



# Plantilla de Firmas Electrónicas del Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Cantabria



Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN

Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: gunticgavrr12e2371231271139

## RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

COLEGIADO1

COLEGIADO2

COLEGIADO3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

	<b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA</b>
Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN	Nº VISADO: 127239-05
FECHA: 12/05/2023	
<b>VISADO</b>	
CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDOS. A Y B DE LA LEY 25/2009	
Habilitación profesional: Sí - Documentación adecuada al trabajo profesional: Sí	
<b>Objeto del visado</b>	
Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes:	
a) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo.	
b) La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional, de acuerdo con la normativa aplicable al trabajo del que se trate.	



**PROMOTOR: VIESGO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.**

SEPARATA PARA EL MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO  
DEMOGRÁFICO -D.G. DE LA COSTA Y EL MAR- DEL  
PROYECTO:

**SOTERRAMIENTO DE LA  
L.A.T.55kV.ASTILLERO-  
ASTANDER, L.A.T.55kV.  
ASTILLERO-MALIAÑO\_2 Y  
L.A.T.55kV.MALIAÑO-PARAYAS.**

**CÓDIGO DEL PROYECTO**

**SPY22033C-S001-A**

**DEPARTAMENTO:** INGENIERÍA  
**PROYECTADO:** R.G.M. / PROESTE  
**LOCALIZACIÓN:** EL ASTILLERO Y CAMARGO /  
CANTABRIA

FECHA	21.02.2023	 <b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA</b> Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 NºVISADG: 127239-05
EDICIÓN	1	
		<b>VISADO</b>
<small>CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: a) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. b) La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional, de acuerdo con la normativa aplicable al trabajo del que se trate.</small>		

Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional visado, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: gunticgavrr120237239-05

# DOCUMENTOS

## 1 MEMORIA

## 2 PLANOS



**Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN**

Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: gunticgavrr1720237239271139

# DOCUMENTO N.º. 1

## MEMORIA



**Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN**

Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: gunticgavrr1720237239271139

# INDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO
2. PETICIONARIO
3. COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA
4. REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES
5. EMPLAZAMIENTO
6. INSTALACIONES PROYECTADAS
7. AFECCIÓN
  - 7.1 IDENTIFICACIÓN DE LA AFECCIÓN
  - 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN EN LA ZONA DE AFECCIÓN
  - 7.3 PROXIMIDAD
8. DOCUMENTACIÓN
9. CONCLUSIÓN



## 1. ANTECEDENTES Y OBJETO

Viesgo Distribución Eléctrica S.L., es propietaria entre otras, de las líneas de alta tensión denominadas L.A.T. 55kV ASTILLERO-ASTANDER que conecta las subestaciones Astillero y Astander, L.A.T. 55kV ASTILLERO-MALIAÑO\_2 que conecta las subestaciones Astillero y Maliaño; y L.A.T. 55kV MALIAÑO-PARAYAS que conecta las subestaciones Maliaño y E. Nucleares.

Con el objeto de soterrar las citadas instalaciones aéreas en las zonas de influencia de Costas y mejorar la calidad y continuidad del suministro en las redes de distribución, Viesgo Distribución Eléctrica S.L., tiene previsto soterrar parte de las líneas anteriormente mencionadas.

El presente proyecto que lleva por Título: **SOTERRAMIENTO DE L.A.T. 55kV. ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T. 55kV. ASTILLERO-MALIAÑO\_2 Y L.A.T. 55kV. MALIAÑO-PARAYAS**, recoge las obras e instalaciones necesarias para el soterramiento de parte de las líneas aéreas de alta tensión anteriormente mencionadas, según se puede ver en planos adjuntos.

Se presenta esta separata a fin de obtener del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico – Dirección General de la Costa y el Mar -**, las preceptivas autorizaciones de la afección que producen las instalaciones objeto de este documento, según se detalla en el apartado de planos.

## 2. PETICIONARIO

**VIESGO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.**

C/Isabel Torres, 25

CP39011 Santander, Cantabria. C.I.F.: B-62.733.159.

## 3. COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA

Será Viesgo Distribución Eléctrica, S.L.

## 4. REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES

En la confección del presente documento, se han tenido en cuenta todas y cada una de las especificaciones contenidas en:

- Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión y sus ITCs.

- Real Decreto 337/2014 de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Normalización Nacional (Normas UNE)
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica.
- Recomendaciones UNESA.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 614/2001, sobre Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Ley de 24/2013, de 26 de diciembre, del sector Eléctrico.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1432/20008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas aéreas de Alta Tensión.
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

## 5. EMPLAZAMIENTO

Tal como puede verse en planos adjuntos, las instalaciones incluidas en el presente proyecto están ubicadas en los Ayuntamientos de El Astillero y Camargo, en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

En los planos de situación y emplazamiento adjuntos se puede ver el trazado de las instalaciones proyectadas.

## 6. INSTALACIONES PROYECTADAS

Se proyecta el soterramiento de tramos de las líneas de alta tensión a 55kV ASTILLERO-ASTANDER, ASTILLERO-MALIAÑO\_2 y MALIAÑO-PARAYAS, modificando las instalaciones existentes según se describe a continuación:

### L.A.T. 55kV ASTILLERO-ASTANDER:

Se proyecta un nuevo apoyo de conversión aéreo-subterránea, denominado NUEVO 1, intercalado entre los apoyos existentes A27400 y A30203. Debido a la instalación de este nuevo apoyo de conversión, se proyecta un nuevo vano aéreo entre los apoyos A27400 (existente) y NUEVO 1 (proyectado) conservando la traza de la actual línea.

Desde el apoyo NUEVO 1 se proyecta un nuevo tramo de red subterránea en canalización en tubos hormigonados para doble circuito, compartiendo canalización con la L.A.T. 55kV ASTILLERO-MALIAÑO\_2, así como el mencionado apoyo de conversión subterráneo (NUEVO 1). Esta canalización en doble circuito discurrirá hacia el norte hasta una cámara de empalmes proyectada (punto 10, reflejado en planos), desde la cual el trazado continuará en simple circuito hasta la Subestación de ASTANDER. Para salvar el cruzamiento con la vía férrea (Santander-Bilbao) y con la autovía (S-10) se realizará una perforación dirigida en el tramo de canalización entre los puntos 12 y 13 (reflejados en planos adjuntos).

Se desmontará la L.A.T. aérea existente entre el apoyo A27484 y la Subestación ASTANDER, así como los apoyos de este tramo.

### L.A.T. 55kV ASTILLERO-MALIAÑO 2:

Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, esta L.A.T. compartirá tanto el apoyo de conversión proyectado (NUEVO 1) como la canalización en doble circuito hasta la cámara de empalmes proyectada (punto 10). Desde esta cámara de empalmes discurrirá, en canalización en tubos hormigonados para simple circuito, hasta una nueva cámara de empalmes proyectada (punto 19, reflejado en planos). Desde este punto el tramo de red subterránea continuará en canalización en tubos hormigonados para doble circuito, compartiendo canalización con la L.A.T. 55kV MALIAÑO-PARAYAS, hasta llegar a un nuevo apoyo de conversión aéreo-subterránea proyectado, denominado NUEVO 2 y así conectar las L.A.T. proyectadas con las L.A.T. aéreas existentes. Este apoyo de conversión se proyecta entre los apoyos A27401 y A27392 y ligeramente desviado del trazado existente. El nuevo vano entre el apoyo proyectado NUEVO 2 y el apoyo existente A27392 estará formado por conductores y cable de tierra existentes retensados.

Para salvar el cruzamiento con la Ría de Boó se realizará una perforación dirigida en el tramo de canalización entre los puntos 17 y 18 (reflejados en planos adjuntos)

Se desmontará la L.A.T. aérea existente entre los apoyos A27484 y A27392, así como los apoyos de este tramo.

**L.A.T. 55kV MALIAÑO-PARAYAS:**

El nuevo trazado de esta L.A.T. parte del apoyo de conversión proyectado (NUEVO 2) compartiendo canalización, en tubos hormigonados para doble circuito, con la L.A.T. 55kV ASTILLERO-MALIAÑO\_2 hasta llegar a la cámara de empalmes proyectada (punto 19, reflejado en planos). Desde esta cámara de empalmes discurre hacia el norte, en canalización en tubos hormigonados para simple circuito hasta la Subestación E. NUCLEARES.

Para salvar el cruzamiento con la vía férrea (Santander-Bilbao) y con la autovía (S-10) se realizará una perforación dirigida en el tramo de canalización entre los puntos 25 y 26 (reflejados en planos adjuntos).

Se desmontará la L.A.T. aérea existente entre los apoyos A27392 y A27391, así como los apoyos de este tramo. La canalización existente entre el apoyo A27391 y la Subestación EQ.NUCLEARES quedará inutilizada.

**Las características de las líneas aéreas proyectadas son las siguientes:**

**L.A.T. 55kV ASTILLERO-ASTANDER / ASTILLERO-MALIAÑO 2:**

- Sistema: Corriente alterna trifásica
- Frecuencia: 50Hz
- Tensión nominal: 55kV
- Nº de circuitos: 2
- Nº de conductores por fase: 1
- Tipo de conductor: 242-AL1/39-ST1A (LA-280)
- Nº cables de comunicaciones: 0
- Nº de cable de guarda: 0
- Zona: A
- Tipo de aislamiento: Cadenas de aislamiento poliméricas
- Apoyos: Torres metálicas
- Cimentaciones: Zapatas aisladas
- Puesta a tierra: Con electro vertical y anillos difusores con picas
- Longitud: 114 m (tramo proyectado entre apoyos A27400 y NUEVO 1)

**L.A.T. 55kV ASTILLERO-MALIAÑO 2 / MALIAÑO-PARAYAS:**

- Sistema: Corriente alterna trifásica
- Frecuencia: 50 Hz

- Tensión nominal: 55 kV
- Nº de Circuitos: 2
- Nº de Conductores por fase: 1
- Tipo de Conductor: 242-AL1/39-ST1A (LA-280)
- Nº cables de comunicaciones: 0
- Nº de cable de guarda: 1 (Ac-50 existente)
- Zona: A
- Tipo de aislamiento: Cadenas de aislamiento poliméricas proyectadas y cadenas de vidrio existentes.
- Apoyos: Torres metálicas
- Cimentaciones: Zapatas aisladas
- Puesta a tierra: Con electro vertical y anillos difusores con picas
- Longitud: 100 m (tramo a retensar entre apoyos A27392 y NUEVO 2)

**Las características de las líneas subterráneas proyectadas son las siguientes:**

**L.A.T. 55kV ASTILLERO-ASTANDER:**

- Sistema: Corriente alterna trifásica
- Frecuencia: 50 Hz
- Tensión nominal: 55 kV
- Nº de Circuitos: - Tramo 1 (entre los puntos 1-10): 2  
- Tramo 2 (entre los puntos 11-16): 1
- Nº de Conductores por fase: 1
- Tipo de Conductor: RHZ1-RA+2OL(S) 36/66kV. 1x800Al+H205 Cu
- Nº cables de comunicaciones: 0
- Sistema de conexionado de pantallas: Single Point.
- Inicio: Apoyo Nuevo 1 de conversión proyectado.
- Fin: Subestación ASTANDER.
- Longitud canalización proyectada (medida en planta):  
- Tramo 1 (entre los puntos 1-10): 684 m  
- Tramo 2 (entre los puntos 11-16): 184 m

**L.A.T. 55kV ASTILLERO-MALIAÑO 2:**

- Sistema: Corriente alterna trifásica
- Frecuencia: 50 Hz
- Tensión nominal: 55 kV
- Nº de Circuitos: - Tramo 3 (entre los puntos 1-10): 2

- Tramo 4 (entre los puntos 11-19): 1
- Tramo 5 (entre los puntos 20-24): 2

- Nº de Conductores por fase: 1
- Tipo de Conductor: RHZ1-RA+2OL(S) 36/66kV. 1x800Al+H205 Cu
- Nº cables de comunicaciones: 0
- Sistema de conexionado de pantallas: Single Point.
- Inicio: Apoyo Nuevo 1 de conversión proyectado.
- Fin: Apoyo Nuevo 2 de conversión proyectado.
- Longitud canalización proyectada (medida en planta):
  - Tramo 3 (entre los puntos 1-10): 684 m
  - Tramo 4 (entre los puntos 11-19): 536 m
  - Tramo 5 (entre los puntos 20-24): 592 m

#### L.A.T. 55kV MALIAÑO-PARAYAS:

- Sistema: Corriente alterna trifásica
- Frecuencia: 50 Hz
- Tensión nominal: 55 kV
- Nº de Circuitos:
  - Tramo 6 (entre los puntos 24-20): 2
  - Tramo 7 (entre los puntos 19-36): 1
- Nº de Conductores por fase: 1
- Tipo de Conductor: RHZ1-RA+2OL(S) 36/66kV. 1x800Al+H205 Cu
- Nº cables de comunicaciones: 0
- Sistema de conexionado de pantallas: Single Point.
- Inicio: Apoyo Nuevo 2 de conversión proyectado.
- Fin: Subestación E. NUCLEARES.
- Longitud canalización proyectada (medida en planta):
  - Tramo 6 (entre los puntos 24-20): 592 m
  - Tramo 7 (entre los puntos 19-36): 1.486 m

## 7. AFECCIÓN

### 7.1 IDENTIFICACIÓN DE LA AFECCIÓN

- Servicio afectado: Zona de Dominio Público Marítimo – Terrestre de la Ría de Boó.
- Tipo de afección: Subterránea.

## 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN EN LA ZONA DE AFECCIÓN

- Tramos entre los puntos: 3-11 (674m), 11-16 (184m), 11-19 (536m), 19-24 (600m) y 19-36 (1.494m)
- Longitud total de la canalización en el tramo de afección: 3.488 metros
- Conductor: RHZ1-RA+20L (S) 36/66kV 1x800Al + H205 Cu (proyectado)

## 7.3 PROXIMIDAD

La instalación de la canalización proyectada se encuentra dentro de la zona de Dominio Público Marítimo Terrestre, tal como puede observarse en los planos adjuntos.

## 8. DOCUMENTACIÓN

Al presente documento se acompañan planos de situación, planos de las instalaciones proyectadas y planos de detalle de las canalizaciones.

## 9. CONCLUSIÓN

Con lo anteriormente expuesto y los planos adjuntos, consideramos suficientemente definidas las instalaciones eléctricas objeto del presente documento para, mediante los trámites oportunos, conseguir la preceptiva autorización del del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico –Dirección General de la Costa y el Mar-**.

EL AUTOR DEL PROYECTO



Raquel Gutiérrez Martín

Ingeniero Técnico Industrial - Col. 3.607 COITIC

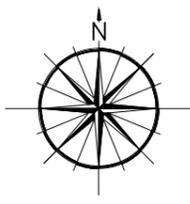
# DOCUMENTO Nº. 2

## PLANOS



**Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN**

Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: gumrtgavrr1720237251271139



ESCALA: 1/50.000



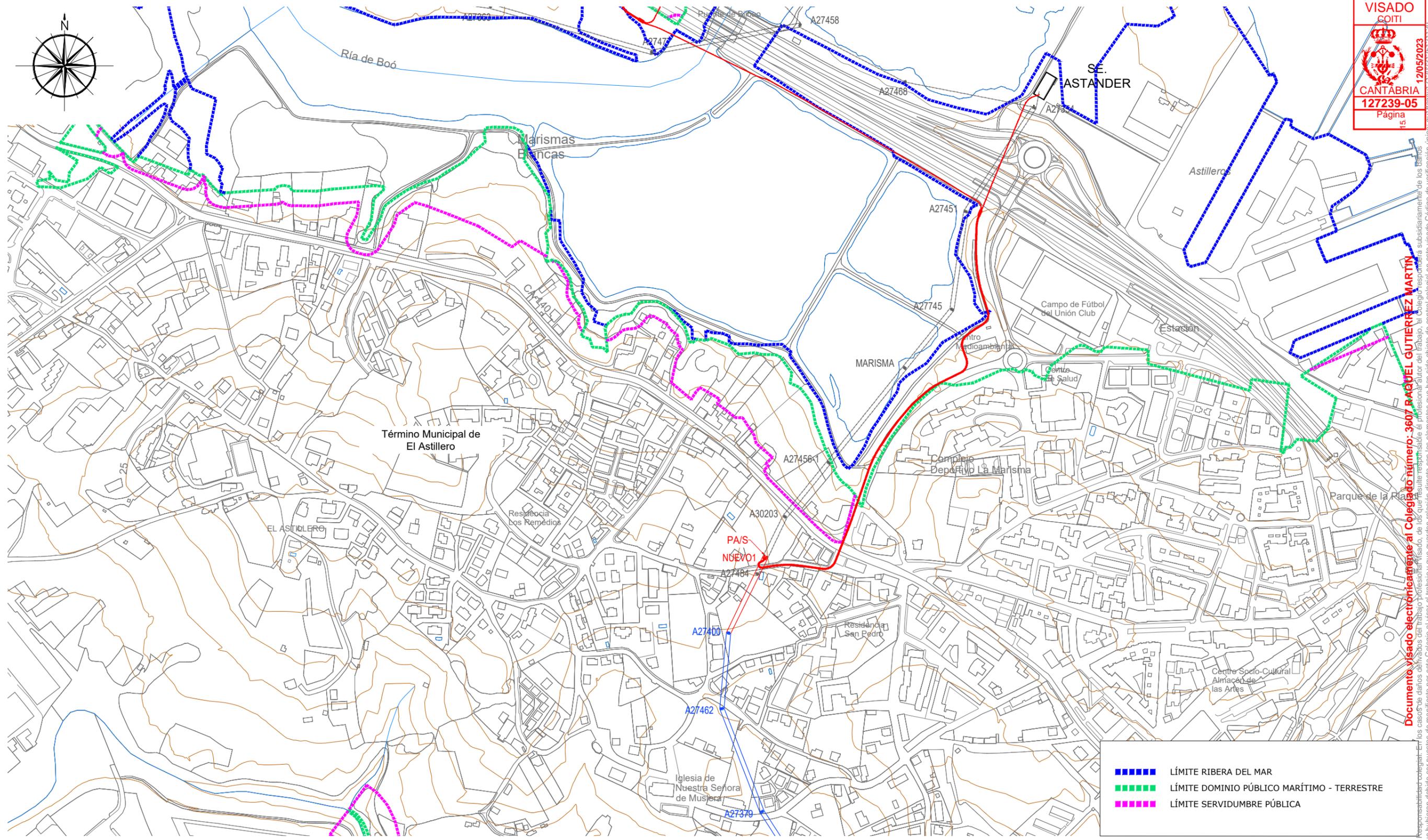
ESCALA: 1/750.000

VISADO  
COITI  
  
CANTABRIA  
127239-05  
Página

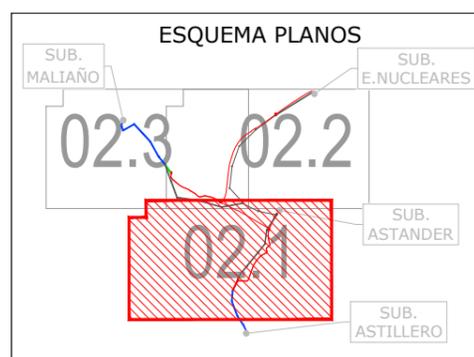
Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN

	S221042	FECHA	NOMBRE
	DIBUJADO	Junio-2022	PROESTE
<b>PROESTE</b> Ingeniería COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA	Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN	FECHA: 12/05/2023	PROESTE
	APROBADO	Junio-2022	PROESTE
Formato: A3 Escala: VARIAS	<b>SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO_2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS</b> Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria		
<b>EL VISADO DEL PROYECTO:</b> CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: a) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. b) La integridad formal de la documentación del trabajo profesional. de acuerdo con la normativa aplicable.		Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A Nº Plano: 01	

Responsabilidad colegial. En los casos de cambios derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegiado responsable sustituirá automáticamente a los visados que hubieran debido ser manifestados por este Colegiado al visar el trabajo y que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: quicoviv712023125121135



■■■■■ LÍMITE RIBERA DEL MAR  
■■■■■ LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE  
■■■■■ LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA

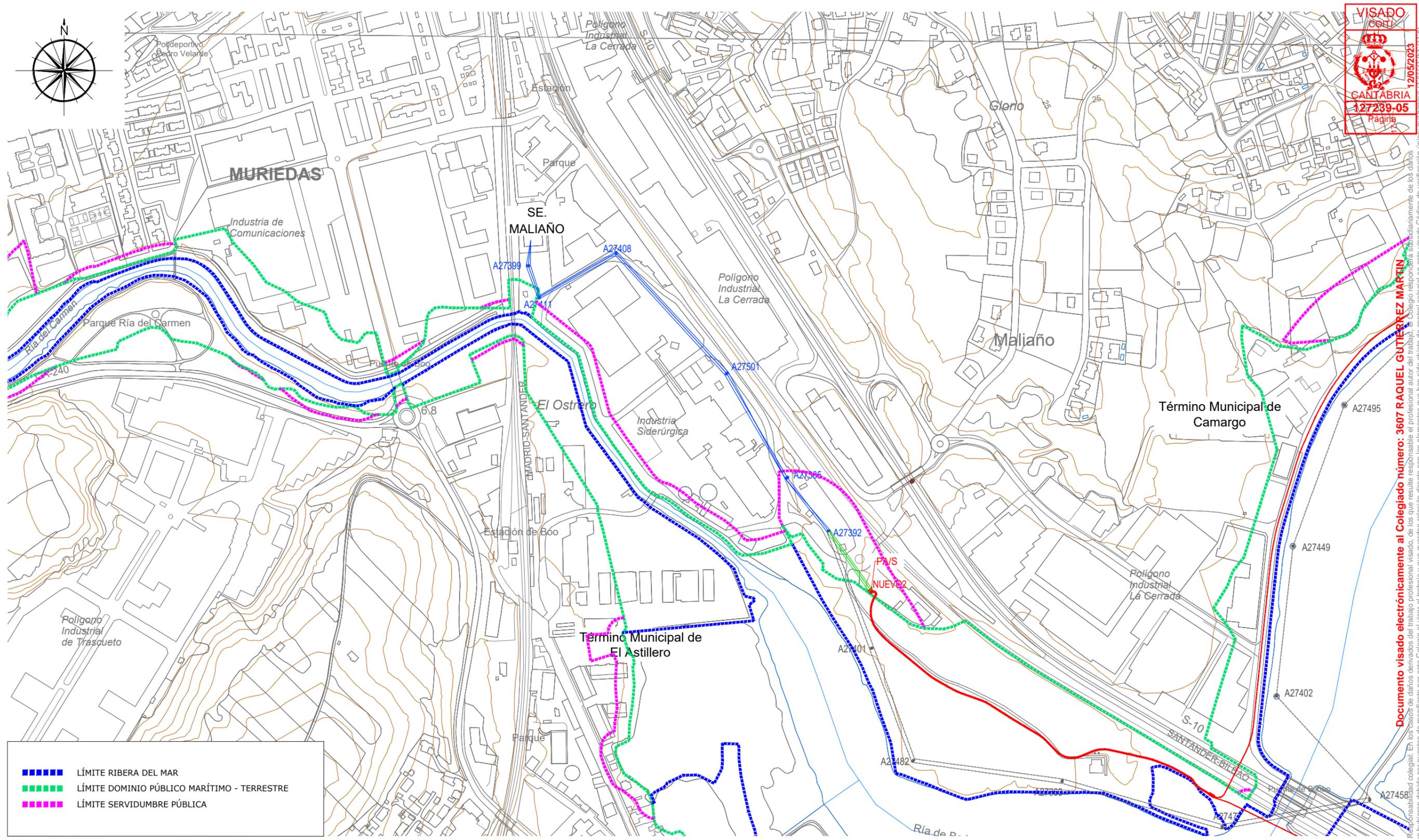
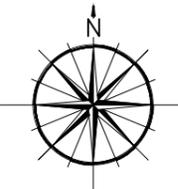


