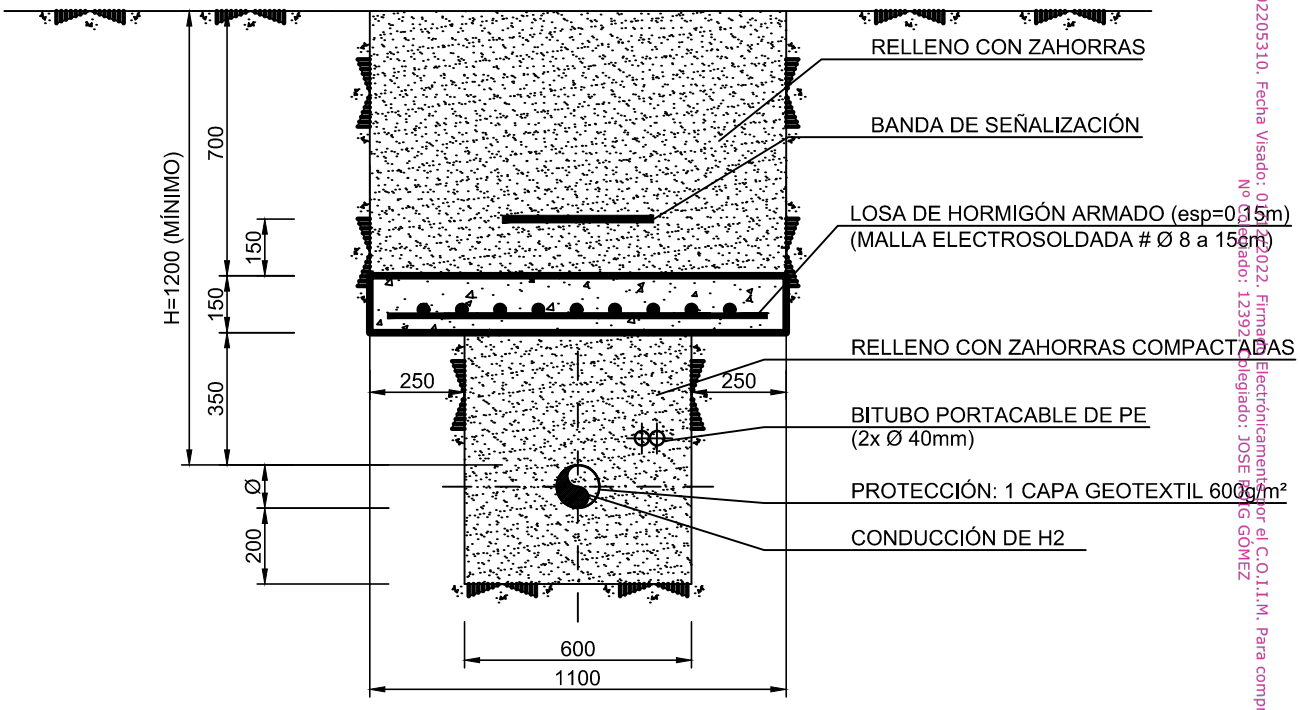
UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



SECCIÓN A-A´



NOTAS:

1.- LA LOSA SE CONSTRUIRÁ IN SITU O SE PODRÁ UTILIZAR LOSA PREFABRICADA A CRITERIO Y CON LA AUTORIZACIÓN DE LA D.D.O.

2.- LAS CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES DE LA LOSA SE DEFINEN EN EL PLANO Nº RH-OC-009

3.- LA ZANJA SE RELLENARÁ CON ZAHORRAS COMPACTADAS, UTILIZÁNDOSE BANDEJAS O PLACAS VIBRATORIAS.

4.- LA CONDUCCIÓN EN TODA LA LONGITUD DE CRUCE IRÁ PROTEGIDA EXTERIORMENTE CON UNA LÁMINA (1 CAPA) DE GEOTEXTIL DE POLIÉSTER AUTOSOLDABLE DE 600 gr/m².

5.- SE REPONDRÁ, SI EXISTE, EL PAVIMENTO A SUS CONDICIONES ORIGINALES

6.- COTAS EN MILIMETROS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-13

HOJA 1 DE 1

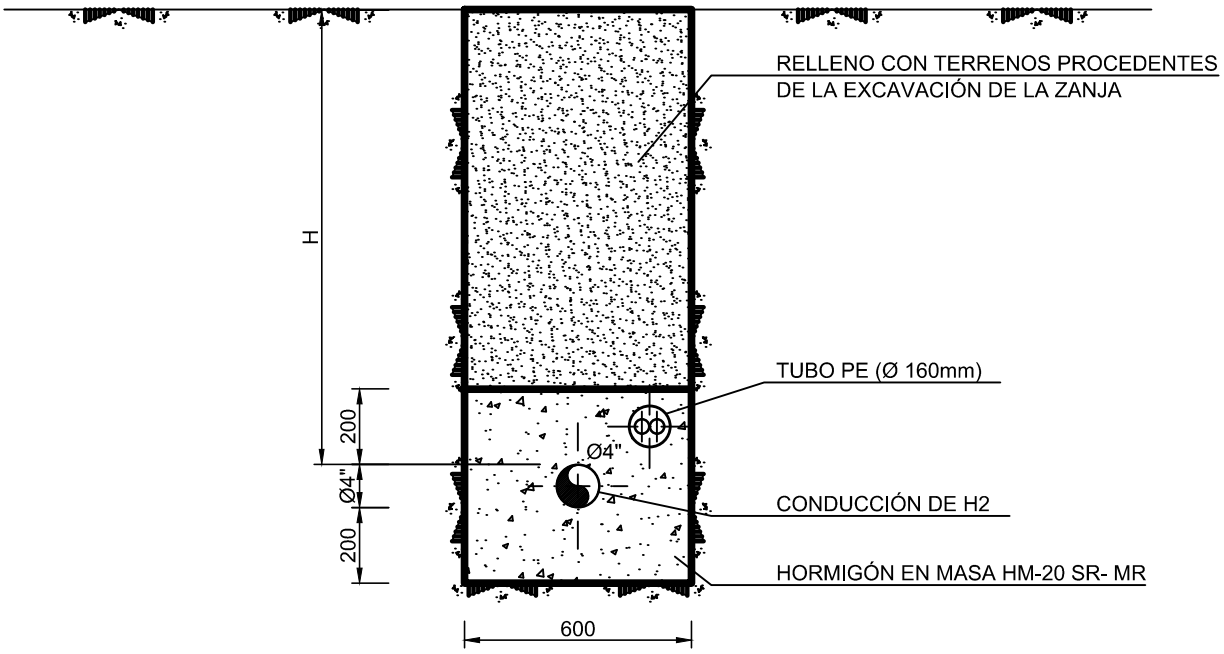
PLANO TIPO. CRUCE CON CAMINOS

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859. Nº Colegiado: 12392 Colegiado: JOSE [illegible]G GOMEZ



NOTAS:

1.- EL RECUBRIMIENTO SERÁ EL INDICADO EN CADA CASO EN LOS PLANOS SEGÚN EL RESULTADO DEL ESTUDIO DE SOCAVACIÓN, SIENDO DE 2,5m (MÍNIMO) PARA CURSOS DE AGUA TIPO ARROYOS.

2.- LASTRADO CONTINUO DE HORMIGÓN EN MASA APLICABLE EN LOS CRUCES CON CURSOS DE AGUA QUE SE REALIZAN EN SECO (SIN PRESENCIA DE AGUA).

3.- LA CONDUCCIÓN DISPONDRÁ DE REVESTIMIENTO REFORZADO (ESPESOR DEL REVESTIMIENTO 5mm TOTAL) EN UNA LONGITUD IGUAL A LA DEL LASTRADO + 1m A CADA LADO DEL MISMO.

4.- LA CONDUCCIÓN IRÁ PROTEGIDA CON 2 CAPAS DE GEOTEXTIL (POLIÉSTER) DE 600 gr/m² EN UNA LONGITUD IGUAL A LA DEL LASTRADO MÁS 1 m.

5.- A LA ALTURA DE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA CONDUCCIÓN Y UBICADO JUNTO A LA PARED DE LA ZANJA, SE INSTALARÁ UN TUBO DE PE (DOBLE PARED) O PEHD CORRUGADO, DE Ø 110mm PARA ALOJAMIENTO DEL BITUBO PORTACABLE. LA LONGITUD DEL TUBO DE PE SERÁ IGUAL A LA DEL LASTRADO MÁS 1,5m A CADA LADO.

6.- H= VARIABLE SEGÚN ESTUDIO DE SOCAVACIÓN DEL CURSO DE AGUA (MÍNIMO 2,5m) .

7.- EL TUBO DE PROTECCIÓN DEL BITUBO PORTACABLE SERA DE POLIETILENO CORRUGADO DE DOBLE PARED (PARED INTERIOR LISA) Ø160 mm.

8.- COTAS EN MILÍMETROS.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-15

HOJA 1 DE 1

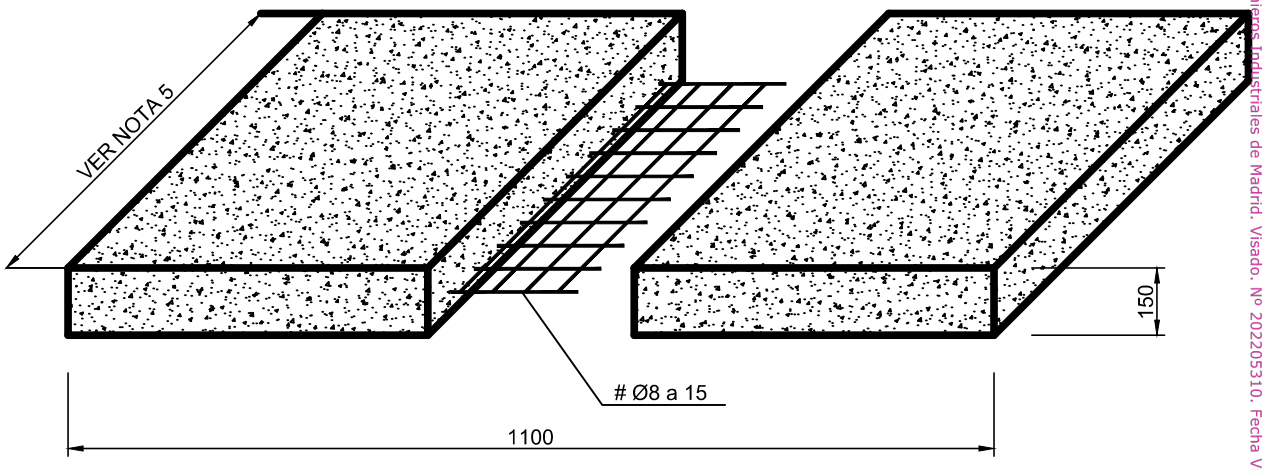
PLANO TIPO. LASTRADO CONTINUO EN CRUCE CON CURSOS DE AGUA

REVISIÓN 0

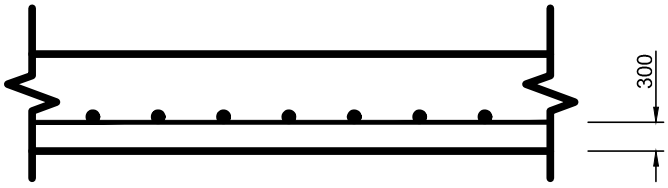
UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



HORMIGÓN: HM-25
ACERO: B 500 S



NOTAS:

1.- LA LOSA PUEDE SER CONSTRUÍDA IN SITU O PREFABRICADA PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN EN LA ZANJA.

2.- EL ANCHO DE LA LOSA DEBERÁ SER DE 1,10 m.

3.- LA INSTALACIÓN DE LA LOSA ESTÁ PREVISTA EN EL CRUCE DE CAMINOS Y ACEQUIAS O BAJO VIALES Y CAMINOS, UBICÁNDOSE A UNA DISTANCIA DE 0,70 m. BAJO EL FONDO DE LA ACEQUIA O DE LA RASANTE DEL CAMINO O VIAL. LOS RELLENOS DE LA ZANJA EN TODOS LOS CASOS DONDE SE INSTALE, ESTARÁN CONFORMADOS POR MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO (ZAHORRAS).

4.- SE PROTEGERÁ LA CONDUCCIÓN CON UNA CAPA DE GEOTEXTIL DE POLIÉSTER DE 600 gr/m² EN TODA LA LONGITUD.

5.- LA LONGITUD DE LA LOSA EN CASO DE SER PREFABRICADA SERÁ DE 0,50 m., EN CASO DE SER REALIZADA "IN SITU" CONTARÁ CON LA LONGITUD QUE SEA NECESARIA EN CADA CASO.

6.- COTAS EN MILÍMETROS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-16

HOJA 1 DE 1

PLANO TIPO. LOSA DE HORMIGÓN EN LA CONDUCCIÓN

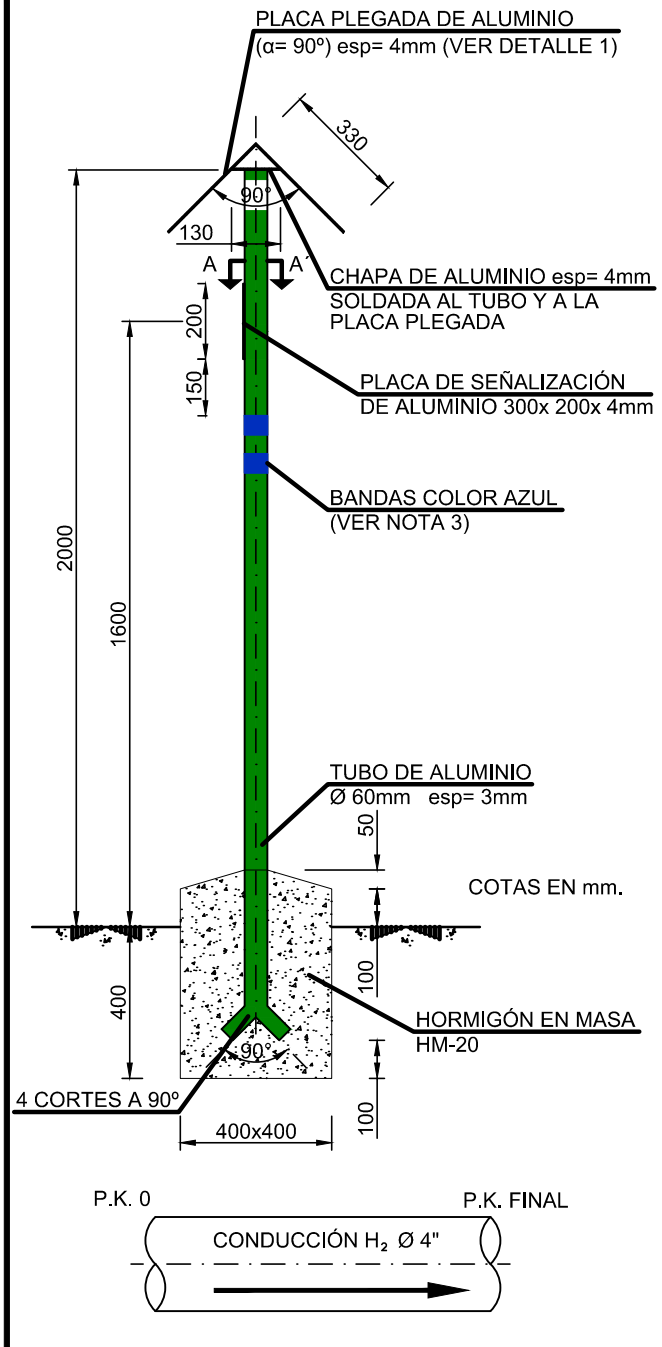
REVISIÓN 0

UBICACION:

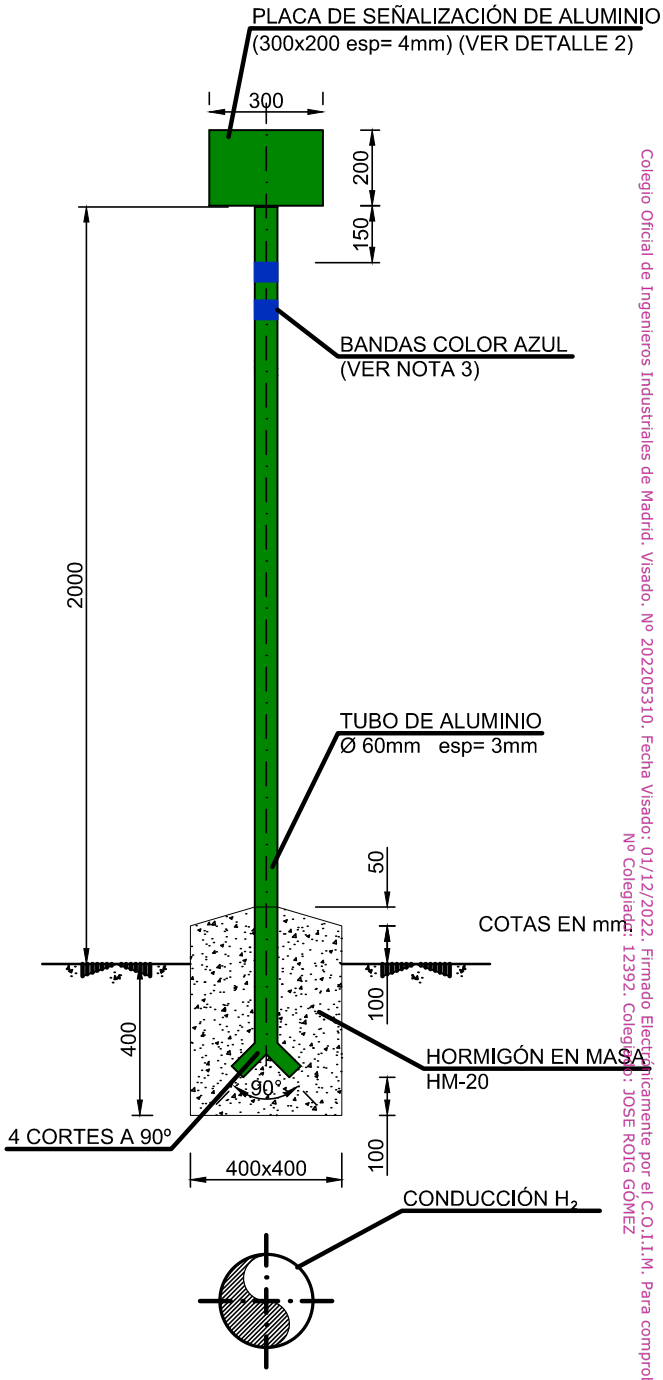
FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

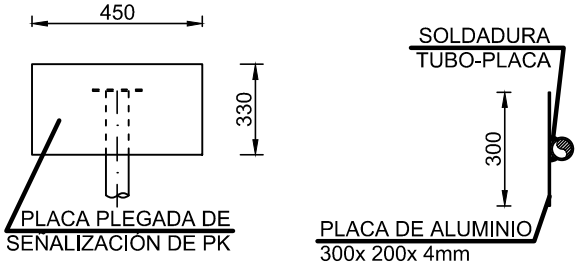
HITO KILOMÉTRICO DE SEÑALIZACIÓN TIPO A



HITO DE SEÑALIZACIÓN TIPO B



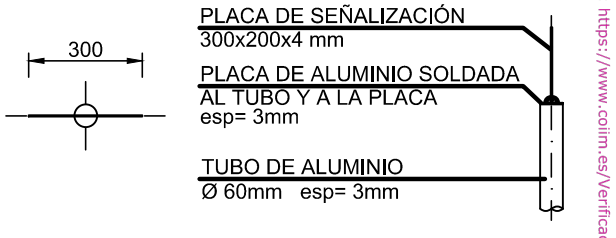
DETALLES HITO TIPO A



DETALLE 1

SECCIÓN A-Á

DETALLES HITO TIPO B



VISTA SUPERIOR

DETALLE 2

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-18

HOJA 1 DE 2

PLANO TIPO. HITO DE SEÑALIZACIÓN

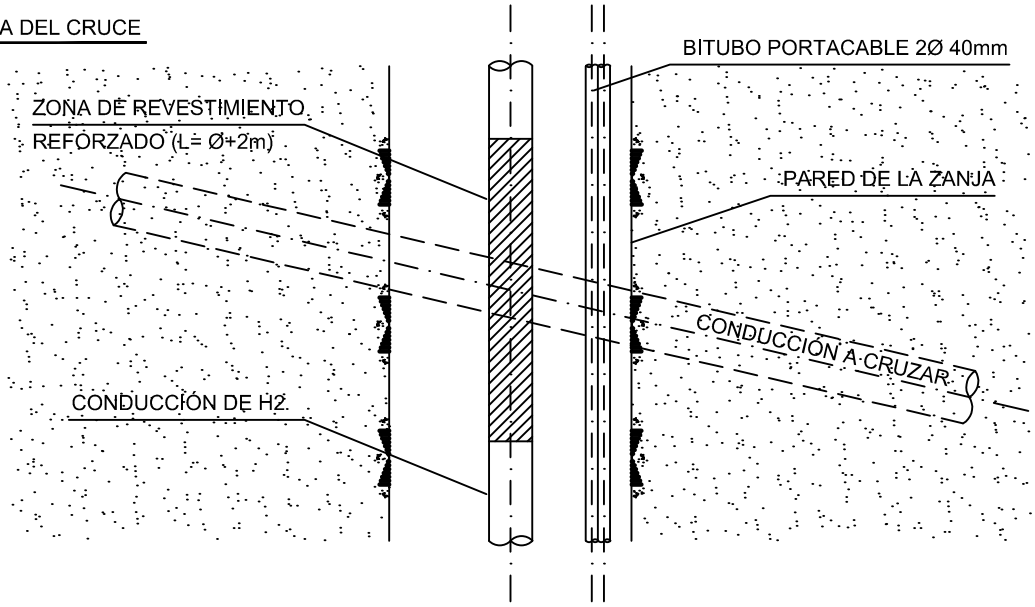
REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

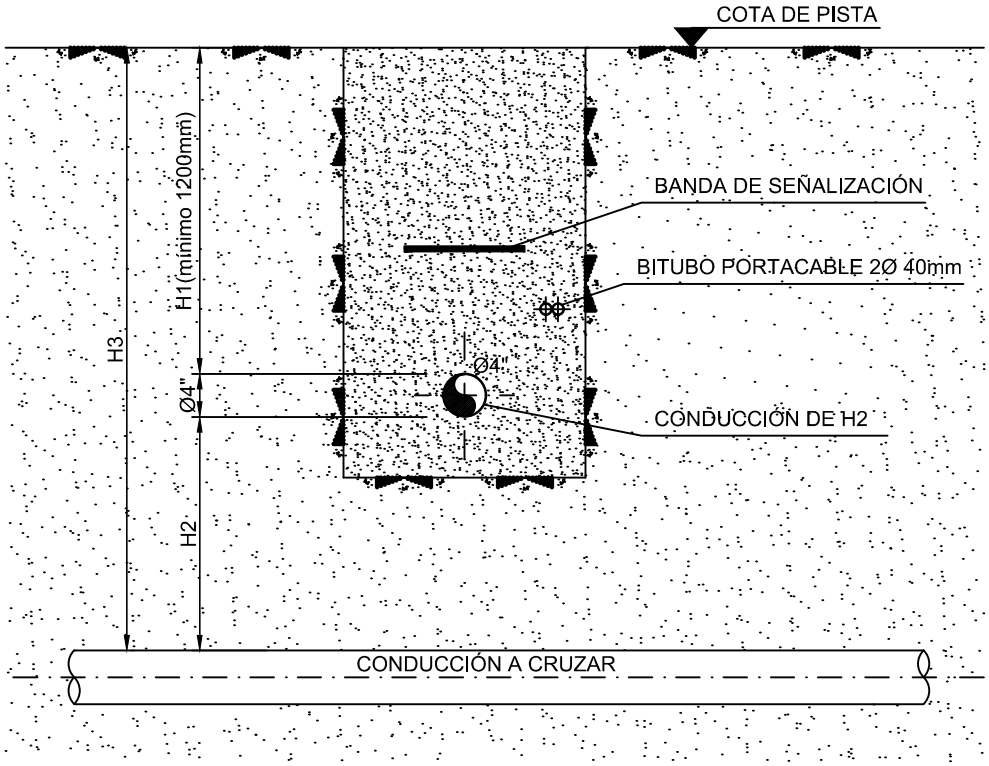
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

PLANTA DEL CRUCE



H1	1.2m (MÍNIMO)
H2	0.80m (RECOM.) 0.40m (MÍNIMO)
H3	1.71m (MÍNIMO)

SECCIÓN DEL CRUCE



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-19

HOJA 1 DE 3

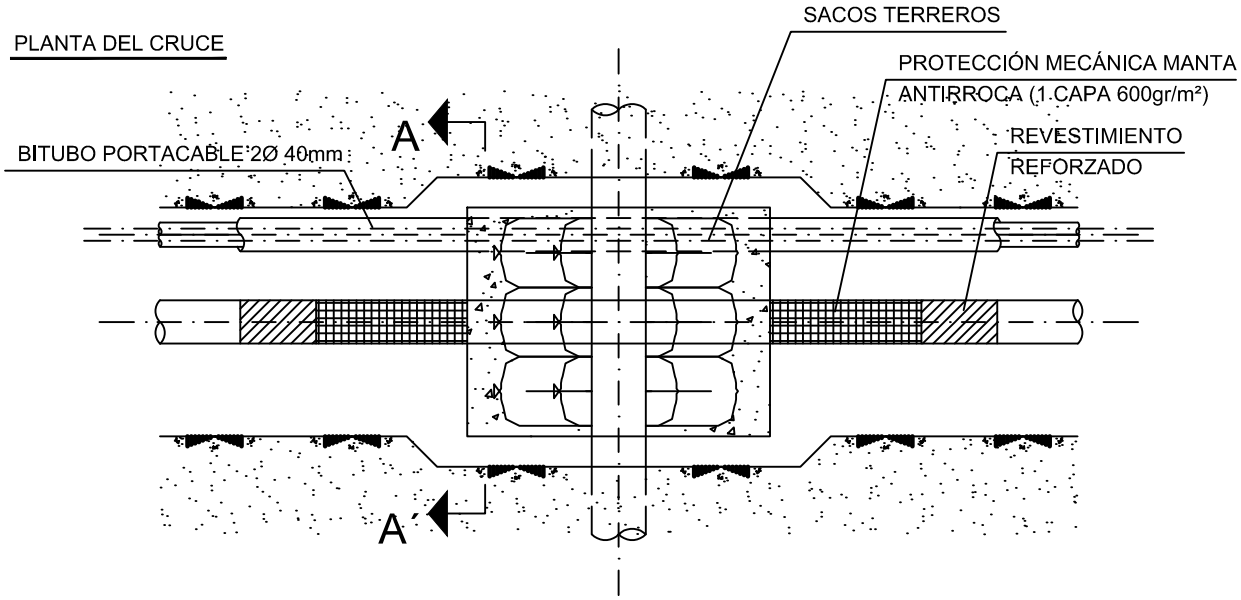
PLANO TIPO.CRUCE CON CONDUCCIONES ENTERRADAS

REVISIÓN 0

UBICACION:

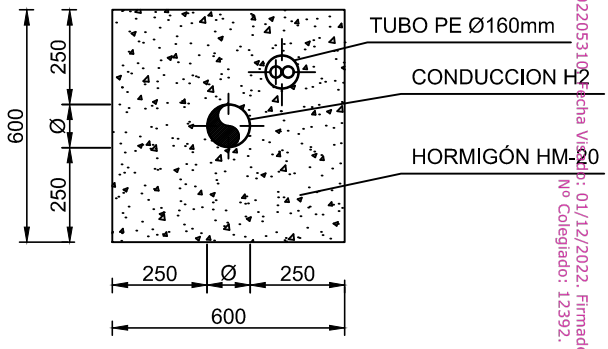
FICHERO CAD:

PLANTA DEL CRUCE

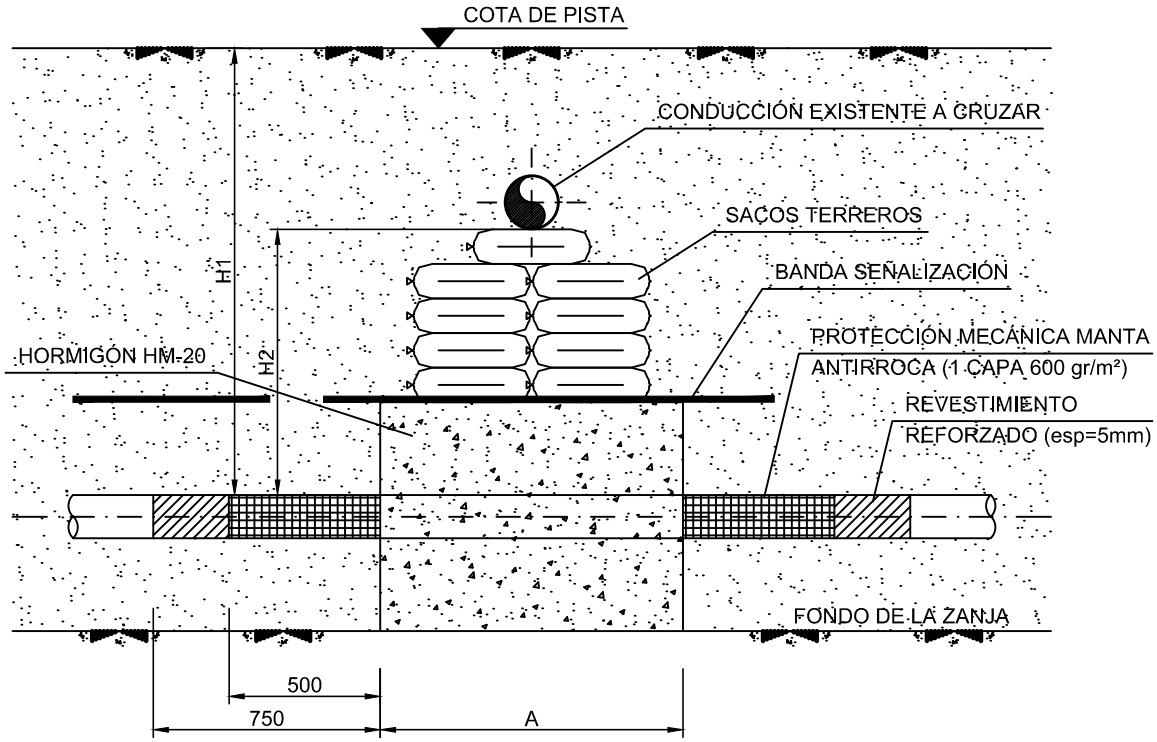


H1	1.20m (MÍNIMO)
H2	0.80m (RECOM) 0.40m (MÍNIMO)
A	1.00m (MÍNIMO)

SECCIÓN A-A'



SECCIÓN DEL CRUCE



REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-19

HOJA 2 DE 3

PLANO TIPO.CRUCE CON CONDUCCIONES ENTERRADAS

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531CF. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

NOTAS:

1. SI LA CONDUCCIÓN A CRUZAR ESTÁ PROTEGIDA CATÓDICAMENTE SE ESTUDIARÁN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. ESTAS MEDIDAS DEBEN SER APROBADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRA Y LOS ORGANISMOS AFECTADOS.

2. EN LA ZONA DE CRUCE EL REVESTIMIENTO DE LA CONDUCCIÓN DE H2 SE REFORZARÁ "IN SITU" CON BANDAS PLÁSTICAS DE POLIETILENO (ESPESOR DEL REFORZAMIENTO 2,5mm) EN UNA LONGITUD= (Ø + 2m) CENTRADOS EN EL EJE DE LA CONDUCCIÓN A CRUZAR.

3. EL TUBO DE PROTECCIÓN DEL BITUBO PORTACABLE SERA DE POLIETILENO CORRUGADO DE DOBLE PARED (PARED INTERIOR LISA) Ø160 mm.

4. COTAS EN MILÍMETROS

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771.2859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-19

HOJA 3 DE 3

PLANO TIPO.CRUCE CON CONDUCCIONES ENTERRADAS

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

NOTAS:

1.- EL ALUMINIO SERÁ LACADO CON UN ESPESOR MEDIO DE 60 MICRAS, SEGÚN IS-2360.

2.- EL COLOR SERÁ VERDE, SEGÚN UNE 48103-02 Y RAL 6016.

3.- AL OBJETO DE SU DISTINCIÓN DE LAS CONDUCCIONES DE HIDRÓGENO, LOS HITOS EN LA PARTE ALTA DEL TUBO LLEVARÁN PINTADOS DOS BANDAS DE COLOR AZUL DE UN ANCHO DE 50 mm. CON UNA SEPARACIÓN ENTRE ELLOS DE 50 mm. Y SITUADOS A 150 mm. DE LA PLACA DE SEÑALIZACIÓN PLANA.

4.- UBICACIÓN DE LOS HITOS:

HITOS KILOMÉTRICOS: SE COLOCARÁN SOBRE EL EJE DE LA CONDUCCIÓN Y EN EL LÍMITE DE PARCELA MÁS PRÓXIMO AL P.K. SI EL LÍMITE DE PARCELA SE SITUA A MÁS DE 150m, SE BUSCARÁ UN PUNTO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA DONDE SITUARLO, SIEMPRE DENTRO DEL P.K. QUE SE PRETENDE SEÑALIZAR.

HITOS DE VÉRTICES Y PUNTOS INTERMEDIOS: HITOS TIPO B: EN LOS CASOS DE VÉRTICES POR CAMBIO DE DIRECCIÓN Y CUANDO EL ÁNGULO SEA SUPERIOR A 10º, SE SITUARÁ EL HITO DE SEÑALIZACIÓN SOBRE LA CONDUCCIÓN EN LA BISECTRIZ DEL ÁNGULO QUE FORMA LA CURVA.

LOS HITOS EN ALINEACIONES RECTAS ENTRE VÉRTICES SE UBICARÁN SOBRE EL EJE DE LA CONDUCCIÓN DE TAL FORMA QUE DESDE CUALQUIER HITO SE VEA EL HITO ANTERIOR Y POSTERIOR, UBICÁNDOLOS A SER POSIBLE EN LOS LÍMITES DE PARCELA O CULTIVOS.

5.- LOS HITOS SE INSTALARÁN DE TAL FORMA QUE LA PLACA DE SEÑALIZACIÓN QUEDE PERPENDICULAR AL TRAZADO DE LA CONDUCCIÓN. EN EL CASO DE LOS HITOS TIPO B, LA PLACA DE SEÑALIZACIÓN PLANA SE ORIENTARÁ SIEMPRE PARA SER LEÍDAS EN LA DIRECCIÓN Y SENTIDO P.K. 0 - P.K. FINAL.

