

**PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIO D'INSTAL·LACIONS DE
XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 BAR I ERM 16/4 BAR I XARXA
MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FABRICA DE PINSOS
COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET(LLEIDA)**

**PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA
EN SÒL NO URBANITZABLE DEL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET**

GENER 2026

Francisco Giménez Valle
Enginyer Tècnic Industrial nº 11.567
COITIG Valencia

DISCCP25110033538603



PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIO D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN
MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FABRICA
DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)
PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

Reins.

DADES BÀSIQUES DEL PROJECTE

Empresa sol·licitant	NEDGIA CATALUNYA, S.A.
Municipi	Sant Guim de Freixenet
Província	Lleida
Comunitat Autònoma	Catalunya

Enginyer	Francisco Giménez Valle
Titulació	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat	11.567

ÍNDEX

I. MEMÒRIA	7
1. ANTECEDENTS.....	8
2. OBJECTE	9
3. MARC LEGAL.....	10
3.1. LEGISLACIÓ AUTONÒMICA.....	10
3.2. PLANEJAMENT TERRITORIAL VIGENT.....	10
3.3. PLANEJAMENTS MUNICIPALS.....	10
3.4. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA INICIATIVA I L'OPORTUNITAT D'AQUEST DOCUMENT.....	11
4. BASES DEL PROJECTE.....	12
4.1. TITULAR SOL·LICITANT.....	12
4.2. EMPLAÇAMENT DE LES INSTAL·LACIONS.....	12
4.3. CARACTERÍSTIQUES DEL GAS NATURAL	13
4.4. DADES TÈCNiques.....	14
4.4.1. Pressió de la xarxa de distribució	14
4.4.2. Temperatura del gas a la xarxa de distribució.....	14
4.4.3. Profunditat d'enterrament.....	15
4.4.4. Règim econòmic.....	15
5. ESTUDI D'ALTERNATIVES	16
5.1. JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA.....	17
6. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PROJECTADES.....	18
6.1. DESCRIPCIÓ DE L'ARMARI DE REGULACIÓ	18
6.2. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA.....	18
6.2.1. Traçat.....	18
6.2.2. Longitud del traçat previst i terme municipal afectat.....	19
6.2.3. Vàlvules de seccionament.....	19
6.2.4. Protecció anticorrosiva.....	20
6.2.5. Canonada d'acer.....	21
6.2.6. Canonada de polietilè.....	21
6.2.7. Revestiment.....	22
7. CONSTRUCCIÓ I MUNTATGE.....	23
8. PROVES REGLAMENTÀRIES.....	29
8.1. PROVES DE LA CANALITZACIÓ.....	29
8.2. POSADA EN MARXA DE LES INSTAL·LACIONS	30

9. REPOSICIÓ DE LES ZONES AFECTADES PER CANALITZACIONS	31
10.EXPLORACIÓ I MANTENIMENT	32
10.1. MANTENIMENT I REVISIONS PERIÒDIQUES	32
10.2. EQUIPS I SISTEMES DE SEGURETAT.....	32
10.3. SERVEIS D'EXPLORACIÓ I MANTENIMENT.	33
10.4. ACTIVITATS DE VIGILÀNCIA.	34
10.5. ACTIVITATS DE MANTENIMENT PREVENTIU.	34
11.AFECTACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.	35
11.1. ORGANISMES AFECTATS	35
11.2. SERVEIS AFECTATS.....	36
11.3. AFECTACIÓ A TERRENYS	36
11.4. MOBILITAT AFECTADA	37
11.5. AFECTACIÓ A MEDI AMBIENT	37
12.JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA	38
12.1. QUALIFICACIÓ SEGONS NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENT	38
12.2. DETERMINACIONS DELS PLANEJAMENTS VIGENTS	39
4.3 CONCLUSIÓ.	39
14.STRUCTURA DE LA PROPIETAT	47
15.RESUM DEL PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA.....	49
II. PRESSUPOST	50
1 PRESSUPOST XARXA DE DISTRIBUCIÓ I ELEMENTS AUXILIARS.	51
ANNEX I. ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS.....	52
1. OBJECTE.....	53
1. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS A GENERAR.	54
2. MESURES PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS	55
2.1. PRINCIPIS GENERALS.	55
2.2. MESURES DE PREVENCIÓ DE GENERACIÓ DE RESIDUS.....	57
2.3. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS.	58
2.4. ALTRES MESURES.....	59
3. ESTIMACIÓ DE RESIDUS I PRESSUPOST.....	63
ANNEX II. DOCUMENT CONTRA EXPLOSIONS.....	64



1. INTRODUCCIÓ	65
2. OBJECTE.....	67
3. NORMATIVA D'APLICACIÓ	68
4. PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ DEL NIVELL DE RISC.	70
5. AVALUACIÓ DEL NIVELL DE RISC I CLASSIFICACIÓ ATEX DE LES INSTAL·LACIONS PROJECTADES. 74	
6. DETERMINACIÓ DEL NIVELL DE LES ACTUACIONS	75
7. MESURES DE SEGURETAT APLICABLES ALS EMPLAÇAMENTS PERILLOsos	76
7.1. MESURES PREVENTIVES.	76
7.1.1. Mesures preventives de caràcter general:.....	76
7.1.2. Mesures preventives addicionals en cas de presència de gas:.....	79
7.2. REQUISITS DE FORMACIÓ I INFORMACIÓ DELS TREBALLADORS	82
7.3. SISTEMA DE PERMISOS DE TREBALL	82
7.4. ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS I EQUIPS. POSADA EN SERVEI.	83
7.5. INSPECCIONS PERIÒDIQUES I MANTENIMENT.	83
1 PLÀNOLS ATEX	85
ANNEX III. FITXES CADASTRALES	86
ANNEX IV. ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA	87
I. MEMÒRIA	88
1. ANTECEDENTS.....	89
2. OBJECTE.....	91
3. DESCRIPCIÓ DEL PAISATGE PREVI	92
3.1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA.	92
3.2. COMPONENTS I VALORS DEL PAISATGE.....	93
3.3. CLIMA	95
3.4. GEOMORFOLOGIA I TECTÒNICA.....	95
3.5. XARXA HIDROGRÀFICA	95
3.6. VEGETACIÓ I USOS DEL SÒL	96
3.7. POBLACIÓ.....	96
3.8. INFRAESTRUCTURES	97
4. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA	98

4.1.	ARMARI DE REGULACIÓ	98
4.2.	TRAÇAT.....	98
5.	ASPECTES AMBIENTALS.....	99
5.1.	MEDI AMBIENT.....	99
5.2.	GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....	99
5.3.	IMPACTE AMBIENTAL DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	99
5.4.	IMPACTE AMBIENTAL DE LA INSTAL·LACIÓ UN COP FINALITZADA.....	100
5.5.	CONTROL DE LA GESTIÓ AMBIENTAL.....	101
5.6.	IMPACTE PAISATGÍSTIC, FRAGILITAT PAISATGÍSTICA.....	101
6.	CRITERIS D'INTEGRACIÓ.....	102
6.1.	CRITERIS I MESURES D'INTEGRACIÓ.....	102
7.	MESURES MINIMITZADORES I CORRECTORES	102
7.1.	MESURES MINIMITZADORES	102
7.2.	MESURES CORRECTORES	106
8.	SÍNTESIS I CONCLUSIONS.....	109
III.	PLÀNOLS	110
1	PLÀNOLS.....	111



PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIO D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN
MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FABRICA
DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)
PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

Reins.

I. MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS.

NEDGIA CATALUNYA, S.A., empresa amb domicili social a la Plaça del Gas 2, districte postal 08003 de Barcelona, té l'objectiu estratègic de reforçar, encara més, la infraestructura gasística del país i poder fer arribar el subministrament de gas natural a tots els mercats possibles.

La implantació del gas natural com a alternativa energètica a Espanya s'ha vist impulsada fonamentalment pel Protocol d'Intencions per al Desenvolupament del Gas a Espanya, de juliol de 1985 i d'acord amb el que s'indica en els articles 89 i 103 de la Llei 34/1998 de 7 d'octubre, del Sector dels Hidrocarburs per a un Desenvolupament Coordinat d'actuacions en matèria de Combustibles Gasosos.

NEDGIA CATALUNYA, S.A., pretén realitzar una nova xarxa de gas canalitzat, per a subministrar gas natural a "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL", al terme municipal de Sant Guim de Freixenet, partint de la xarxa existent MOP-16 RAA-03.21 bar situada al terme municipal de San Guim de Freixenet (Lleida).

El recorregut per on ha de transcórrer la canalització es situa en Sòl No Urbanitzable (S.N.U.) i Sòl Urbanitzable Delimitat (S.U.D.), esdevingut Sòl Urbà (S.U.), segons l'Ajuntament, dins del terme municipal de Sant Guim de Freixenet.

El traçat de la canalització previst en Sòl No Urbanitzable no està dins de cap zona del Pla d'Espais d'Interès Natural ni de la Xarxa Natura 2000. Aquesta zona és compatible per al desenvolupament de l'activitat de distribució, d'acord amb la legislació sectorial vigent, i en especial la relativa a l'ordenació del territori i al medi ambient.

La implantació de la canalització de gas natural, segons el punt 4d de l'article 47 de la Llei d'Urbanisme, està reconeguda com equipament o activitat d'interès públic, per tant, segons aquesta normativa, es pot emplaçar en Sòl No Urbanitzable.

2. OBJECTE .

L'objecte del present Projecte d'Actuació Específica (PAE) és descriure les característiques de les instal·lacions de gas natural projectades dins del Terme Municipal de Sant Guim de Freixenet als efectes de poder justificar la seva compatibilitat amb la regulació urbanística del territori abastat.

Per allò, a aquest document s'analitza i justifica la mínima afectació que causaran les instal·lacions als planejaments urbanístics vigents i a la integració en el paisatge.

Les instal·lacions projectades son les següents:

- Canalització subterrània MOP 16 bar realitzada en canonada d'acer L245 DN 3", amb 80 m de xarxa, ubicada a Sòl no Urbanitzable (S.N.U.). El tram partirà del punt de connexió amb la xarxa existent RAA-03.21, ubicat a les coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.681,58 Y= 4.611.242,23 i discorrerà per la vora del Camí de les Planes, fins a arribar a l'armari de regulació ERM 16-4 bar.
- Armari de regulació ERM 16-4 bar, per a adaptar la pressió de servei, a instal·lar a la parcel·la de referència cadastral 25236A005090090000BJ, situada al T.M. de Sant Guim de Freixenet, amb coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.720,53 Y= 4.611.415,85.
- Canalització subterrània MOP 4 bar realitzada en canonada de polietilè PE100 DN 110 mm, de la qual 500 m de xarxa estaran ubicats a Sòl no Urbanitzable. El tram partirà de l'armari de regulació ja esmentat, transcorrerà per diverses parcel·les rústiques, i creuarà la Carretera a la Tallada fins a arribar al límit amb la zona de Sòl Urbà (S.U.), ubicat a les coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.227,48 Y= 4.611.252,71. A partir d'ací, la canalització transcorrerà al llarg d'una longitud aproximada de 912 m per diverses parcel·les classificades com a S.U., fins a arribar al punt de subministrament a "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL".
- Instal·lacions auxiliars: Vàlvules de seccionament d'acer DN 3" i 16", i altres (presa en càrrega, colzes, preses de potencial, etc).

3. MARC LEGAL.

3.1. Legislació autonòmica.

- Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'urbanisme, amb el redactat donat per les modificacions successives (en endavant TRLUC).
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme de Catalunya, amb el redactat donat per les modificacions successives (en endavant RLUC).
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, amb el redactat donat per les modificacions successives (en endavant RPLUC).
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Decret 343/2006, de 19 de setembre que desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya i que regula els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.

3.2. Planejament territorial vigent.

- Pla Territorial Parcial de Ponent (Terres de Lleida), aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el 25 de maig de 2006, i modificacions posteriors.
- Contingut del Catàleg de paisatge de les Terres de Lleida, elaborat per l'Observatori del Paisatge, i aprovat per l'acord GOV/94/2007 de 24 de juliol, pel qual s'aprova definitivament el Pla territorial parcial de Ponent (Terres de Lleida).

3.3. Planejaments municipals.

- Normes subsidiàries del planejament de 17/11/89
- Pla parcial de la SAU 5 Industrial de la Vaqueria de 18/05/95 (sòl urbanitzable delimitat, esdevingut sòl urbà)

3.4. Justificació de la necessitat de la iniciativa i l'oportunitat d'aquest document.

Les explicacions contingudes en aquesta memòria, justifiquen la conveniència i l'oportunitat d'aquest Projecte d'actuació específica, per a la construcció de la xarxa de gas natural per a la connexió de "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" i les seves instal·lacions auxiliars, en Sòl No Urbanitzable al Terme Municipal de Sant Guim De Freixenet, que cobreixi les necessitats d'aquest servei.

La necessitat de redacció d'un Projecte d'Actuació Específica (PAE), deriva de l'aplicació de la normativa urbanística vigent. El decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, al seu article 47 indica que:

Aprovació d'un Projecte d'Actuació Específica.

- **47.1 Excepte quan l'aprovació d'un pla especial urbanístic sigui preceptiva d'acord amb l'article 46, és exigible l'aprovació d'un Projecte d'Actuació Específica per poder atorgar llicències urbanístiques en Sòl no Urbanitzable i Sòl no Urbanitzable no delimitat quan facin referència a algun dels actes d'ús del sòl i d'implantació o reutilització d'obres següents:**
 - **Les actuacions específiques d'interès públic a què fa referència l'article 47.4 de la Llei d'Urbanisme.**
 - **(...)**

Per al Sòl no Urbanitzable, el Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme, estableix en el punt 4 del seu article 47 que:

- **El Sòl no Urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per destinar-los a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte són d'interès públic:**
 - (...)**
 - d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.**

Atès que la implantació de les infraestructures projectades estaria dins el punt 4d de l'article 47 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme, caldria la prèvia tramitació del corresponent Projecte d'Actuació Específica abans de la seva instal·lació.

4. BASES DEL PROJECTE.

4.1. Titular sol·licitant.

Les dades del titular propietari de la instal·lació projectada en aquest document són els següents:

Titular:	NEDGIA CATALUNYA, S.A.
Domicilio Social:	Plaça del Gas 2 08003 Barcelona
CIF:	A-63.485.890

Nedgia Catalunya, SA considera prou acreditada la seva capacitat legal, tècnica i econòmica d'acord amb el que estableix la Disposició transitòria segona de l'R.D. 1434/2002, tant perquè a l'entrada en vigor de l'esmentat R.D. ja disposava de nombroses autoritzacions administratives, com perquè revesteix la forma jurídica exigida al mantenir en el moment present la condició de distribuïdora autoritzada.

D'altra banda, Nedgia Catalunya, SA disposa d'un equip humà altament especialitzat i qualificat, així com d'una estructura tècnica preparada per atendre qualsevol necessitat de servei que pugués aparèixer, amb un sistema d'atenció telefònica 24 hores per atendre qualsevol incidència en les xarxes de distribució i actuar immediatament. La proximitat a la zona d'actuació és una garantia de ràpida resposta i correcta atenció davant avaries i possibles emergències, tant per la disponibilitat mitjans humans i materials organitzats, així com per l'experiència dels mateixos.

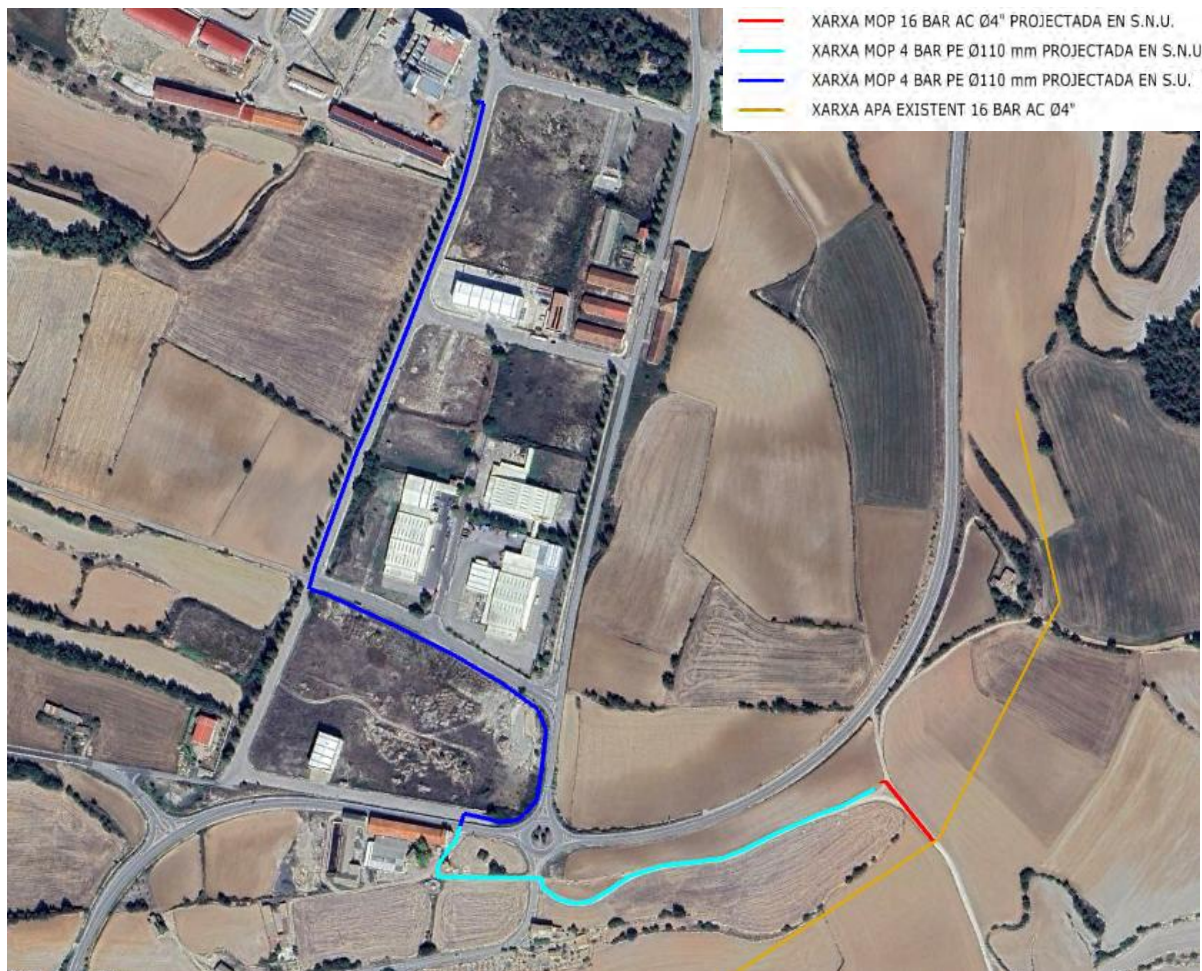
A més, disposa d'un centre de control, mitjançant estacions remotes i telelectura, on es supervisen de forma contínua els principals paràmetres (pressió, cabals, accessos, ...), d'emissió i seguretat de les principals estacions de regulació i Plantes Satèl·lit, a fi de garantir en la major mesura uns òptims nivells de qualitat i seguretat en el subministrament del Gas.

4.2. Emplaçament de les instal·lacions

La zona d'actuació correspon a l'àrea de Sòl no Urbanitzable i Sòl Urbanitzable Delimitat, esdevingut Sòl Urbà, ubicada al polígon industrial La Vaqueria-La Tallada, i l'àrea al sud d'aquest. El tram corresponent a aquest Projecte D'actuació Específica es connectarà amb la xarxa RAA-03.21 existent, transcorrerà per la vora del Camí de les Planes, fins a arribar a l'armari de regulació ERM 16-4 bar. Després, transcorrerà per diverses parcel·les rústiques, i



creuarà la Carretera a la Tallada fins a arribar al límit amb la zona de Sól Urbà, com es pot observar a la imatge.



El present projecte respectarà en el possible els valors territorials, naturals, paisatgístics i culturals del terme municipal afectat.

4.3. Característiques del gas natural

Es denomina gas natural a una barreja de gasos, els components principals són hidrocarburs gasosos (en particular, el metà està en proporció superior al 70%). Els altres components que acompanyen el metà són hidrocarburs saturats (sense dobles o triples enllaços CC), com età, propà, butà, pentà i petites proporcions d'altres gasos com diòxid de carboni, nitrogen i en algun cas àcid sulfhídric, oxigen i hidrogen.

El fluid a distribuir té un índex de Wobbe superior (W) comprès entre 39,1 i 54,7 MJ / m³. Les característiques típiques del gas natural líquat i del gas natural les podem trobar en

les taules següents:

COMPONENTS	COMPOSICIÓ VOLUMÈTRICA DEL GN	
	Mínim	Màxim
Metà CH ₄	79,0%	97,0%
Etano C ₂ H ₆	0,1%	11,4%
Hidrocarburs superiors(Propà, Butà, Pentà, Hexà)	0,12%	5,0%
CO ₂	0,0%	1,5%
N ₂	0,5%	6,5%

- Densitat relativa 0.554 a 0.756
- Poder Calorífic Superior (PCS) 35,4 a 42,4 MJ/m³ (n)
- Índex de Wobbe (I.W.) 45,7 a 54,7 MJ/m³ (n)

PARÀMETRES	VALOR
Poder Calorífic Superior	11.756 kWh/m ³ (n)
Poder Calorífic Inferior	10.593 kWh/m ³ (n)
Densitat del Gas Natural GN (condicions Normals)	0,77 kg/ m ³ (n)

4.4. Dades tècniques.

4.4.1. Pressió de la xarxa de distribució

Pressió Màxima d'Operació: 4 bar/16 bar.

Pressió de Garantia: 3 bar.

4.4.2. Temperatura del gas a la xarxa de distribució

La temperatura que es considera a efectes del càlcul hidràulic és de 15° C.

4.4.3. Profunditat d'enterrament.

Aquest concepte es defineix com la distància entre la superfície del terreny, una vegada oberta la pista de treball, i la generatriu superior de la canonada instal·lada en la rasa.

El recobriment ve definit en les rases tipus incloses en el procediment específic PE.00389.ES (PT.02 i PT.03) representades als Plànols.

En condicions normals d'estesa de la conducció, la profunditat mínima que es contempla en el projecte per a la col·locació de la canonada és de 0,60 m de distància (MOP 4 bar) i 0,80-1,00 m (MOP 16 bar) entre la generatriu superior de la conducció i el nivell del sòl, que és superior al mínim establert en el Reial decret 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament Tècnic de Distribució i Utilització de Combustibles Gasosos i la seva Instrucció Tècnica Complementària ICG 01.

4.4.4. Règim econòmic.

El Reial Decret 949/2001 indica els peatges, cànon i retribucions, que s'han d'establir per regulació d'accés a tercers a les instal·lacions gasistes, en un sistema econòmic integrat del sector del gas natural.

El sistema tarifari està regulat segons Ordre IET/2445/2014, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els peatges i cànon associats a l'accés de tercers a les instal·lacions de gasos i la retribució de les activitats regulades.

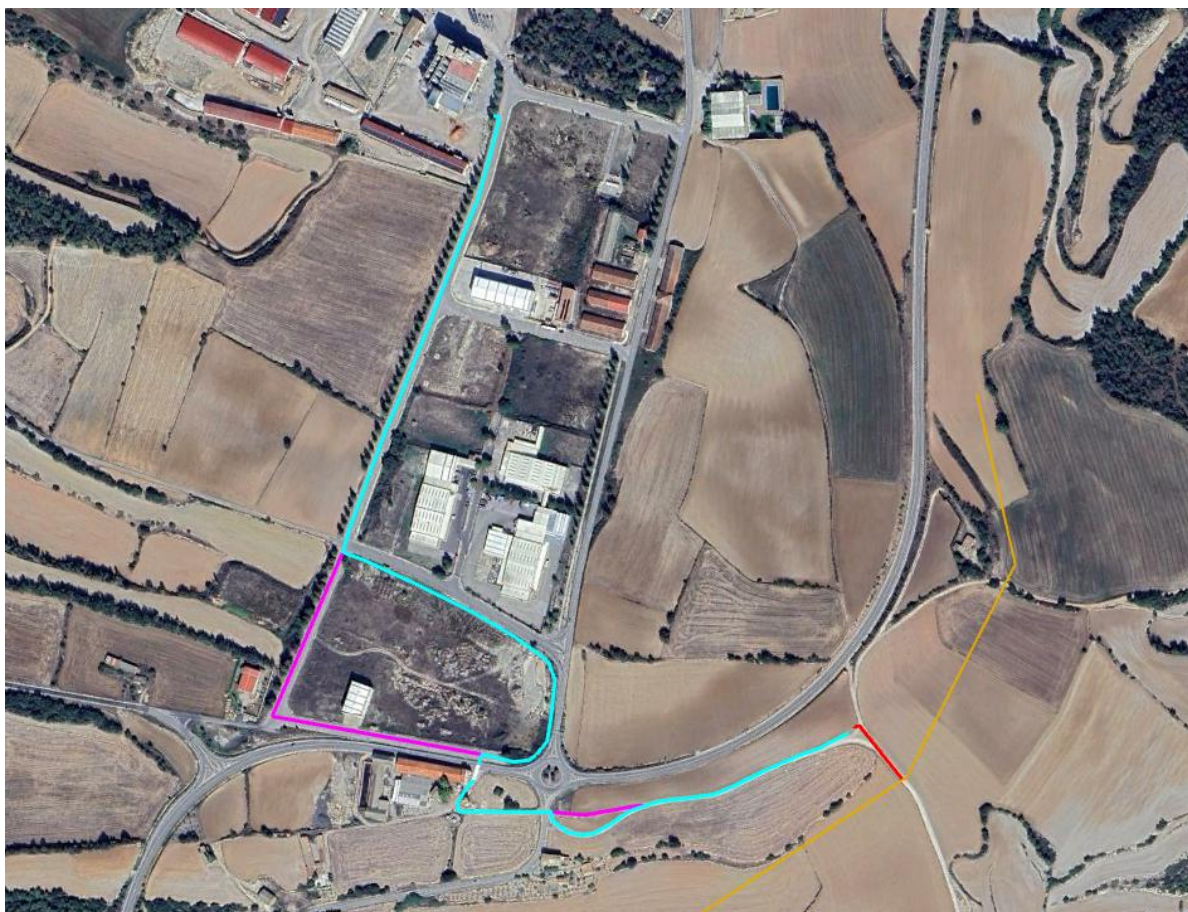


5. ESTUDI D'ALTERNATIVES

L'objecte de l'Estudi d'Alternatives és minimitzar l'impacte de les obres que es duran a terme amb l'execució del projecte, en una fase prèvia de disseny.

A continuació es descriuen les alternatives estudiades entre la connexió a la xarxa existent RAA-03.21, i el punt de connexió amb la empresa "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL", situada al nord.

La imatge mostra les alternatives analitzades:



5.1. Justificació de l'alternativa escollida

- **ALTERNATIVA 1 (rosa):** és l'alternativa més curta (1.439 m) però el tram que es pot observar ubicat a l'oest afecta a la nova variant de la carretera LV-1003 a la B-100. A més, l'altre tram rosa ubicat al sud es troba sobre un tram de camí deteriorat i sense asfaltar, cosa que dificultaria l'execució de les instal·lacions projectades. Per aquests motius es descarta l'alternativa.
- **ALTERNATIVA 2 (blava) (1.492 m):** a diferència de l'alternativa anterior, aquesta alternativa transcorre primerament per un tram asfaltat y en bon estat del Camí de les Planes, i seguidament transcorrerà per la vora de la rotonda B-100/43 i la carretera travessera B-100z. Després transcorrerà per la vora de la via LV-1006, en el polígon industrial la Vaqueria. D'aquesta manera, s'evitaran les afeccions esmentades en l'alternativa anterior.

Els motius indicats ens porten a triar la ALTERNATIVA 2.



6. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PROJECTADES.

6.1. Descripció de l'armari de regulació

La funció de les Estacions de Regulació i Mesura (E.R.M.) és la de filtrar el gas rebut, reduir i regular la seva pressió, de manera que aquesta romangui constant davant qualsevol variació de la pressió d'entrada o cabal requerit, i mesurar contractualment el gas circulant.

La denominació de l'ERM normalitzada segons les especificacions tècniques del Grup Naturgy és "ERM MOP 16-4 bar Q 2500-D", sent la pressió màxima de sortida que pot lliurar de 4 bar com es pot observar en les característiques pròpies de l'estació que es presenten a continuació:

- Cabal nominal: 2.500 m³(n)/ h
- Cabal màxim: 3.500 m³(n)/ h
- Pressió d' entrada màxima: 16 bar efect.
- Pressió d' entrada mínima: 5 bar efect.
- **Pressió de sortida màxima: 4 bar efect.**
- Pressió de sortida mínima: 1 bar efect.

El conjunt mecànic d' equips i canonades, que constitueixen els sistemes de mesura, es trobarà contingut i suportat a l' interior d' un armari contenidor d' obra. Es col·locarà una vàlvula a l'entrada i una altra a la sortida de l'E.R.M.

L'armari estarà constituït per dues línies de regulació, muntades en paral·lel, capaços de subministrar el 100% del cabal nominal cadascuna d'elles.

6.2. Descripció de la xarxa.

6.2.1. Traçat.

La xarxa objecte del present projecte s'iniciarà mitjançant connexió amb la xarxa existent RAA-03.21, amb MOP 16 bar, d'acer 3", ubicat a les coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.681,58Y= 4.611.242,23 que es troba al Terme municipal de Sant Guim de Freixenet.

A partir d'aquí es construirà una xarxa MOP 16 bar d'acer 3" que continuarà per la vora del Camí de les Planes, fins a arribar a l'armari de regulació ERM 16-4 bar, a la parcel·la de

referència cadastral 25236A005090090000BJ, situada al T.M. de Sant Guim de Freixenet, amb coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.720,53 Y= 4.611.415,85.

Des d'ací sortirà al xarxa canalització subterrània MOP 4 bar, de polietilè, amb diàmetre nominal 110 mm, que transcorrerà per vàries parcel·les rústiques, classificades com a Sòl no Urbanitzable, i creuarà la Carretera a la Tallada fins a arribar al límit amb la zona de Sòl Urbanitzable (S.U.), ubicat a les coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.227,48 Y= 4.611.252,71. A partir d'ací, la canalització transcorrerà al llarg d'una longitud aproximada de 912 m per diverses parcel·les classificades com a S.U., fins a arribar al punt de subministrament a "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL".

6.2.2. Longitud del traçat previst i terme municipal afectat

El traçat que discorre per Sòl No Urbanitzable, tindrà les següents característiques:

TERME MUNICIPAL	MATERIAL	DN	e (mm)	Longitud
Sant Guim de Freixenet	Acer Gr L245	3"	3,6	80 m
Sant Guim de Freixenet	PE100 SDR 17,6/17	110 mm	3,6	500 m
TOTAL XARXA				580 m

6.2.3. Vàlvules de seccionament

VÀLVULES			
DENOMINACIÓ	CARACTERÍSTIQUES	LOCALITZACIÓ	CLASSIFICACIÓ SÒL
Vàlvula 1	Vàlvula de sectorització	Entrada a armari de regulació	Sòl no Urbanitzable ordinari
Vàlvula 2	Vàlvula de sectorització	Sortida d'armari de regulació	Sòl no Urbanitzable ordinari

Les vàlvules de DN ≥ 2 " compliran pel que fa a dimensions, les normes API 6D i la qualitat del material serà segons ASTM A-216 WCB.

Les vàlvules d'acer compliran amb la norma UNE-EN ISO 17292:2016. Totes les vàlvules enterrades seran de la sèrie 150 # en arquetes, sempre de cos soldat i amb els seus extrems per soldar al màxim, i aniran proveïdes de la seva extensió de maniobra corresponent.

Les vàlvules de polietilè compliran amb la norma UNE-EN 1555-4: 2022. El gruix de paret del cos de la vàlvula, E, en qualsevol punt sotmès a la pressió de la línia, ha de ser igual o superior al gruix de paret mínim per al tub de la sèrie SDR 17,6 / 17 corresponent.