**LEYENDA**

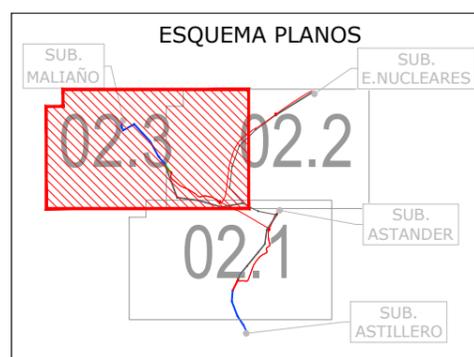
<span style="color: red;">—</span>	L.A.T. 55 kV. aérea proyectada
<span style="color: green;">- - -</span>	L.A.T. 55 kV. aérea existente a retensar
<span style="color: blue;">- - -</span>	L.A.T. 55 kV. aérea existente
<span style="color: red;">- - -</span>	L.A.T. 55 kV. subterránea proyectada
* * *	L.A.T. aérea existente a desmontar
- - -	L.A.T. subterránea existente a inutilizar
⊗ 1	Apoyo/nº apoyo existente a desmontar
⊕ 1	Apoyo/nº apoyo proyectado
⊗ 1	Apoyo/nº apoyo existente

	<p><b>PROESTE</b> Ingeniería</p> <p><b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA</b></p> <p>Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 APROBADO: Febrero 2023 FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05</p>		S221042	FECHA	NOMBRE
	<p><b>EL VISADO DEL PROYECTO:</b></p> <p>CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI</p> <p>Objeto del visado Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: a) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. b) La integridad formal de los documentos de trabajo profesional. c) de acuerdo con la normativa aplicable a los trabajos profesionales. Colegiado Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.</p>		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato A3	<p><b>SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO_2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS</b></p> <p>Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria</p>				PROESTE
Escala: 1/5.000	<p><b>EMPLAZAMIENTO</b></p>				PROESTE
					Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A
					Nº Plano: 02.1





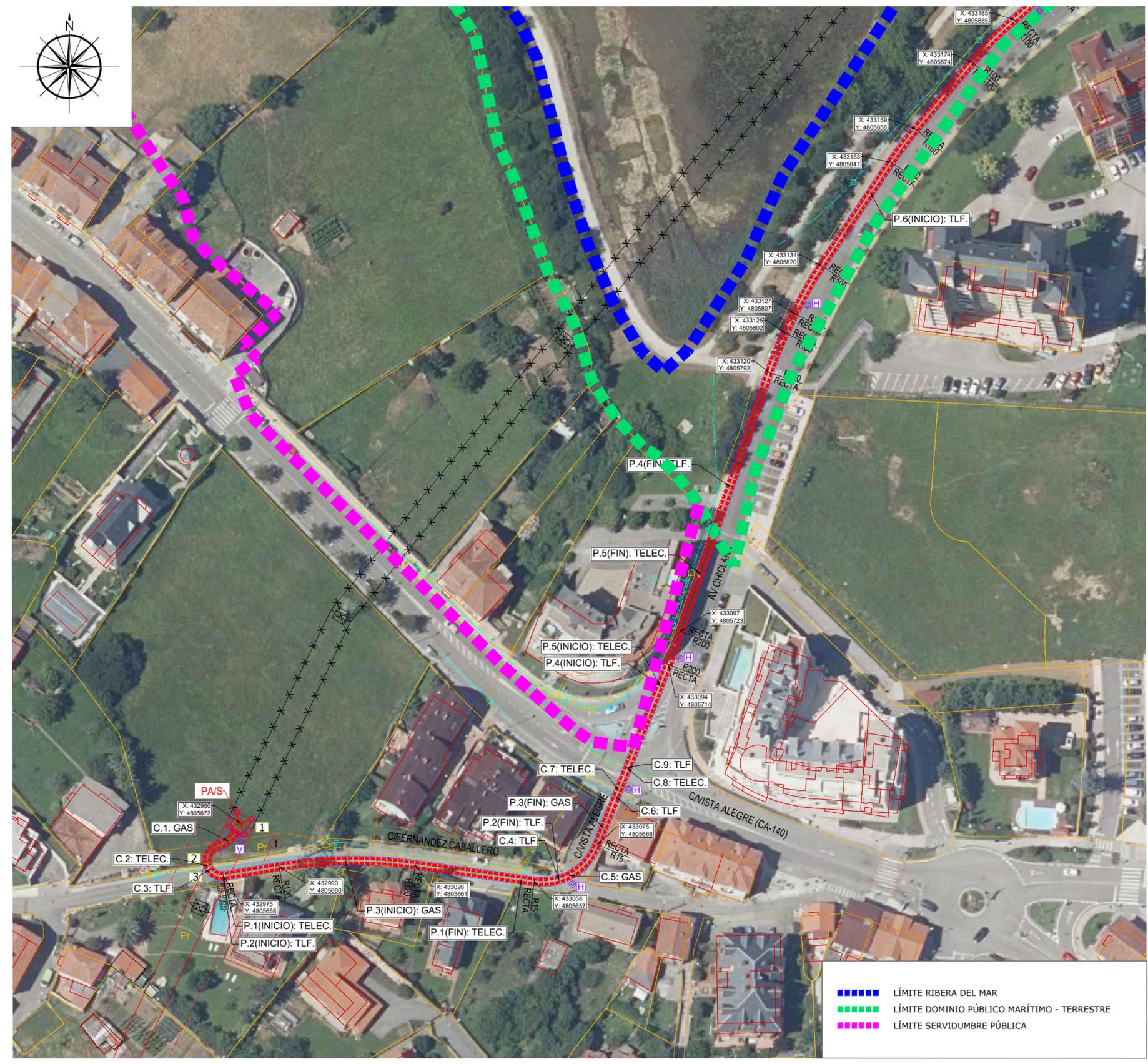
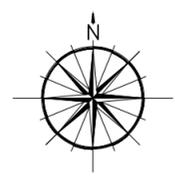
- - - - - LÍMITE RIBERA DEL MAR
- - - - - LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE
- - - - - LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA



- LEYENDA**
- L.A.T. 55 kV. aérea proyectada
  - - - - - L.A.T. 55 kV. aérea existente a retensar
  - - - - - L.A.T. 55 kV. aérea existente
  - - - - - L.A.T. 55 kV. subterránea proyectada
  - \* \* \* L.A.T. aérea existente a desmontar
  - - - - - L.A.T. subterránea existente a inutilizar
  - 1 Apoyo nº apoyo existente a desmontar
  - 1 Apoyo nº apoyo proyectado
  - 1 Apoyo nº apoyo existente

	<b>PROESTE</b> Ingeniería		S221042	FECHA	NOMBRE
	COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato A3	<b>SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO_2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS</b> Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria				
Escala: 1/5.000	<b>EMPLAZAMIENTO</b>				
<b>EL VISO DEL PROYECTO:</b> CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDOS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: a) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. b) La integridad formal de la documentación del trabajo profesional. c) de acuerdo con la normativa aplicable en materia de control colegial. Colegiado nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.			APROBADO	FECHA: Febrero 2023	PROESTE
			Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A	Nº Plano: 02.3	

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que hubieran debido ser manifestados por este Colegio al visar el trabajo, que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de verificación única: que hicieran falta en el defecto.



**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

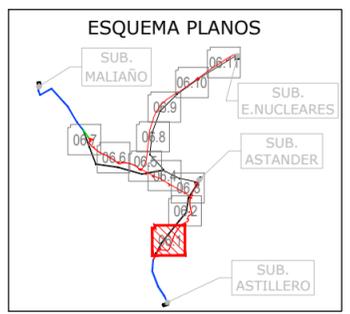
- Canalización proyectada
- Hito Vertical
- Hito Horizontal
- Límite parcela
- Aa Tipo cultivo
- Número parcela
- Límite de zona de servidumbre de canalización inst. proyectada
- Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- Apoyo existente
- Apoyo proyectado
- Apoyo existente a desmontar
- L.A.T. aérea existente
- L.A.T. aérea existente a retensar
- L.A.T. aérea proyectada
- L.A.T. aérea exist. a desmontar
- L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- L.M.T. aérea existente
- L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- GAS Red Gas
- TLF Red Telecomunicaciones subter. (Telefónica)
- TEL Red Telecomunicaciones subter. (Jazztel)
- A Red Abastecimiento
- Red Saneamiento



**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA**

TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	RHZ1-RA+20L(S) 36/66kV 1x800 Al + H205 Cu
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

**VISADO**  
COITI  
12/05/2023  
CANTABRIA  
127239-05  
Página  
18/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN. Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haberse producido por este Colegio al visar el trabajo que quedará en su totalidad a cargo del profesional que realizó el trabajo. Código de verificación único: 001105040712422312612139

**PROESTE**  
Ingeniería

S221042	FECHA	NOMBRE
DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
PROBADO	Febrero-2023	PROESTE
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA	FECHA: 12/05/2023	PROESTE

**EL VISADO DEL PROYECTO:**

CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009  
Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI  
Objeto del visado: **PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**  
Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes:  
Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, o la idoneidad formal de integridad profesional del autor del trabajo, de acuerdo con la normativa aplicable, no son adecuadas, el profesional autor del trabajo, Colegiado Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.

Formato: 580x297mm

Escala: 1/1.000

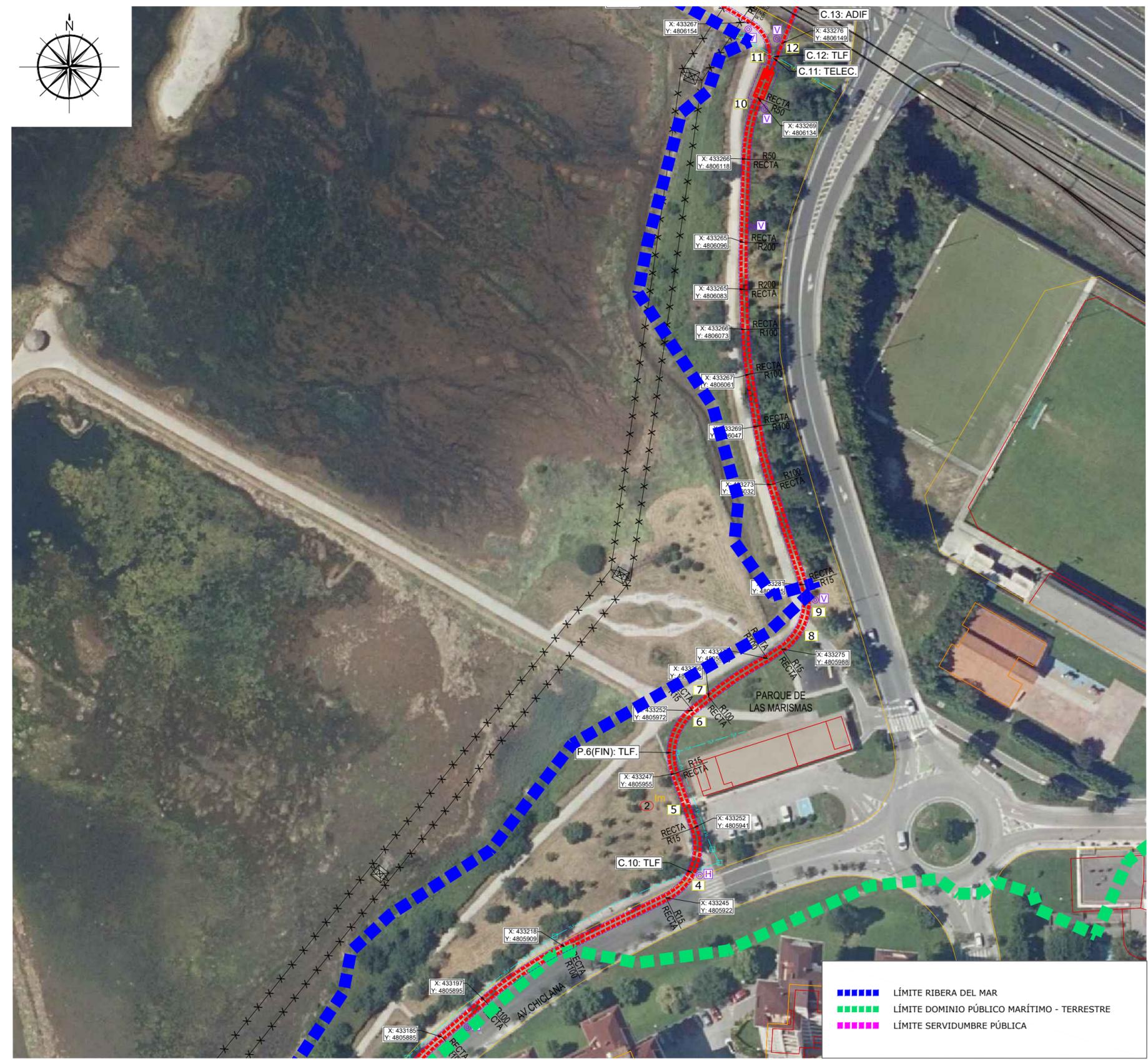
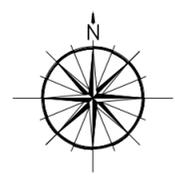
**SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS**

Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria

**PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**

Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A

Nº Plano: 06.1



- LÍMITE RIBERA DEL MAR
- LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE
- LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA

**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

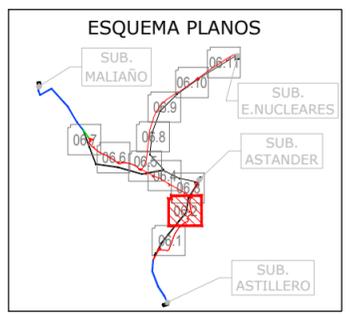
- Canalización proyectada
- ⊙ V Hito Vertical
- ⊙ H Hito Horizontal
- Límite parcela
- Aa Tipo cultivo
- ① Número parcela
- Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
- ▭ Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- ⊙ Apoyo existente
- ⊙ Apoyo proyectado
- ⊙ Apoyo existente a desmontar
- L.A.T. aérea existente
- L.A.T. aérea existente a retensar
- L.A.T. aérea proyectada
- x-x-x- L.A.T. aérea exist. a desmontar
- L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- L.M.T. aérea existente
- L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- GAS Red Gas
- TLF Red Telecomunicaciones subter. (Telefónica)
- TEL Red Telecomunicaciones subter. (Jazztel)
- A Red Abastecimiento
- Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA					
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

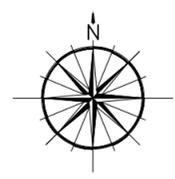
RHZ1-RA+20L(S) 36/66kV  
1x800 Al + H205 Cu

**VISADO**  
COITI

**CANTABRIA**  
127239-05  
Página 19/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haber sido evitados por este Colegio al visar el trabajo que cuando se realice, directa o indirectamente con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 711105071222212612139

	<b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
<b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA</b> N.º Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05		<b>EL VISADO DEL PROYECTO:</b> CUMPLIMIENTO DEL ART. 13. PUNTO 2. APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. Si la integridad formal de la documentación del trabajo profesional. Si la conformidad de la documentación con la normativa aplicable. Raquel Gutiérrez Martín Colegiado N.º 3.607 del C.O.I.T.I.C.		
Formato 580x297mm	<b>SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER.</b> <b>L.A.T.55KV.MALIAÑO-2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS</b> Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria			
Escala: 1/1.000	<b>PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA</b> N.º Proyecto: SPY22033C-S001-A N.º Plano: 06.2			



- LÍMITE RIBERA DEL MAR
- LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE
- LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA

**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

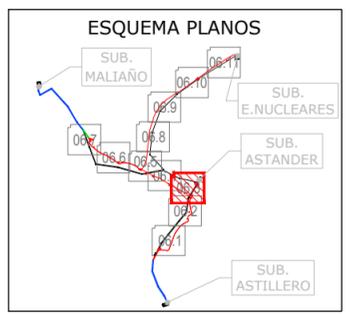
- Canalización proyectada
- ⊙ Hito Vertical
- ⊙ Hito Horizontal
- Límite parcela
- Aa Tipo cultivo
- ① Número parcela
- Límite de zona de servidumbre de canalización inst. proyectada
- Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- Apoyo existente
- Apoyo proyectado
- Apoyo existente a desmontar
- L.A.T. aérea existente
- L.A.T. aérea existente a retensar
- L.A.T. aérea proyectada
- L.A.T. aérea exist. a desmontar
- L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- L.M.T. aérea existente
- L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- Red Gas
- Red Telecomunicaciones subter. (Telefónica)
- Red Telecomunicaciones subter. (Jazztel)
- Red Abastecimiento
- Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA					
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

RH21-RA+20L(S) 36/66kV  
1x800 Al + H205 Cu



Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haber sido evitados por este Colegio al visar el trabajo que quedará en su poder con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 0011050001712422126124139

**PROESTE**  
Ingeniería

S221042	FECHA	NOMBRE
DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
PROBADO	Febrero-2023	PROESTE
REVISADO	Febrero-2023	PROESTE

EL VISADO

CUMPLIMIENTO DEL ART. 13. PUNTO 2. APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009  
 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI  
 Objeto del visado: PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA  
 Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes:  
 Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, la integridad formal de la documentación del trabajo profesional, de acuerdo con la normativa aplicable.  
 Colegiada Nº 3607 del C.O.I.T.I.C.

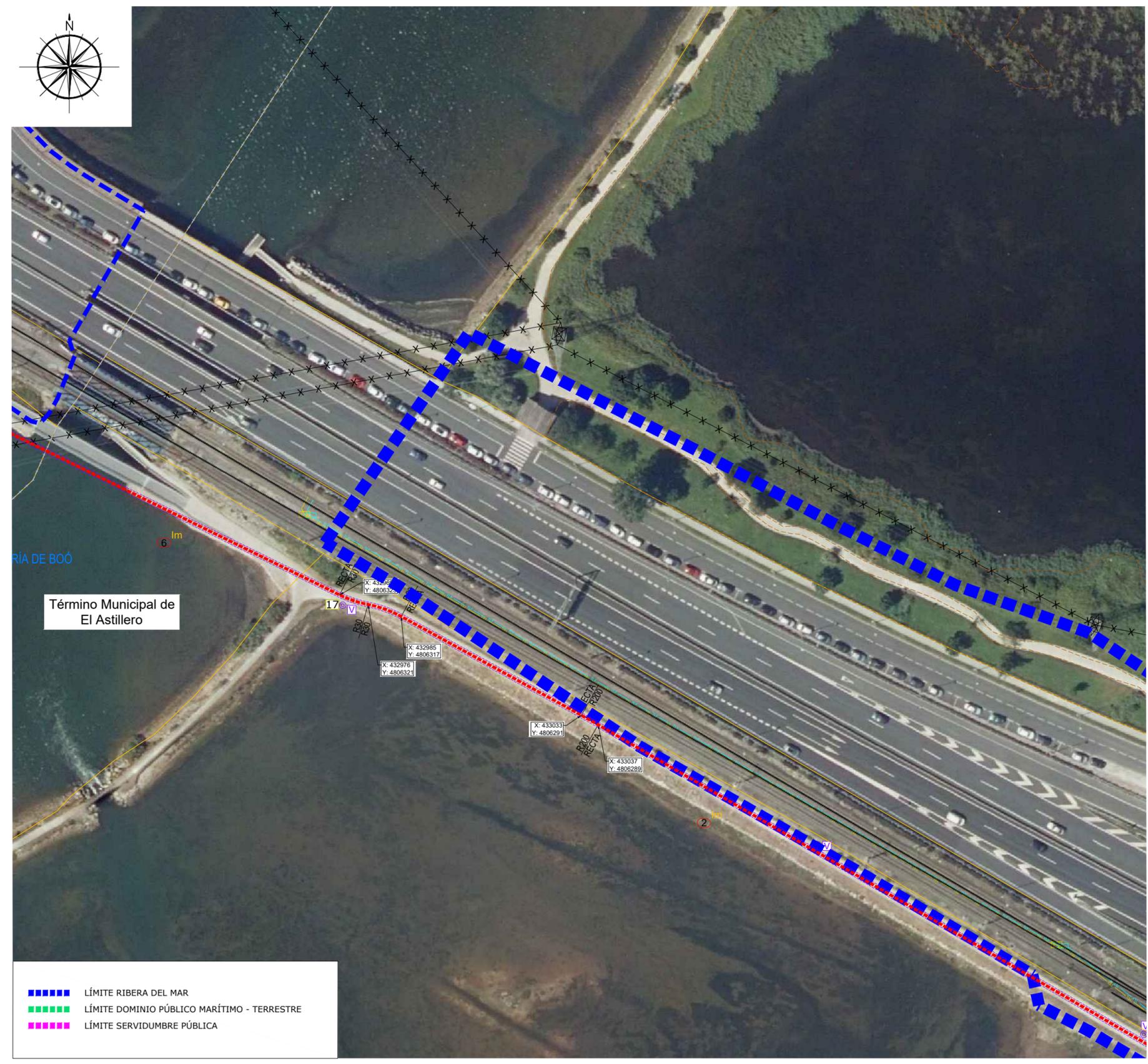
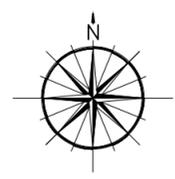
Formato: 580x297mm

Escala: 1/1.000

**SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55kV.ASTILLERO-ASTANDER.**  
**L.A.T.55kV.MALIAÑO-2 Y L.A.T.55kV.MALIAÑO-PARAYAS**  
 Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria

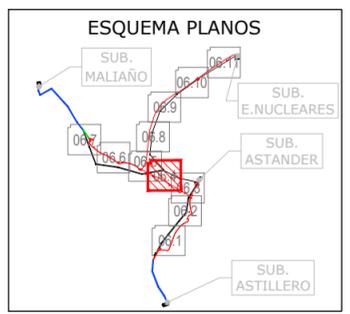
Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A

Nº Plano: 06.3



- ▬▬▬▬▬ LÍMITE RIBERA DEL MAR
- ▬▬▬▬▬ LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE
- ▬▬▬▬▬ LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA

LEYENDA INSTALACIONES:	
<b>PROYECTADAS:</b>	
<span style="color: red; font-weight: bold;">▬▬▬▬▬</span>	Canalización proyectada
<span style="color: blue;">⊙</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">V</span>	Hito Vertical
<span style="color: blue;">⊙</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">H</span>	Hito Horizontal
<span style="color: yellow;">▬▬▬▬▬</span>	Límite parcela
<span style="color: yellow;">Aa</span>	Tipo cultivo
<span style="color: red; font-weight: bold;">①</span>	Número parcela
<span style="color: blue; font-weight: bold;">▬▬▬▬▬</span>	Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
<span style="color: red; font-weight: bold;">▭</span>	Cámara de empalmes proyectada
<b>EXISTENTES:</b>	
<span style="color: blue;">⊕</span>	Apoyo existente
<span style="color: red;">⊕</span>	Apoyo proyectado
<span style="color: blue;">⊗</span>	Apoyo existente a desmontar
<span style="color: blue;">▬▬▬▬▬</span>	L.A.T. aérea existente
<span style="color: green;">▬▬▬▬▬</span>	L.A.T. aérea existente a retensar
<span style="color: red;">▬▬▬▬▬</span>	L.A.T. aérea proyectada
<span style="color: blue;">-x-x-x-</span>	L.A.T. aérea exist. a desmontar
<span style="color: blue;">- - - - -</span>	L.A.T. subterránea existente a inutilizar
<span style="color: blue;">▬▬▬▬▬</span>	L.M.T. aérea existente
<span style="color: blue;">▬▬▬▬▬</span>	L.M.T. subterránea existente
<b>TERCEROS:</b>	
<span style="color: orange;">▬▬▬▬▬</span>	Red Gas
<span style="color: cyan;">▬▬▬▬▬</span>	Red Telecomunicaciones subtr. (Telefónica)
<span style="color: yellow;">▬▬▬▬▬</span>	Red Telecomunicaciones subtr. (Jazztel)
<span style="color: blue;">▬▬▬▬▬</span>	Red Abastecimiento
<span style="color: magenta;">▬▬▬▬▬</span>	Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA					
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

RHZ1-RA+20L(S) 36/66kV  
1x800 Al + H205 Cu

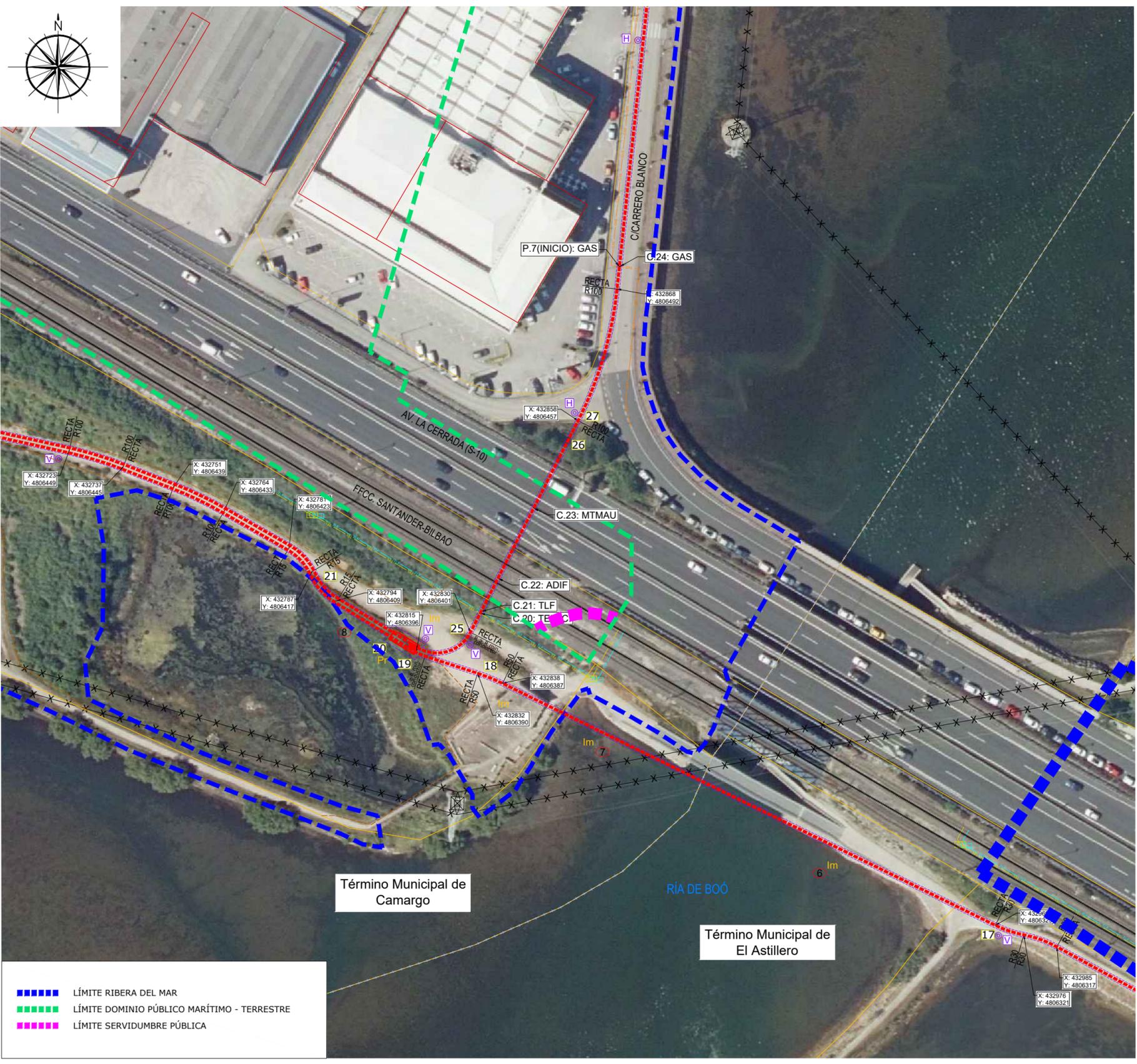
**VISADO**  
COITI

12/05/2023  
**CANTABRIA**  
**127239-05**  
Página  
21/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran ocasionarse por este Colegio al visado de trabajos que queden relacionados con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 0011050401742424262417439

 <b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
	DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 Nº VISADO: 127239-05	<b>EL VISADO DE PROYECTO:</b> CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. Si la integridad formal de la documentación del trabajo profesional. Si la conformidad de la documentación con la normativa aplicable. Raquel Gutiérrez Martín Colegiada Nº 3607 del C.O.I.T.I.C.		
	Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A Nº Plano: 06.4		

Formato: 580x297mm  
 Escala: 1/1.000  
**SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.MALIAÑO-2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS**  
 Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria  
**PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**



- LÍMITE RIBERA DEL MAR
- LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE
- LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA

**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

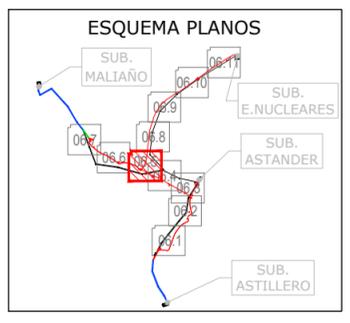
- - - - - Canalización proyectada
- ⊙ V Hito Vertical
- ⊙ H Hito Horizontal
- Límite parcela
- Aa Tipo cultivo
- ① Número parcela
- - - - - Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
- Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- Apoyo existente
- Apoyo proyectado
- Apoyo existente a desmontar
- L.A.T. aérea existente
- L.A.T. aérea existente a retensar
- L.A.T. aérea proyectada
- x x x L.A.T. aérea exist. a desmontar
- L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- L.M.T. aérea existente
- L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- GAS Red Gas
- TLF Red Telecomunicaciones subter. (Telefónica)
- TEL Red Telecomunicaciones subter. (Jazztel)
- A Red Abastecimiento
- Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA					
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	RHZ1-RA+20L(S) 36/66kV 1x800 Al + H205 Cu
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110		TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110		TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110		TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

**VISADO**  
COITI  
12/05/2023  
CANTÁBRIA  
127239-05  
Página 22/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haber sido evitados por este Colegio al visar el trabajo que quedará reaccionado directamente con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: QUILU05A0V1Z4Z23126124139

	<b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
	DIBUJADO Febrero-2023 PROESTE	FEBRERO-2023 PROESTE	FEBRERO-2023 PROESTE	FEBRERO-2023 PROESTE
Formato 580x297mm	Escala: 1/1.000	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER. L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria		
PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA		Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A	Nº Plano: 06.5	EL VISADO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. La integridad formal de la documentación del trabajo profesional. La conformidad de la documentación con la normativa aplicable. Raquel Gutiérrez Martín Colegiada Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.



■■■■■ LÍMITE RIBERA DEL MAR  
■■■■■ LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE  
■■■■■ LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA

**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

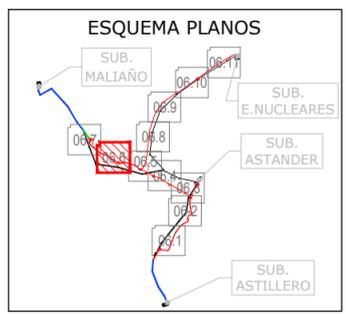
- Canalización proyectada
- ⊙ V Hito Vertical
- ⊙ H Hito Horizontal
- Límite parcela
- Aa Tipo cultivo
- ① Número parcela
- Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
- Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- ⊙ Apoyo existente
- ⊙ Apoyo proyectado
- ⊙ Apoyo existente a desmontar
- L.A.T. aérea existente
- L.A.T. aérea existente a retensar
- L.A.T. aérea proyectada
- L.A.T. aérea exist. a desmontar
- L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- L.M.T. aérea existente
- L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- GAS Red Gas
- TEL Red Telecomunicaciones subt. (Telefónica)
- TEL Red Telecomunicaciones subt. (Jazztel)
- A Red Abastecimiento
- Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA					
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	RHZ1-RA+20L(S) 36/66kV 1x800 Al + H205 Cu
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110		TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110		TIERRA	
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110		TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

**VISADO**  
 COITI  
 12/05/2023  
**CANTABRIA**  
**127239-05**  
 Página 23/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haber sido evitados por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 71124223726721739

**PROESTE**  
Ingeniería

S221042    FECHA    NOMBRE

DIBUJADO    Febrero-2023    PROESTE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA

Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
FECHA: 12/05/2023    VISADO: 127239-05

**EL VISADO DEL PROYECTO:**

CUMPLIMIENTO DEL ART. 13. PUNTO 2. APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009  
 Responsabilidad profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI  
 Objeto del visado: **PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**

Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes:  
 Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, si la identidad y habilitación profesional de los autores del trabajo profesional, si la conformidad de la documentación con la normativa aplicable y si el cumplimiento de la normativa aplicable.

Raquel Gutiérrez Martín  
Colegiado Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.

Formato: 580x297mm

Escala: 1/1.000

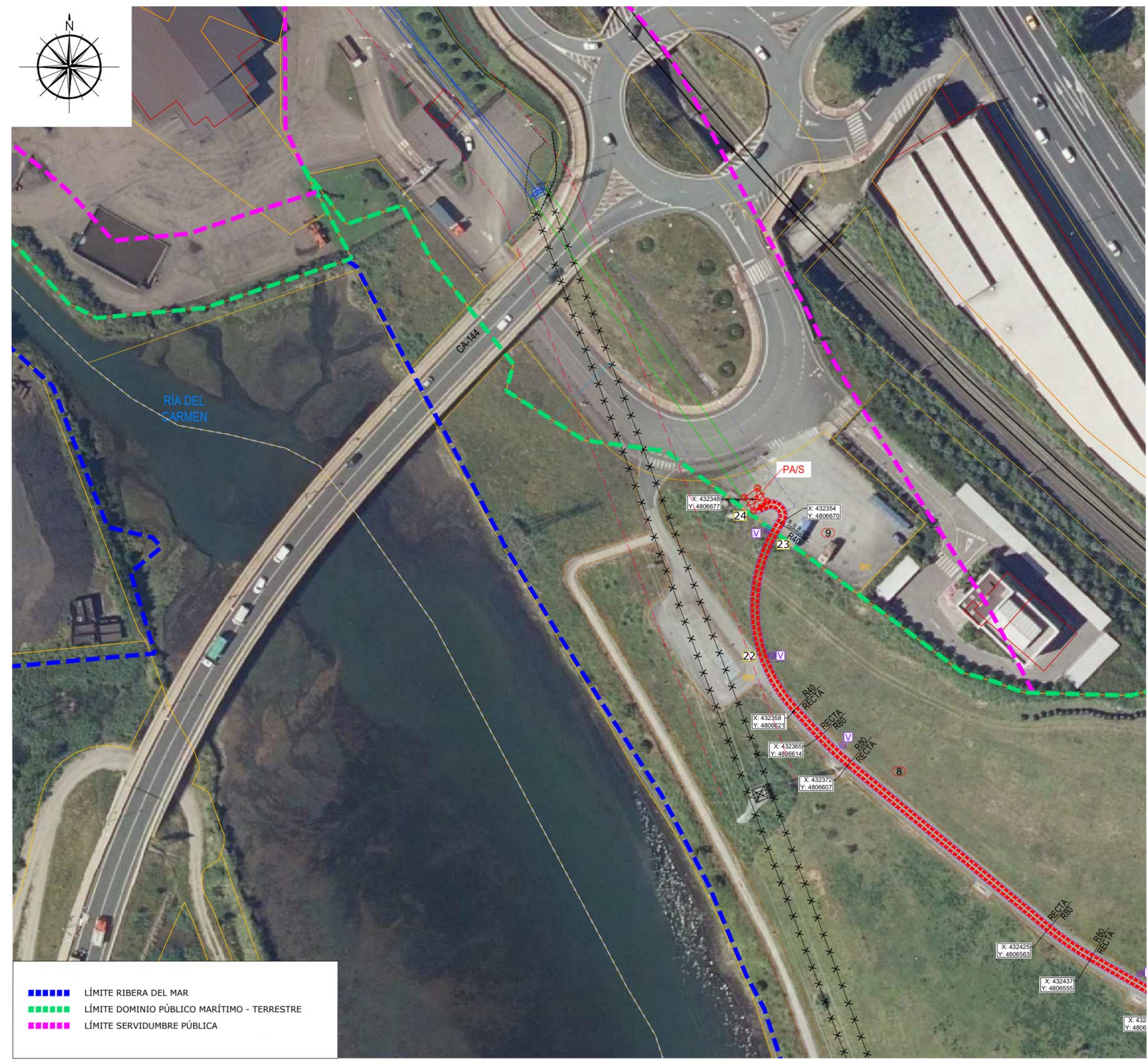
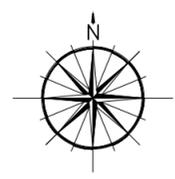
**SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55kV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55kV.MALIAÑO- PARAYAS**

Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria

**PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**

Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A

Nº Plano: 06.6



**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

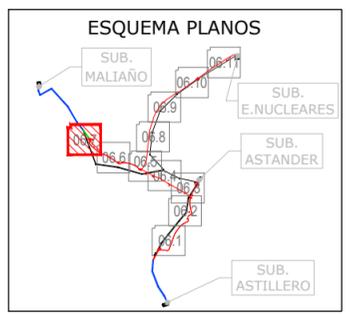
- Canalización proyectada
- Hito Vertical
- Hito Horizontal
- Límite parcela
- Aa Tipo cultivo
- Número parcela
- Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
- Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- Apoyo existente
- Apoyo proyectado
- Apoyo existente a desmontar
- L.A.T. aérea existente
- L.A.T. aérea existente a retensar
- L.A.T. aérea proyectada
- L.A.T. aérea exist. a desmontar
- L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- L.M.T. aérea existente
- L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- Red Gas
- Red Telecomunicaciones subter. (Telefónica)
- Red Telecomunicaciones subter. (Jazztel)
- Red Abastecimiento
- Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA					
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDICIONES
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

**VISADO**  
COITI

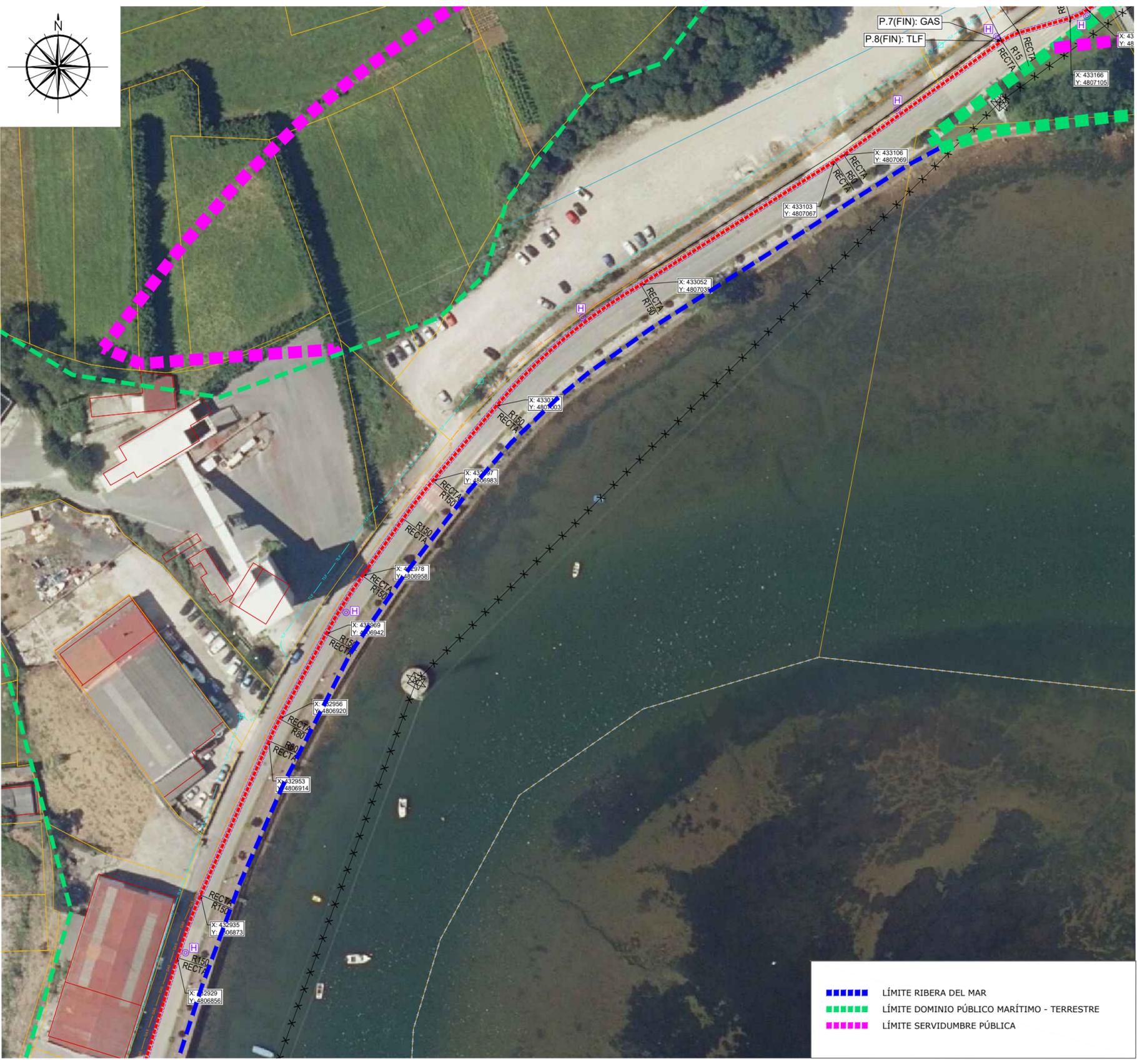
**CANTABRIA**  
127239-05  
Página 24/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haberse producido por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 701105407142424267247439

RH21-RA+20L(S) 36/66kV  
1x800 Al + H205 Cu

	<b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
<b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA</b> Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05		<b>EL VISADO DE PROYECTO:</b> CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Responsabilidad profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, la integridad formal de la documentación del trabajo profesional, de acuerdo con la normativa aplicable. Raquel Gutiérrez Martín Colegiado nº 3607 del C.O.I.T.I.C.		
Formato 580x297mm	<b>SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS</b> Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria			
Escala: 1/1.000	<b>PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA</b> Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A Nº Plano: 06.7			





**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

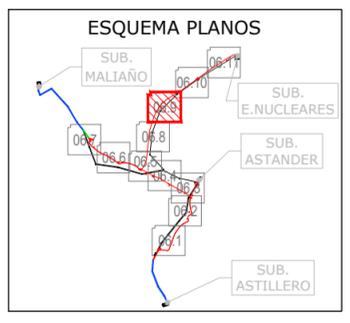
- Canalización proyectada
- ⊙ V Hito Vertical
- ⊙ H Hito Horizontal
- Límite parcela
- Aa Tipo cultivo
- ① Número parcela
- Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
- ▭ Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- ⊙ Apoyo existente
- ⊙ Apoyo proyectado
- ⊙ Apoyo existente a desmontar
- L.A.T. aérea existente
- L.A.T. aérea existente a retensar
- L.A.T. aérea proyectada
- ⊙ L.A.T. aérea exist. a desmontar
- L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- L.M.T. aérea existente
- L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- GAS Red Gas
- TLF Red Telecomunicaciones subter. (Telefónica)
- TEL Red Telecomunicaciones subter. (Jazztel)
- A Red Abastecimiento
- Red Saneamiento



**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA**

TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

**VISADO**  
COITI  
**CANTABRIA**  
**127239-05**  
Página  
26/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haberse producido por este Colegio al visar el trabajo que cuando reacciono directamente con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 711105071222212612139

RH21-RA+20L(S) 36/66kV  
1x800 Al + H205 Cu

**PROESTE**  
Ingeniería

S221042    FECHA    NOMBRE

DIBUJADO    Febrero-2023    PROESTE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA

Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
FECHA: 12/05/2023    VISADO: 127239-05

**EL VISADO DEL PROYECTO:**

CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009  
 Responsabilidad profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI  
 Objeto del visado: **PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**  
 Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes:  
 Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, si la integridad formal de la documentación, si la conformidad de la documentación con la normativa aplicable y si el cumplimiento de los requisitos de acuerdo con la normativa aplicable.  
 Raquel Gutiérrez Martín  
 Colegiada Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.