6.- LAS SOLDADURAS DE LA PLACA PLANA DE SEÑALIZACIÓN EN LOS HITOS TIPO A SERÁ CONTINUA EN TODA LA LONGITUD DE CONTACTO ENTRE CHAPA Y TUBO.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-18

HOJA 2 DE 2

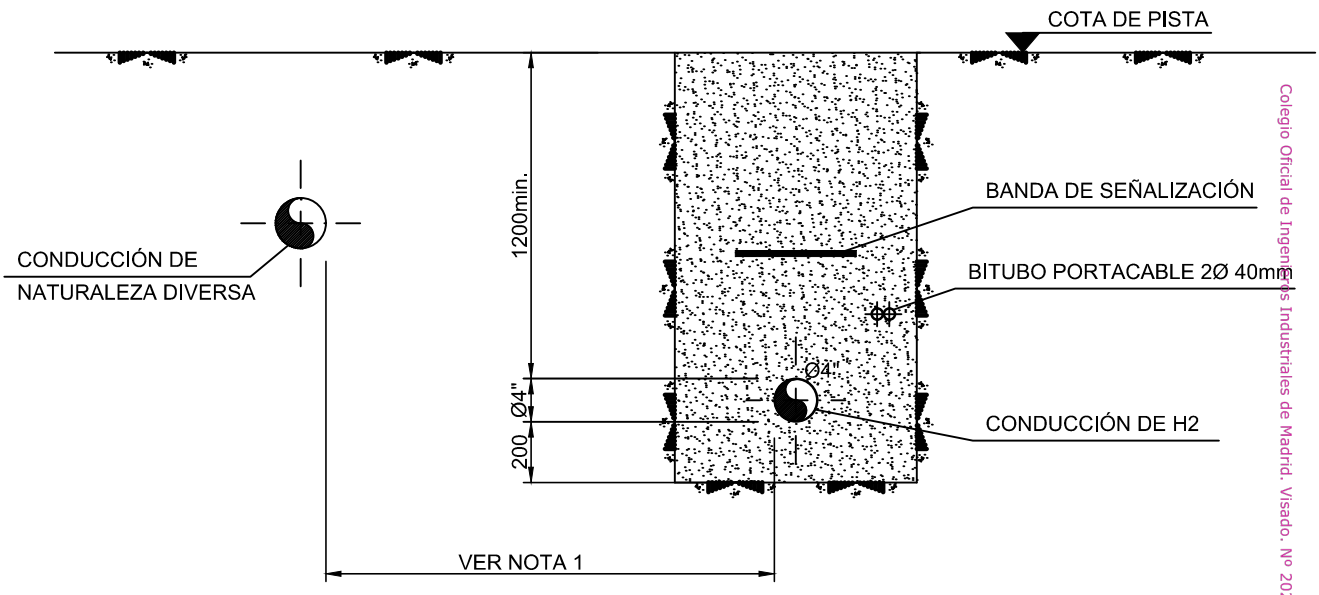
PLANO TIPO. HITO DE SEÑALIZACIÓN

REVISIÓN 0

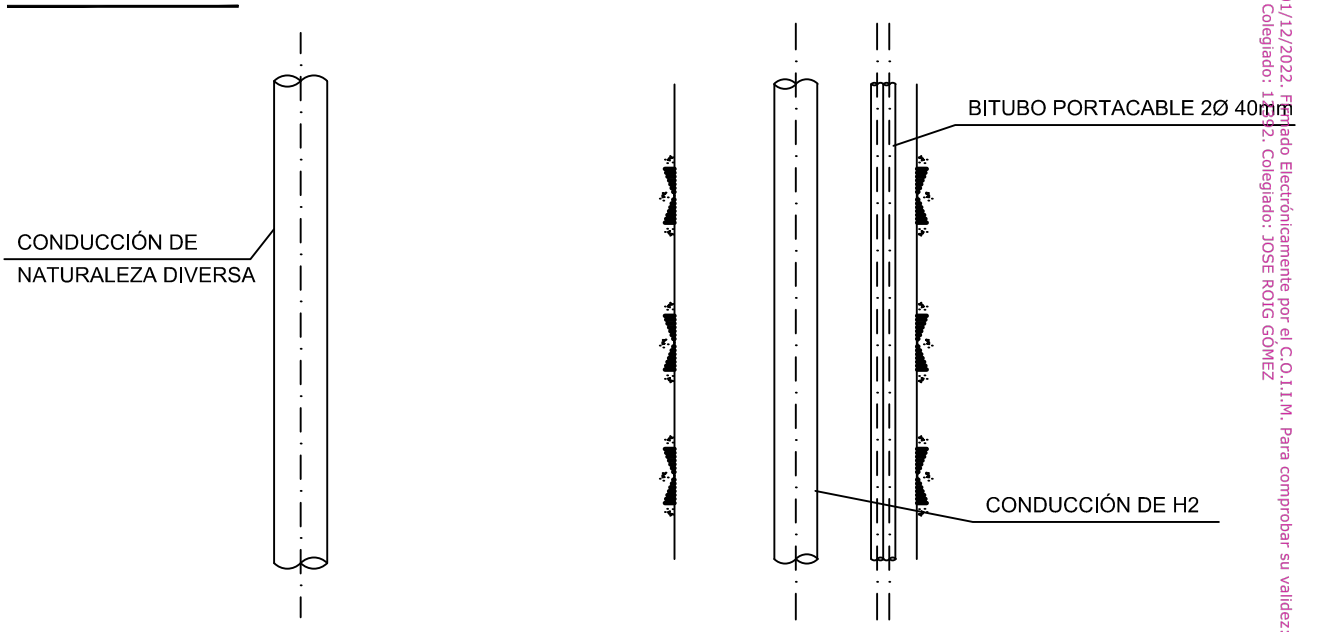
UBICACION:

FICHERO CAD:

SECCIÓN DEL CRUCE



PLANTA DEL CRUCE



NOTAS:

1. LA DISTANCIA RECOMENDABLE EN PARALELISMOS, EN ZONAS SEMIURBANAS O RURALES ES DE 5m. Y DE 2,50m. EN ZONAS URBANAS.
2. COTAS EN MILÍMETROS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-20

HOJA 1 DE 1

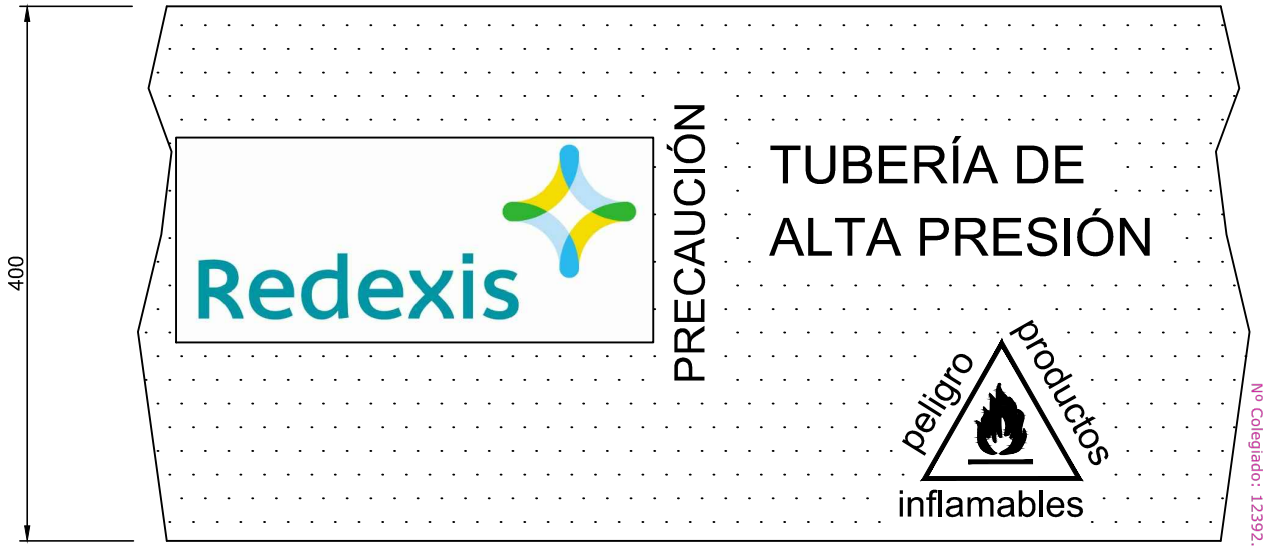
PLANO TIPO.PARALELISMO CONDUCCIONES ENTERRADAS

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712859.
Nº Colegiado: 13492. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



NOTAS:

1. LA BANDA DE SEÑALIZACIÓN SERÁ DE PLÁSTICO MICROPERFORADO Y DE COLOR VERDE.
2. LAS DIMENSIONES DEL LOGOTIPO SON 300x210 Y LAS REFERENTES A LA NATURALEZA DE LA CANALIZACIÓN SON 470x210.
3. COTAS EN MILÍMETROS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-21

HOJA 1 DE 1

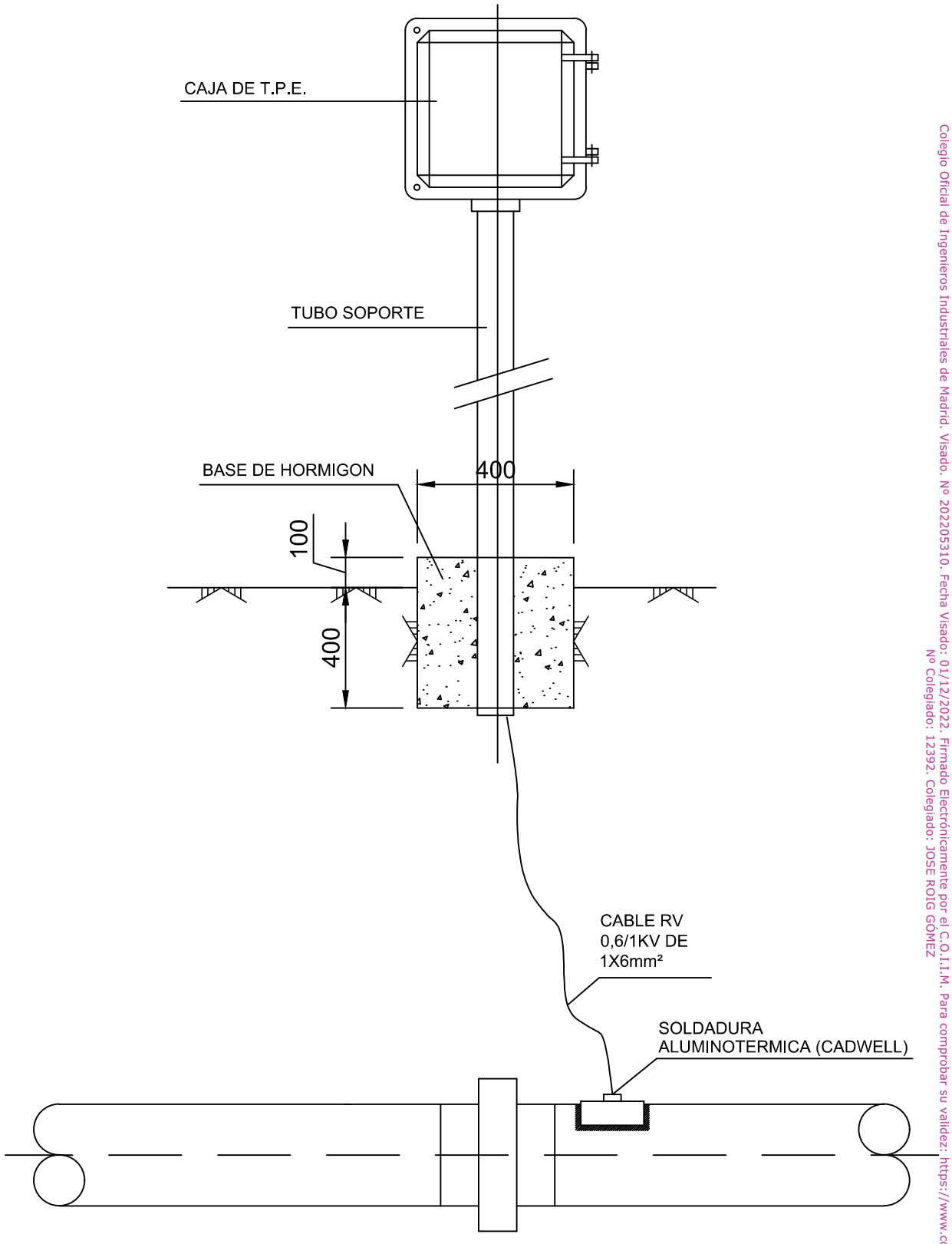
PLANO TIPO. MALLA DE SEÑALIZACIÓN

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-22

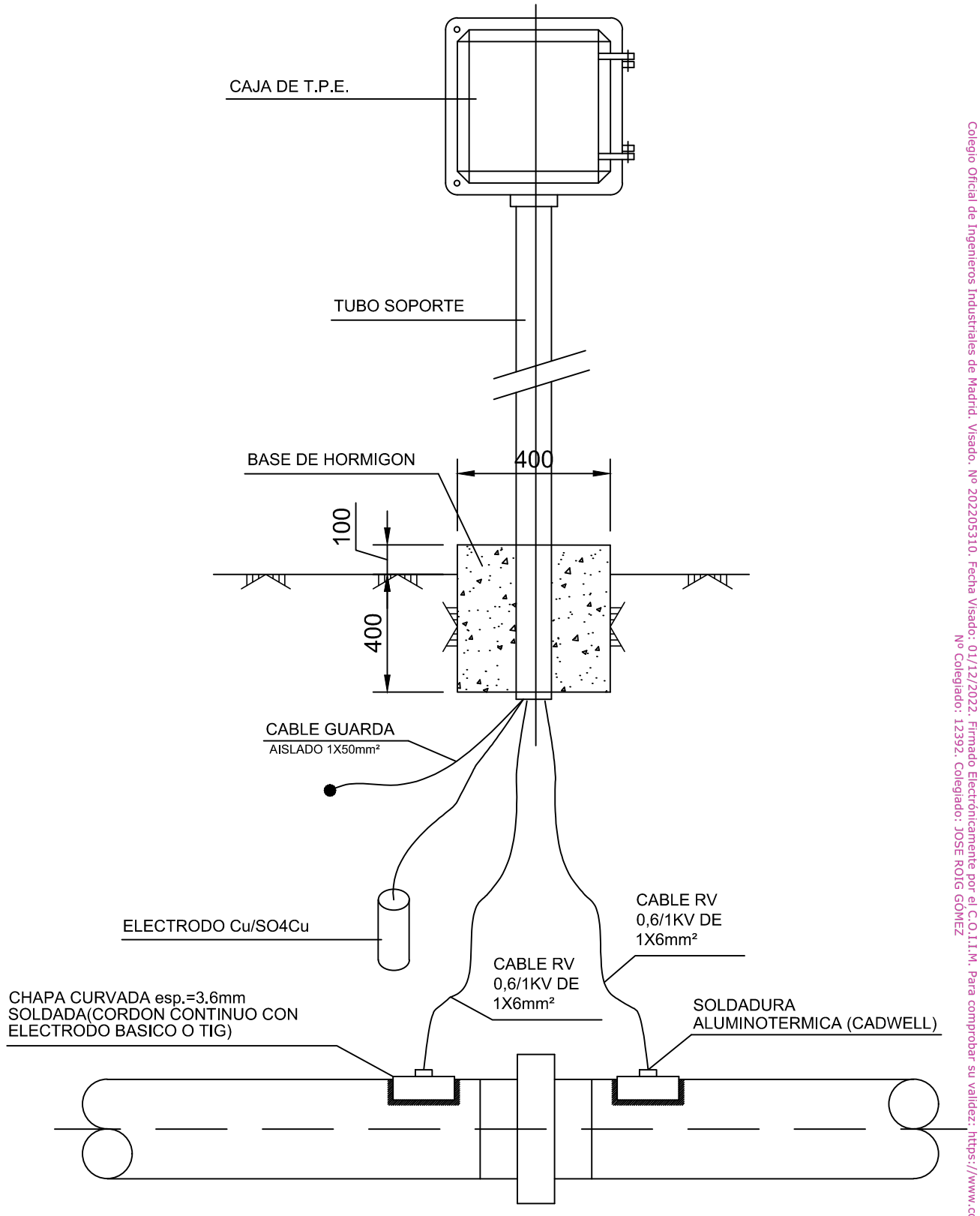
HOJA 1 DE 1

PLANO TIPO. TOMA DE POTENCIAL

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:



REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-23

HOJA 1 DE 1

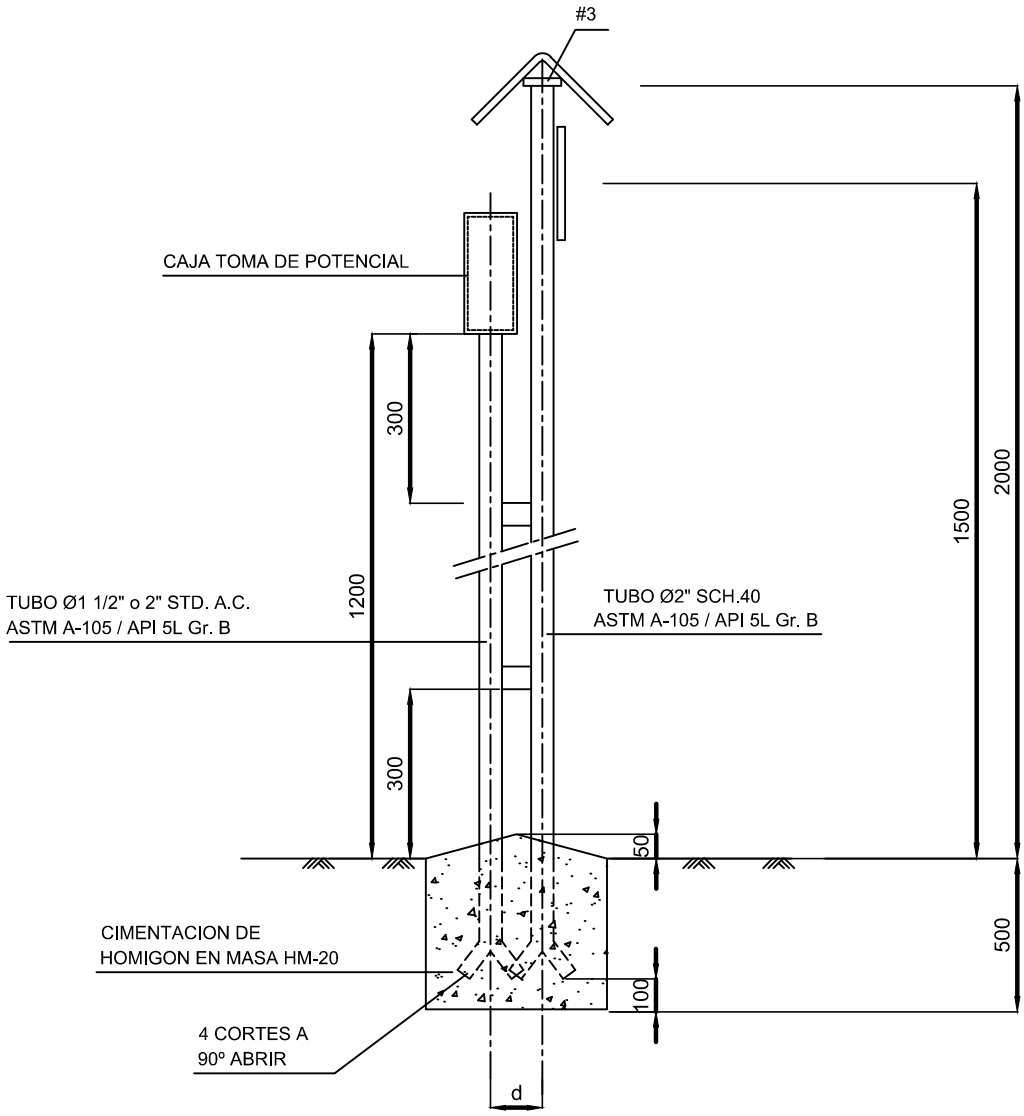
PLANO TIPO. TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL EN J.A.

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



NOTAS

1) LAS COTAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS

2) LA SEPARACION "d" DEBE SER SUFICIENTE COMO PARA PERMITIR ROSCAR O DESENRROSCAR LA CAJA DE LA TOMA DE POTENCIAL

3) ESTE DETALLE SERVIRÁ INDISTINTAMENTE PARA HITO TIPO A Y TIPO B.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-24

HOJA 1 DE 1

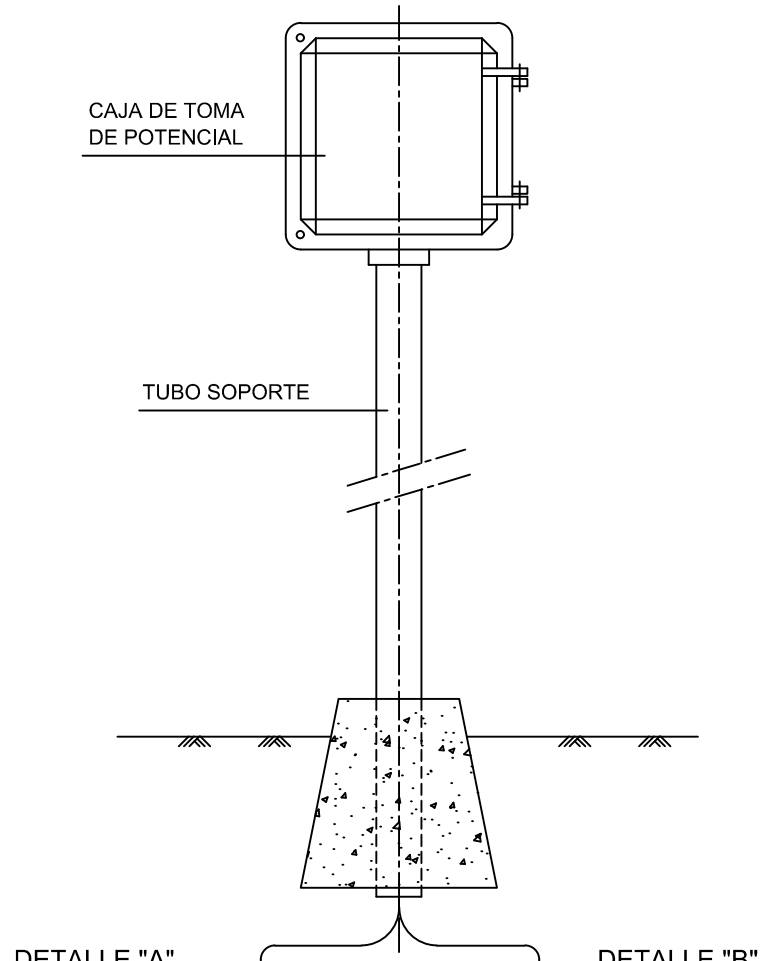
PLANO TIPO. CAJAT.P. JUNTO A HITO

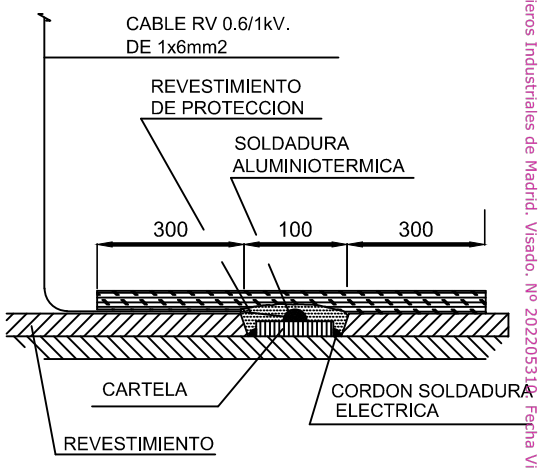
REVISIÓN 0

UBICACION:

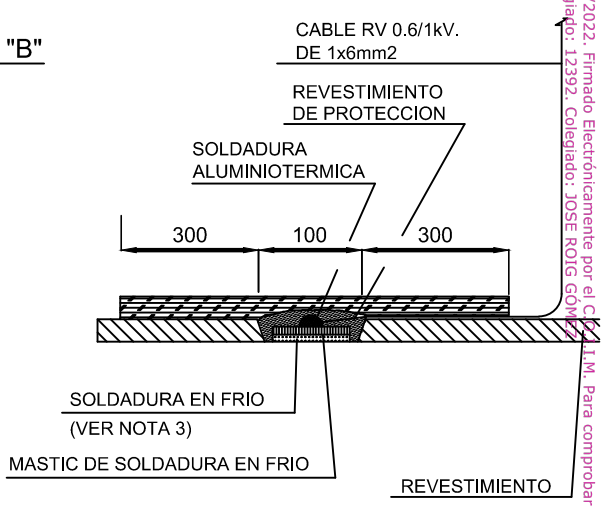
FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ





DETALLE "A"



DETALLE "B"

NOTAS

1) LA UNION DEL CABLE AL TUBO DE NUEVA CONSTRUCCION EN SERVICIO SE REALIZARA MEDIANTE CHAPA METALICA INTERPUESTA, A LA CUAL IRA A SU VEZ UNIDO EL CABLE CON SOLDADURA ALUMINOTERMICA.

2) LA SOLDADURA DE LA CHAPA METALICA AL TUBO, SE REALIZARA CON DOS CORDONES LATERALES CON ELECTRODO BASICO DE 2.5mm.

3) LA UNION DE LA CHAPA, A LA CUAL SE HA SOLDADO EL CABLE (S/. NOTA 1), A LA CONDUCCION METALICA EN SERVICIO, SE REALIZARA CON SOLDADURA EN FRIO MEDIANTE UN MASTIC CON PARTICULAS METALICAS TIPO "BELZONA" O SIMILAR

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-25

HOJA 1 DE 1

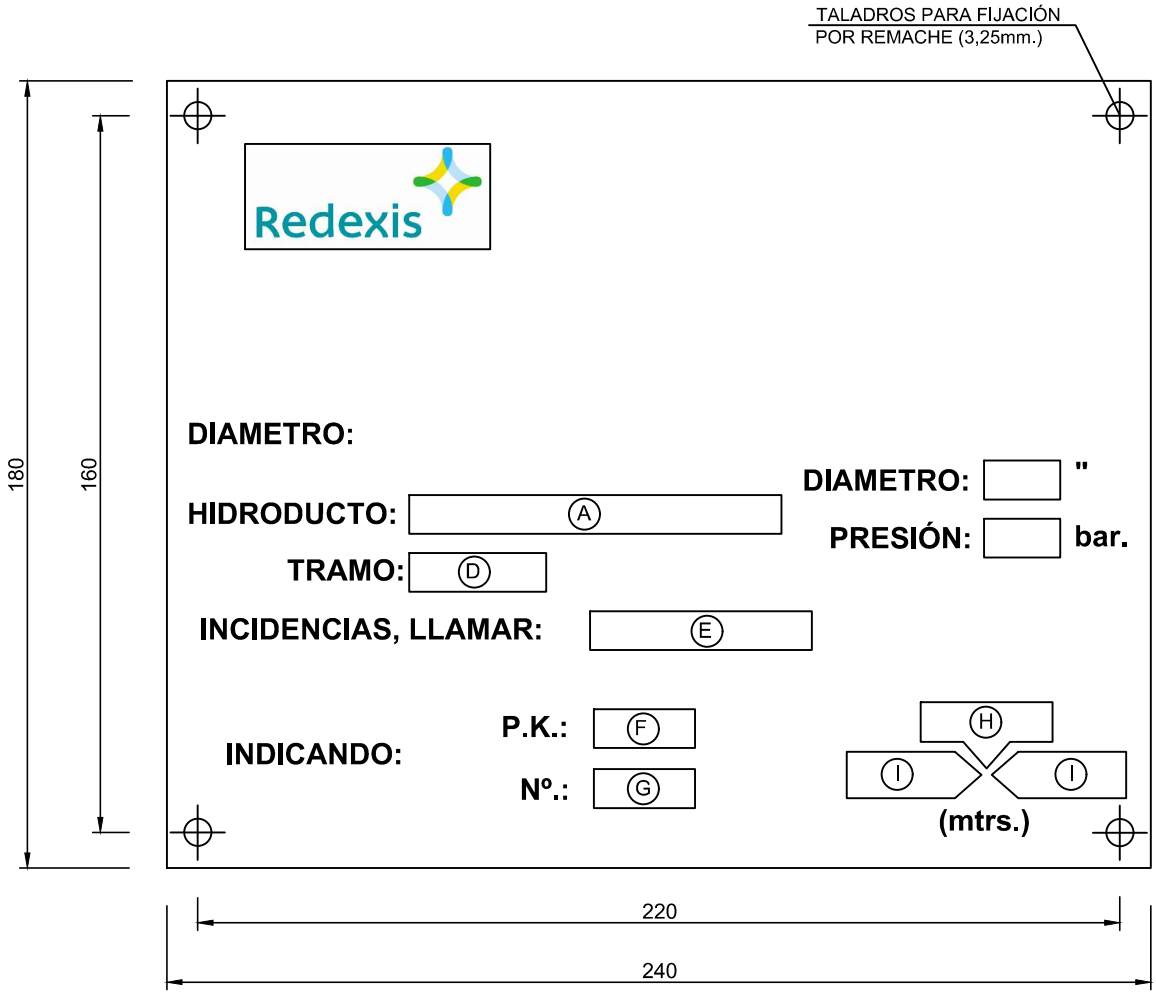
PLANO TIPO. TOMA DE POTENCIAL. DETALLE CONEXIÓN

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205318. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712859. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



NOTAS:

1.- PLACA CONSTRUIDA EN ALUMINIO DE 2mm. DE ESPESOR.
2.- CUMPLIMENTAR INFORMACIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO DE LA PROPIEDAD.
3.- INFORMACIÓN A CUMPLIMENTAR EN LA PLACA:
-MEDIANTE GRABADO EN BAJO RELIEVE AL ÁCIDO (20MICRAS) Y TINTA NEGRA AL HORNO 240ºC:
Ⓐ DENOMINACIÓN DEL HIDRODUCTO EN LETRAS MAYÚSCULAS DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA PROPIEDAD.
Ⓑ DIÁMETRO NOMINAL DE LA TUBERÍA EN PULGADAS (EN NÚMERO).
Ⓒ PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN DEL HIDRODUCTO (EN BAR).
Ⓓ TRAMO CORRESPONDIENTE DEL HIDRODUCTO (INDICADO EN NÚMEROS ROMANOS), EN SU CASO.
Ⓔ NUMERO DE TELEFONO DE URGENCIAS DE LA PROPIEDAD.

-MEDIANTE TROQUELADO:
Ⓕ SE INDICARÁ, CON REFERENCIA AL ORIGEN DEL HIDRODUCTO, EL KM. CORRESPONDIENTE A LA UBICACIÓN DEL HITO.
Ⓖ NÚMERO CORRELATIVO DE HITO CON REFERENCIA AL ORIGEN DE CADA P.K.
Ⓗ PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO
Ⓘ DISTANCIA HORIZONTAL RESPECTO A LA TRAZA DEL HIDRODUCTO.
4.- PLACA DE ALUMINIO, GRABADA EN BAJO RELIEVE AL ÁCIDO (20MICRAS), FONDO ANODIZADO EN BLANCO MATE (12 MICRAS), TEXTO NEGRO (TINTA NEGRA AL HORNO 240ºC).

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

PROYECTO: P0104

Nº PLANO: ABG11890-A-26

HOJA 1 DE 1

PLANO TIPO. DETALLE PLACA

REVISIÓN 0

UBICACION:

FICHERO CAD:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771859.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

7. PLIEGOS DE CONDICIONES

Serán de total validez y aplicables los Pliegos de Condiciones y Especificaciones referidos en el Proyecto de Autorización de Instalaciones, dándose por fielmente reproducidos en la presente Adenda nº1.

8. PRESUPUESTO

CANALIZACIÓN	MATERIALES	EQUIPAMIENTO	OBRA MECÁNICA	OBRA CIVIL
3178 m Tubería 4" + accesorios (Según proyecto)	120.912,34 €	0,00 €	242.954,69 €	200.116,47 €
SUMA	120.912,34 €	0,00 €	242.954,69 €	200.116,47 €

INSTALACIÓN RECEPCIÓN	MATERIALES	EQUIPAMIENTO	OBRA MECÁNICA	OBRA CIVIL
Rack almacenamiento H2 (2)		195.000,00 €	5.000,00 €	
Compresor		375.000,00 €		
Odorización		5.000,00 €	2.000,00 €	
Venteos + Psv (3)		4.500,00 €	2.000,00 €	
Regulación		140.000,00 €	2.000,00 €	
Válvula seccionamiento motorizada 4"		4.500,00 €	980,00 €	600,00 €
Tubería 4"	1.000,00 €		2.000,00 €	
Urbanización	16.200,00 €			16.200,00 €
Movimiento tierras				5.408,33 €
Cimentaciones				45.375,58 €
SUMA	17.200,00 €	724.000,00 €	13.980,00 €	67.583,91 €

SUBTOTALES	**138.112,34 €**	**724.000,00 €**	**256.934,69 €**	**267.700,38 €**

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	**20.000,00 €**
INGENIERIA	**41.000,00 €**
EXPROPIACIONES	**120.218,98 €**
SUBTOTAL	**1.567.966,39 €**
SEGURIDAD Y SALUD	**31.359,33 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS	**15.679,66 €**
TOTAL ADENDA 1	**1.615.005,38 €**
TOTAL PROYECTO INICIAL	**1.524.450,48 €**
PRESUPUESTO DIFERENCIAL	**90.554,90 €**

El presupuesto diferencial por mayor de la Adenda nº 1 al Proyecto Administrativo "Instalación de Recepción y canalización de transporte de hidrógeno para inyección en red de gasoductos en la isla de Mallorca" asciende a la cantidad de: **"NOVENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS" (90.554,90 €).**

El Ingeniero Industrial

José Roig Gómez
Colegiado nº 12.392 por el C.O.I.I.M.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

ANEJOS

ANEJO 1

Documento de respuesta al informe de los Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca (Expte. 842604J)

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

I N D I C E

1.	ANTECEDENTES	3
2.	OBJETO	4
3.	NORMAS, ESPECIFICACIONES Y DIBUJOS TIPO DEL PROYECTO	5
4.	ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES DERIVADAS DE LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN TERRITORIAL	6
	4.1. ESTRUCTURA GENERAL DEL TERRITORIO	6
	4.1.1 Plan Territorial Insular de Mallorca	6
5.	ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES EN EL ENTORNO DE LOS TERRENOS DE AMPLIACION EDAR 2 PALMA	13
6.	PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PAISAJÍSTICAS.	15
	6.1. Barreras vegetales en la instalación de recepción	15
	6.2. Evitar la impermeabilización de los caminos	16
	6.3. No afección a elemento de patrimonio cultural y etnológico	16
	6.4. Mejora de la zona del Torrent Gros	18
7.	JUSTIFICACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE LA POSICIÓN DE RECEPCIÓN	19
8.	ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS SERVIDUMBRES EN FINCAS AGRÍCOLAS	21
9.	ANÁLISIS DEL IMPACTO SOBRE LA RED VIARIA DEL CONSEJO Y LA MOVILIDAD	22
10.	CONCLUSIONES	23
11.	IMÁGENES FOTORREALISTAS DE LA INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN	25
12.	PLANOS Y FICHAS	26

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

1. ANTECEDENTES

Este Proyecto se enmarca como parte de un Proyecto general impulsado por la Comisión Europea denominado GREEN HYSLAND que contempla la producción de energía eléctrica renovable a partir de una planta fotovoltaica de 10 MW y la gestión de su producción por medio de un equipo de conversión de energía eléctrica (equipo de electrólisis), que permite el almacenamiento en forma de hidrógeno. Este proyecto desplegará un ecosistema de hidrógeno (H_2) en pleno funcionamiento en la isla de Mallorca, España, convirtiendo la isla en el primer centro de actividad de H_2 de Europa en el sur de Europa.

Este hidrógeno es un "vector energético" versátil, gracias, por un lado, a su posibilidad de inyección en la red gasista (en forma de kWh verdes) y, por otro, a su uso en pilas de combustible para su reconversión en energía eléctrica. De esta manera, se consigue gestionar de manera eficiente la variabilidad e intermitencia de la generación renovable, pudiéndose atender la demanda energética de manera sostenible y sin depender de las condiciones climáticas del momento.

En este sentido, el presente Proyecto contempla la ejecución de una canalización enterrada de acero de 4" de diámetro que conecte una planta logística de recepción de hidrógeno, a ubicar junto a las instalaciones de la EMT de Palma, con la instalación de válvulas SANSON-01 perteneciente al gasoducto de transporte de gas natural existente San Juan de Dios-Ca´s Tresorer-Son Reus, propiedad de REDEXIS, donde se realizará una inyección y mezcla del hidrógeno en la corriente de gas natural y se distribuirá desde dicha instalación al resto de la red de transporte y distribución de gas natural en la isla de Mallorca.

La inyección de hidrógeno en la red gasista, generado en la planta de producción, requiere de la construcción de las instalaciones de recepción necesarias para el control de temperatura y regulación (con posibilidad de medición futura) del hidrógeno para, posteriormente realizar la odorización del gas como operación previa a su distribución canalizado e inyección en el gasoducto SANSON "San Juan de Dios - Ca´s Tesorer - Son Reus".

Los Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca emiten, a fecha 20 de septiembre de 2022, Informe de Propuesta Técnica con Expediente 842604J, en lo referente al Proyecto Green Hysland a efectos de la declaración de utilidad pública en el que se analizan diferentes aspectos que deberían justificarse para continuar con su tramitación.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

2. OBJETO

Este documento describe, entre otros aspectos, los condicionantes urbanísticos y las medidas protectoras y paisajísticas del proyecto "INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA", al objeto de justificar y dar respuesta al informe de los Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca (Expediente 842604J) para continuar con la tramitación del mismo y la obtención de la Declaración de Utilidad Pública (DUP).

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

3. NORMAS, ESPECIFICACIONES Y DIBUJOS TIPO DEL PROYECTO

La presente Documento ha sido redactado teniendo en cuenta lo dispuesto en la legislación de aplicación. Sin carácter limitativo y a título meramente enunciativo, a continuación, se relaciona la normativa citada:

- Ley 1/1991, de 30 de Enero, de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares.
- Ley 6/1997, de 8 de Julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares.
- Plan Territorial Insular de Mallorca (aprobado por el Pleno del Consell de Mallorca el 13 de Diciembre de 2004).
- Estrategia del Paisaje del Consell de Mallorca del año 2019.
- Modificación número 2 del Plan Territorial Insular de Mallorca (aprobada por el Pleno del Consell de Mallorca el 13 de Enero de 2011).
- Ley 6/1999, de 3 de abril, de las Directrices de Ordenación Territorial de las Illes Balears y Medidas Tributarias.
- Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial.
- Decreto 96/2005, de 23 de septiembre, de aprobación definitiva de la revisión del Plan director sectorial energético de las Illes Balears.
- Ley 13/2012, de 20 de noviembre, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias.
- 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.
- Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears
- Decreto Ley 3/2014, de 5 de diciembre, de medidas urgentes destinadas a potenciar la calidad, la competitividad y la desestacionalización turística en las Illes Balears.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

4. ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES DERIVADAS DE LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Con objeto de evidenciar la adecuación de la Instalación de Recepción y del Hidroducto proyectado al planeamiento urbanístico del Término Municipal afectado, así como a las Normas de Ordenación del Plan Territorial Insular de Mallorca y a la Ley 1/1991, de 30 de Enero, de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares, se relaciona a continuación la clasificación urbanística del suelo por el que discurrirá la mencionada canalización, atendiendo a las distintas realidades normativas:

4.1. ESTRUCTURA GENERAL DEL TERRITORIO

4.1.1 Plan Territorial Insular de Mallorca

El Plan Territorial Insular de Mallorca, aprobado por acuerdo del Pleno del Consejo Insular de Mallorca el13 de Diciembre de 2004 y modificado en dos ocasiones posteriormente (Junio de 2010 y Enero de 2011), es el instrumento general de ordenación del territorio de la Isla de Mallorca y de sus islotes y aguas interiores, como desarrollo de las directrices de ordenación territorial.

Como tal, le corresponde la ordenación de todo lo que, trascendiendo el ámbito estrictamente municipal, se refiera a los asentamientos humanos, a las actividades que se lleven a cabo sobre el territorio, a los usos a los que éste se destina, a la creación de servicios comunes para los municipios y a las medidas para mejorar la calidad de vida y proteger el medio natural.

De este modo y como anexo a la normativa, el Plan recoge la Matriz de Ordenación del Suelo Rústico y la definición de las actividades reguladas por dicha Matriz.

A su vez, en dicho Anexo se regulan los usos para las distintas tipologías de suelo, atendiendo al grado de compatibilidad de las actividades a proponer en los mismos. A tal efecto, el Plan señala mencionando la norma concreta, las excepciones y/o requisitos adicionales regulados por el mismo, distinguiendo entre:

1. Permitido, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa específica.
2. Condicionado.
3. Prohibido

Dentro de la definición de actividades, el Plan en el apartado “E. Infraestructuras” y más en concreto en el

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

punto número 3, habla de conducciones y tendidos, definiéndolos como el conjunto de redes de transporte o distribución de energía eléctrica, agua, telecomunicaciones, saneamiento y similares, y otras líneas de tendido aéreo o enterrado, junto con los apoyos y las instalaciones complementarias a la red, entendiéndose la infraestructura que nos ocupa como asimilable a la clasificación descrita.

En este punto, se procede a citar las diferentes tipologías de suelo susceptibles de verse afectadas atendiendo a las categorías del mismo:

- Áreas de desarrollo de Suelo Urbano y Urbanizable o Apto para la Urbanización.
- Sistemas Generales en Suelo Rústico.

SUELO RÚSTICO PROTEGIDO

- **AANP:** Área natural de especial interés de alto nivel de protección. Uso prohibido. **Norma 19.2.a.**
- **ANEI:** Área natural de especial interés. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
- **ARIP:** Área rural de interés paisajístico, con las siguientes subcategorías:
  - **ARIP:** Área rural de interés paisajístico. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
  - **ARIP-B:** Área rural de interés paisajístico boscosa. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
- **APR:** Área de prevención de riesgos. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
- **APT:** Área de protección territorial. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**

SUELO RÚSTICO COMÚN

- **AIA:** Área de interés agrario, con las siguientes subcategorías:
  - **AIA-I:** Área de interés agrario intensivo. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
  - **AIA-E:** Área de interés agrario extensivo. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
- **AT:** Área de transición, con las siguientes subcategorías:
  - **AT-C:** Área de transición de crecimiento. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
  - **AT-H:** Área de transición de armonización. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

- **SRG:** Suelo rústico de régimen general, con las siguientes subcategorías:

  - **SRG:** Suelo Rústico de régimen general. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**

  - **SRG-F:** Suelo rústico de régimen general forestal. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**

Así y para el caso de infraestructuras, el Plan distingue entre las tres normas de aplicación citadas, definidas a continuación:

NORMA 19. *Régimen de usos de otras actividades (AP)*

Matriz de ordenación del suelo rústico

	Sector primario			Sector secundario		Equipamientos		Otros			
	Actividades extensivas	Actividades intensivas	Actividades Complem.	Industria Transform. Agraria	Industria General	Sin construcción	Resto Equipa-miento	Actividades extractivas	Infraestruc-turas	Vivienda unifamiliar aislada	Protección y Educación Ambiental
AANP	1	2	2-3	2-3	3	2-3	3	3	2-3	3	2
ANEI	1	2	2	2-3	3	2	3	2-3	2	2-3	1
ARIP	1	2	2	2	3	2	2	2-3	2	2	1
APR	1	2	2	2	3	2	2	2-3	2	2	2
APT	1	2	2	2	3	2	3	2-3	2	3	1
AIA	1	1	2	2	2-3	2	2	2-3	2	2	1
AT	1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	1
SRG	1	1	2	2	2-3	2	2	2-3	2	2	1

2. Infraestructuras

a. Usos prohibidos en las áreas naturales de especial interés de alto nivel de protección (AANP) conla excepción de:

1) Las pequeñas infraestructuras (E-1) destinadas a tratamiento de residuos, siempre que se justifique la imposibilidad de ubicarlas en suelos de menor protección y se obtenga la declaracióndе interés general.