La relació entre el gruix de paret del cos de la vàlvula, E, i del tub, en, ha d' estar d' acord amb la taula següent:

Relació entre gruixos de paret de tub i vàlvula:

Material del tub i de la vàlvula		Relació entre el gruix de la paret del cos de la vàlvula, E, i el tub, en
Tub	Vàlvula	
PE 80	PE 100	$E \geq 0,8 \text{ en}$
PE 100	PE 80	$E \geq \text{en}/0,8$

Qualsevol canvi en el gruix de paret del cos de la vàlvula ha de ser gradual per evitar concentracions de tensions

6.2.4. Protecció anticorrosiva

La conducció soterrada d'acer serà protegida contra la corrosió de manera activa, mitjançant l'estació de protecció catòdica existent, per a la qual cosa s'instal·laran les preses de potencial corresponents, i de manera passiva, mitjançant un revestiment continu amb material plàstic, d'acord amb la Normativa del Grup Naturgy, que garanteixi la resistència elèctrica, impermeabilitat, resistència a agents químics, plasticitat i resistència mecànica en les condicions a què es veurà sotmesa la instal·lació.

La xarxa de distribució de polietilè serà soterrada, i estarà formada per canonades de manera que no existeix risc de corrosió. Tanmateix, ateses les característiques del polietilè, cal extremar el compliment de les mesures següents:

- No s' ha d' emprar a la intempèrie en aquells llocs on la temperatura pugui sobrepassar els 50 °C.
- Cal vigilar especialment que els tubs no rebin, en el seu transport o en la seva estesa, cops contra cossos amb arestes vives.
 - S' ha d' emmagatzemar protegint-lo dels raigs solars, quan en la seva composició no contingui algun producte que el protegeixi dels efectes perjudicials dels mateixos.

6.2.5. Canonada d'acer.

La conducció objecte d'aquest projecte es construirà amb canonada d'acer, segons especificació UNE-EN ISO 3183:2020, en qualitat Gr L245 o equivalent.

DIÀMETRE (")	MATERIAL	GRUIX (mm)			
		Categories			
		1	2	3	4
3" (MOP 16 bar)	UNE EN ISO 3183 Gr L245	3,6	3,6	3,6	3,6

La canonada d'acer complirà les especificacions tècniques de Nedgia Catalunya, SA, ES.00799.

6.2.6. Canonada de polietilè

Els tubs s'han de fabricar a partir de material verge o material de processament intern d'idèntic polímer base de PE, o una barreja d'ambdós materials. El compost a partir del qual es fabriquen els tubs ha de ser conforme amb la norma EN 1555-1.

El compost s'ha de fabricar afegint al polímer base de polietilè només aquells additius necessaris per a la fabricació de tubs, accessoris i vàlvules, conformes amb les normes EN 1555-2, EN 1555-3 o EN 1555-4, segons correspongui, i en funció de la seva aptitud per a la fusió, emmagatzematge i ús.

Tots els additius a emprar d'acord amb la legislació nacional en vigor (per exemple, la referent al cadmi). S'han de dispersar de forma uniforme. El color del compost ha de ser groc.

El diàmetre de la canonada i el SDR a emprar, es definiran en el projecte executiu. Les característiques generals són:

- Fabricació s / Norma UNE 1555-1, 2, 3, 4, 5 i 7.
- Polietilè d'alta densitat.
- Color dels accessoris: Segons el fabricant dels mateixos.
- Tipus d'unió: A topall o mitjançant electrofusió.
- Tots els accessoris seran plenament compatibles amb la conducció.



Aquesta canonada de polietilè complirà amb tots els requisits exigits en el Reglament Tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos aprovat pel Reial decret 919/2006 i les seves disposicions reglamentàries complementàries.

6.2.7. Revestiment

La xarxa d'acer anirà revestida externament en tota la seva longitud amb l'objecte de aïllar-la del mig agressiu de què està envoltada, subministrant una protecció passiva a la conducció, disminuint-d'aquesta manera, el corrent necessari per a la protecció catòdica de la mateixa.

Els materials a utilitzar compliran el PE.00390-PT.03.

Els materials de protecció contra la corrosió d'elements enterrats solen presentar-se de la següent manera, d'acord amb la normativa del grup:

- Cintes i bandes plàstiques.
- Elements termoplàstics de protecció: Maniguets o mànigues tubulars (oberts o tancats) i peces preformades o prefabricades.
- Revestiment manta antirroca

Qualsevol d'aquests revestiments reuneix les següents característiques:

- Elevada resistència elèctrica.
- Escassa absorció d'humitat
- Bona resistència a les sol·licitacions mecàniques
- Bona adhesió al metall de la canonada
- Facilitat d'aplicació

7. CONSTRUCCIÓ I MUNTATGE.

De les diferents etapes que comprèn el desenvolupament del Projecte, des de la concepció del mateix fins a la seva posada en funcionament i posterior explotació, la fase de construcció és la més susceptible de produir un impacte sobre el medi ambient.

A continuació es destaquen algunes de les característiques de construcció d'aquest tipus d'obres.

En els casos en què l'exploració de la pista exigeixi desmunt o terraplens, s'executaran de manera que resultin estables i no ofereixin perill de despeniment de materials solts o roca ni de corriments.

D'acord amb els diferents visors i informació consultada respecte a possibles restes arqueològiques, no afecta cap jaciment d'importància.

Tanmateix, i de forma general, si durant la preparació de la pista o l'execució de la rasa, es trobessin peces d'interès arqueològic que, per les seves característiques, fessin preveure l'existència de restes d'estructures en el subsol, s'aturaran els treballs la zona on apareguin les restes serà senyalitzada i s'avisarà immediatament a la Direcció d'Obra perquè disposi el que sigui procedent a el cas.

L'extracció posterior d'aquestes troballes s'efectuarà de forma natural sota la supervisió de personal especialitzat i amb la màxima cura per preservar de deterioraments les peces obtingudes.

Les peces extretes quedaran en propietat de l'Administració.

Quan s'estigui treballant en carreteres, camins, rius, etc., es mantindran dia i nit senyals adequades per protegir totes les persones de qualsevol accident i prevenir els conductors de l'obstrucció existent.

Amb aquesta finalitat, es mantindrà la coordinació necessària amb els organismes competents.



La rasa tindrà la profunditat i amplada requerida i les seves parets seran el més verticals possible de manera que es mantingui l'amplada interior requerida. Les parets i el fons estaran desproveïdes d'asprors que puguin danyar la canonada i / o el seu revestiment. El fons serà anivellat de manera que s'aconsegueixi una superfície uniforme per a suport de la canonada i quedarà lliure de roques soltes, grava gruixuda i matèries estranyes que poguessin danyar la canonada i / o revestiment.

Les canonades es podran corbar en fred amb la limitació que el radi de curvatura mínim serà de 40 vegades el diàmetre nominal. El corbat en fred s'ha de fer mitjançant maquinària i equips apropiats.

Per a canvis de direcció, també es podran utilitzar colzes normalitzats amb radi de curvatura de 1,5 vegades el diàmetre.

Abans de la soldadura es verificaran els extrems, talons, bisells i plànol de boca dels tubs, netejant adequadament de pintura, greix, terra, etc., que puguin afectar la bona execució de la soldadura.

La soldadura serà realitzada per soldadors / operadors homologats, utilitzant Procediments de soldadura degudament homologats.

Les soldadures seran examinades, com a mínim, per algun dels assajos no destructius indicats a la normativa del Grup.

Ocasionalment, es podran acceptar altres tipus d'exàmens, sempre que proporcionin una sensibilitat similar als descrits per a la detecció de discontinuïtats. A més, totes les soldadures seran examinades visualment.

Les soldadures, accessoris, etc., es revestiran en camp amb materials de característiques similars al revestiment dels tubs de manera que s'aconsegueixin condicions de protecció semblants.

El material base per a aquest revestiment serà polietilè i l'aplicació es realitzarà mitjançant cintes o amb maniguets termoretràctil.

A més, i per protegir contra l'acció de l'entorn extern, les parts aèries com ara: respiradors, fites de senyalització, vàlvules, canonades aèries, etc., aniran degudament pintades.

Un cop realitzat el revestiment en obra, es durà a terme la inspecció de la mateixa mitjançant l'aplicació d'un detector de fallades, (Holliday detector), corresponent.

A més del revestiment de les soldadures i accessoris, es col·locarà la protecció anti-roca en aquelles zones que s'indiqui al Projecte i sol·liciti l'enginyer.

Com a norma general, es protegirà la canonada amb una protecció anti-roca per protegir el revestiment de la conducció quan aquesta vagi llastrada amb revestiment continu de morter de ciment o amb cavallets de formigó; en creus de carretera o serveis sense tub de protecció i amb formigó en massa com a protecció addicional; en passos de murs, serveis propers, o zones amb arrels profundes, etc.

Després de realitzat el control no destructiu de les soldadures, el revestiment i inspecció de les mateixes i el condicionament de el fons i parets de la rasa, es procedirà a l'estesa de la canonada.

Per l'hissat s'utilitzaran elements d'elevació i subjecció adequats (diàbolos i bandes), construïts amb material no abrasiu i d'unes dimensions adequades al diàmetre, pes de la canonada i tipus de revestiment que s'utilitzi.

Pel que fa al descens a rasa, el tipus, nombre i distanciamment dels mitjans o elements d'elevació han de ser de tal manera que es garanteixi l'execució de l'estesa amb condicions de seguretat, evitant tensions o deformacions temporals tals que puguin provocar danys al tub o al revestiment.

La canonada reposarà sense tensions sobre el fons, procurant que estigui col·locada amb alguna fletxa elàstica.

La conducció anirà proveïda de junta aïllant que assegurarà la compartimentació de la mateixa a efectes de la seva adequada protecció catòdica.



De forma general, per reforçar la seguretat de la instal·lació, es realitza una senyalització soterrada mitjançant la col·locació, entre la superfície de terreny i la canonada, d'una banda plàstica d'avís davant de possibles excavacions d'altres obres.

El farciment de la rasa es realitzarà en dues fases. En una primera, es taparà la conducció fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior, i, en una segona, la resta.

Per suport i pretapado, la rasa s'omplirà fins a vint (20) centímetres per sobre de la generatriu superior de la canonada utilitzant material seleccionat, procedent o no de l'extret d'aquella, i de característiques tals que no danyin ni ataquin el revestiment de la conducció

Per al farcit de la resta de la rasa es farà servir material procedent de la pròpia excavació o préstec. A les zones considerades com a terrenys de cultiu la capa de terra vegetal del farciment, es reposarà al seu estat original.

Les rases en camins, calçades o zones urbanes, s'ompliran per tongades compactant amb mitjans adequats a cada capa fins a aconseguir la densitat apropiada.

La senyalització exterior es realitza mitjançant la ubicació en el terreny i sobre la conducció, de fites visibles de l'altura convenient amb plaques informatives sobre la canonada i l'empresa propietària. Aquesta senyalització es realitza en els canvis d'alineació, en punts intermedis, de manera que des d'un siguin visibles l'anterior i el posterior, i a les cruïlles amb carreteres, vies, etc.

Durant la construcció i les proves, poden produir deformacions i danys en la conducció motivats per diferents causes, entre d'altres.

- Pes propi de les terres o del trànsit,
- Deformacions excessives per corbat en fred,
- Cops rebuts per la canonada,
- Deformacions durant les proves hidràuliques, etc.

A fi de minimitzar l'aparició d'aquest tipus de discontinuïtats, o per identificar-les quan s'haguessin produït, s'establiran mesures de:

1. Control del Disseny, verificant mitjançant càlcul que els gruixos seleccionats són suficients per suportar les càrregues de el terreny, trànsit, etc.
2. Control de ovalizaciones en totes les corbes en fred realitzades en l'obra al llarg de la línia principal. Aquesta calibratge es realitzarà fent circular per l'interior de la canonada una placa calibrada de dimensions lleugerament inferiors a les de la canonada durant la fase d'assecat de les proves hidràuliques.
3. Control de les bonys en els tubs de la conducció i la detecció es realitzi bé visualment abans d'enterrar la conducció o mitjançant el pas de les plaques calibrades indicades anteriorment

També s'establiran mesures per eliminar-les o reduir-les fins a límits acceptables.

L'encreuament amb llastrat de formigó tindrà les que es recullen a l'annex 02 del procediment intern PE.00389-PT.08.

El ciment a utilitzar serà CEM I-32,5 excepte quan es prevegi presència de guixos, cas en què s'empraran ciments resistents als sulfats (SR).

La canonada portarà protecció mecànica de triple capa, amb un gruix total mínim de 18 mm. La protecció mecànica es realitzarà mitjançant geotèxtil fabricat amb fibres sintètiques de polièster o polipropilè al 100% o barreja de totes dues al 50% (si és possible amb materials reciclats), unides per punxonament, amb les següents característiques:

- Gruix mínim = 6 mm
- Pes mínim = 900 g/m²

Es posarà especial cura en la posada en obra del formigó, a fi de no danyar el recobriments ni la pròpia canalització.

Abans d'efectuar el farciment de terres sobre el recobriments de formigó, es comprovarà que aquest ha adquirit la resistència adequada.

Abans del començament dels treballs, se sotmetran a l'aprovació de la Direcció Facultativa els mètodes d'execució a emprar pel contractista.

Les dimensions de rasa seran les indicades a la part 2 de la norma PE.00389-PT.08.



La canonada de protecció del portacable, si aquest és requerit, té la longitud del llastrat de formigó, més 1,5 m a cada extrem d'aquest. En el cas concret en què no es prevegi instal·lar cable de fibra òptica, no s'hi inclourà el tub portacables.

A les cruïlles amb cursos d'aigua, el farciment es farà amb escullera no arrossegable per les aigües.

8. PROVES REGLAMENTÀRIES

8.1. Proves de la canalització.

La conducció d'acer haurà de ser sotmesa a una prova de resistència mecànica i d'estanqueïtat, sempre amb anterioritat a la posada en disposició de servei, complint el que estableix UNE-EN 12327 (tots els rangs de pressió), UNE 60310 (MOP 4 bar) i UNE 60312 (ERM).

Per tal de facilitar el control i avaluació dels resultats de les proves, així com per evitar les deformacions innecessàries la longitud del tram a provar dependrà del perfil del terreny i de la necessitat d'evitar pressions excessives als punts baixos a causa de l'alçada hidrostàtica , tenint en compte els materials emprats per a la construcció del tram a provar i d'aquesta manera no superar la pressió de prova a fàbrica dels materials.

Les canalitzacions i escomeses de polietilè seran sotmeses a una prova d' estanquitat i una de resistència mecànica d' acord amb el Reglament Tècnic de Distribució i Utilització de Combustibles Gaseosos.

Aquestes dues proves es realitzaran preferentment de manera conjunta.

La prova conjunta s' efectuarà per a les noves extensions i relligaments de Nedgia a la pressió i amb la durada mínima que s' indiquen a continuació segons l' especificació de Nedgia.

La pressió i temps de prova seran les següents segons la pressió màxima d'operació (MOP) del tram:

Intervalo de presión (bar efect.)	MOP (bar efect.)	Presión de prueba (bar)		Duración Mínimo (h)
		Mínima	Máxima	
$5 < MOP \leq 16$	16	1,3 MOP	PPF	24
$0,4 < MOP \leq 5$	4	7,1		6

PPF = pressió de prova en fàbrica (mai superior a 1,5 MOP).

Durant la preparació i execució de les proves de resistència i estanqueïtat, queda prohibida la presència de persones alienes a la prova a la zona de treball (lloc d'ubicació i maneig dels instruments i accessoris utilitzats per efectuar les proves) i als llocs a que la canonada roman descoberta.

8.2. Posada en marxa de les instal·lacions

Només podran posar-se en servei les instal·lacions que hagin superat les proves prèvies recollides a la normativa vigent.

L'ompliment de gas de la instal·lació de distribució s'efectuarà de manera que s'eviti la formació de mescla aire-gas compresa entre els límits d'inflamabilitat del gas. El procediment de purgat es realitzarà de manera controlada.

9. REPOSICIÓ DE LES ZONES AFECTADES PER CANALITZACIONS

La restitució de terrenys es farà de tal forma que el terreny quedi en situació similar a l'estat que tenia abans de l'inici de les obres.

La restitució de terrenys consistirà, bàsicament, en:

- Retirar les pedres que es troben en la superfície de terres cultivades i prades.
- Rompre o llaurar el sòl piconat pel pas de màquines.
- Restablir els drenatges, canals, etc, d'acord amb les instruccions dels propietaris o responsables.
- Restableixes a la forma original els accessos, voltes i tanques, fossats, talussos, murs, sistemes de regadiu, etc.
- Reposar la capa de terra vegetal en el lloc on n'hi havia abans de començar els treballs.
- Restitució de paviments, voreres, vorades, etc.

Especialment, les ribes de rierols i corrents d'aigua seran restaurades i protegides per a previndre erosions, assegurant-se que queden degudament consolidades.

On el pendent de la pista i els materials que constitueixen el sòl facin témer l'erosió de la mateixa i problemes de lliscament, es realitzaren obres de protecció per a evitar l'erosió superficial.



10. EXPLOTACIÓ I MANTENIMENT

10.1. Manteniment i revisions periòdiques

Les operacions habituals d'explotació i manteniment de la infraestructura de Xarxes, estan principalment encaminats a mantenir la integritat de la instal·lació i la continuïtat del subministrament de gas natural.

Amb aquesta finalitat s'ha previst el següent:

- 1) Equips i sistemes de seguretat.
- 2) Serveis d'explotació i manteniment.

10.2. Equips i sistemes de seguretat.

Els equips i sistemes de seguretat amb què es dota els Gasoductes tenen com a objectius principals els següents:

- Protegir les instal·lacions.
- Detectar situacions de funcionament anòmal.
- Actuar amb rapidesa en cas d'incidents.

Les instal·lacions del Gasoducte es protegeixen fonamentalment contra les sobrepressions i la corrosió.

El manteniment de la pressió de Gasoducte per sota de la pressió de disseny està garantit amb la instal·lació de vàlvules de seguretat i control, bé en els punts d'injecció de gas a sistema de transport o bé a les estacions de regulació i mesura, al cas de Xarxes de Distribució.

L'altre factor contra el qual es protegeix la canonada és el de la corrosió, instal·lant sistemes de protecció catòdica mitjançant injecció de corrent.

La detecció i actuació automàtica en els gasoductes de transport i estacions de regulació i mesura està encomanada a el Sistema de Telecontrol i Telecomandament que mitjançant l'enviament de senyals a el Centre Principal de Control permet un control permanent i

l'actuació immediata sobre els sistemes dotats amb telecontrol davant qualsevol incidència i / o anomalia que ho requereixi.

10.3. Serveis d'explotació i manteniment.

Per a la intervenció directa en els llocs i instal·lacions que es requereixi està previst un servei d'explotació i manteniment ubicat en els Centres de Manteniment, Operació i Control.

Els Centres d'Operació i Control són unitats operatives amb autonomia suficient per desenvolupar totes les activitats lligades a l'explotació de la Xarxa i les seves instal·lacions auxiliars.

La ubicació d'aquests centres de manteniment, Operació i Control al llarg de la conducció projectada han de reunir dues característiques principals:

- Limitar els temps de resposta davant incidents i / o accidents que puguin sorgir en l'explotació de la Xarxa, dins de marges raonables que permetin garantir la continuïtat del subministrament en condicions de seguretat i qualitat de el servei.
- Optimitzar la dotació de personal assignada a Centre, minimitzant temps morts de desplaçament, tant en treballs de vigilància com de manteniment.

Les activitats d'explotació més significatives realitzades per aquestes unitats operatives són:

- Vigilància de la instal·lació.
- Manteniment Preventiu i correctiu dels equips.
- Atenció d'incidències i / o emergències.
- Supervisió de treballs de tercers que afecten la canalització i / o la seva zona d'influència.
- Posada en servei de noves instal·lacions.

Totes aquestes activitats, a excepció de l'atenció d'incidències i / o emergències es planifica en cada Centre de Manteniment, Operació i Control, d'acord amb el que estableix el Reglament en Plans d'Operació, Manteniment, Vigilància, Inspecció i Control que són elaborats i revisats anualment.

10.4. Activitats de vigilància.

Les activitats de vigilància i control de la instal·lació són dividides d'acord amb la Reglamentació vigent, en dos tipus:

- 1) Vigilància Tipus A, és la més general i es realitza en automòbil o per mitjans aeris en aquells trams del Gasoducte en que aquest mitjà és eficaç.
- 2) Vigilància Tipus B, que es realitza a peu i la fi primordial és la supervisió detallada de la Xarxa, per tal de descobrir possibles anomalies.

Conjuntament amb aquest tipus de vigilància es realitza la revisió de fuites sempre que les freqüències de cadascuna de les activitats siguin compatibles.

Aquesta revisió de fuites es realitza amb detector per ionització de flama o un altre sistema dels existents al mercat, de la mateixa eficàcia.

10.5. Activitats de manteniment preventiu.

Les activitats de Manteniment Preventiu d'equips instal·lats a la Xarxa es basen en les recomanacions dels fabricants i en la pròpia experiència de la Companyia, i són realitzades per mitjans propis, o bé quan es requereix el concurs d'altres companyies, aquests treballs són coordinats i / o supervisats per aquests mateixos mitjans.

La freqüència d'aquestes activitats pot ser variable depenent fonamentalment de l'antiguitat de la instal·lació, condicions climatològiques, condicions d'operació, etc., i com a mínim les fixades específicament en el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos.

11. AFECTACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.

11.1. Organismes afectats

El traçat de la xarxa proposada produeix afecció als següents organismes oficials:

- Ajuntament de Sant Guim de Freixenet
- Generalitat de Catalunya. Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica (afecció a Sòl no Urbanitzable).
- Diputació de Lleida (Carretera LV-1006)
- Generalitat de Catalunya (Carretera B-100 i B-100z)

El quadre següent recull les característiques de les diferents afeccions que es produeixen:

ORGANISME AFECTAT	AFECCIÓ	TIPUS D'AFECCIÓ	UBICACIÓ	DIM.	MÈTODE D'EXECUCIÓ
Generalitat de Catalunya	Afecció a Sòl no Urbanitzable	Canalització en sol municipal	T.M. Sant Guim de Freixenet	580 m	Rasa a cel obert
Generalitat de Catalunya	Afecció a Sòl Urbanitzable	Canalització en sol municipal	T.M. Sant Guim de Freixenet	912 m	Rasa a cel obert
Diputació de Tarragona	Carretera LV-1006	Canalització en zona de servitud	T.M. Sant Guim de Freixenet	286 m	Rasa a cel obert
		Creuament		21 m	Perforació dirigida
Generalitat de Catalunya	Carretera B-100 i B-100z	Creuament	T.M. Sant Guim de Freixenet	26 m	Perforació dirigida
		Zona de Servitud		158 m	Rasa a cel obert
		Zona d'Afecció		30 m	

Es presentarà a cada organisme la corresponent separata tècnica per afecció, aportant la documentació i complint les especificacions que es requereixin.



11.2. Serveis afectats

Es demanarà informació dels Serveis Existents (Xarxes Elèctriques, Telecomunicacions, Canalitzacions vàries, etc...) que puguin ser afectades per les instal·lacions proposades.

El traçat de la canalització s'executarà complint en tot moment les distàncies reglamentàries als serveis existents.

11.3. Afectació a terrenys

A continuació es descriuen els tipus d'afeccions sobre els terrenys que poden produir, en general, les obres de canalització de xarxes de gas, segons el procediment intern PE.00389.

Ocupació permanent

Es refereix als terrenys sobre els quals s'han de construir les instal·lacions fixes en superfície, tals com l'armari de regulació i les arquetes de vàlvules. L'armari ocuparà una superfície estimada de 4 m². Les vàlvules tindran una ocupació permanent per a l'accessibilitat pel seu manteniment d'1 m².

Servitud permanent de pas

La servitud permanent és una franja de 3 m d'amplada (1,5 m a banda i banda de l'eix de la canonada).

Aquesta franja s'utilitzarà per la renovació de la instal·lació, vigilància i manteniment. Per això es disposarà en aquesta franja del lliure accés del personal, elements i mitjans necessaris amb pagament dels danys que s'ocasionin en cada cas.

En aquesta zona es limiten els treballs de llaurada, cavada o d'altres d'anàlegs, a una profunditat superior a cinquanta centímetres, així como la plantació d'arbres o arbusts de tija alta, el bastiment d'edificacions o construccions de qualsevol tipus encara que tinguin caràcter provisional o temporal i l'execució de moviment de terres o qualsevol acte que pugui danyar o pertorbar el bon funcionament, vigilància, conservació, reparacions i substitucions necessàries, quan pertoqui, de la canalització i de les seves instal·lacions auxiliars.



Ocupació temporal

L'ocupació temporal durant el període d'execució de les obres correspon a una franja o pista on es farà desaparèixer tot obstacle, l'amplada de la qual serà de 3 i 7 metres a banda i banda de l'eix de la canonada).

Donat que la canalització transcorre junt a un camí de titularitat pública i diverses carreteres, els organismes pertinents establiran les condicions i l'abast d'aquestes afeccions, reduint les ocupacions a les mínimes necessàries.

11.4. Mobilitat afectada

Pels treballs d'execució de col·locació de la canonada, es preveu una amplada d'ocupació mínima dels camins per on ha de discórrer la canalització. Aquest espai serà el suficient per la col·locació de la canonada i pas de màquines. En cas d'obstruir el camí es donarà pas alternatiu als vehicles i maquinària. L'encreuament de la carretera B-100 es realitzarà amb el mètode d'execució de perforació dirigida, per a no afectar al transit.

11.5. Afectació a medi ambient

Les instal·lacions objecte de projecte estan emmarcades en el que estableix l'apartat f del grup 4, annex II de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental:

f) Instal·lacions industrials per al transport de vapor i aigua calenta, d'oleoductes i gasoductes, i canonades per al transport de fluxos de diòxid de carboni amb fins d'emmagatzematge geològic (projectes no inclosos a l'annex I).

Per tant, el projecte està sotmès a avaluació ambiental simplificada regulada en el títol II, capítol II, secció 2a de l'esmentada Llei, requerint la presentació d'una sol·licitud d'inici de l'esmentada avaluació, acompanyada d'un document ambiental, amb el contingut mínim indicat a l'article 45.1 de l'esmentada Llei.

Així doncs, es presentarà la corresponent documentació a l'organisme competent. A l'estudi d'impacte i integració paisatgística es resumeixen els aspectes ambientals més rellevants.



12. JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA

12.1. Qualificació segons normativa urbanística vigent

Les següents taules resumeixen la qualificació dels sòls on es pretén construir les instal·lacions d'acord amb els planejaments urbanístics vigents del municipi i l'abast de les afeccions a cada tipus de sòl:

Armari de regulació

Terme Municipal	Tipus de sòl	Superfície (m²)	Clau	Servitud permanent	Ocupació temporal (superfície)
Sant Guim de Freixenet	Sòl no Urbanitzable ordinari	4	N1	37 m²	La necessària per l'execució de les obres

Canalització per injecció de gas natural

Terme Municipal	Tipus de sòl	Metres lineals	Clau	Servitud permanent	Ocupació temporal
Sant Guim de Freixenet	Sòl no Urbanitzable ordinari	533 m	N1	Estàndard: 1,5 m a cada banda Mínima: la reglamentària entre serveis	Estàndard: 3 m + 7 m a cada banda Mínima: la necessària per l'execució de les obres
	Sòl no Urbanitzable (Sistema Viari - Eixos estructurants)	47 m	SX1		
	Sòl Urbanitzable (Espais Lliures Públics)	29 m	SV		
	Sòl Urbanitzable (Sistema d'Equipaments i Dotacions)	80 m	SE		
	Sòl Urbanitzable (Sistema d'Equipaments i Dotacions)	803 m	D2		

Vàlvules de gas

Terme Municipal	Tipus de sòl	Nº de vàlv.	Superfície (m²)	Clau	Servitud permanent	Ocupació temporal (superfície)
Sant Guim de Freixenet	Sòl no Urbanitzable ordinari	2	2	N1	1 m2 per vàlvula	La necessària per l'execució de les obres

12.2. Determinacions dels planejaments vigents

El Capítol IV de les NNSS municipals conté la regulació del sòl no urbanitzable i a l'article 162 indica que en aquesta mena de sòl només podran autoritzar-se activitats i construccions si tenen la consideració d'instal·lacions d'utilitat pública, complint en qualsevol cas les condicions indicades sobre prevenció de formació de nuclis de població i edificació.

Les condicions concretes per a sòl no urbanitzable ordinari es troben en l'article 164 i per a Sistemes en l'article 168 d'aquest planejament.

Es complirà amb tot el reflectit en aquests articles.

4.3 Conclusió.

L'execució del traçat previst majorment per camins rurals, s'ajusta a la normativa urbanística en vigor. La instal·lació de l'armari respecta totes les condicions esmentades anteriorment i és compatible amb l'ús de la parcel·la, de manera que també compleix amb la normativa urbanística.

Per altra banda, el servei de gas natural té la condició de servei d'Utilitat Pública reconegut per la Llei.

La canonada de gas natural prevista té la consideració de xarxa de distribució a efectes del que especifica l'article 59.4 de la Llei 34/1998 "les xarxes de distribució comprendran els gasoductes amb pressió màxima de disseny igual o inferior a 16 bar i aquells altres que, amb independència de la seva pressió màxima de disseny, tinguin per objecte conduir el gas a un únic consumidor partint d'un gasoducte de la xarxa bàsica o de transport secundari" de la Llei 34/1998, de 7 d'octubre, del sector d'hidrocarburs.



Segons l'**article 103.1 apartat c)** de la Llei 34/1998 de 7 d'octubre, del sector d'hidrocarburs, les instal·lacions que es descriuen en l'article, entre d'altres les instal·lacions de distribució de gas natural, són declarades d'Utilitat Pública a efectes d'expropiació forçosa i exercici de servitud de pas.

Segons l'**article 92.2** del Capítol V dels Drets d'ocupació del domini públic, expropiació forçosa, servituds i limitacions de propietat del Reial Decret 1434/2002 de 27 de desembre, per el que es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions de gas natural, diu:

Article 92. Reconeixement d'utilitat pública.

Els titulars d'autoritzacions de construcció, ampliació i modificació d'instal·lacions de transport i distribució de gas natural per canalització gaudiran del benefici d'expropiació forçada i ocupació temporal dels béns i drets que exigeixin les instal·lacions i serveis necessaris, així com la servitud de pas i limitacions de domini, en els casos en què sigui precís per vies d'accés i línies de conducció de gas i instal·lacions auxiliars necessàries pel seu funcionament, tals com instal·lacions de subministrament elèctric, protecció catòdica, telecomandament i teleprocés i distribució de gas, incloses les necessàries per atendre la vigilància, conservació i reparació de les instal·lacions. Tot això, de conformitat amb el disposat a l'article 103, de la Llei 34/1998, de 7 d'octubre del Sector d'Hidrocarburs.

La canalització de gas natural a construir té la declaració d'Utilitat Pública en l'exercici de la servitud de pas i per tant és una infraestructura necessària.

El Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'urbanisme, estableix en el punt 4 del seu **article 47** que:

4. El Sòl no Urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per destinar-los a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte són d'interès públic:

- a) Les activitats col·lectives de caràcter esportiu, d'educació en el lleure i d'esbarjo que es desenvolupin a l'aire lliure, amb les obres i instal·lacions mínimes i imprescindibles per a l'ús de que es tracti.*
- b) Els equipaments i serveis comunitaris no compatibles amb els usos urbans.*
- c) Les infraestructures d'accessibilitat.*

d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

Per tant, atès que la implantació de la infraestructura d'una canalització estaria dins el punt 4d de l'article 47, d'acord amb el Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme, seria possible la instal·lació de la canonada projectada.