Formato: 580x297mm

Escala: 1/1.000

**SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS**

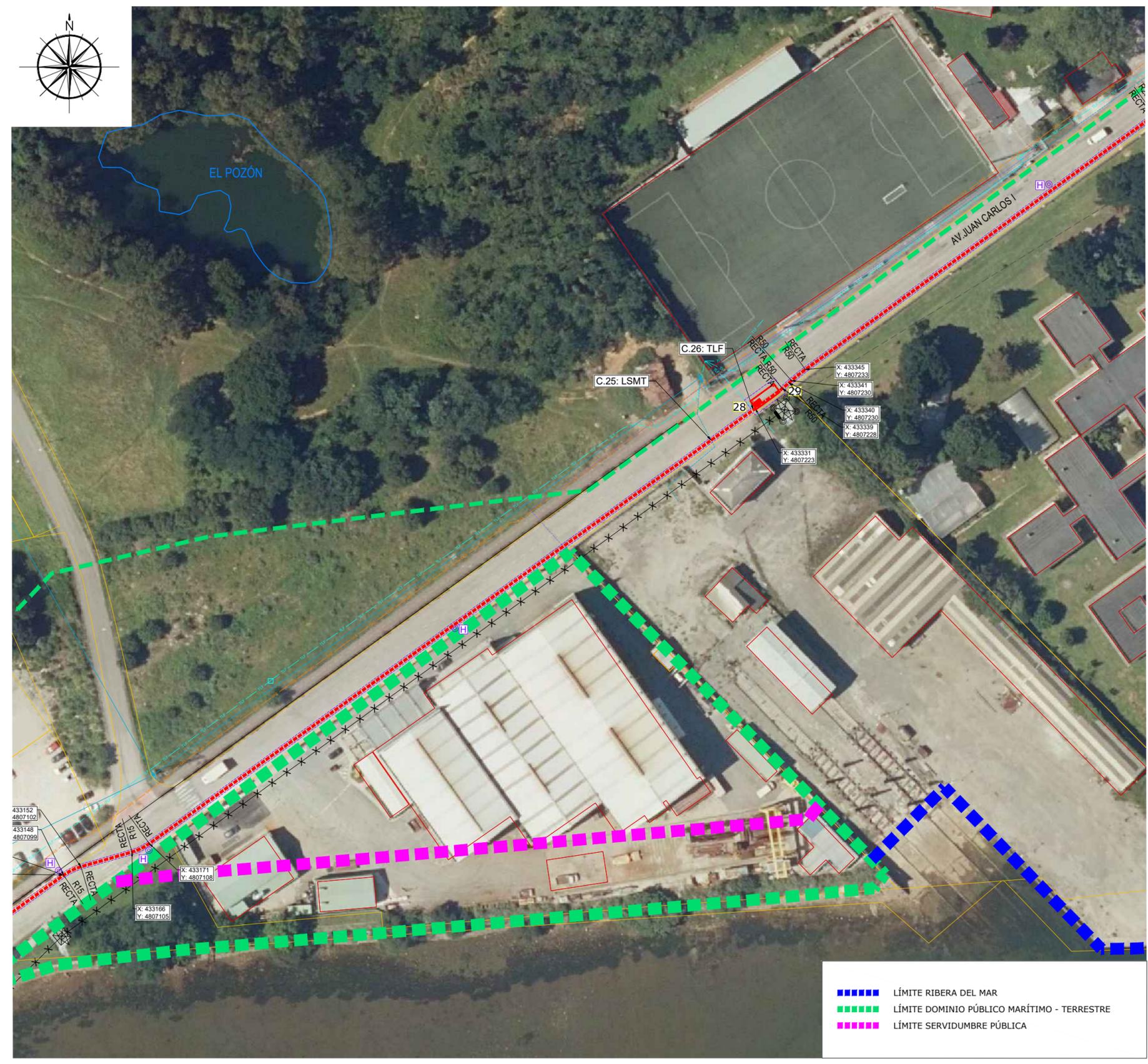
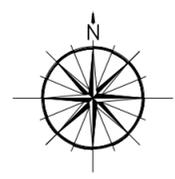
Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria

**PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**

Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A

Nº Plano: 06.9

■ LÍMITE RIBERA DEL MAR  
■ LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE  
■ LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA



**LEYENDA INSTALACIONES:**

**PROYECTADAS:**

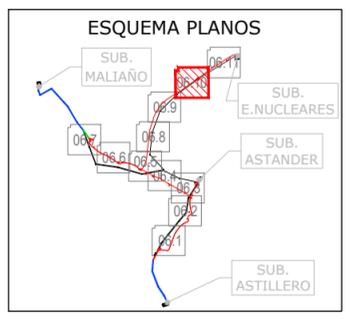
- Red dashed line: Canalización proyectada
- Blue circle with 'V': Hito Vertical
- Blue circle with 'H': Hito Horizontal
- Yellow line: Límite parcela
- Yellow 'Aa': Tipo cultivo
- Red circle with '1': Número parcela
- Blue dashed line: Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
- Red rectangle: Cámara de empalmes proyectada

**EXISTENTES:**

- Blue square: Apoyo existente
- Red square: Apoyo proyectado
- Black square: Apoyo existente a desmontar
- Blue line: L.A.T. aérea existente
- Green line: L.A.T. aérea existente a retensar
- Red line: L.A.T. aérea proyectada
- Black 'x' line: L.A.T. aérea exist. a desmontar
- Black dashed line: L.A.T. subterránea existente a inutilizar
- Blue dashed line: L.M.T. aérea existente
- Blue dotted line: L.M.T. subterránea existente

**TERCEROS:**

- Orange line: GAS Red Gas
- Light blue line: TLF Red Telecomunicaciones subtt. (Telefónica)
- Yellow line: TEL Red Telecomunicaciones subtt. (Jazztel)
- Dark blue line: A Red Abastecimiento
- Purple line: Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA						
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR	
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	RHZ1-RA+20L(S) 36/66kV 1x800 Al + H205 Cu	
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA		
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA		
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA		
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA		
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA		
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110				
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA		
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA		
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110				
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA		
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA		
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA		
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA		
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110				
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA		
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA		
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA		
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA		
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA		
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA		
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA		

**VISADO**  
COITI  
12/05/2023  
CANTABRIA  
127239-05  
Página 27/43

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haber sido evitados por este Colegio al visar el trabajo y que queden reflejados en los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 0011050407142423126121139

**PROESTE**  
Ingeniería

S221042	FECHA	NOMBRE
DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
COLEGIADO	Febrero-2023	PROESTE
Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN	FECHA: 12/05/2023	PROESTE
Nº VISADO: 127239-05		

**EL VISADO DEL PROYECTO:**

CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009  
 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI  
 Objeto del visado: **PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**  
 Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes:  
 Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, la integridad formal de la documentación del trabajo profesional, de acuerdo con la normativa aplicable, es correcta.  
 Colegiado Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.

Formato: 580x297mm

Escala: 1/1.000

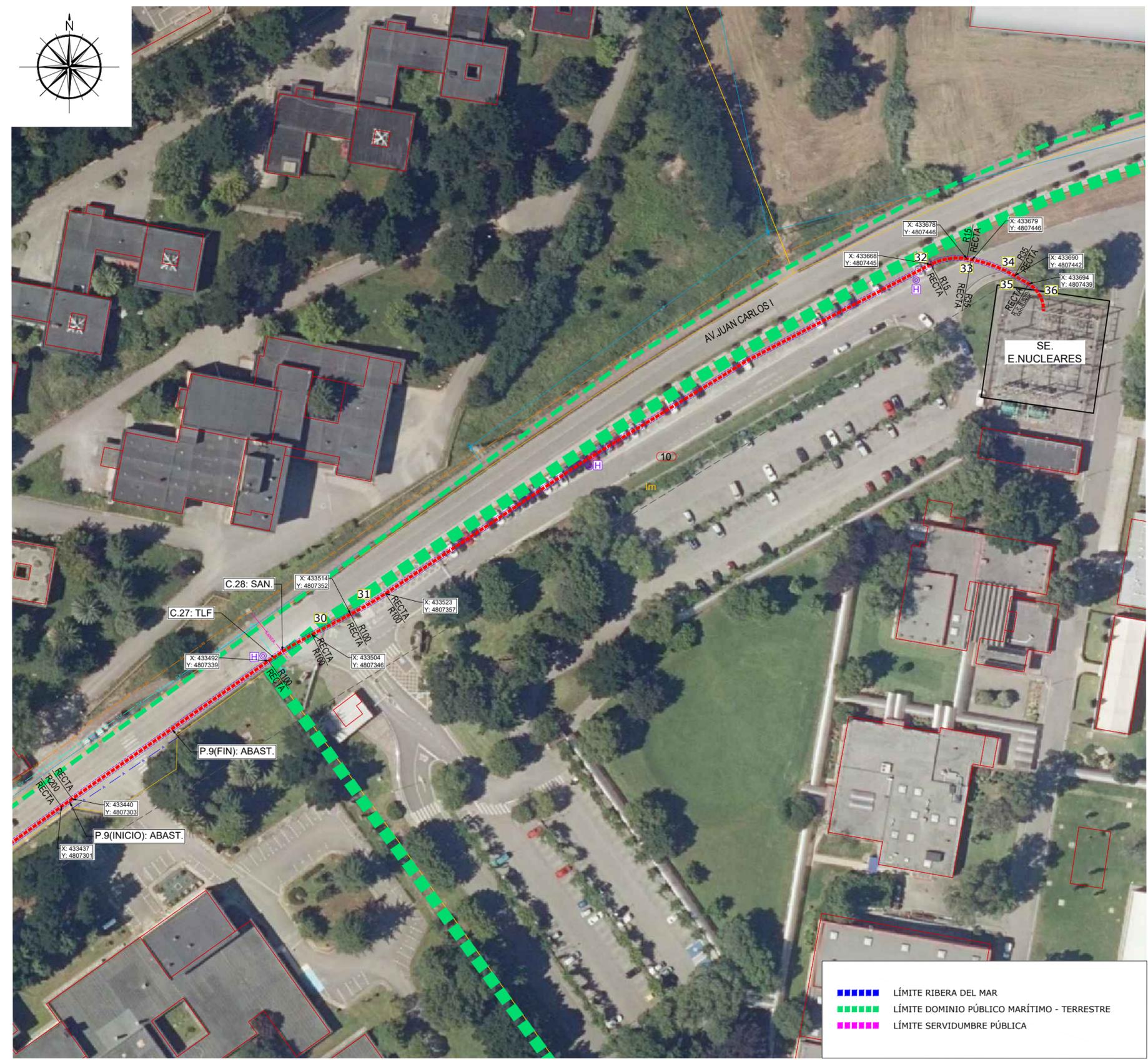
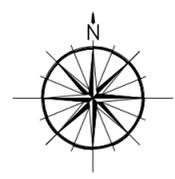
**SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.MALIAÑO-2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS**

Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria

**PLANTA DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA**

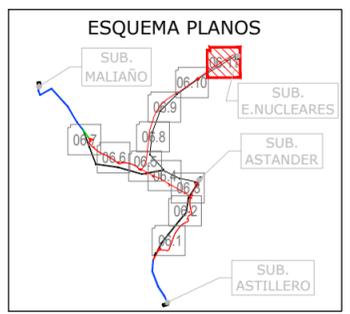
Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A

Nº Plano: 06.10



- LÍMITE RIBERA DEL MAR
- LÍMITE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - TERRESTRE
- LÍMITE SERVIDUMBRE PÚBLICA

LEYENDA INSTALACIONES:	
<b>PROYECTADAS:</b>	
-----	Canalización proyectada
⊙ V	Hito Vertical
⊙ H	Hito Horizontal
---	Límite parcela
Aa	Tipo cultivo
①	Número parcela
-----	Límite de zona de servidumbre de canalización inst.proyectada
□	Cámara de empalmes proyectada
<b>EXISTENTES:</b>	
+	Apoyo existente
+	Apoyo proyectado
+	Apoyo existente a desmontar
---	L.A.T. aérea existente
---	L.A.T. aérea existente a retensar
---	L.A.T. aérea proyectada
-x-x-	L.A.T. aérea exist. a desmontar
---	L.A.T. subterránea existente a inutilizar
---	L.M.T. aérea existente
---	L.M.T. subterránea existente
<b>TERCEROS:</b>	
---	Red Gas
---	Red Telecomunicaciones subtt. (Telefónica)
---	Red Telecomunicaciones subtt. (Jazztel)
---	Red Abastecimiento
---	Red Saneamiento



CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA					
TRAMO	LONG.	ZANJA	CANALIZACIÓN	REPOSICIÓN	CONDUCTOR
1-2	15m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización especial entrada a apoyo conversión)	TIERRA	
2-3	3m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
3-4	434m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
4-5	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
5-6	24m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
6-7	5m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
7-8	30m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
8-9	10m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
9-10	139m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
10-11	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-12	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
12-13	130m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
13-14	13m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
14-15	5m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
15-16	27m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
11-17	358m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
17-18	160m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
18-19	18m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
19-20	8m	-	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
20-21	27m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
21-22	515m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
22-23	40m	1,27x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
23-24	10m	Especial conversión	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
19-25	17m	0,65x1,30m	6TØ200 + 1TØ160 + 2TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA	
25-26	60m	TOPO 1 TUBO Ø630mm PERFORACIÓN DIRIGIDA. EN INTERIOR DE TUBO DE Ø630 SE INSTALARÁN 3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110			
26-27	7m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
27-28	970m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
28-29	8m	-	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (Canalización en cámara de empalmes)	CALZADA	
29-30	215m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
30-31	9m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
31-32	177m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
32-33	10m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	
33-34	11m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	CALZADA	
34-35	4m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	ACERA	
35-36	6m	0,65x1,30m	3TØ200 + 1TØ160 + 1TØ110 (TUBO HORMIGONADO)	TIERRA VEGETAL CON SIEMBRA	

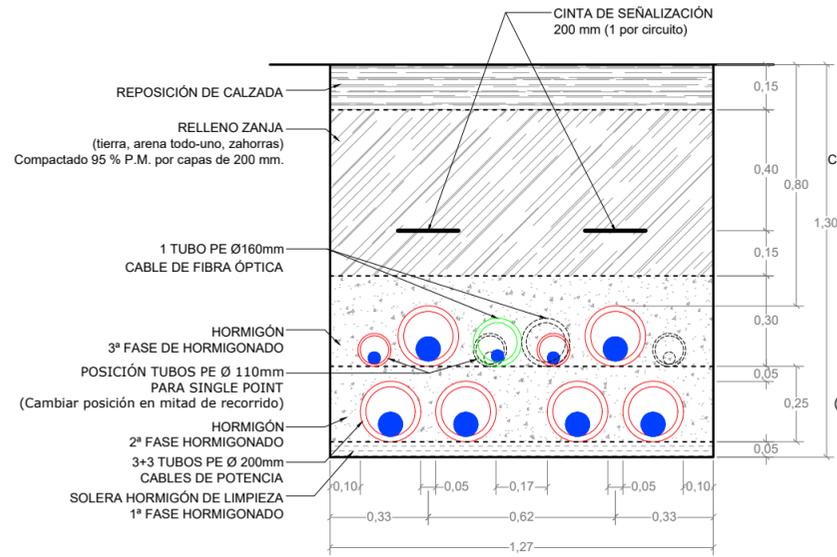
RHZ1-RA+20L(S) 36/66kV  
1x800 Al + H205 Cu



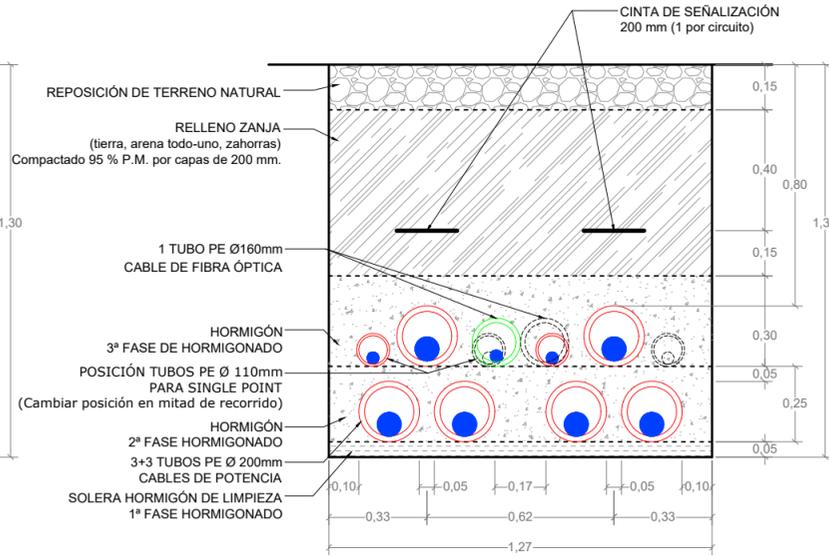
Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que pudieran haberse producido por este Colegio al visar el trabajo que quedará reaccionado directamente con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 711105007127239052843

	<b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA N.º Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05		<b>EL VISADO</b>		
CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado:		Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, la idoneidad formal de la documentación del trabajo profesional, de acuerdo con la normativa aplicable. Raquel Gutiérrez Martín Colegiado N.º 3.607 del C.O.I.T.I.C.		
Formato: 580x297mm Escala: 1/1.000	<b>SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.MALIAÑO-2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS</b> Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria	Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A	Nº Plano: 06.11	

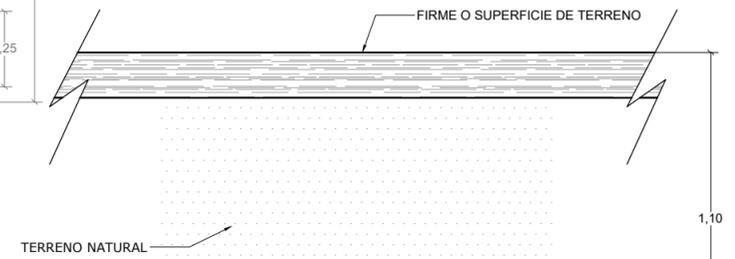
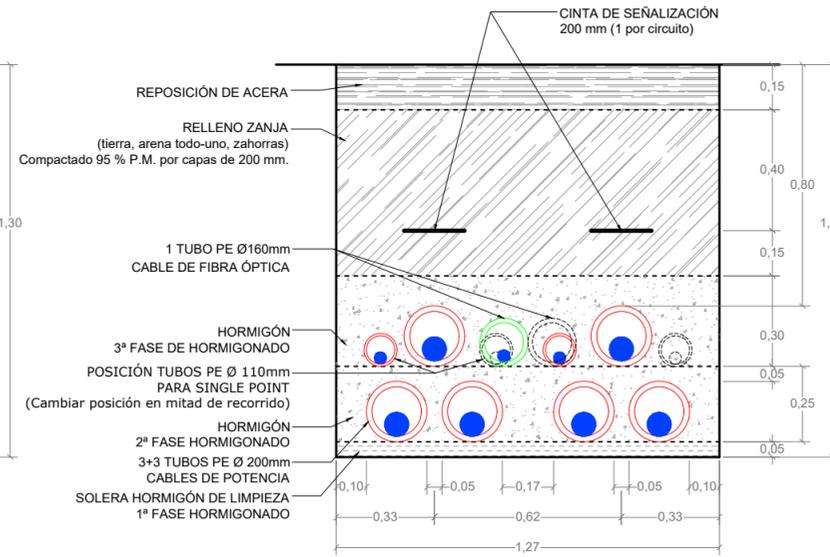
ZANJA DOBLE CIRCUITO SISTEMA SINGLE-POINT  
BAJO TUBOS HORMIGONADOS CON  
REPOSICIÓN DE CALZADA



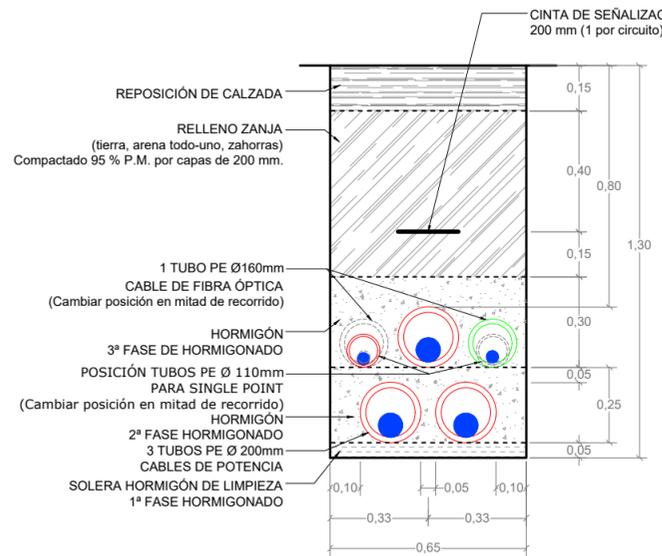
ZANJA DOBLE CIRCUITO SISTEMA SINGLE-POINT  
BAJO TUBOS HORMIGONADOS CON  
REPOSICIÓN DE TERRENO NATURAL



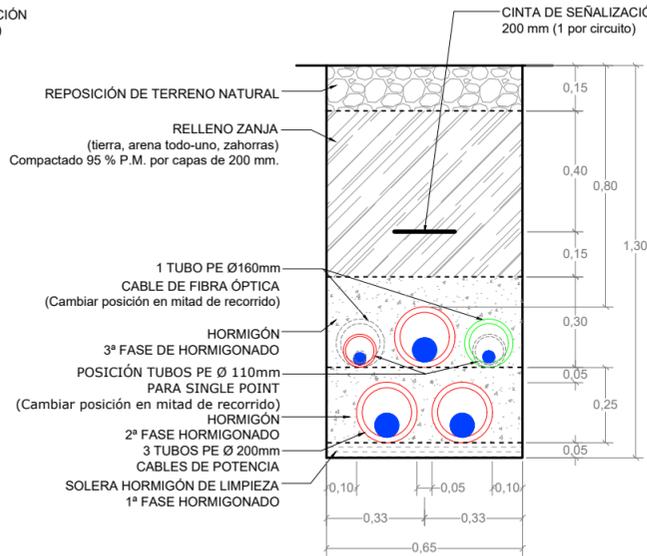
ZANJA DOBLE CIRCUITO SISTEMA SINGLE-POINT  
BAJO TUBOS HORMIGONADOS CON  
REPOSICIÓN DE ACERA