2) Las vías de transporte, definidas en el apartado E-2 del Anexo de las Normas, recogidas en elPlan director sectorial de carreteras.

3) Las conducciones, los tendidos y las instalaciones de telecomunicaciones definidas en el apartado E-3 del Anexo de las Normas, siempre que se justifique la necesidad de ubicarse en estas áreas y que obtengan la declaración de interés general.

4) Las grandes instalaciones técnicas E-5 del Anexo de las Normas, destinadas al tratamiento de residuos, siempre que se justifique la imposibilidad de ubicarlas en suelos de menor protección y se obtenga la declaración de interés general.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

b. Usos condicionados en las áreas naturales de especial interés (ANEI), áreas rurales de interés paisajístico (ARIP), áreas de prevención de riesgos (APR) y suelo rústico de régimen general forestal (SRG-F), al hecho de que se justifique la necesidad de que se ubiquen estas áreas y se cumplan las siguientes condiciones:

1) *Ser del tipo E-1, pequeñas infraestructuras.*
2) *Ser del tipo E-2, vías de transporte, que estén recogidas en el Plan director sectorial de carreteras y nuevas líneas férreas recogidas en el Plan director sectorial de transportes. En el caso de apertura de nuevos caminos, sólo se autorizarán los que sean de uso y dominio público.*
3) *Ser del tipo E-3, conducciones y tendidos.*
4) *No ser del tipo E-4, puertos y puertos deportivos, mientras no exista una regulación sectorial específica.*
5) *Ser del tipo E-5, grandes instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal, siempre que sean grandes superficies de estacionamiento de vehículos al aire libre de titularidad pública, infraestructuras hidráulicas, energéticas y de tratamiento de residuos.*
6) *En las áreas de prevención de riesgos (APR) será necesario informe previo de la administración competente en materia de medio ambiente.*

c. Usos condicionados en las áreas de protección territorial (APT), Áreas de interés agrario (AIA), áreas de transición (AT) y suelo rústico de régimen general (SRG), al hecho de que se cumplan las siguientes condiciones:

1) *Ser del tipo E-1, pequeñas infraestructuras.*
2) *Ser del tipo E-2, vías de transporte, que estén recogidas en este Plan o en los planes directores sectoriales correspondientes y de caminos.*
3) *Ser del tipo E-3, conducciones y tendidos.*
4) *No ser del tipo E-4, puertos y puertos deportivos, mientras no exista una regulación sectorial específica.*
5) *Ser del tipo E-5, grandes instalaciones técnicas de carácter no lineal, definidas en el apartado E-5 del Anexo de las Normas. En el caso de marinas secas o superficies de invernaje de embarcaciones, solo se permitirán en las áreas de transición de armonización.*

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Se ha consultado la información cartográfica del visualizador del Plan Territorial Insular de Mallorca.

Los suelos afectados se encuentran incluidos en los siguientes categorías y unidades de paisaje.

Categorías de suelo:

- SRG: Suelo rústico general
- AT-H: Área de transición de armonización.
- APT-C: Área de protección territorial de carreteras.
- AIA I: Área de interés agrario intensivo
- APR: Área de prevención de riesgos (zona de inundación).

Unidades de Paisaje:

- UP-4: Badia de Palma i Pla de Sant Jordi.

A continuación, se indica el análisis de las parcelas afectadas en el Término Municipal de Palma de Mallorca:

Ref. Catastral	Polígono	Parcela	Categorías del suelo	Área por categoría (m2)	Longitud por categoría (m)	Unidades de paisaje
07040A04000022	40	22	AIA-I	2776		UP-4
Camino público	sn	sn	AT-H		6	UP-4
5490101DD7759A	sn	sn	AT-H		399	UP-4
07040A04000042	40	42	AT-H		45	UP-4
Camino público	sn	sn	AT-H		6	UP-4
07040A03909201	39	9201	APT-C		38	UP-4
07040A03900036	39	36	APT-C		12	UP-4
			AT-H		224	UP-4
			SRG		87	UP-4
07040A03900029	39	29	APT-C		-	UP-4
			AT-H		-	UP-4
			SRG		-	UP-4
07040A03900035	39	35	AT-H		207	UP-4
07040A03900042	39	42	AT-H		10	UP-4
			AIA-I		43	UP-4
07040A03900045	39	45	AIA-I		2	UP-4
Camino público	sn	sn	AIA-I		244	UP-4

			APR zona inundable		De los 244 m, 58 estan en APR	UP-4
07040A03900046	39	46	AIA-I		350	UP-4
			APR zona inundable		Los 350m estan en APR	UP-4
07040A03900047	39	47	AIA-I		-	UP-4
			APR zona inundable		-	UP-4
07040A03900048	39	48	AIA-I		695	UP-4
			APR zona inundable		Los 695m estan en APR	UP-4
07040A03900054	39	54	AIA-I		74	UP-4
			APR zona inundable		Los 74m estan en APR	UP-4
07040A03909002	39	9002	AIA-I		10	UP-4
			APR zona inundable		Los 10m estan en APR	UP-4
07040A03900178	39	178	AIA-I		356	UP-4
			APR zona inundable		Los 356m estan en APR	UP-4
07040A03900179	39	179	AIA-I		52	UP-4
			APR zona inundable		Los 52m estan en APR	UP-4
07040A03909002	39	9002	AIA-I		5	UP-4
			APR zona inundable		Los 5m estan en APR	UP-4
07040A03809002	38	9002	AIA-I		5	UP-4
			APR zona inundable		Los 5m estan en APR	UP-4
07040A03800012	38	12	AIA-I		52	UP-4
			APR zona inundable		Los 52m estan en APR	UP-4
07040A03800011	38	11	AIA-I		263	UP-4
			APR zona inundable		Los 263m estan en APR	UP-4

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

TOTAL LONGITUDES CATEGORIAS DE SUELO		
Categoría	Área (m2)	Longitud (m)
AIA-I	2776	2151
AT-H		897
APT-C		50
SRG		87
APR (zona inundable)		1920

Por lo tanto, la canalización del hidroducto se encuadra en toda su longitud dentro de la actividad "Infraestructuras", según la Matriz de Suelo Rústico del ANEXO I de la Ley 10/2003, de 22 de diciembre, de medidas tributarias y administrativas, donde todas las categorías de suelo por las que discurre el trazado están reguladas según su uso con un valor de "2", lo que significa que los usos están condicionados según lo establecido en el Plan Territorial Insular.

Según la Ley 6/1997, de 8 de julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares, *son usos condicionados aquellos que sólo podrán efectuarse en la forma que los instrumentos de planeamiento general establezcan y para los cuales se definan unos requisitos y unos procedimientos de autorización encaminados a garantizar que la incidencia de las actividades a ellos vinculadas es admisible o resulta minimizada*. Estos usos son, por una parte, vivienda unifamiliar y por otra, aquellos vinculados a actividades declaradas de interés general, como es el caso del que nos ocupa.

Por lo tanto, se concluye que la canalización de transporte de hidrógeno es compatible con los usos de suelo afectados.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

5. ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES EN EL ENTORNO DE LOS TERRENOS DE AMPLIACION EDAR 2 PALMA

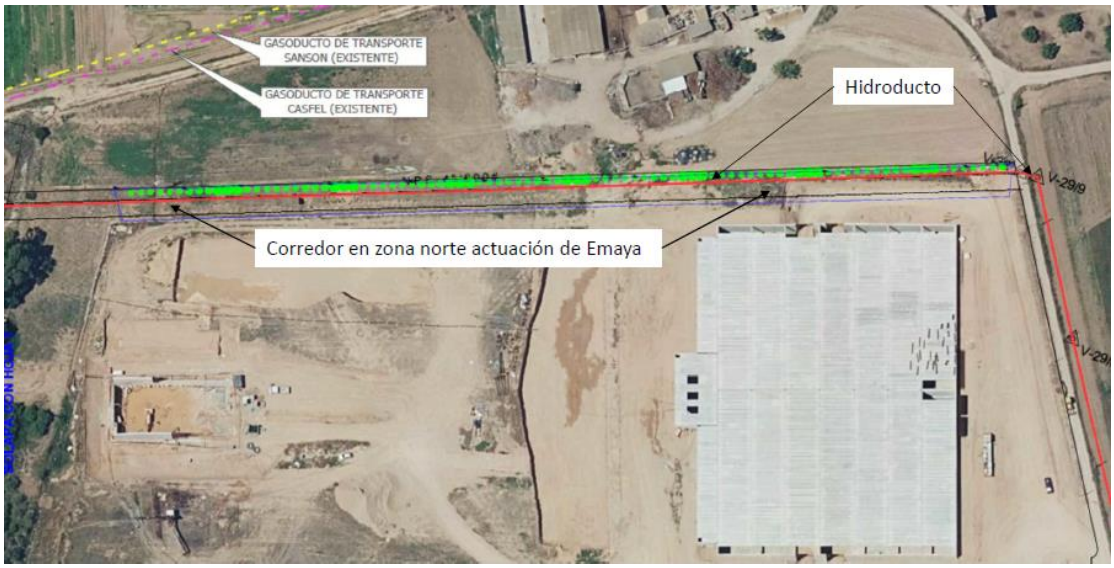
El tramo 5 de la canalización se realizará teniendo en cuenta las infraestructuras existentes y futuras planteadas en dicho tramo, desafectando asimismo la parcela 1 del polígono 39, haciendo compatibles las dichas infraestructuras, ya que el trazado se localizará en un corredor que rodeará toda la nueva depuradora EDAR 2 de Palma (ya en construcción), enterrada a una profundidad de 1,50 m, superior a la habitual del proyecto, al objeto de no condicionar la construcción de la futura línea eléctrica prevista por EMAYA. Por lo tanto, al discurrir por dicho corredor, el trazado minimiza el impacto a las tareas agrícolas del entorno.

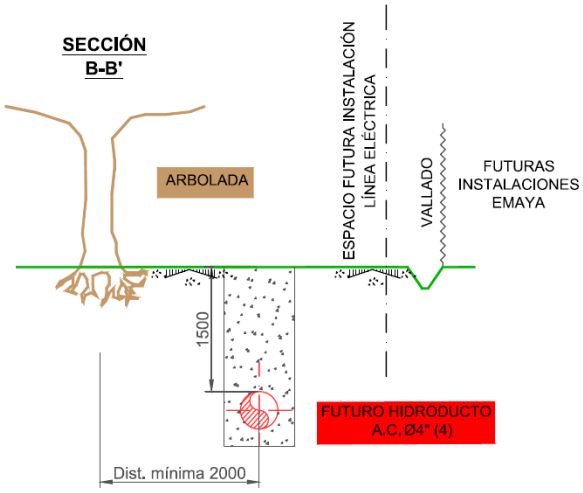
Desplazar la canalización al camino localizado más al norte, podría suponer la afección a nuevos propietarios particulares, en concreto a la parcela 1 del polígono 39, ya que por el mismo discurren infraestructuras como son los gasoductos Cas Tresorer-Manacor-Felanitx, San Juan de Dios-Cas Tresorer- Son Reus, lo que nos obligaría a tener que salirnos del mismo en algunos tramos del trazado, y la consiguiente afección a las zonas agrícolas aledañas.

Además, hay que tener en cuenta que esta posible modificación de trazado supondría aproximarse a una edificación protegida (Son Puig Vell), cuya afección se pretende evitar tal y como se solicita en otro punto del informe elaborado por el Departamento de Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca.



Foto actual del corredor en el que se canalizará el hidroducto (Entre vallados)





Notas:

1) Todas las cotas están en mm.
2) El hidroducto irá ajustado al margen izquierdo del camino.
3) Si en la fase de obra la dirección de obra lo considera oportuno, se reforzará el revestimiento exterior de la tubería, e incluso una capa de manta antirroca geotextil de 300 g/m2 de gramaje.
4) Las características del hidroducto es tubería de acero al carbono de diámetro nominal 4" con revestimiento exterior de PEHD. Esta canalización estará protegida catódicamente.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

6. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PAISAJÍSTICAS.

Los Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca requieren de la implementación de unas medidas correctoras y paisajísticas según el proyecto original. De manera simultánea a la emisión de este informe, se ha redactado una Adenda que, entre otros aspectos, incluyen una serie de cambios que minimizan las afecciones paisajísticas del proyecto, como, por ejemplo, el cambio de ubicación de la instalación de recepción.

La nueva ubicación se sitúa fuera de la zona de reserva de carreteras para la ejecución, marcada en el Plan Director Sectorial de Carreteras y Reduce el impacto visual de la misma, al ubicarse en la parte posterior de las instalaciones de la EMT con respecto a la carretera Ma-30, de manera que resulta mucho menos visible que la anterior ubicación, reduciendo de esta manera el impacto paisajístico solicitado en el informe de los Servicios Técnicos de Urbanismo del Consell de Mallorca.

Con el proyecto definitivo resultante de la Adenda nº1 al proyecto, se proponen una serie de medidas correctoras y paisajísticas, a fin de compatibilizar dicho proyecto con el entorno de su ubicación y cumplir con las directrices de la ficha de l´AIP III Conexión Palma -Maratxí.

6.1. Barreras vegetales en la instalación de recepción

Como consecuencia de que la nueva ubicación de recepción tiene un impacto visual menor que la inicial, situada en las inmediaciones de la zona de reserva viaria de la carretera Ma-30 incluida en el Plan Director Sectorial de Carreteras de Mallorca, se propone que la integración de la nueva instalación en el entorno se consiga mediante la plantación de una barrera vegetal perimetral de especies autóctonas compatibles con la naturaleza de las instalaciones diseñadas en su interior.

La nueva localización de la posición de transferencia de hidrógeno, ubicada dentro de la parcela 22 del polígono 40, se encuentra en la parte posterior de las instalaciones de la EMT con respecto a la carretera Ma-30, de manera que resulta mucho menos visible que la anterior ubicación, al aumentar la distancia a las vías de comunicación principales de la isla y existir edificaciones en la zona, que harían de pantalla, impidiendo su visión desde las mismas.

No obstante, para mitigar aún más su impacto paisajístico, alrededor de dicha instalación se plantará una barrera vegetal de 3 metros de ancho, generada a partir de especies autóctonas (Antorchasis de 1 metro de porte inicial) compatibles con el tipo de infraestructuras que se localizan en el interior de la instalación,

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

suficientes como para reducir el impacto visual que pudiera general la nueva instalación.

La Antorchasis, de la familia de los Myoporaceae, se caracteriza por ser un pequeño árbol o arbusto perennifolio con una altura que oscila 1m. o 5 m, muy apropiado para sembrar como seto de ocultación. Inicialmente, y a pesar de que esta especie presenta un crecimiento muy rápido, se dispondrá de plantas de un tamaño aproximado de 1 metro, para cumplir con su cometido desde el primer instante.

Sus hojas tienen forma de lanza, con un color verde brillante característico por el haz. En primavera, brotan flores blancas que se presentan en forma de ramillete. Los frutos son de color púrpura-negruzco cuando maduran. Se trata, además, de una especie resistente al frío invernal y a condiciones costeras.

Los riegos serán moderados considerando que resisten bien la sequía. No obstante, al objeto de garantizar el crecimiento en los primeros años, se dispondrá de un sistema de riego por goteo con un depósito de 1000 l. localizado en el interior de la instalación de recepción.

El presente documento incorpora imágenes fotorrealistas, que permiten validar la propuesta realizada para la integración de esta instalación recepción.

6.2. Evitar la impermeabilización de los caminos

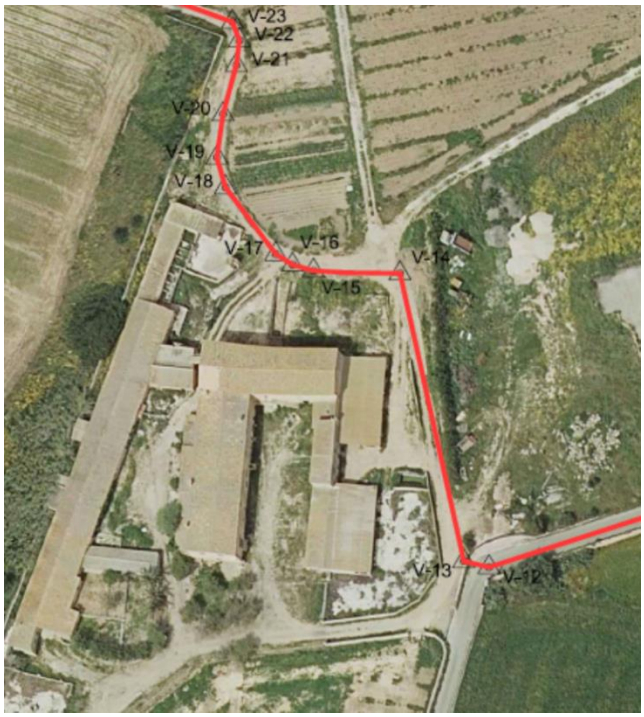
En cuanto a la pavimentación de caminos por los que discurre el hidroducto, se restituirán a su estado original, una vez acabada la obra y, en ningún caso, se utilizarán pavimentos impermeables en aquellos viales que no cuenten actualmente con él.

6.3. No afección a elemento de patrimonio cultural y etnológico

A lo largo del trazado, la canalización discurre por las inmediaciones de dos edificaciones con protección histórico-artística, B/84-08 Son Gallard y C/84-10 Son Net Vell, sin afectar a las mismas.

En ambos tramos, el trazado transita bajo caminos existentes, respetando las distancias y cualquier condicionante existente en relación a cualquier elemento de patrimonio cultural y etnológico del entorno, como puede apreciarse en las siguientes imágenes.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ



Edif. Protegica 84-08 Son Gallard



Edif. Protegida 84-10 Son Nét Vell

Se incluyen asimismo las fichas de identificación de elementos protegidos de ambas edificaciones.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

6.4. Mejora de la zona del Torrent Gros

En relación a la recomendación de mantener en el tramo paralelo al Torrent Gross, una franja de unos 5 m, siempre que sea técnicamente factible, entre la nueva canalización y el límite de las parcelas de los sistemas generales de infraestructuras energéticas de Cas Tresorer, e incorporar una barrera vegetal arbórea y arbustiva, a base de especies autóctonas de ribera, preferentemente existentes en la zona, se indica que el ámbito de su proyecto se circunscribe a la instalación enterrada del mencionado hidroducto, sobre cuya traza se constituirá solamente una servidumbre de paso, no adquiriéndose en ningún momento la propiedad del terreno y que por lo tanto no puede disponer en el mismo de una franja de 5 m para la instalación de dicha barrera vegetal.

Por otro lado, que se debe tener en cuenta que, en dicho tramo, ya existen otras canalizaciones enterradas (Endesa, E-Distribución, Emaya y Redexis Gas Infraestructuras), que ya cuentan con servidumbres que condicionan la ubicación de la canalización enterrada, que deberá instalarse de tal manera que cumpla con las distancias de separación establecidas reglamentariamente a dichos servicios, y además limitan, por medidas de seguridad, la plantación de árboles o arbustos, cuyas raíces pudieran dañar la integridad de dichas instalaciones, con el consiguiente riesgo de fuga que se pudiera ocasionar. Se adjuntan planos de trazado en este tramo en el que se identifican secciones intermedias en las que se identifican estos servicios existentes.

Los terrenos por los que canalización del hidroducto discurre paralelo al Torrent Gros serán restituidos a su estado original realizando el acabado superficial con zahorras calizas naturales y permeables, que serán compactadas mediante el empleo de un compactador mini de 1,5 toneladas, de tal modo que pueda formar parte del futuro sistema de espacios libres continúo vinculado al corredor ecológico del Torrent Gros. Este acabado se realizará en un ancho de 2 metros, coincidentes con la zona de servidumbre de paso establecida para el hidroducto.

Asimismo, y como segunda medida correctora debido a la realización de movimiento de tierras durante las obras, se procederá a la revegetación mediante hidrosiembra con la especie autóctona denominada *Festuca Arundinacea*. Esta revegetación se realizará en los terrenos en los que se ejecute el citado movimiento de tierras, lo que contribuirá a reducir los impactos paisajísticos negativos de las infraestructuras energéticas existentes.

Esta especie es una gramínea de clima templado de porte semierecto dotado de una gran resistencia que le hacen adaptables a todo tipo de suelo y clima en las Islas Baleares. Presenta gran resistencia al pisoteo y genera un césped denso, robusto y compacto.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

7. JUSTIFICACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE LA POSICIÓN DE RECEPCIÓN

El terreno necesario para la implantación de las instalaciones requeridas (2000 m2 aproximadamente que permiten disponer de espacio suficiente para que los "Tube- trailers" puedan maniobrar y realizar las tareas operativas necesarias para el trasvase de hidrógeno), hace inviable la localización dentro de las instalaciones existentes de REDEXIS en Ca's Tresorer, además de las limitaciones establecidas al tránsito de vehículos en una posición de válvulas con presencia de gas.

Además de lo expuesto, es necesario hacer constar que las instalaciones contempladas en el proyecto de "Instalación de recepción y canalización de transporte de hidrógeno para inyección en la red de gasoductos de la Isla de Mallorca", se encuentran englobadas en el Proyecto GREEN HYSLAND que ha recibido financiación de la Clear Hydrogen Partnership (antes Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking) en virtud del Acuerdo de subvención nº 101007201 de la Unión Europea. La Clear Hydrogen Partnership recibe apoyo del programa de Investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión europea, de Hydrogen Europe y de Hydrogen Europe Research, quedando dicha subvención condicionada a la construcción de un tramo de ducto y futuras ampliaciones del mismo, por lo que necesariamente debe construirse esta canalización.

El proyecto GREEN HYSLAND tiene como objetivo implementar un ecosistema de hidrógeno en la Isla de Mallorca, convirtiendo a la isla en el primer centro de Hidrógeno en el sur de Europa. Esto se logrará mediante la producción de hidrógeno verde (electrólisis), a partir de energía solar fotovoltaica, generado en la planta de producción de Lloseta (Mallorca) y entregándose a usuarios finales, del sector de turismo, transporte, industria y energía de la isla, incluyéndose además la inyección de hidrógeno en la red de gas natural para el uso de energía y calor verde por los usuarios de dicha red.

El proyecto "Instalación de recepción y canalización de transporte de hidrógeno para inyección en la red de gasoductos de la Isla de Mallorca", actualmente en tramitación, es la primera fase de la conducción contemplada en el proyecto GREEN HYSLAND, correspondiente a un hidroducto de más de 20 km de longitud, que permitirá conectar, la planta de producción de hidrógeno en Lloseta con el punto de inyección de hidrógeno en la red de gasoductos de transporte de gas natural de la isla, en Ca´s Tresorer.

Por otro lado, la localización de la instalación de transferencia de Hidrógeno en la parcela 22 del polígono 40, se ha seleccionado al objeto de estar lo más próximo posible, a la Hidrolinera que la EMT tiene previsto construir en sus instalaciones y aprovechar así las sinergias, al poder compartir el transporte de hidrógeno mediante tubetrailers a ambas instalaciones. La nueva ubicación elegida no interfiere en la futura ampliación de la EMT, tal y como se ha podido confirmar con dicha entidad, permitiendo, así mismo, la desafección de

la parcela 17 del polígono 40 de Palma, en la que está previsto la realización de dicha ampliación.

La nueva ubicación, además, reduce el impacto visual de la misma, al ubicarse en la parte posterior de las instalaciones de la EMT con respecto a la carretera Ma-30, de manera que resulta mucho menos visible que la anterior ubicación, reduciendo de esta manera el impacto paisajístico solicitado en el informe de los SERVICIOS TÉCNICOS DE URBANISMO DEL CONSELL DE MALLORCA.

La nueva ubicación se sitúa tanto fuera de las zonas de intervención y de alerta del plan de emergencia exterior de las instalaciones de CLH, como fuera de la zona de reserva de carreteras para la ejecución de la Ma-30, marcada en el Plan Director Sectorial de Carreteras. Por otro lado, la parcela tiene un fácil acceso para los tuvetrailers desde el camino de Las Baterias.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

8. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS SERVIDUMBRES EN FINCAS AGRÍCOLAS

En relación a la valoración de las servidumbres de paso que se generan a ambos lados de la tubería que prohíben los trabajos de labrada o similares, así como la plantación de árboles o arbustos y que por tanto, dificultarán la regeneración de vegetación, la anchura de la servidumbre impuesta conlleva una limitación de prohibir trabajos de arada o similares a una profundidad superior a cincuenta centímetros, así como de plantar árboles o arbustos a una distancia inferior a dos metros, a contar desde el eje de la tubería, esta limitación de la profundidad de arada y de plantación, es compatible con las técnicas agrícolas actuales lo que permitirá la rápida regeneración de la vegetación. Asimismo, el trazado del proyecto no afecta a arbolado alguno.

Por lo tanto, la conducción es compatible con los usos del suelo actualmente establecidos y más concretamente, con las técnicas agrícolas y los tipos de cultivos que se desarrollan en la isla y que podrán mantenerse una vez que la tubería entre en servicio.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

9. ANÁLISIS DEL IMPACTO SOBRE LA RED VIARIA DEL CONSEJO Y LA MOVILIDAD

Atendiendo a los informes y autorizaciones legalmente previstos en el art. 31 de la Ley 5/1990, de 24 de mayo, de Carreteras de la Comunidad de las Islas Baleares, el impacto sobre la red viaria del Consell de Mallorca y sobre la movilidad que pudiera generar el tráfico de “Tube-trailers” hasta la instalación de recepción es considerado nulo, puesto que la frecuencia estimada de la circulación de un vehículo para la descarga del hidrógeno es de cada 48 horas.

No obstante, actualmente se está elaborando un documento dentro del marco general del proyecto GREEN HYSLAND, en el que el grupo de empresas que promueven el presente proyecto, están evaluando el impacto del transporte por carretera desde la planta de producción de hidrógeno, situada en Lloseta, hasta todos los usuarios finales del hidrógeno, entre los cuales se encuentra la instalación de recepción de REDEXIS.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

10. CONCLUSIONES

a) La canalización del hidroducto, en toda su longitud, se engloba dentro de la actividad "Infraestructuras", según la Matriz de Suelo Rústico del ANEXO I de la Ley 10/2003, de 22 de diciembre, de medidas tributarias y administrativas, donde todas las categorías de suelo por las que discurre el trazado están reguladas según su uso con un valor de "2", lo que significa que los usos están condicionados según lo establecido en el Plan Territorial Insular.

   Según la Ley 6/1997, de 8 de julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares, *son usos condicionados aquellos que sólo podrán efectuarse en la forma que los instrumentos de planeamiento general establezcan y para los cuales se definan unos requisitos y unos procedimientos de autorización encaminados a garantizar que la incidencia de las actividades a ellos vinculadas es admisible o resulta minimizada*. Estos usos son, por una parte, vivienda unifamiliar y por otra, aquellos vinculados a actividades declaradas de interés general, como es el caso del que nos ocupa.

   Por lo tanto, se concluye que la canalización de transporte de hidrógeno es compatible con los usos de suelo afectados.

b) El nuevo recinto de dicha instalación estará dotado de una barrera vegetal perimetral de 3 metros de especies autóctonas compatible (Antorchasis) con la naturaleza de las instalaciones a fin de reducir el impacto paisajístico que se pudiera generar con esta nueva construcción.

c) No se modificarán las características de los pavimentos actuales de los caminos por los que discurre la canalización enterrada, todos ellos se restituirán a su estado original una vez acabada la obra y, en ningún caso, se utilizarán pavimentos impermeables en aquellos viales que no cuenten actualmente con él.

d) En los tramos donde la canalización discurre por las inmediaciones de las dos edificaciones protección histórico-artística (B/84-08 Son Gallard y B/84-10 Son Net Vell) sin afectar a las mismas, el trazado discurrirá bajo caminos existentes, respetando las distancias y cualquier condicionante existente en relación a cualquier elemento de patrimonio cultural y etnológico del entorno.

e) La banda de terreno por la que transita el hidroducto paralelo al Torrent Gros, será restituido tras las obras a su estado original, realizando el acabado superficial con zahorras naturales calizas y permeables, de tal modo

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

que pueda formar parte del futuro sistema de espacios libres continuo, vinculado al corredor ecológico del Torrent Gros. Adicionalmente, se generará una hidrosiembra de la especie Festuca Arundinacea en los terrenos del entorno del Torrent afectados por movimiento de tierras en la fase de obra.

f) El proyecto GREEN HYSLAND ha recibido una financiación de la Clear Hydrogen Partnership en virtud del Acuerdo de subvención nº 101007201 de la Unión Europea. La Clear Hydrogen Partnership recibe apoyo del programa de Investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión europea, de Hydrogen Europe y de Hydrogen Europe Research, quedando dicha subvención condicionada a la construcción de un tramo de ducto y futuras ampliaciones del mismo, por lo que necesariamente debe construirse esta canalización.

g) La localización de la Instalación de Recepción en la parcela en la que se ha previsto su construcción, se debe principalmente a su proximidad a la Hidrolinera que la EMT tiene previsto construir, a fin de poder compartir el transporte de hidrógeno mediante tubetrailers. Además, la parcela dispone de las dimensiones mínimas que permitan que los tubetrailes que transportan el hidrógeno generado realicen las maniobras correspondientes para el trasvase de hidrógeno, así como acceder y abandonar las instalaciones.

h) Los límites de prohibición, tanto de trabajos de arada como de plantaciones de árboles o arbustos, en la servidumbre de paso de la canalización de gas, es totalmente compatible con las técnicas agrícolas actuales. Asimismo, la canalización no afecta a su paso por ningún arbolado.

i) La frecuencia estimada de la circulación de un vehículo para la descarga del hidrógeno es de cada 48 horas, por lo que el impacto sobre la red viaria del Consell de Mallorca y sobre la movilidad que pudiera generar el tráfico de “Tube-trailers” hasta la Instalacion de recepción es considerado nulo.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

11. IMÁGENES FOTORREALISTAS DE LA INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN

A continuación, se adjuntan las imágenes fotorrealistas de la instalación de recepción desde los principales puntos de observación, donde se visualizan las medidas correctoras incorporadas a fin de reducir los impactos paisajísticos generados y comprobar la efectividad de las mismas.

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 20220571-18. Fecha Visado: 31/12/2021. Trabajo Electrónicamente con el COIIM. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/verificar. Cod.Ver: 8771259. Nº Colegiado: 17982. Colegiado: JOSE RUIZ GOMEZ.

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Fecha: 01/12/2022 11:13. Firmado Electrónicamente por: LUIS DIAZ FERNANDEZ. Para comprobar su validez: https://www.coim.es/Verificacion/. Código: 2772369.

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas. Visado: 12392-6102. Fecha visado: 11/12/2023. Firmado por: Francisco Javier [illegible]. Nº Colegiado: 12392. Clave visado: [illegible]. Verifique validez en [illegible]

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 20220530. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por: [illegible]. Nº Colegiado: 17352. Consulte su validez en: https://www.coim.es/verificacion. Cod. Ver: 47...9369.

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 2/2021 Fecha Visado: 12/2/2021 Firmado/Firmado por el Col.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificador. Cod.Ver: 6771/2569.

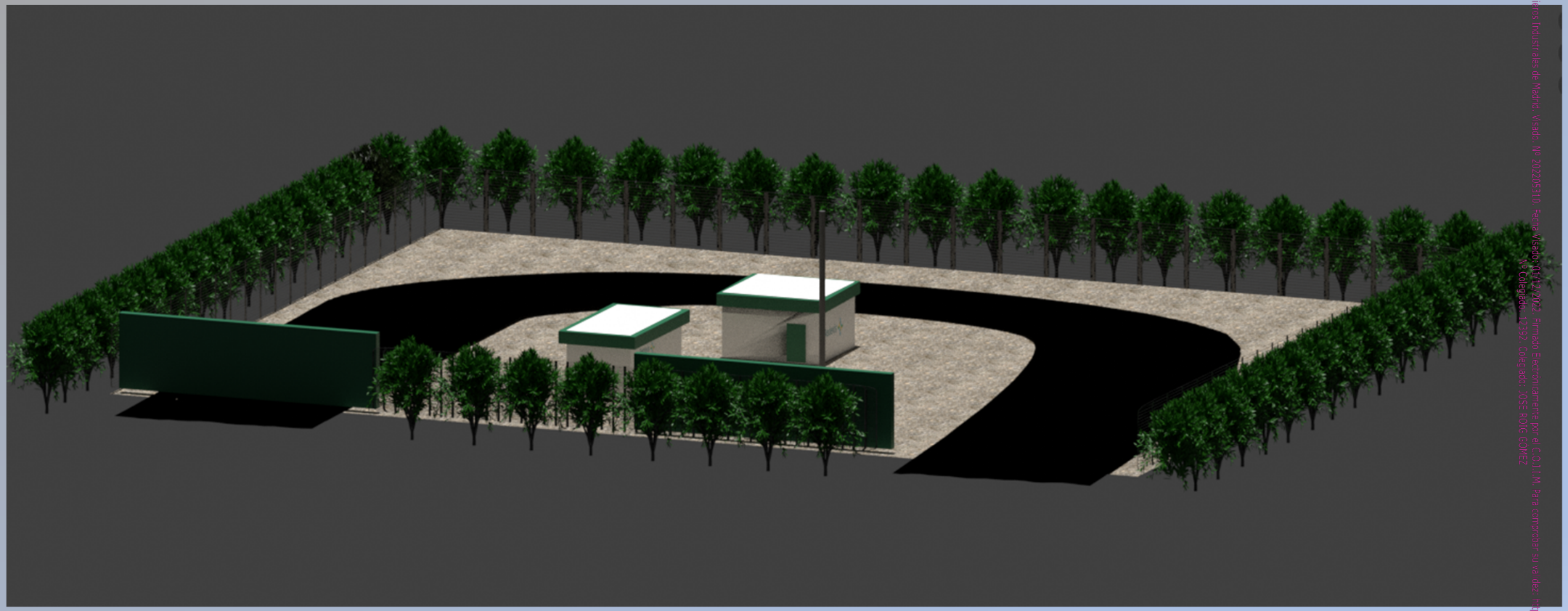
Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado: 04/02/15310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por: C.O.I.I.M. Para comprobar su validez, acceda a www.coiim.es/cvd e introduzca el código: 6772569.
Nº Colegiado: 12391. Colegiado: 12391 PABLO ALCALDE

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)

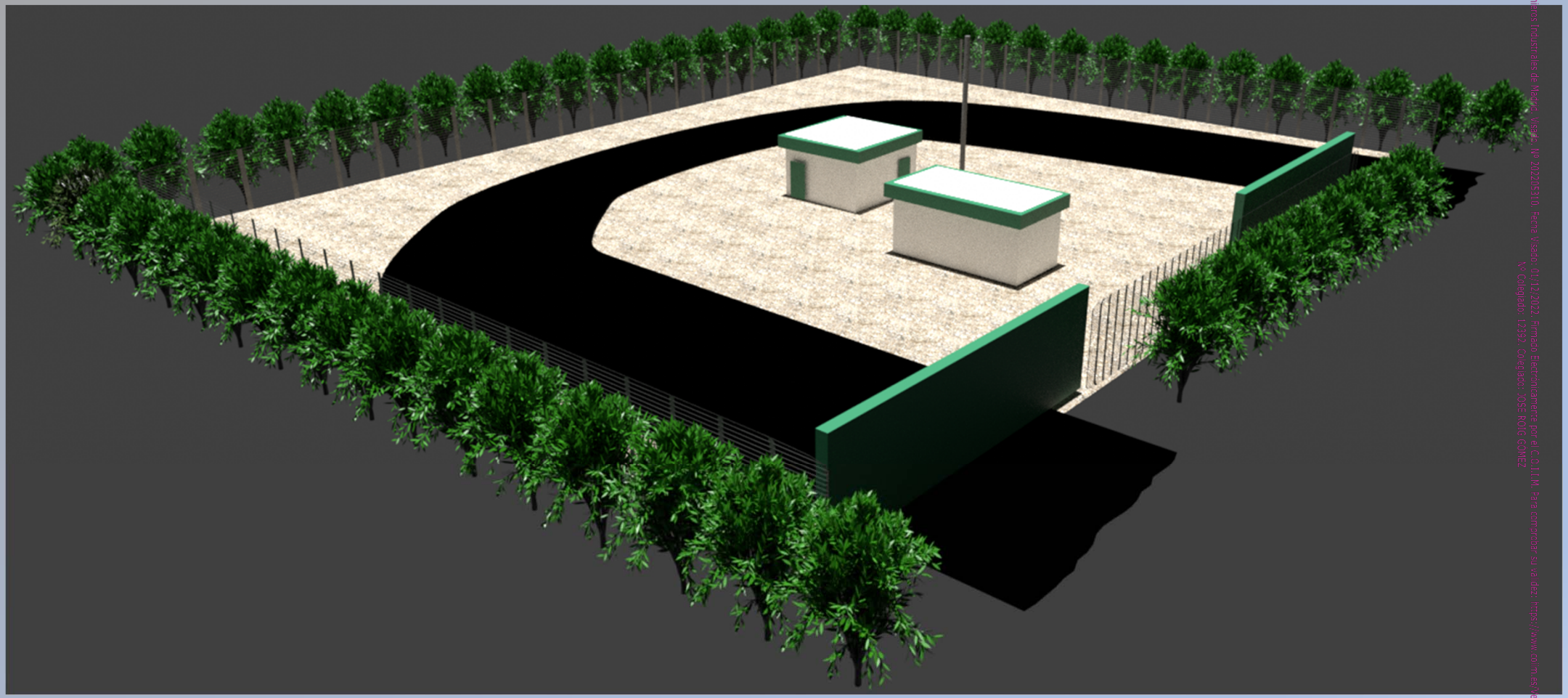


Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Redexis

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 20220531D. Fecha Visado: 05/12/2022. Firmado Electronicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