Tenint en compte que es tracta de la instal·lació de la canalització de gas natural, la qual conforma una infraestructura d'interès públic, i afegint que la implantació de la infraestructura objecte del present projecte en l'emplaçament previst contempla totes les condicions de seguretat i salut reglamentàries i requerides, i respecta els valors naturals i paisatgístics del sector i l'entorn on s'emplaça, es JUSTIFICA obtenir la llicència urbanística per a la construcció de la xarxa de distribució i instal·lacions auxiliars. En els plànols que s'adjunten es pot veure el traçat de la xarxa de distribució.

13. TRAMITACIÓ DEL PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

Segons la subsecció segona del decret 64/2014 de 13 de maig pel qual s'aprova el Reglament sobre Protecció de la legalitat urbanística, s'indica:

Art. 49. Sol·licituds.

49.1 Les sol·licituds d'aprovació dels projectes d'actuacions específiques en Sòl no Urbanitzables i en sòl urbanitzable no delimitat i la documentació que els conformen s'han de presentar davant l'administració municipal corresponent al terme municipal afectat per l'actuació.

49.2 L'òrgan municipal competent pot acordar motivadament la innadmissió a tràmit de les sol·licituds que es formulin quan no tinguin fonament manifestament en una actuació admesa per la Llei d'urbanisme i el Reglament que la desplega o siguin contràries manifestament a les determinacions del planejament territorial, sectorial i urbanístic aplicables.

Art. 50. Documentació.

50.1 Els projectes d'actuacions específiques es conformen amb els documents següents:

- Memòria justificativa de l'actuació, la seva finalitat i la seva adequació als requisits exigits per la Llei d'urbanisme i el Reglament que la desplega i a les determinacions del planejament territorial, sectorial i urbanístic aplicables, amb el grau de precisió necessari que permeti apreciar aquesta adequació.
- Plànols a escala adequada relatius a l'emplaçament i la situació precisos de la finca o finques on es projecta l'actuació, amb indicació de la seva referència registral i cadastral, la seva extensió i la superfície ocupada per l'activitat i les obres existents i previstes.
- Descripció i representació gràfica dels serveis urbanístics necessaris per duar a terme l'actuació, amb indicació dels existents i dels que calgui implantar, incloses les obres de connexió corresponents.
- Avantprojecte tècnic quan l'actuació comporti l'execució d'obres o, si es tracta d'obres que no requereixen projecte tècnic, descripció i representació gràfica d'aquestes obres.

- *Estudi d'impacte i integració paisatgística, elaborat de conformitat amb la legislació sobre protecció, gestió i ordenació del paisatge.*
- (...)

50.3 La persona promotora d'un Projecte d'Actuació Específica ha d'acreditar documentalment o per qualsevol altre mitjà de prova els fets en què sustenti la seva sol·licitud d'aprovació del projecte.

Art. 51. Informació pública..

Els projectes d'actuacions específiques s'han de sotmetre a informació pública durant el termini d'un mes. Els edictes de convocatòria corresponents s'han de publicar al diari o butlletí oficial que correspongui i a la seu electrònica de l'administració municipal competent.

Art. 52. Petició d'informes.

52.1 Simultàniament a l'acte de tràmit per a l'establiment del període d'informació pública, s'han de sol·licitar els informes següents:

- *Del departament competent en matèria de cultura, sobre l'eventual afectació de restes arqueològiques d'interès declarat.*
- *Quan l'actuació no està compresa en un pla sectorial agrari, del departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia, sobre els efectes i les repercussions que l'actuació pot ocasionar al funcionament de l'activitat de les explotacions agràries que en puguin resultar afectades i, quan l'actuació hagi d'estar associada directament a una explotació agrària, sobre la necessitat de l'actuació.*
- *De l'administració hidràulica, sobre l'eventual afectació d'aqüífers classificats, zones vulnerables o zones sensibles declarades de conformitat amb la legislació aplicable.*
- *De l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, sobre l'eventual afectació de jaciments paleontològics o punts geològics d'interès.*
- *Altres exigits per la legislació sectorial.*



52.2 A part dels informes a què fa referència l'apartat 1, també s'ha de sol·licitar informe del departament competent en matèria de medi ambient en les actuacions a què fan referència els apartats 4.b), 4.d) i 6.c) de l'article 47 de la Llei d'urbanisme i altres actuacions que facin referència a l'autorització futura de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental d'acord amb la legislació aplicable en la matèria.

52.3 No s'han de sol·licitar els informes a què fa referència aquest article si la persona interessada, per iniciativa pròpia, els aporta amb la sol·licitud d'aprovació del Projecte d'Actuació Específica. Altrament, els informes sol·licitats s'han d'emetre en el termini màxim d'un mes, transcorregut el qual sense que s'hagin emès es pot continuar la tramitació del procediment.

Art. 53. Aprovació prèvia.

53.1 En el termini de tres mesos des de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada al registre municipal, atesos el resultat de la informació pública i les conclusions dels informes sol·licitats, l'òrgan municipal competent ha d'aprovar el Projecte d'Actuació Específica amb caràcter previ a la seva tramesa a la comissió territorial d'urbanisme competent per a la seva aprovació definitiva o denegar-ne l'aprovació.

53.2 La resolució municipal que denegui l'aprovació prèvia d'un Projecte d'Actuació Específica finalitza el procediment.

53.3 En el cas que hagi transcorregut el termini establert a l'apartat 1 sense que l'administració municipal hagi adoptat la resolució corresponent, la persona interessada pot entendre aprovat prèviament el projecte tramitat, supòsit en el qual pot requerir l'administració municipal perquè trameti l'expedient a la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui per prosseguir la seva tramitació i posterior resolució. Si es donen els requisits per entendre aprovat prèviament el projecte per silenci administratiu, l'administració municipal ha de trametre l'expedient complet en el termini de deu dies des que sigui requerida per fer-ho o, si el període d'informació pública establert està en curs, des que fineixi aquest tràmit.

Art. 54. Tramesa de l'expedient a la comissió territorial d'urbanisme.

54.1 L'administració municipal ha de trametre l'expedient tramitat complet a la comissió territorial d'urbanisme competent per a la seva resolució definitiva en el termini de deu dies des de l'aprovació prèvia del Projecte d'Actuació Específica corresponent.



54.2 Quan l'expedient es trameti incomplet a la comissió territorial d'urbanisme, sense haver-lo sotmès al tràmit d'informació pública exigida o sense haver sol·licitat algun dels informes requerits, la secretaria de la comissió territorial d'urbanisme ha de requerir l'administració municipal perquè esmeni la deficiència constatada en el termini que es fixi, que no pot ser inferior a deu dies ni superior a dos mesos, amb indicació que mentre no ho faci no es pot tramitar l'expedient tramès. Transcorregut el termini fixat sense dur a terme el requeriment efectuat, es pot retornar l'expedient a l'administració municipal.

54.3 La comissió territorial d'urbanisme ha de retornar el projecte a l'administració municipal que l'hagi tramitat, sense pronunciar-se sobre el fons, quan faci referència a un supòsit que no requereixi l'aprovació d'un Projecte d'Actuació Específica o sobre el qual la comissió territorial d'urbanisme no ha d'informar preceptivament.

Art. 55. Aprovació definitiva.

55.1 La comissió territorial d'urbanisme ha d'aprovar definitivament el Projecte d'Actuació Específica, denegar-ne l'aprovació o suspendre-la per incorporar-hi prescripcions tècniques en el termini màxim de tres mesos des de la data en què l'expedient complet hagi tingut entrada en el registre corresponent o del compliment del requeriment a què fa referència l'article 54.2.

55.2 La resolució que aprovi definitivament un Projecte d'Actuació Específica ha d'avaluar la idoneïtat i la suficiència dels criteris o les mesures adoptades a l'estudi d'impacte i integració paisatgística requerit i ha de fixar les mesures escaients per millorar la implantació de l'actuació en el paisatge. També ha de fixar les mesures correctores aplicables a fi d'evitar la degradació i la fragmentació d'espais agraris i les condicions de caràcter urbanístic que calguin, el compliment de les quals s'ha de garantir adequadament.

55.3 Quan s'hagin d'incorporar prescripcions tècniques al projecte, la persona interessada disposa d'un termini màxim de tres mesos, des de la notificació de l'acord corresponent, per presentar el Projecte d'Actuació Específica esmentat. El termini màxim per verificar el Projecte d'Actuació Específica esmenat és de dos mesos des de la seva presentació davant la comissió territorial d'urbanisme. Efectuat l'advertiment pertinent, el finiment del termini fixat per esmenar el projecte sense que la persona interessada l'hagi presentat produeix la caducitat del procediment, que comporta l'arxivament de les actuacions, la qual cosa li han de notificar.

Art. 56. Vigència dels projectes d'actuació específica.

56.1 Els projectes d'actuació específica són vigents durant el termini d'un any des de la notificació de la seva aprovació definitiva o, a petició raonada de la persona interessada, del termini superior que fixi la comissió territorial d'urbanisme competent ateses les circumstàncies concurrents.

56.2 L'aprovació definitiva d'un projecte d'actuació específica permet sol·licitar a la persona interessada llicència urbanística corresponent durant el seu termini de vigència, supòsit en el qual l'administració municipal competent l'ha de tramitar sense que pugui denegar-la per haver sobrevingut el finiment del termini de vigència esmenat. El règim jurídic aplicable a la llicència urbanística sol·licitada és el que estableix l'article 14.

56.3 No obstant el que estableix l'apartat 2, les sol·licituds de llicències urbanístiques es poden presentar i tramitar simultàniament amb les sol·licituds d'aprovació del Projecte d'Actuació Específica corresponent, però el seu atorgament resta condicionat a l'aprovació definitiva del Projecte d'Actuació Específica de què es tracti.

El present PAE, ha estat formulat per NEDGIA CATALUNYA , SA, atès que es tracta d'una infraestructura de titularitat privada.

En resum, correspon a l'Ajuntament del Municipi la tramitació per a l'aprovació inicial i l'aprovació prèvia del PAE. Correspon a la comissió territorial d'urbanisme l'aprovació definitiva.

El procediment de tramitació del present Projecte d'Actuació Específica és el següent:

- a) Aprovació inicial per part de l'Ajuntament del municipi.
- b) Tràmit d'informació pública per un termini d'un mes.
- c) Sol·licitud d'informes als organismes afectats per raó de llurs competències sectorials, els quals l'han d'emetre en el termini d'un mes, llevat que una disposició n'autoritzi un de més llarg.
- d) Audiència als ajuntaments afectats per un termini d'un mes, a continuació de la informació pública, si s'afecta a altres municipis.
- e) Aprovació prèvia per part de l'Ajuntament del municipi.
- f) Aprovació definitiva / Autorització urbanística per part de la Comissió Territorial d'Urbanisme.

14. ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

Segons el registre cadastral de béns i immobles, la canalització discorre i pot afectar a les següents parcel·les.

A l'apartat Annexos, s'adjunten les fitxes d'informació cadastral.

FINCA	AFECCIONS				DADES CADASTRALS						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referència cadastral	Pol	Parc	Localització	Classe	Ús principal	Cultiu/ aprofitament
LLE-SGF-01	75	225	448,6	1	25236A005090230000BB	5	9023	NO INFORMAT. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	VT Via de comunicació de domini públic
LLE-SGF-02	68	204	380	0	25236A005000230000BZ	5	23	LES PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	C- LABOR -TERRA ARABLE
LLE-SGF-03	239	717	836,6	3,125	25236A005090090000BJ	5	9009	CM PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	I- Improductiu
LLE-SGF-04	50,6	151,8	308,5	0	25236A005000240000BU	5	24	LES PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	I- Improductiu
LLE-SGF-05	95,2	285,6	371,3	0	25236A004090510000BG	4	9051	NO INFORMAT. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	I- Improductiu
LLE-SGF-06	40,7	122,1	127,8	0	25236A004090500000BY	4	9050	NO INFORMAT. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	I- Improductiu
LLE-SGF-07	5,2	15,6	206,2	0	25236A004002790000BG	4	279	CR.RABASSA. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	I- Improductiu

FINCA	AFECCIONS				DADES CADASTRALS						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referència cadastral	Pol	Parc	Localització	Classe	Ús principal	Cultiu/ aprofitament
LLE-SGF-08	6,3	18,9	11,6	0	25236A004099030000BU	4	9903	NO INFORMAT. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	VT Via de comunicació de domini públic
LLE-SGF-09	0	0	459	0	25236A005000850000BE	5	85	LES PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	C- Labor o Conradís secà
LLE-SGF-10	0	0	508	0	8615502CG6181N0001JY	86155	2	CR LA PANADELLA. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	C- Labor o Conradís secà
LLE-SGF-11	0	0	206,2	0	25236A004002800000BB	4	280	CR.RABASSA. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	C- Labor o Conradís secà
LLE-SGF-12	0	0	41	0	25236A004002810000BY	4	281	CR.RABASSA. SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	Rústic	Agrari	I- Improductiu

Abreviatures utilitzades

Pol= Polígon, Parc= Parcel·la

L= Longitud de la xarxa a instal·lar, SP= Servitud permanent de pas

OT= Ocupació Temporal, PD= Expropiació de ple domini (vàlvules i mòdul d'injecció)

15. RESUM DEL PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

El present Projecte d'Actuació Específica (PAE) es redacta per donar compliment al Decret 64/2014, de 13 de maig pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

Les instal·lacions objecte d'aquest PAE són una xarxa de gas natural de 1.492 m de longitud, dels quals 580 m transcorreran per Sòl no Urbanitzable, que connectarà amb la xarxa existent RAA-03.21, i una ERM que subministrarà a "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL", en MOP 16 i 4 bar al municipi de Sant Guim de Freixenet (Lleida).

Totes les instal·lacions s'ubicaran en terrenys classificats com a Sòl Urbanitzable Delimitat (esdevingut Sòl Urbà) i No Urbanitzable al Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme.

La canalització en sòl no urbanitzable discorrerà per l'interior dels camins rurals existents, ajustada a una dels seus límits, per a minimitzar simultàniament l'afecció a parcel·les privades contigües i l'afecció sobre el trànsit en aquests camins, tenint en compte els requisits dels organismes afectats pel que fa a profunditat, proteccions, distàncies i condicions de servitud i ocupació, a més de la reglamentació vigent aplicable. La ERM respectarà distàncies a límits, condicions d'alçada, condicions estètiques, etc i resta de normes establides al planejament vigent d'aplicació.

Les instal·lacions de gas natural són instal·lacions reconegudes d'interès públic i, per tant, autoritzables als sòls classificats com a Sòl no Urbanitzable.

Totes les instal·lacions es construiran prèvia obtenció de la corresponent llicència municipal i la d'altres organismes afectats.

Francisco Giménez Valle
Enginyer Tècnic Industrial
nº 11.567 COGITI València



II. PRESSUPOST

1 PRESSUPOST XARXA DE DISTRIBUCIÓ I ELEMENTS AUXILIARS.

PRESSUPOST PROJECTE

MATERIALS	40.766,72 €
EXECUCIÓ D'OBRA	66.767,59 €
OBRA CIVIL	43.888,70 €
OBRA MECÀNICA	20.184,89 €
GESTIÓ DE RESIDUS	2.694,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	107.534,31 €
Estudi de Seguretat i Salut	3.289,00 €
TOTAL PRESSUPOST	110.823,31 €

Ascendeix el present pressupost per al projecte denominat "PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIO D'INSTALLACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 BAR I ERM 16/4 BAR I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET(LLEIDA)" a la quantitat de:

CENT DEU MIL VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÉNTIMS (110.823,31€).

Francisco Giménez Valle
Enginyer Tècnic Industrial
nº 11.567 COGITI València

ANNEX I. ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

1. OBJECTE

El Present Estudi de Gestió de Residus de Construcció i demolició es redacta en base al Reial Decret R.D. 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

A continuació es realitza una estimació dels residus que es preveu que es produiran en els treballs directament relacionats amb l'obra i es resumeixen els criteris que es tindran en compte per a la gestió dels mateixos.

1. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS A GENERAR.

L'estimació de residus a generar i la seva eliminació, s'ha codificat tenint en compte la llista establerta a la Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014, per la qual es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la llista de residus, de conformitat amb la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell.

La inclusió d'un material en la llista no significa que l'esmentat material sigui un residu en totes les circumstàncies. Un material només es considera residu quan s'ajusta a la definició de residus de la lletra a) de l'article 1 de la Directiva 75/442/CEE, és a dir, quan es tracta de "qualsevol substància o objecte del qual es desprengui el seu posseïdor o tingui l'obligació de desprendre's en virtut de les disposicions nacionals en vigor".

Els residus de la present obra són compostos de terra, formigó, cascots, barreja de productes bituminosos i panots i per tant considerats com a inerts i no especials a efectes del catàleg europeu de residus.

Els abans esmentats residus es corresponen amb els derivats del procés d'obertura i tancament de rases.

Tipologia de Residus segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)
170101 (formigó)
170107 Mescles de formigó, rajols, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 170103)
170201 Fusta
170203 (plàstic)
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301)
170405 (ferro i acer)
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503)
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903)
200101 Paper (embalatge, etc)

2. MESURES PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

2.1. Principis generals.

Les operacions de gestió dels residus produïts són les següents, per aquest ordre: disminució de la producció de residus mitjançant els mètodes de treball, reutilització del material a l'obra, classificació selectiva en origen, tractament previ per a la seva valorització en instal·lació de tractament o abocament a dipòsit controlat.

Reutilització: És la recuperació d'elements constructius complets amb les mínimes transformacions possibles.

La reutilització no solament comporta avantatges ambientals, si no també econòmiques. Els elements constructius valorats en funció del pes dels residus posseeixen un valor baix, però, si amb petites transformacions, o millor, sense elles, poden ser regenerats o reutilitzats directament, el seu valor econòmic és més alt. En aquest sentit, la reutilització és una manera de minimitzar els residus originats, de forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Reciclatge: És la recuperació d'alguns materials que componen els residus, sotmesos a un procés de transformació en la composició de nous productes.

La naturalesa dels materials que componen els residus de construcció, determina quines són les seves possibilitats de ser reciclats i la seva utilitat potencial. Els residus petris-formigons principalment, poden ser reintroduïts en obres com a granulat, una vegada hagin passat el procés de criba i piconat.

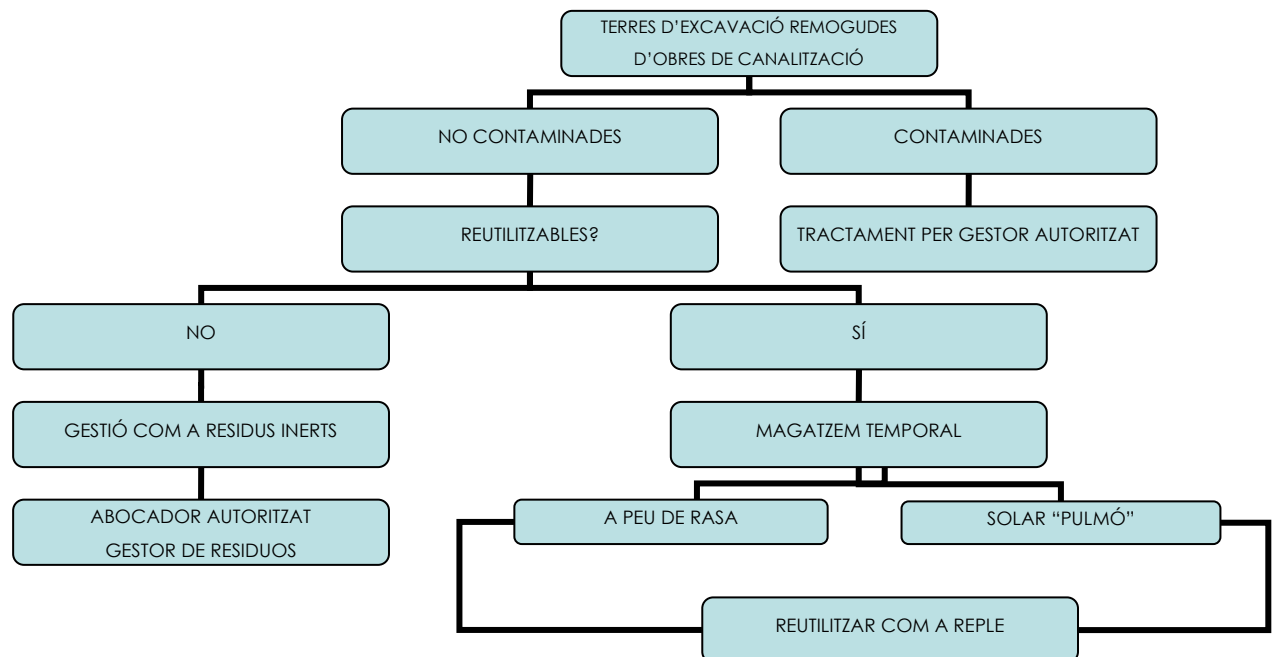
Valorització: és donar valor als elements i materials dels residus de la construcció i consisteix en aprofitar les matèries, subproductes i substàncies que contenen.

La valorització dels residus evita la necessitat d'enviar-los a un abocador controlat i també evita que s'eliminin mitjançant el sistema d'abocament incontrolat en el sòl.

Una gestió responsable dels residus ha de perseguir la màxima valorització per a reduir tant com sigui possible l'impacte ambiental. La gestió serà més eficaç si s'incorporen les operacions de separació selectiva en el mateix lloc on s'han produït,

mentre que les de reciclatge i reutilització es poden fer en el mateix lloc o en altres més específics.

A continuació s'adjunta l'esquema d'actuació per a les terres procedents d'obres de construcció i reparació de xarxes:



Els residus generats es lliuraran a un Gestor Autoritzat de residus, que s'encarregarà de recollir, emmagatzemar, transportar i valorar els mateixos.

2.2. Mesures de prevenció de generació de residus.

FITXA ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS - FASE PROJECTE

	Sí	No
S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☒	☐
S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☒	☐
S'ha modulats el projecte (paviments) per minimitzar els retalls?	☒	☐
Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☒	☐
Altres bones pràctiques...	☐	☐

Sempre que sigui possible, s'intentarà minimitzar el volum de residus generats en les obres mitjançant un adequat disseny i es posaran en marxa mesures que permetin el seu reciclatge i reutilització.

Es procurarà produir els mínims residus possibles durant l'execució de l'obra, minimitzant els sobrants de terres i prenent les mesures adequades per garantir la qualitat de les terres destinades a reutilització. Per això es formarà i s'informarà als treballadors per a la minimització de residus en les operacions d'obertura de rasa, la reutilització de materials en obra, així com en les operacions de col·locació i tria de residus en els contenidors corresponents.

La maquinària utilitzada en les obres haurà d'estar en bon estat, essent requisit que hagi superat la seva revisió periòdica. Així mateix, haurà de tenir la seva placa de identificació corresponent. Quan es produeixin pèrdues d'oli o fluids contaminants de vehicles o maquinària utilitzada en l'obra, aquests seran retirats de l'obra fins a la seva reparació. Així mateix, el contractista aplicarà les mesures necessàries i adequades per a eliminar els possibles danys ocasionats.

Les operacions de manteniment de la maquinària i altres operacions amb productes peril·losos s'efectuaran dins de l'obra en llocs específics per a això, havent d'estar allunyats de lleres i de la xarxa de sanejament.

Els productes químics i/o perillosos que s'utilitzin en l'obra estaran envasats en recipients estables, resistent i correctament etiquetats per a la seva fàcil identificació.

S'extremaran les precaucions en els treballs que es realitzin que es realitzin a prop de lleres per a evitar la caiguda de materials o productes a la mateixa, havent de mantenir en tots els casos l'obra en perfecte estat d'ordre i neteja.

Per a prevenir la generació de residus es preveurà la instal·lació de contenidors d'emmagatzematge de productes sobrants que s'ubicaran en l'entorn de l'obra.

2.3. Mesures per a la separació de residus.

Els residus de construcció i demolició s'hauran de separar de manera individualitzada quan la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les 80 tones de formigó, les 0,5 tones de plàstic, 1 tona de fusta o 40 tones de rajols, teules i materials ceràmics.

La separació en fraccions l'ha de portar a terme el contractista preferentment dins de l'obra en què es produeixin. Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable efectuar l'esmentada separació en origen, el contractista encomanarà la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el contractista obtindrà del gestor de la instal·lació documentació que acreditarà l'acompliment, en nom seu, de l'obligació recollida en el present apartat.

Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
	fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics
					

Figura 1. Identificació Contenidors en l'obra segons la tipologia de residu generat

En el cas de generar residus perillosos que en aquest estudi no s'hagin contemplat, s'haurà de disposar de contenidors adequats i ubicar-se adaptant-se a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, sempre d'acord amb la direcció facultativa de l'obra.

Per a l'emmagatzematge d'aquests residus, haurà de tenir-se en compte, que és fonamental que siguin acumulats en un contenidor segur o en una zona reservada, que estigui tancada quan no s'utilitzi i degudament protegida de la pluja. S'ha d'impedir que un eventual vessament d'aquests materials arribi al terra, ja que provocaria la seva contaminació. Per això serà necessària la impermeabilització del mateix, per exemple, zones asfaltades.

Els recipients en els que es guardin, han d'estar etiquetats amb claredat i tancar perfectament, per evitar vessaments o pèrdues per evaporació. Els recipients en si mateixos, mereixen un maneig i evacuació especials, havent-se de protegir del calor excessiu o del foc, ja que poden contenir materials altament inflamables.

2.4. Altres mesures.

De forma prèvia a l'inici dels treballs, l'empresa encarregada de realitzar l'obra haurà de facilitar, si es requerís, la llista de gestors autoritzats per a la retirada de residus reciclables així com els certificats d'acceptació del gestor, i la llista d'abocadors autoritzat en la zona que, a priori, podrien ser el destí dels sobrants de l'obra.

El posseïdor dels residus (contractista designat per Nedgia Catalunya, S.A), presentarà a Nedgia Catalunya, S.A previ a l'inici de les obres, el pla de gestió dels residus de construcció i demolició en el qual es concretarà com s'ha d'aplicar el present estudi de gestió de residus i les operacions per dur a terme l'esmentada gestió, així com facilitarà a Nedgia Catalunya, S.A la documentació acreditativa de la correcta gestió d'aquests residus.

El pla haurà de ser aprovat per la direcció facultativa i acceptat per Nedgia Catalunya, S.A i passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

L'entrega dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el que figuri, com a mínim, la

identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o metres cúbics, o en ambdues quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats d'acord a la llista europea de residus.

El paviment ha d'enderrocar-se amb un tall net i precís amb màquina, quan es tracti d'aglomerats, i per lloses senceres. Quan es tracta d'aquestes, s'han d'aixecar amb molta cura aquelles que estiguin formades d'elements separats com lloses de pedra, empedrats sobre sorra, etc. En tot cas la ruptura es farà de manera que no es produeixin esllavissades dels marges en la fase d'excavació i la superfície afectada sigui la menor possible.

Quan es tracti de paviment de panots es realitzarà un tall net i precís intentant aixecar les peces senceres sense produir-les danys per a poder-les reutilitzar. Les peces senceres hauran de ser preservades correctament a l'obra fins a la seva posterior reutilització.

Es podran reutilitzar els materials prèviament seleccionats i procedents de l'obra, sempre i quan aquest material compleixi els requisits que marquin les ordenances municipals, la legislació vigent, el que s'especifica en el plec de prescripcions tècniques del present estudi i es compti amb la supervisió i acceptació per part de la Direcció facultativa de l'obra.

Es preservaran, degudament preservats, els productes o materials que siguin reutilitzables a l'obra durant els treballs d'execució.

Aquells materials que no puguin ser reutilitzats a l'obra o en la reposició del paviment seran col·locats en els contenidors o sacs de runa corresponents, i traslladats a dipòsits controlats de terres i runes autoritzats per un transportista autoritzat i gestionat per mitjà d'un gestor de runes autoritzat, inscrit en el Registre de Gestors de Residus d'Enderrocs de l'Agència de Residus amb la màxima brevetat possible, amb la finalitat que no es barregin amb la terra procedent de l'excavació, ja que quedaria inservible per al posterior emplenat de la rasa. Els contenidors es situaran a la calçada, o en una zona àmplia de vorera degudament senyalitzats i no entorpint el pas de vehicles o vianants.

En la instal·lació de terres i runes es farà una selecció de residus i valorització i la fracció resta serà destinada a dipòsit controlat.

La gestió d'aquests residus es justificarà, abans de començar l'obra amb el contracte d'acceptació de runes, i al finalitzar l'obra amb el certificat final de runes.

Es prohibeix el dipòsit en l'abocador de residus de construcció i demolició que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ a realitzar per el Gestor Autoritzat de Residus.

Sempre que sigui possible es procurarà la compra de materials a l'engròs que permetin la reducció de residus procedents d'embolcalls.

Es controlarà la preparació i la dosificació de materials per a la generació de materials in-situ per tal d'evitar la seva producció en excés.

Durant cada jornada les terres procedents de l'excavació que s'hagin de recuperar, quan no s'exigeixi la seva retirada immediata per les autoritats locals, hauran de situar-se adequadament a un costat de la rasa de forma que no entorpeixi el desenvolupament dels treballs, no impedeixi l'evacuació de les possibles aigües pluvials pels embornals situats per aquest efecte i no puguin provocar inundacions, ja sigui en la rasa o en la via pública. Les terres es disposaran de manera que mantinguin el pas suficient, tant per a vehicles com a vianants, i en particular en els accessos als immobles, magatzems i garatges. També es podran utilitzar contenidors que es situaran al llarg de l'obra, per a l'apilament de les terres procedents de l'excavació que s'utilitzaran durant el posterior reblert de la rasa.

Els contenidors o sacs de runa s'ubicaran en zones planes, que no afectin al trànsit ni de les persones ni de vehicles i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, i en qualsevol cas estaran degudament senyalitzats tenint en compte el tipus de residu que contenen, representat en les etiquetes, d'acord amb la separació selectiva prevista.

En qualsevol cas estaran amb les condicions de higiene, seguretat i salut adequades.

Sobre la canonada ja instal·lada en la seva posició, s'omplirà la rasa preferentment amb terres escollides procedents de l'excavació, exemptes de materials durs que la puguin malmenar i que no estiguin contaminades, sempre que sigui possible i la normativa local competent ho permeti. En cas contrari, s'omplirà amb terra nova, sorra de riu o similar.

El grau de compactació de l'última capa de replè haurà de complir amb la normativa local vigent. En absència d'aquesta, el grau de compactació serà del 90 % del pròctor modificat.

La reposició de la zona afectada per la canalització (paviments, superfícies enjardinades, zones verdes, zona rural, etc.) s'haurà d'efectuar de forma que quedi en les condicions del seu estat original i lliure de qualsevol residu, valorant-se les indicacions dels organismes públics competents.

El posseïdor dels residus està obligat, mentre estiguin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que n'impedeixi o en dificulti la posterior valorització o eliminació.

Tota rasa, zona d'apilament de materials i de residus s'haurà de tancar o delimitar convenientment i senyalitzar-se amb elements reflectants o luminescents, d'acord amb les especificacions de les ordenances municipals i amb la reglamentació vigent.

S'impartiran tasques de formació i informació entre els treballadors i les subcontractes perquè col·loquin els residus en el contenidor corresponent i es gestionin correctament els residus generats.

Es tindrà en compte tota la normativa i els requisits de Seguretat i Salut en l'obra i en la disposició i gestió dels residus.