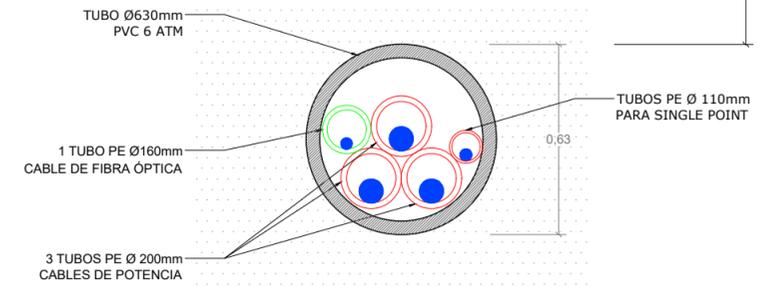
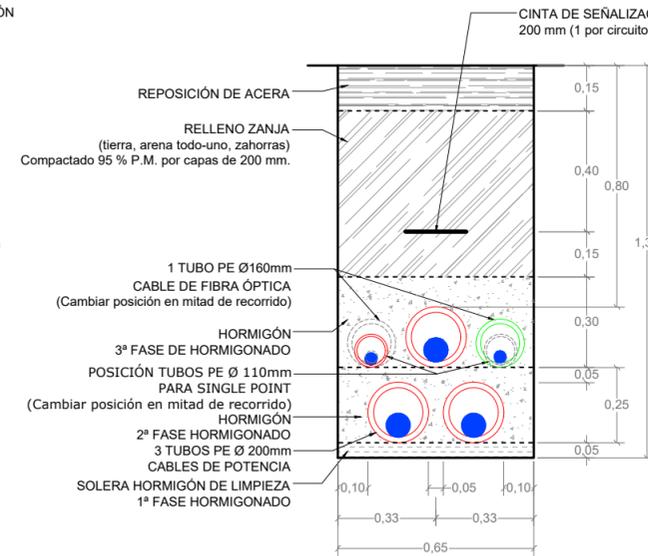
ZANJA SIMPLE CIRCUITO SISTEMA SINGLE-POINT  
BAJO TUBOS HORMIGONADOS CON  
REPOSICIÓN DE CALZADA



ZANJA SIMPLE CIRCUITO SISTEMA SINGLE-POINT  
BAJO TUBOS HORMIGONADOS CON  
REPOSICIÓN DE TERRENO NATURAL



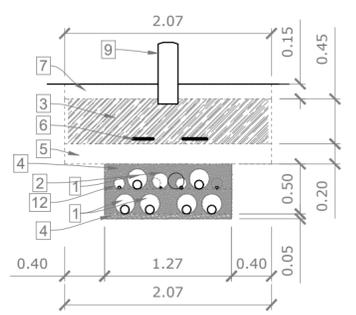
ZANJA SIMPLE CIRCUITO SISTEMA SINGLE-POINT  
BAJO TUBOS HORMIGONADOS CON  
REPOSICIÓN DE ACERA



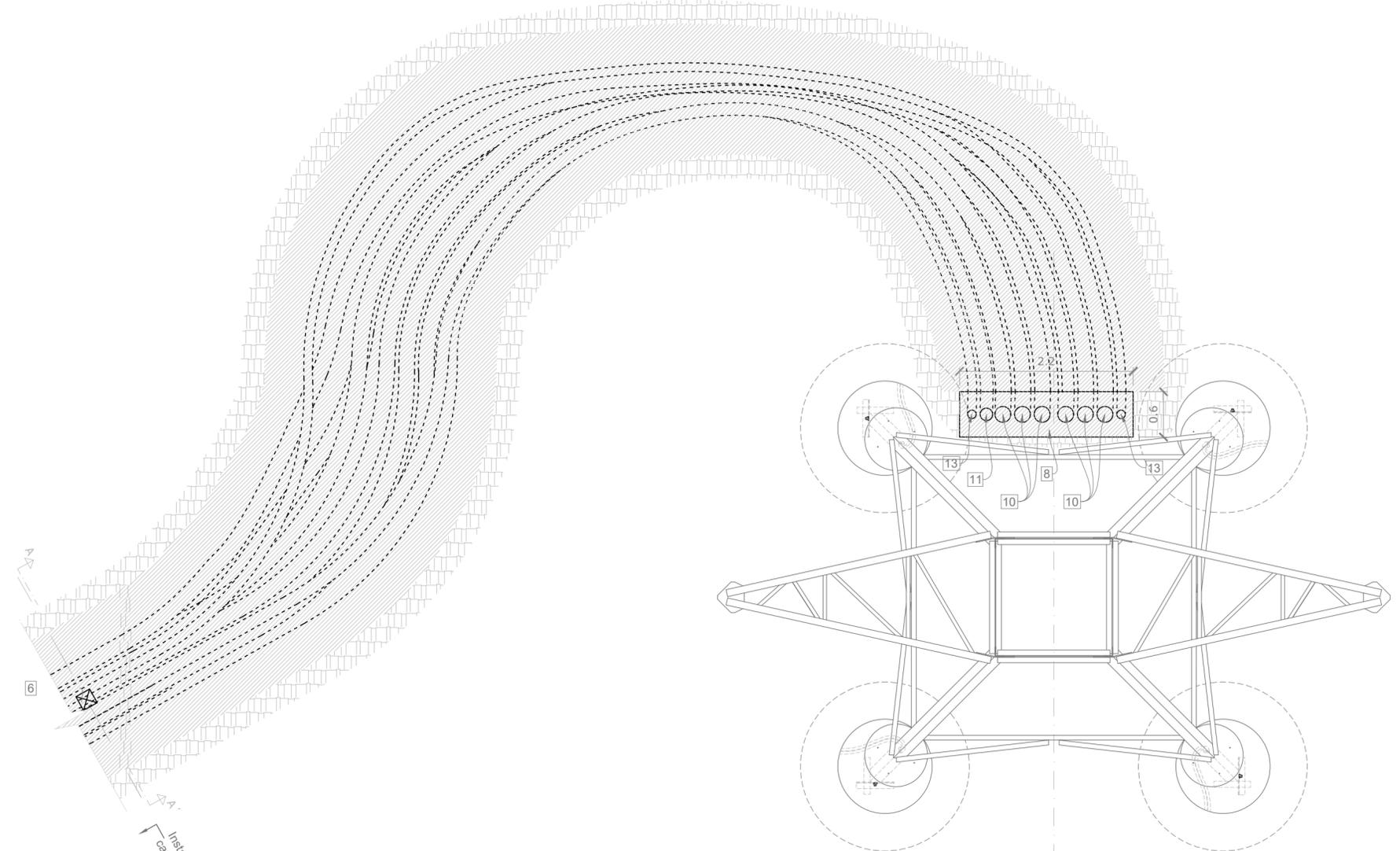
SECCIÓN PERFORACIÓN DIRIGIDA  
SIMPLE CIRCUITO

	<b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato: 580x297mm  Escala:  1/20	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria	Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A Nº Plano: 07.1		
		EL VISADO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: 1) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. 2) La integridad formal de la documentación del trabajo profesional. de acuerdo con la normativa aplicable. Raquel Gutiérrez Martín Colegiada Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.		

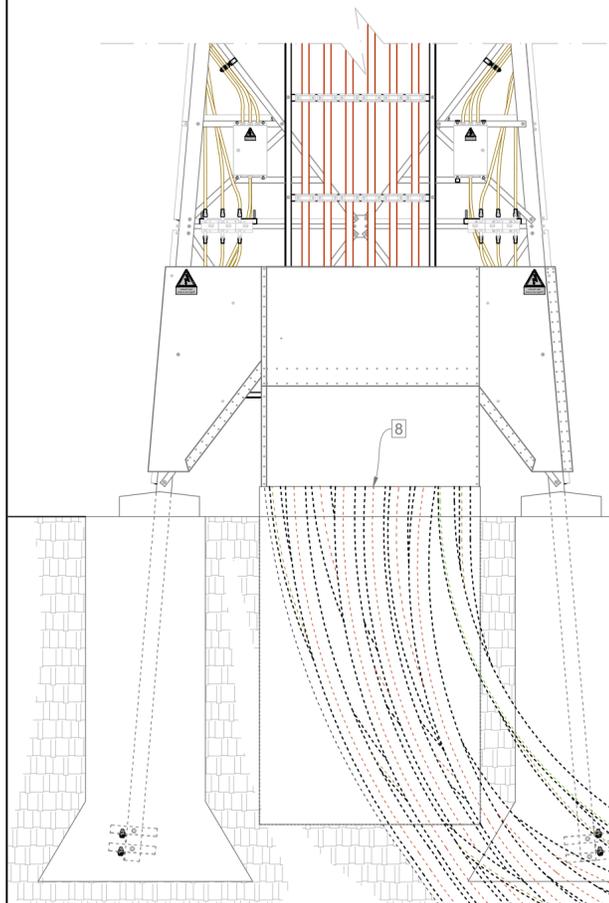
Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: QUTL0000071222212521253



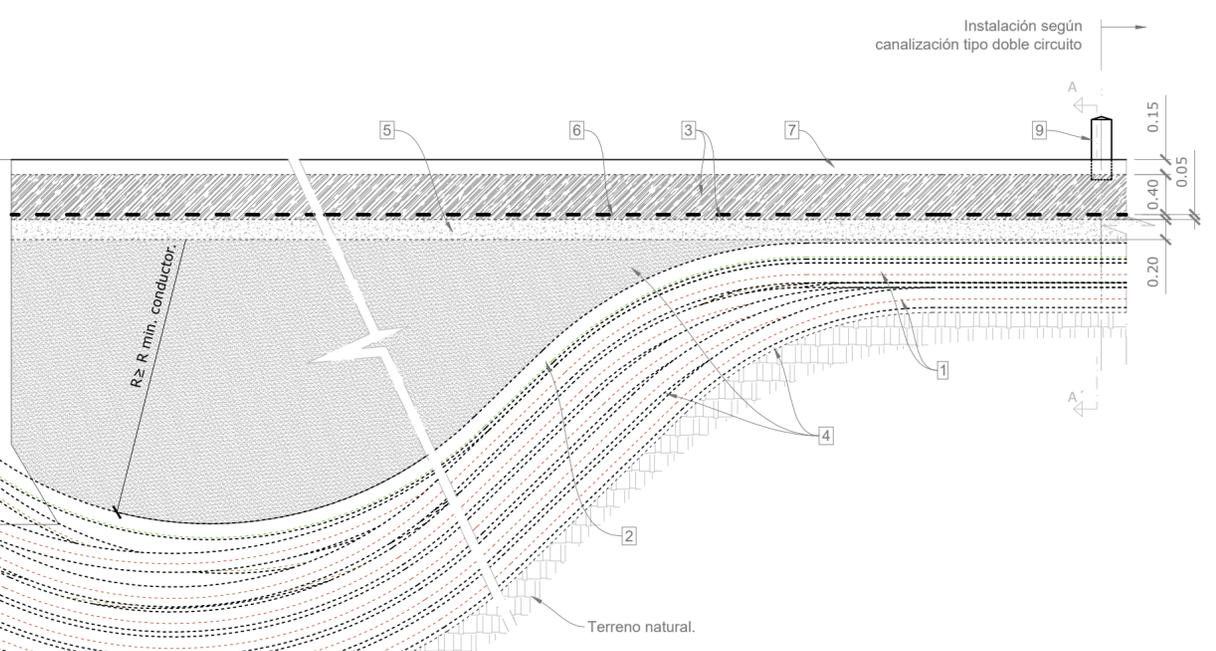
SECCIÓN A-A'



PLANTA



PERFIL



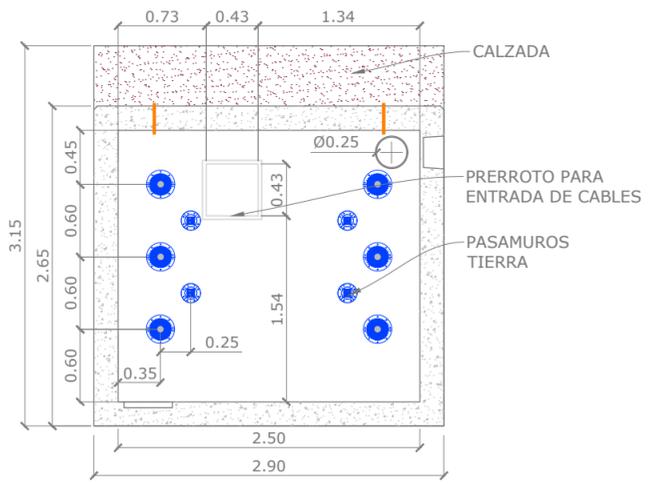
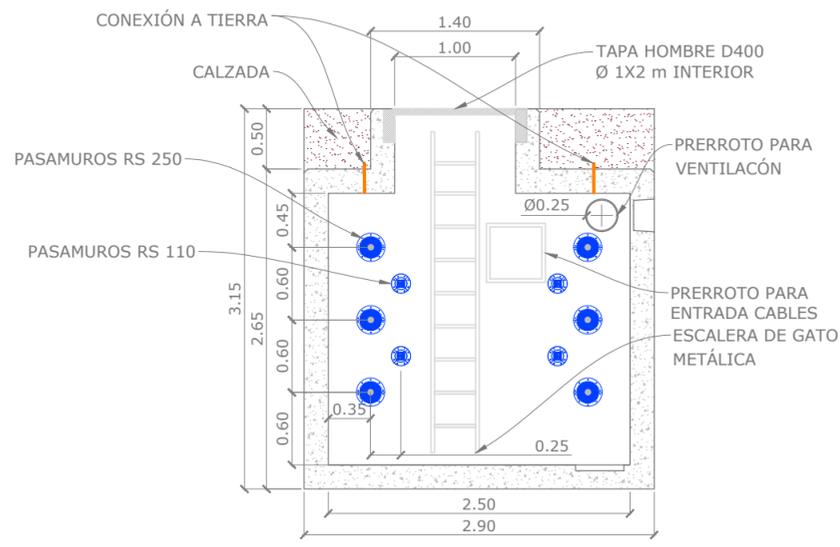
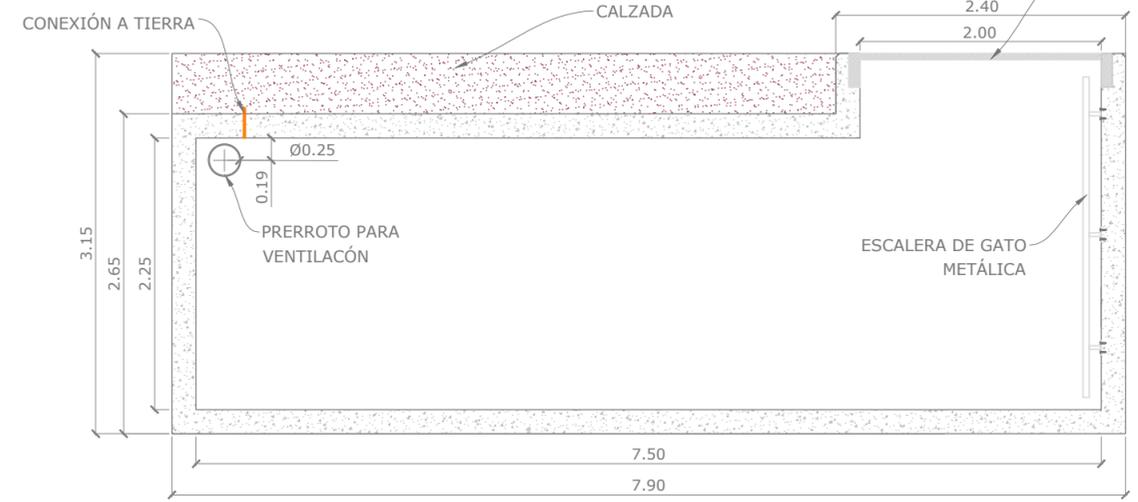
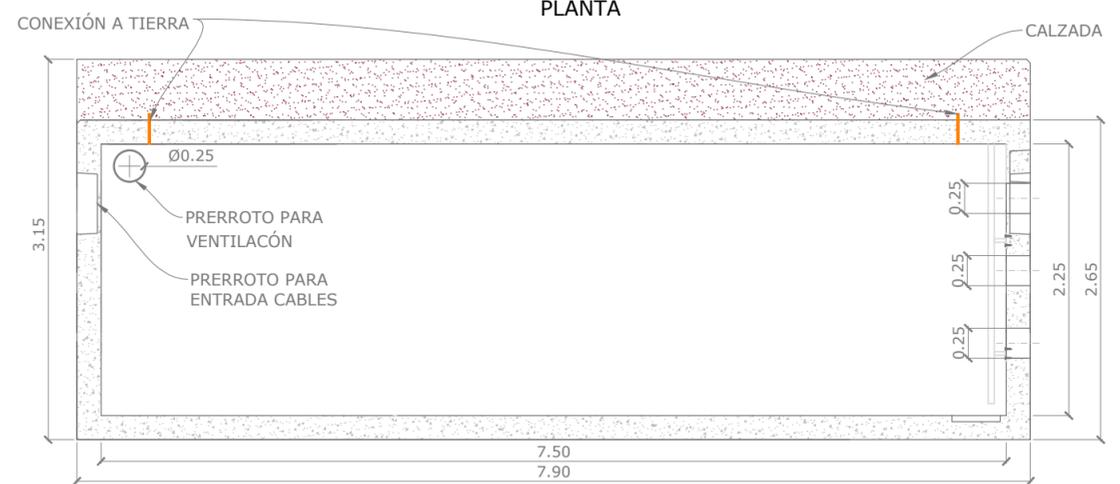
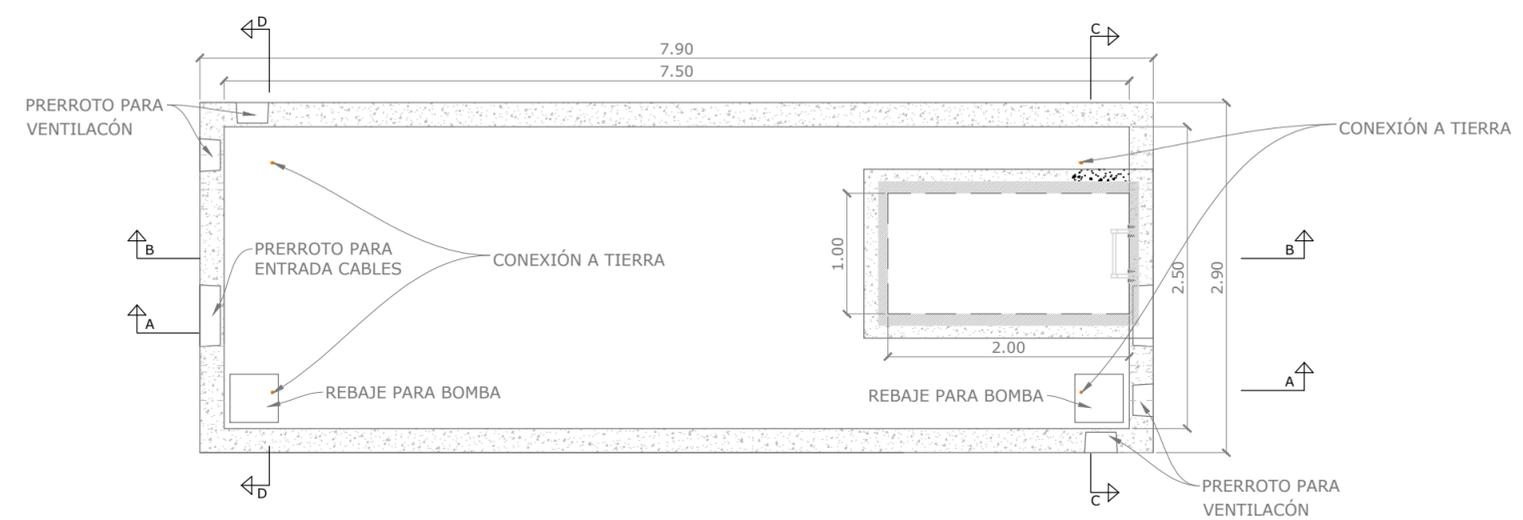
POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Tubo P.E. Ø 200mm para cable de potencia.
2	Tubo P.E. Ø 160mm para cable de fibra óptica.
3	Relleno de zanja (tierra, arena todo-uno zahorras compactado 95% por capas de 250 mm).
4	Arena compactada.
5	Hormigón masa HM-20/P-40/I según tipificación EHE. (capa de 0,20m de espesor para protección de conductores).
6	Cinta de señalización 200mm.
7	Reposición de firme.
8	Hormigón en masa en peana de conversión de conductores.
9	Hito de señalización en líneas subterráneas de alta tensión.
10	Taponado y sellado de tubo Ø 200mm con tapón de polietileno o de poliuretano en salida de tubo.
11	Taponado y sellado de tubo Ø 160mm con tapón de polietileno o de poliuretano en salida de tubo.
12	Tubo P.E. Ø 110mm para cable de fibra óptica.
13	Taponado y sellado de tubo Ø 110mm con tapón de polietileno o de poliuretano en salida de tubo.

\*Notas:

- Cotas en metros.
- Las dimensiones de la canalización podrían variar ligeramente, aunque respetando siempre el radio mínimo de curvatura de conductores y tubos.
- El hito de señalización se instalará siempre que sea posible en la ubicación indicada en el plano, si por alguna razón no fuera posible, la ubicación se podrá variar ligeramente.