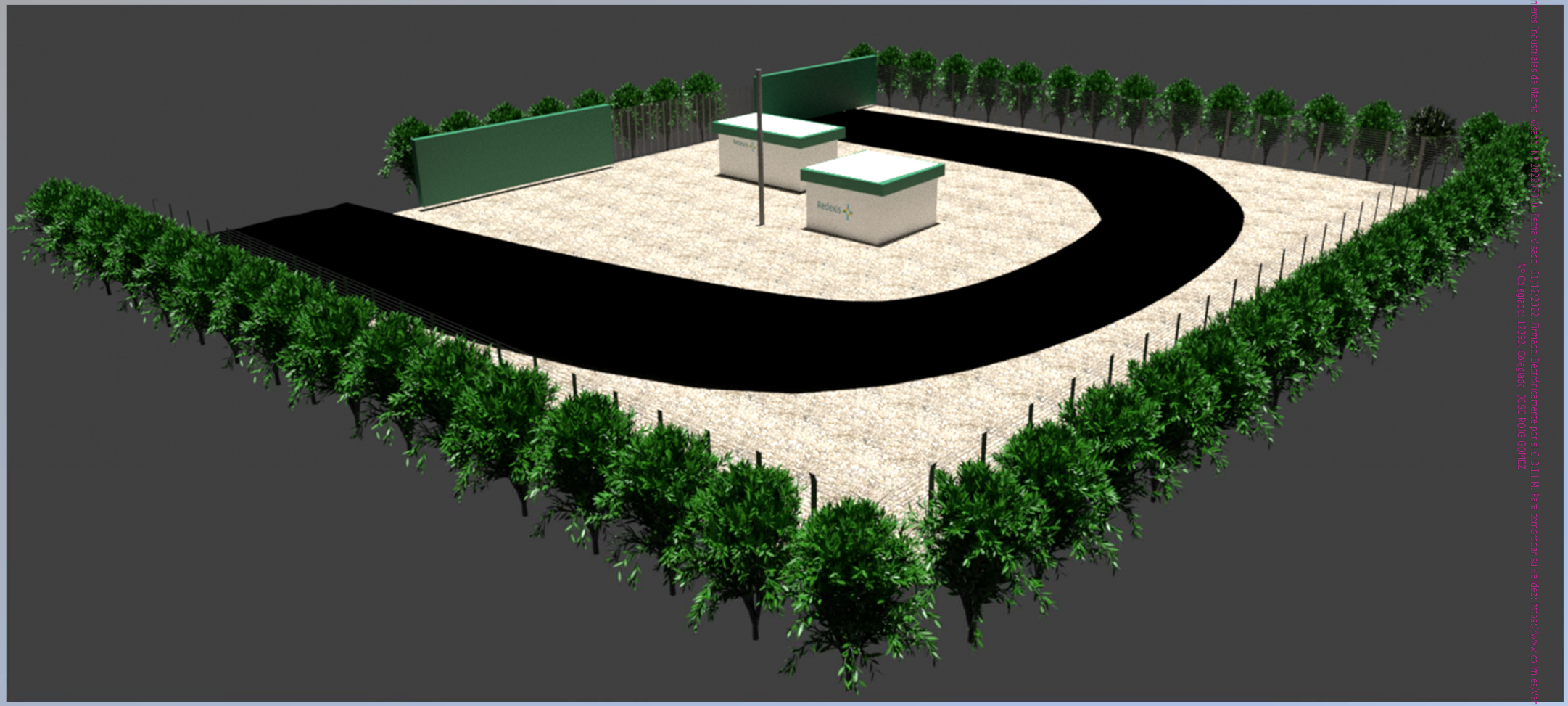
Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Málaga. Visado Nº 20220510. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12352. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)

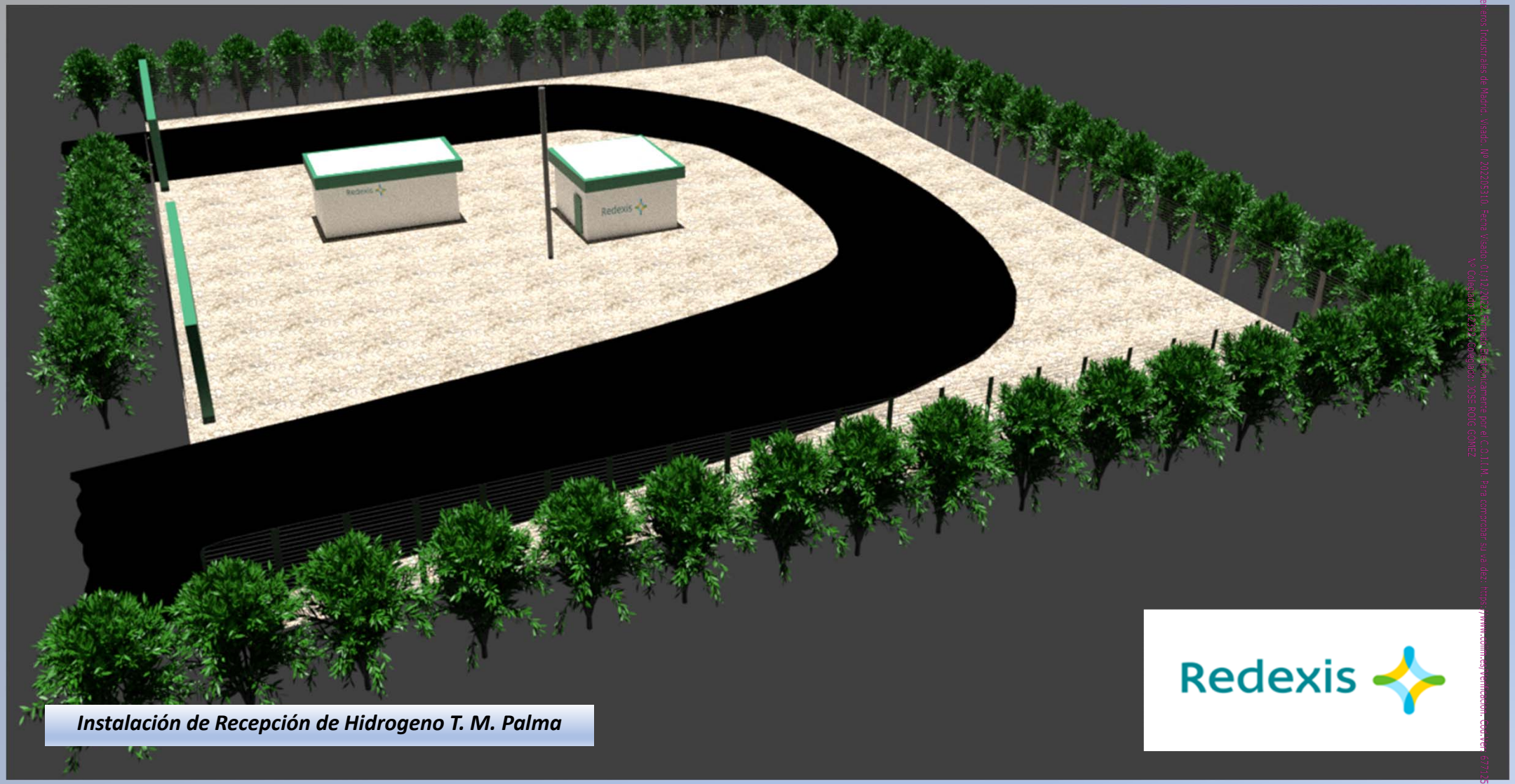


Redexis

Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 20220548. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electronicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12352. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

Proyecto GREEN HYSLAND Mallorca (Illes Balears)



Instalación de Recepción de Hidrogeno T. M. Palma

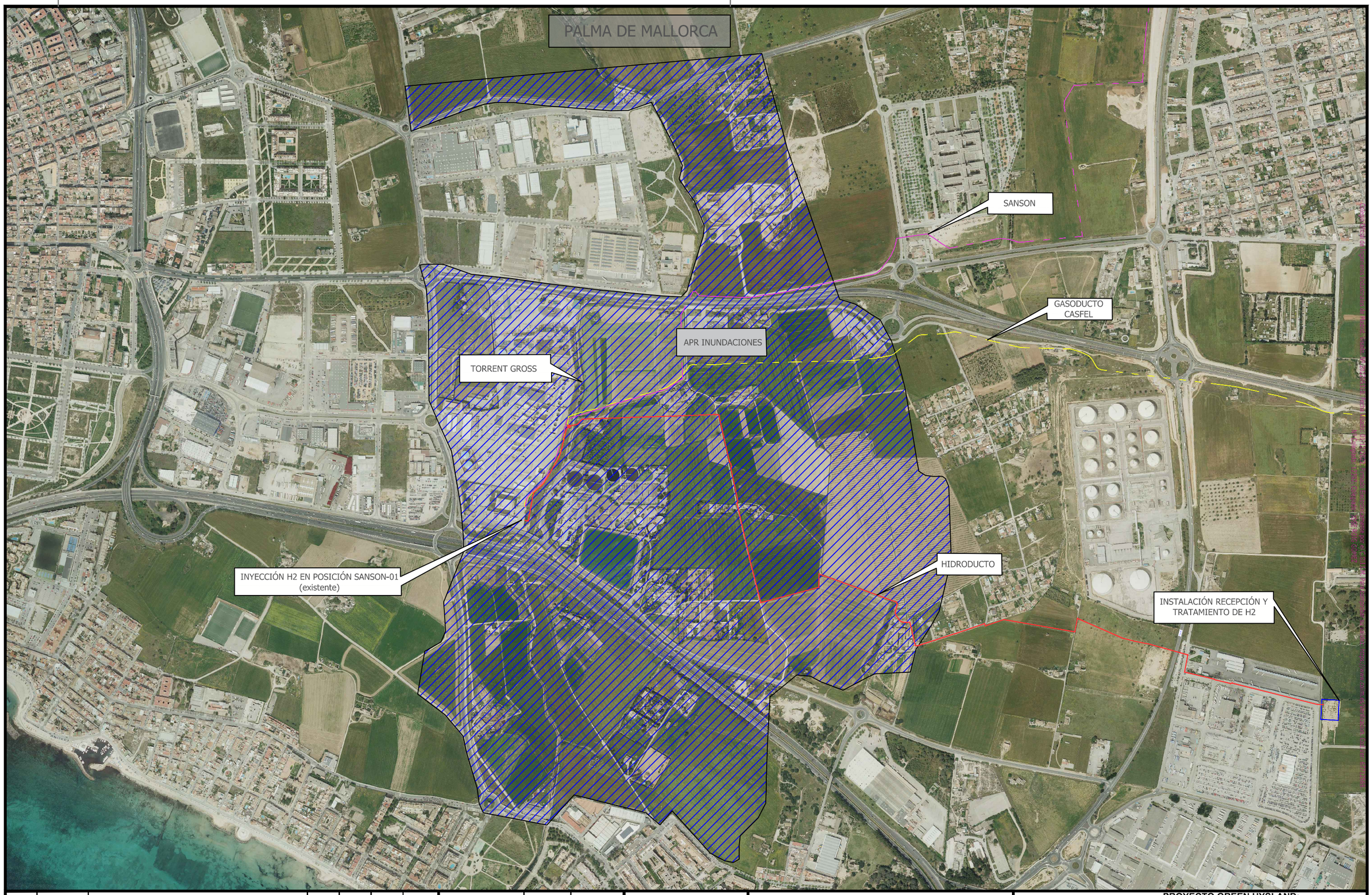
Redexis

Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 20220511O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/verificacion-visados/. Nº Colegiado: 12431. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ.

12. PLANOS Y FICHAS

- PLANO APR INUNDACIONES
- PLANO CATEGORIZACIÓN DEL SUELO
- Ficha Catálogo Edificación 84/08 Son Gallard
- Ficha Catálogo Edificación 84/10 Son Net Vell
- Detalle sección B-B' Afección Edar Palma II
- Plano Zona Paralelismo Torrent Gross. Secciones.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ



0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.
REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: 25070

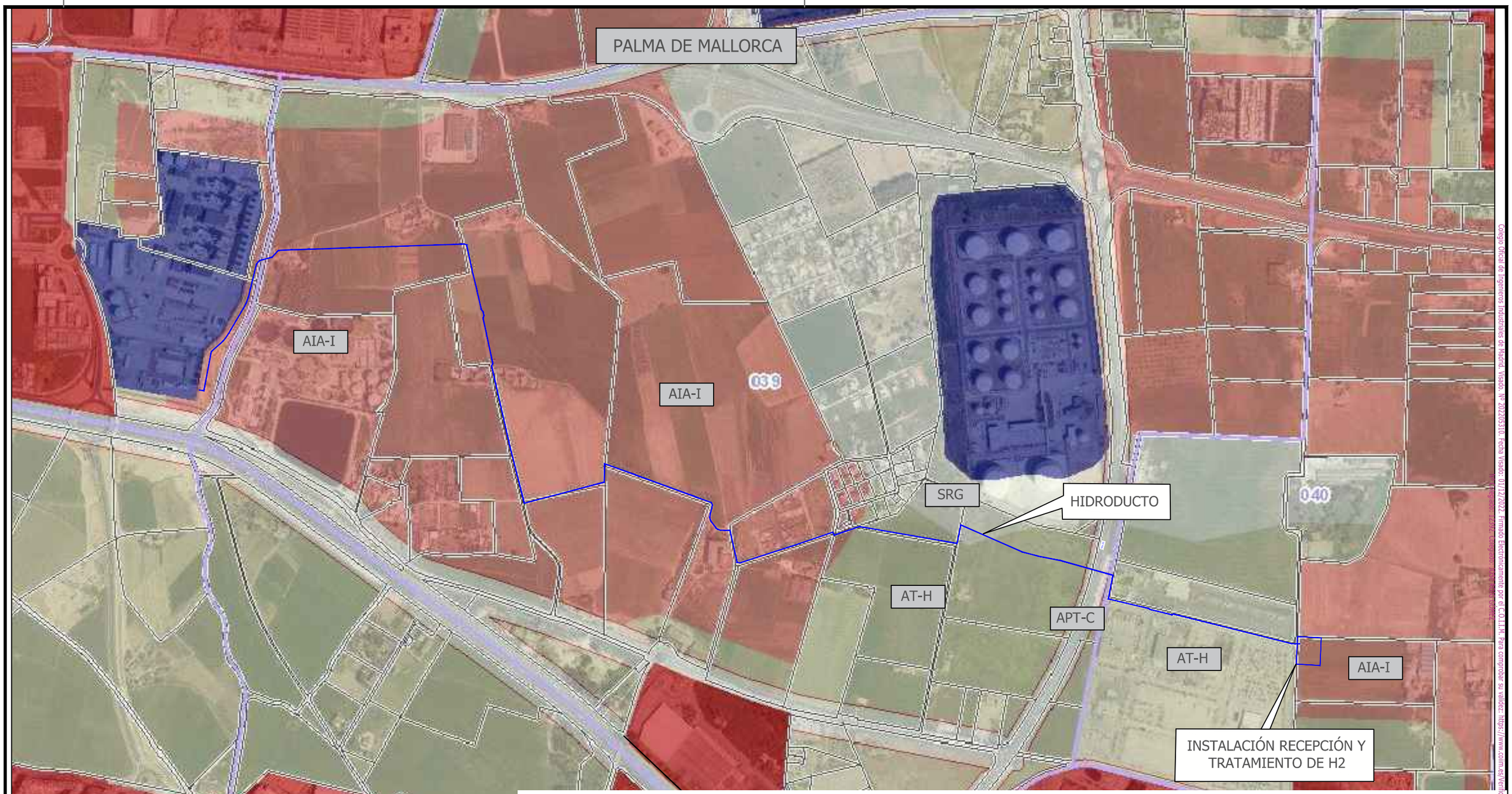
ESCALA (S): 1:10.000

PLANO APR INUNDACIONES

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		..1.. / ..1..	0



Àrees de desenvolupament urbà i categories de sòl rústic

AANP	AIA-E Vinya	AT-H	APT Carreteres	UP (Unitats paisatgístiques)
ANEI	AIA-I	AAPI a sòl rústic	APT Costa	AIP (Àmbits d'intervenció paisatgística)
ARIP-B	SRG-F	AAPI urbà i urbanitzable	APR Esllavissament	ART (Àrees de reconversió territorial)
ARIP	SRG	Sòl urbà i urbanitzable	APR Erosió	Zones POOT
AIA-E Oliverar	AT-C	Sistema general a sòl rústic	APR Inundacions	
			APR Incendis	

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

PROYECTO:

ESCALA (S): 1:8.000

PLANO CATEGORIZACIÓN SUELO

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		..1.. / ..1..	1

[1] IDENTIFICACIÓ DE L'ELEMENT 84-08

Son Gallard

GRAU DE PROTECCIÓ:

B.

DECLARACIÓ / CATEGORIA:

TIPOLOGIA I CLASSIFICACIÓ:

Arquitectura i Enginyeria civil. Habitatge rural

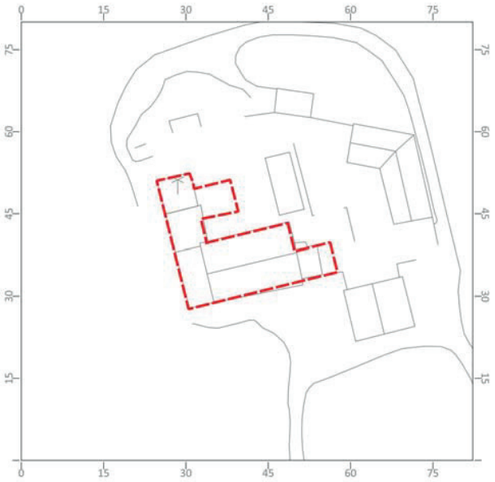
RUTA D'INTERÈS

ÚS ACTUAL: **Habitatge rural i agropecuari.**





[2] IDENTIFICACIÓ ESPACIAL



SITUACIÓ:

Camí Fondo, Son Ferriol.

UTM:

474367,872628746. 4379110,03536169

REFERENCIA CADASTRAL:

3900046

Zona: Son Ferriol-Hostalot-Pru **Municipi: Palma**

ÀMBIT:

Entorn rural on es donen cases de possessió i altres construccions lligades al món agrícola. Algunes s'han vist integrades en nous espais de creixement i pròximes a vies que permeten la inclouen en el paisatge.

[3] DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT

CRONOLOGIA: **Entre finals del segle XVII i principis del XVIII. Annexes segle XIX.**

AUTORIA / ESTIL / FONTS I BIBLIOGRAFIA:

Arquitectura tradicional. Fonts: GEM VI: 134; Valero 2008: 224.

DESCRIPCIÓ:

Possessió documentada el 1653, quan era propietat del convent de Sant Domingo de Palma; llavors tenia cases amb celler. En l'actualitat, el nucli constructiu està format per les cases principals, vaqueries i altres construccions agropecuàries, dos molins de vent aiguaders i dos safareigs.

Les cases estan constituïdes per dos cossos disposats en L, amb clastra oberta a migjorn. Estan construïdes amb paredat en verd, amb cantonades i obertures de pedra de marès. Són de planta baixa més un amb cobertes de teulada a dos vessants. Les façanes s'articulen seguint un ritme regular d'obertures en sentit vertical, i presenten arrebossat de morter de calç de pigmentació rosenca. L'ingrés principal s'obre al cos de ponent, amb un portal de llinda amb guardapols. El costat de llevant de la clastra es tanca amb dues dependències d'un sol aiguavés construïdes en marès i coberta de teula àrab. A ponent d'aquest conjunt principal, hi ha les vaqueries que formen un cos allargassat.

ESTAT DE CONSERVACIÓ / INTERVENCIONS:

ESTAT: Bo INTERVENCIONS:

[4] ELEMENTS A CONSERVAR I DEFINICIÓ D'INTERVENCIONS PREFERENTS I ADMISSIBLES

VALORACIÓ:

DIRECTRIUS D'INTERVENCIÓ:

- CONJUNT:	Rehabilitació.
- VOLUM:	Només és permet el creixement si és per a restituir el volum del projecte original. En casos d'obris de nova planta en la parcel·la, aquestes no han no han de desvirtuar la vista de l'immoble.
- ESTRUCTURA:	Consolidació, Conservació, i Restauració i Rehabilitació Ordinària. Reestructuració i entreplantas en cas de equipament segons article 7.4.16. de les Normes urbanístiques del POD.
- FAÇANES:	Consolidació, Conservació, i Restauració i Rehabilitació Ordinària.
- COBERTES:	Consolidació, Conservació, i Restauració i Rehabilitació Ordinària.
- INTERIOR:	Consolidació, Conservació, i Restauració i Rehabilitació Ordinària. Reestructuració.
- ESPAIS COMUNS:	Consolidació, Conservació, i Restauració i Rehabilitació Ordinària.
- ALTRES ELEMENTS	
-ENTORN:	Cauteles en parcel·les confrontants segons article 7.4.16 de les Normes Urbanístiques del POD.

USOS PERMESOS: Segons l'article 7.4.13 de les normes urbanístiques del POD.

ORDENANCES D'APLICACIÓ: Segons els articles 7.4.16 i 7.4.23 de les normes urbanístiques del POD.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

[1] IDENTIFICACIÓ DE L'ELEMENT 84-10

Son Nét Vell

GRAU DE PROTECCIÓ:

C.

DECLARACIÓ / CATEGORIA:

TIPOLOGIA I CLASSIFICACIÓ:

Arquitectura i Enginyeria civil. Casas de possessió. Habitatge rural

RUTA D'INTERÈS

ÚS ACTUAL: Habitatge rural i agropecuari.





[2] IDENTIFICACIÓ ESPACIAL



SITUACIÓ:

Camí Crta Manacor a camí Fondo.

UTM:

473956,001476503. 4379469,42024557

REFERENCIA CADASTRAL:

3900048

Zona: Son Ferriol-Hostalot-Pru **Municipi: Palma**

ÀMBIT:

Entorn rural on es donen cases de possessió i altres construccions lligades al món agrícola. Algunes s'han vist integrades en nous espais de creixement i pròximes a vies que permeten la inclouen en el paisatge.

[3] DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT

CRONOLOGIA: Segles XVI-XVIII.

AUTORIA / ESTIL / FONTS I BIBLIOGRAFIA:

Arquitectura tradicional.

DESCRIPCIÓ:

La casa de planta rectangular, té planta baixa i pis, i coberta de teulada de dues vessants, parcialment esbucada. La façana principal (migjorn) té quatre obertures per planta, de les quals la finestra de l'extrem esquerre d'ambdues plantes està tapiada. La separació dels pisos ve marcada per una línia d'imposta ocre, el mateix color utilitzat per a les orles i cantons. Una senzilla porxada neix de l'esmentada línia, sostinguda pel costat dret per un pilar rectangular de marès i pel costat esquerre, per un cos adossat de parets mestres de blocs de marès. Quant a la façana nord, que dóna a la carretera de Manacor, just arran del torrent Gros, l'estat és més lamentable que el de la façana sud. L'esquema és idèntic, però en lloc de quatre obertures, n'hi ha tres. El referit es troba en pitjors condicions.

ESTAT DE CONSERVACIÓ / INTERVENCIONS:

ESTAT: Bo. INTERVENCIONS:

[4] ELEMENTS A CONSERVAR I DEFINICIÓ D'INTERVENCIONS PREFERENTS I ADMISSIBLES

VALORACIÓ:

DIRECTRIUS D'INTERVENCIÓ:

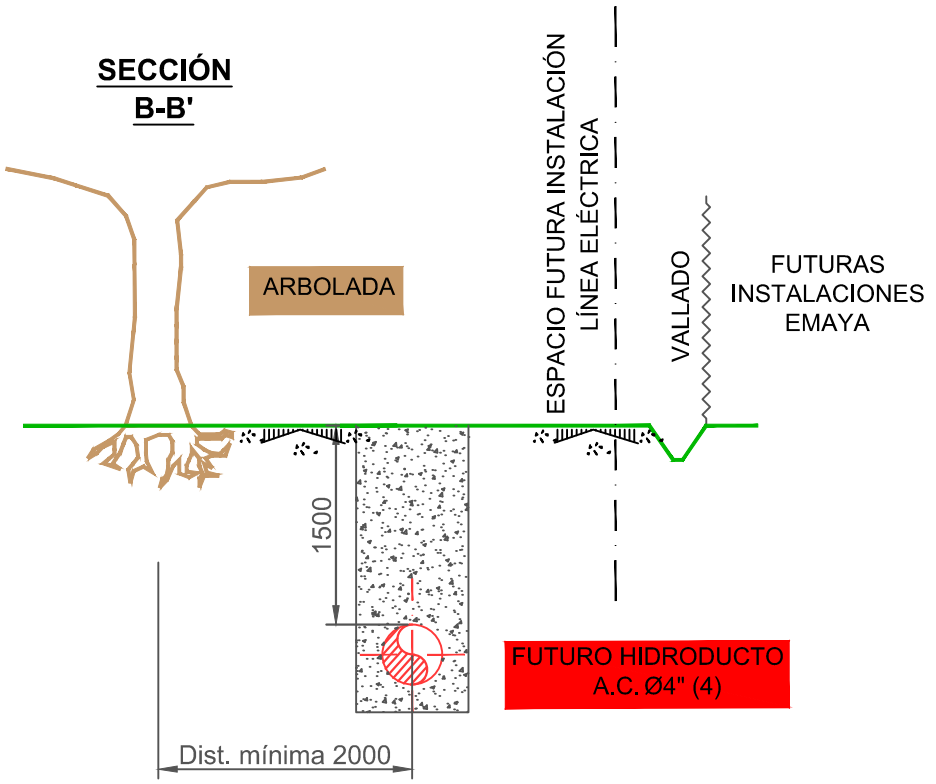
- CONJUNT:	Rehabilitació.
- VOLUM:	No es permet el creixement vertical dels cossos edificats si no és per a tornar al volum del projecte original. Obres de nova planta (segons aprofitament de l'art. 4.7.17) en la parcel·la sense desvirtuar la vista de l'immoble.
- ESTRUCTURA:	Restauració, conservació consolidació i rehabilitació. Reestructuració i creiximent (ampliació i nova obra) segons Article 4.7.17, punt 2
- FAÇANES:	Consolidació, Conservació, i Restauració i Rehabilitació Ordinària.
- COBERTES:	La protecció es limita a la primera cruixia: Restauració, conservació consolidació i rehabilitació.
- INTERIOR:	Restauració, conservació consolidació i rehabilitació. Reestructuració i creiximent (ampliació i nova obra) segons Article 4.7.17, punt 2
- ESPAIS COMUNS:	
- ALTRES ELEMENTS	Molí.
-ENTORN:	Entorn sense cauteles especifiques.

USOS PERMESOS: Segons l'article 7.4.13 de les normes urbanístiques del POD.

ORDENANCES D'APLICACIÓ: Segons els articles 7.4.17 i 7.4.23 de les normes urbanístiques del POD.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

SECCIÓN B-B'



NOTAS

1)- TODAS LAS COTAS ESTÁN EN MM.

2)- EL HIDRODUCTO IRÁ AJUSTADO AL MARGEN IZQUIERDO DEL CAMINO.

3)- SI EN LA FASE DE OBRA LA DIRECCIÓN DE OBRA LO CONSIDERA OPORTUNO, SE REFORZARÁ EL REVESTIMIENTO EXTERIOR DE LA TUBERÍA, E INCLUSO UNA CAPA DE MANTA ANTIRROCA GEOTEXTIL DE 300g/m2 DE GRAMAJE.

4)- LAS CARACTERÍSTICAS DEL HIDRODUCTO ES TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO DE DIAMETRO NOMINAL 4" CON REVESTIMIENTO EXTERIOR DE PEHD. ESTA CANALIZACIÓN ESTARÁ PROTEGIDA CATÓDICAMENTE

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

HidroNergia Quality Consulting

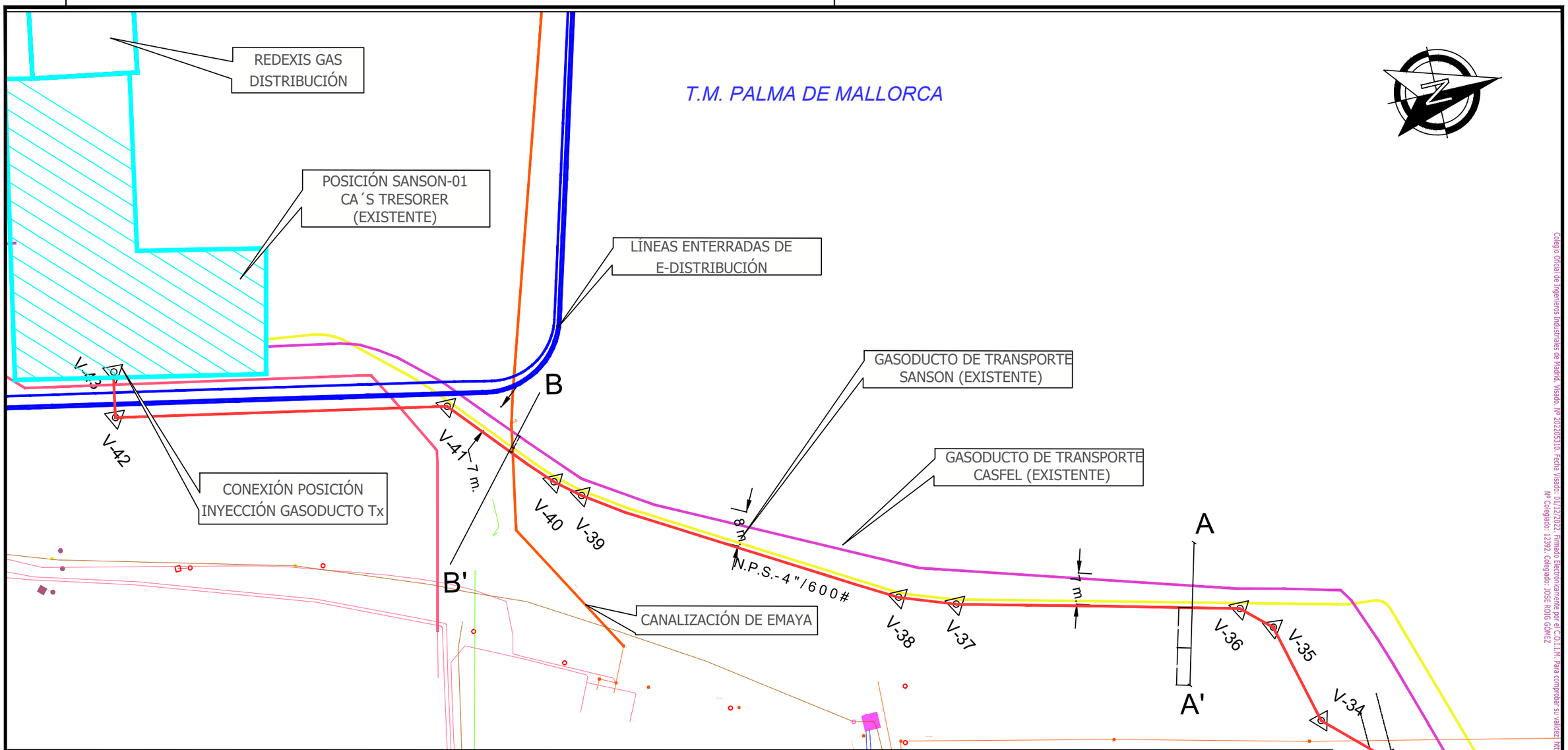
PROYECTO P0104

DETALLE SECCIÓN B-B'
AFECCIÓN EDAR PALMA II

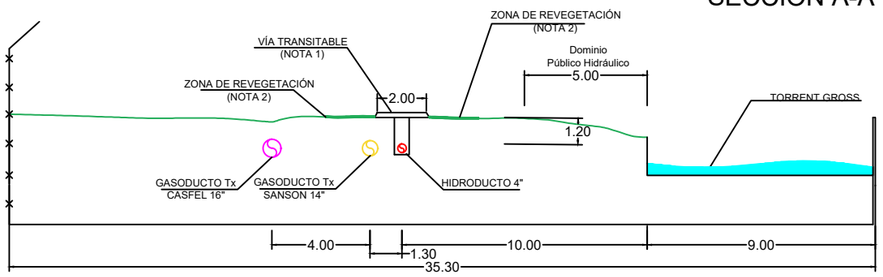
	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

ESCALA (S)	ANEXO	ESPECIALIDAD	PLANO Nº	REV.
S/E	H2	AF	P0104 - E - DET - 002 HOJA	0

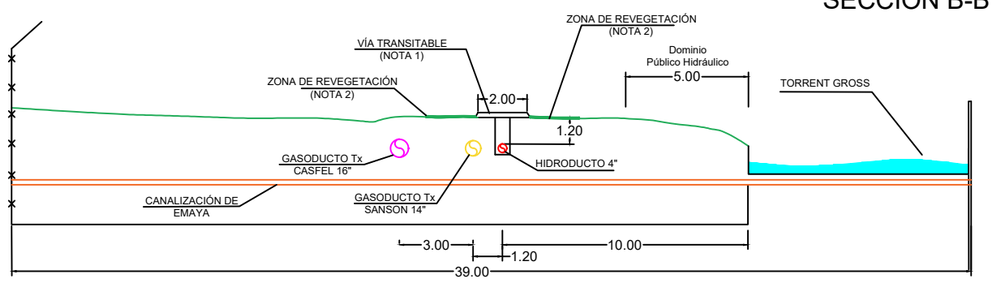
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



NOTA 1: En la zona de servidumbre del hidroducto (2 m de ancho) se realizará una aportación de zahorras calizas naturales y permeables compactadas de 20 cm de espesor para conformar una vía transitable para viandantes que pueda formar parte del futuro sistema de espacios libres continuos vinculados al corredor ecológico del Torrent Gross

NOTA 2: Zona de revegetación con Festuca arundinacea en la franja de terreno afectada temporalmente durante la ejecución de las obras.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO P0104

ESCALA (S) 1/1000

TÍTULO

ZONA PARALELISMO TORRENT GROSS. SECCIONES

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-DET-D-01	0

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado nº: 20220231/21. Fecha visado: 07/12/2022. Firmado Electrónicamente por el COIIM. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver.: 67712355. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

ANEJO 2

Evaluación Efectos Acumulativos

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND

INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

EVALUACIÓN DEL EFECTO ACUMULATIVO POR CAUSA DE INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS PRÓXIMAS (rev. 2)

NOVIEMBRE 2022

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

INDICE

1. ANTECEDENTES 4
2. OBJETO 5
3. ENTIDAD PETICIONARIA 5
4. BASES DEL PROYECTO 6
   4.1. CARACTERÍSTICAS DEL FLUIDO 6
   4.2. DATOS BÁSICOS DATOS BÁSICOS 6
      4.2.1. ORIGEN 6
      4.2.2. PUNTO FINAL 6
      4.2.3. LONGITUD TOTAL 6
      4.2.4. TÉRMINOS MUNICIPALES 6
      4.2.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS CANALIZACIONES. 6
      4.2.6. PRESIÓN 6
      4.2.7. CAUDAL 6
      4.2.8. TEMPERATURA 7
      4.2.9. RUGOSIDAD 7
5. CONCEPTOS GENERALES 7
6. EVALUACIÓN DE PROYECTO 8
7. PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS A CONSIDERAR 8
8. POSIBLES EFECTOS POTENCIALES DEL HIDRODUCTO 9
   8.1. RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES 10
   8.2. EFECTOS SOBRE EL CLIMA Y LA CALIDAD DEL AIRE 10
   8.3. EFECTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA 11
   8.4. EFECTOS SOBRE LOS SUELOS 12
   8.5. EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN 13
   8.6. EFECTOS SOBRE LA FAUNA 14
   8.7. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE 16
   8.8. EFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA 17

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12397 Colegiado: JOSE ROJO GÓMEZ

8.9. EFECTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS 18
8.10. EFECTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO 18
9. POSIBLES EFECTOS POTENCIALES DE LA INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN 20
9.1. RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES 20
9.2. EFECTOS SOBRE EL CLIMA Y LA CALIDAD DEL AIRE 21
9.3. EFECTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA 22
9.4. EFECTOS SOBRE LOS SUELOS 22
9.5. EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN 23
9.6. EFECTOS SOBRE LA FAUNA 24
9.7. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE 25
9.8. EFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA 26
9.9. EFECTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS 26
9.10. EFECTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO 26
10. EVALUACIÓN DEL EFECTO ACUMULATIVO DEL PROYECTO POR CAUSA DE INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS PRÓXIMAS 27
11. CONCLUSIONES 29
12. PLANOS 31

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 3492. Colegiado: JOSE LUIG GÓMEZ

1. ANTECEDENTES

La Unión Europea ha lanzado un plan energético para generar un hidrógeno 100% renovable que se implemente a gran escala en la economía de la Unión Europea en 2050, buscando su integración en todo el sistema energético europeo para contribuir a erradicar el CO_2. De este modo, se pretende dirigir la producción de energía a una versión renovable, minimizando la dependencia de otras fuentes más contaminantes como son el carbón o el petróleo.

El hidrógeno renovable es un vector energético que proviene de fuentes renovables y con cero emisiones de CO_2. Su producción se realiza, principalmente, gracias a la electrólisis del agua, es decir, a la separación de la molécula de agua en hidrógeno y oxígeno mediante la aplicación de energía eléctrica de origen renovable. Además, existen otras formas de obtener esta energía como son la gasificación, el uso de biomasa o en menor medida la fotoelectrocatálisis.

El presente Proyecto se enmarca como parte de un Proyecto general impulsado por la Comisión Europea denominado GREEN HYSLAND que contempla la producción de energía eléctrica renovable a partir de una planta fotovoltaica de 10 MW y la gestión de su producción por medio de un equipo de conversión de energía eléctrica (equipo de electrólisis), que permite el almacenamiento en forma de hidrógeno. Este proyecto desplegará un ecosistema de hidrógeno (H_2) en pleno funcionamiento en la isla de Mallorca, España, convirtiendo la isla en el primer centro de actividad de H_2 de Europa en el sur de Europa

Este hidrógeno es un "vector energético" versátil, gracias, por un lado, a su posibilidad de inyección en la red gasista (en forma de kWh verdes) y, por otro, a su uso en pilas de combustible para su reconversión en energía eléctrica. De esta manera, se consigue gestionar de manera eficiente la variabilidad e intermitencia de la generación renovable, pudiéndose atender la demanda energética de manera sostenible y sin depender de las condiciones climáticas del momento.

En este sentido, el presente Proyecto contempla la ejecución de una canalización de acero de 4" de diámetro que conecte una planta logística de recepción de hidrógeno, a ubicar junto a las instalaciones de la EMT de Palma, con la instalación de válvulas SANSON-01 perteneciente al gasoducto de transporte de gas natural existente San Juan de Dios-Ca´s Tresorer-Son Reus, propiedad de REDEXIS, donde se realizará una inyección y mezcla del hidrógeno en la corriente de gas natural y se distribuirá desde dicha instalación al resto de la red de transporte y distribución de gas natural en la isla de Mallorca.

La inyección de hidrógeno en la red gasista, generado en la planta de producción, requiere de la

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

construcción de las instalaciones de recepción necesarias para el control de temperatura y regulación (con posibilidad de medición futura) del hidrógeno para, posteriormente realizar la odorización del gas como operación previa a su distribución canalizado e inyección en el gasoducto SANSON "San Juan de Dios - Ca´s Tesorer - Son Reus".