3. ESTIMACIÓ DE RESIDUS I PRESSUPOST

Avaluació teòrica del pes per tipologies de RCD	Pes per tipus de RCD (ton)	Volum per tipus de RCD (m³)	Preu gestió (€/tn)	Import total (€)
RESIDUS NATURALES A PÈTRIA				
1. Graves i roques triturades (LER 01 04 08)	62,60	54,43	8,00	500,77
2. Formigó (LER 17 01 01)	15,65	13,61		125,19
3. Barreges Formigó, maons, etc... (LER 17 01 07)	7,82	6,80		62,60
4. Terres i pedres d'excavació (LER 17 05 04)	219,09	190,51		1752,71
5. Mescles bituminoses (LER 17 03 02)	7,82	6,80		62,60
Total estimación	312,98	272,16		2.504,00
RESIDUS NATURALES A NO PÈTRIA				
6. Fusta (LER 17 02 01)	7,82	6,80	8,00	62,60
7. Papel (LER 20 01 01)	7,82	6,80		62,60
8. Plàstic (LER 17 02 03)	7,82	6,80		62,60
Total estimación	23,47	20,41		188,00
RESIDUS POTENCIALMENT PERILLOSO				
9. Olis (LER 13 07 03)	0,0816	0,1361	8,00	0,65
10. Envasos contaminats (LER 15 01 10)	0,0816	0,1361		0,65
11. Aerosols (LER 15 01 11)	0,0816	0,1361		0,65
Total estimación	0,24	0,41		2,00
TOTAL PRESSUPOST ESTUDI GESTIÓ RCDs				2.694,00

Francisco Giménez Valle
Enginyer Tècnic Industrial
nº 11.567 COGITI València

ANNEX II. DOCUMENT CONTRA EXPLOSIONS

1. INTRODUCCIÓ

La Directiva 1999/92/CEE del de Parlament Europeu i del Consell , de 16 de desembre de 1999, relativa a les disposicions mínimes per a la Millora de la Protecció de la Salut i la Seguretat dels Treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives, estableix les disposicions específiques mínimes en aquest àmbit. Mitjançant el Reial Decret 681/2003 , de 12 de juny es procedeix a la transposició al dret espanyol del contingut d'aquesta directiva.

A l'efecte de l' esmentat Reial Decret, s'entén per Atmosfera explosiva la barreja amb l'aire, en les condicions atmosfèriques, de substàncies inflamables en forma de gasos, vapors, boires o pols, en la que, després d'una ignició, la combustió es propaga a la totalitat de la barreja no cremada.

Aquest Reial Decret estableix l'obligació per part de l'empresari de d'avaluar els riscos específics derivats de les atmosferes explosives, tenint en compte, almenys:

- a) La probabilitat de Formació i la durada d'atmosferes explosives.
- b) La probabilitat de la presència i activació de focus d'ignició, incloses les descarregues electrostàtiques.
- c) Les Instal·lacions, les substàncies empleades, els processos industrials i les seves possibles Interaccions.
- d) Les proporcions dels efectes previsibles.

Respecte al document de Protecció contra explosions, el RD 681/2003 ens indica que haurà de reflectir:

- Que s'han de determinat i avaluat els riscos d'explosió.
- Que es prendran les mesures adequades per aconseguir assolir els objectius d'aquest Reial Decret (RD 681/2003).
- Les àrees de que han estat classificades en zones de conformitat amb l'annex I del Reial Decret 681/2003 .
- Les àrees en que s'apliquen els requisits mínims establerts en l'Annex II del Reial Decret 681/2003 .
- Que el lloc i els equips de treball, inclosos els sistemes d'alerta, estan Dissenyats i s' utilitzen i mantenen tenint degudament en compte la seguretat.

- Que de s'han adoptat les mesures necessàries, de conformitat amb el Reial Decret 1215/1997 per que els equips de treball s'utilitzin en condicions segures.

La norma del Grup PE.05785 TR.PRL, té per objecte garantir aquestes condicions mínimes de seguretat enfront dels riscos derivats de la presència d'atmosferes explosives en el lloc de treball, d'acord amb el que disposa el RD 681 / 2003, tenint el contingut exigut pel mateix.

A aquesta norma resten determinats, entre altres, la metodologia de classificació de zones, la metodologia de avaluació del risc, les mesures de seguretat a adoptar i altres temes de formació i coordinació d'activitats empresarials.

Naturgy disposa del Document de Protecció contra Explosions dividit en quatre parts:

- Part General: PE.05785 - TR.PRL Prevenció de riscos en llocs de treball amb potencial presència d'atmosferes explosives.
- Part 1: Estudi de Classificació de Zones i Avaluació de Riscos.
- Part 2: Llistat de verificació De La Seguretat Generals Contra Explosions.
- Part 3: Resum per Activitats.

2. OBJECTE.

El present document té per objecte donar compliment al que disposa el Reial decret 681/2003, amb la finalitat de garantir les condicions mínimes de seguretat davant els riscos derivats de la presència d'atmosferes explosives en les instal·lacions objecte d'aquest projecte.

En concret, les instal·lacions que es consideren susceptibles de presentar aquest tipus de risc en condicions normals d'operació en el cas de el present projecte són:

- Armari (ERM)
- Vàlvula PE100 DN 63 mm (enterrades)
- Vàlvula bola AC BW DN-3"

La xarxa de canonades no es considera com a zona classificada en condicions normals, només en situacions que poguessin alterar aquestes condicions com fuites o presència de gas causa de la realització d'intervencions. Per a aquestes situacions, hi ha normes específiques on s'estableixen els procediments i mesures preventives a aplicar, segons es contempla en l'Estudi de Seguretat i Salut.

3. NORMATIVA D'APLICACIÓ.

Amb caràcter general es complirà amb el que estableix la següent normativa, llistat no exhaustiu, i les seves posteriors modificacions:

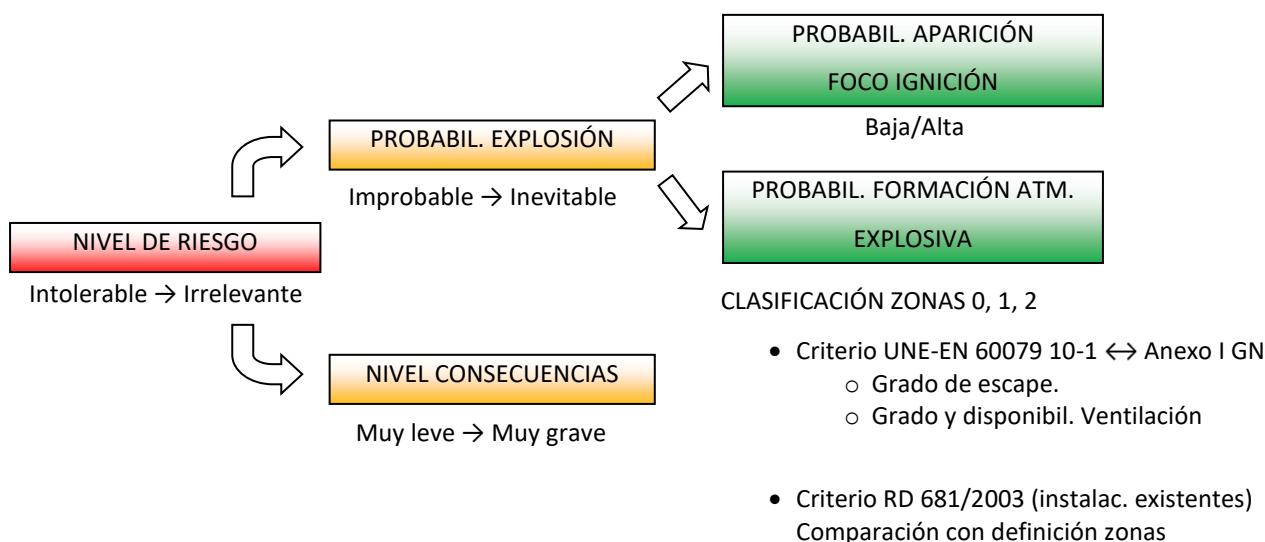
- Llei 31/95, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i normativa de desenvolupament.
- R.D. 681/2003, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball.
- Reial decret 144/2016, de 8 d'abril, pel qual s'estableixen els requisits essencials de salut i seguretat exigibles als aparells i sistemes de protecció per utilitzar-los en atmosferes potencialment explosives i pel qual es modifica el Reial decret 455/2012, de 5 de març, pel qual s'estableixen les mesures destinades a reduir la quantitat de vapors de gasolina emesos a l'atmosfera durant el proveïment dels vehicles de motor a les estacions de servei.
- R.D. 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- R.D. 1076/2021, de 7 de desembre, pel qual es modifica el Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- R.D. 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31 / 1.995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- UNE-EN 60079 Part 10-1 (2016): Atmosferes explosives. Parteix 10-1: Classificació d'emplaçaments. Atmosferes explosives gasoses.
- UNE-EN 60079 Part 14 (2016): Atmosferes explosives. Part 14: Disseny, elecció i realització de les instal·lacions elèctriques.
- UNE-EN 60079 Part 17 (2014): Atmosferes explosives. Part 17: Inspecció i manteniment d'instal·lacions elèctriques.
- UNE-EN 1127 Part 1 (2012): Atmosferes explosives. Prevenció i protecció contra explosió. Part 1: Conceptes bàsics i metodologia.

Naturgy disposa d'una norma específica (PE.05785 - TR.PRL Prevenció de riscos a llocs de treball amb potencial presència d'atmosferes explosives) que ja contempla tots els aspectes exigits pel RD 681/2003 pel que fa al Document de Protecció contra Explosions, incloent apartats específics per a la classificació de zones de probabilitat de formació d'atmosfera explosiva avaluació del nivell de risc a les instal·lacions típiques de la indústria del gas.

La redacció d'aquest document es basa en el contingut de la normativa interna.

4. PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ DEL NIVELL DE RISC.

El procediment per a l'avaluació del nivell de risc d'una instal·lació o activitat s'esquematitza com segueix:



El **nivell de risc** a considerar s'obté, a partir de la combinació dels paràmetres "probabilitat d'explosió" i "nivell de les conseqüències" que es derivarien de la mateixa, segons mostra la taula següent:

Probabilitat d' Explosió	Nivell de Conseqüències				
	Molt lleus	Lleus	Moderades	Greus	Molt greus
Improbable	Irrelevant	Irrelevant	Trivial	Tolerable	Moderat
Possible	Irrelevant	Trivial	Tolerable	Moderat	Considerable
Probable	Trivial	Tolerable	Moderat	Considerable	Important
Prou Probable	Tolerable	Moderat	Considerable	Important	Intolerable
Inevitable	Moderat	Considerable	Important	Intolerable	Intolerable

D'altra banda, la probabilitat d'explosió s'estima combinant els paràmetres "Probabilitat de formació d'atmosfera explosiva" i la "Probabilitat d'aparició de focus d'ignició":



Formació d'Atmosfera Explosiva (Classificació en Zones)	Presència i Activació de Focus d'ignició	
	Baixa	Alta
Zona 2	Improbable	Probable
Zona 1	Possible	Prou probable
Zona 0	Probable	Inevitable

Un dels aspectes principals a considerar per a l'avaluació de el risc d'explosió és, per tant, la classificació de zones de probabilitat de formació d'atmosfera explosiva o zones ATEX. La definició dels diferents tipus de zones és la següent:

Tipus	Definició
Zona 0	Àrea de treball en la qual una atmosfera explosiva consistent en una barreja amb aire de substàncies inflamables en forma de gas, vapor o boira està present de manera permanent, o per un període de temps prolongat, o amb freqüència.
Zona 1	Àrea de treball en la qual és probable, en condicions normals d'explotació, la formació ocasional d'una atmosfera explosiva consistent en una barreja amb aire de substàncies inflamables en forma de gas, vapor o boira.
Zona 2	Àrea de treball en la qual no és probable, en condicions normals d'explotació, la formació d'una atmosfera explosiva consistent en una barreja amb aire de substàncies inflamables en forma de gas, vapor o boira o en la qual, en cas de formar-se, aquesta atmosfera explosiva només roman durant breus períodes de temps.
Observacions: Si en un mateix emplaçament perillós coexisteixen diverses fonts d'escapament s'ha de tenir en compte la possible acumulació de les mateixes en la classificació de la zona. En recintes tancats es classificarà tot el recinte com a emplaçament perillós, excepte quan es justifiqui la reducció de l'extensió de la zona mitjançant un estudi (valoració que el volum d'una eventual barreja explosiva és molt inferior al volum del recinte tancat o que hi ha ventilació suficient) En la classificació de zones es tindran en compte els llocs que estiguin o puguin estar en contacte, mitjançant obertures, amb llocs en els quals es poden crear atmosferes explosives.	

Per classificar les diferents parts de la instal·lació com un o altre tipus de zona s'empra la següent taula, en funció del grau d'escapament previst i la qualitat de la ventilació existent:

Grau d'escap	Ventilació						
	Grau						
	Alt			Mitjà		Baix	
	Disponibilitat						
	Bona	Acceptable	Pobre	Bona	Acceptable	Pobre	Bona, acceptable o pobre
Continu	(Zona 0 ED) No perillosa ¹	(Zona 0 ED) Zona 2 ¹	(Zona 0 ED)Zona1 ¹	Zona 0	Zona 0 + Zona 2	Zona 0 + Zona 1	Zona 0
Primari	(Zona 1 ED) No perillosa ¹	(Zona 1 ED) Zona 2 ¹	(Zona 1 ED) Zona 2 ¹	Zona 1	Zona 1 + Zona 2	Zona 1 + Zona 2	Zona 1 ó Zona 0 ³
Secundari ²	(Zona 2 ED) No perillosa ¹	(Zona 2 ED) No perillosa ¹	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 1 ó Zona 0 ³

- (1) Les sigles ED indiquen una zona teòrica classificada d'extensió menyspreable o molt petita en condicions normals. No obstant això, s'ha de considerar la seva presència per a les instal·lacions i equips que s'han d'utilitzar en el recinte.
- (2) La zona 2 creada per una fuga de grau secundari pot ser excedida per les zones corresponents a les fuites de grau continu o primari, en aquest cas es prendrà la de major extensió.
- (3) Serà zona 0 si la ventilació és tan feble i és la fuga és tal que pràcticament l'atmosfera explosiva està present de manera permanent, és a dir, és una situació propera a l'absència de ventilació.

Per al càlcul de l'extensió de la zona classificada o distància en la qual hi ha atmosfera explosiva abans que la dispersió de el gas arribi a una concentració per sota

	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIO D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA) PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA	
---	--	---

de l'IE amb un factor de seguretat apropiat, es consideren els criteris exposats en la norma UNE 60079 Part 10-1:2016.

5. AVALUACIÓ DEL NIVELL DE RISC I CLASSIFICACIÓ ATEX de les instal·lacions PROJECTADES.

A continuació es mostren les taules amb la classificació de zones ATEX i l'avaluació de riscos resultant, d'acord amb els criteris previstos a la norma UNE-EN 60079 10-1:2016, per a cadascuna de les instal·lacions objecte d'aquest projecte:

Tipus d'instal·lació	Classificació de zones						Avaluació del risc d'explosió		
	Descripció	Tipus de zona	Extensió de la zona classificada				Prob. activació focus ignició	Nivell de conseqüències	Nivell de risc
Vàlvula soterrada (E)	Interior de l'arqueta	1	Interior de l'arqueta				Baixa	Greus	Moderat
ERM armari	Interior del armari	1	Interior de l' armari				Baixa	Greus	Tolerable
	Venteig de descompresió manual	1	Cilindre	MPA R= 0,9 m H=1,5 m a sobre H=0,8 m sota	APA-8 R= 1,4 m H=2,5 m a sobre H=1,3 m sota	MPB R= 2,0 m H=3,5 m a sobre H=1,8 m sota	Baixa	Greus	Moderat
	Venteig de las vàlvules de seguretat	2	Con invertit	R=1,4 m H=2,4 m	R=2,4 m H=4,0 m	R=3,4 m H=5,8 m	Baixa	Greus	Tolerable
	Reixetes de ventilació	2	Semiesfera de 20 cm de ràdio				Baixa	Greus	Tolerable

6. DETERMINACIÓ DEL NIVELL DE LES ACTUACIONS

A continuació es defineixen els nivells d'actuació per a l'assignació de mesures preventives, terminis d'implantació i de seguiment per a cada un dels nivells de risc detectats en les instal·lacions objecte d'aquest projecte:

Nivell de risc	Observacions	Prioritat
Tolerable	Establir controls necessaris per verificar que es compleixen les mesures de prevenció establertes per a les instal·lacions i activitats	Baixa
Moderat	Verificar periòdicament l'eficàcia de les mesures preventives existents. Millorar l'acció preventiva a mig termini.	Mitja

7. MESURES DE SEGURETAT APLICABLES Ais EMPLAÇAMENTS PERILLOsos

7.1. Mesures preventives.

7.1.1. Mesures preventives de caràcter general:

- Abans d'accedir a un emplaçament classificat com de zona de risc d'explosió s'haurà de comprovar, amb els equips detectors adequats, que no hi ha presència d'atmosfera explosiva ni perillosa.
- Els treballs que es realitzen en recintes confinats compliran, a més, la norma PE-03262.ES-TR.PRL.
- Un cop a l'interior de l'emplaçament es mantindrà la comprovació de l'atmosfera de manera contínua.
- S'evitarà l'activació de focus d'ignició en emplaçaments perillosos classificats. En aquelles situacions que sigui inevitable, les operacions que es realitzin en emplaçaments perillosos classificats que comportin l'activació de focus d'ignició només es podran realitzar prèvia adopció de les mesures de prevenció necessàries perquè el nivell de risc per activitat no sigui superior a el nivell de risc de la instal·lació en condicions de funcionament normal, incloent preferentment -en cas necessari- deixar la instal·lació sense càrrega. En tot cas, s'ha de fer amb permís de treball especial.
- Es prohibeix fumar en els emplaçaments perillosos classificats.
- Es seguiran en tot moment els procediments de treball establerts per a cada operació i les mesures de seguretat específiques detallades en ells.
- Es tindran en compte les possibles descàrregues electrostàtiques produïdes pels treballadors o l'entorn de treball com a portadors o generadors de càrrega.
- En aquest sentit, s'haurà de proveir els treballadors de calçat antiestàtic i roba de treball adequats, que no produeixin descàrregues electrostàtiques, així com aquells altres EPI establerts en l'avaluació de riscos per lloc de treball.

- Els emplaçaments perillosos classificats com a zona de risc estaran senyalitzats d'acord amb el que disposa l'annex III de l'R.D. 681/2003.
- En tots aquells casos en què un emplaçament classificat com a zona de risc d'explosió disposi de més d'un accés, es disposarà i mantindrà un d'ells com a sortida d'emergència que, en cas de perill, permeti als treballadors abandonar amb rapidesa i seguretat els llocs amenaçats.
- Els treballadors que realitzin tasques en llocs amb possible formació d'atmosferes explosives han de tenir formació específica en aquesta àrea així com en la forma d'evitar focus d'ignició.
- La instal·lació, els aparells, els sistemes de protecció i els seus dispositius de connexió només es posaran en funcionament si estan garantits per ser usats amb seguretat en una zona classificada. Es prestarà especial atenció als equips elèctrics portàtils que es vagin a utilitzar. En aquest sentit, es complirà el que estableix l'annex VI de la norma PE.05785 TR.PRL (han d'estar certificats per treballar en emplaçaments perillosos classificats i han d'estar en adequat estat de manteniment).
- Els dispositius per a la comprovació d'atmosferes explosives han de disposar, sempre en condicions de funcionament, d'alarma sonora de nivell adequat a el nivell de soroll existent en l'emplaçament. Només es podran utilitzar equips de detecció que compleixin les especificacions de materials establertes per GN.
- A les zones indicades s'hauran d'utilitzar les següents categories d'aparells (segons R.D. 144/2016), sempre que siguin adequats per a gasos:
 - A la zona 0, els aparells de la categoria 1
 - En la zona 1, els aparells de les categories 1 ó 2
 - En la zona 2, els aparells de les categories 1, 2 ó 3
- En zones 0 no es permet l'ús de cap eina que pugui produir espurnes.
- En zones 1 i 2 només es permeten eines d'acer (o d'un altre material amb major grau de seguretat enfront de la generació d'espurnes) que, durant la seva

utilització, no poden produir més que espurnes aïllades (per exemple, tornavisos, claus, claus d'impacte), sempre que estiguin en un correcte estat de manteniment i conservació. Les eines que, durant la seva utilització en treballs de tall o de mòlta, generen un feix d'espurnes només es poden utilitzar si es pot garantir que no hi ha cap atmosfera explosiva en el lloc de treball.

- Evitar introduir elements metàl·lics en zona classificada com rellotges, cadenes, anells ... i extremar les precaucions en equips com ara els equips de bombament (tubs d'aspiració de les bombes portàtils, filtres de projecció, etc.) de manera que compleixin amb les especificacions de material i estat anteriorment citats.
- Abans d'introduir un equip elèctric a l'interior d'un emplaçament classificat s'haurà de comprovar la seva categoria i s'hauran de revisar les seves connexions i aïllaments, desestimant aquells que presentin deteriorament.
- Els equips de treball que s'utilitzin compliran amb el R.D. 1215/1997, tant pel que fa a les seves característiques com pel que fa a la seva utilització.
- Seran d'aplicació, igualment, les mesures de seguretat establertes en la fitxa de seguretat de gas propà.
- Els equips de protecció individual de complir els requisits que estableix l'R.D. 773/1997.
- Durant qualsevol treball s'evitarà utilitzar oxigen i / o aire comprimit en les operacions a desenvolupar.
- S'evitaran superfícies calentes que es trobin a menys de 5°C de la temperatura d'ignició a la zona classificada.
- Tots els equips i línies instal·lats a l'interior de les zones classificades hauran d'estar llocs degudament a terra, incloent les canonades enterrades i els tancs d'emmagatzematge. En aquest sentit s'hauran de contemplar també els dipòsits metàl·lics.
- Totes les instal·lacions que ho requereixin legalment han de disposar de parallamps.

- En qualsevol treball elèctric que s'hagi de fer en els emplaçaments perillosos classificats s'ha de fer en absència de tensió sobre la instal·lació elèctrica.
- S'evitaran cables de longitud igual o superior a 5 m. a la zona explosiva que no estan protegits contra sobrecàrregues i curtcircuits, segons indica la ITC-BT-29 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (R.D. 842/2002).
- Es realitzaran ponts elèctrics quan s'interrompi la continuïtat de canonades metàl·liques.
- Els orificis dels equips elèctrics per entrades de cables o tubs que no s'utilitzin hauran d'estar tancats mitjançant peces d'acord amb la manera de protecció antideflagrant que van dotats els equips.
- No s'haurà d'incrementar el nivell de risc en les instal·lacions a causa de qualsevol operació realitzada a l'interior de les mateixes, per a això s'hauran de respectar totes les mesures de seguretat indicades en aquest capítol.
- Les operacions de ventilació s'han de fer utilitzant mitjans i procediments que permetin que el gas alliberat es dirigeixi a lloc segur, ben ventilat.

7.1.2. Mesures preventives addicionals en cas de presència de gas:

La presència de gas procedent de fuites, defectes d'estanquitat dels elements d'obturació o vàlvules, etc., a instal·lacions o a la pròpia xarxa de distribució, en canalitzar-se, acumular-se en un recinte, o bàsicament per la seva presència de gas en un determinat moment segons el grau d'escapament, el grau de ventilació i la seva disponibilitat, poden produir mesclures amb concentració de gas superior al LIE i per tant explosives.

- S'estableix com a límit de seguretat el valor del 10% del LIE (o entre el 6% i el 10% del LIE durant no més d'un total de 30 minuts) i concentració d'oxigen a l'interval 19,5% - 23,5%.
- És per això que en cas de presència de gas s'actuarà de la manera següent:

- 1r Independentment de la concentració de gas i oxigen mesurada, prèviament a la realització dels treballs, s'actuarà, si escau, sobre tots aquells elements que puguin dificultar una ventilació natural favorable: obertura de portes i tapes a la instal·lació, eliminació de xapes a rases, etc.
- 2n Seguidament es tornarà a mesurar la concentració de gas i oxigen actuant de la següent forma:
- Si la concentració de gas és igual o superior al 10% del LIE amb independència del nivell d'oxigen.
 - Es romandrà fora de l'àrea afectada, realitzant avís a el Centre de Control, i línia jeràrquica en cas necessari.
 - S'analitzarà la necessitat d'acordonar la zona. Per determinar una zona de seguretat es poden realitzar mesuraments amb els equips detectors de gas considerant assegurances els llocs amb menys de l'20% LIE.
 - En el cas de recintes s'ha d'assegurar la ventilació de la mateixa mitjançant els mitjans necessaris: ventilació forçada amb equips extractors o impulsors d'aire, i fins i tot la injecció de nitrogen, en aquests casos s'ha de tenir present la manca d'oxigen que es produirà, pel que serà necessari la utilització d'equips de respiració autònoms o semi autònoms.
 - Amb autorització de Dispatching es procedirà a tancar el pas de gas maniobrant els elements d'obturació disponibles, aigües amunt i aigües avall, i es deixarà descomprimir la instal·lació per a posteriorment realitzar el manteniment correctiu necessari en condicions de seguretat.
- Si la concentració de gas és inferior al 10% de l'LIE i d'oxigen al 19.5% - 23,5 %
 - Es verificarà la presència de productes inflamables abans d'accedir per la zona de l'àrea afectada i durant la realització de les activitats.
 - Es podrà accedir a l'àrea afectada mantenint les precaucions generals de treballs amb gas amb l'objecte de localitzar la causa de la concentració de gas, efectuar les operacions assignades i notificar, si s'escau, les incidències que puguin detectar-se.

- El / s treballador / s portaran permanentment en funcionament un detector d'oxigen i gas, amb alarma, tots dos en mostreig continu, havent de procedir a sortir de l'àrea afectada a l'aconseguir valors superiors a l'20% LIE i / o inferiors a l'19,5% d'oxigen, o davant de qualsevol fallada del detector, no havent anul·lar en cap cas qualsevol de les senyals visuals o acústiques d'aquest.
- Si la concentració de gas és inferior al 10% de l'IE i d'oxigen inferior al 19.5%
 - En recintes, si tot i facilitar la seva ventilació els nivells d'oxigen romanen inferiors a l'19.5%, s'han de prendre les mateixes mesures descrites en l'apartat anterior, però es podrà accedir a l'àrea de la zona afectada emprant equips de respiració autònoms o semi autònoms.

En tot cas i de forma general:

- Quan la concentració d'oxigen sigui superior a l'19,5% però inferior a l'21%, aquesta atmosfera pot contenir gasos que siguin tòxics i / o desplaçants de l'oxigen, (especial atenció mereixen l'acumulació de llots i altres matèries orgàniques en descomposició) per el que s'hauran de tenir en compte els riscos potencials i adoptar les mesures de prevenció corresponents.
- D'altra banda, quan la concentració d'oxigen superi els 23,5%, l'atmosfera de treball es tornarà sobre-oxigenada i ha de procedir a la suspensió dels treballs amb seguretat i evacuació del recinte a causa de l'augment de la possibilitat d'incendis i explosions .
- En els equips semi autònoms o sistemes de ventilació per impulsió d'aire, s'ha d'assegurar sempre que la font de captació no està afectada per gasos de motors de combustió de vehicles, compressors, motobombes, etc., ni per l'aire extret del recinte durant la seva ventilació.
- Si s'utilitzen equips de ventilació forçada aquests hauran d'estar certificats per al seu ús en aquestes zones.
- Quan sigui factible la generació de substàncies perilloses durant la realització dels treballs a l'interior, l'eliminació dels contaminants es realitzarà mitjançant extracció localitzada o per difusió, sent preferible la primera cada vegada que hi hagi fonts puntuals de contaminació.
- En cap cas s'utilitzarà oxigen per ventilar un recinte.

- Si l'aportació d'aire procedeix d'un compressor, s'utilitzarà un sistema de filtrat a la sortida de la mateixa, que garanteixi la no presència de partícules, olis i contaminants gasosos.
- Quan es realitzin activitats que impliquin l'ús de productes químics es seguiran les especificacions de la fitxa de seguretat on s'indiquen els riscos i mesures de control necessàries.
- Totes aquestes mesures es completaran, si és el cas, amb les establertes en la norma PE.03262.ES- TR.PRL.

7.2. Requisits de formació i informació dels treballadors

Tot treballador que accedeixi a una àrea classificada per risc d'explosió ha de ser informat sobre els riscos presents en aquesta àrea i rebre la formació adequada. En concret, tots els treballadors que puguin accedir a una àrea classificada han de rebre formació i informació sobre:

- El resultat de l'avaluació de riscos i mesures adoptades sobre el risc d'explosió.
- Equips i sistemes de protecció a utilitzar i maneig adequat dels mateixos.
- Roba de treball, equips de protecció individual, mitjans de protecció col·lectius, eines, equips de treball i actuacions, permesos i prohibits a la zona.
- Actuacions a seguir en cas d'emergències.

7.3. Sistema de permisos de treball

Per a la realització del qualsevol tipus de treball realitzat en zona classificada serà imprescindible l'obtenció del corresponent permís de treball ordinari incloent les prevencions a adoptar en la intervenció a través de l'ordre de manteniment. Quan sigui procedent, es realitzarà un permís de treball especial.

Nedgia, determinarà si és necessari articular procés per realitzar la vigilància dels treballs en funció de el desenvolupament concret de l'activitat i riscos associats, ja sigui en aplicació del permís ordinari o del permís especial.

7.4. Adequació d'instal·lacions i equips. Posada en servei.

Pel que fa als equips de treball de nova adquisició (elèctrics i mecànics), s'establiran en les corresponents especificacions de compra dels condicionants necessaris per complir amb l'Annex II de l'R.D. 681 / 2.003 i amb el R.D. 144/2016, d'1 de març, pel qual es dicta les disposicions d'aplicació de la Directiva de Parlament Europeu i de Consell 94/9 / CE, relativa als aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives.

Abans d'utilitzar per primera vegada els llocs de treball on hi hagi àrees en les que puguin formar atmosferes explosives, haurà de verificar la seguretat general contra explosions segons PE.05785.ES-TR.PRL.PT.02 per tècnics de prevenció amb formació de nivell superior, treballadors amb experiència certificada de dos o més anys en el camp de prevenció d'explosions o treballadors amb una formació específica en aquest camp. Així mateix, s'expedirà el corresponent certificat o document de conformitat amb el R.D. 681/2003.

Amb caràcter previ a la posada en servei s'ha de realitzar una inspecció inicial per organisme de control autoritzat de la instal·lació elèctrica de les zones classificades, segons exigeix la ITC-BT-05 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (R.D. 842/2002). En aquesta inspecció s'ha de comprovar que la instal·lació elèctrica de baixa tensió s'ajusta al que disposa la ITC-BT-29 del REBT.

7.5. Inspeccions periòdiques i manteniment.

La instal·lació i els equips elèctrics instal·lats a l'interior de les zones classificades hauran de ser sotmesos a un programa de revisions internes per a complir el que definit en la norma UNE-EN-60.079-17:2014. Segons això s'haurà de realitzar una inspecció inicial un cop instal·lats tots els equips i revisions posteriors on s'haurà de comprovar, amb una freqüència màxima de tres anys, l'estat del material elèctric per detectar possibles defectes de cablejat, cops, acumulacions de brutícia, etc.

Aquesta llista de revisió es podrà utilitzar com a guia per a la realització de la revisió periòdica de la instal·lació elèctrica definida segons la norma UNE-EN-60.079-17:2014.

S'han de realitzar inspeccions oficials periòdiques per organisme de control autoritzat de la instal·lació elèctrica de les zones classificades. Segons la ITC-BT-05 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (RD 842/2002), aquestes inspeccions s'han de fer per comprovar si la instal·lació elèctrica s'ajusta al que disposa la ITC-BT-029 del REBT i s'han de fer després de realitzar-ampliacions o modificacions importants i, en tot cas, amb una freqüència de 5 anys.

El sistema de posades a terra de la instal·lació ha de ser revisat amb una freqüència mínima anual segons estableix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (ITC-BT-18). Aquesta revisió podrà ser realitzada per personal competent de la mateixa instal·lació.

1 PLÀNOLS ATEX

En l'apartat PLÀNOLS s'esquematitza la classificació de zones ATEX per a les instal·lacions objecte del present document que presenten major complexitat (vàlvules de línia i armari de regulació).