	<b>PROESTE</b> Ingeniería COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria CANALIZACIÓN EN LLEGADA A CONVERSIÓN EN APOYO. PUESTA A TIERRA SISTEMA SINGLE POINT.	EL VISADO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional. SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, integridad formal de los documentos, y conformidad con la normativa aplicable de acuerdo con la Ley 2/2009, de 11 de marzo, de la Ley Orgánica 3/2007 del C.O.I.T.I.C.		
Escala:		Nº Proyecto:	Nº Plano:	
S/E		SPY22033C-S001-A		07.2

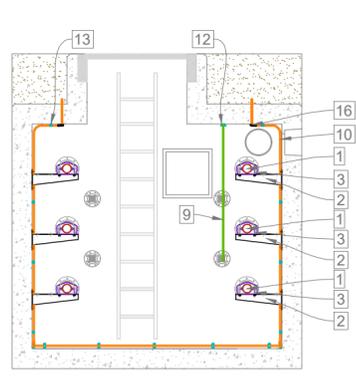
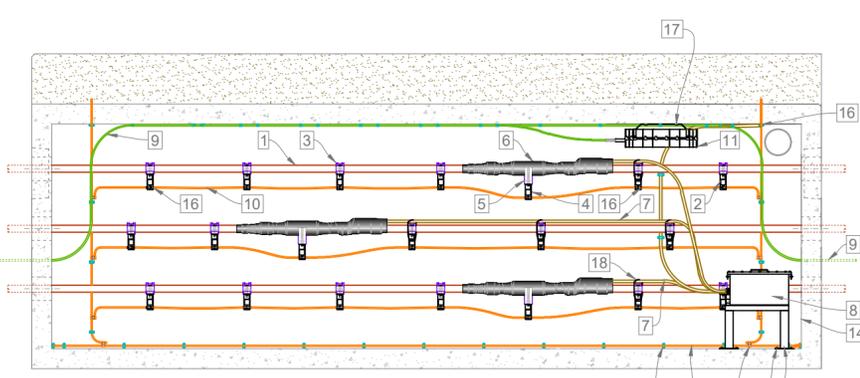
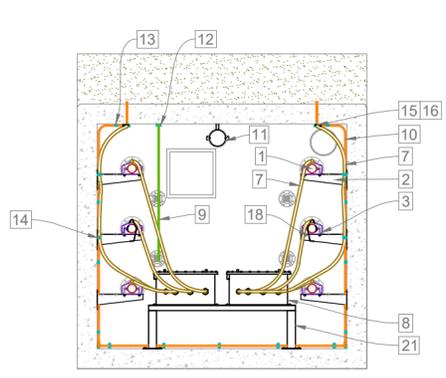
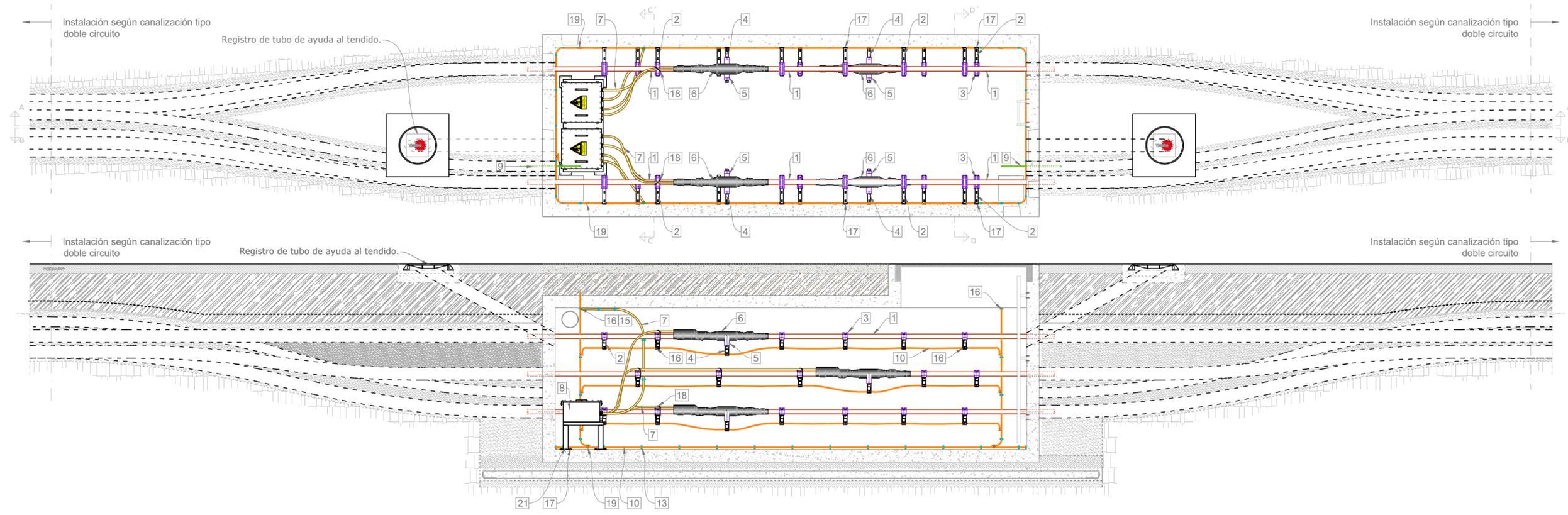
Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de casos derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que llegaran a sufrir en defecto, que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al estar el trabajo y que cualquier reclamación dirigida con los elementos que han sido objeto de control colegial en su momento.



\*Nota:  
- Cotas en metros.

	<b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato: 580x297mm	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO_2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS	COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA		
		N.º Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023		
Escala: 1/50	Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria CÁMARA DE EMPALME PREFABRICADA PARA LÍNEA EN DOBLE CIRCUITO. DISPOSICIÓN VERTICAL	EL VISADO DE ESTE PROYECTO:		
		CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del Visado:		
		Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. Si la integridad formal de los documentos del trabajo profesional. Si de acuerdo con la normativa aplicable.		
		Nº Proyecto:	Nº Plano:	
		SPY22033C-S001-A		08.1

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: 712222126217139



SECCIÓN B-B'

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66 kV. <sup>(1)*</sup>	≈168 m
2	Ménsula 457 mm de longitud de acero galvanizado para soporte de cables de fase sobre pared. <sup>(2)*</sup>	34 ud.
3	Abrazadera para cable conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66 kV.	34 ud.
4	Ménsula 559 mm de longitud de acero galvanizado para soporte de cables de fase. <sup>(2)*</sup>	6 ud.
5	Aislador de neopreno para sugesión de empalme de cable de potencia.	6 ud.
6	Empalme premodelado 72,5 kV. pantallas aisladas. <sup>(3)*</sup>	6 ud.
7	Cable unipolar Cu 1x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV de puesta a tierra. <sup>(4)*</sup>	≈20 m
8	Caja tripolar de puesta a tierra. <sup>(4)*</sup>	2 ud.
9	Cable de fibra óptica PVT resistente a roedores. <sup>(1)*</sup>	≈40 m
10	Cable desnudo de puesta a tierra Cu 95 mm <sup>2</sup> .	≈74 m

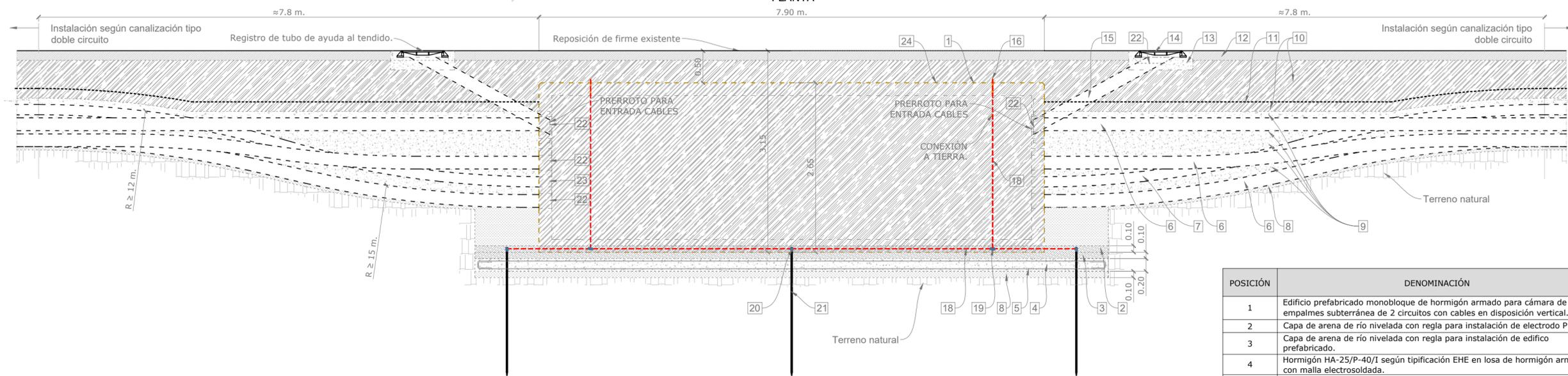
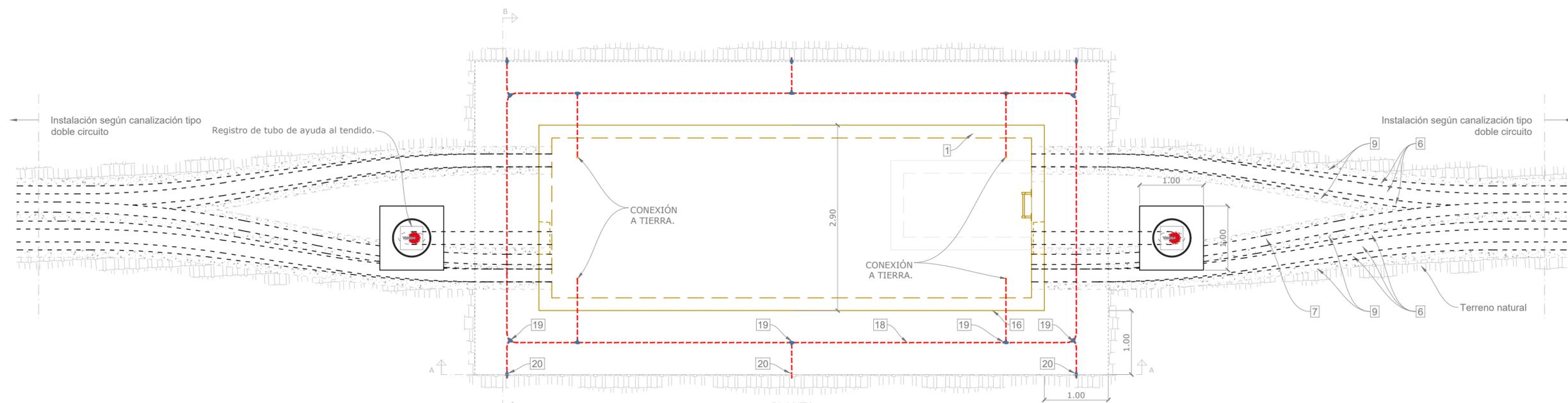
POSICIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
11	Caja de empalmes de fibra óptica. <sup>(5)*</sup>	1 ud.
12	Abrazadera isofónica para cable de fibra óptica Ø aprox. de 20 mm con tirafondos M6x30 y taco de poliamida.	24 ud.
13	Abrazadera isofónica para cable de puesta a tierra Ø aprox. de 12,5 mm con tirafondos M6x30 y taco de poliamida.	68 ud.
14	Abrazadera isofónica para cable de fibra óptica Ø aprox. de 26,7 mm con tirafondos M6x40 y taco de poliamida. <sup>(3)*</sup>	8 ud.
15	Conector a presión para cable Cu 1x240 mm <sup>2</sup> de puesta a tierra.	10 ud.
16	Conector a presión para cable Cu 1x95 mm <sup>2</sup> de puesta a tierra.	85 ud.
17	Tornillo Spit M10x70.	98 ud.
18	Brida de plástico 880 mm. de longitud.	10 ud.
19	Grapa de P.A.T. para 2 cables de cobre sobre estructura.	17 ud.
20	Señal de riesgo eléctrico.	2 ud.
21	Bastidor de acero galvanizado para 2 cajas de empalme tripolares.	1 ud.

\*Notas:

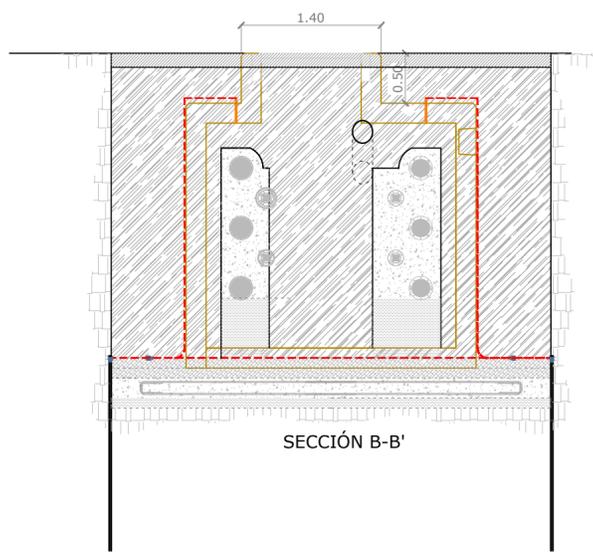
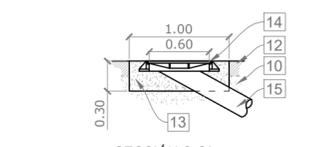
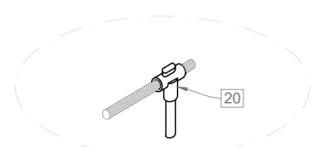
- <sup>(1)\*</sup> Las longitudes indicadas en la tabla incluyen las longitudes de cable en la propia cámara de empalmes y longitudes de canalización de entrada a la cámara de empalmes hasta el punto en que comienza la canalización según canalización tipo.
- <sup>(2)\*</sup> Las ménsulas podrán ser de dimensiones similares a las representadas, siempre que permitan respetar el radio de giro mínimo del conductor.
- <sup>(3)\*</sup> El tipo de empalme depende del sistema de puesta a tierra de pantallas elegido para la red en función de las necesidades.
- <sup>(4)\*</sup> El tipo de caja de puesta a tierra depende del sistema de puesta a tierra de pantallas elegido para la red, y el número de cajas podrían ser 1 tripolar por cada circuito, o 3 unipolares por circuito. La longitud de cable de puesta a tierra Cu 1x240 mm<sup>2</sup> y los elementos de sujeción del mismo, podría variar ligeramente en función del número de cajas de puesta a tierra.
- <sup>(5)\*</sup> La caja de empalmes de fibra óptica será necesaria únicamente en los casos en que la longitud de tendido de red subterránea implique la necesidad de empalmar 2 tramos de cable de fibra óptica.

		S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 12/05/2023		Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A Nº Plano: 08.2		

**EL VISADO DEL PROYECTO:**  
 CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009  
 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional. SI  
 Objeto del visado:  
 Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes:  
 La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo.  
 La integridad formal de los datos que forman parte del trabajo profesional.  
 de acuerdo con la normativa aplicable. Raquel Gutierrez Martin  
 Colegiado Nº 3.163 del C.O.I.T.I.C.



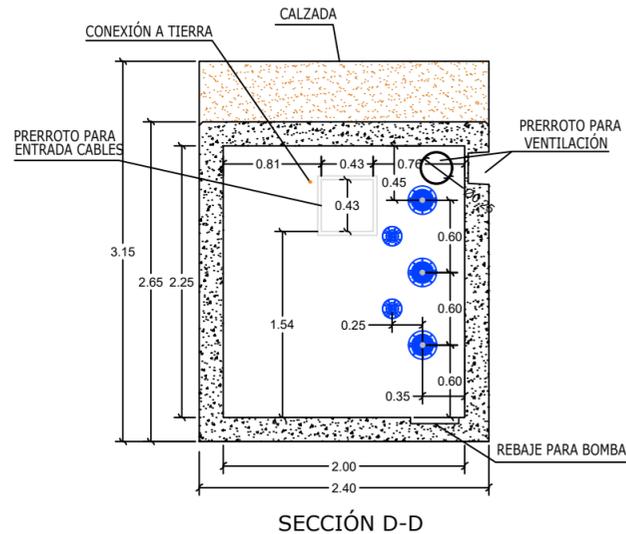
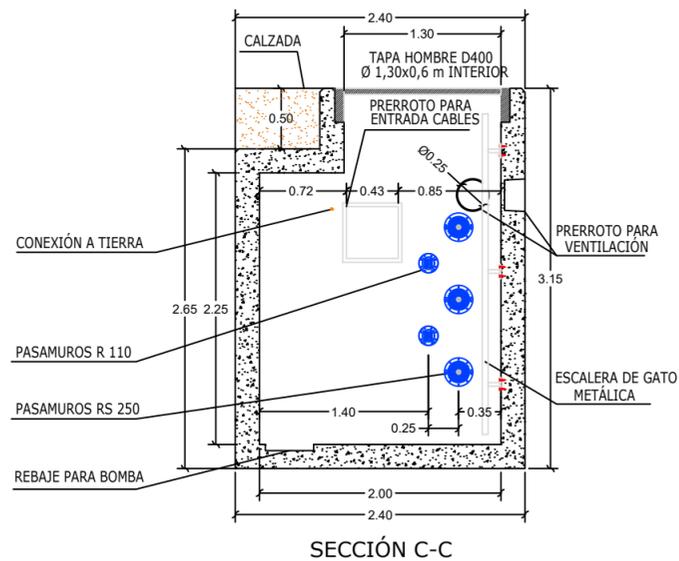
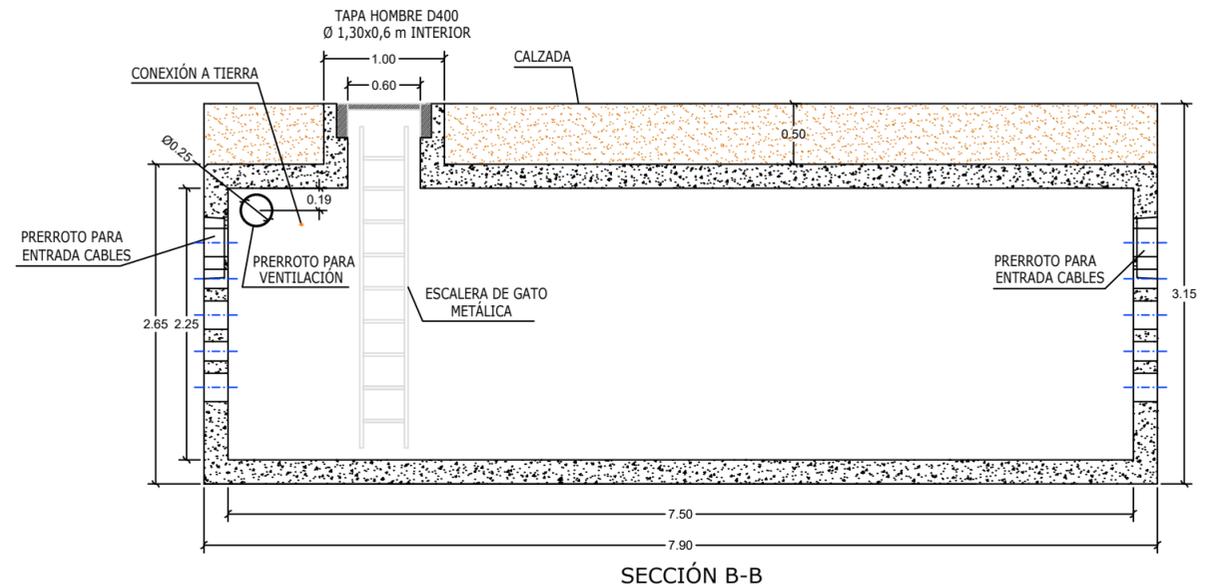
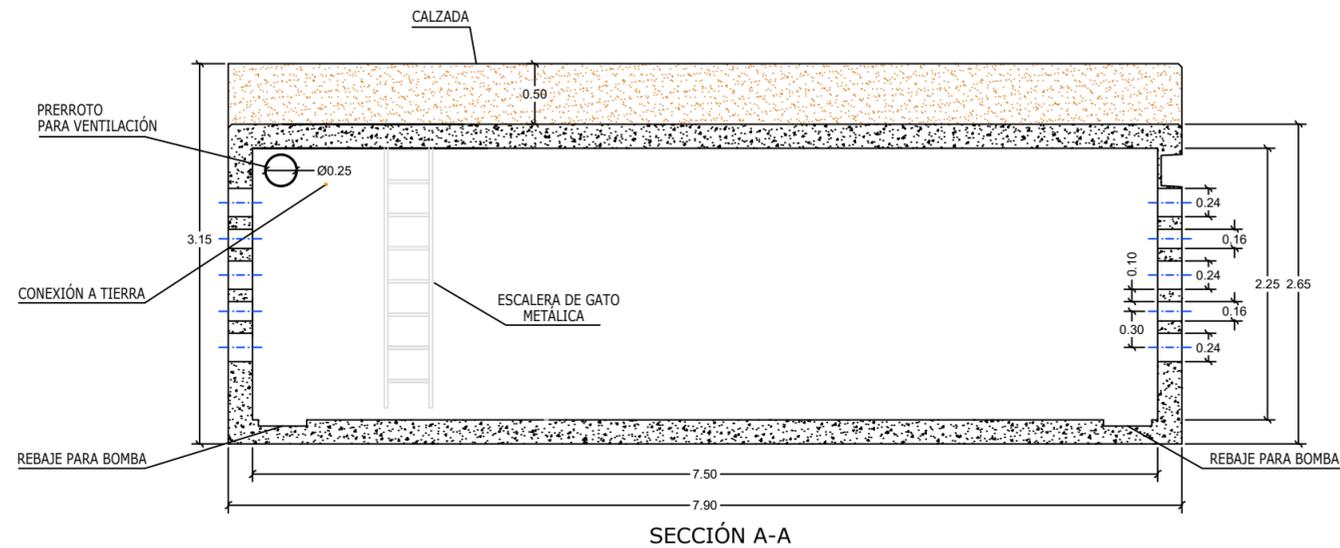
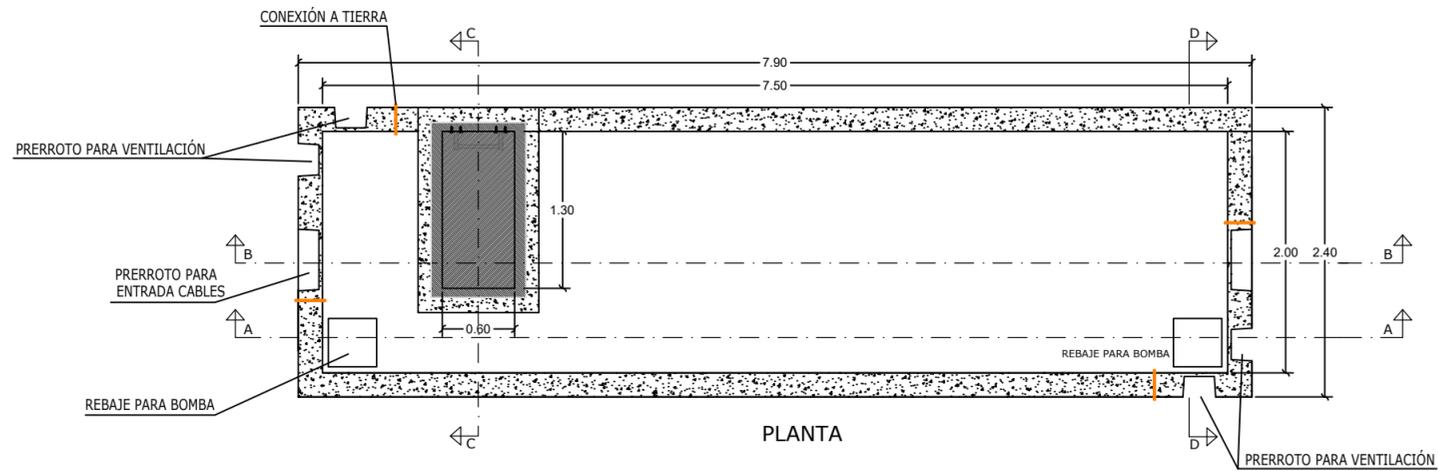
POSICIÓN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
1	Edificio prefabricado monobloque de hormigón armado para cámara de empalmes subterránea de 2 circuitos con cables en disposición vertical.	1 ud.
2	Capa de arena de río nivelada con regla para instalación de electrodo P.T.	≈2,60 m <sup>3</sup>
3	Capa de arena de río nivelada con regla para instalación de edificio prefabricado.	≈4,86 m <sup>3</sup>
4	Hormigón HA-25/P-40/I según tipificación EHE en losa de hormigón armado con malla electrosoldada.	≈9,70 m <sup>3</sup>
5	Malla electrosoldada con redondos de 10 cada 15x15 cm.	≈132 m <sup>2</sup>
6	Tubo P.E. Ø 200 para cables de potencia.	≈96 m
7	Tubo P.E. Ø 160 para cable de fibra óptica.	≈16 m
8	Solera de hormigón de limpieza.	≈7,28 m <sup>3</sup>
9	Hormigón HM-25/P-40/I según tipificación EHE en canalización.	≈10,28 m <sup>3</sup>
10	Relleno de zanja. (tierra, arena todo-uno, zahorras) compactado 95 % P.M. por capas de 200 mm.	≈96 m <sup>3</sup>
11	Cinta señalización 200 mm.	32 m.
12	Reposición de firme existente.	≈10,77 m <sup>3</sup>
13	Hormigón HM-25/P-40/I según tipificación EHE en registro de tubo de ayuda a tendido.	≈0,52 m <sup>3</sup>
14	Tapa de arqueta redonda de fundición de Viesgo en boca exterior para ayuda de tendido.	2 ud.
15	Tubo P.E. Ø 200 mm de ayuda a tendido.	≈5,2 m
16	Terminal a compresión para cable Cu 1x95 mm <sup>2</sup> de puesta a tierra.	4 ud.
18	Cable Cu desnudo 95 mm <sup>2</sup> .	≈43,5 m
19	Soldadura Aluminotérmica en "T", cable Cu con cable Cu.	10 ud.
20	Soldadura Aluminotérmica cable Cu con Pica.	6 ud.
21	Pica acero cobreado Ø18x2000 mm 300 micras	6 ud.
22	Taponado y sellado de tubo Ø 200 mm con tapón de polietileno o de poliuretano en salida de tubo.	16 ud.
23	Taponado y sellado de tubo Ø 160 mm con tapón de polietileno o de poliuretano en salida de tubo.	2 ud.
24	Pintura impermeabilizante y reparadora (Ambientes agresivos).	≈83 m <sup>2</sup>



\*Nota:  
- Cotas en metros.