El Proyecto consiste en una instalación receptora de hidrógeno y una conducción enterrada con una pista normal de trabajo durante la construcción de 8 m. Ninguna de estas instalaciones presenta afección sobre espacios protegidos: Red Natura 2000, espacios naturales protegidos al amparo de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad, y espacios de relevancia ambiental de la Ley 5/2005 y otros espacios catalogados como suelo rústico protegido (Áreas Naturales de Especial Interés de Alto Nivel de Protección –AANP-, Áreas Naturales de Especial Interés –ANEI- o Áreas Rurales de Interés Paisajístico –ARIP-).

Por todo ello, el proyecto no será objeto de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria ni simplificada conforme a la legislación ambiental de aplicación, al no estar incluido en ninguno de los epígrafes en el Anexo 1 (evaluación de impacto ambiental ordinaria) ni en el Anexo 2 (evaluación de impacto ambiental simplificada) de la normativa de aplicación.

No obstante, según recoge el Plan Director Sectorial Energético de las Illes Balear, Decreto 96/2005, en el procedimiento de declaración de utilidad pública, para aquellas instalaciones no sujetas a evaluación de impacto ambiental, se evaluara de forma específica el efecto acumulativo del proyecto por causas de infraestructuras energéticas próximas.

2. OBJETO

El presente documento realiza una evaluación de forma específica del efecto acumulativo del proyecto por causas de infraestructuras energéticas próximas, todo ello al objeto de que sea considerado por las administraciones públicas competentes y sean incorporados al expediente de declaración de utilidad pública o de interés general.

3. ENTIDAD PETICIONARIA

Los datos de la Entidad peticionaria de la Autorización de Ejecución de las Instalaciones del proyecto son los siguientes.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

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

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

4. BASES DEL PROYECTO

4.1. CARACTERÍSTICAS DEL FLUIDO

El fluido a transportar será hidrógeno.

4.2. DATOS BÁSICOS DATOS BÁSICOS

4.2.1. ORIGEN

El presente proyecto tiene su origen en la Instalación de recepción de hidrógeno, localizada en las inmediaciones de las instalaciones de la EMT de Palma.

4.2.2. PUNTO FINAL

El punto final está ubicado en el interior de las instalaciones de REDEXIS en Ca´s Tresorer (Posición SANSON-01) del gasoducto SANSON “San Juan de Dios - Ca´s Tresorer - Son Reus” de REDEXIS.

4.2.3. LONGITUD TOTAL

La longitud total aproximada de la canalización de transporte secundario será de 3.178 m

4.2.4. TÉRMINOS MUNICIPALES

La canalización objeto del proyecto, discurrirá íntegramente por el término municipal de Palma (Isla de Mallorca), en las islas Baleares.

4.2.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS CANALIZACIONES.

Tubería de acero al carbono API 5L Gr. B Ø 4” espesor 5,16 mm.

4.2.6. PRESIÓN

La presión máxima de entrega del hidrógeno será de 300 bar, mientras que la presión de diseño prevista para el hidroducto será de 85 bar.

4.2.7. CAUDAL

Los caudales previstos para el diseño del proyecto son los siguientes:

- Caudal máximo de operación inicial: 190 Tm/año.
- Caudal máximo de operación futuro: 575 Tm/año.

4.2.8. TEMPERATURA

Se consideran como temperaturas límites del hidrógeno transportado, las siguientes:

Mínima: +5º C

Máxima: +15ºC

4.2.9. RUGOSIDAD

Se considera una rugosidad interna para la tubería de 0,015 mm para todo el trazado del hidroducto, correspondiente a una tubería de acero al carbono con revestimiento epoxy en la superficie interior.

5. CONCEPTOS GENERALES

Entre los conceptos importantes a tener en cuenta para la comprensión del presente documento se encuentran; efecto sinérgico y efecto acumulativo.

- *Efecto sinérgico*: aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias actividades supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
- *Efecto acumulativo:* aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al no tener mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño, es decir, hace referencia a la pérdida progresiva de calidad ambiental.

Sin embargo, para que tenga lugar un efecto sinérgico deben concurrirse varios factores. Debe haber diferentes acciones o causas de impactos que incidan directa o indirectamente sobre un mismo proceso ambiental o elemento del ecosistema que está siendo analizado.

Teniendo en cuenta lo anterior, se podría obtener una imagen real de los impactos que sufriría el medio, al tratar como un proyecto global de varias infraestructuras existentes junto con el hidroducto objeto de este documento, que ocupan un espacio geográfico común.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

6. EVALUACIÓN DE PROYECTO

El Proyecto consiste en una instalación receptora de hidrógeno y una conducción enterrada con una longitud de 3.178 m, con una pista normal de trabajo durante la construcción de 8 m. **Ninguna de estas instalaciones presenta afección sobre espacios protegidos**: Red Natura 2000, espacios naturales protegidos al amparo de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad, y espacios de relevancia ambiental de la Ley 5/2005 y otros espacios catalogados como suelo rústico protegido (Áreas Naturales de Especial Interés de Alto Nivel de Protección –AANP-, Áreas Naturales de Especial Interés –ANEI- o Áreas Rurales de Interés Paisajístico –ARIP-).

El diseño del trazado de la conducción ha considerado los siguientes condicionantes ambientales, que no aumentan el impacto sobre el entorno:

- Seguir, siempre que sea posible, los **corredores de otras infraestructuras** ya existentes.
- Seguir, siempre que sea técnicamente posible, todos los accesos ya existentes (caminos rurales, senderos, etc.) con el objeto de evitar desbroces y talas innecesarias y minimizar costes de apertura de pista. De esta forma, aunque la anchura de la pista de trabajo no coincide generalmente con la anchura de estos caminos (en la mayoría de los casos es mayor), las afecciones creadas por las obras se reducen considerablemente.
- Elegir un punto de cruce con cursos hídricos común con el de otras infraestructuras existentes (gasoducto Ca´s Tresorer – Manacor – Felanitx en este caso) que suponga, tanto por la metodología de ejecución del cruce como por su localización, una afección mínima sobre la vegetación y fauna asociada.
- Evitar las zonas de interés arqueológico.
- Evitar las zonas de vegetación natural, discurriendo bajo caminos siempre que sea técnicamente viable.
- Evitar la afección a los espacios naturales. El trazado se ha diseñado con el fin de evitar siempre que ha sido técnicamente posible los espacios naturales presentes a lo largo del trazado.

En el apartado Planos se incluye una visión general del trazado y la afección existente sobre figuras de protección ambiental en el entorno.

7. PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS A CONSIDERAR

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

El proyecto que se pretende analizar en relación con los que se encuentran en el mismo ámbito geográfico es el denominado "GREEN HYSLAND: Instalación Receptora y Canalización de transporte de hidrógeno para inyección en la Red de Gasoductos de la Isla de Mallorca".

Por otro lado, las infraestructuras energéticas ya existentes en el entorno de proyecto son las siguientes:

- Oleoductos Porto Pi - Son Banya (2 x 10") de EXOLUM.
- Oleoductos Son Banya – Aeropuerto (18" y 10") de EXOLUM.
- Instalación de Almacenamiento "Son Banya" de EXOLUM.
- Gasoducto de Transporte Primario "San Juan de Dios – Ca´s Tresorer – Son Reus" de REDEXIS.
- Gasoducto de Transporte Primario "Ca´s Tresorer – Manacor - Felanitx" de REDEXIS.
- Central Térmica de Ciclo Combinado de Ca´s Tresorer de ENDESA.
- Instalaciones eléctricas enterradas con origen la CTCC de Ca´s Tresorer de E-DISTRIBUCION.
- Posición de seccionamiento y derivación SANSON-01 del gasoducto "San Juan de Dios–Ca´s Tresorer–Son Reus" con dos Estaciones de Regulación y Medida - G-1600 (80/16 barg) y G-400 (16/10-4-2) - y Estación de Medida EM G-2500 de REDEXIS.

Estas estructuras se corresponden con elementos integrados tanto desde el punto de vista ambiental como social, cuyos impactos ya han sido asimilados y normalizados por el territorio.

En los siguientes planos se representan las diferentes infraestructuras existentes y su posición relativa.

8. POSIBLES EFECTOS POTENCIALES DEL HIDRODUCTO

Para valorar las repercusiones ambientales del Proyecto se tendrán en cuenta dos aspectos fundamentales: En primer lugar, la superficie donde se pretende desarrollar esta actuación, es un terreno en cierto grado antropizado, dado que el trazado del hidroducto se desarrolla en parte paralelo a caminos, vías de comunicación u otras infraestructuras. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que el propio proyecto consiste en la instalación de una canalización subterránea de unos cuatro kilómetros que una vez ejecutado y repuesto, dejaría escasos signos de alteración en el terreno. Recordemos que la zanja necesaria para la instalación de la tubería tiene 0,50 m de anchura.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Asimismo, hay que tener en cuenta que la mayor parte de los impactos se producirían durante el desarrollo de las obras, para las cuales se estima una duración de sólo 4 meses.

En los siguientes apartados se relacionan, identifican y analizan las principales repercusiones ambientales que pueden generarse sobre el medio como consecuencia de la construcción del gasoducto, considerando por separado el medio receptor sobre el que se producen y disgregando cada uno de ellos según una serie de variables independientes que lo caracterizan.

8.1. RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES

Durante la fase de obras se producirán principalmente los residuos inertes propios de la excavación de la zanja. La mayor parte de los materiales excavados se reutilizarán para el relleno de la zanja, aunque también será necesario aportar material seleccionado. Con todo ello, una parte del material extraído de la zanja deberá ser gestionado obligatoriamente según normativa vigente.

Asimismo, se producirán residuos de obras, que serán separados de forma selectiva para posteriormente proceder a su retirada. A este respecto, en el proyecto de autorización se ha incluido un Estudio de Gestión de residuos que realiza un análisis completo de los residuos generados en obra y que servirá como base para la elaboración del Plan de gestión de residuos a implantar en obra.

No se realizarán mantenimientos de la maquinaria en la zona de obras, por lo que no se generarán residuos en este sentido.

En fase de explotación del hidroducto no es previsible que se generen residuos.

8.2. EFECTOS SOBRE EL CLIMA Y LA CALIDAD DEL AIRE

La implantación del hidroducto tendrá unos efectos poco importantes sobre el clima en general, y la calidad del aire en particular, principalmente debido a la pequeña magnitud de la actuación, se trata de la instalación de una tubería de 2.777m de longitud. Asimismo, la ejecución de la obra se realizará en un tiempo reducido, 4 meses la totalidad de la misma, por lo que los efectos serán en todo caso temporales.

Los principales indicadores de impacto empleados para poder analizar esta afección han sido la superficie afectada por cambio de usos y las emisiones generadas a la atmósfera durante la construcción del hidroducto.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Respecto a la primera cuestión, hay que tener en consideración que la infraestructura tiene poco más de 3 kilómetros de longitud. Durante la fase de obras la banda de afección sería equivalente a la zona de desbroce para el ancho de la pista a utilizar; tendrá aproximadamente 8 m. En consecuencia, no se producirá un cambio significativo de usos sobre la superficie. Hay que tener en cuenta que el uso del suelo puede seguir siendo el mismo o muy similar, una vez enterrada la tubería, con unas sencillas precauciones de servidumbre a ambos lados del eje.

Respecto a las posibles emisiones generadas a la atmósfera, durante la fase de obras quedarán reducidas a la maquinaria y al movimiento de tierras.

Con respecto a los vertidos de tierras aproximados, que sería necesario trasladar a vertedero autorizado, el volumen de materiales generados es muy reducido, ya que se puede calcular aproximadamente como la ocupación en metros cúbicos de la tubería, una vez que ésta se ha instalado en la zanja excavada. Asimismo, la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra será escasa, quedando reducida a la retroexcavadora que abrirá la zanja y a los vehículos que traerán hasta el tajo los tubos y materiales, además de otros vehículos menores.

En consecuencia, la incidencia ambiental derivada de la construcción y posterior funcionamiento de la infraestructura sobre los aspectos climatológicos y de calidad del aire de la zona se estima como COMPATIBLE, sin que se requieran medidas protectoras o correctoras específicas.

Durante la fase de funcionamiento no se generará ningún impacto significativo sobre este elemento.

8.3. EFECTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Las alteraciones más significativas que se pueden producir sobre el sistema geológico-geomorfológico se deben a los movimientos de tierras que se han de realizar para la ejecución del hidroducto. Estas afecciones se generarán exclusivamente durante la fase de obras.

Los indicadores empleados en este caso para poder determinar la importancia de este impacto han sido los volúmenes de materiales a mover, la generación de cambios en el relieve y la presencia de puntos de interés geológico y/o geomorfológico.

Los movimientos de materiales no son de elevada magnitud. Asimismo, la profundidad de la zanja tendrá típicamente 1.20 metros, mientras que en los cruces especiales (torrentes, ferrocarriles, carreteras) podrá alcanzar puntualmente un máximo de entre 1,50 m y 3m. Por esta razón, se puede afirmar que en general no se generarán grandes taludes ni superficies inestables. A este aspecto hay que añadir la morfología relativamente llana del terreno atravesado por el

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

proyecto.

Respecto a los cambios en el relieve, hay que decir que una vez instalada la tubería, el terreno recuperará su morfología original.

En cuanto a los puntos de interés geológico y/o geomorfológico, éstos no existen en el ámbito de estudio, por lo que no se producirá afección alguna en este sentido.

En consecuencia, se considera este impacto como COMPATIBLE, ya que su recuperación no precisa otras prácticas protectoras o correctoras diferentes o más intensas que las ya incluidas en el proyecto.

8.4. EFECTOS SOBRE LOS SUELOS

La mayor parte de las afecciones sobre los suelos se producirán durante la fase de construcción como consecuencia de los movimientos de tierra y la eliminación propia del suelo.

La principal alteración que se originará en el suelo es la destrucción directa del mismo como consecuencia de la realización de la actuación, ya sea por la propia ejecución de la obra o por la compactación de las áreas próximas debido al paso de los camiones y de la maquinaria.

La calidad de los suelos afectados puede decirse que, en general, es media, ya que se trata de suelos de tipo Entisol y de tipo Inceptisol.

Los Inceptisoles son por lo general suelos muy antropizados debido a los usos tradicionales que soportan. Tienen un perfil que no difiere sustancialmente del material que los origina, con falta de madurez. Se desarrollan sobre materiales calizos.

Los Entisoles son suelos jóvenes minerales y escasamente desarrollados sin horizontes de diagnóstico claramente evolucionados. Generalmente se corresponden con suelos de roca madre joven, formados por erosión o aporte. Como se ha dicho, son suelos con horizontes pobremente evolucionados.

En cuanto a la superficie afectada, hay que diferenciar por una parte la ocupada directamente por la apertura de la zanja, que es mucho más estrecha que la ocupada por la banda de afección debida a la apertura de pista de trabajo (8 m de anchura). En la zona de la zanja, se procederá previamente a la retirada de la tierra vegetal (esta medida está contemplada en el proyecto), acopiándola de forma adecuada para su posterior reutilización. En la zona de la pista de trabajo, no se procederá a la retirada de la tierra vegetal, viéndose ésta afectada sólo por el paso de vehículos y acopio de materiales.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771256 9. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

En consecuencia, tal y como se ha mencionado anteriormente, durante el desarrollo de las obras se procederá a la retirada del sustrato vegetal de aquellas zonas que sean susceptibles de ello, con el fin de poder emplearlo posteriormente en la restauración.

Hemos de señalar también que la utilización de maquinaria podría causar contaminación del suelo, normalmente en la pista de trabajo y debida a la derrama accidental de aceites y/o hidrocarburos. El potencial impacto queda minimizado por la adopción de medidas correctoras, por lo que dicho impacto sería moderado.

Por último, indicar que los suelos sólo se verán afectados en la anchura de la pista de trabajo, ya que este tipo de obras no requieren la apertura de accesos, puesto que la propia pista de trabajo funciona como vía de servicio para los vehículos de la obra.

Durante la fase de construcción, entonces, se estima el impacto como COMPATIBLE, ya que no precisa otras prácticas protectoras o correctoras que las ya incluidas.

Durante la fase de funcionamiento de la actividad no es previsible que se produzcan efectos significativos sobre este elemento, luego el impacto se estima como NULO.

8.5. EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN

La eliminación de la vegetación es el impacto más significativo que pueden producir las obras de una canalización enterrada de este tipo puesto que se necesita desbrozar la pista de trabajo necesaria para el paso de la maquinaria. La afección es diferencial, dependiendo de que se trate de cultivos herbáceos, pastizales o eriales o bien de zonas de vegetación natural.

El trazado del hidroducto atraviesa zonas arboladas donde la vegetación natural es escasa, en promedio, considerando la longitud total del trazado. En general, el trazado seleccionado ha favorecido el diseño de la traza de la tubería por corredores que son paralelos a las infraestructuras lineales y caminos, para evitar afectar a grandes franjas de vegetación natural o de ribera.

Por todo ello, en este caso el impacto es COMPATIBLE, ya que el terreno se recupera con facilidad una vez concluyen las obras, de forma natural y sin necesidad de aplicar medidas correctoras. Esta situación se puede dar en una zona con climatología favorable y escasas pendientes, como corresponde al terreno por el que discurre la traza seleccionada.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

8.6. EFECTOS SOBRE LA FAUNA

La gran mayoría de las modificaciones originadas en los diferentes elementos del medio físico, pueden afectar en mayor o menor medida a los distintos grupos faunísticos. Esta afección depende en gran parte de la sensibilidad de la(s) especie(s) en cuestión a los cambios del entorno en el que habitan. También influye en gran medida el aumento de la frecuentación humana a sus áreas vitales.

Por otra parte, las principales alteraciones sobre la fauna se encuentran íntimamente ligadas a la destrucción de la vegetación sobre la que se mueven, por lo que podrá considerarse en la mayoría de los casos como alteraciones indirectas.

El impacto sobre las comunidades faunísticas derivado de la implantación de la infraestructura del hidroducto será consecuencia de un conjunto de acciones entre las que destacan la eliminación de la cubierta vegetal, la eliminación del suelo, los movimientos de la maquinaria y las emisiones de ruido en las distintas fases operativas. A continuación, se analizan de forma detallada las principales alteraciones que se producirán sobre la fauna.

DESTRUCCIÓN DE BIOTOPOS

Este fenómeno se produce como consecuencia de la destrucción de la vegetación existente en esta zona antes de la construcción del hidroducto. En el ámbito de estudio no existe una fauna de especial interés, derivado principalmente de su proximidad a zonas urbanizadas y a infraestructuras lineales como las carreteras. Se trata de especies relativamente comunes, adaptadas a medios antrópicos, que cuentan con poblaciones muy abundantes tanto a escala local como regional o nacional.

Asimismo, hay que tener en consideración que los cauces principales (torrentes que fundamentalmente son estacionales) se respetarán por el modo de cruce con el que se realizan. Ello significa que en la medida de lo posible se respetará la vegetación de ribera que tienen asociada, minimizando en consecuencia la pérdida de este importante biotopo. De esta manera, el curso de los torrentes y arroyos, así como sus cauces, una vez que los terrenos hayan quedado restituidos, presentarán un aspecto y una estructura de que aparentemente no han sufrido alteración.

Además de todo lo expuesto, como aspecto más importante no conviene olvidar que la ejecución del proyecto completo contempla un tiempo estimado de 4 meses, y que una vez que finalice dicha ejecución no se producirán acciones que afecten a la destrucción del biotopo.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

En consecuencia, la alteración producida por la destrucción de biotopos es un efecto adverso aunque indirecto, ya que la alteración directa es la eliminación de la cubierta vegetal y el suelo. El impacto derivado de esta alteración se considera COMPATIBLE, sin que se requieran otras medidas específicas que las aplicadas para recuperar la vegetación afectada en la banda de afección.

ALTERACIONES EN EL COMPORTAMIENTO ANIMAL

Las alteraciones que se podrían producir se deberían fundamentalmente al tráfico de maquinaria pesada, camiones y automóviles, a los ruidos producidos por éstos y a las molestias ocasionadas por el continuo movimiento de personas. En realidad, estas mismas afecciones, probablemente en menor grado, se están produciendo actualmente tanto en el ámbito de estudio como en su entorno como consecuencia de las zonas urbanas, carreteras, etc. que existen, por lo que la fauna presente en esta área ya está influenciada por la presencia humana.

Quizás el aspecto más significativo y, por tanto, más a tener en cuenta será la propia duración de la obra, durante un tiempo estimado de 4 meses, por lo que las molestias serán en todo caso temporales y limitadas a este periodo. Durante la fase de funcionamiento no se generarán molestias de tipo alguno.

Entre las amenazas potenciales están los atropellos, si bien son poco frecuentes en carreteras locales, por presentar cerramientos.

La situación que genera la ejecución del proyecto del gasoducto, no obstante, no es la más conflictiva para la conservación de la especie. De hecho, las únicas afecciones por molestias a sus hábitat o a sus poblaciones, serían siempre de tipo temporal, ya que los corredores que se crean durante algunas semanas que dura la ejecución de la obra, quedan restituidos a su posición original una vez finaliza la misma.

En el caso que nos ocupa, volvemos a insistir que la afección producida por la ejecución del proyecto sería compatible con la conservación de la especie, puesto que no se produce fragmentación de hábitat en el sentido estricto de la palabra, ya que el terreno queda restituido al aspecto y composición que tenía antes de iniciarse las obras.

Los efectos descritos para estas poblaciones, que son en todo caso adversos, ya que causan molestias a la fauna presente, no suponen sin embargo una amenaza ni patente ni constante para ninguna de las especies consideradas. La valoración de este impacto se considera COMPATIBLE tanto en la fase de obras como en la de funcionamiento.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

8.7. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

La alteración del paisaje se puede abordar a partir de las tres cualidades que se emplearon para su valoración, es decir la fragilidad, la visibilidad y la calidad.

La fragilidad visual, definida como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él, resulta baja, ya que se trata de un paisaje urbano, es decir, transformado por la acción del ser humano, limítrofe con zonas urbanizadas y paralelo a infraestructuras lineales.

En cuanto a la calidad del paisaje, debemos considerar que tiene un bajo valor paisajístico al localizarse en una zona altamente antropizada.

La presencia de los elementos necesarios para la construcción, es decir, maquinaria, vehículos de transporte, instalaciones diversas, etc., así como el funcionamiento de los mismos (que conlleva la generación de polvo, el tránsito frecuente y la aparición de residuos) suponen una alteración, aunque temporal, de cierta incidencia visual y que afectan a la calidad del paisaje. No obstante, dicho impacto no se considera especialmente significativo, dada la escasa magnitud de la obra y su periodo de ejecución (se estima en 4 meses).

Asimismo, hay que tener muy en consideración la propia tipología del proyecto: no olvidemos que se trata de una canalización enterrada, por lo que una vez que finalicen las obras de construcción y se apliquen las medidas de restauración oportunas, la afección paisajística deberá considerarse poco o nada significativa.

Como conclusión al estudio paisajístico se puede decir que el cambio en la estructura del paisaje derivado de la implantación del hiroducto debe considerarse un efecto adverso, sin embargo, hay que tener en consideración que los efectos visuales se producirán únicamente durante la fase de obras, ya que una vez finalizada ésta el territorio recuperará su situación original sin que se aprecien signos evidentes del hidroducto, exceptuando los hitos de señalización que se sitúan en los cambios de dirección del mismo. De hecho, ni siquiera la duración del efecto en cada punto concreto será de los 16 semanas contempladas para la ejecución de la obra, ya que estas 16 semanas se reparten para toda la ejecución del proyecto a lo largo de todo el trazado, mientras que las zonas en las que se abren zanjas se irán restituyendo a su aspecto y características originales a medida que se vaya enterrando la tubería.

Se Valora el impacto paisajístico del proyecto como COMPATIBLE.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

8.8. EFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

La alteración sobre las aguas superficiales está limitada a la fase de obras. Los cauces serán atravesados mediante zanjas superficiales, con la consiguiente modificación temporal del cauce.

Se deben tener en cuenta las potenciales afecciones que las obras del gasoducto pueden provocar tanto en la hidrología superficial como en la subterránea.

Por lo que se refiere a la hidrología superficial, el cruce de los cursos de agua supone una alteración del régimen tanto en el perfil como en el caudal de dicho curso, si bien, una vez que se realiza el tapado de la zanja y si éste se realiza de forma adecuada, restaurándolo a su aspecto original, permitirá recuperar ambas características sin problemas que dificulten la circulación propia del agua idéntica a la situación de partida, antes de que se realizaran las modificaciones.

Por lo general, los cursos de agua afectados en este tipo de proyectos son torrentes estacionales, de manera que se procurará realizar los cruces durante la época de máximo estiaje, de manera que el impacto sobre el perfil y el caudal, así como el impacto sobre la red de drenaje, que puede quedar modificada sensiblemente por los cruces que se realicen, quedaría considerablemente reducido y sería COMPATIBLE.

Durante las obras puede llegar un exceso de partículas al cauce, sobre todo en la realización de los pasos sobre los cursos de agua. El aporte de nuevos acarreos puede afectar a la turbidez y la contaminación del cauce. Para corregir este efecto se han dispuesto las medidas preventivas y correctoras necesarias. Del mismo modo, las posibles afecciones al lecho de los torrentes y a las márgenes de los mismos, en el caso de que sea necesario eliminar la vegetación provoca la remoción de sedimentos aluviales, su arrastre y posterior sedimentación, pudiendo afectar a la calidad del agua y a su composición. No obstante, la implementación de medidas correctoras, y sobre todo, el hecho de que estas afecciones están restringidas al momento en que se produce la ejecución de los trabajos, permite afirmar que estos efectos son exclusivamente temporales. Las medidas correctoras están destinadas a la restauración de las márgenes y a prevenir los accidentes o las malas prácticas en el cauce durante la ejecución del cruce, por lo que el impacto se estima como MODERADO.

Las afecciones a la hidrología subterránea son poco probables en la zona que nos ocupa, ya que no hay descritos acuíferos que puedan ser contaminados o cuya recarga pueda variar con motivo de la ejecución del proyecto de referencia. La escasa profundidad de la zanja que se realiza para enterrar la tubería, no afectaría en ningún modo el funcionamiento hidrológico del área ni de la cuenca.. El impacto de las obras del proyecto de gasoducto que nos ocupa se puede considerar NULO, por lo que se refiere a las aguas subterráneas

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

En el caso del hidroducto de transporte, el trazado pasa por un torrente (Torrent Gross) que, en caso de producirse contaminación por algún tipo de vertido accidental, podría tener lugar un impacto importante. No obstante, y siempre con el objeto de evitar estos extremos, se adoptarían las medidas necesarias para evitar un posible impacto por contaminación por los residuos que producen tanto máquinas como vehículos que circularían por las zonas especialmente sensibles.

Por otra parte, también se vería afectada la morfología de estos cauces durante la realización de las obras, si bien, la topografía se restituiría a su situación original, minimizando considerablemente las posibles afecciones.

Respecto a las aguas subterráneas, es muy improbable que se produzcan afecciones significativas, principalmente debido a la escasa profundidad que tendrán las excavaciones necesarias para instalar las tuberías.

En definitiva, se considera que el impacto que la implantación del hidroducto puede causar sobre la hidrología es COMPATIBLE.

Finalmente, destacar que no existen áreas especiales en la zona de afección del hidroducto, por lo que el impacto sobre este tipo de áreas es NULO.

Debido a que los cursos de agua atravesados por la traza del hidroducto objeto de estudio son estacionales con un estiaje pronunciado, o su caudal es de escasa entidad, las excavaciones para los cruces especiales serán a cielo abierto con lastrado de hormigón. Con las medidas adoptadas por el proyecto se considera que la afección sobre los torrentes es COMPATIBLE, sin que se requieran otras medidas protectoras o correctoras adicionales, ya que se preservarán de cualquier afección los cauces y la vegetación asociada a ellos.

8.9. EFECTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS

No existen vías pecuarias en la zona de afección del gasoducto, por lo que el impacto sobre las vías pecuarias debe considerarse NULO.

8.10. EFECTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

El análisis de los impactos socioeconómicos tiene un campo de acción con complicadas interrelaciones y en el que los cambios son, a menudo, causa y efecto de múltiples impactos en otras variables naturales, siendo también difícil distinguir entre procesos resultantes de un impacto específico y tendencias generales de cambio ya presentes en la comunidad.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

Las alteraciones que se producen en el medio socioeconómico pueden ser positivas, como es el caso de la demanda de empleo, o negativas, como es el caso de la pérdida de suelo.

Para definir los impactos que las actividades van a producir en cada una de las áreas de actividad humana es necesario ponderar las principales características técnicas de la actuación y las etapas en que se divide la misma, así como determinar su campo de influencia, tanto sectorial como espacialmente. A continuación, se relacionan los impactos más significativos que se han identificado en cada bloque:

Sociodemografía y economía: Empleo por sectores

El empleo es una de las alteraciones con efecto favorable, tanto en la fase de obras como en la de funcionamiento. Así, en la fase de obras se producirá una contratación de personal, con lo que se creará un empleo directo en el sector de la construcción.

Por otro lado, la fase de funcionamiento traerá consigo un cierto número de personas asociadas a la actividad (mantenimiento, etc.).

En consecuencia, se producirá una dinamización en el empleo, que vendrá de la mano de la contratación de personal. Dichos efectos pueden tener repercusión en esta comarca si las contrataciones se realizan sobre personas de estos municipios, y en especial sobre el colectivo de población activa parada. De este modo se produciría una dinamización económica del área.

Como consecuencia de todo ello, la alteración tiene un carácter beneficioso, directo, temporal y a corto plazo. La magnitud es MEDIA.

Actividades económicas por sectores

Durante la fase de obras las alteraciones son temporales, directas, y afectan a los sectores de la construcción y la industria. Así, se realizarán contrataciones de servicios a empresas (materiales de construcción, subcontrataciones, etc.), con lo que existirá una dinamización económica temporal.

Por su parte, una vez se haya producido la entrada en funcionamiento del gasoducto, este efecto positivo será de escasa envergadura, dada la tipología del proyecto.

En conjunto, la actuación supondrá, para las actividades económicas tanto del sector secundario como del terciario, una alteración beneficiosa, directa y a medio plazo. La magnitud es BAJA.

Sistema Territorial: Usos del suelo

Se producen alteraciones de tipo adverso sobre los usos del suelo fundamentalmente en la fase de obras, si bien esta afección será temporal (4 meses); durante la fase de funcionamiento no se

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

generará afección alguna, ya que este terreno, una vez que finalice la ejecución de la obra, será devuelto a su situación original, por lo que el efecto será en todo caso temporal. Asimismo, hay que tener en cuenta la escasa superficie que se verá afectada.

No obstante, el trazado quedará sujeto a una servidumbre permanente de 2 metros, 1 metro a cada lado de la línea de la tubería, de libre acceso al personal.

Si bien se practicará el máximo respecto sobre el uso que del suelo circundante exista antes de la ejecución del proyecto, ya que permite el posterior uso agrícola, a excepción de una banda de 2 metros a cada lado el eje del gasoducto, donde se prohíben trabajos de arada o similares a una profundidad superior a 50 cm.

En consecuencia, se produce un efecto de tipo adverso, directo, temporal, a corto y medio plazo, simple, irreversible y recuperable. La magnitud del impacto es COMPATIBLE.

9. POSIBLES EFECTOS POTENCIALES DE LA INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN

Al igual que para el análisis de los posibles efectos potenciales generados por el hidroducto, se tendrán en cuenta dos aspectos fundamentales: En primer lugar, la superficie donde se pretende desarrollar esta actuación, es un terreno en cierto grado antropizado, dado que la instalación se localiza en un entorno industrial, de fácil accesibilidad por caminos y carreteras y con elevada presencia de servicios energéticos de distinta índole (oleoductos, líneas eléctricas, comunicaciones…). En segundo lugar, hay que tener en cuenta que la instalación, una vez ejecutada, dejaría escasos signos de alteración en el terreno, limitándose prácticamente a un impacto visual que podría ser eliminado con la implementación de medidas correctoras apropiadas.

Asimismo, hay que tener en cuenta que la mayor parte de los impactos se producirían durante el desarrollo de las obras, para las cuales se estima una duración de sólo 4 meses.

En los siguientes apartados se relacionan, identifican y analizan las principales repercusiones ambientales que pueden generarse sobre el medio como consecuencia de la construcción de esta instalación, considerando por separado el medio receptor sobre el que se producen y disgregando cada uno de ellos según una serie de variables independientes que lo caracterizan.

9.1. RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES

Durante la fase de obras se producirán principalmente los residuos inertes propios de la construcción de la plataforma en la que se localizarán los equipos requeridos para la recepción

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

del hidrogeno . La mayor parte de los materiales excavados se reutilizarán para el posterior relleno, aunque también será necesario aportar material seleccionado. Con todo ello, una parte del material extraído deberá ser gestionado obligatoriamente según normativa vigente.

Asimismo, se producirán residuos de obras, que serán separados de forma selectiva para posteriormente proceder a su retirada. A este respecto, en el proyecto de autorización se ha incluido un Estudio de Gestión de residuos que realiza un análisis completo de los residuos generados en obra y que servirá como base para la elaboración del Plan de gestión de residuos a implantar en obra.

No se realizarán mantenimientos de la maquinaria en la zona de obras, por lo que no se generarán residuos en este sentido.

En fase de explotación de la instalación de recepción no es previsible que se generen residuos, ya que la actividad de la instalación se reduce a la entrada de vehiculos para realizar la descarga del hidrógeno generado para posteriormente ser transportado por el hidroducto. Los vehículos abandonarán inmediatamente la instalación, sin realizar ninguna otra actividad.

9.2. EFECTOS SOBRE EL CLIMA Y LA CALIDAD DEL AIRE

La nueva instalación tendrá unos efectos poco importantes sobre el clima en general, y la calidad del aire en particular, principalmente debido a la pequeña magnitud de la actuación. Asimismo, la ejecución de la obra se realizará en un tiempo reducido, 4 meses la totalidad de la misma, por lo que los efectos serán en todo caso temporales.

Los principales indicadores de impacto empleados para poder analizar esta afección han sido la superficie afectada por cambio de usos y las emisiones generadas a la atmósfera durante la construcción de la instalación.

Respecto a la primera cuestión, durante la fase de obras la banda de afección se limita a la superficie de la plataforma (50 m x 40 m.). En consecuencia, no se producirá un cambio significativo de usos sobre la superficie.

Respecto a las posibles emisiones generadas a la atmósfera, durante la fase de obras quedarán reducidas a la maquinaria y al movimiento de tierras.

Con respecto a los vertidos de tierras aproximados, que sería necesario trasladar a vertedero autorizado, el volumen de materiales generados es muy reducido, ya que se puede calcular aproximadamente como la ocupación en metros cúbicos de la tubería enterrada que se localiza en el interior de la posicion. Asimismo, la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra será escasa, quedando reducida a la retroexcavadora que abrirá los fosos y zanjas y a los vehículos

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

menores que traerán los materiales para la construcción.

En consecuencia, la incidencia ambiental derivada de la construcción y posterior funcionamiento de la infraestructura sobre los aspectos climatológicos y de calidad del aire de la zona se estima como COMPATIBLE, sin que se requieran medidas protectoras o correctoras específicas.

Durante la fase de funcionamiento no se generará ningún impacto significativo sobre este elemento.

9.3. EFECTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Las alteraciones más significativas que se pueden producir sobre el sistema geológico-geomorfológico se deben a los movimientos de tierras que se han de realizar para la ejecución de la instalación. Estas afecciones se generarán exclusivamente durante la fase de obras.

Los indicadores empleados en este caso para poder determinar la importancia de este impacto han sido los volúmenes de materiales a mover, la generación de cambios en el relieve y la presencia de puntos de interés geológico y/o geomorfológico.

Los movimientos de materiales no son de elevada magnitud. Asimismo, la profundidad de los fosos y zanjas tendrá típicamente 1.50 metros. Además, se puede afirmar que no se generarán grandes taludes ni superficies inestables, ya que la plataforma se localiza en una parcela de morfología original llana que se mantendrá para facilitar la localización de los equipos que conforman la unidad de recepción.

En cuanto a los puntos de interés geológico y/o geomorfológico, éstos no existen en el ámbito de estudio, por lo que no se producirá afección alguna en este sentido.

En consecuencia, se considera este impacto como COMPATIBLE, ya que su recuperación no precisa otras prácticas protectoras o correctoras diferentes o más intensas que las ya incluidas en el proyecto.

9.4. EFECTOS SOBRE LOS SUELOS

La mayor parte de las afecciones sobre los suelos se producirán durante la fase de construcción como consecuencia de los movimientos de tierra.

La principal alteración que se originará en el suelo es la destrucción directa del mismo como

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

consecuencia de la realización de la actuación, ya sea por la propia ejecución de la obra o por la compactación de las áreas próximas debido al paso de los camiones y de la maquinaria.

La calidad de los suelos afectados puede decirse que, en general, es media, ya que se trata de suelos de tipo Entisol y de tipo Inceptisol.

Los Inceptisoles son por lo general suelos muy antropizados debido a los usos tradicionales que soportan. Tienen un perfil que no difiere sustancialmente del material que los origina, con falta de madurez. Se desarrollan sobre materiales calizos.

Los Entisoles son suelos jóvenes minerales y escasamente desarrollados sin horizontes de diagnóstico claramente evolucionados. Generalmente se corresponden con suelos de roca madre joven, formados por erosión o aporte. Como se ha dicho, son suelos con horizontes pobremente evolucionados.

En cuanto a la superficie afectada, se procederá previamente a la retirada de la tierra vegetal (esta medida está contemplada en el proyecto), acopiándola de forma adecuada para su reutilización.

Hemos de señalar también que la utilización de maquinaria podría causar contaminación del suelo debida a la derrama accidental de aceites y/o hidrocarburos en la plataforma. El potencial impacto queda minimizado por la adopción de medidas correctoras, por lo que dicho impacto sería moderado.

Por último, indicar que los suelos sólo se verán afectados en la superficie donde se localizará la instalación, ya que el acceso de la maquinaria propia de la obra se realiza por caminos y vías ya existentes.

Durante la fase de construcción, entonces, se estima el impacto como COMPATIBLE, ya que no precisa otras prácticas protectoras o correctoras que las ya incluidas.

Durante la fase de funcionamiento de la actividad no es previsible que se produzcan efectos significativos sobre este elemento, luego el impacto se estima como NULO.

9.5. EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN

La eliminación de la vegetación es el impacto más significativo que pueden producir las obras de una instalación de este tipo puesto que se necesita desbrozar la zona de la plataforma. La afección es diferencial, dependiendo de que se trate de cultivos herbáceos, pastizales o eriales o bien de zonas de vegetación natural.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

La plataforma se localiza en una parcela libre de vegetación natural. Por ello, en este caso el impacto es COMPATIBLE.

Adicionalmente, y al efecto de minimizar el impacto visual que la nueva instalación genera en el entorno, se procederá a su integración mediante la plantación de una barrera vegetal perimetral de especies autóctonas compatibles con la naturaleza de las instalaciones diseñadas en su interior, incrementándose la vegetación existente actualmente.