Francisco Giménez Valle
Enginyer Tècnic Industrial
nº 11.567 COGITI València

ANNEX III. FITXES CADASTRALS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 279

CR.RABASSA. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superfície construída: 1.062 m²

Año construcción: 1975

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
AGRARIO	01/00/01	1.062

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	239

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

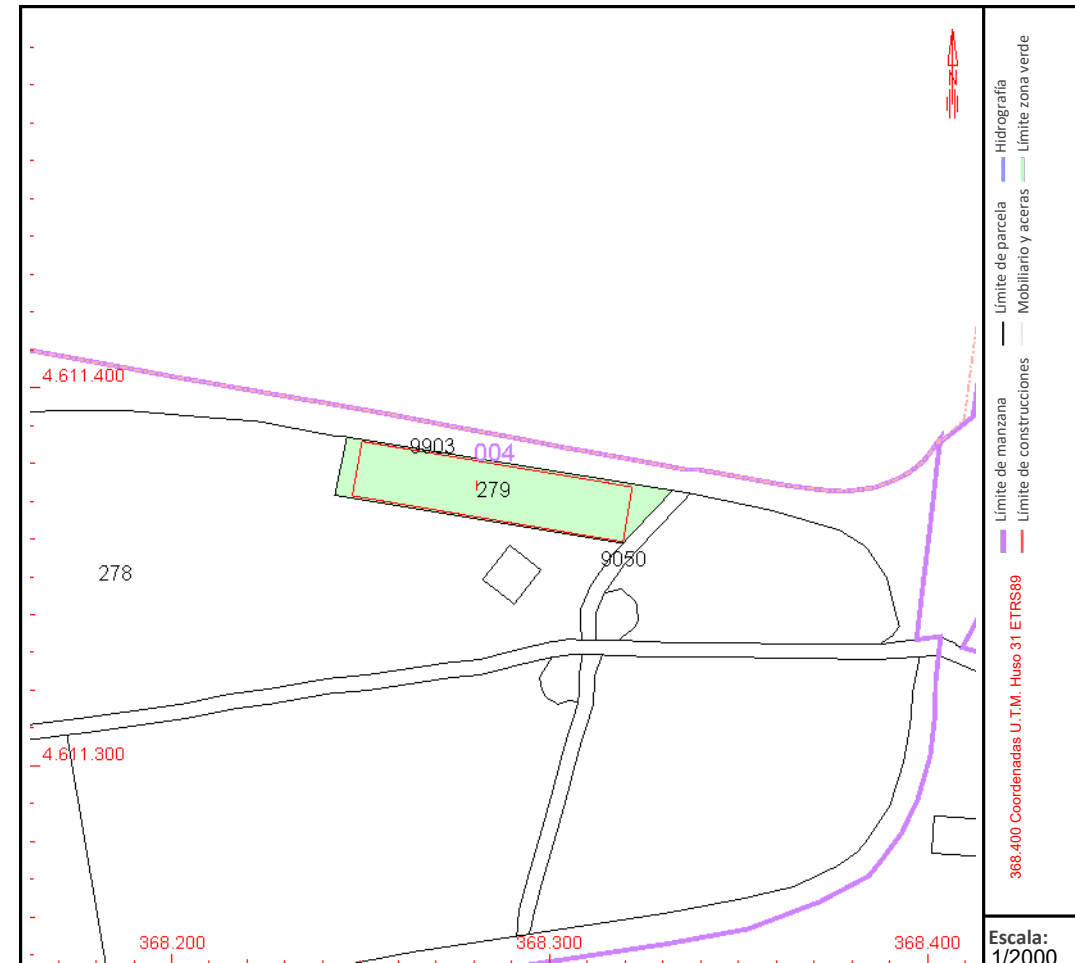
Referencia catastral: 25236A004002790000BG

PARCELA

Superficie gráfica: 1.301 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A004002800000BB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 4 Parcela 280
CR. RABASSA. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 37 m2
Año construcción: 1900

CONSTRUCCIÓN

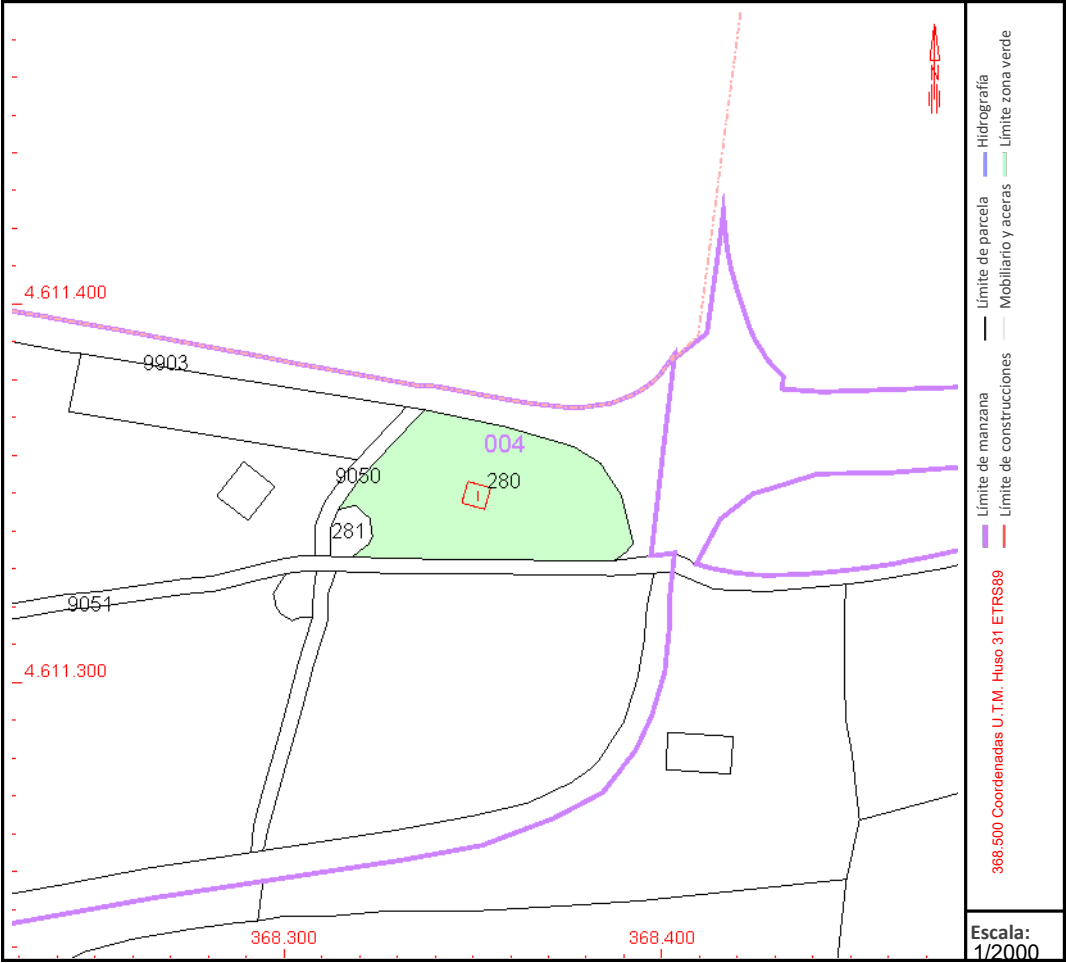
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
AGRARIO	01/00/01	37

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secoano	04	2.198

PARCELA

Superficie gráfica: 2.235 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A004002810000BY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 281

CR.RABASSA. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superfície construída: 51 m²

Año construcción: 1900

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
AGRARIO	01/00/01	51

CULTIVO

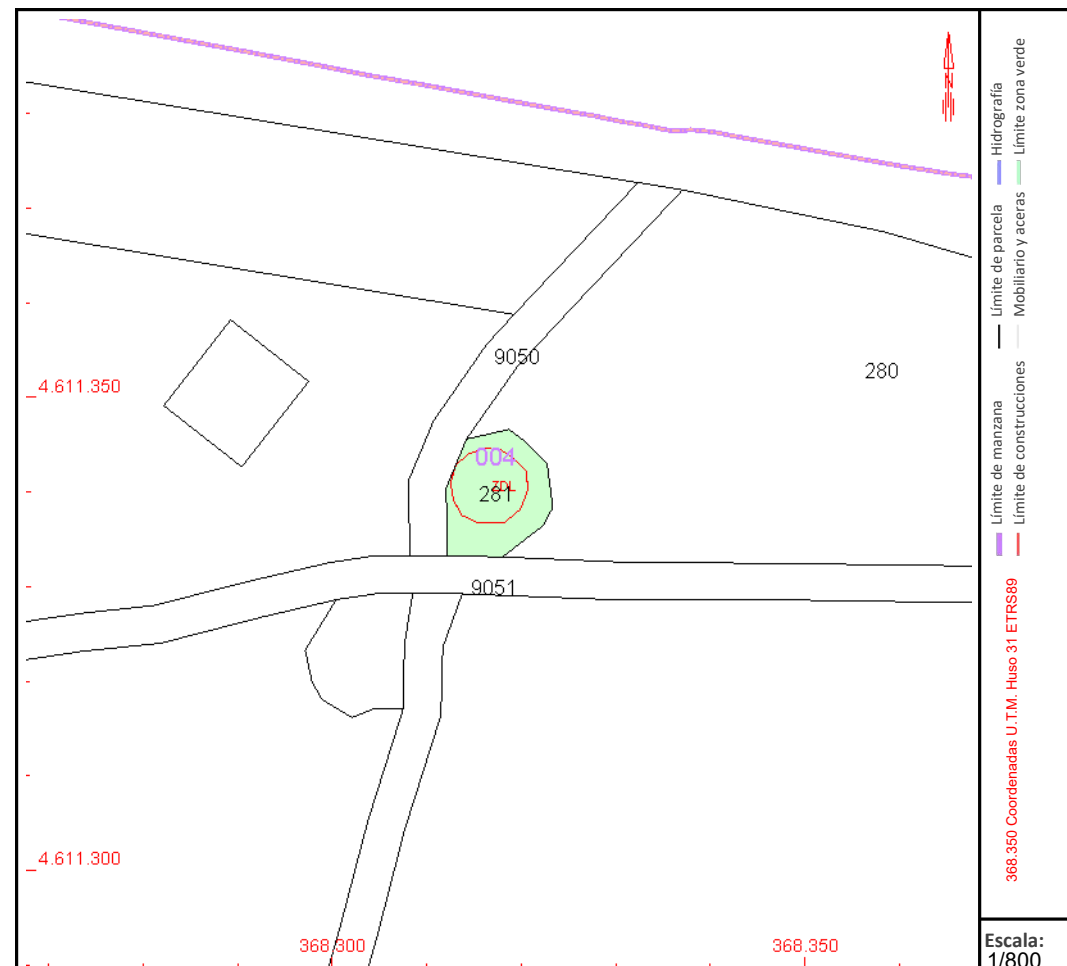
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	I- Improductivo	00	68

PARCELA

Superficie gráfica: 119 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A004090500000BY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 4 Parcela 9050
NO INFORMADO. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

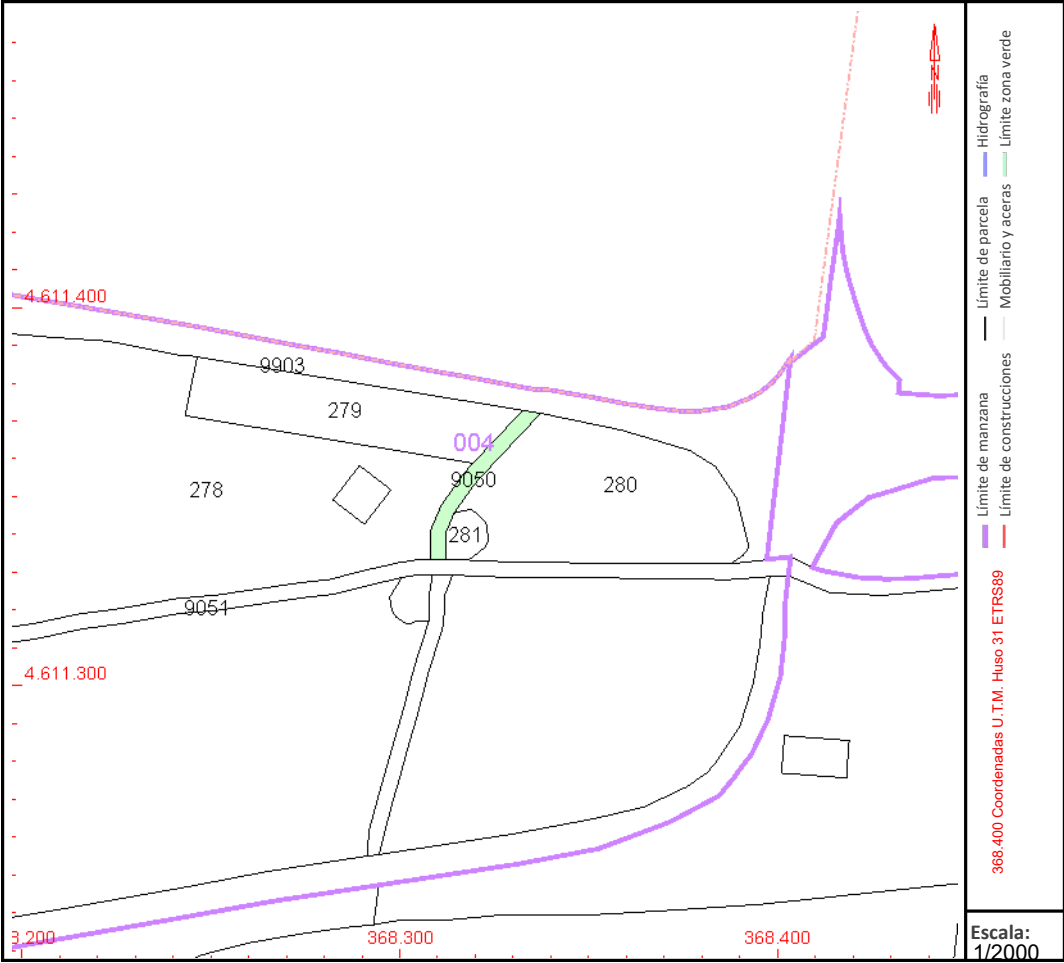
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	191

PARCELA

Superficie gráfica: 191 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A004090510000BG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 4 Parcela 9051
NO INFORMADO. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

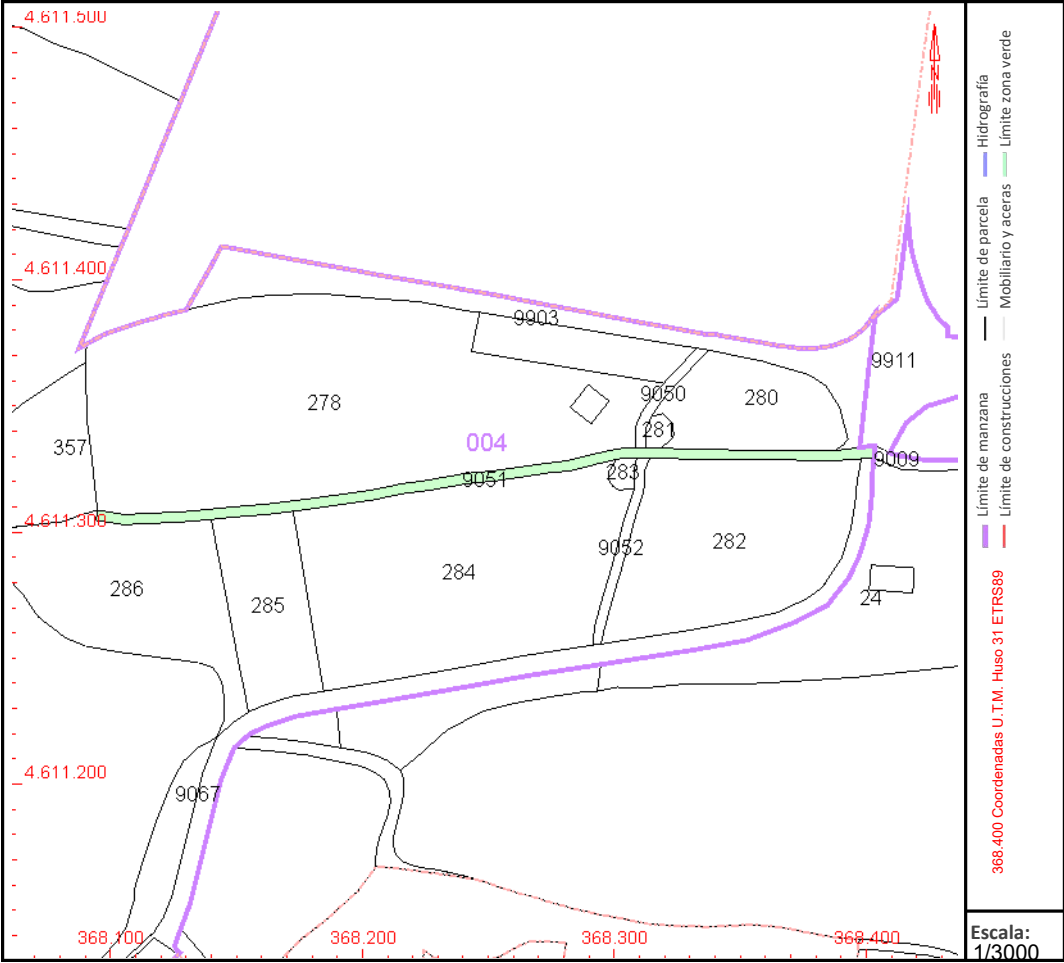
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	1.245

PARCELA

Superficie gráfica: 1.245 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A004099030000BU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 4 Parcela 9903
NO INFORMADO. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

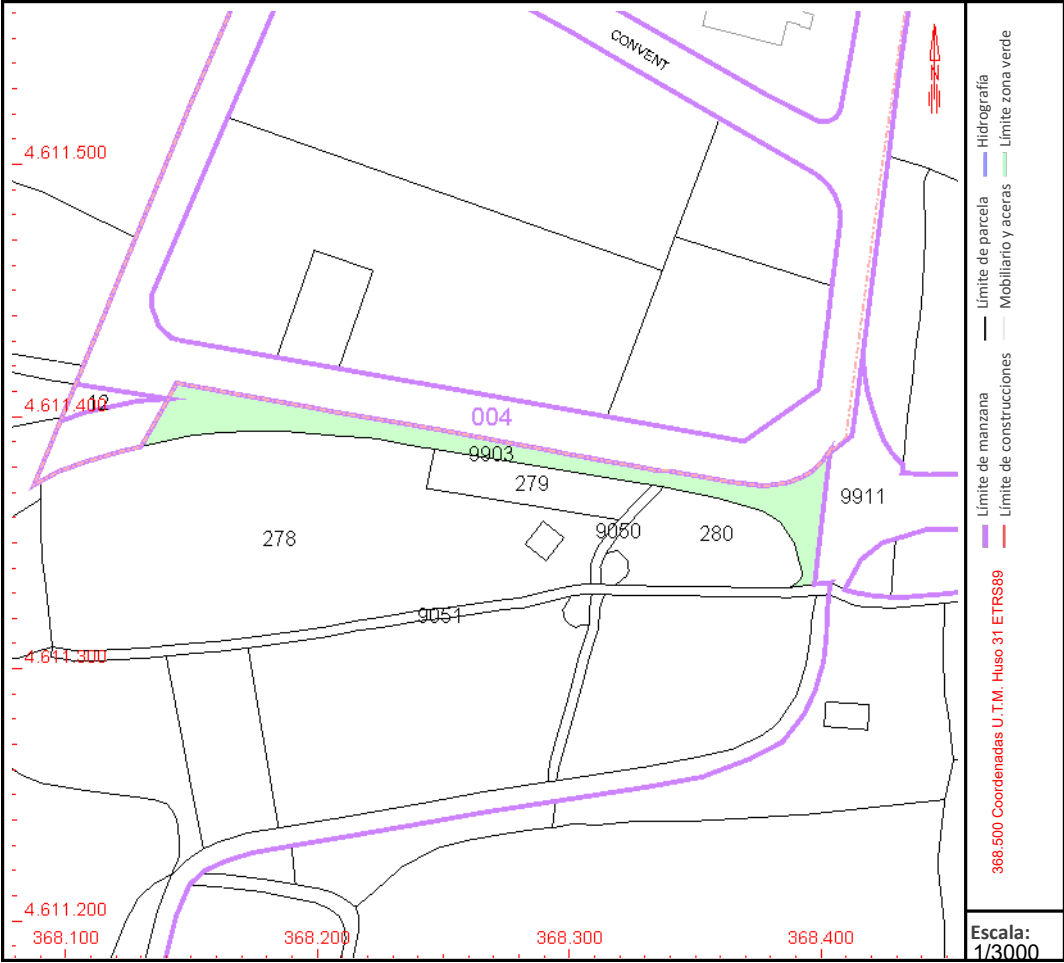
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	2.968

PARCELA

Superficie gráfica: 2.968 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A005000230000BZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 5 Parcela 23
LES PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

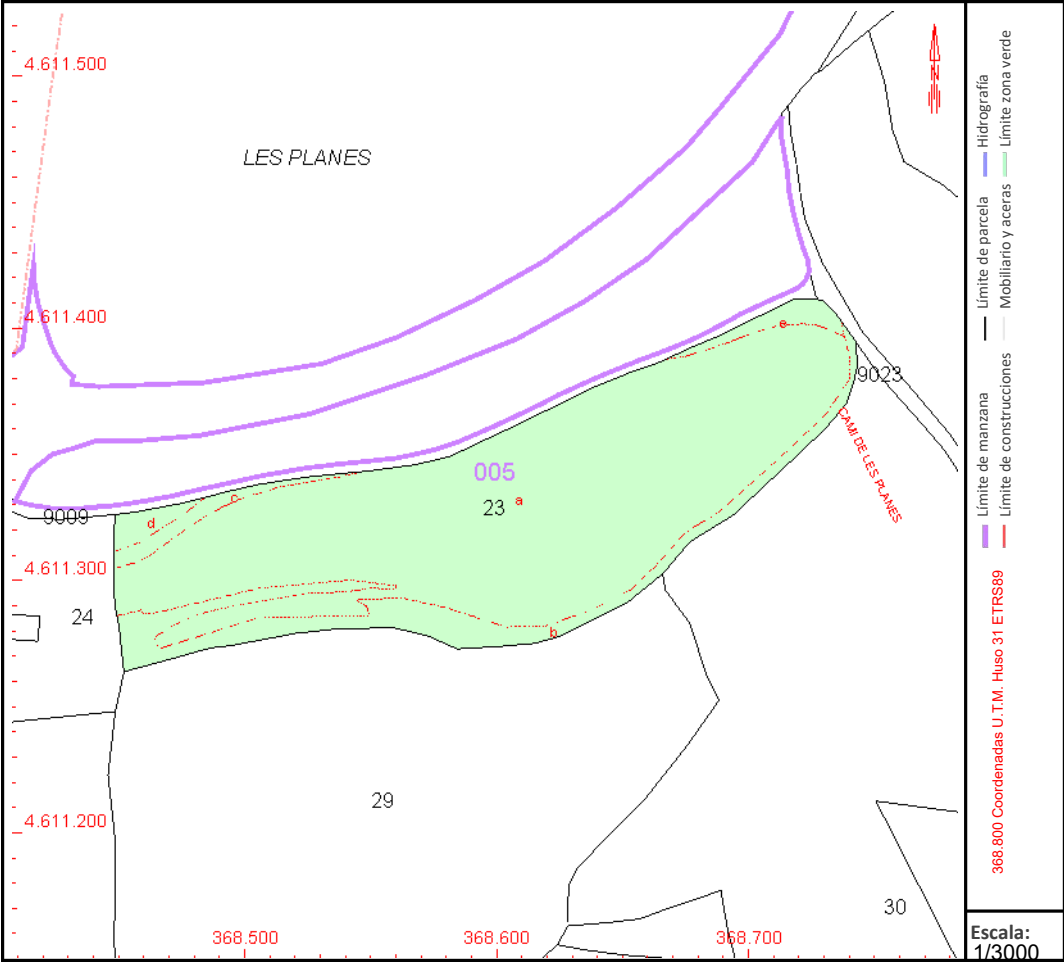
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- LABOR -TIERRA ARABLE	15	16.655
b	MT MATORRAL	04	2.774
c	I- IMPRODUCTIVO	00	444
d	C- LABOR -TIERRA ARABLE	14	299
e	I- IMPRODUCTIVO	00	414

PARCELA

Superficie gráfica: 20.587 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A005000240000BU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 5 Parcela 24
LES PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 236 m2
Año construcción: 1975

CONSTRUCCIÓN

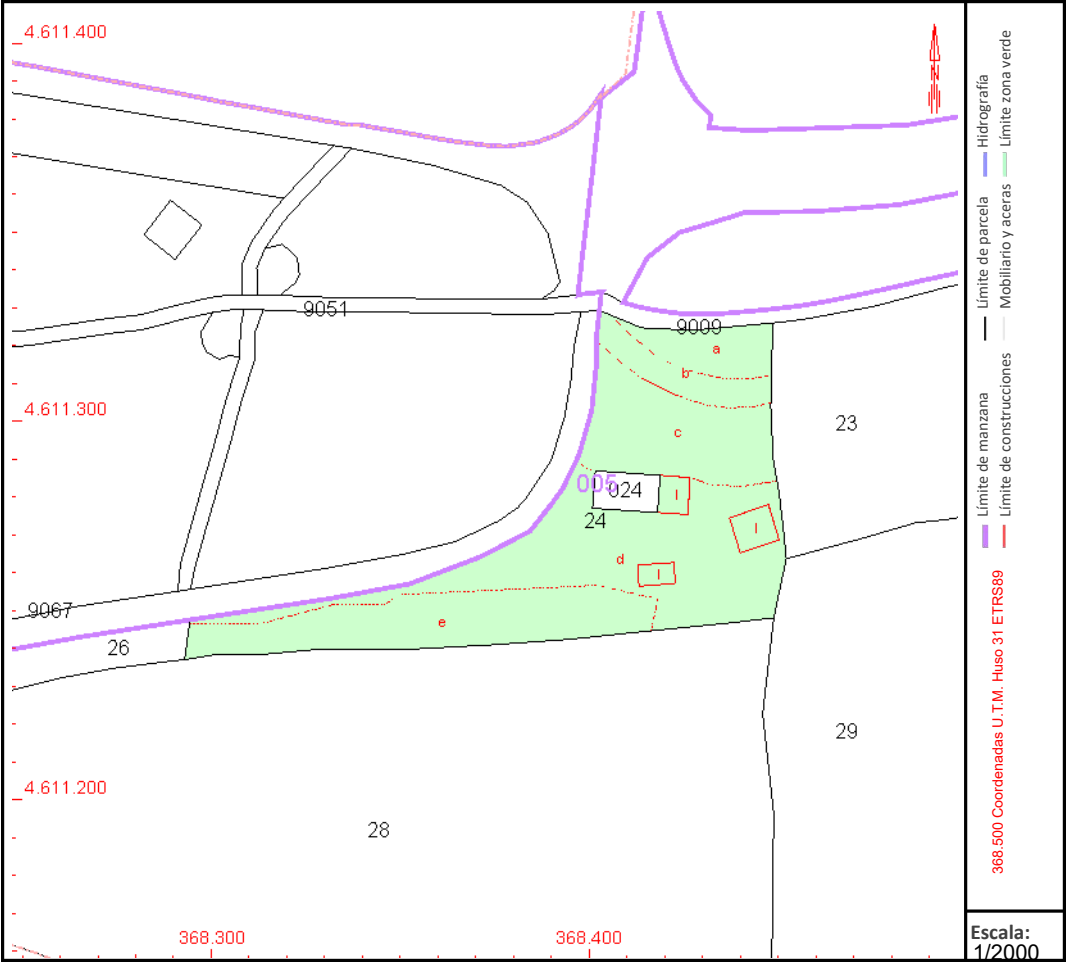
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
AGRARIO		236

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secoano	03	407
b	I- Improductivo	00	377
c	C- Labor o Labradío secoano	03	1.156
d	E- Pastos	00	2.214
e	C- Labor o Labradío secoano	03	1.475

PARCELA

Superficie gráfica: 5.865 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A005000850000BE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 5 Parcela 85
LES PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

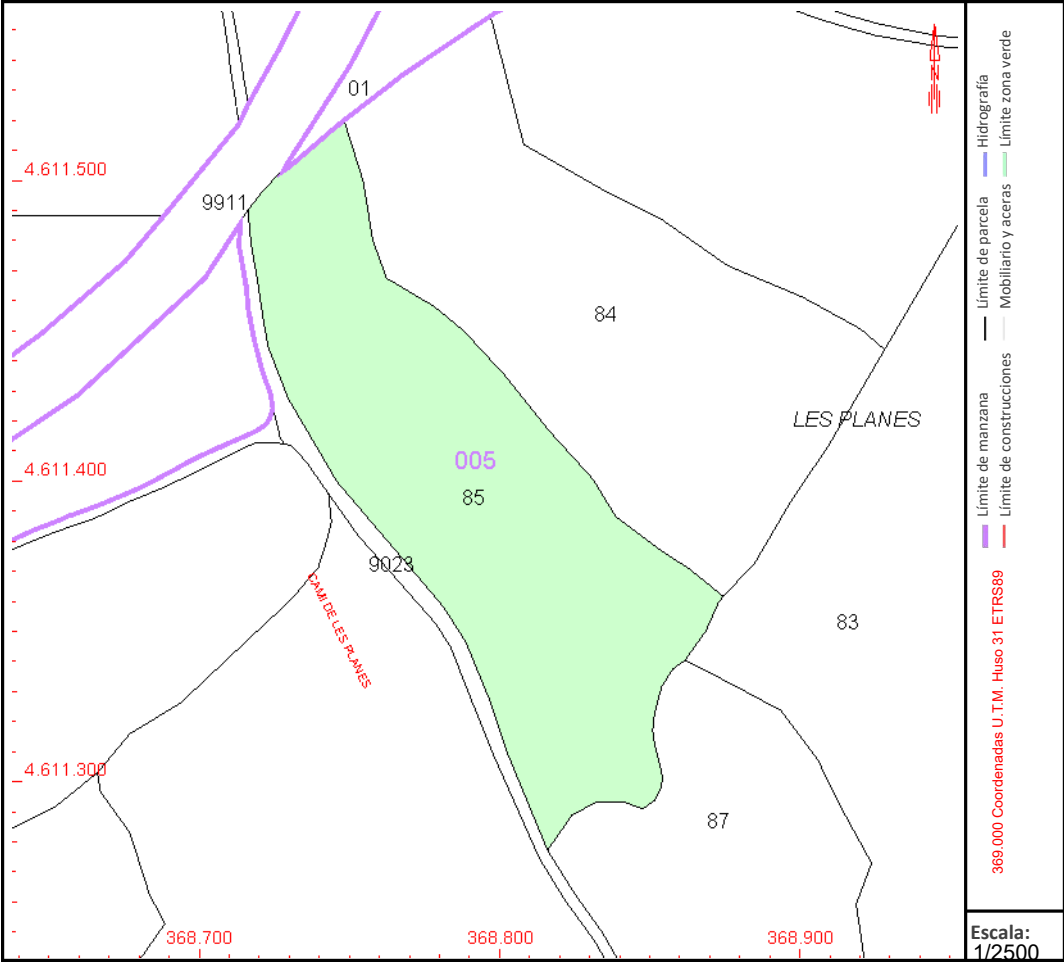
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secoano	05	14.034

PARCELA

Superficie gráfica: 14.034 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A005090090000BJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 5 Parcela 9009
CM PLANES. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