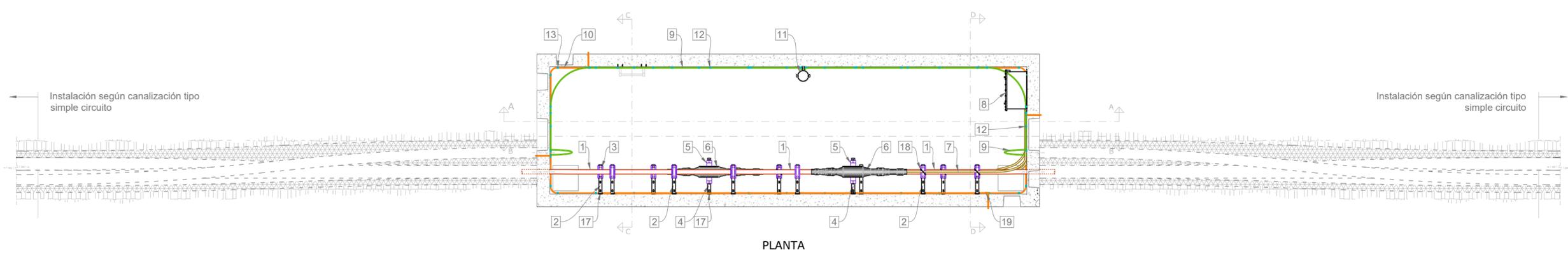
		S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato	A2	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO_2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS		
Escala:	1/50	Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria		
CÁMARA DE EMPALME PREFABRICADA PARA LÍNEA EN DOBLE CIRCUITO. OBRA CIVIL E INST. DE ELECTRODO DE P.T.		Nº Proyecto:	SPY20233C-S001-A	Nº Plano:
				08.3

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de otros devinidos del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que llegaren a sufrir en defecto que hubiera debido ser puesto de manifiesto por este Colegio al estar al tanto de los mismos por haberse producido en el momento de la verificación de los mismos.

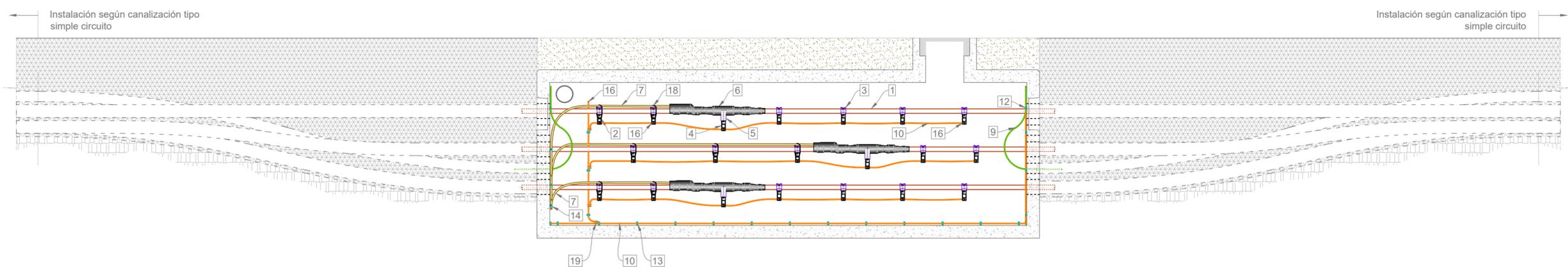


	<b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato: 580x297  Escala: 1/50	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO_2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS  Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria CÁMARA DE EMPALME PREFABRICADA PARA LÍNEA EN SIMPLE CIRCUITO. DISPOSICIÓN VERTICAL	COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 Nº VISADO: 127239-05		
		EL VISADO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional: SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: 1) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. 2) La integridad formal de los documentos del trabajo profesional. de acuerdo con la normativa aplicable. Raquel Gutiérrez Martín Colegiado Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.		
Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A		Nº Plano: 08.4		

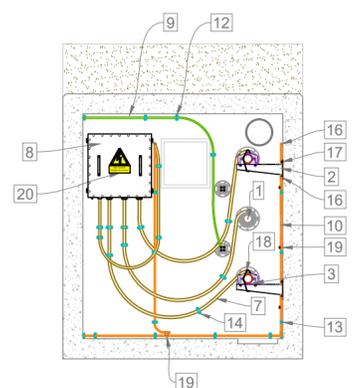
Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que guarden relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: QUT1030307127239217139



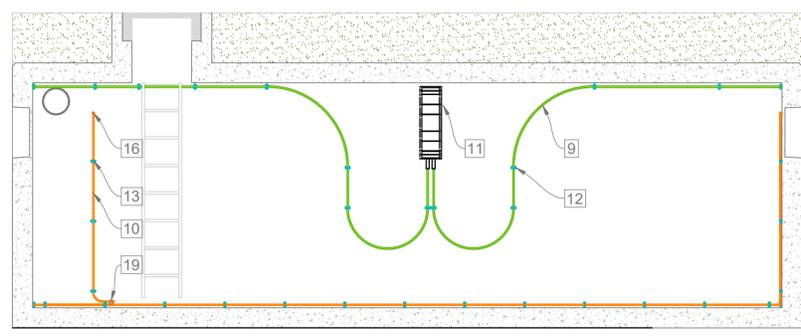
PLANTA



SECCIÓN B-B



SECCIÓN D-D



SECCIÓN A-A



SECCIÓN C-C

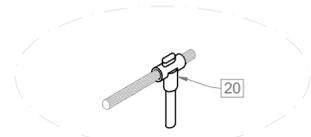
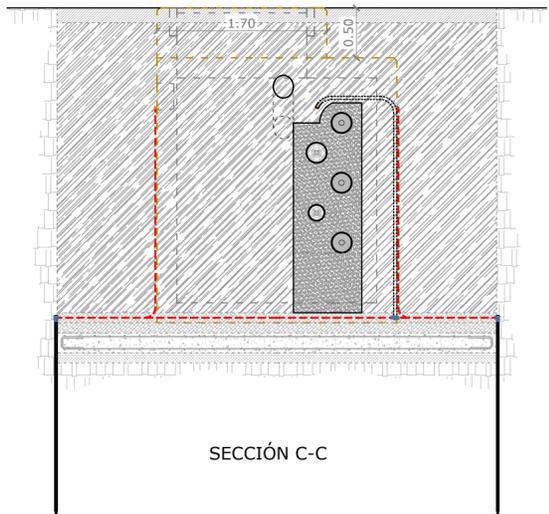
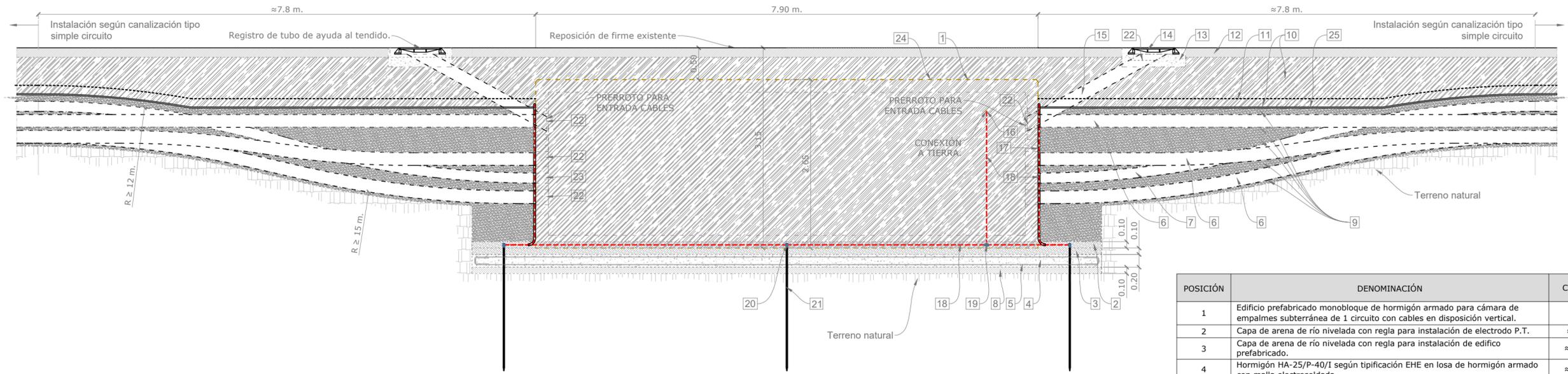
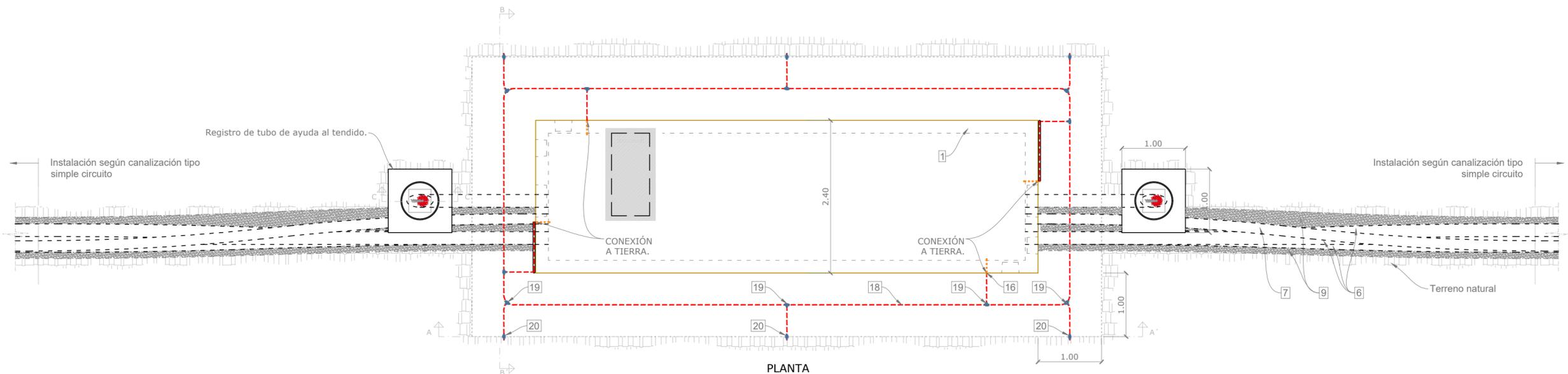
\*Notas:

- (1)\* Las longitudes indicadas en la tabla incluyen las longitudes de cable en la propia cámara de empalmes y longitudes de canalización de entrada a la cámara de empalmes hasta el punto en que comienza la canalización según canalización tipo.
- (2)\* Las ménsulas podrán ser de dimensiones similares siempre que permitan respetar el radio de giro mínimo del conductor.
- (3)\* El tipo de empalme depende del sistema de puesta a tierra de pantallas elegido para la red en función de las necesidades.
- (4)\* El tipo de caja de puesta a tierra depende del sistema de puesta a tierra de pantallas elegido para la red, y el número de cajas podrían ser 1 tripolar, o 3 unipolares. La longitud de cable de puesta a tierra Cu 1x240 podría variar ligeramente en función del número de cajas de puesta a tierra, así como los elementos de sujeción del mismo.
- (5)\* La caja de empalmes de fibra óptica será necesaria únicamente en los casos en que la longitud de tendido de red subterránea implique la necesidad de empalmar 2 tramos de cable de fibra óptica.

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> CU 36/66 kV. (1)*	≈92 m
2	Ménsula 457 mm de longitud de acero galvanizado para soporte de cables de fase sobre pared. (2)*	17 ud.
3	Abrazadera para cable conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66 kV.	17 ud.
4	Ménsula 559 mm de longitud de acero galvanizado para soporte de cables de fase. (2)*	3 ud.
5	Aislador de neopreno para sugestión de empalme de cable de potencia.	3 ud.
6	Empalme premodelado 72,5 kV pantallas aisladas. (3)*	3 ud.
7	Cable unipolar Cu 1x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV de puesta a tierra. (4)*	≈24 m
8	Caja tripolar de puesta a tierra. (4)*	1 ud.
9	Cable de fibra óptica PVT resistente a roedores. (1)*	≈40 m
10	Cable desnudo de puesta a tierra Cu 95 mm <sup>2</sup> .	≈47 m
11	Caja de empalmes de fibra óptica. (5)*	1 ud.

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
12	Abrazadera isofónica para cable de fibra óptica Ø aprox. de 20 mm con tirafondos M6x30 y taco de poliamida.	18 ud.
13	Abrazadera isofónica para cable de puesta a tierra Ø aprox. de 12,5 mm con tirafondos M6x30 y taco de poliamida.	46 ud.
14	Abrazadera isofónica para cable de fibra óptica Ø aprox. de 26,7 mm con tirafondos M6x40 y taco de poliamida. (3)*	12 ud.
15	Conector a presión para cable Cu 1x240 mm <sup>2</sup> de puesta a tierra.	5 ud.
16	Conector a presión para cable Cu 1x95 mm <sup>2</sup> de puesta a tierra.	42 ud.
17	Tornillo Spit M10x70.	46 ud.
18	Brida de plástico 880 mm de longitud.	7 ud.
19	Grapa de P.A.T. para 2 cables de cobre sobre estructura.	7 ud.
20	Señal de riesgo eléctrico.	1 ud.

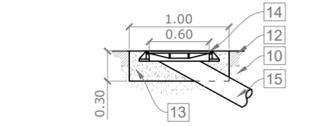
		S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05		EL VISADO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDQS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adjuntada al trabajo profesional. SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. La integridad formal de todos los datos que forman parte del trabajo profesional. La conformidad de la documentación con la normativa aplicable. Colegiado Nº 3.807 del C.O.I.T.C.		
Formato	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria			
Escala:	CÁMARA DE EMPALME PREFABRICADA PARA LÍNEA EN SIMPLE CIRCUITO. MONTAJE ELÉCTRICO			
1/50	Nº Proyecto:	SPY22033C-S001-A	Nº Plano:	08.5



SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
CABLE CU CON PICA.



SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
EN "T". CABLE CON CABLE.



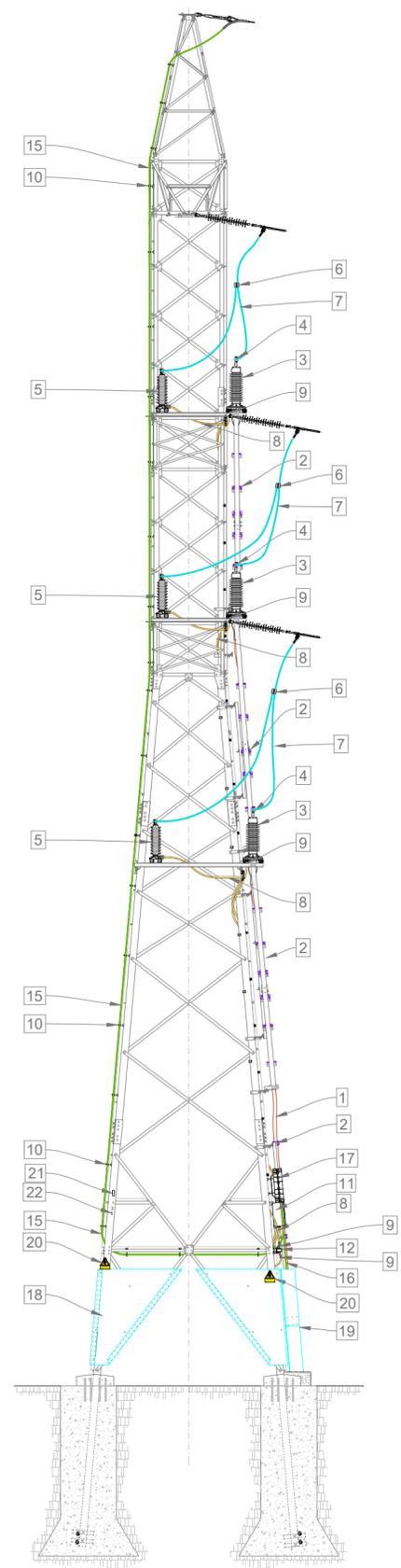
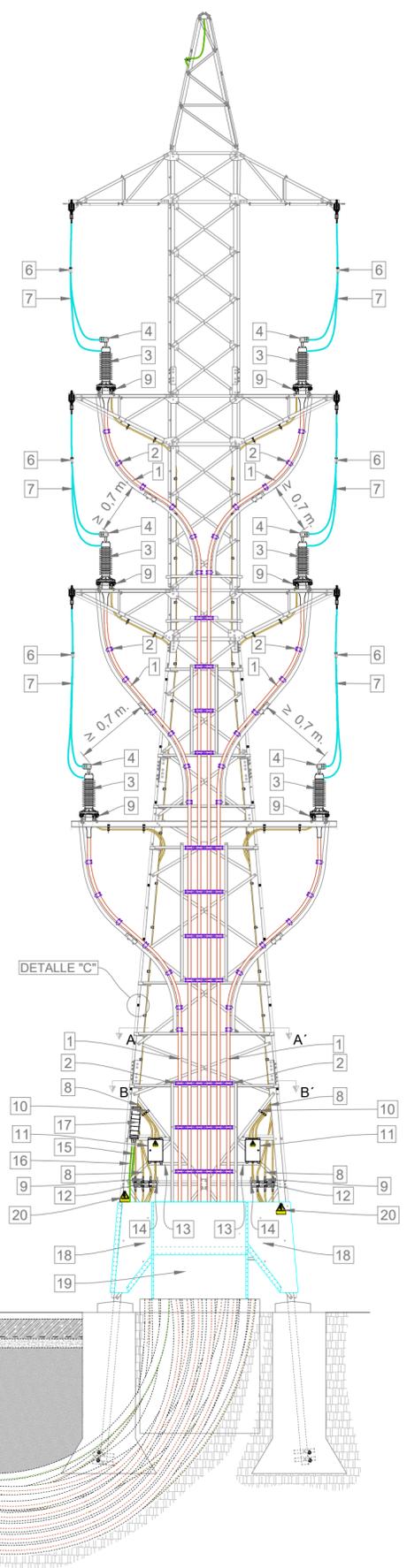
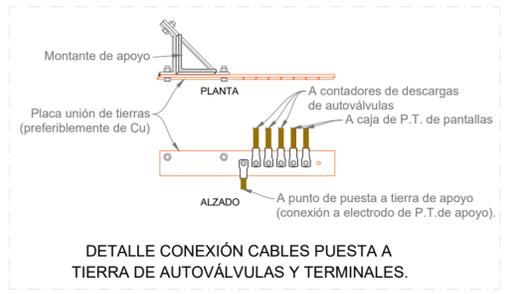
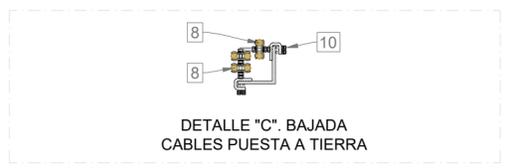
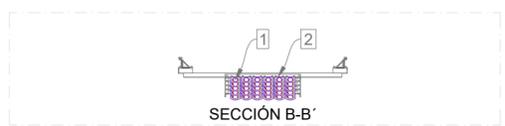
SECCIÓN C-C'  
REGISTRO DE TUBO DE AYUDA AL TENDIDO.