9.6. EFECTOS SOBRE LA FAUNA

La gran mayoría de las modificaciones originadas en los diferentes elementos del medio físico, pueden afectar en mayor o menor medida a los distintos grupos faunísticos. Esta afección depende en gran parte de la sensibilidad de la(s) especie(s) en cuestión a los cambios del entorno en el que habitan. También influye en gran medida el aumento de la frecuentación humana a sus áreas vitales.

Por otra parte, las principales alteraciones sobre la fauna se encuentran íntimamente ligadas a la destrucción de la vegetación sobre la que se mueven, por lo que podrá considerarse en la mayoría de los casos como alteraciones indirectas.

El impacto sobre las comunidades faunísticas derivado de la implantación de la instalación de recepción será consecuencia de un conjunto de acciones entre las que destacan la eliminación de la cubierta vegetal, la eliminación del suelo, los movimientos de la maquinaria y las emisiones de ruido en las distintas fases operativas. A continuación, se analizan de forma detallada las principales alteraciones que se producirán sobre la fauna.

DESTRUCCIÓN DE BIOTOPOS

Este fenómeno se produce como consecuencia de la destrucción de la vegetación existente en esta zona antes de la construcción. En el ámbito de estudio no existe una fauna de especial interés, derivado principalmente de su proximidad a zonas urbanizadas y a infraestructuras lineales como las carreteras. Se trata de especies relativamente comunes, adaptadas a medios antrópicos, que cuentan con poblaciones muy abundantes tanto a escala local como regional o nacional.

Además de todo lo expuesto, como aspecto más importante no conviene olvidar que la ejecución del proyecto completo contempla un tiempo estimado de 4 meses, y que una vez que finalice dicha ejecución no se producirán acciones que afecten a la destrucción del biotopo.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

El impacto derivado de esta alteración se considera COMPATIBLE.

ALTERACIONES EN EL COMPORTAMIENTO ANIMAL

Las alteraciones que se podrían producir se deberían fundamentalmente al uso de maquinaria de obra tipo camiones y automóviles, a los ruidos producidos por éstos y a las molestias ocasionadas. En realidad, estas mismas afecciones, probablemente en menor grado, se están produciendo actualmente tanto en el ámbito de estudio como en su entorno como consecuencia de las zonas urbanas, carreteras, etc. que existen, por lo que la fauna presente en esta área ya está influenciada por la presencia humana.

Finalmente, se insiste en que la afección producida por la ejecución del proyecto es compatible con la conservación de la especie, puesto que no se produce fragmentación de hábitat.

La valoración de este impacto se considera COMPATIBLE tanto en la fase de obras como en la de funcionamiento.

9.7. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

La alteración del paisaje se puede abordar a partir de las tres cualidades que se emplearon para su valoración, es decir la fragilidad, la visibilidad y la calidad.

La fragilidad visual, definida como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él, resulta baja, ya que se trata de un paisaje urbano, es decir, transformado por la acción del ser humano, limítrofe con zonas urbanizadas y paralelo a infraestructuras lineales. No obstante, y al objeto de integrar la nueva instalación en el entorno y minimizar el impacto visual, se realizará la plantación de una barrera vegetal perimetral de especies autóctonas compatibles con la naturaleza de las instalaciones diseñadas en su interior.

En cuanto a la calidad del paisaje, debemos considerar que tiene un bajo valor paisajístico al localizarse en una zona altamente antropizada.

La presencia de los elementos necesarios para la construcción, es decir, maquinaria, vehículos de transporte, instalaciones diversas, etc., así como el funcionamiento de los mismos (que conlleva la generación de polvo, el tránsito frecuente y la aparición de residuos) suponen una alteración, aunque temporal, de cierta incidencia visual y que afectan a la calidad del paisaje. No obstante, dicho impacto no se considera especialmente significativo, dada la escasa magnitud de la obra y su periodo de ejecución (se estima en 4 meses).

Como conclusión al estudio paisajístico se puede decir que el cambio en la estructura del paisaje

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

derivado de la implantación de la instalación de recepción hay que tener en consideración que los efectos visuales se producirán únicamente durante la fase de obras, ya que una vez finalizada ésta se integrará en el entorno mediante la implementación de las medidas correctoras anteriormente descritas.

Se valora el impacto paisajístico del proyecto como COMPATIBLE.

9.8. EFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

La alteración sobre las aguas superficiales está limitada a la fase de obras en el caso de atravesarse cauces. En este caso la instalación se localiza alejada de cualquier tipo de cauce, por lo que no se producen efecto negativo sobre la hidrología e hidrogeología.

Respecto a las aguas subterráneas, es muy improbable que se produzcan afecciones significativas, principalmente debido a la escasa profundidad que tendrán las excavaciones necesarias para instalar las tuberías.

En definitiva, se considera que el impacto que la implantación de la instalación puede causar sobre la hidrología es COMPATIBLE.

Finalmente, destacar que no existen áreas especiales en la zona de afección de la instalación de recepción, por lo que el impacto sobre este tipo de áreas es NULO.

9.9. EFECTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS

No existen vías pecuarias en la zona de afección, por lo que el impacto sobre las vías pecuarias debe considerarse NULO.

9.10. EFECTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

El análisis de los impactos socioeconómicos tiene un campo de acción con complicadas interrelaciones y en el que los cambios son, a menudo, causa y efecto de múltiples impactos en otras variables naturales, siendo también difícil distinguir entre procesos resultantes de un impacto específico y tendencias generales de cambio ya presentes en la comunidad.

Las alteraciones que se producen en el medio socioeconómico pueden ser positivas, como es el caso de la demanda de empleo, o negativas, como es el caso de la pérdida de suelo.

Para definir los impactos que las actividades van a producir en cada una de las áreas de actividad humana es necesario ponderar las principales características técnicas de la actuación y las etapas

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

en que se divide la misma, así como determinar su campo de influencia, tanto sectorial como espacialmente. A continuación, se relacionan los impactos más significativos que se han identificado en cada bloque:

Sociodemografía y economía: Empleo por sectores

El empleo es una de las alteraciones con efecto favorable, tanto en la fase de obras como en la de funcionamiento. Así, en la fase de obras se producirá una contratación de personal, con lo que se creará un empleo directo en el sector de la construcción.

Por otro lado, la fase de funcionamiento traerá consigo un cierto número de personas asociadas a la actividad (mantenimiento, etc.).

En consecuencia, se producirá una dinamización en el empleo, que vendrá de la mano de la contratación de personal. Dichos efectos pueden tener repercusión en esta comarca si las contrataciones se realizan sobre personas de estos municipios, y en especial sobre el colectivo de población activa parada. De este modo se produciría una dinamización económica del área.

Como consecuencia de todo ello, la alteración tiene un carácter beneficioso, directo, temporal y a corto plazo. La magnitud es MEDIA.

Actividades económicas por sectores

Durante la fase de obras las alteraciones son temporales, directas, y afectan a los sectores de la construcción y la industria. Así, se realizarán contrataciones de servicios a empresas (materiales de construcción, subcontrataciones, etc.), con lo que existirá una dinamización económica temporal.

Por su parte, una vez se haya producido la entrada en funcionamiento del gasoducto, este efecto positivo será de escasa envergadura, dada la tipología del proyecto.

En conjunto, la actuación supondrá, para las actividades económicas tanto del sector secundario como del terciario, una alteración beneficiosa, directa y a medio plazo. La magnitud es BAJA.

10. EVALUACIÓN DEL EFECTO ACUMULATIVO DEL PROYECTO POR CAUSA DE INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS PRÓXIMAS

A continuación, se analiza la magnitud de los diferentes impactos medioambientales, previamente analizados considerando el hidroducto y la instalación de recepción, en el entorno como consecuencia de las infraestructuras energéticas existentes.

Esta evaluación permitirá determinar la aceptación o no de la ejecución del proyecto que no esta sujeto a evaluación de impacto ambiental.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 20220531O. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771256. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

- Puesto en servicio el hidroducto y su instalación de recepción, no se generan residuos adicionales a los ya existentes como consecuencia de otras infraestructuras existentes, como por ejemplo los generados por la Instalación de Almacenamiento Son Banya de EXOLUM o por la Central Térmica de Ciclo Combinado Ca´s Tresorer de ENDESA, por lo que el efecto acumulativo de este impacto se considera NULO.
- El posible impacto que el proyecto puede afectar al clima o a la calidad del aire, sería solamente en fase de construcción como anteriormente se ha analizado, en fase de explotación, la canalización enterrada no supondría un impacto ni al clima ni a la calidad del aire por lo que el efecto acumulativo es NULO.
- No existe alteración significativa ni sobre el uso del suelo ni sobre el sistema geológico-geomorfológico dado que, puesta en servicio la conducción enterrada, el terreno recuperara su morfología original sin modificar la naturaleza del suelo. Únicamente, se alterará el uso del suelo en la zona de localización de la instalación de recepción, modificación puntual que se reduce exclusivamente al espacio requerido para la construcción de la unidad de recepción de hidrógeno. El impacto acumulativo se estima MODERADO.
- La elección de un trazado y de la ubicación idónea de la instalación de recepción con despreciable afección a vegetación natural, evita que se incremente el efecto acumulativo del impacto sobre el entorno, siendo éste NULO.
- En la zona de estudio no existe una fauna de especial interés, derivado principalmente de su proximidad a zonas urbanizadas y a infraestructuras lineales en superficies como las carreteras. Se trata de especies relativamente comunes, adaptadas a medios antrópicos, que cuentan con poblaciones muy abundantes tanto a escala local como regional o nacional. En este sentido, la construcción del proyecto no genera un aumento del impacto sobre la fauna.
- El hecho de que la canalización sea enterrada en toda su longitud, supone que el impacto paisajístico sea inexistente, al igual que los oleoductos propiedad de EXOLUM (Porto Pi - Son Banya y Son Banya – Aeropuerto), los gasoductos de REDEXIS (“San Juan de Dios – Ca´s Tresorer – Son Reus” y “Ca´s Tresorer – Manacor - Felanitx” y líneas eléctricas enterradas de E-Distribución, por lo que el efecto acumulativo sobre el paisaje se reduce a los hitos de señalización similares a los de las citadas canalizaciones enterradas existentes.
- La implementación de medidas correctoras, concretamente la formación de barreras

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6771256. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

vegetales con especies autóctonas alrededor de la instalación de recepción, supone que el impacto paisajístico sea compatible.

- En cuanto a la hidrología e hidrogeología, la canalización atraviesa el Torrent Gross a una profundidad suficiente para no afectar al curso del agua y sin alterar su sección. Cabe señalar que los gasoductos San Juan de Dios – Ca´s Tresorer – Son Reus" y "Ca´s Tresorer – Manacor – Felanitx cruzan el torrente por el mismo punto por el que va a cruzarlo el hidroducto, de manera que el efecto acumulativo de dicho impacto no incrementa el ya existente.

11. CONCLUSIONES

El proyecto se localiza en un entorno muy antropizado carente de figuras de protección medioambiental significativas, por lo que la construcción del proyecto carece prácticamente de impacto (los impactos más significativos aparecen durante su construcción y que desaparece a la finalización de la misma por la restitución de los terrenos afectados al estado original). Por este motivo, se puede afirmar que las nuevas infraestructuras no suponen un aumento del efecto acumulativo.

La infraestructura proyectada consiste principalmente en una canalización enterrada en toda su longitud y que aprovecha, en la medida de lo posible, caminos y corredores de otras infraestructuras enterradas existentes, por lo que se evitan posibles afecciones adicionales, la fragmentación del territorio y un incremento en el efecto acumulativo del impacto ambiental ya existente.

Uno de los impactos más significativos que implica la construcción de este tipo de canalización son los cruces con cursos hídricos donde se requiere en ocasiones de la construcción de escolleras y otros sistemas de protección en zonas con presencia de vegetación natural que pueda verse afectada en fase constructiva. Sin embargo, en el caso que nos ocupa, este cruce se ha planteado en el corredor de infraestructuras conformado por el gasoducto Ca´s Tresorer-Manacor-Felanitx y San Juan de Dios – Ca´s Tresorer – Son Reus, donde no existe vegetación y se minimizan las medidas de protección adicionales requeridas.

Independientemente del efecto que pueda suponer la instalación de una nueva canalización enterrada sobre el entorno, se debe prestar atención por otro lado a las características del fluido transportado por la conducción, que presenta una serie de ventajas medioambientales a nivel global.

La instalación de recepción tampoco preseta un impacto significativo sobre el entorno al

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

localizarse ya en un entrono antropizado e industrializado. Su impacto más significativo es el visual al tratarse de una instalación en superficie. A pesar de que, tal y como se ha comentado, el impacto es menor al localizarse próximo a otras instalaciones de dimensiones mucho mayores, y al objeto de para mitigar aún más su impacto paisajístico, se ha incorporado al proyecto una barrera vegetal de 3 metros de ancho, generada a partir de especies autóctonas (antorchasis), suficientes como para reducir el impacto visual que pudiera general la nueva instalación.

El hidrógeno renovable se considera clave para la descarbonización y lograr la neutralidad climática en 2050. Es uno de los principales vectores energéticos en el largo plazo debido a que su producción y consumo es neutral climáticamente y no genera emisiones contaminantes.

En el contexto europeo, destaca la inclusión del hidrógeno renovable en la Directiva 2018/2001, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, y la Iniciativa del Hidrógeno, lanzada en Linz en 2018, consistente en una declaración en la que los Estados miembros de la Unión Europea, la Comisión Europea, y otros países y organizaciones, donde destacan el poder de las tecnologías de hidrógeno sostenible para la descarbonización de múltiples sectores de la economía, la seguridad de suministro en el largo plazo y la competitividad económica europea.

Asimismo, el Pacto Verde Europeo (European Green Deal) incluye en su previsión de desarrollo la aprobación de varias estrategias y mecanismos de financiación para la promoción y el desarrollo de la cadena de valor del hidrógeno renovable. Dentro de estas políticas está la Estrategia Europea del Hidrógeno (EU Hydrogen Strategy), que tiene por objeto establecer las pautas necesarias para desarrollar el papel del hidrógeno limpio en la reducción de emisiones de la economía de la UE de una manera eficiente. El hidrógeno se considera, por lo tanto, elemento esencial para respaldar el compromiso de la UE de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050 y para respaldar el esfuerzo global para implementar el Acuerdo de París.

El **Proyecto** contribuye a la transición verde:

- El hidrógeno renovable se considera clave para la descarbonización y lograr la neutralidad climática en 2050, objetivo del PNIEC, y el desarrollo industrial innovador en España y en la UE.
- El hidrógeno se considera elemento esencial para respaldar el compromiso de la UE de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050 y para respaldar el esfuerzo global para implementar el Acuerdo de París.
- Las actuaciones se enmarcan en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la Agenda 2030. En concreto, el Proyecto contribuye a los ODS referidos a:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

7. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.

9. Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.

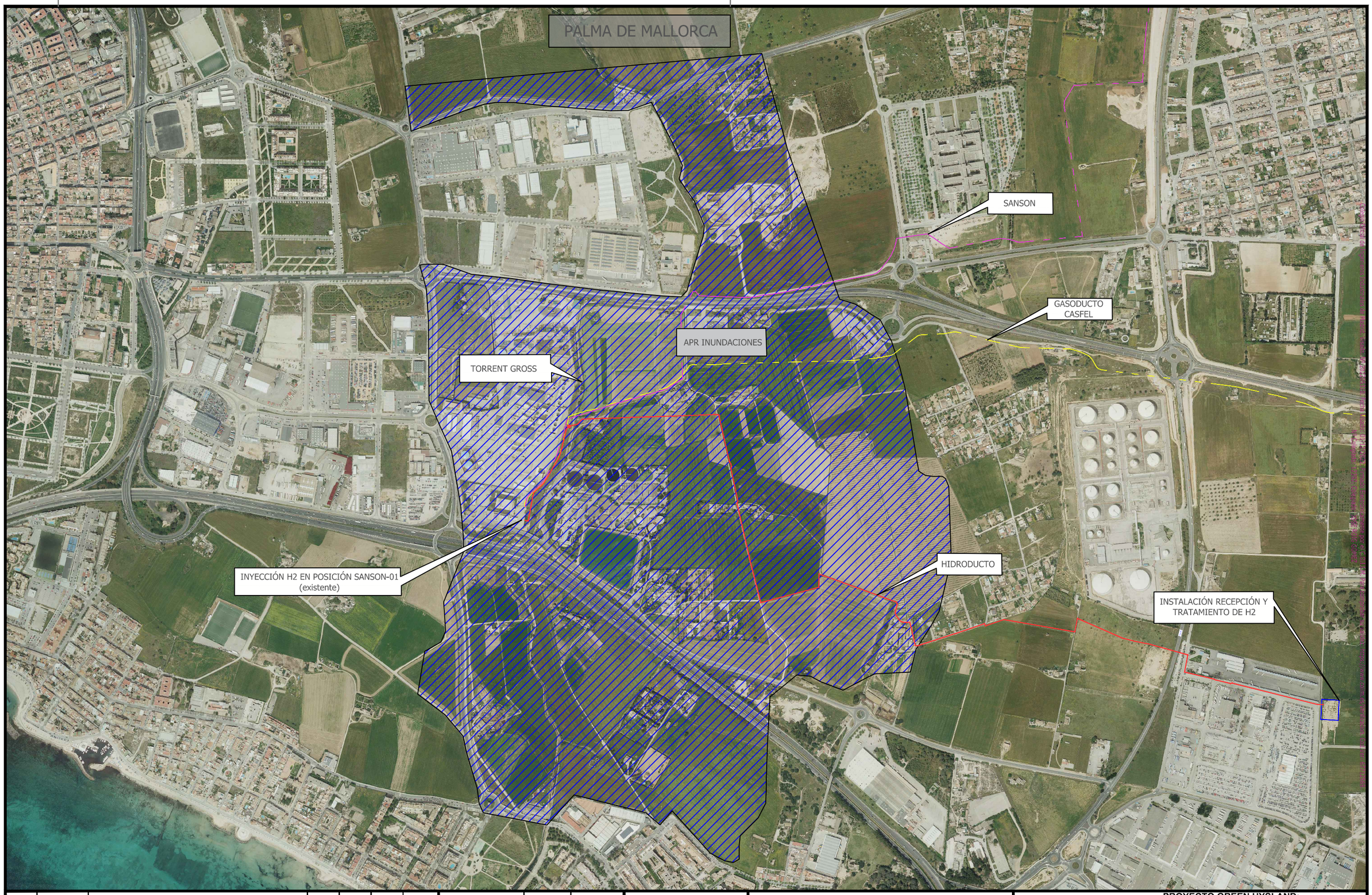
13. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Atendiendo a esta exposición, se considera que el impacto acumulativo y sinérgico derivado de la implantación del proyecto en el área de estudio es, por tanto, CONCORDANTE.

12. PLANOS

- PLANO APR INUNDACIONES
- PLANO INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES E HIDRODUCTO

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ



0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.
REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: 25070

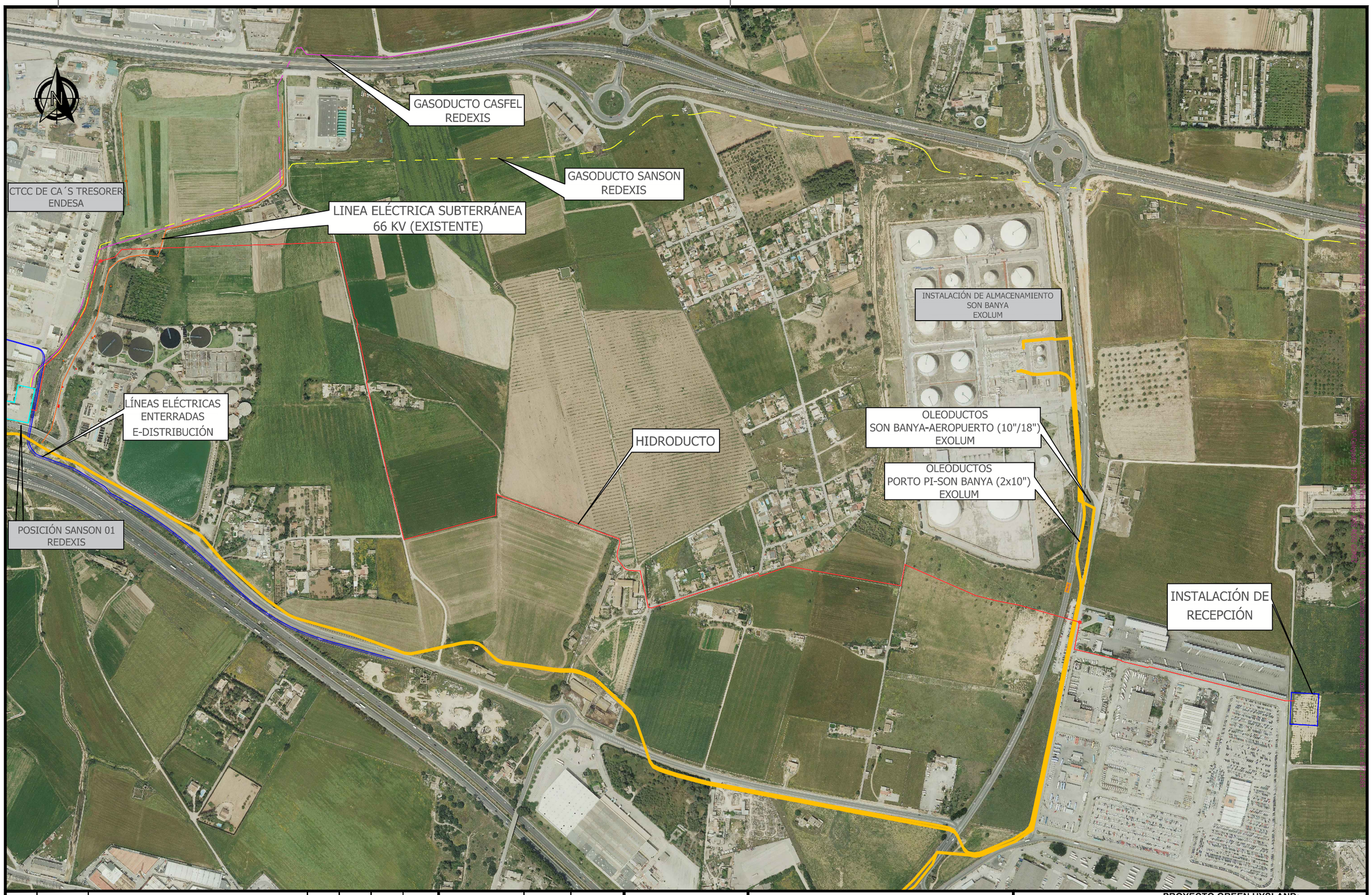
ESCALA (S): 1:10.000

PLANO APR INUNDACIONES

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		..1.. / ..1..	0



REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

PROYECTO:

ESCALA (S): S/E

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES E HIDRODUCTO

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		..... /	0

ANEJO 3

Estudio de afección a terrenos

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. PLENO DOMINIO 4

3. OCUPACIÓN TEMPORAL 5

4. SERVIDUMBRES DE PASO 6

4.1 Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de la tubería de hidrógeno . 6

4.2. Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de cables de conexión y de elementos dispersores del sistema de protección catódica. 6

4.3. Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de cables enterrados para líneas eléctricas de media tensión. 7

4.4. Servidumbre permanente de vuelo debida a la existencia de cables para líneas eléctricas de media tensión. 7

5. DIBUJOS TIPO 8

6. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 9

PLANOS PARCELARIOS 12

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

1. INTRODUCCIÓN

A continuación figuran las diferentes modalidades de afección a la propiedad de las fincas particulares derivadas de la construcción del presente Proyecto.

En general, las afecciones se pueden resumir en dos grandes grupos:

- Pleno dominio o Expropiaciones.
- Ocupaciones temporales.
- Servidumbres de paso.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

2. PLENO DOMINIO

La expropiación forzosa en pleno dominio se aplicará a los terrenos sobre los que se han de construir las instalaciones fijas en superficie, básicamente posiciones de seccionamiento, de derivación, arquetas de válvulas, etc.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

3. OCUPACIÓN TEMPORAL

La ocupación temporal se aplicará sobre los terrenos necesarios para la ejecución de las obras, cubriendo la franja que se refleje para cada finca en los planos parcelarios de expropiación. En esta zona se podrá hacer desaparecer, temporalmente, cualquier obstáculo y se realizarán las obras necesarias para el tendido e instalación de la canalización y elementos anexos, ejecutando los trabajos u operaciones precisas para dichos fines.

Este tipo de afección aplicará en los siguientes casos:

- Para las canalizaciones de hidrógeno y el cable del sistema de comunicaciones del hidroducto.
- Para los cables de conexión y los elementos dispersores pertenecientes al sistema de protección catódica.
- Para los cables de líneas eléctricas de media tensión.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

4. SERVIDUMBRES DE PASO

Las servidumbres permanentes requeridas serán una o varias de las indicadas a continuación.

4.1 Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de la tubería de hidrógeno .

Se impondrá servidumbre permanente de paso sobre una franja de terreno de un ancho de 2,00 m (1,00 a cada lado del eje) por donde discurrirá la tubería o tuberías que se requieran para la conducción del hidrógeno. Esta servidumbre estará sujeta a las siguientes limitaciones de dominio:

1. Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a cincuenta centímetros (50 cm), así como la plantación de árboles o arbustos, a una distancia inferior a dos metros (2,00 m)a cada lado del eje contados a partir del eje de la tubería o tuberías.

2. Prohibición de la realización de cualquier tipo de obra, construcción, edificación; o de efectuar acto alguno que pudiera dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones a una distancia inferior a 10,00 metros del eje de la tubería y a ambos lados de la misma.

   Esta distancia podrá reducirse siempre que se solicite expresamente y se cumplan las condiciones que, en cada caso, fije el Órgano competente de la Administración.

3. Libre acceso del personal y equipos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen.

4. Posibilidad de instalar los hitos para señalización o delimitación y los tubos de ventilación, así como de realizar las obras superficiales o subterráneas que sean necesarias para la ejecución o funcionamiento de las instalaciones.

4.2. Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de cables de conexión y de elementos dispersores del sistema de protección catódica.

Se impondrá servidumbre permanente de paso sobre una franja de terreno de un ancho de 1 m a cada lado del eje del cable, por donde discurrirán enterrados los cables de conexión que se requieran. Para los lechos de dispersores de la protección catódica, el terreno sobre el que se establece la servidumbre permanente de paso, será la superficie de la propia instalación, más una franja perimetral de 1 m. Esta servidumbre estará sujeta a las siguientes limitaciones de dominio:

1. Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a cincuenta centímetros (50 cm), así como la plantación de árboles o arbustos a una distancia inferior a un metro y medio (1,5 m) contados a partir del eje del cable o cables o del límite de la instalación enterrada de los lechos dispersores, pudiendo ejercer el derecho de talar o arrancar los árboles o arbustos que hubiera a una distancia inferior a la indicada.

2. Libre acceso del personal y equipos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569
Colegiado: 1992. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

4.3. Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de cables enterrados para líneas eléctricas de media tensión.

Se impondrá servidumbre permanente de paso sobre una franja de terreno de un ancho de 1 m a cada lado del eje de la línea y a lo largo de todo su trazado, por donde discurrirá enterrada la línea eléctrica. Esta servidumbre estará sujeta a las siguientes limitaciones de dominio:

1. Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a cincuenta centímetros (50 cm), así como la plantación de árboles o arbustos a una distancia inferior a un metro y medio (1,5 m) contados a partir del eje del cable o cables, pudiendo ejercer el derecho de talar o arrancar los árboles o arbustos que hubiera a una distancia inferior a la indicada.

2. Prohibición de levantar edificaciones o construcciones de cualquier tipo o de efectuar acto alguno que pueda dañar el buen funcionamiento de la línea a una distancia inferior a 5 m del eje de la línea.

3. Libre acceso del personal y equipos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen

4.4. Servidumbre permanente de vuelo debida a la existencia de cables para líneas eléctricas de media tensión.

Se impondrá servidumbre permanente de vuelo sobre una franja vertical de 15 m centrada en el eje de la línea, en la que:

1. Quedará prohibido levantar edificaciones o construcciones de cualquier tipo, ni efectuar acto alguno que pueda dañar el buen funcionamiento de la línea, a una distancia inferior a 7,5 m del eje de la línea de postes del tendido.

2. Quedará prohibido plantar árboles con altura máxima superior a 4 m a una distancia inferior a 3 m del eje de la línea de postes del tendido.

3. Será libre acceso del personal y elementos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones, con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 1992. Colegiado: JOSE LUIS DIEZ GOMEZ

5. DIBUJOS TIPO

En los Dibujos Tipo ABG11890-A-08 adjunto, se muestra una ilustración de las servidumbres de paso descritas anteriormente para las conducciones.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

6. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR EL PROYECTO:
"INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS DE TRANSPORTE EN LA ISLA DE MALLORCA"

Abreviaturas utilizadas: SE: m^2 –Expropiación en dominio; SP: m.l. -Servidumbre de paso; OT: m^2 -Ocupación temporal; Datos de catastro: POL: polígono; PAR: parcela.

Fincas en Palma de Mallorca

FINCA	POL.	PAR.	S.E. (m^2)	Long. Serv. m.l.	Serv. Perm. (m^2)	Ocupación temporal	NATURALEZA
IB-PM-01V	40	22	2776				Labor regadío
IB-PM-02V	sn	sn		6	11	40	Camino Público
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-03V				399	796	3023	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-04V	40	42		45	83	224	calle y accesos a oficina y almacenes
IB-PM-02	sn	sn		6	20	273	Camino
IB-PM-03	39	9201		38	76	55	Ctra Ma-30
IB-PM-04	39	36		323	614	1246	Labor secano
IB-PM-05	39	29		-	8	786	Labor secano
IB-PM-06	39	35		207	441	1.819	Labor secano
IB-PM-07	39	42		53	106	410	Labor secano

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

IB-PM-08	39	45		2	4	28	Labor secano
IB-PM-09	sn	sn		244	489	1.631	Viario (Es Cellers)
IB-PM-10	39	46		350	700	2.894	Labor riego
IB-PM-11	39	47		0	121	664	Labor secano
IB-PM-12	39	48		695	1258	4925	Labor riego
IB-PM-12	39	48		695	1258	4925	Labor riego
IB-PM-13	39	54		74	206	426	Labor secano
IB-PM-13	39	54		74	206	426	Labor secano
IB-PM-14	39	9002		10	121	648	Camino
IB-PM-15	39	178		356	714	3.032	Labor riego
IB-PM-16	39	179		52	104	415	Labor secano y viario
IB-PM-17	39	9002		5	10	39	Camino
IB-PM-18	38	9002		5	10	41	Camino
IB-PM-19	38	12		52	104	391	matorral
IB-PM-20	38	11		263	526	2.119	Labor secano
IB-PM-20	38	11		263	526	2.119	Labor secano
IB-PM-20	38	11		263	526	2.119	Labor secano

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

PLANOS PARCELARIOS

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

HOJA 2

T.M. PALMA DE MALLORCA

ZPAV

V-05A
V-04A
V-03A
V-02A
V-01A
V-00A

IB-PM-03V
Ref.Catastral
5490101DD7759A

IB-PM-02V
Ref.Catastral
S/N

INSTALACIÓN, RECEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE HIDRÓGENO

50
56
40
49

IB-PM-01V
Ref.Catastral
07040A04000022
POLIG. 40 | PARCELA 22

SIMBOLOGÍA

- HIDRODUCTO
- OCUPACIÓN PERMANENTE (PLENO DOMINIO)
- OCUPACION TEMPORAL (PISTA DE TRABAJO)
- SERVIDUMBRE DE PASO

PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

PROYECTO:

ESCALA (S): 1/1000

PLANOS PARCELARIOS
HIDRODUCTO HOJA 1

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-B-001 1 / 7	0

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado electrónicamente por el COLIM. Para comprobar su validez: https://www.colimvisado.com/verificacion.aspx?ver=0712365

T.M. PALMA DE MALLORCA

SIMBOLOGÍA

- HIDRODUCTO
- OCUPACIÓN PERMANENTE (PLENO DOMINIO)
- OCUPACION TEMPORAL (PISTA DE TRABAJO)
- SERVIDUMBRE DE PASO

INSTALACIÓN, RECEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE HIDRÓGENO

Ma-30

N.P.S.-4"/600#

V-05 V-04 V-03/1 V-07A V-06A V-05A

IB-PM-05	
Ref.Catastral 07040A03900029	
POLIG. 39	PARCELA 29

IB-PM-04	
Ref.Catastral 07040A03900036	
POLIG. 39	PARCELA 36

IB-PM-03	
Ref.Catastral 07040A03909001	
POLIG. 39	PARCELA 9001

IB-PM-02	
Ref.Catastral 07040A04009001	
POLIG. 40	PARCELA 9001

IB-PM-04V	
Ref.Catastral 07040A04000042	
POLIG. 40	PARCELA 42

HOJA 1

PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO:

ESCALA (S): 1/1000

PLANOS PARCELARIOS
HIDRODUCTO HOJA 2

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-B-001 2 / 7	0

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado: nº 20220231O. Fecha visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el COLLN. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Colver: 07112656
Nº Colegiado: 12592. Colegiado: JOSE RUIZ GOMEZ

T.M. PALMA DE MALLORCA

V-06
V-07
V-08
V-09
V-10
V-11

N.P.S.-4"/600#

IB-PM-05	
Ref.Catastral 07040A03900029	
POLIG. 39	PARCELA 29

IB-PM-06	
Ref.Catastral 07040A03900035	
POLIG. 39	PARCELA 35

IB-PM-07	
Ref.Catastral 07040A03900042	
POLIG. 39	PARCELA 42

IB-PM-08	
Ref.Catastral 07040A03900045	
POLIG. 39	PARCELA 45

IB-PM-04	
Ref.Catastral 07040A03900036	
POLIG. 39	PARCELA 36

PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

SIMBOLOGÍA

- HIDRODUCTO
- OCUPACIÓN PERMANENTE (PLENO DOMINIO)
- OCUPACION TEMPORAL (PISTA DE TRABAJO)
- SERVIDUMBRE DE PASO

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO:

ESCALA (S): 1/1000

PLANOS PARCELARIOS
HIDRODUCTO HOJA 3

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-B-001 3 / 7	0

Colegiado: 13392 Colegiado: JOSE ROJO GOMEZ

T.M. PALMA DE MALLORCA

V-26
V-27
V-25
V-24
V-23
V-22
V-21
V-20
V-19
V-18
V-17
V-16
V-15
V-14
V-13
V-12

N.P.S.-4"-1600#

IB-PM-11	
Ref.Catastral 07040A03900047	
POLIG. 39	PARCELA 47

IB-PM-10	
Ref.Catastral 07040A03900046	
POLIG. 39	PARCELA 46

IB-PM-10	
Ref.Catastral 07040A03900046	
POLIG. 39	PARCELA 46

IB-PM-09	
S/R	
POLIG. S/R	PARCELA S/R

IB-PM-08	
Ref.Catastral 07040A03900045	
POLIG. 39	PARCELA 45

SIMBOLOGÍA

- HIDRODUCTO
- OCUPACIÓN PERMANENTE (PLENO DOMINIO)
- OCUPACION TEMPORAL (PISTA DE TRABAJO)
- SERVIDUMBRE DE PASO



PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO:

ESCALA (S): 1/1000

PLANOS PARCELARIOS
HIDRODUCTO HOJA 4

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-B-001 4 / 7	0

Colegiado Oficial de Ingenieros Industriales de Navarra. VISADO. Fecha visado: 21/12/2022 11:01. Firmado Electrónicamente por el COLLIN: Para comprobar su validez visite www.comin.es/verificador. CSV ver.: 0712365. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROTG GOMEZ

T.M. PALMA DE MALLORCA

SIMBOLOGÍA
HIDRODUCTO
OCUPACIÓN PERMANENTE (PLENO DOMINIO)
OCUPACION TEMPORAL (PISTA DE TRABAJO)
SERVIDUMBRE DE PASO

IB-PM-10	
Ref.Catastral 07040A03900046	
POLIG. 39	PARCELA 46

IB-PM-12	
Ref.Catastral 07040A03900048	
POLIG. 39	PARCELA 48

IB-PM-12	
Ref.Catastral 07040A03900048	
POLIG. 39	PARCELA 48

IB-PM-14	
Ref.Catastral 07040A03909002	
POLIG. 39	PARCELA 9002

IB-PM-13	
Ref.Catastral 07040A03900054	
POLIG. 39	PARCELA 54

V-26 V-27 V-29/3 V-29/2 V-29/1 V-29 V-28

N.P.S. 4"/600#

ZBE

HOJA 5



PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO:

ESCALA (S): 1/1000

PLANOS PARCELARIOS
HIDRODUCTO HOJA 5

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-B-001 5 / 7	0

Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales. Visado. Nº 202203310. Fecha visado: 01/12/2022. Firmado Electronicamente por el COLLITA. Para comprobar su validez: https://www.coitim.es/Verificacion. Cod.Ver.: 0771269. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

T.M. PALMA DE MALLORCA

GASODUCTO DE TRANSPORTE SANSON (EXISTENTE)

GASODUCTO DE TRANSPORTE CASFEL (EXISTENTE)

V-32

V-29/9

V-29/8

V-29/7

V-29/6

V-29/5

V-29/4

V-2

N.P.S.-4"/600#

IB-PM-12	
Ref.Catastral 07040A03900048	
POLIG. 39	PARCELA 48

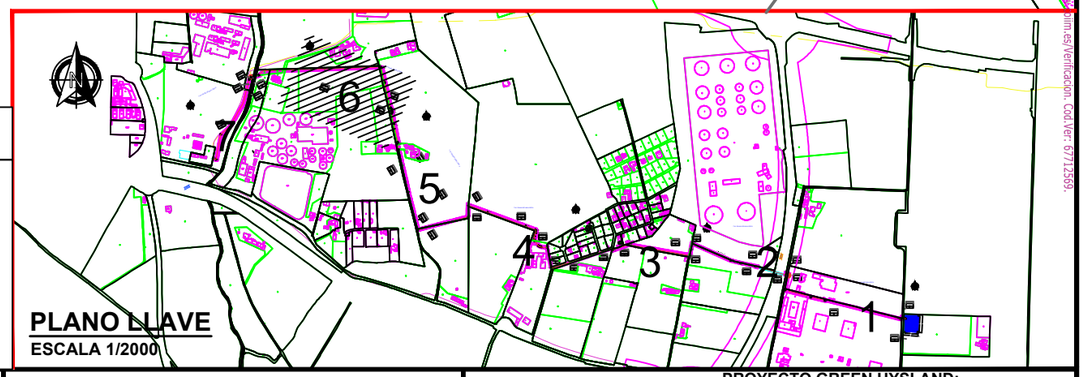
IB-PM-15	
Ref.Catastral 07040A03900178	
POLIG. 39	PARCELA 178

IB-PM-15	
Ref.Catastral 07040A03900178	
POLIG. 39	PARCELA 178

HOJA 6

SIMBOLOGÍA

- HIDRODUCTO
- OCUPACIÓN PERMANENTE (PLENO DOMINIO)
- OCUPACION TEMPORAL (PISTA DE TRABAJO)
- SERVIDUMBRE DE PASO



PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO:

ESCALA (S): 1/1000

PLANOS PARCELARIOS
HIDRODUCTO HOJA 6

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-B-001 6 / 7	0

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202203110. Fecha visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su autenticidad acceda a la sede electrónica del Colegio en https://sede.coim.es/verificacion. Código Verificación: 07712309. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

T.M. PALMA DE MALLORCA

GASODUCTO DE TRANSPORTE SANSON (EXISTENTE)

GASODUCTO DE TRANSPORTE CASFEL (EXISTENTE)

IB-PM-18	
Ref.Catastral 07040A03809002	
POLIG. 38	PARCELA 9002

IB-PM-19	
Ref.Catastral 07040A03800012	
POLIG. 38	PARCELA 9

IB-PM-16	
Ref.Catastral 07040A03900179	
POLIG. 39	PARCELA 179

IB-PM-17	
Ref.Catastral 07040A03909002	
POLIG. 39	PARCELA 9002

IB-PM-20	
Ref.Catastral 07040A03800011	
POLIG. 38	PARCELA 11

V-33 V-34 V-35 V-36 V-37 V-38 V-39 V-40 V-41 V-43 V-44

POSICIÓN SANSON-01 CA´S TRESORER (EXISTENTE)

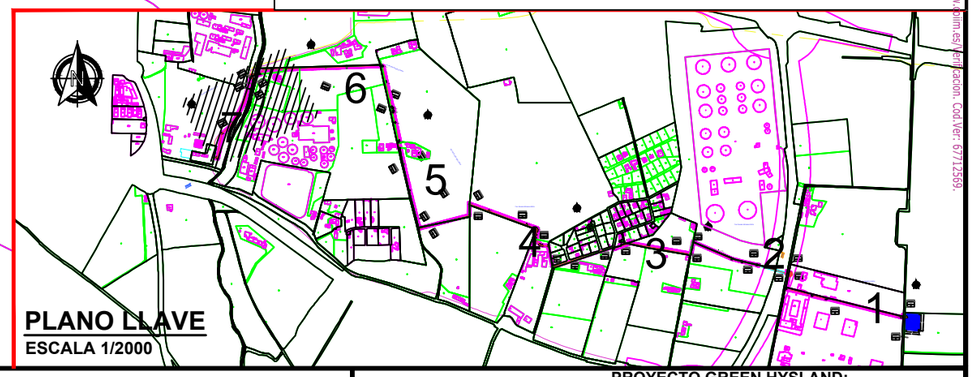
CONEXIÓN POSICIÓN INYECCIÓN GASODUCTO Tx

DEP

HOJA 5

SIMBOLOGÍA

- HIDRODUCTO
- OCUPACIÓN PERMANENTE (PLENO DOMINIO)
- OCUPACION TEMPORAL (PISTA DE TRABAJO)
- SERVIDUMBRE DE PASO



PLANO LLAVE
ESCALA 1/2000

Documento firmado electrónicamente por el C.O.I.T.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coitimes.es/verificacion. Cod.Ver: 6711359. Fecha de impresión: 01/12/2022. Cod.Ver: 12022023110. Fecha emisión: 1/12/2022. Firmado Electrónicamente. Nombre: 12392. Colegiado: JOSE RAUL GOMEZ

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO		
COMPROBADO		
APROBADO		
G. DE CALIDAD		

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO:

ESCALA (S): 1/1000

PLANOS PARCELARIOS
HIDRODUCTO HOJA 7

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACIÓN RECEPTORA Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DEL HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

Redexis

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
H2	O	P0104-B-001 7 / 7	0

ANEJO 4

Características de edificaciones/vallado de instalación de recepción

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

ÍNDICE

1.	OBJETO	3
2.	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN	4
3.	PLANOS	6

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

1. OBJETO

El presente documento describe las edificaciones y el vallado perimetral previstas en la construcción de la Instalación de recepción del proyecto " Green Hysland. Instalación de Recepción y Canalización de Transporte de Hidrógeno para inyección en la red de gasoductos en la isla de Mallorca" al objeto de informar de las caracteristicas de los elementos que lo incorporan.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

2. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN

En las inmediaciones de las instalaciones de la Empresa Municipal de Transporte (EMT) de Mallorca, se tiene previsto la construcción de una instalación para la recepción del hidrógeno generado en la planta solar de Lloseta para su posterior transporte mediante canalización enterrada hasta las inmediaciones de una instalación de inyección en la red de gasoductos de la isla en la zona Ca´s Tresorer (objeto de otro proyecto). El hidrógeno llegará a esta estación mediante tubetrailers. La frecuencia de viajes de los remolques será acorde a la generación de hidrógeno y su demanda existente.