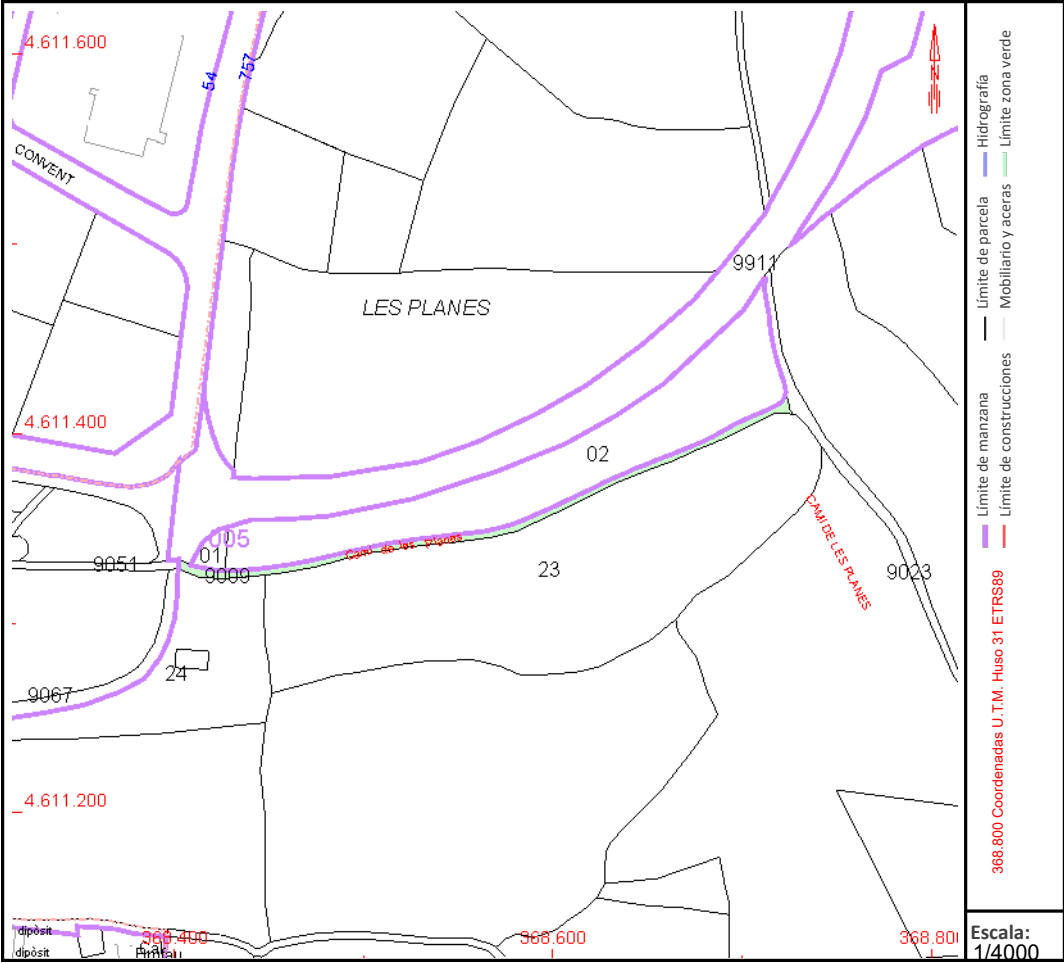
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	1.253

PARCELA

Superficie gráfica: 1.253 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25236A005090230000BB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 5 Parcela 9023
NO INFORMADO. SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

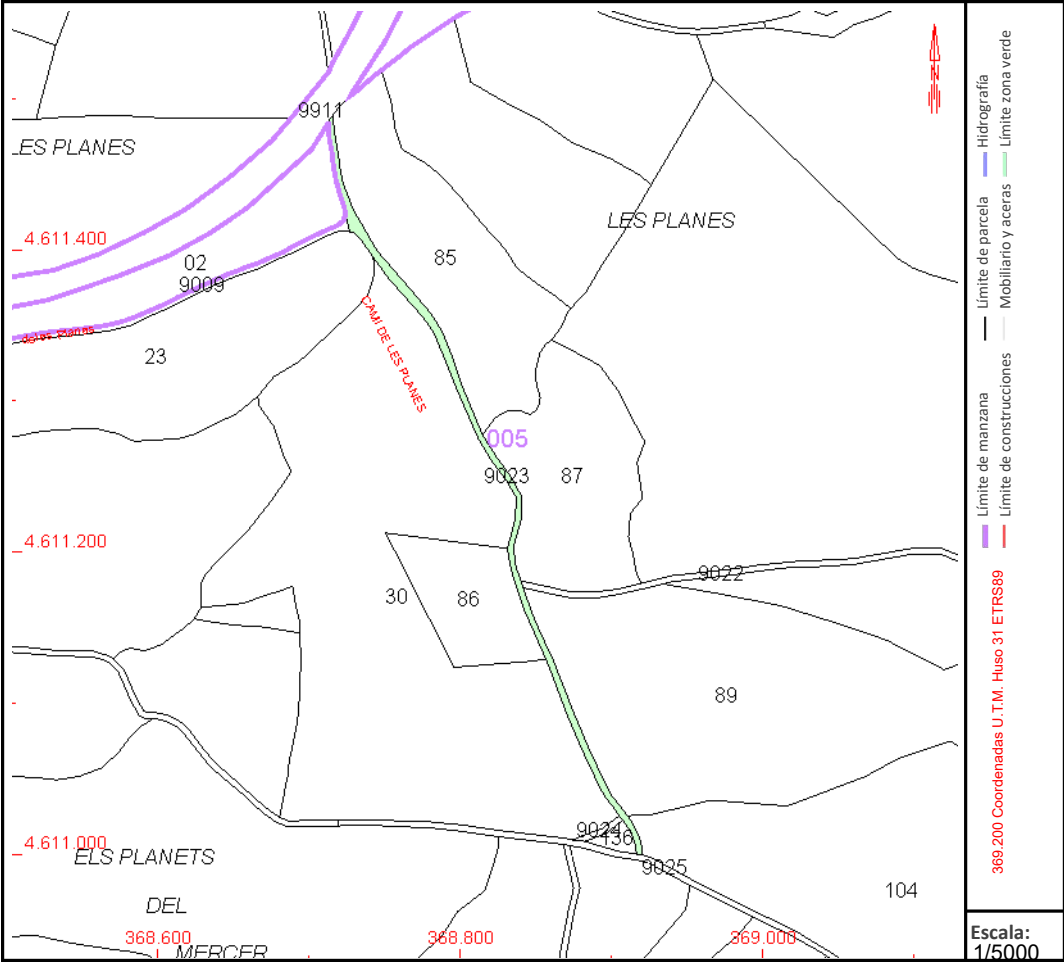
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	2.418

PARCELA

Superficie gráfica: 2.418 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8615502CG6181N0001JY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CR LA PANADELLA
25271 SANT GUIM DE FREIXENET [LLEIDA]

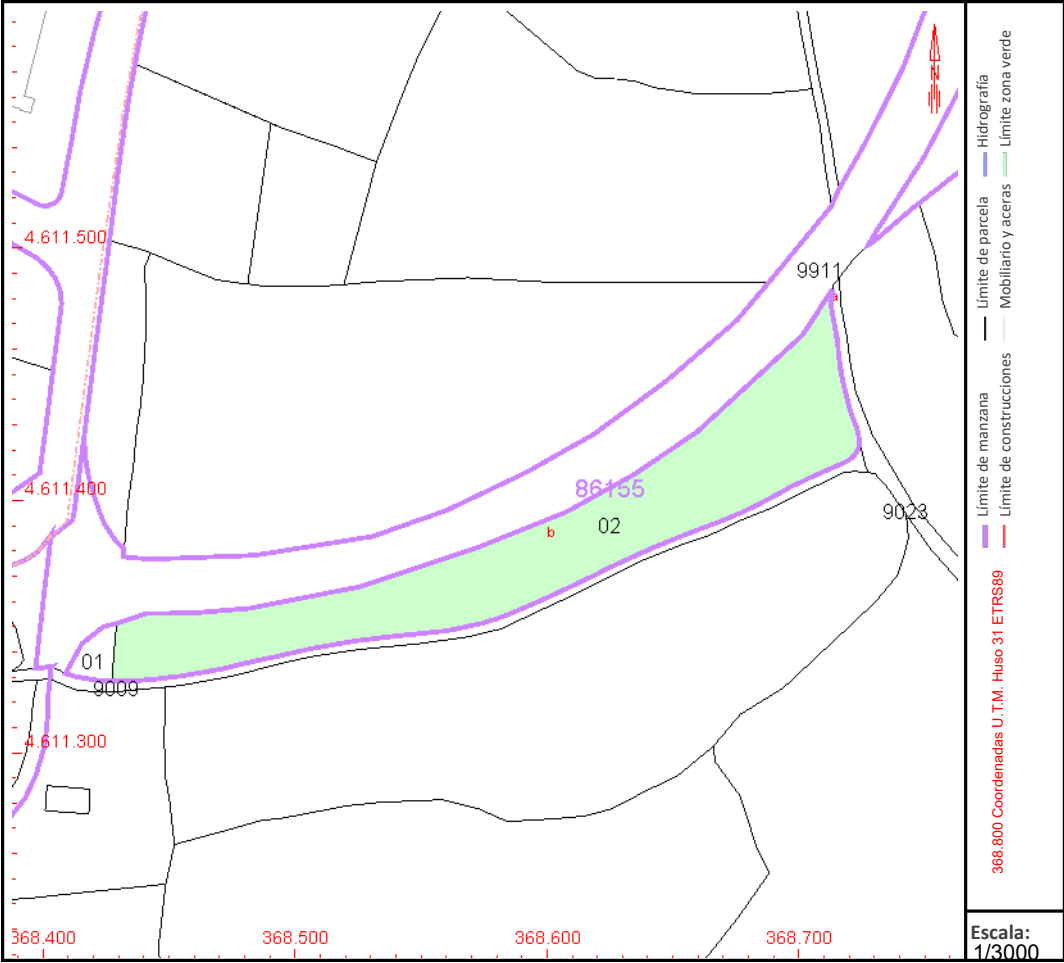
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secoano	01	7
b	C- Labor o Labradío secoano	01	9.380

PARCELA

Superficie gráfica: 9.387 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

ANNEX IV. ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

I. MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

NEDGIA CATALUNYA, S.A., empresa amb domicili social a la Plaça del Gas 2, districte postal 08003 de Barcelona, té l'objectiu estratègic de reforçar, encara més, la infraestructura gasística del país i poder fer arribar el subministrament de gas natural a tots els mercats possibles.

La implantació del gas natural com a alternativa energètica a Espanya s'ha vist impulsada fonamentalment pel Protocol d'Intencions per al Desenvolupament del Gas a Espanya, de juliol de 1985 i d'acord amb el que s'indica en els articles 89 i 103 de la Llei 34/1998 de 7 d'octubre, del Sector dels Hidrocarburs per a un Desenvolupament Coordinat d'actuacions en matèria de Combustibles Gasosos.

NEDGIA CATALUNYA, S.A., pretén realitzar una nova xarxa de gas canalitzat, per a subministrar gas natural a "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL", al terme municipal de Sant Guim de Freixenet, partint de la xarxa existent MOP-16 RAA-03.21 bar situada al terme municipal de San Guim de Freixanet (Lleida).

El recorregut per on ha de transcórrer la canalització es situa en Sòl No Urbanitzable (S.N.U.) i Sòl Urbanitzable (S.U.), dins del terme municipal de Sant Guim de Freixenet. És per aquest motiu que s'ha de redactar un Projecte d'Actuació Específica.

El traçat de la canalització previst en Sòl No Urbanitzable no està dins de cap zona del Pla d'Espais d'Interès Natural ni de la Xarxa Natura 2000. Aquesta zona és compatible per al desenvolupament de l'activitat de distribució, d'acord amb la legislació sectorial vigent, i en especial les relatives a l'ordenació del territori i al medi ambient.

La implantació de la canalització de gas natural, segons el punt 4d de l'article 47 de la Llei d'Urbanisme, està reconeguda com equipament o activitat d'interès públic, per tant, segons aquesta normativa, es pot emplaçar en Sòl No Urbanitzable.

El present document (Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística) i d'acord amb la disposició final única del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, es necessari en els següents casos:

Disposició final única

Modificació dels articles 20 i 22 del Reglament de protecció, gestió i ordenació del paisatge.

Es modifica l'apartat 1 de l'article 20 del Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística, que resta redactat de la manera següent:

20.1 L'estudi d'impacte i integració paisatgística es requereix en els supòsits següents:

- En les actuacions en què, d'acord amb la legislació urbanística, és exigible per a l'aprovació d'un projecte d'actuació específica en Sòl no Urbanitzable i per a l'atorgament de llicències urbanístiques per implantar obres o ampliar les existents, pròpies d'una activitat agrícola, ramadera o rústica en general, quan superin els llindars que estableixin el planejament territorial i el planejament urbanístic.
- En altres supòsits en què ho estableixi una llei, una disposició de caràcter general o un pla territorial o urbanístic.

El Decret 343/2006, de 19 de setembre, que desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya, regula el contingut dels estudis i informes d'impacte i integració paisatgística, estableix que aquests documents són l'instrument que ha de garantir la consideració dels impactes en el paisatge de certes actuacions, projectes d'obres o activitats.

2. OBJECTE

L'objecte del present estudi és valorar l'Impacte i la Integració Paisatgística derivat d'un armari de regulació a instal·lar a la parcel·la de referència cadastral 25236A005090090000BJ, situada al T.M. de Sant Guim de Freixenet, amb coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.720,53 Y= 4.611.415,85., una xarxa de distribució de 1.492 m amb MOP 16 bar i 4 bar per a la extensió de xarxa per a "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL", amb connexió a la xarxa RAA-03.21 existent al municipi de Sant Guim de Freixenet, de la que es titular Nedgia Catalunya, que afecten a Sòl no Urbanitzable (580 m) i Sòl Urbanitzable (912 m) del municipi de Sant Guim de Freixenet, per sol·licitar l'informe favorable als organismes que s'escaigui i obtenir la pertinent llicència d'obres de l'Ajuntament de Sant Guim de Freixenet.



3. DESCRIPCIÓ DEL PAISATGE PREVI

3.1. Situació geogràfica.

A continuació s'indica la situació geogràfica de la població objecte del present estudi:

PROVÍNCIA DE BARCELONA



SEGARRA



COMARCA DE
SEGARRA



Sant Guim de Freixenet és un municipi de la comarca de Segarra, al nord-oest de Catalunya. La seva població és de 1.235 habitants (2024), segons Idescat.

Sant Guim de Freixenet està situada al nord-oest de Catalunya. És a uns 67 quilòmetres a l'est de Lleida i a uns 68 quilòmetres l'oest de Lleida. Pel que fa a l'altitud gran part del municipi està a prop dels 738 metres sobre el nivell del mar. Sant Guim de Freixenet té bones comunicacions amb la resta de Catalunya gràcies a l'autovia A-2.

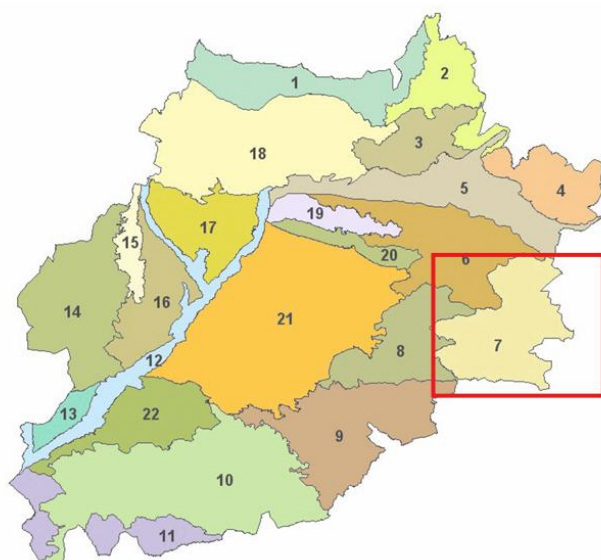


3.2. Components i valors del paisatge

Unitats de paisatge

S'entén per unitat de paisatge les parts del territori amb un mateix caràcter paisatgístic i, per tant, amb una idiosincràsia diferenciada de la resta.

S'ha consultat la web <https://www.catpaisatge.net/ca/el-paisatge-a-catalunya/catalegs-de-paisatge/cercador-de-paisatges> per saber la unitat de paisatge característica del municipi on es pretén implantar el projecte objecte del present document. La unitat de paisatge característica de Sant Guim de Freixenet és els Costers de Segarra.



NOM DE LES UNITATS	
1	Montsec
2	Vall de Rialb
3	Mig Segre
4	Serrats de Sanaüja i Llanera
5	Vall del Llobregós
6	Alt Sió
7	Costers de la Segarra
8	Secans de Belianes i d'Ondara
9	Garrigues Baixes i vall del Corb
10	Garrigues Altes
11	Costers de l'Ebre
12	Paisatge fluvial del Segre
13	Baix Segrià
14	Regadius del Canal d'Aragó i Catalunya
15	Plana d'Almenar i Alguaire
16	Horta de Pinyana
17	Plana d'Algerri - Balaguer
18	Aspres de la Noguera
19	Baix Sió
20	Serres de Bellmunt i Almenara
21	Plana d'Urgell
22	Secans d'Utxesa

Trets distintius:

- A grans trets, comprèn el coster occidental de la plataforma estructural orientada de nord a sud que es coneix amb el nom d'Altiplà Central Català –o, simplement, altiplà de la Segarra. Aquesta unitat forma estructuralment part de la Depressió Central. El coster que defineix la unitat s'inicia pels volts dels 550 m i assoleix les parts més elevades al capdamunt de l'altiplà, que se situa a l'entorn dels 700-750 m.
- Les transformacions humanes vinculades a l'activitat agrària estructuren i defineixen el seu caràcter. Els conreus herbacis de secà ocupen la majoria de la unitat. Les diferents menes de parcel·lació presents a la unitat conformen patrons característics, entre els quals es poden subratllar els de fons de vall –parcel·les abancalades que segueixen la part profunda dels barrancs- i les planes elevades, amb parcel·les més àmplies.
- La unitat permet posicions topogràfiques variades a l'observador, de manera que els paisatges són oberts o tancats segons la localització. L'alternança de textures vegetals fines i granulades en harmonia amb la suau topografia conforma patrons molt atractius, de línies corbades, que sensorialment transmeten calma, equilibri, ordre.
- A l'oest de la unitat hi ha part de l'espai Granyena –declarat Zona d'Especial Protecció per a les Aus-, i una petita incursió de l'espai Valls del Sió-Llobregós. Ambdós espais pertanyen a la Xarxa Natura 2000. També destaquen els jaciments de plantes fòssils de la Segarra, espai inclòs a l'Inventari d'Espais d'interès geològic a Catalunya.
- El poblament actual és força fragmentat i hi ha molts nuclis habitats dispersos. És predominant el poble castral, on l'assentament s'organitza al voltant del castell. Algunes poblacions es troben alineades resseguint els cursos fluvials que discorren per la unitat, i la majoria són de tipologia rural. Els nucli més important de la unitat és la ciutat de Cervera.
- A la part sud d'aquesta unitat les construccions de pedra seca adquireixen una especial rellevància, de manera que donen identitat al territori i paisatgísticament tenen molt de valor. En el futur, el canvi d'usos de secà a regadiu i els processos de concentració parcel·laria poden contribuir a fer desaparèixer part d'aquest patrimoni.
- L'autovia A-2 de Lleida-Barcelona travessa aquesta unitat. Al voltant del corredor que genera aquesta infraestructura són molt visibles les nombroses intrusions

antròpiques associades al desenvolupament de les últimes dècades: línies elèctriques, ampliació de la xarxa viària, etc.

- Hi ha escampats arreu nombrosos castells que paisatgísticament tenen una bellesa molt important i que estan situades en turons, cosa que els fa visibles des de molts punts del territori.
- Les rutes de Cervera als Hostalets i Rubinat, de les Oluges a Sant Ramon i de Bellmunt a Civit apleguen importants valors escènics en aquesta unitat.

S'inclou a continuació un extracte de la fitxa de la unitat, indicant les característiques essencials:

3.3. Clima

El clima és mediterrani continental. Cap a ponent es considera subàrid i vers les parts més elevades de llevant és subhumit, amb precipitacions que arriben fins als 550 mm anuals. Aquest clima motiva que el paisatge estigui dominat per espècies perennifòlies, tot i que a les obagues i a les parts més altes poden aparèixer de marcescents.

3.4. Geomorfologia i Tectònica

Els materials geològics que afloren a la unitat són d'edat terciària i corresponen principalment a margues, calcàries, gresos, guixos i argiles que jeuen en disposició horitzontal o subhoritzontal. El coster que defineix la unitat s'inicia pels volts dels 550 m i assoleix les parts més elevades al capdamunt de l'altiplà, que se situa a l'entorn dels 700-750 m. Les principals formes del relleu del territori són de caràcter estructural i estan definides pels relleus tabulars suaument inclinats vers l'oest que determinen formes en costa.

3.5. Xarxa hidrogràfica

D'est a oest travessa la unitat el riu Sió. Més al sud, discorre el riu d'Ondara. A la part meridional de la unitat neix el riu Cercavins, que s'ajunta al d'Ondara vora Tàrrega, ja fora d'aquesta unitat.

3.6. Vegetació i usos del sòl

Hi ha dos dominis de vegetació potencial representats a la unitat. El domini del carrascar continental (*Quercetum rotundifoliae*) ocupa la part ponentina i de vegades forma masses mixtes amb el pi blanc (*Pinus halepensis*). El domini de la roureda de roure de fulla petita (*Viola willkommii-Quercetum faginea*) correspon a les obagues i a les parts més enlairades de l'altiplà; molt sovint la roureda apareix intercalada amb pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*). Les comunitats secundàries es troben àmpliament esteses. La brolla de romaní (*Rosmarino-Ericion*) es troba present en situacions de solana; els llistonars (*Thero-Brachypodion*) sobre els vessants argilosos dels turons; i, en darrer terme, les joncedes (*Aphyllanthion*), als altiplans i vessants exposats a obaga. El 78% de les terres de la unitat tenen aptitud agrícola bona o moderada. Tanmateix, una bona part d'aquest percentatge –gairebé la meitat– presenta limitacions per pendent o risc d'erosió. Això tradicionalment ha obligat a la construcció de bancals amb pedra seca, abundants a la unitat, gràcies als afloraments de calcàries i gresos. Donada la bona aptitud general de la terra per sustentar l'agricultura, l'ús agrari és dominant, sobretot els conreus herbacis de secà, que són d'ordi o de blat depenent de si els cultius estan situats a zones eixutes o frescals, respectivament. Els fruiterars de secà són menys estesos, però apareixen aïlladament, en especial als sectors abancalats.

El possible creixement de boscos productius presenta només limitacions moderades en aquesta unitat (4,5 a 6 m³/ha/any). D'altra banda, en aquesta unitat el terreny és òptim per a la caça menor (conill, perdiu i, en petita mesura, també guatlla), degut a l'existència de camps de conreu de secà que estan intercalats per petits retalls forestals. Al seu torn, la caça major és menor. En un altre ordre de coses, la unitat posseeix un potencial per al desenvolupament turístic que es localitza especialment al nord de la unitat i al voltant de San Pere dels Arquells. També s'ha d'esmentar que trobem implantades gran quantitat de granges ramaderes a les proximitats de les poblacions, sobretot als seus accessos. També hi ha sòl ocupat per la indústria agroalimentària.

3.7. Població

El poblament actual és fragmentat i hi ha molts nuclis habitats dispersos. És predominant el poble castral, que s'organitza al voltant del castell. Algunes poblacions es troben alineades amb els cursos fluvials que discorren per la unitat, i la majoria són de tipologia rural. El nucli més important de la unitat és la ciutat de Cervera. Cervera creix al cim d'un turó situat entre dos serrats, en un mirador estratègic que permet el domini de la vall

d'Ondara. Es desenvolupa als voltants del seu castell, que fou bastit el 1026 i aixoplugà ben aviat una petita vila murallada. Després de la guerra de successió, amb motiu de la construcció de la universitat, la ciutat comença a urbanitzar la plana als entorns d'aquest edifici. Les muralles inclouen encara actualment bona part de la ciutat. La població actual és de 8.942 habitants i el planejament vigent són les normes subsidiàries del 26/02/1986 que permeten noves construccions a un total de 63,40 ha urbanitzades, que se sumen a un sòl urbà consolidat de 168 ha en gran part industrial. Sant Guim de Freixenet, les Oluges i Sant Ramon són també nuclis de relativa importància a la unitat. Altres pobles demogràficament més petits són: tres d'alineats al Sió, concretament la Prenyanosa (al terme de Cervera), Malgrat (al municipi de la capital de la comarca) i Estarès; sis d'alineats a l'Ondara, que són Vergós (municipi de Cervera), Sant Pere dels Arquells (municipi de Ribera d'Ondara), els Hostalets (municipi de Ribera d'Ondara), Pomar (municipi de Ribera d'Ondara), Montfar (municipi de Ribera d'Ondara) i Pallerols (municipi de Talavera); i, en darrer terme, alineats al llarg del Cercavins, hi ha el Mas de Bondia (municipi de Montornès), Montornès de Segarra, Montoliu de Segarra, la Guàrdia Lada (municipi de Montoliu de Segarra). La resta de poblacions es troben disperses en la unitat.

3.8. Infraestructures

L'autovia A-2 (Lleida- Barcelona) travessa aquesta unitat. Al voltant del corredor que genera aquesta infraestructura són molt visibles les nombroses intrusions antròpiques associades al desenvolupament de les últimes dècades: línies elèctriques, ampliació de la xarxa viària, etc. La línia de ferrocarril ressegueix també aquest corredor. En aquesta unitat hi ha cinc plantes de tractament de residus. Dues línies d'alta tensió la creuen i passen a prop de Cervera i Sant Ramon, mitjançant traçats rectilinis.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

4.1. Armari de regulació

S'ha optat per la instal·lació d'un armari de regulació ERM 16-4 bar per adaptar la pressió de servei a les condicions de la demanda actual.

Aquest tipus d' armari està destinat a xarxes de gas natural, complint amb els requisits tècnics per garantir un subministrament segur i eficient.

4.2. Traçat

La canalització subterrània MOP 16 bar realitzada en canonada d'acer L245 DN 3", amb 80 m de xarxa, ubicada a Sòl No Urbanitzable (S.N.U.). partirà del punt de connexió amb la xarxa existent "RAA-03.21", al sud del municipi de Sant Guim de Freixenet, amb coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.681,58 Y= 4.611.242,23 i discorrerà per la vora del Camí de les Planes, fins a arribar a l'armari de regulació ERM 16-4 bar.

L'armari de regulació, per a adaptar la pressió de servei, s'instal·larà a la parcel·la de referència cadastral 25236A005090090000BJ, situada al T.M. de Sant Guim de Freixenet, amb coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.720,53 Y= 4.611.415,85.

La canalització subterrània MOP 4 bar, realitzada en canonada de polietilè PE100 DN 110 mm, de la qual 500 m de xarxa estaran ubicats a Sòl no Urbanitzable, partirà de l'armari de regulació ja esmentat, transcorrerà per diverses parcel·les rústiques, i creuarà la Carretera a la Tallada fins a arribar al límit amb la zona de Sòl Urbanitzable (S.U.), ubicat a les coordenades ETRS89 UTM 31 aproximades X= 368.227,48 Y= 4.611.252,71. A partir d'ací, la canalització transcorrerà al llarg d'una longitud aproximada de 912 m per diverses parcel·les classificades com a S.U., fins a arribar al punt de subministrament a "YAK FABRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL".

5. ASPECTES AMBIENTALS

5.1. Medi Ambient.

Les instal·lacions objecte de projecte estan emmarcades en el que estableix l'apartat f del grup 4, annex II de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, pel qual s'ha elaborat la documentació corresponent al procediment d'avaluació ambiental simplificada.

El respecte al medi ambient és compatible amb l'ús i l'extensió del gas natural, tant per les seves qualitats com a combustible, com per l'alta eficiència energètica de les tecnologies aplicades. NEDGIA CATALUNYA, S.A., va realitzant des de fa anys, activitats de promoció i desenvolupament de noves aplicacions del gas natural a la llar, als serveis, la indústria i el transport, que permeten importants reduccions, tant de consum, com d'emissió de contaminants.

5.2. Gestió mediambiental.

NEDGIA CATALUNYA, S.A. assumeix, al més alt nivell, el compromís Mediambiental, que està directament centrat en l'esforç de fer compatible el desenvolupament econòmic amb la protecció del medi ambient. En aquest compromís s'hi estableix que totes les decisions del Grup que puguin afectar l'entorn, des de la planificació fins a l'operació de les instal·lacions, es prendran tenint en compte els seus efectes mediambientals, tant actuals com futurs.

5.3. Impacte ambiental durant l'execució de les obres.

Durant l'execució de les obres estan previstes diferents intervencions amb afectació sobre el medi ambient (contaminació acústica, pols,...). Caldrà tenir en compte les especificacions que es rebin des dels Organismes així com d'altres mesures que es proposin.

Cal remarcar que l'impacte ambiental que produeixen aquestes instal·lacions es redueix tan sols durant el període material de la construcció, essent doncs molt acotada en el temps la incidència en el medi ambient.

Pels residus generats durant l'execució de l'obra es procedirà a la gestió de les runes d'acord amb les ordenances municipals i segons el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Les runes generades durant l'execució de l'obra seran tractades degudament per un gestor autoritzat de runes i inscrit dins el Registre de gestors de residus d'enderrocs de l'Agència de Residus.

El traçat previst de la canalització de gas natural evita, en tot moment, l'afectació sobre l'arbrat existent.

5.4. Impacte ambiental de la instal·lació un cop finalitzada.

El traçat ha sigut determinat de manera que un cop realitzat passi desapercbut pràcticament, prenent mesures com:

- a) Evitar travessar masses forestals.
- b) Passar per camps de conreu, pròxims a camins, de forma que, un cop finalitzada la instal·lació es pugui mantenir un tipus de conreu que no tingui arrels profundes.

Es tindran en compte les especificacions que es rebin des dels Organismes així com les mesures d'integració que es proposin.

Un cop acabades les obres, totes les instal·lacions, a excepció del mòdul d'injecció i les fites senyalitzadors, quedaran soterrades, essent per tant quasi nul l'impacte de les mateixes. Sempre que sigui possible, es restaurarà el sòl o paviment al seu estat anterior abans del pas de la canalització de gas. En aquest sentit, quan les obres es realitzin en zones verdes o enjardinades es procurarà actuar de manera que permeti reposar la manta i les espècies vegetals d'acord amb les característiques preexistents.

5.5. Control de la gestió ambiental

En el procés de control d'obres es consideraran criteris ambientals relacionats amb la gestió ambiental de les obres.

Durant la realització de les obres, les unitats de Naturgy responsables d'aquestes procediran, directament o mitjançant contractistes, a realitzar la supervisió ambiental de les mateixes, registrant els resultats.

Una vegada finalitzades les obres, els contractistes hauran d'entregar al gestor d'obra tots els registres obtinguts de la gestió ambiental d'aquestes, juntament amb la resta de la documentació de l'obra.

5.6. Impacte paisatgístic. Fragilitat paisatgística.

L'aspecte mediambiental més destacable que pot patir alguna modificació durant l'execució de les obres és el tema del soroll. Aquest aspecte no tindrà un efecte negatiu ni a la fauna ni a la població de la zona degut a que serà en un temps de curta durada i de baixa intensitat.

Pel que fa a la instal·lació de canonada, el paisatge no veurà alterat els seus valors i el seu caràcter per l'efecte produït per l'actuació proposada. La fragilitat paisatgística en relació a la proposta plantejada és gairebé nul·la doncs, un cop finalitzada l'obra, aquesta quedarà totalment enterrada.

Podem valorar, la intervenció que es durà a terme, com a compatible amb el paisatge, es a dir, no es requeriran mesures d'integració. Una vegada la canalització hagi estat enterrada i tapada, no hi haurà cap modificació visible.

6. CRITERIS D'INTEGRACIÓ

6.1. Criteris i mesures d'integració

Durant l'execució, l'entorn es veurà afectat per l'acumulació de material extret de la rasa i col·locat al costat, igual com la col·locació de senyalització d'obra segons normativa.

Després de l'execució de les obres de la canalització no es podrà identificar cap element, excepte el mòdul d'injecció i les fites de senyalització, que tingui un efecte sobre el paisatge, ni directa ni indirectament. El paisatge previ a l'acció serà totalment restaurat un cop realitzada l'obra de la canalització.