La estación de recepción estará diseñada para que el tubetrailer descargue el hidrógeno transportado a 300 bar de presión y se almacene, para su posterior transporte por tubería a menor presión (85 bar) hasta la posición SANSON-01.

La unidad de recepción presentará los siguientes equipos principales:

- Unidad de recepción
- Unidad de compresión (A futuro)
- Rack depósitos de almacenamiento
- Regulación de presión
- Sistema de enfriamiento
- Sistema de odorización
- Unidad de control remoto
- Sistemas de seguridad

Todos estos se englobarán dentro de un recinto vallado de dimensiones 40x50, que, a su vez, estará rodeado por una barrera vegetal perimetral de 3 metros de ancho de especies autóctonas compatibles con la naturaleza de las instalaciones. Esta barrera permitirá la integración de la nueva instalación en el entorno en el que se localiza la instalación.

Las edificaciones localizadas en el interior de la instalación son las siguientes:

- Caseta de control

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

- Vallado perimetral.
- Báculo de iluminación.

Caseta de control prefabricada

La instalación de recepción dispondrá de una caseta de control o eléctrica de hormigón prefrabricado tipo PREPHOR, o equivalente de dimensiones 1,80 x 1,80 x 2,1 m y detalles constructivos según planos adjuntos.

La caseta irá apoyada sobre losa de hormigón y dispondrá de arquetas para poder realizar el control de los sistemas electricos, instalaciones y conducción de transporte de hidrógeno.

Vallado perimetral

La instalación de recepción de hidrógeno se localiza en un recinto vallado. Este vallado se realizará a partir de tela metálica de simple torsión de 50 x 50 x 3 de acero galvanizado e incluirá los postes, mallas, tensores, cables tensores y puertas de acceso de vehículos y de personal de acuerdo a los planos adjuntos.

El cerramiento dispnondrá de un muro de cimentación de hormigón armado que dispondrá de protecciones de sacos en las zonas de cruce del muro de cerramiento con la conducción, tubos de espera para postes y patillas de anclaje para la sujeción de la parte inferior de la malla.

La altura máxima del vallado será de 3 metros.

Báculo de iluminación

La instalación de recepción de hidrógeno dispondrá de una columna de 3 metros de alto en la que se localizará una luminaria tipo proyector LED 120 W. Esta columna se localiza en el interior del recinto vallado y dispondrá de los elementos de seguridad necesarios para su compatibilidad con las instalaciones.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

3. PLANOS

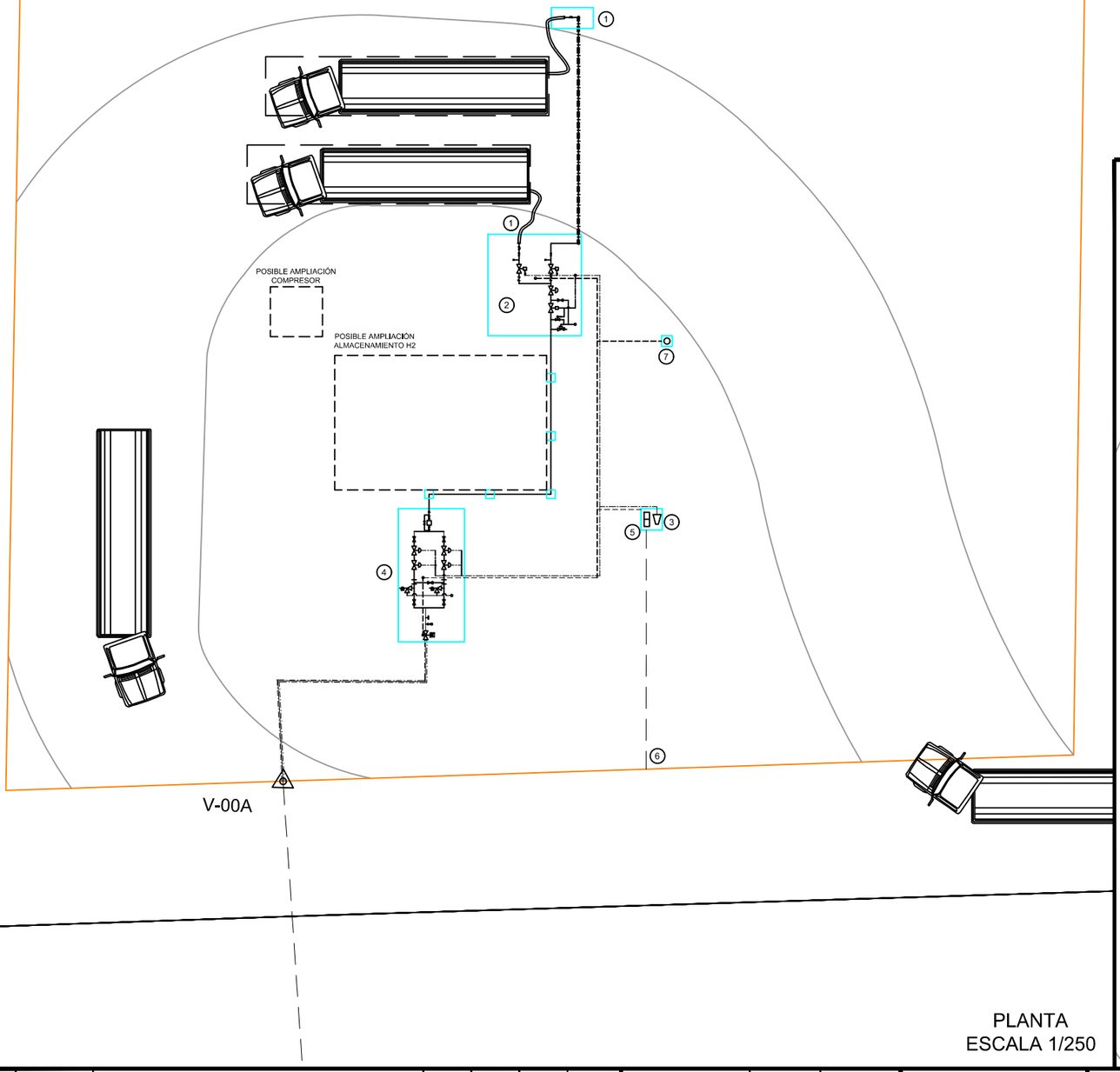
A continuación se incluyen los planos descriptivos de las edificaciones y vallado de la instalación de recepción pertenecientes al proyecto Administrativo "INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA" que fue visado por el Ingeniero D. Juan Alberto Andrada Barroso (Colegiado nº 30.048 por el Colegio Oficial de Caminos Canales y Puertos) con número de expediente 2021/04635/02, en nombre y representación de la empress SEGULA TECHNOLOGIES S.A.

INST-R-O-P0104-D-00-001	Rev. 1	Implantación de Instalación de recepción.
ABG11890-A-OC-03	Rev. 2	Urbanización y replanteo.
ABG11890-A-OC-07	Rev. 1	Vallado (3 hojas)
ABG11890-A-OC-09	Rev. 1	Iluminación.
PTEGT(1o)-ERM-OC-003	Rev.0	Caseta Cuarto eléctrico

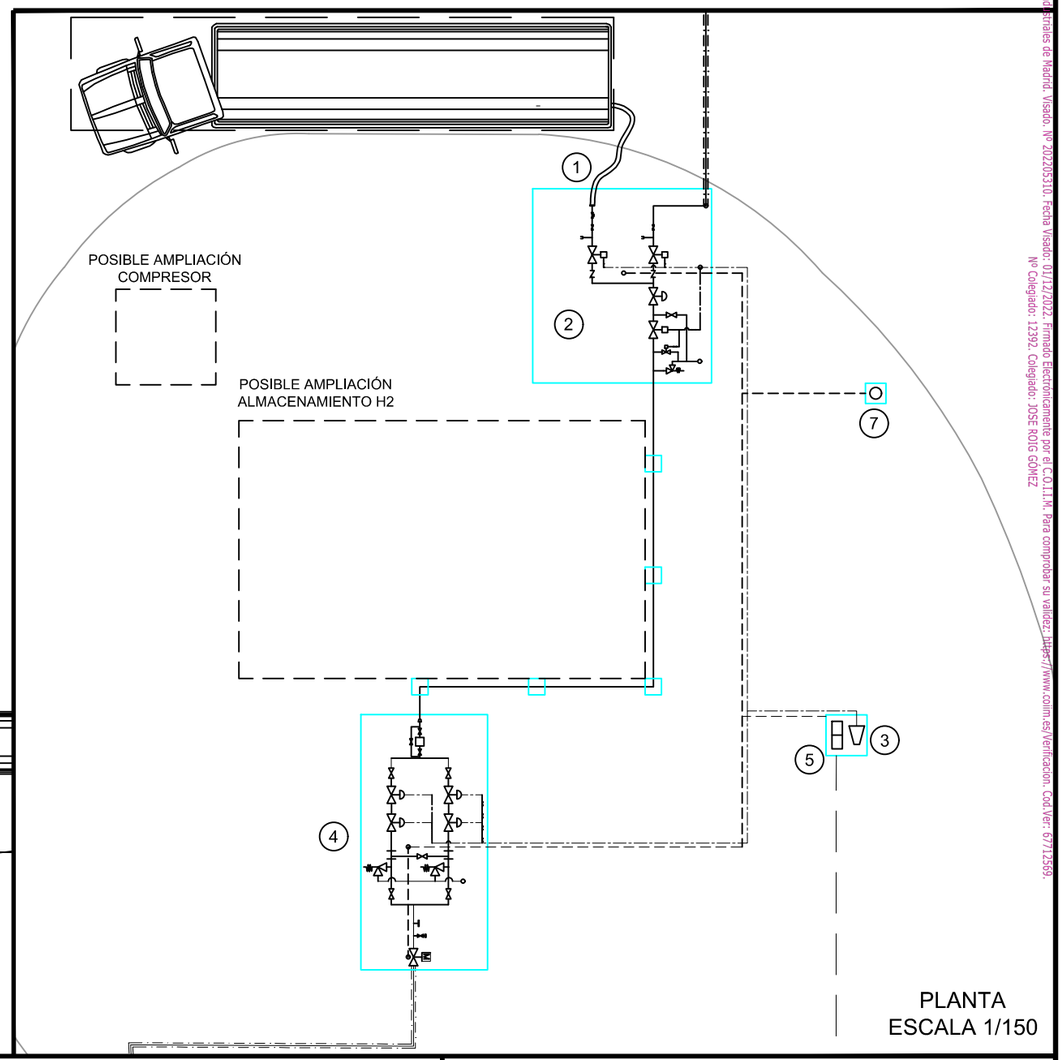
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GÓMEZ

LEYENDA

1	PUNTO DE CONEXIÓN	———	LÍNEA H2 (aérea)
2	PANEL DE DESCARGA	≡·≡·≡	LÍNEA H2 (soterrada)
3	COMPRESOR DE AIRE	– – –	LÍNEA CONTROL + FUERZA (soterrada)
4	MÓDULO E.R.M.	— —	LÍNEA FUERZA (soterrada)
5	ÁREA DE CONTROL (Cuadro de Control y Cuadro Eléctrico)	—·—·—	LÍNEA AIRE INSTRUMENTOS (soterrada)
6	ACOMETIDA ELÉCTRICA	▭	LOSA DE HORMIGÓN
7	BÁCULO DE ILUMINACIÓN	▭	VALLADO



PLANTA
ESCALA 1/250



PLANTA
ESCALA 1/150

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	NOV-22	ADENDA Nº 1	J.C.L.	L.B.G.	S.C.C.	J.R.G.

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	J.C.L.	NOV-22
COMPROBADO	L.B.G.	NOV-22
APROBADO	S.C.C.	NOV-22
G. DE CALIDAD	J.R.G.	NOV-22

HidroNergia Quality Consulting

PROYECTO: P0104

ESCALA : VARIAS

IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN

Redexis

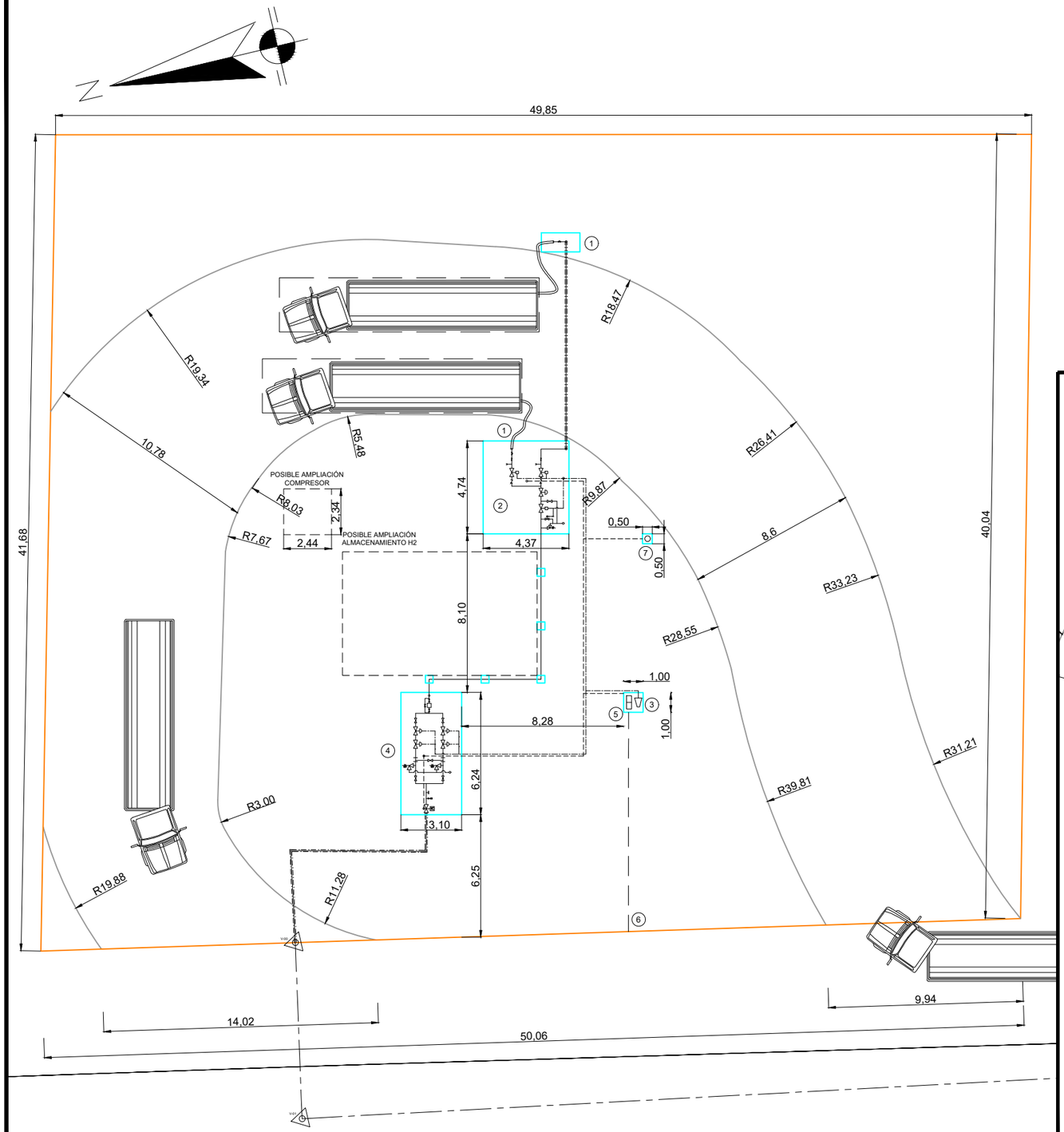
PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACION DE TRANSPORTE DE HIDROGENO PARA INYECCION EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
INST-R	O	P0104-D-00-001 ...1.. / ...1..	0

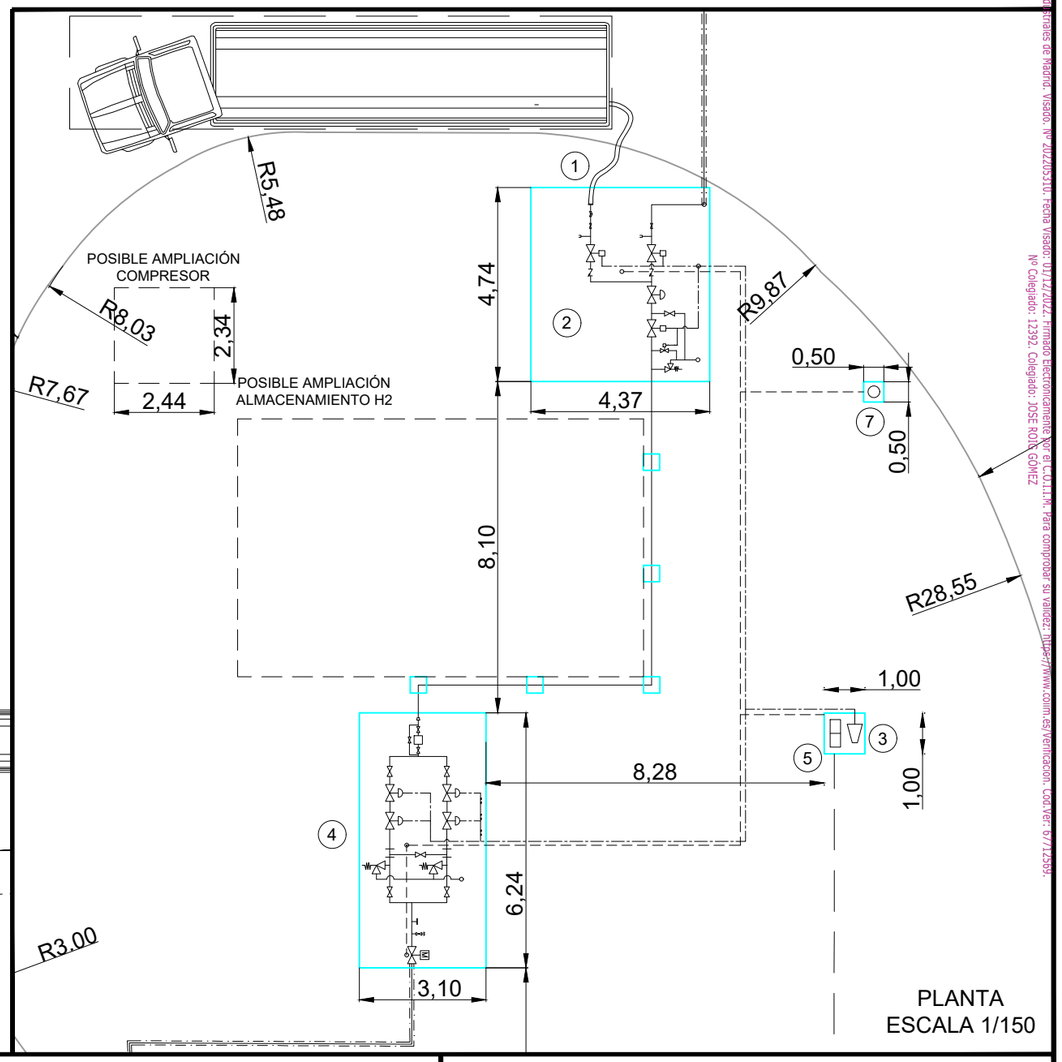
Código Único de Integridad: 6771369. Para comprobar su validez, visite https://www.coiim.es/Verificacion. Col.Ver: 6771369.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ
Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. 01/12/2022 13:

LEYENDA

1	PUNTO DE CONEXIÓN	———	LÍNEA H2 (aérea)
2	PANEL DE DESCARGA	═══	LÍNEA H2 (soterrada)
3	COMPRESOR DE AIRE	– – –	LÍNEA CONTROL + FUERZA (soterrada)
4	MÓDULO E.R.M.	— —	LÍNEA FUERZA (soterrada)
5	ÁREA DE CONTROL (Cuadro de Control y Cuadro Eléctrico)	–·–·–	LÍNEA AIRE INSTRUMENTOS (soterrada)
6	ACOMETIDA ELÉCTRICA	▭	LOSA DE HORMIGÓN
7	BÁCULO DE ILUMINACIÓN	▭	VALLADO



PLANTA
ESCALA 1/250



PLANTA
ESCALA 1/150

2	23/03/22	PROYECTO CONSTRUCTIVO	A.S.F.	A.I.G.	J.A.B..	
1	17/12/21	PROYECTO CONSTRUCTIVO	I.S.H.	A.S.F.	A.M.P.	
REV.	*FECHA*	*DESCRIPCION*	*REALIZ.*	*COMP.*	*APROB.*	*Gª. Cª.*

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	A.S.F.	MAR-22
COMPROBADO	A.I.G.	MAR-22
APROBADO	J.A.B.	MAR-22
G. DE CALIDAD		

SEGULA TECHNOLOGIES

PROYECTO: 25070

ESCALA : VARIAS

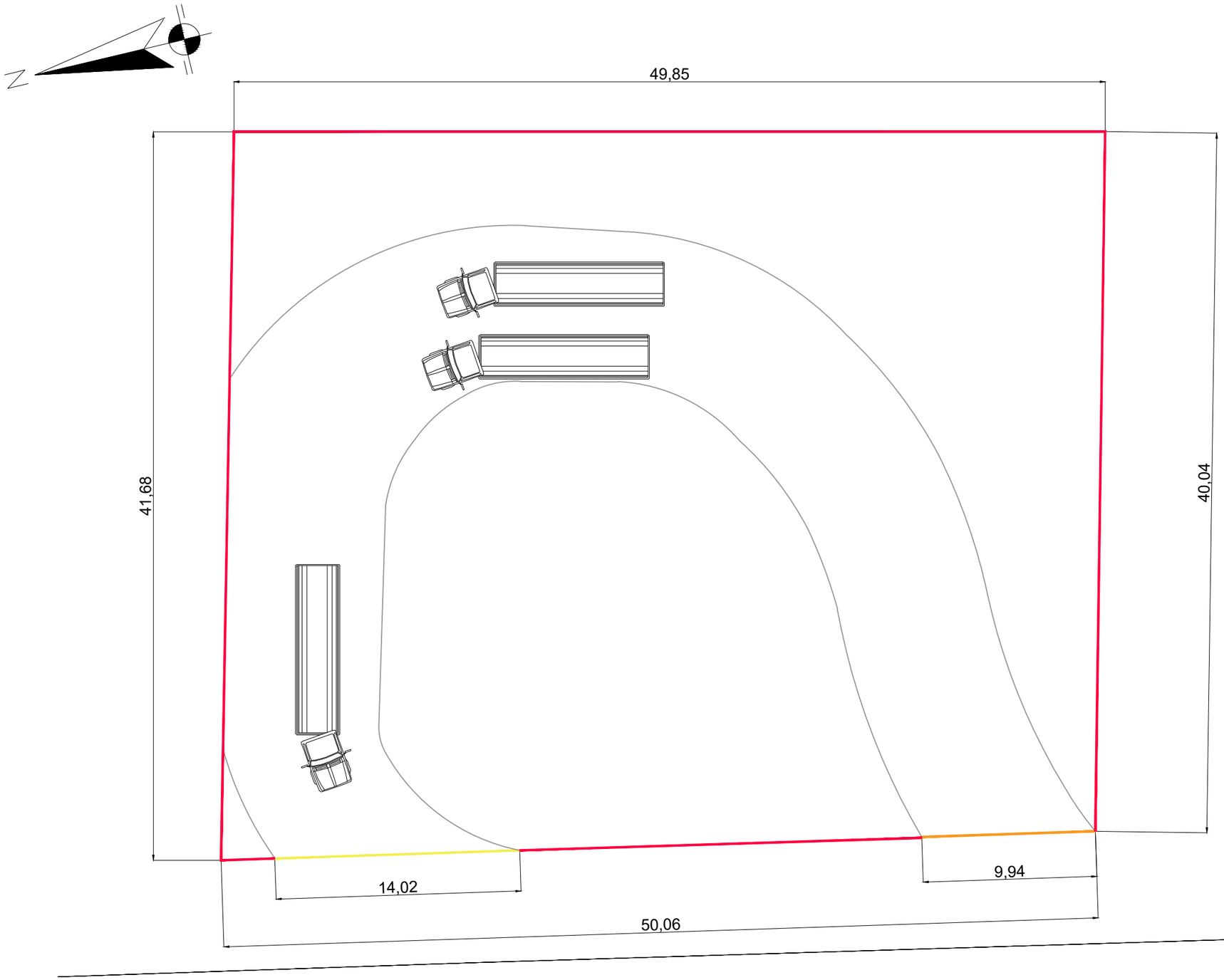
IMPLANTACIÓN DE RECEPCION

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACION DE TRANSPORTE DE HIDROGENO PARA INYECCION EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		ABG11890-A-OC-03 ...1... / ...1...	2

Documento firmado electrónicamente por el COITI. Para comprobar su validez, visite https://www.coiti.es/verificacion. Código: 07712359. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



LEYENDA

VALLADO

POSICIÓN DE PUERTA ENTRADA

POSICIÓN DE PUERTA SALIDA

PLANTA
ESCALA 1/250

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
1	23/03/22	PROYECTO CONSTRUCTIVO	A.S.F.	A.I.G.	J.A.B..	
0	30/11/21	PROYECTO CONSTRUCTIVO	I.S.H.	A.S.F.	A.M.P.	

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	A.S.F.	MAR-22
COMPROBADO	A.I.G.	MAR-22
APROBADO	J.A.B.	MAR-22
G. DE CALIDAD		

SEGULA TECHNOLOGIES

PROYECTO: 25070

ESCALA : 1/250

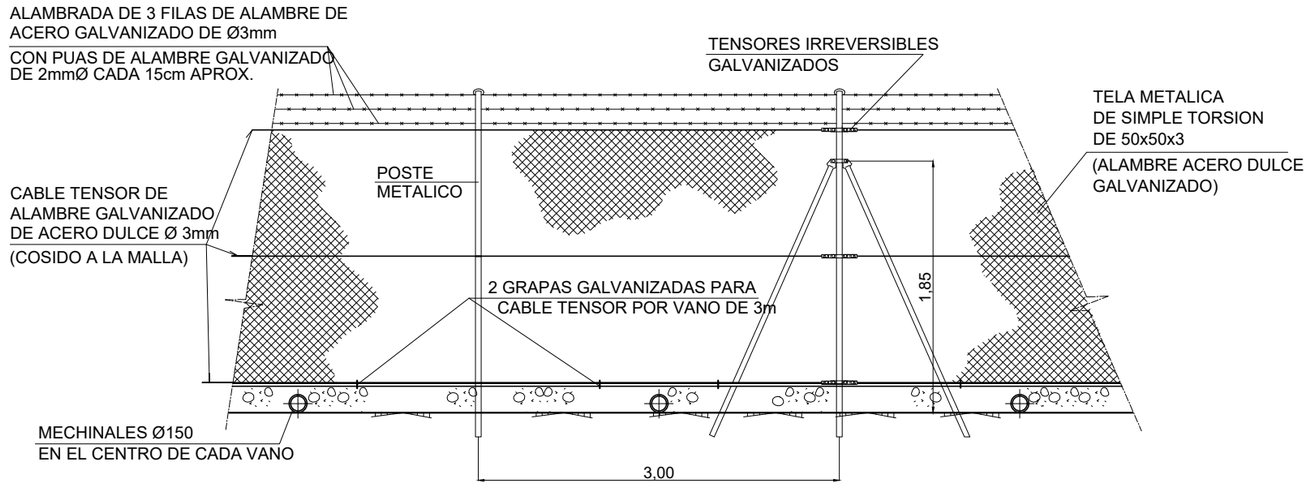
VALLADO

Redexis

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACION DE TRANSPORTE DE HIDROGENO PARA INYECCION EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

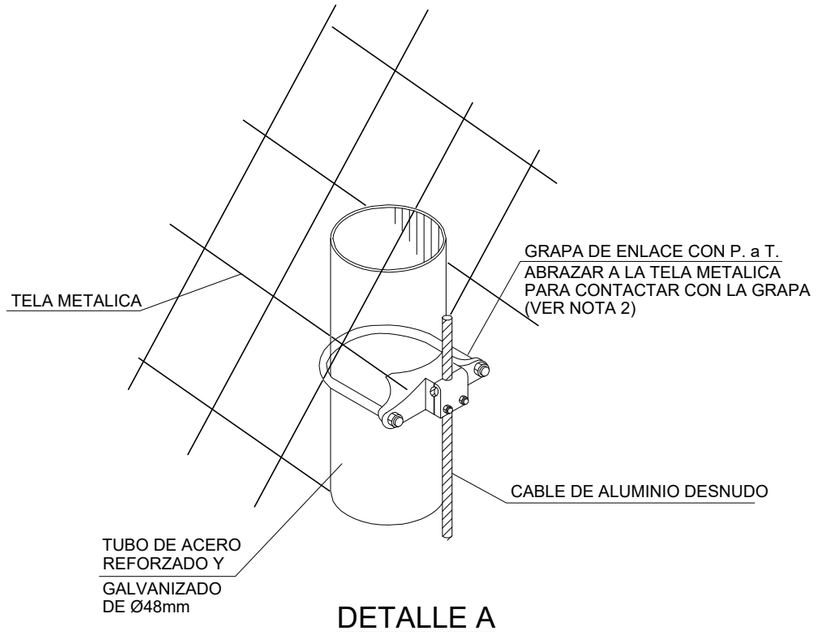
ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		ABG11890-A-OC-07 1 / 3	1

Documento firmado electrónicamente por el COAATIEM. Para comprobar su validez: https://www.comit.es/verificador. Código Verificación: 0712395. Fecha sesión: 01/12/2022 11:11:27. Firmado: Electron



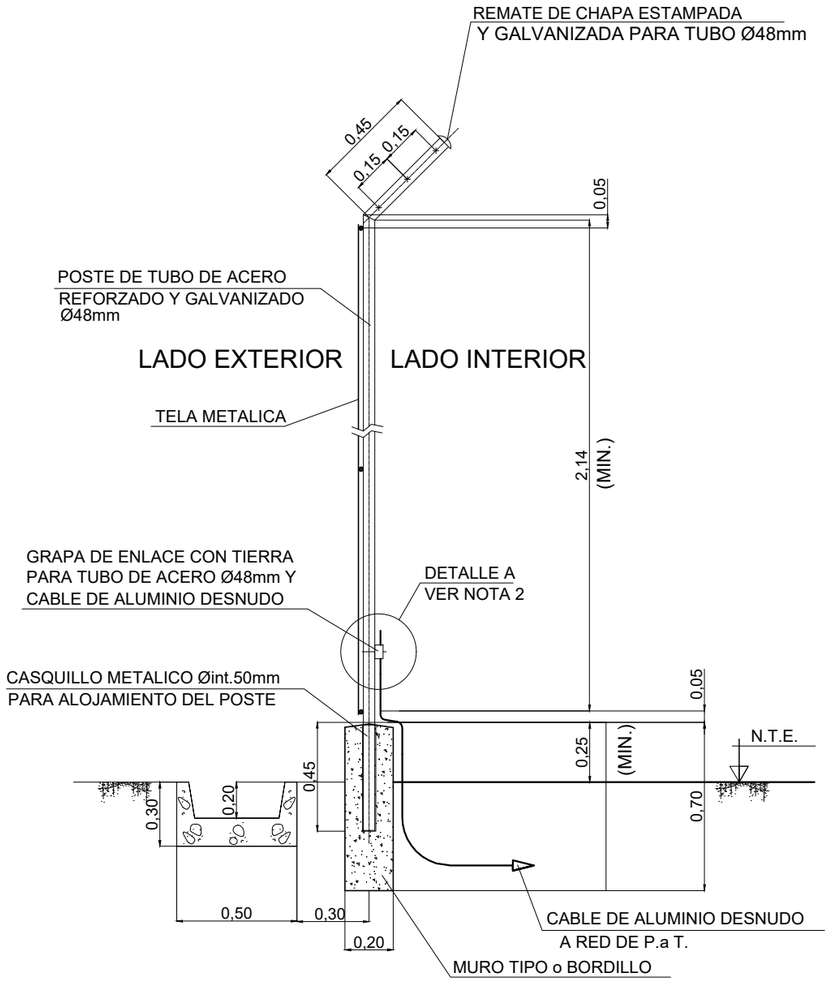
ALZADO TIPO

DETALLE SIN ESCALA



DETALLE A

DETALLE SIN ESCALA



PERFIL TIPO

DETALLE SIN ESCALA

NOTAS.-

1.- LAS DIMENSIONES DEL VALLADO SON ORIENTATIVAS Y DEPENDERAN DE CADA PROYECTO ESPECIFICO, RESPETANDO LA ALTURA MINIMA DEL VALLADO DESDE EL SUELO DE 2,20 m

2.- LA PUESTA A TIERRA DEL VALLADO SE REALIZARA CADA 10 m

3.- TODO EL MATERIAL SERA GALVANIZADO

4.- EN LOS TRAMOS LARGOS, CADA 27.00 m. SE MONTARAN TORNAPUNTAS DE ANCLAJE ADEMAS DE TODAS LAS ESQUINAS O CAMBIO DE DIRECCION

5.- EN LOS POSTES DE ESQUINA, EL BRAZO PARA LA ALAMBRADA DE ESPINO SERA MAS LARGO QUE LOS INTERMEDIOS

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª. Cª.
0	30/11/21	PROYECTO CONSTRUCTIVO	I.S.H.	A.S.F.	A.M.P.	