Podem valorar la intervenció, amb la canalització enterrada de gas natural que es durà a terme, com a compatible amb el paisatge, és a dir, no es requeriran mesures d'integració.

7. MESURES MINIMITZADORES I CORRECTORES

7.1. Mesures minimitzadores

Aquest tipus de mesures van dirigides a pal·liar les afeccions que es produeixen, en la mesura del possible.

Vegetació

- Tenir les màximes precaucions a les zones de medi natural més sensibles.
- En cas d'afectar alguna espècie protegida, es seguirà el que preveu la normativa vigent per aquesta espècie.
- Realitzar els treballs fora del període d'alt risc d'incendi.
- Repoblació amb espècies autòctones de punts especials.
- Evitar la tala d'arbres.

Fauna

- Mantenir, durant les obres, els nivells d'aigua i humitat dels torrents i protecció de la vegetació perquè repercutirà directament en la protecció de la fauna.

Sòl

- Les zones de préstecs i dipòsits, s'establiran sempre que sigui possible en llocs on es minimitzi l'efecte sobre la superfície agrícola. Un cop acabades les obres s'hauran de restituir correctament les terres agrícoles que hagin estat remogudes.
- Es recuperarà la capa de sòl edàfic que sigui afectat en la fase d'obres. Les terres rebran el tractament adequat perquè es mantinguin al màxim les característiques edàfiques.

Hidrologia subterrània

- Construir guals temporals mentre durin les obres per evitar afectar el drenatge natural.
- Reduir al màxim les excavacions a la zona saturada dels aqüífers.
- Controlar i tenir cura d'emmagatzemar substàncies perilloses per evitar la contaminació per infiltració d'aigües residuals.
- Mantenir la maquinària en bon estat i fer una gestió dels residus perillosos d'acord amb la legislació vigent.

Aigües superficials

- Evitar les invasions permanents dels llits d'inundació de torrents.
- Limitar les excavacions sobre les lleres durant les obres, restablint al màxim les seves condicions naturals.
- Reduir al màxim la desviació de cursos d'aigua superficial i controlar en tot moment la ubicació dels desaigües.
- Garantir l'estabilitat de tots els moviments de terres efectuades al llarg de tot el traçat de l'obra.
- Restaurar la vegetació de rieres en totes les zones afectades.
- Controlar l'emmagatzematge i manipulació dels productes perillosos, com ciment, olis, hidrocarburs,...tal com indica la legislació vigent.
- Emplaçar adequadament els parcs de manteniment de maquinària i les plantes d'àrids i formigó controlant els seus desaigües i abocaments,

sempre fora de les zones especials i sempre que es pugui en zones urbanitzades.

Abocaments i residus

- Per evitar la contaminació del sòl, les tasques de manteniment de la maquinària es realitzaran en les zones previstes per a tal cosa. En cas que per l'avaria de la maquinària es produeixi un vessament accidental de substàncies peril·louses, es procedirà ràpidament a la retirada del sòl contaminat, essent aquest gestionat com un residu tòxic i perillós. Tanmateix, seran retirats els vehicles o maquinària fins a la seva reparació.
- Els productes químics i/o peril·losos que s'utilitzin en l'obra estaran envasats en recipients estables, resistents i correctament etiquetats per a la seva fàcil identificació.
- S'extremaran les precaucions en els treballs que es realitzin a prop de lleres per evitar la caiguda de materials o productes al mateix, havent de mantenir en tots els casos l'obra en perfecte estat d'ordre i neteja.
- S'evitarà l'obstrucció de possibles cursos d'aigua o del vessament superficial.
- En el cas de produir-se un vessament, s'actuarà segons s'indica a la fitxa de dades de seguretat del producte, es tindran en compte totes les mesures de prevenció de riscos que estiguin establerts a tal efecte i també s'haurà de:
 - Actuar per evitar que continuï produint-se el vessament.
 - No netejar els vessaments amb aigua.
 - Retirar, quant abans millor, els vessaments sòlids produïts a l'exterior de les instal·lacions, per evitar que es puguin barrejar amb aigua o ser dispersats pel vent.
 - Gestionar adequadament els residus resultants de la recollida del vessament.
- Amb la finalitat de deixar la zona totalment neta, es retiraran totes les desfetes de construccions realitzades.
- Els residus es valoritzaran, reutilitzant al màxim el que es pugui i portant a l'abocador d'inerts a través d'un gestor autoritzat, segons es concreta en el punt

del present document "Gestió de residus de construcció i demolició", els que no es puguin reutilitzar.

Atmosfera

- Es minimitzarà l'emissió de partícules sòlides sedimentables en les zones més exposades al vent, en les àrees d'apilament de materials i en totes les zones on es realitzin moviment de terres, aplicant regs.
- Cobriment del material replegat per evitar la dispersió de pols i partícules.
- S'evitaran les emissions excessives de gasos a l'atmosfera, tenint en perfecte estat de manteniment els vehicles o maquinària.
- Quan s'hagin de realitzar proves amb màquines que emetin radiacions ionitzants, aquestes es realitzaran amb les proteccions col·lectives adequades.

Vibracions i soroll

- S'utilitzaran, en la mesura del possible, equips de baix nivell sonor. Tanmateix, s'utilitzaran únicament en equips que compleixin la legislació relativa a l'emissió sonora i de vibracions (Reial Decret 212/2002 de 22 de febrer, per la que es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure). Els equips utilitzats disposaran de marcat CE, indicant el nivell de potència acústica garantit i declaració CE de conformitat quan així ho estableixi el Reial Decret.
- Es realitzarà un manteniment adequat dels equips.
- Es respectaran, en la mesura del possible, els horaris nocturns i de descans de la població, complint la normativa vigent.
- Es calçaran les planxes en passos de tràfic rodat.
- Insonorització de sortides de ventilació.
- El Departament de Medi Ambient de Naturgy realitzarà cada cinc anys un estudi de soroll en obres de canalització, a través d'una empresa especialitzada, en el que hauran d'estar especificats els resultats de les mesures efectuades.
- Els Responsables de Qualitat i Medi Ambient de procés de les unitats que realitzen obres de canalització, realitzaran un anàlisi de l'esmentat estudi, per comprovar si les mesures compleixen amb els nivells màxims permesos segons la legislació vigent a la zona. De no ser així, en funció de les

opcions tecnològiques disponibles en aquest moment, es definiran propostes de millora o actuacions al respecte.

Afecció al trànsit

- Per al traçat que discorre per camins, el contractista haurà de col·locar, mantenir, reposar i traslladar tota la senyalització, passos provisionals i elements de seguretat que dicta la legislació vigent i les Ordenances Municipals en el moment de l'execució de les obres, tant per a la senyalització de les obres com per als desviaments del trànsit i protecció, i els elements que eventualment poguessin sol·licitar els organismes interessats.
- Quan es treballi en carreteres, camins, etc..., es mantindran dia i nit totes aquelles senyals destinades a protegir a les persones de qualsevol accident, i advertir als conductors de l'obstrucció existent, havent de comptar sempre amb l'autorització escrita prèvia dels organismes en cada cas competents.

Afeccions a Patrimoni Cultural Històric

- Quan es prevegi que en la localització de l'obra pugui existir afecció a Patrimoni Cultural Històric, es consultarà a l'Ajuntament previ al començament de les obres, per prendre les mesures necessàries per tal de minimitzar l'impacte.

7.2. Mesures correctores

Dins del conjunt d'operacions que comporta la construcció d'una canalització de gas natural, les que produeixen un impacte més rellevant al medi són les següents:

- Excavació de la rasa on es diposita la conducció.

Les altres operacions comportaran els impactes propis del moviment de maquinària en general, soroll, pols i emissions dels tubs d'escapament de la maquinària utilitzada. Es tracta d'impactes transitoris i compatibles.

Les mesures correctores proposades als espais afectats són:

- Als camins, possibilitar i facilitar la circulació mentre durin les obres, restituir el ferm, controlar la circulació de les aigües superficials i tots els altres treballs necessaris per retornar-los al seu estat anterior.

COBERTA VEGETAL PROTECTORA DELS MARGES	
Objectius	• Evitar l'arrossegament de la capa superficial del sòl per l'aigua d'escolament. • Formar una primera coberta vegetal on puguin quedar retingudes les llavors de l'entorn i que afavoreixi la formació d'un microclima favorable al creixement vegetal. • Obtenir una primera coberta vegetal herbàcia que redueixi el contrast visual amb l'entorn i integri la traça del gasoducte en el paisatge.
Mètode	• Aportació d'adob per afavorir el creixement d'herbàcies dels marges de conreu. • Les operacions s'han de fer a una època favorable.
Material	Adob: En general, en els terrenys forestals i erms hi ha un dèficit de nitrogen i en menor proporció de fòsfor, mentre que no acostuma a haver-hi dèficit de potassi. Ha de ser d'alliberament lent ja que el creixement de la vegetació també ho és. El granulat ha de ser petit per tal que quedi retingut a les escletxes de les pedres i no rodoli avall pel pendís.
Maquinària i utilitatge	• Rasclet pesant • Vehicle per accedir als trams.
Treball	Peons de jardineria i encarregat
Lloc d'aplicació	Marges

RESTITUCIÓ DE CAMINS	
Objectius	• Deixar els camins en el mateix estat que abans de les obres
Mètode	• Restitució del relleu • Restitució dels desaigües • Millora de la base • ...
Material	Grava
Maquinària i utilitatge	• Excavadora
Treball	Maquinista i peons
Lloc d'aplicació	Tots els trams de camins afectats



MANTENIMENT DELS CAMINS DURANT LES OBRES

Objectius	• Reduir les emissions de pols i els altres inconvenients causats per les obres en la circulació i proximitats dels camins.
Mètode	• Recs amb aigua quan la circulació de maquinària pugui aixecar molta pols. • Senyalitzar adequadament els camins tallats i les desviacions a prendre. • Atendre correctament el trànsit quan hi hagi màquines treballant. • En general donar compliment a les normes de seguretat i higiene del treball seguin la normativa específica.
Material	• Aigua de rec • Senyals i indicadors.
Maquinària i utillatge	• Cuba
Treball	Personal per a dirigir la circulació en camins freqüentats
Lloc d'aplicació	Trams de camí que talla la traça o bé on es superposa la traça

8. SÍNTESIS I CONCLUSIONS

No s'han detectat incompatibilitats ambientals a la zona d'estudi, llevat de les pròpies de la mateixa naturalesa del treball.

S'estima que l'obra de canalització de gas natural presentada per l'empresa NEDGIA CATALUNYA, SA., és compatible ambientalment i es pot autoritzar d'acord als Planejaments generals i normatives vigents.

Per executar el traçat previst de la canalització, es procedirà a l'obertura de rases, la instal·lació dels conductes i el seu cobriment i adequació per tal de recuperar l'estat inicial. L'execució d'aquestes obres de canalització no preveu modificacions en l'entorn, ni canvis en la vegetació, l'obertura de camins, o construcció d'instal·lacions, ni en general cap modificació paisatgística.

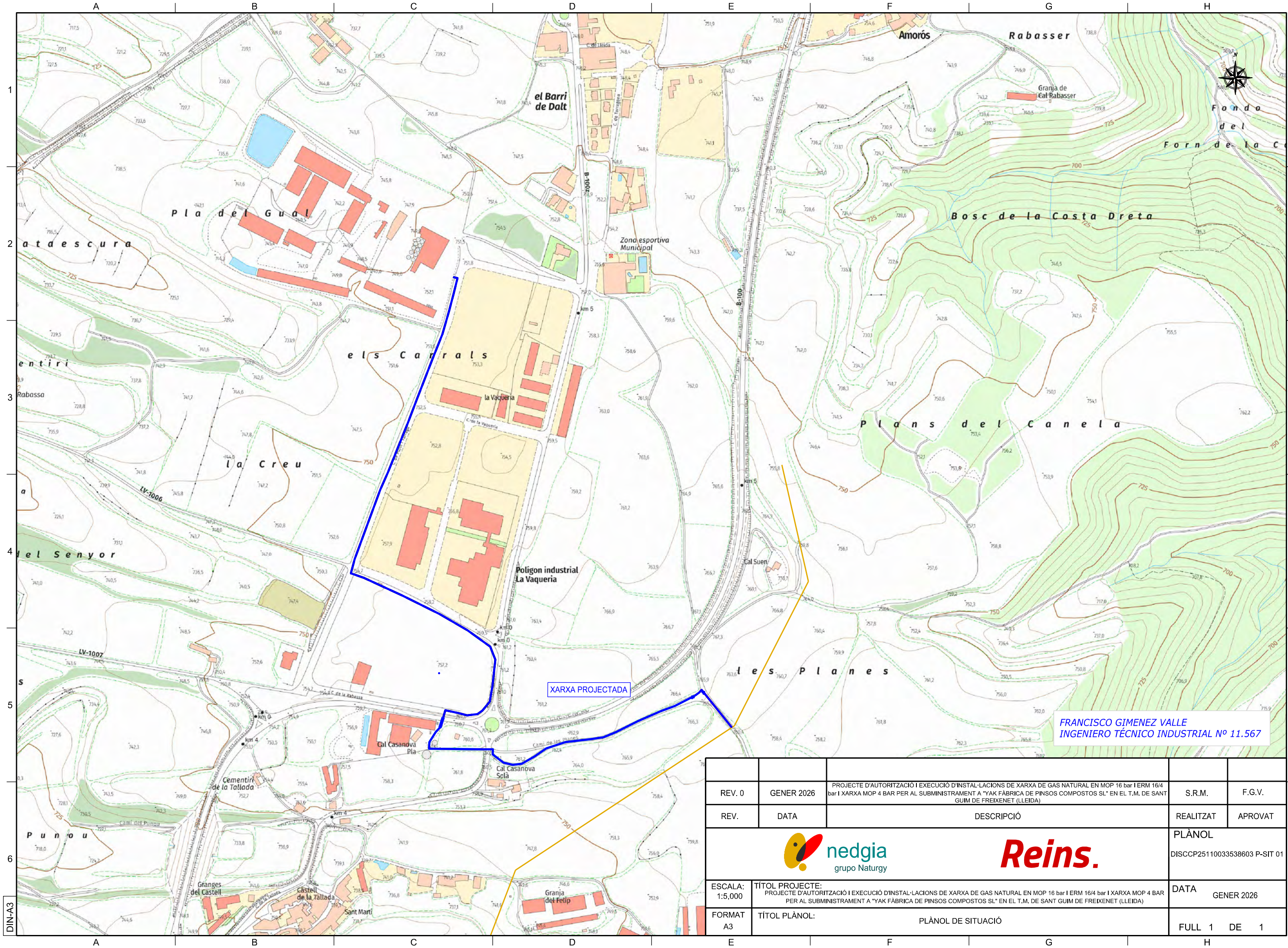
Així doncs, podem valorar que el projecte de canalització de gas natural, presentarà notables avantatges per a la població, i tindrà un impacte visual mínim en l'entorn i la seva integració en el paisatge es pot considerar compatible.

Francisco Giménez Valle
Enginyer Tècnic Industrial
nº 11.567 COGITI València

III. PLÀNOLS

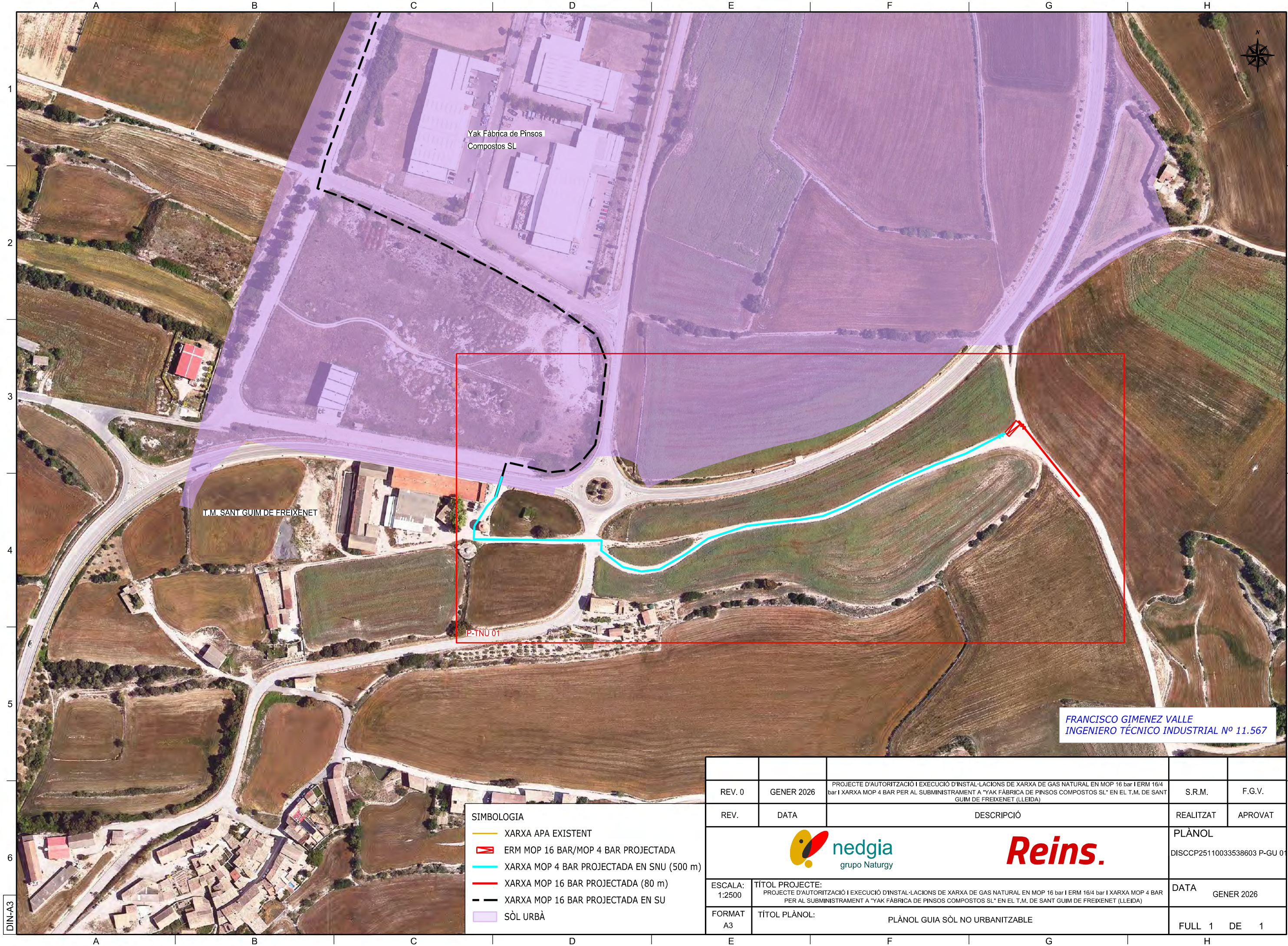
1 Plànols

DISCCP25110033538603 P-SIT 01	Plànol de Situació
DISCCP25110033538603 P-GDN 01	Plànol guia SNU
DISCCP23100011962102 P-TDN 01	Plànols de traçat en SNU
DISCCP25110033538603 P-ERM 01-04	Plànols ERM
DISCCP25110033538603 P-ATEX 01	Plànol ATEX
DISCCP25110033538603 P-DET 01	Plànol detalls de rases



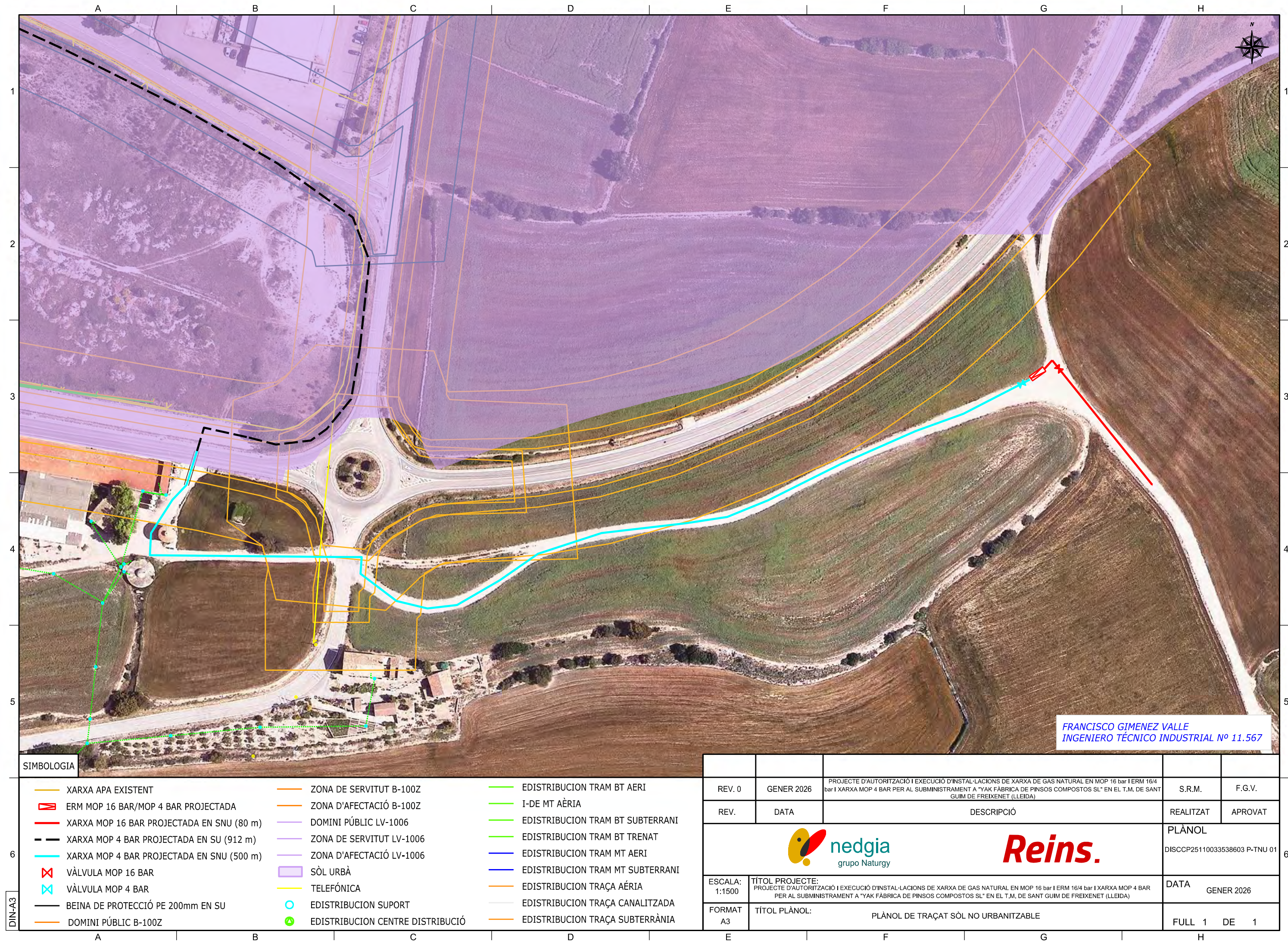
FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

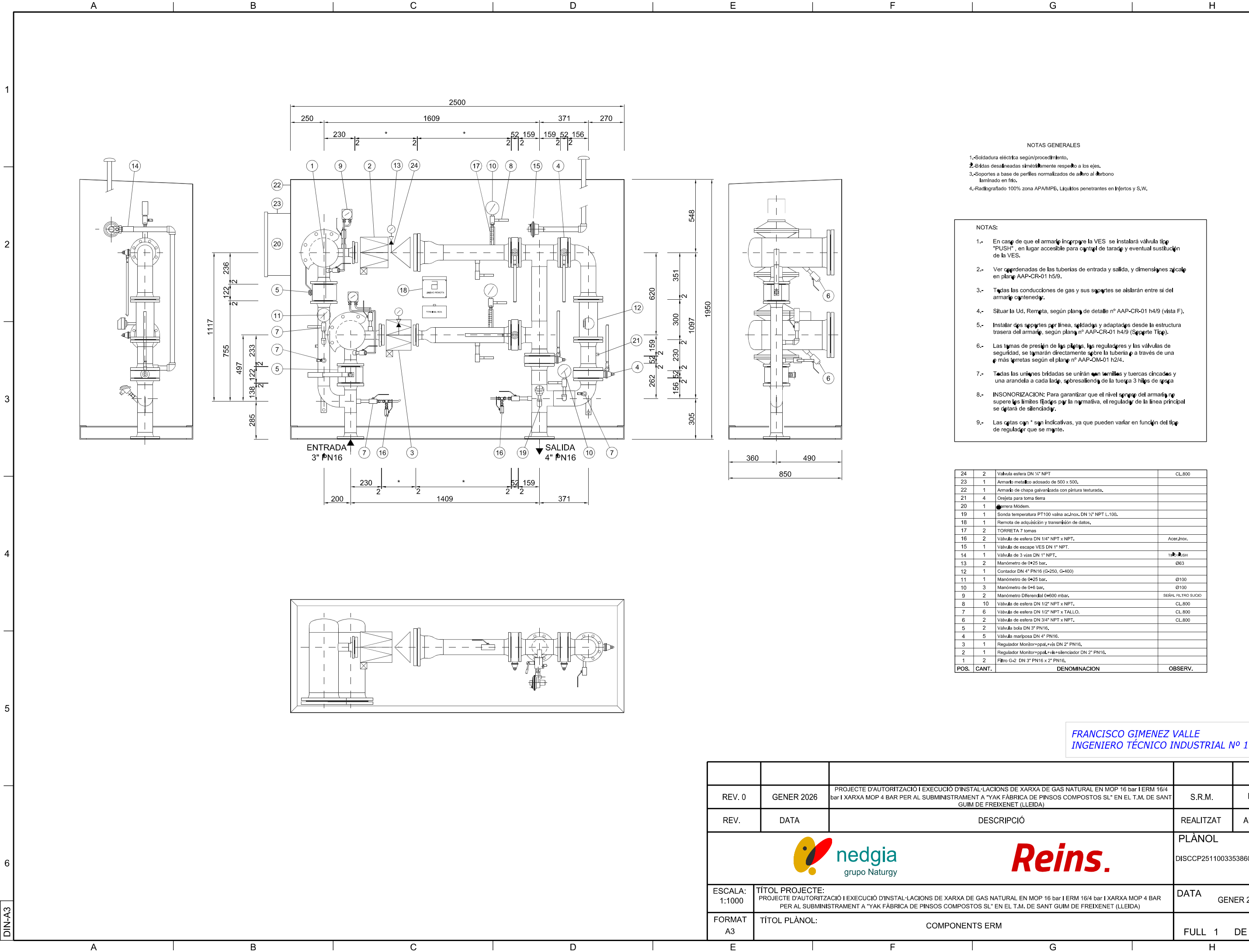
REV. 0	GENER 2026	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	S.R.M.	F.G.V.
REV.	DATA	DESCRIPCIÓ	REALITZAT	APROVAT
 nedgia grupo Naturgy 			PLÀNOL DISCCP25110033538603 P-SIT 01	
ESCALA: 1:5.000	TÍTOL PROJECTE: PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)		DATA	GENER 2026
FORMAT A3	TÍTOL PLÀNOL: PLÀNOL DE SITUACIÓ		FULL 1	DE 1



- SIMBOLOGIA**
- XARXA APA EXISTENT
 - ERM MOP 16 BAR/MOP 4 BAR PROJECTADA
 - XARXA MOP 4 BAR PROJECTADA EN SNU (500 m)
 - XARXA MOP 16 BAR PROJECTADA (80 m)
 - XARXA MOP 16 BAR PROJECTADA EN SU
 - SÒL URBÀ

REV. 0	GENER 2026	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	S.R.M.	F.G.V.
REV.	DATA	DESCRIPCIÓ	REALITZAT	APROVAT
 nedgia grupo Naturgy Reins.			PLÀNOL DISCCP25110033538603 P-GU 01	
ESCALA: 1:2500	TÍTOL PROJECTE: PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)		DATA	GENER 2026
FORMAT A3	TÍTOL PLÀNOL: PLÀNOL GUIA SÒL NO URBANITZABLE		FULL 1 DE 1	





- NOTAS GENERALES
- 1.-Soldadura eléctrica según procedimiento.

2.-Bridas desalineadas simétricamente respecto a los ejes.

3.-Soportes a base de perfiles normalizados de acero al carbono laminado en frío.

4.-Radiografiado 100% zona AP/MPB. Líquidos penetrantes en Injertos y S.W.
- NOTAS:
- 1.- En caso de que el armario incorpore la VES se instalará válvula tipo "PUSH", en lugar accesible para control de tarado y eventual sustitución de la VES.

2.- Ver coordenadas de las tuberías de entrada y salida, y dimensiones zócalo en plano AAP-CR-01 h5/9.

3.- Todas las conducciones de gas y sus soportes se aislarán entre sí del armario contenedor.

4.- Situar la Ud. Remota, según plano de detalle nº AAP-CR-01 h4/9 (vista F).

5.- Instalar dos soportes por línea, soldados y adaptados desde la estructura trasera del armario, según plano nº AAP-CR-01 h4/9 (Soporte Tipo).

6.- Las tomas de presión de los platos, los reguladores y las válvulas de seguridad, se tomarán directamente sobre la tubería a través de una o más bridas según el plano nº AAP-OM-01 h2/4.

7.- Todas las uniones bridadas se unirán con tornillos y tuercas cincadas y una arandela a cada lado, sobresaliendo de la tuerca 3 hilos de rosca.

8.- INSONORIZACION: Para garantizar que el nivel sonoro del armario no supere los límites fijados por la normativa, el regulador de la línea principal se dotará de silenciador.

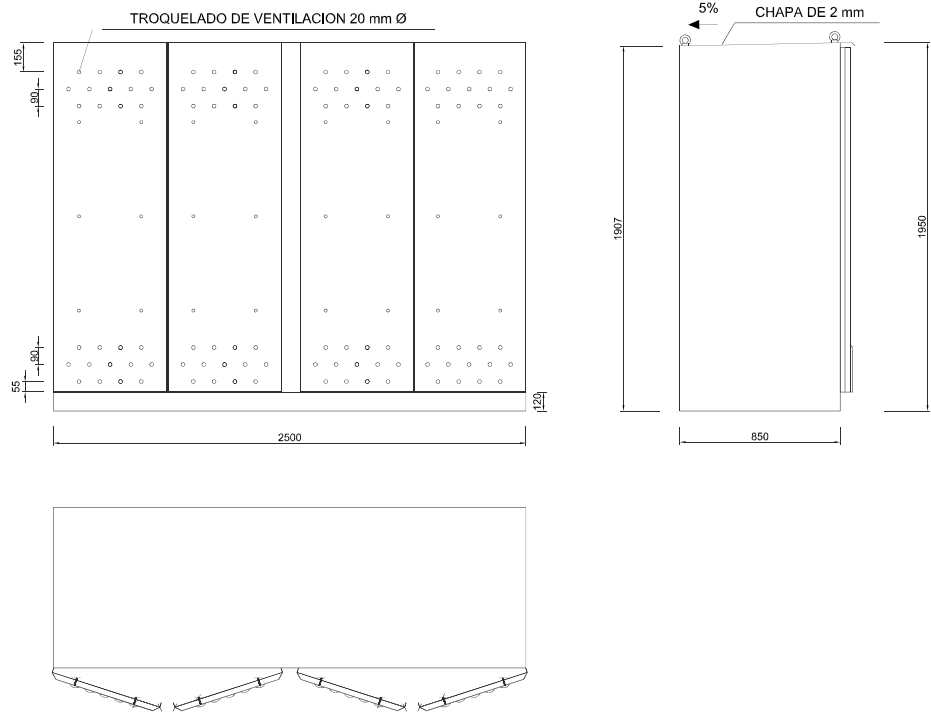
9.- Las cotas con * son indicativas, ya que pueden variar en función del tipo de regulador que se monte.

24	2	Válvula esfera DN 1/2" NPT	CL.800
23	1	Armario metálico adosado de 500 x 500.	
22	1	Armario de chapa galvanizada con pintura texturada.	
21	4	Orejeta para toma llena	
20	1	Cámara Módem.	
19	1	Sonda temperatura PT100 vaina ac.inox. DN 1/2" NPT L.100.	
18	1	Remota de adquisición y transmisión de datos.	
17	2	TORRETA 7 tomas	
16	2	Válvula de esfera DN 1/4" NPT x NPT.	Acer.Inox.
15	1	Válvula de escape VES DN 1" NPT.	
14	1	Válvula de 3 vías DN 1" NPT.	TALLO INOX
13	2	Manómetro de 0÷25 bar.	Ø63
12	1	Contador DN 4" PN16 (G-250, G-400)	
11	1	Manómetro de 0÷25 bar.	Ø100
10	3	Manómetro de 0÷6 bar.	Ø100
9	2	Manómetro Diferencial 0÷600 mbar.	SERIAL FILTRO SUCIO
8	10	Válvula de esfera DN 1/2" NPT x NPT.	CL.800
7	6	Válvula de esfera DN 1/2" NPT x TALLO.	CL.800
6	2	Válvula de esfera DN 3/4" NPT x NPT.	CL.800
5	2	Válvula bola DN 3" PN16.	
4	5	Válvula mariposa DN 4" PN16.	
3	1	Regulador Monitor+ppal.+vis DN 2" PN16.	
2	1	Regulador Monitor+ppal.+vis+silenciador DN 2" PN16.	
1	2	Filtro G-2 DN 3" PN16 x 2" PN16.	
POS.	CANT.	DENOMINACION	OBSERV.

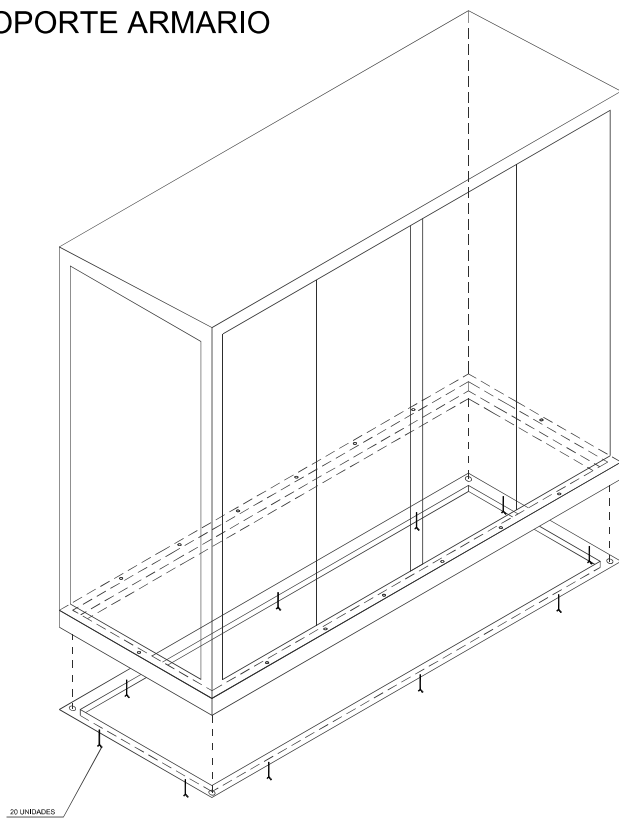
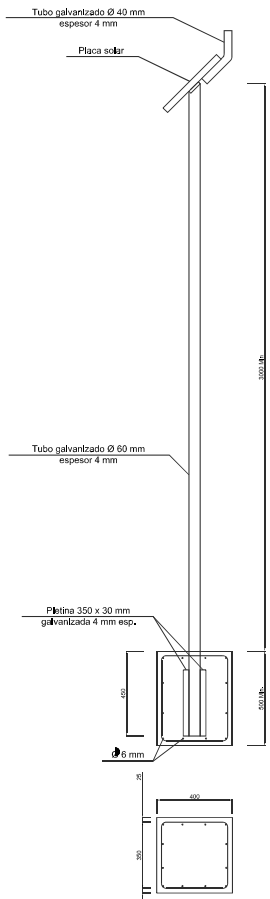
FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

REV. 0	GENER 2026	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	S.R.M.	F.G.V.
REV.	DATA	DESCRIPCIÓ	REALITZAT	APROVAT
 nedgia grupo Naturgy 			PLÀNOL DISCCP25110033538603 P-ERM-01	
ESCALA: 1:1000	TÍTOL PROJECTE: PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)		DATA	GENER 2026
FORMAT A3	TÍTOL PLÀNOL: COMPONENTS ERM		FULL 1	DE 1

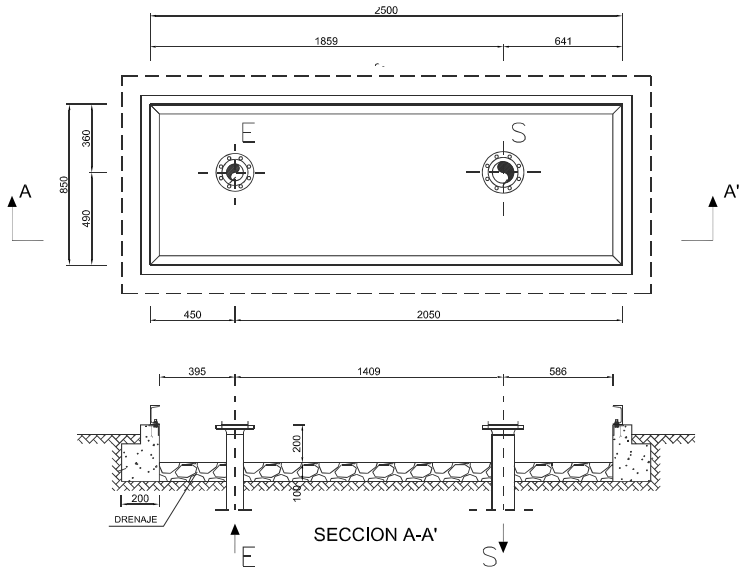
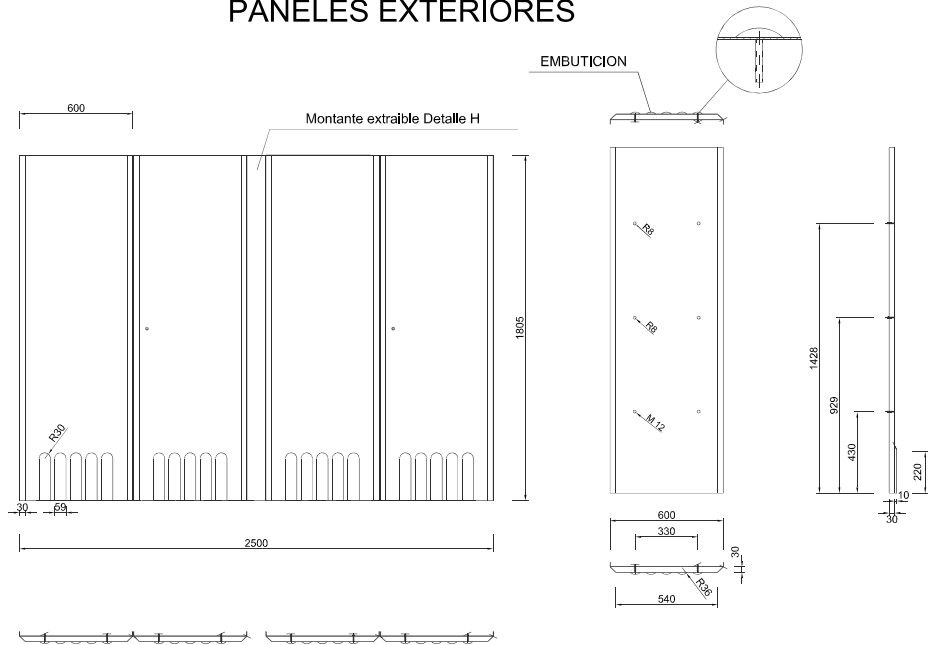
ENVOLVENTE ARMARIO



ZÓCALO Y SOPORTE ARMARIO

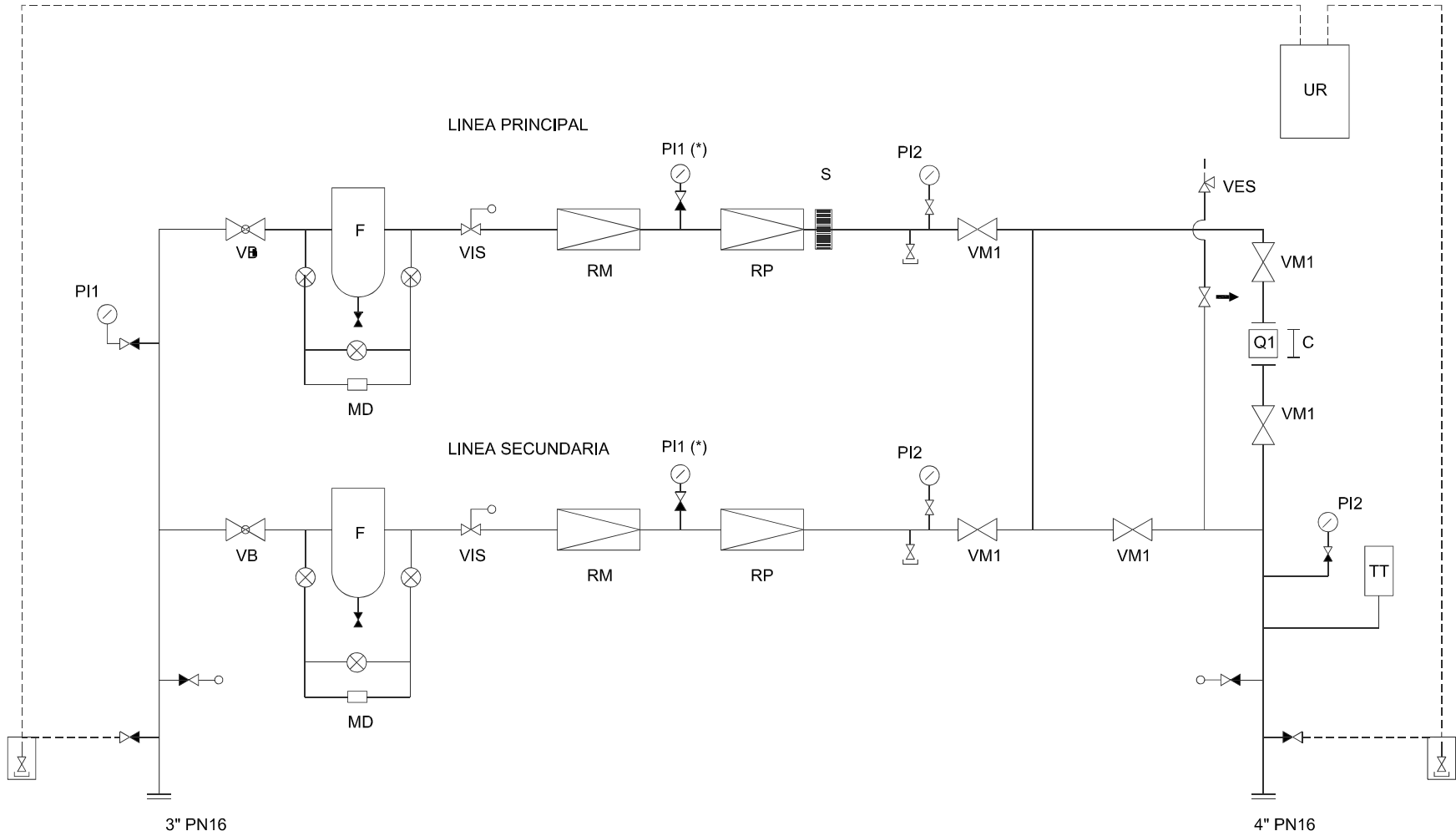


PANELES EXTERIORES



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

REV. 0	GENER 2026	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	S.R.M.	F.G.V.
REV.	DATA	DESCRIPCIÓ	REALITZAT	APROVAT
ESCALA: 1:1000			PLÀNOL	
FORMAT A3			DISCCP25110033538603 P-ERM-02	
TÍTOL PROJECTE:			DATA	
TÍTOL PLÀNOL:			FULL 1 DE 1	
ARMARI ERM				

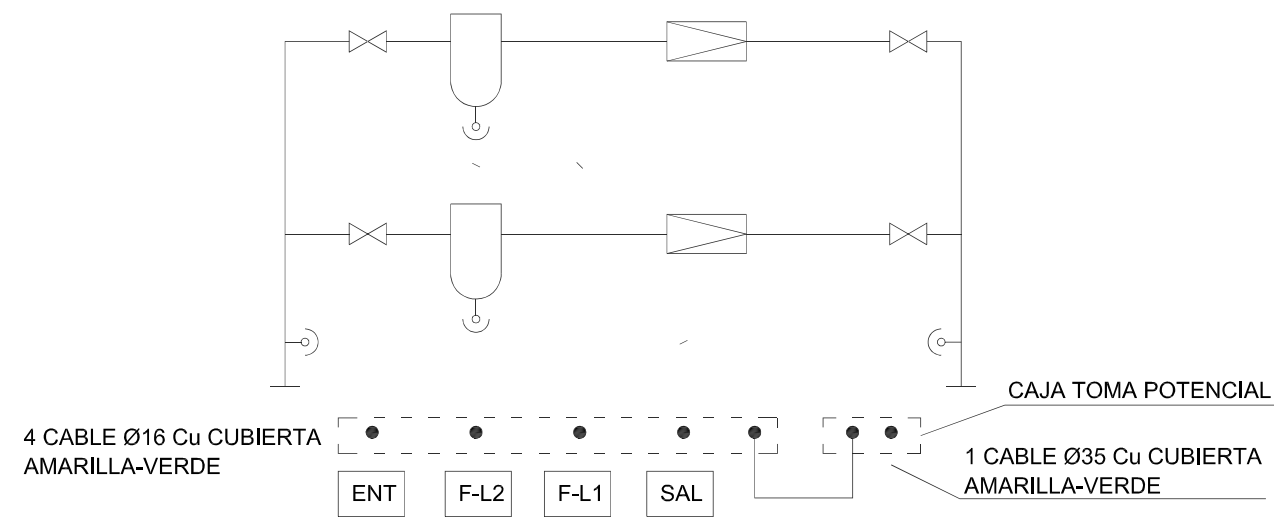


PI1 (*) En los reguladores compactos, monitor+ppal+vis, en un solo cuerpo, este manometro sera de diametro esfera 63 mm, ø valvula 1/4, se instalara donde indique el fabricante del regulador.

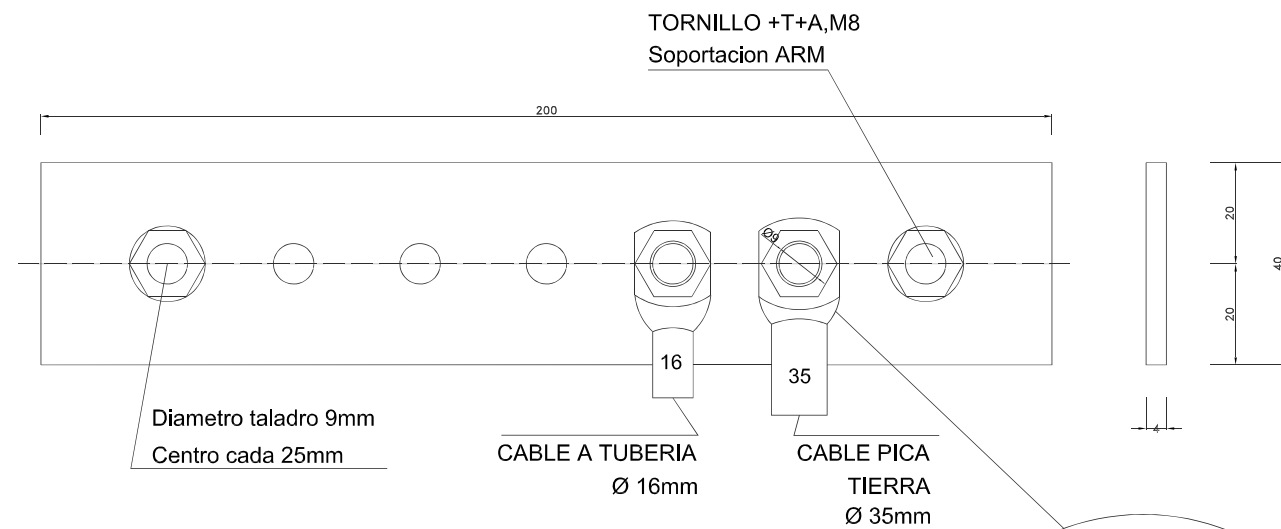
Ref.	Cant.	Denominacion	DN.	PN/ANSI
F	2	Filtro G-2	3"/2"	PN16
MD	2	Manometro Diferencial	1/2"	PN-100
VIS	2	Valvula de Seguridad	2"	PN16
RM	2	Reg. Monitor	2"	PN16
RP	2	Reg. Principal	2"	PN16
VB	2	Valvula de Bola	3"	PN16
VM1	5	Valvula de Mariposa	4"	PN16
VES	1	Valvula de Seg. (opc.)	1"	
UR	1	Unidad Remota	-	-
TT	1	Sonda Temperatura	-	-
PI1	3	Man. 0/25 bar	1/2"	-
PI2	3	Man. 0/6 bar	1/2"	-
↕	4	Valvula NPT/NPT	1/2"	800
↕	6	Valvula SW/NPT	1/2"	800
↕	2	Valvula Purga NPT/NPT	3/4"	800
↕→	1	Valvula Push	1/2"	PN-100
○—	2	Valvula Enchufe Rapido	1/2"	-
----	-	Tubo Inoxidable	-	-
⊗	6	Valvula NPT/NPT del MD	1/4"	800
Q1	1	Contador G250/G400	4"	PN-16
↕	2	Valvula NPT/NPT Ac/inox.	1/4"	
S	1	Silenciador regulador		

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

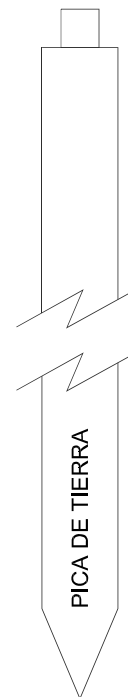
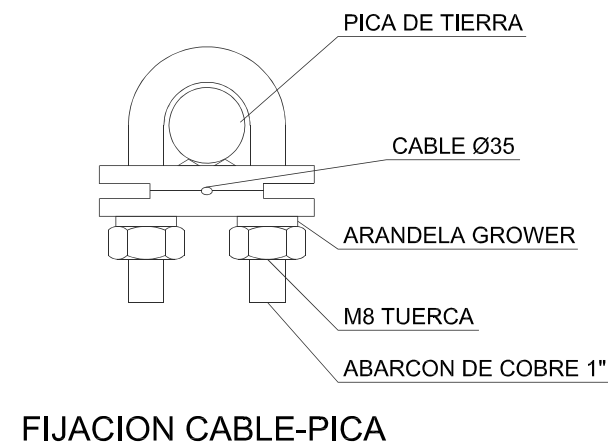
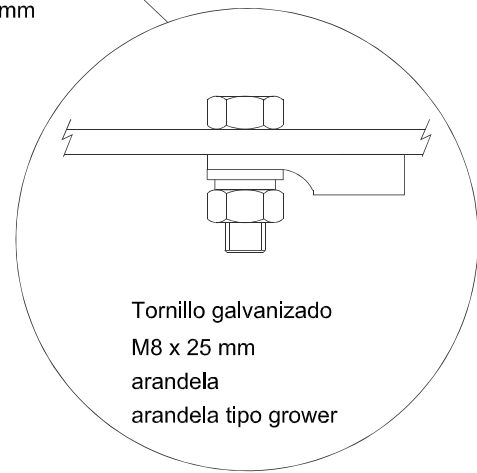
REV. 0	GENER 2026	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	S.R.M.	F.G.V.
REV.	DATA	DESCRIPCIÓ	REALITZAT	APROVAT
			PLÀNOL DISCCP25110033538603 P-ERM-03	
ESCALA: 1:1000	TÍTOL PROJECTE: PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)		DATA	GENER 2026
FORMAT A3	TÍTOL PLÀNOL: DIAGRAMA DE FLUX ERM		FULL 1	DE 1



PICA DE TIERRA
Material según Apartado 6.3.11

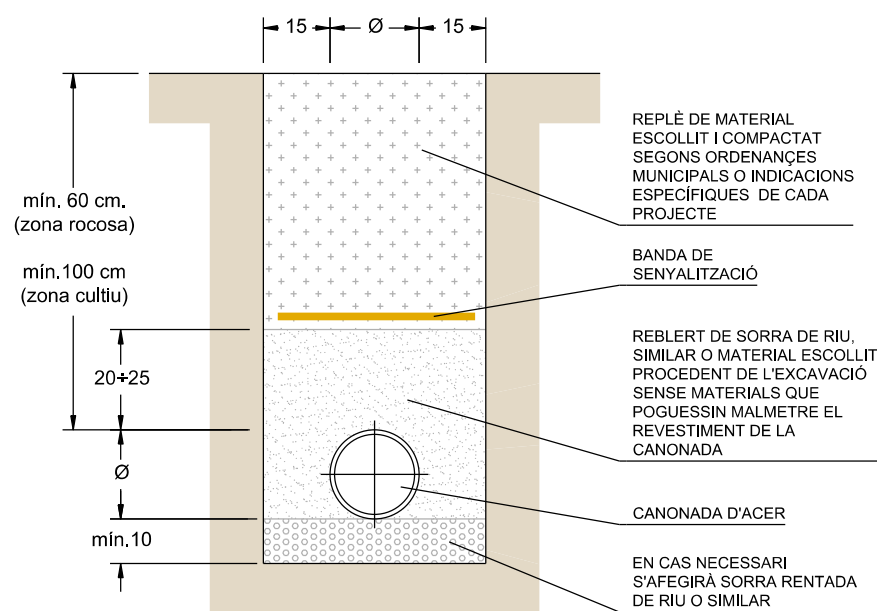


PLATINA DE COBRE EQUIPOTENCIAL
SITUADA EN INTERIOR DEL ARMARIO

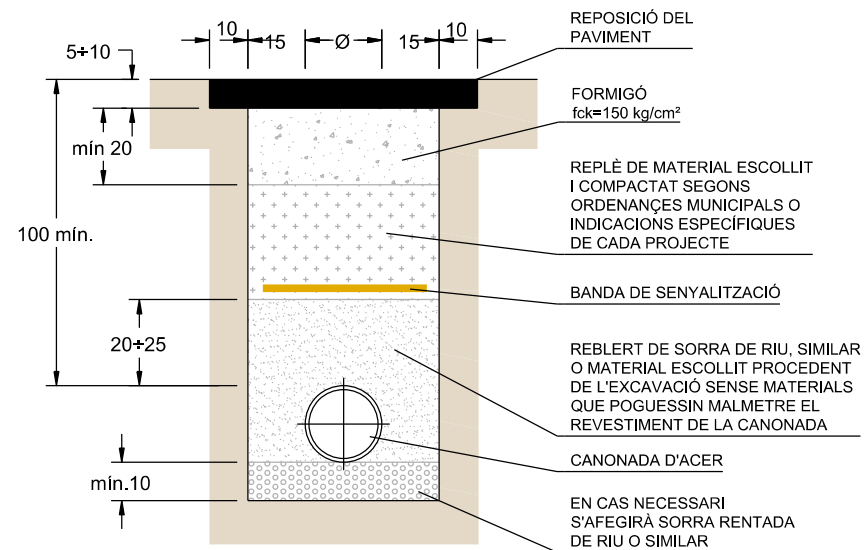


FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

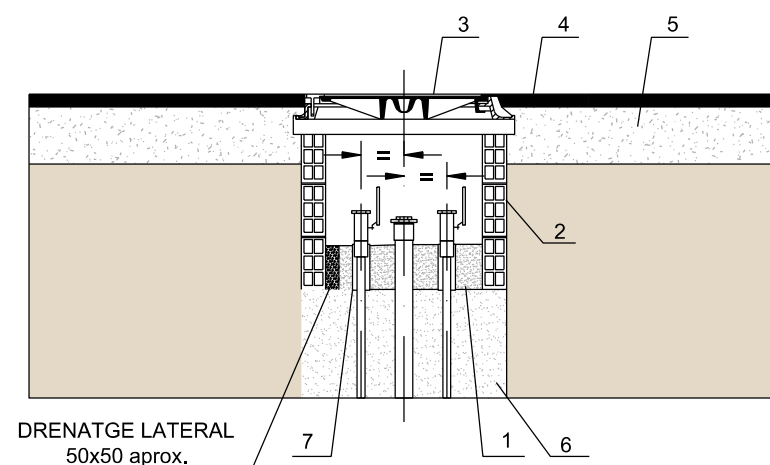
REV. 0	GENER 2026	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)	S.R.M.	F.G.V.
REV.	DATA	DESCRIPCIÓ	REALITZAT	APROVAT
			PLÀNOL DISCCP25110033538603 P-ERM-04	
ESCALA: 1:1000	TÍTOL PROJECTE: PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)		DATA	GENER 2026
FORMAT A3	TÍTOL PLÀNOL: XARXA DE TERRES ERM		FULL 1	DE 1



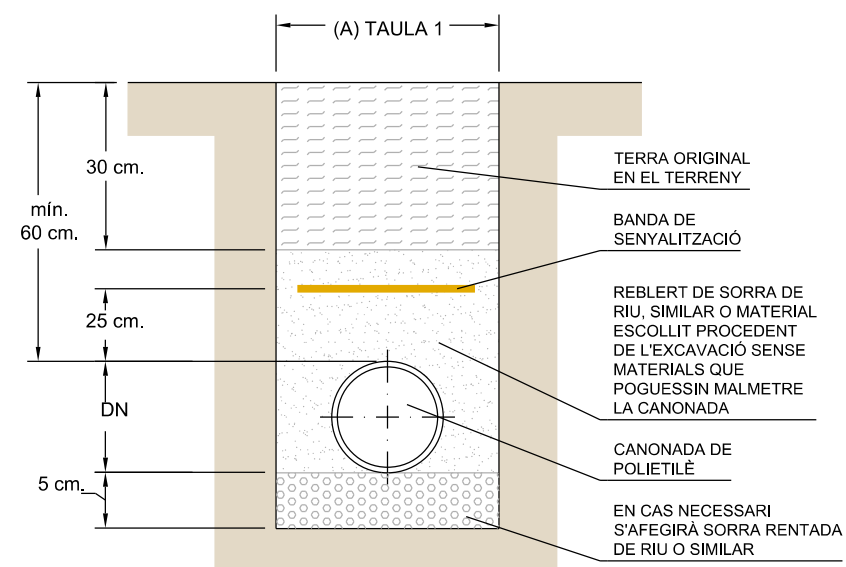
DETALL RASA EN ZONA RURAL O ENJARDINADA



DETALL RASA EN ZONA URBANA SOTA
CALÇADA



ESQUEMA DE MUNTATGE DE L'ARQUETA I DEL CONJUNT TAPA I MARC



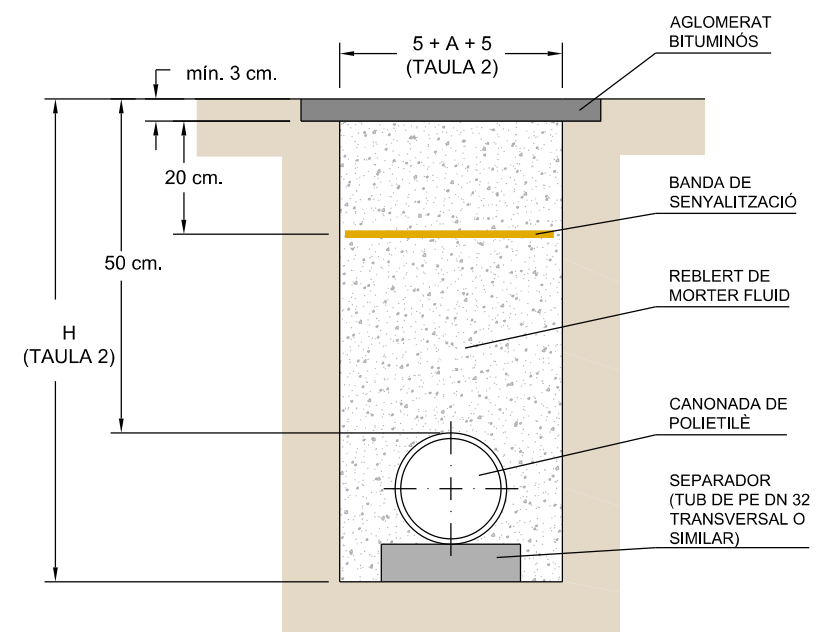
DETALL RASA EN ZONA RURAL O ENJARDINADA

TAULA 1

Amplada rasa Normal (cm) (A)	DN CANONADA						
	63	90	110	160	200	250	315
20	1	1	1				
30	2	2	2	1	1		
40	3	3	3	2-3	2-3	1	1
60						2-3	2-3
Amplada rasa reduïda general (cm) (A)	DN CANONADA						
15	1	1	1				
20				1			
25					1		

- 1- Obertura de rasa a màquina; solució preferent per cada Ø de tub quan hi hagin garanties de no produir afectacions altres serveis existents.
- 2- Obertura de rasa a màquina; alternativa quan hi hagi dificultats per a la detecció i ubicació dels serveis soterranis existents.
- 3- Obertura de rasa a ma, només quan sigui imprescindible

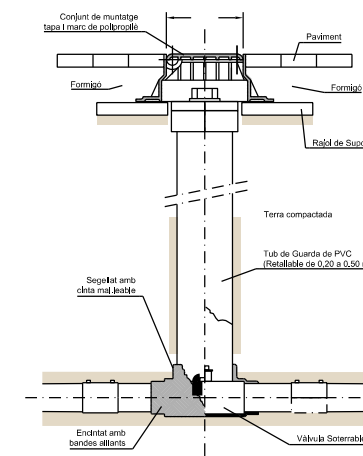
NOTA: Les dimensions de les rases són les mínimes establertes, atenent-se sempre en la normativa local vigent o a les normes urbanístiques de cada autoritat local.



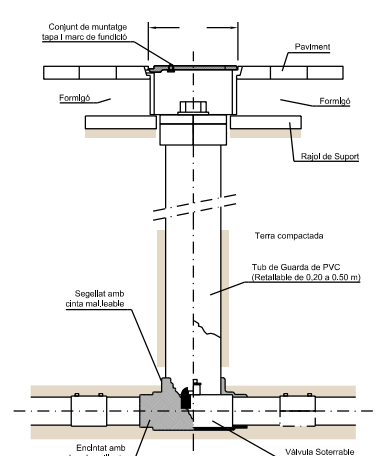
DETALL RASA REDUÏDA SOTA CALÇADA
(RASADORA)

TAULA 2

DN CANONADA PE	DIMENSIONS (cm)	
	AMPLADA 'A'	PROFUNDITAT 'H'
63	15	60-65
90	15	65-70
110	20	65-70
160	25	70-75
200	30	75-80



DETALL VÀLVULA TIPUS



DETALL VÀLVULA TIPUS

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL N° 11.567

REV. 0	GENER 2026	PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)		S.R.M. F.G.V.
REV.	DATA	DESCRIPCIÓ		REALITZAT APROVAT
 				PLÀNOL DISCCP25110033538603 P-DET-01
ESCALA: 1:1000	TÍTOL PROJECTE: PROJECTE D'AUTORITZACIÓ I EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS DE XARXA DE GAS NATURAL EN MOP 16 bar I ERM 16/4 bar I XARXA MOP 4 BAR PER AL SUBMINISTRAMENT A "YAK FÀBRICA DE PINSOS COMPOSTOS SL" EN EL T.M. DE SANT GUIM DE FREIXENET (LLEIDA)			DATA GENER 2026
FORMAT A3	TÍTOL PLÀNOL: PLÀNOL DETALL DE RASES			FULL 1 DE 1