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	I.S.H	NOV-21
COMPROBADO	A.S.F.	NOV-21
APROBADO	A.M.P.	NOV-21
G. DE CALIDAD		

SEGULA TECHNOLOGIES

PROYECTO: 25070

ESCALA : SIN ESCALA

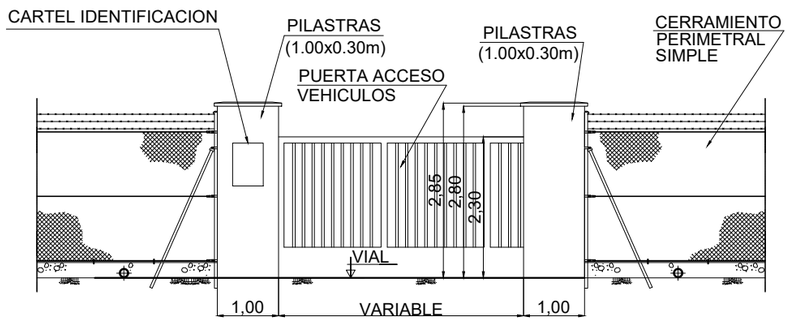
VALLADO

Redexis

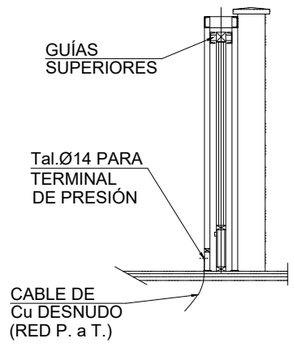
PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACION DE TRANSPORTE DE HIDROGENO PARA INYECCION EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		ABG11890-A-OC-07 ..2../..3..	0

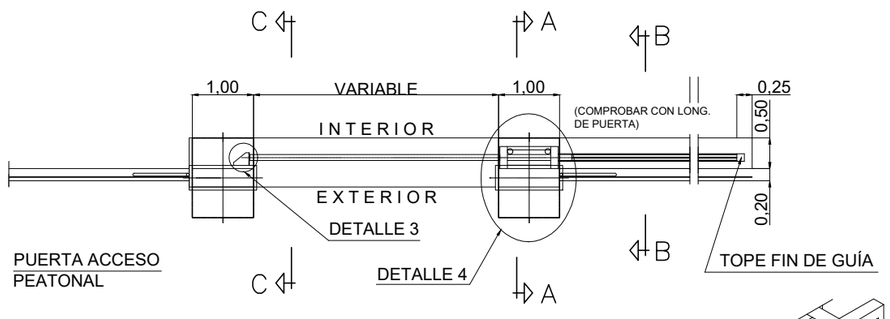
Firmado electronicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/verificacion. Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ
Nº Colegiado: 12392. Fecha visado: 01/12/2021. Visado: Nº 0712395.



ALZADO
ESCALA 1:20



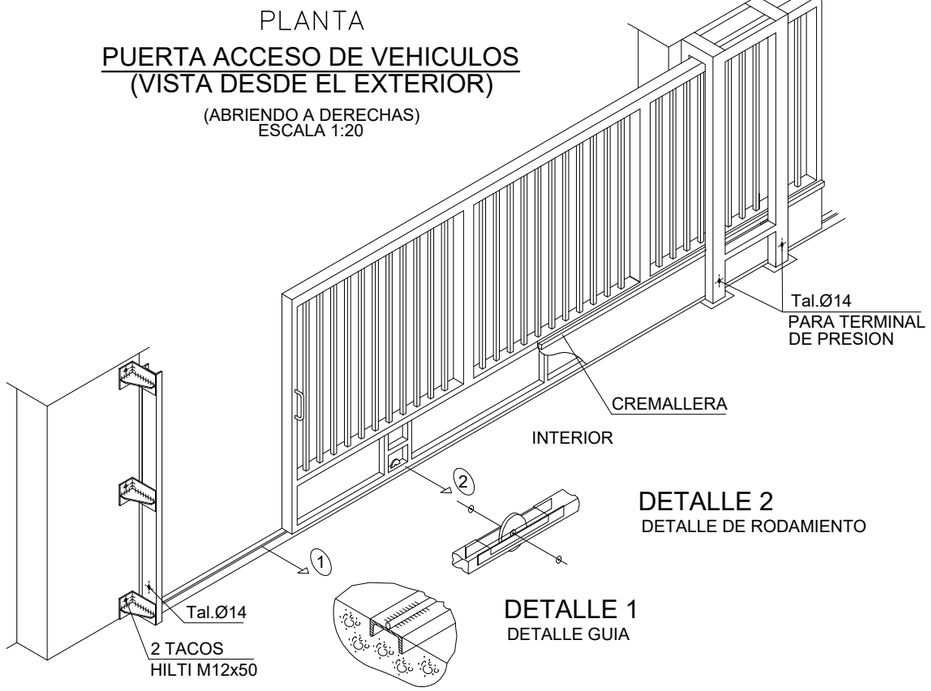
SECCION A-A
SIN ESCALA



PLANTA

PUERTA ACCESO DE VEHICULOS (VISTA DESDE EL EXTERIOR)

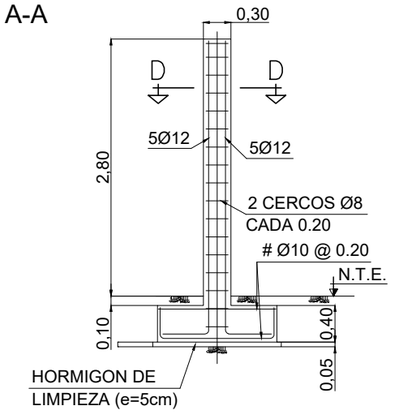
(ABRIENDO A DERECHAS)
ESCALA 1:20



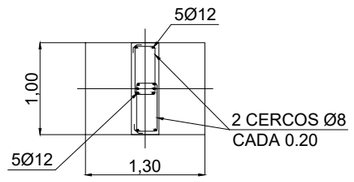
DETALLE 2
DETALLE DE RODAMIENTO

DETALLE 1
DETALLE GUIA

PERSPECTIVA PUERTA ACCESO VEHICULOS
SIN ESCALA (VISTA INTERIOR)

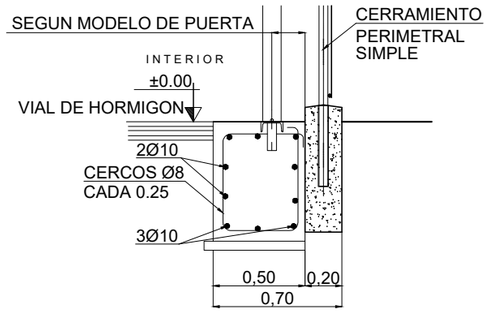


PILASTRA SOPORTE DE PUERTAS
SECCION TIPO
SIN ESCALA

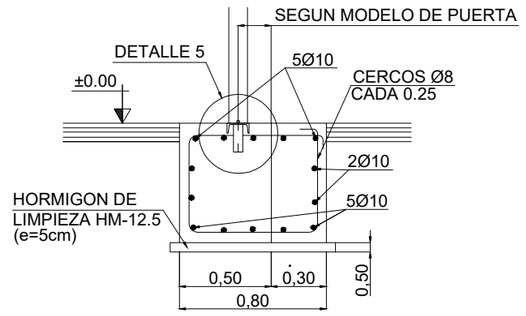


PLANTA

SECCIÓN D-D
SIN ESCALA



SECCION B-B
SIN ESCALA



SECCION C-C
SIN ESCALA

MATERIALES

HORMIGONES
(ARTICULO 39.2 EHE 08)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	COEFICIENTE MINORACION γ_C
ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	NORMAL	1,50
MUROS	HA-25/P/20/IIa	NORMAL	1,50

ARMADURAS
(ARTICULO 32 EHE 08)

TIPO	LIMITE ELASTICO fck	CONTROL	COEFICIENTE MINORACION γ_S	RECUBRIMIENTO
B-500S	5100Kp/cm²	NORMAL	1,15	ZAPATAS 5 cm. MUROS 3 cm.

LONGITUD DE ANCLAJE
(ARTICULO 69.5 EHE 08)

POSICION I: ↓ = mØ (f /20)Ø
POSICION II: ↓ = 1.4mØ (f /14)Ø

Ø BARRA MAYOR	10	12	16	20	25	HORMIGON	
lb EN cms.	25	30	40	60	95	HA-25	POSICION-I
	40	45	60	85	135	HA-25	POSICION-II

NOTAS.–

1. COTAS EN METROS EXCEPTO LAS INDICADAS.
2. LA GARGANTA DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SERA EL 0.7 DEL ESPESOR MINIMNO DE LAS PIEZAS A SOLDAR.
3. LAS COTAS INDICADAS CON (*) SON ORIENTATIVAS. LA COTA DEFINITIVA SERA DEFINIDA POR EL SUMINISTRADOR DE ACUERDO CON EL MODELO DE PUERTA.
4. EL SUMINISTRADOR DEFINIRA TODOS LOS PERFILES DE LAS PUERTAS PARA PERMITIR UNAS PERFECTAS MANIOBRAS DE APERTURA Y CIERRE SIN DEFORMACIONES NI ALABEOS DE LAS HOJAS. LOS PERFILES REPRESENTADOS SON ORIENTATIVOS.

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZ.	COMP.	APROB.	Gª Cª.
0	30/11/21	PROYECTO CONSTRUCTIVO	I.S.H.	A.S.F.	A.M.P.	

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	I.S.H	NOV-21
COMPROBADO	A.S.F.	NOV-21
APROBADO	A.M.P.	NOV-21
G. DE CALIDAD		

SEGULA TECHNOLOGIES

PROYECTO: 25070

ESCALA : 1/20

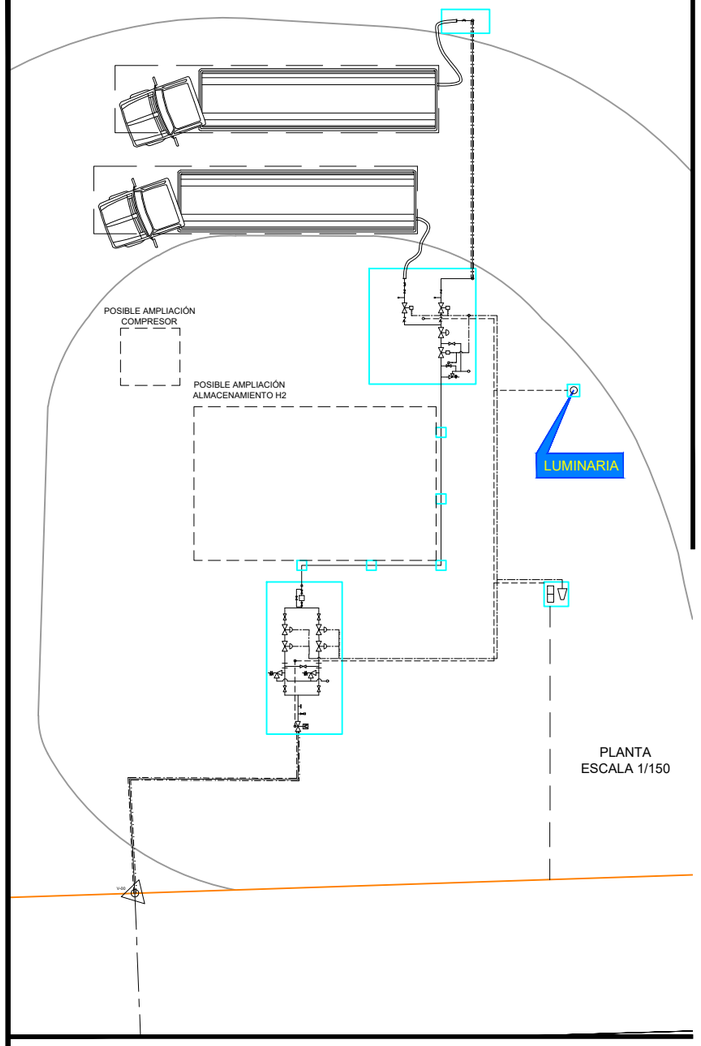
VALLADO

Redexis

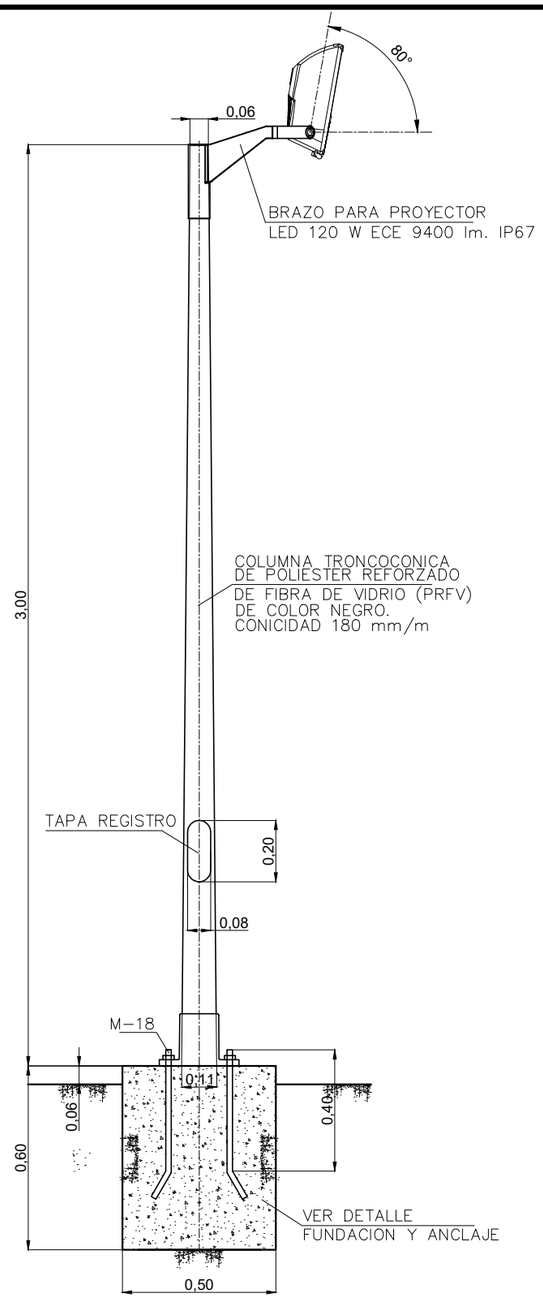
PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACION DE TRANSPORTE DE HIDROGENO PARA INYECCION EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		ABG11890-A-OC-07 3. / 3.	0

Este documento ha sido firmado electrónicamente por el/la/los/las firmante/s que figuran en el mismo. Fecha y hora: 07/12/2021 12:39:17. Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ
Para comprobar su validez: https://www.coim.es/verificacion. CSV Ver.: 07/12/21.

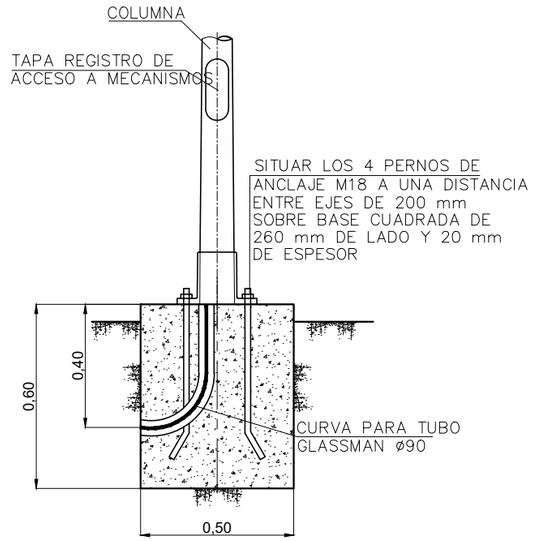


PLANTA
ESCALA 1/150



MONTAJE SOBRE COLUMNA
DE UNA LUMINARIA

ESCALA 1:20
COTAS EN METROS



MONTAJE DE COLUMNA

ESCALA 1:20
COTAS EN METROS

NOTAS.-

1.– EL NUMERO Y SITUACION DE LOS TUBOS SE DETERMINARA EN CADA CASO
2.– SELLAR TODAS LAS JUNTAS DE LOS TUBOS Y LA TAPA UNA VEZ INSTALADOS DEFINITIVAMENTE

1	23/03/22	PROYECTO CONSTRUCTIVO	A.S.F.	A.I.G.	J.A.B.	
0	17/12/21	PROYECTO CONSTRUCTIVO	I.S.H.	A.S.F.	A.M.P.	
REV.	*FECHA*	*DESCRIPCION*	*REALIZ.*	*COMP.*	*APROB.*	*Gª. Cª.*

	FIRMA	FECHA
REALIZADO	A.S.F.	MAR-22
COMPROBADO	A.I.G.	MAR-22
APROBADO	J.A.B.	MAR-22
G. DE CALIDAD		

SEGULA TECHNOLOGIES

PROYECTO: 25070

ESCALA : 1/100

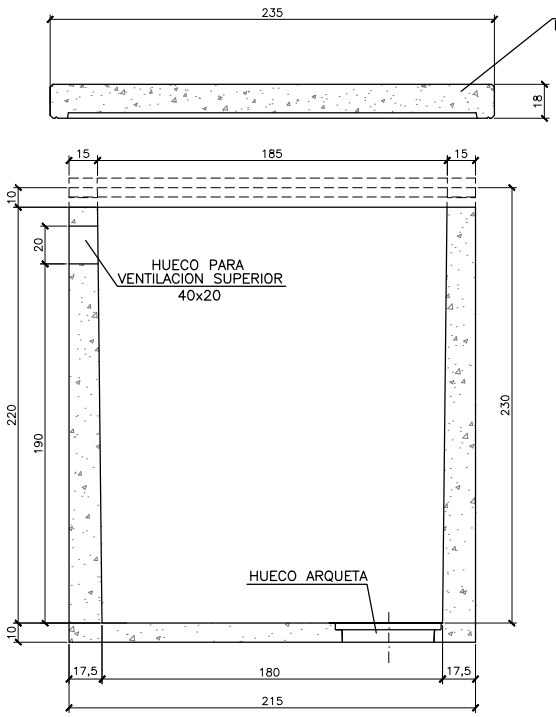
ILUMINACIÓN

PROYECTO GREEN HYSLAND:
INSTALACION DE RECEPCIÓN Y CANALIZACION DE TRANSPORTE DE HIDROGENO PARA INYECCION EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

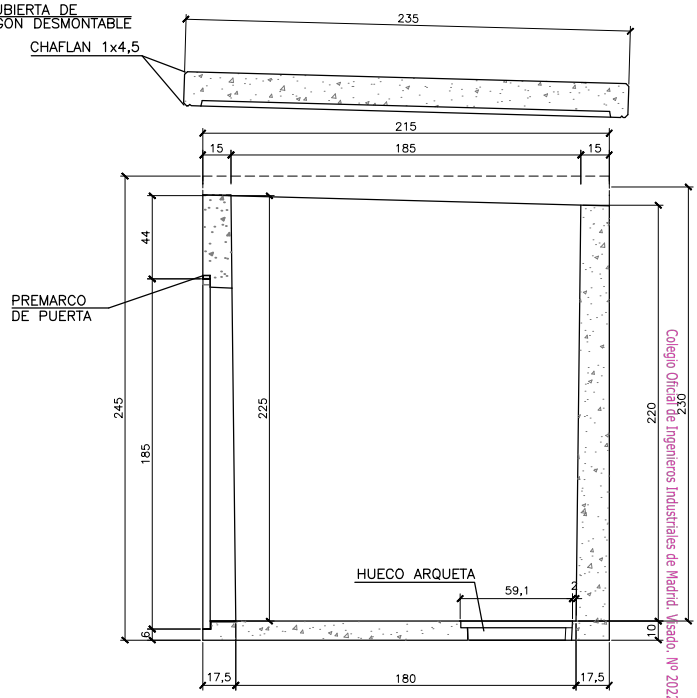
ANEXO	ESP.	PLANO Nº	REV.
		ABG11890-A-OC-10 ...1... / ...1...	1

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado Nº 20220311. Fecha visado: 01/12/2021. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M.. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/verificacion, con clave: 07123C.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

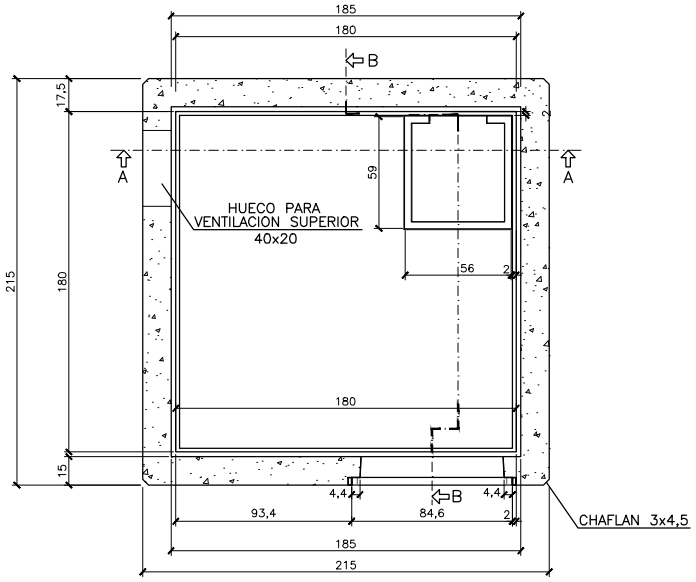
SECCION A–A



SECCION B–B



PLANTA SIN CUBIERTA



NOTAS:

1.–CASETA DE OBRA CIVIL TIPO DE DIMENSIONES INTERIORES APROXIMADAS 1,80x1,80x2,10 METROS.

2.–COTAS EN CENTIMETROS.

0	11/11	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA:

CODIGO: PTEGT–ERM–OC–003 1º 1 DE 5

DENOMINACION: CASETA CUARTO ELECTRICO DIMENSIONES

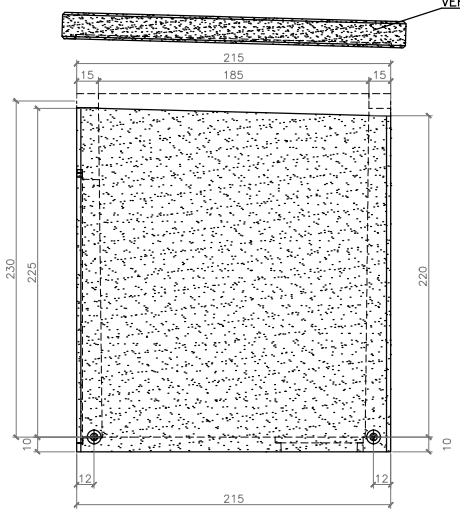
APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

VºBº _____ FECHA _____

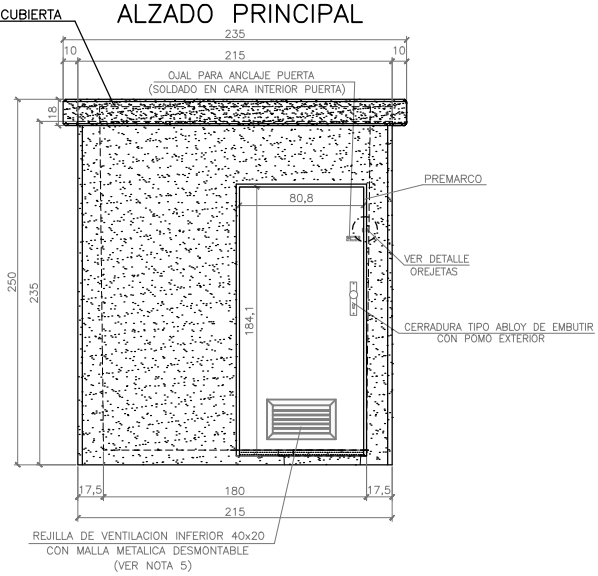
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

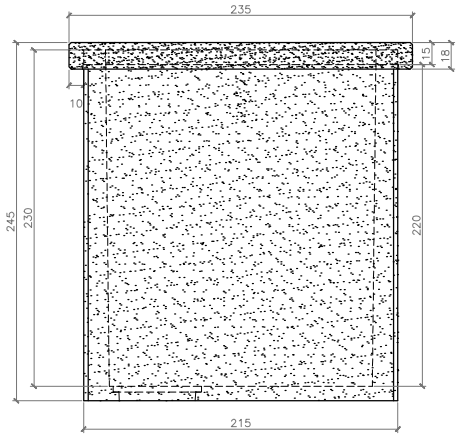
ALZADO LATERAL DERECHO



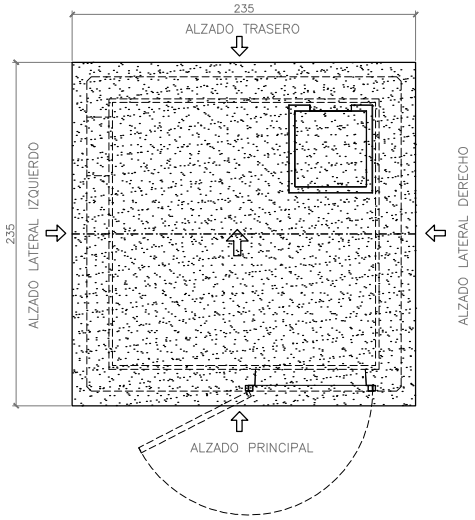
ALZADO PRINCIPAL



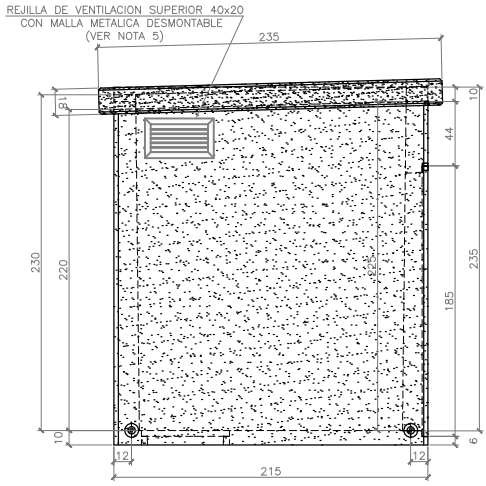
ALZADO TRASERO

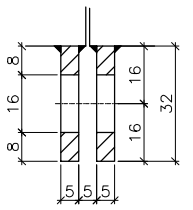


PLANTA CUBIERTA



ALZADO LATERAL IZQUIERDO





DETALLE DE OREJETAS

NOTAS:

1.–LA CERRADURAS DE LOS RECINTOS SERAN DEL TIPO ABLOY HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA.

2.–VER PLANOS PTEGT–ERM–OC–001 (7 DE 10) Y PTEGT–ERM–OC–002 (8 DE 11) CON EL PINTADO EXTERIOR DEL EDIFICIO.

3.–CASETA DE OBRA CIVIL TIPO DE DIMENSIONES INTERIORES APROXIMADAS 1,80x1,80x2,10 METROS.

4.–EL SISTEMA INDICADO PARA EL ANCLAJE DE PUERTAS ABIERTAS ES ORIENTATIVO Y PODRA SER MODIFICADO PREVIA APROBACION DE LA PROPIEDAD.

5.–PODRAN PREVERSE SISTEMAS DE VENTILACION EQUIVALENTES, PREVIAMENTE APROBADOS POR LA PROPIEDAD.

6.–COTAS EN CENTIMETROS.

0	11/11	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA:

CODIGO: PTEGT–ERM–OC–003 1º 2 DE 5

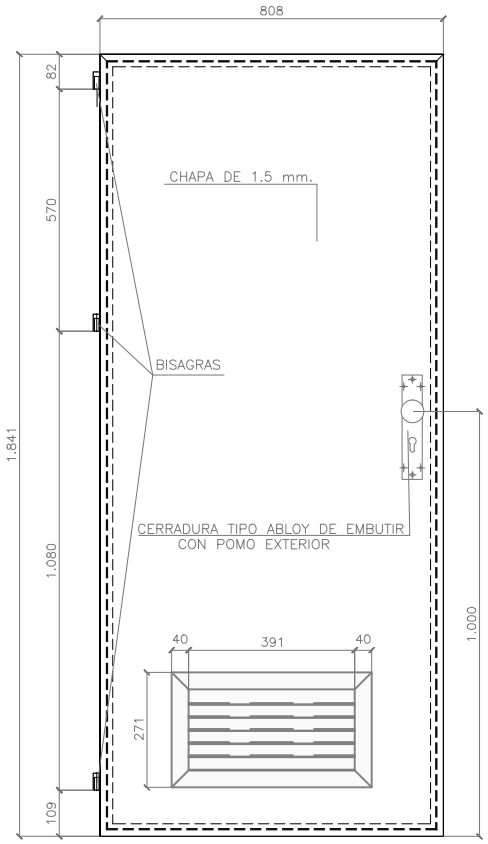
DENOMINACION: CASETA CUARTO ELECTRICO
PLANTAS Y ALZADOS

APROBADO PARA FINES DE CONSTRUCCION

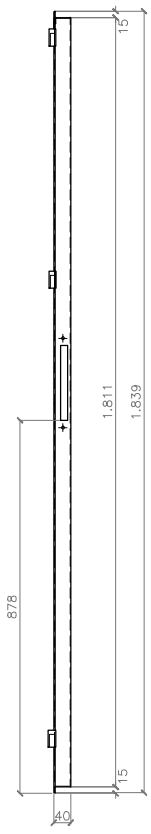
VºBº _____ FECHA _____

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

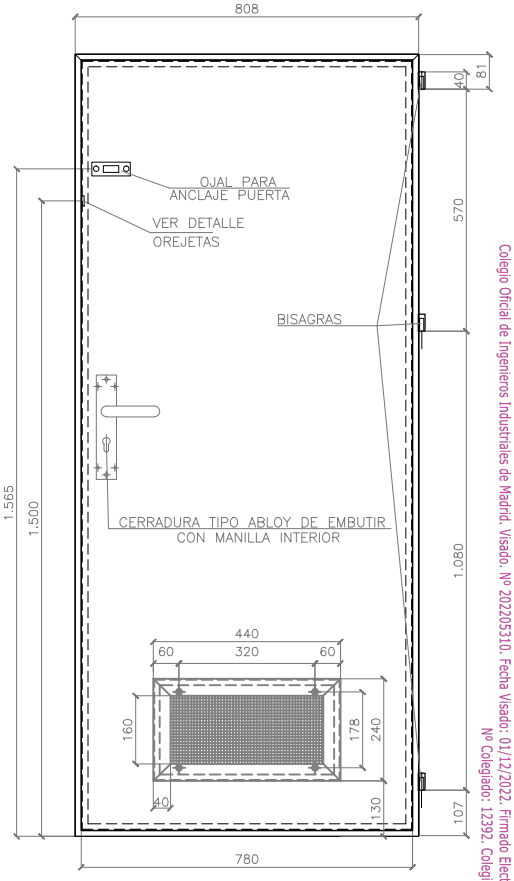
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



VISTA EXTERIOR



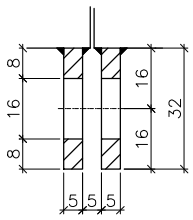
PERFIL



VISTA INTERIOR



SECCION



DETALLE DE OREJETAS

NOTAS:

1.–LA CERRADURAS DE LOS RECINTOS SERAN DEL TIPO ABLOY HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA.
2.–VER PLANOS PTEGT–ERM–OC–001 (7 DE 10) Y PTEGT–ERM–OC–002 (8 DE 11) CON EL PINTADO EXTERIOR DEL EDIFICIO.
3.–EL SISTEMA INDICADO PARA EL ANCLAJE DE PUERTAS ABIERTAS ES ORIENTATIVO Y PODRA SER MODIFICADO PREVIA APROBACION DE LA PROPIEDAD.
4.–PODRAN PREVERSE SISTEMAS DE VENTILACION EQUIVALENTES, PREVIAMENTE APROBADOS POR LA PROPIEDAD.
5.–COTAS EN MILIMETROS.

0	11/11	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA:

CODIGO:
PTEGT–ERM–OC–003 1º 3 DE 5

DENOMINACION:
DETALLES OBRA CIVIL
PUERTA ACCESO CUARTO ELECTRICO

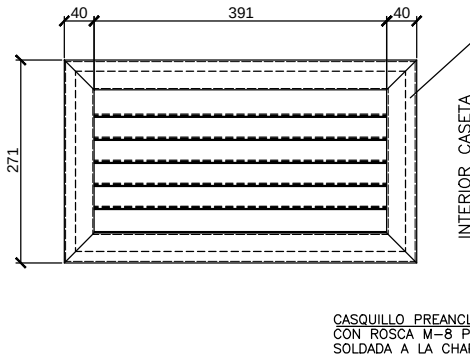
APROBADO PARA FINES
DE CONSTRUCCION

VºBº _____ FECHA _____

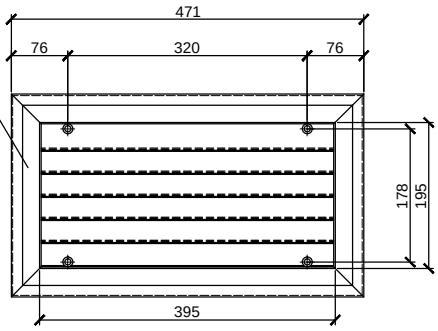
ESTE PLANO CONTIENE INFORMACION PROPIEDAD DE REDEXIS GAS Y NO SE PERMITE SU REPRODUCCION O USO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE REDEXIS GAS

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ

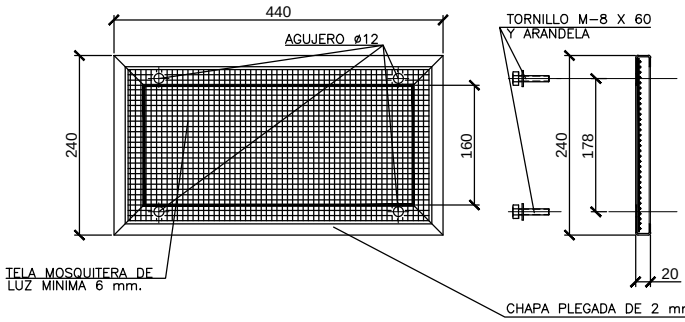
REJILLA VISTA EXTERIOR



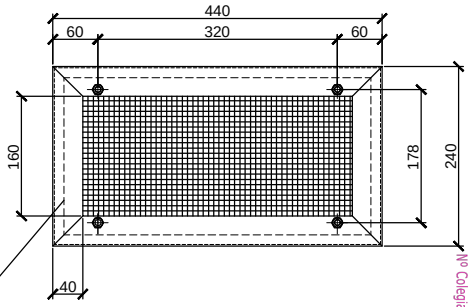
REJILLA VISTA INTERIOR

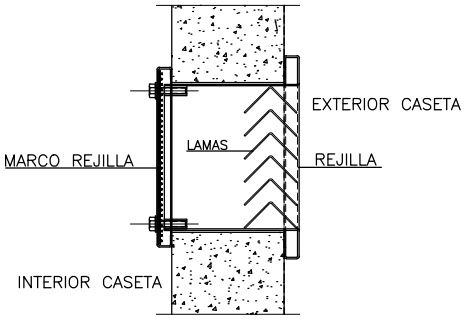


MARCO REJILLA
VISTA INTERIOR



MARCO REJILLA
VISTA EXTERIOR





NOTAS:

1.– TRATAMIENTO PARA LAS PARTES:
- UNA CAPA DE IMPRIMACION ANTICORROSIVA A TODO EL CONJUNTO
- SEGUNDA CAPA DE ACABADO SEGUN PROCEDIMIENTO DE PINTADO DE ENDESA GAS.

2.– VER PLANOS PTEGT–ERM–OC–001 (7 DE 10) Y PTEGT–ERM–OC–002 (8 DE 11) CON EL PINTADO EXTERIOR DEL EDIFICIO.

3.– PODRAN PREVERSE SISTEMAS DE VENTILACION EQUIVALENTES, PREVIAMENTE APROBADOS POR LA PROPIEDAD.

4.– COTAS EN MILIMETROS.

0	11/11	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA:

CODIGO:
PTEGT–ERM–OC–003 1º 4 DE 5

DENOMINACION:
DETALLES OBRA CIVIL
REJILLA VENTILACION CUARTO ELECTRICO

APROBADO PARA FINES
DE CONSTRUCCION

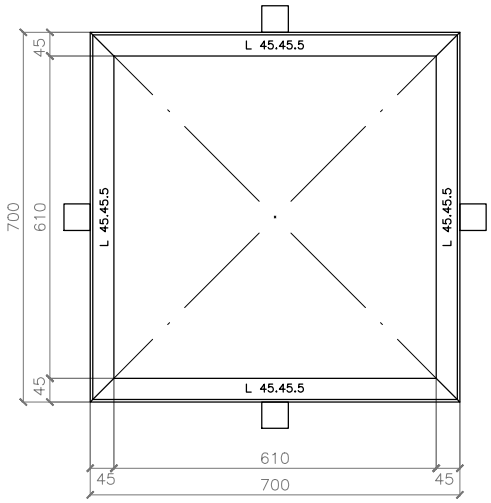
VºBº _____ FECHA _____

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

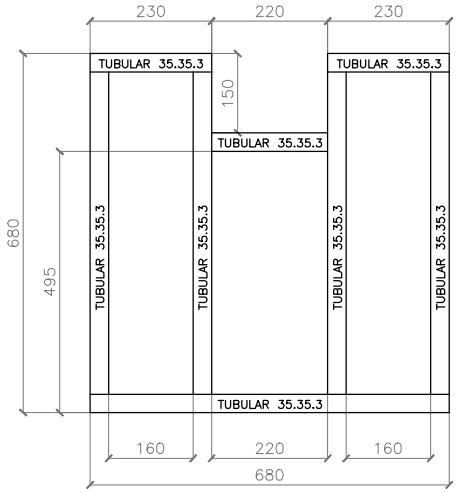
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 67712569. Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ



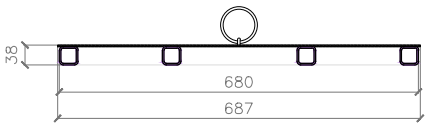
SECCION DEL CERCO



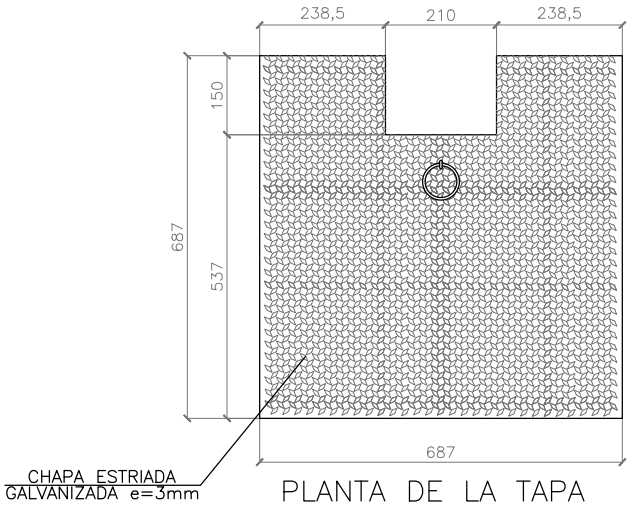
PLANTA DEL CERCO



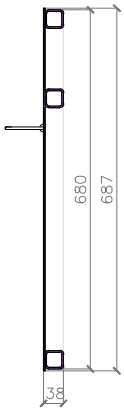
PLANTA DEL TUBULAR DE LAS TAPAS



SECCION LONGITUDINAL DE LA TAPA



PLANTA DE LA TAPA



SECCION TRANSVERSAL DE LA TAPA

NOTAS:

1.– COTAS EN MILIMETROS.

0	11/11	REVISION ESTANDARIZACION – NORMALIZACION REDEXIS GAS
REVISION	FECHA	DESCRIPCION / MODIFICACION

Redexis gas

PLANO TIPO REDEXIS GAS

ESCALA:

CODIGO: PTEGT–ERM–OC–003 1º 5 DE 5

DENOMINACION:
DETALLES OBRA CIVIL
TAPA PARA ARQUETA INTERIOR CUARTO ELECTRICO

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 Madrid. Visado. Nº 202205310. Fecha Visado: 01/12/2022. Firmado Electrónicamente por el C.O.I.I.M. Para comprobar su validez: https://www.coiim.es/Verificacion. Cod.Ver: 6712569.
Nº Colegiado: 12392. Colegiado: JOSE ROIG GOMEZ