POSICIÓN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
1	Edificio prefabricado monobloque de hormigón armado para cámara de empalmes subterránea de 1 circuito con cables en disposición vertical.	1 ud.
2	Capa de arena de río nivelada con regla para instalación de electrodo P.T.	≈2,5 m³
3	Capa de arena de río nivelada con regla para instalación de edificio prefabricado.	≈4,36 m³
4	Hormigón HA-25/P-40/I según tipificación EHE en losa de hormigón armado con malla electrosoldada.	≈8,72 m³
5	Malla electrosoldada con redondos de 10 cada 15x15 cm.	≈118 m²
6	Tubo P.E. Ø 200 mm para cables de pontecia.	≈48 m
7	Tubo P.E. Ø 160 mm para cable de fibra óptica.	≈16 m
8	Solera de hormigón de limpieza.	≈4,36 m³
9	Arena compactada.	≈11,24 m³
10	Relleno de zanja. (tierra, arena todo-uno, zahorras) compactado 95 % P.M. por capas de 200 mm.	≈85 m³
11	Cinta señalización 200 mm.	≈16 m
12	Reposición de firme existente.	≈7,7 m³
13	Hormigón HM-25/P-40/I según tipificación EHE en registro de tubo de ayuda a tendido.	≈0,52 m³
14	Tapa de arqueta redonda de fundición de Viesgo en boca exterior para ayuda de tendido.	2 ud.
15	Tubo P.E. Ø 200 mm de ayuda a tendido.	≈5,2 m
16	Terminal a compresión para cable Cu 1x95 mm² de puesta a tierra.	4 ud.
17	Tubo P.E. flexible diámetro 32 mm.	≈6 m
18	Cable Cu desnudo 95 mm².	≈42 m
19	Soldadura Aluminotérmica en "T", cable Cu con cable Cu.	10 ud.
20	Soldadura Aluminotérmica cable Cu con Pica.	6 ud.
21	Pica acero cobreado Ø18x2000 mm 300 micras	6 ud.
22	Taponado y sellado de tubo Ø 200 mm con tapón de polietileno o de poliuretano en salida de tubo.	10 ud.
23	Taponado y sellado de tubo Ø 160 mm con tapón de polietileno o de poliuretano en salida de tubo.	2 ud.
24	Pintura impermeabilizante y reparadora (Ambientes agresivos).	≈83 m²
25	Placa de protección de polietileno 0,25 m ancho.	≈64 m

\*Nota:  
- Cotas en metros.

		S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
<b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA</b>		Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05		
Formato	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS			
Escala:	Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria			
1/50	CÁMARA DE EMPALME PREFABRICADA PARA LÍNEA EN SIMPLE CIRCUITO. OBRA CIVIL E INST.ELECTRODO DE P.T.			
Nº Proyecto: SPY20233C-S001-A		Nº Plano: 08.6		

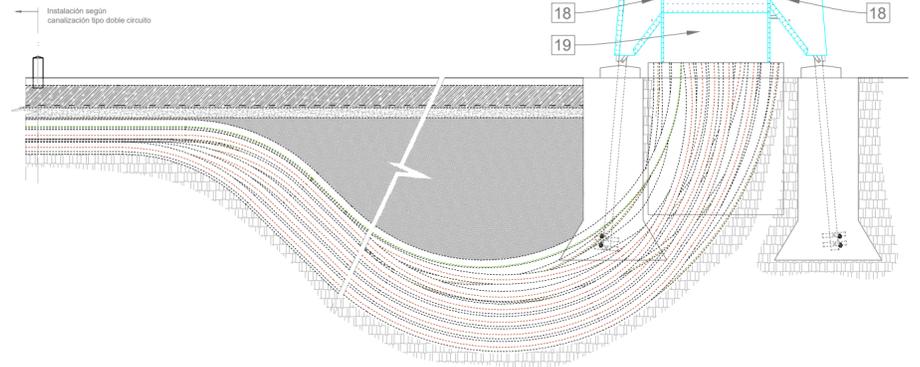
Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de citados devoluciones del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al estar el trabajo y que guardan relación directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este caso.



POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66 kV.
2	Abrazadera para cable 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66 kV.
3	Terminal de exterior para conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66 kV.
4	Derivación en "T" tubo Ø 40 mm pasante a cable 242-AL1/39-ST1A (LA-280) derivado.
5	Autoválvula para red 55 kV.
6	Petaca paralela para cables 242-AL1/39-ST1A (LA-280).
7	Conductor 242-AL1/39-ST1A (LA-280).
8	Cable unipolar Cu 1x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV de puesta a tierra.
9	Conector a compresión para cable de cobre 1x240 mm <sup>2</sup> de puesta a tierra.
10	Soporte bajada de cables.
11	Caja tripolar de puesta a tierra <sup>(1*)</sup> .
12	Contador de descargas de cada autoválvula.
13	Perfil de acero galvanizado L 50x5x1000 para anclaje de cajas de puesta a tierra <sup>(2*)</sup> .
14	Perfil de acero galvanizado L 50x5x600 para anclaje de contadores de descargas <sup>(3*)</sup> .
15	Cable de fibra óptica OPGW.
16	Cable de fibra óptica PVT resistente a roedores.
17	Caja de empalmes de fibra óptica.
18	Sistema antiescalada de apoyo.
19	Sistema de antiescalada de conversión de cables de fase.
20	Señal de riesgo eléctrico.
21	Placa de matrícula de apoyo (aportada por parte de Viesgo).
22	Numeración de apoyo con pintura negra (fixolid o similar).

\*Notas:

- Se representa un apoyo de conversión aéreo-subterránea tipo, en algunos casos puede que el apoyo proyectado no lleve todos los elementos contemplados en este detalle.
- <sup>(1\*)</sup> La caja de puesta a tierra podrá ser unipolar instalando una por cada fase o una sola caja de puesta a tierra tripolar para las tres fases del circuito. Estas cajas serán de puesta a tierra directa o de puesta a tierra a través de descargadores en función del tipo de puesta a tierra de las pantallas de los conductores de fase.
- <sup>(2\*)</sup> Los perfiles metálicos añadidos al apoyo para la instalación de cajas de puesta a tierra dependen del tipo de apoyo.
- <sup>(3\*)</sup> Los perfiles metálicos añadidos al apoyo para la instalación de contadores de descargas dependen del tipo de apoyo y tipo de contadores de descargas.



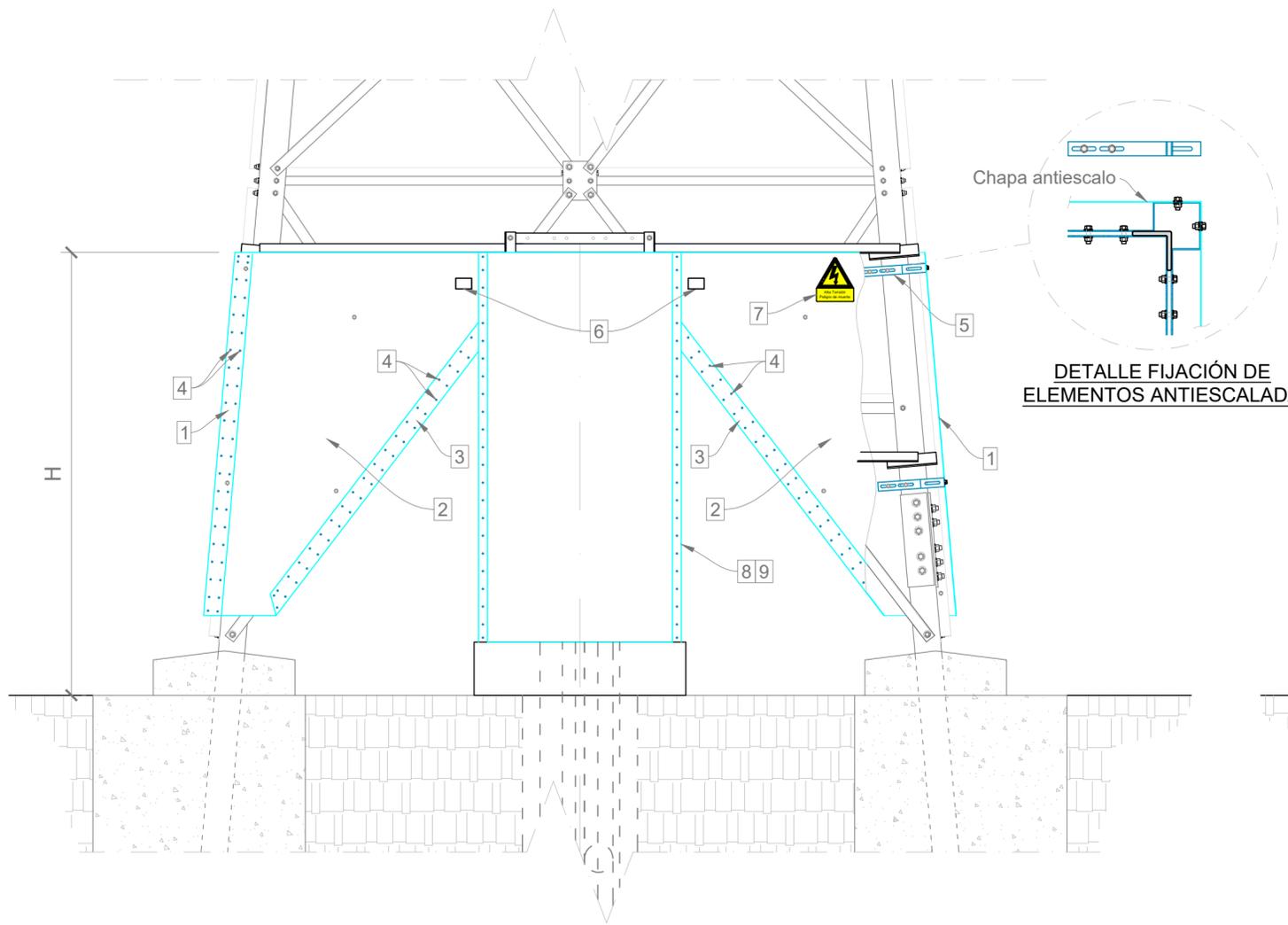
		S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato A2	Escala: S/E	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria		
		DETALLE DE CONVERSIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEO EN APOYO TETRABLOQUE. SISTEMA PUESTA A TIERRA SINGLE POINT. -MONTAJE DE ELEMENTOS MECÁNICOS-		
Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A		Nº Plano: 10.1		

Responsabilidad colegial: En los casos de citados devinidos del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que hubieran podido ser causados por errores de naturaleza profesional, cuando el titular del trabajo o el profesional responsable de la ejecución del mismo, no hubieran actuado con la diligencia debida.

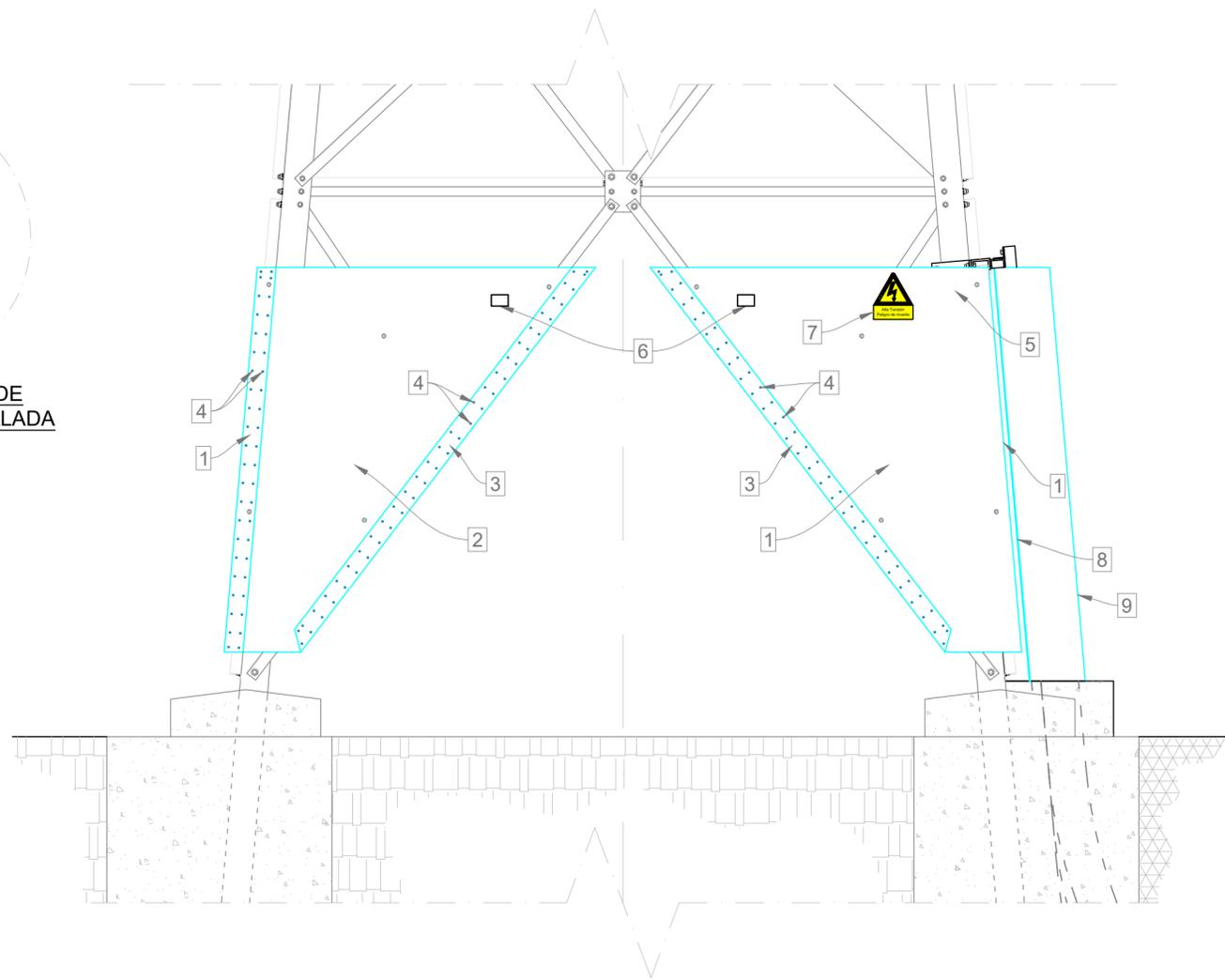
Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA  
 Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 FECHA: 12/05/2023 VISADO: 12/05/2023





ALZADO FRONTAL DE SISTEMA ANTIESCALO.



ALZADO LATERAL DE SISTEMA ANTIESCALO.

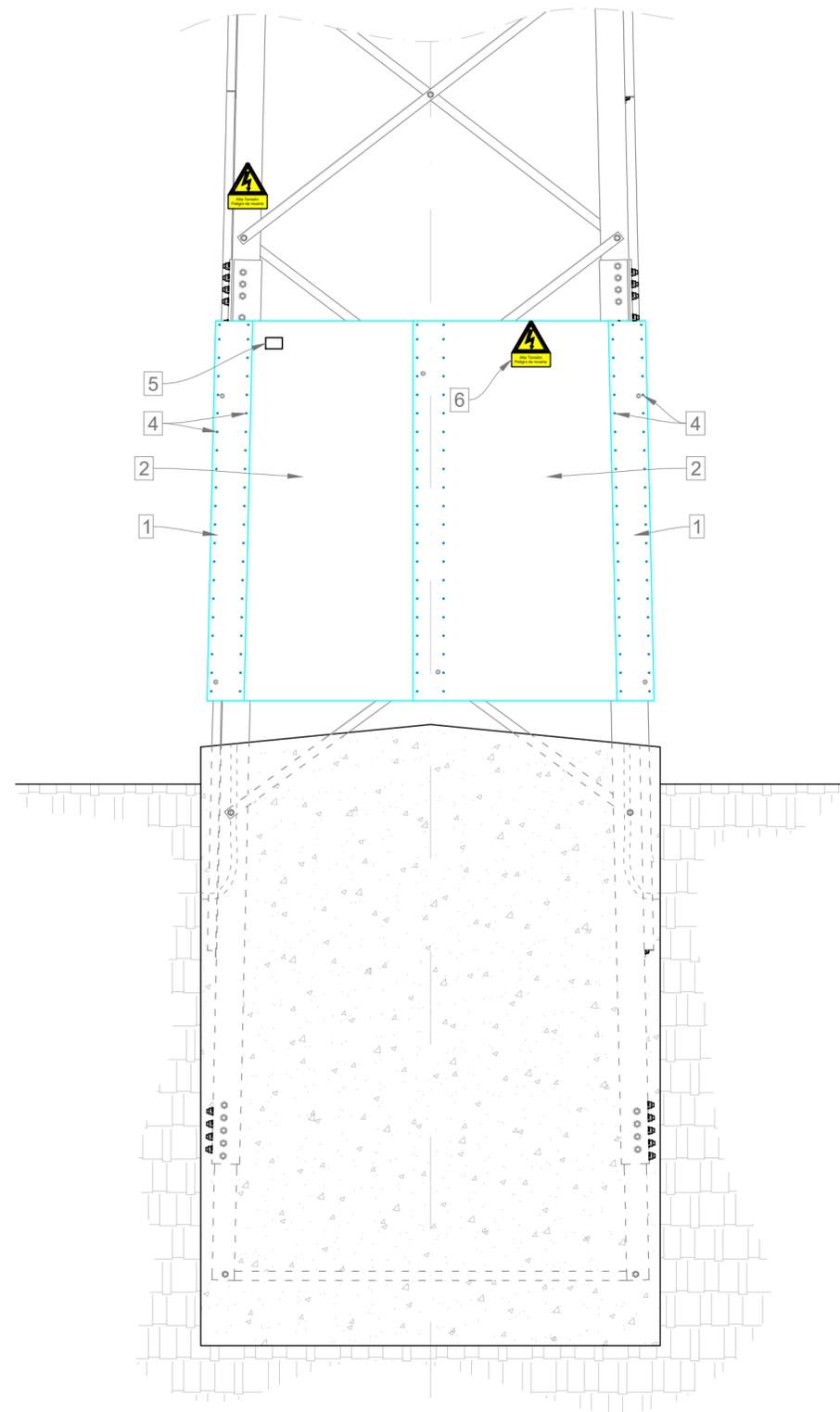
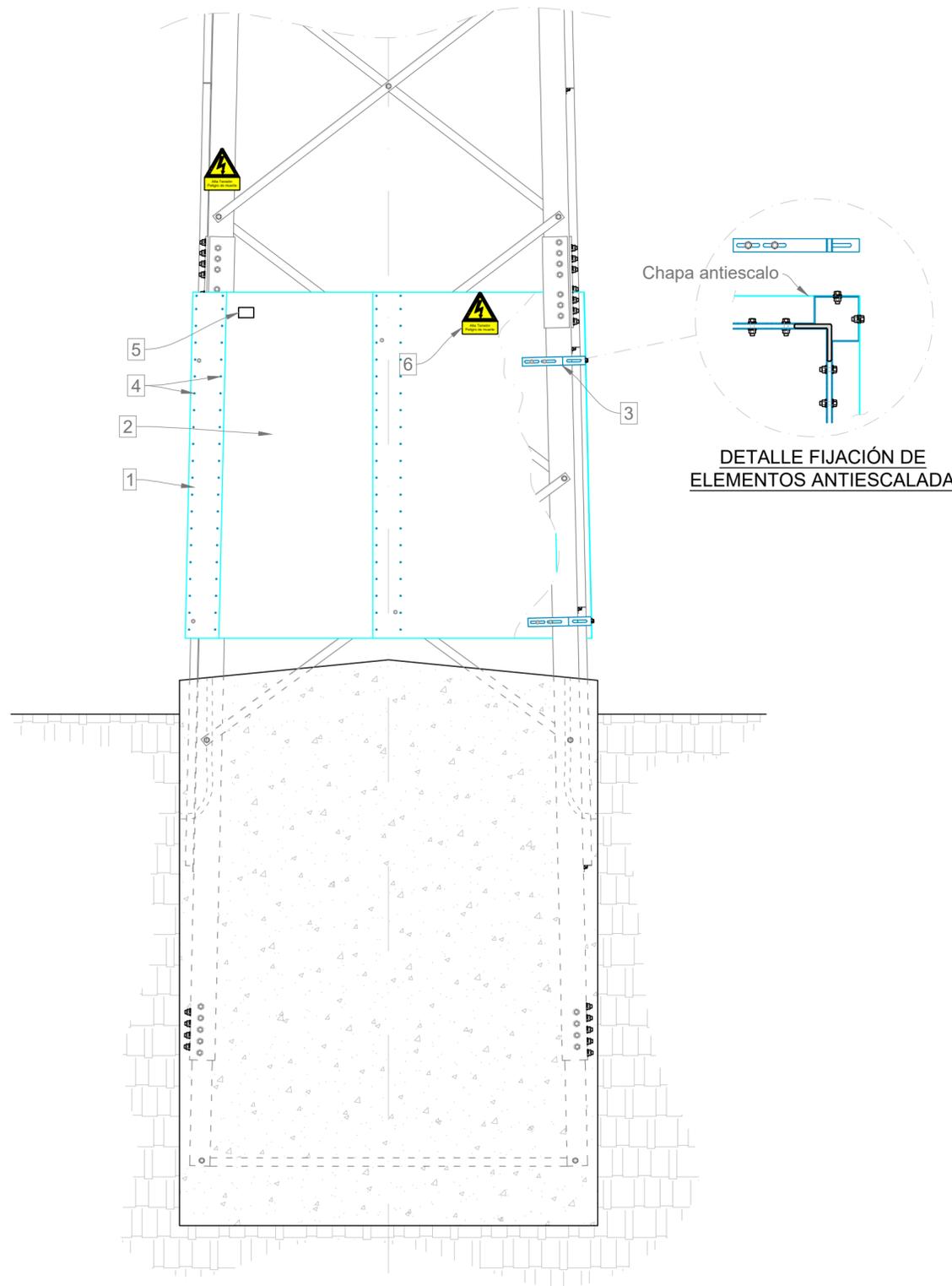
POSICION	DENOMINACIÓN
1	Plancha de acero galvanizado de 2 mm de espesor y 2,6 m <sup>2</sup> de superficie.
2	Plancha de acero galvanizado de 2 mm de espesor y 2,3 m <sup>2</sup> de superficie.
3	Plancha de acero galvanizado de 2 mm de espesor y 2,2 m <sup>2</sup> de superficie.
4	Remaches para unión de planchas de acero.
5	Grupo de elementos de sujeción de antiescalo al apoyo.
6	Placa con marcas identificativas de fabricante y fecha de fabricación, designación de antiescalo.
7	Placa de riesgo eléctrico (una por cada lado del apoyo)
8	Plancha de acero galvanizado de 2 mm de espesor y 2,7 m <sup>2</sup> de superficie.
9	Plancha de acero galvanizado de 2 mm de espesor y 3,7 m <sup>2</sup> de superficie.

\*Nota:

Las dimensiones de las chapas que conforman el antiescalo, así como los elementos de sujeción de las mismas y el número de remaches puede variar ligeramente.

		S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
<b>PROESTE</b> Ingeniería		COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 127239-05		
		EL VISADO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional. SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la integridad y habilitación profesional del autor del trabajo, de acuerdo con la normativa aplicable, es adecuada.		
Formato	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.MALIAÑO-2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria	Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A Nº Plano: 13.1		
Escala:				
S/E		ANTIESCALO APOYO TETRABLOQUE		

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de otros derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo y que sean consecuencia directa con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Colegio de verificación único: Teléfono: 91 2023 25 131 139



DETALLE FIJACIÓN DE ELEMENTOS ANTIESCALADA

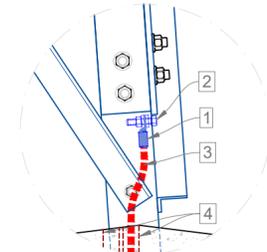
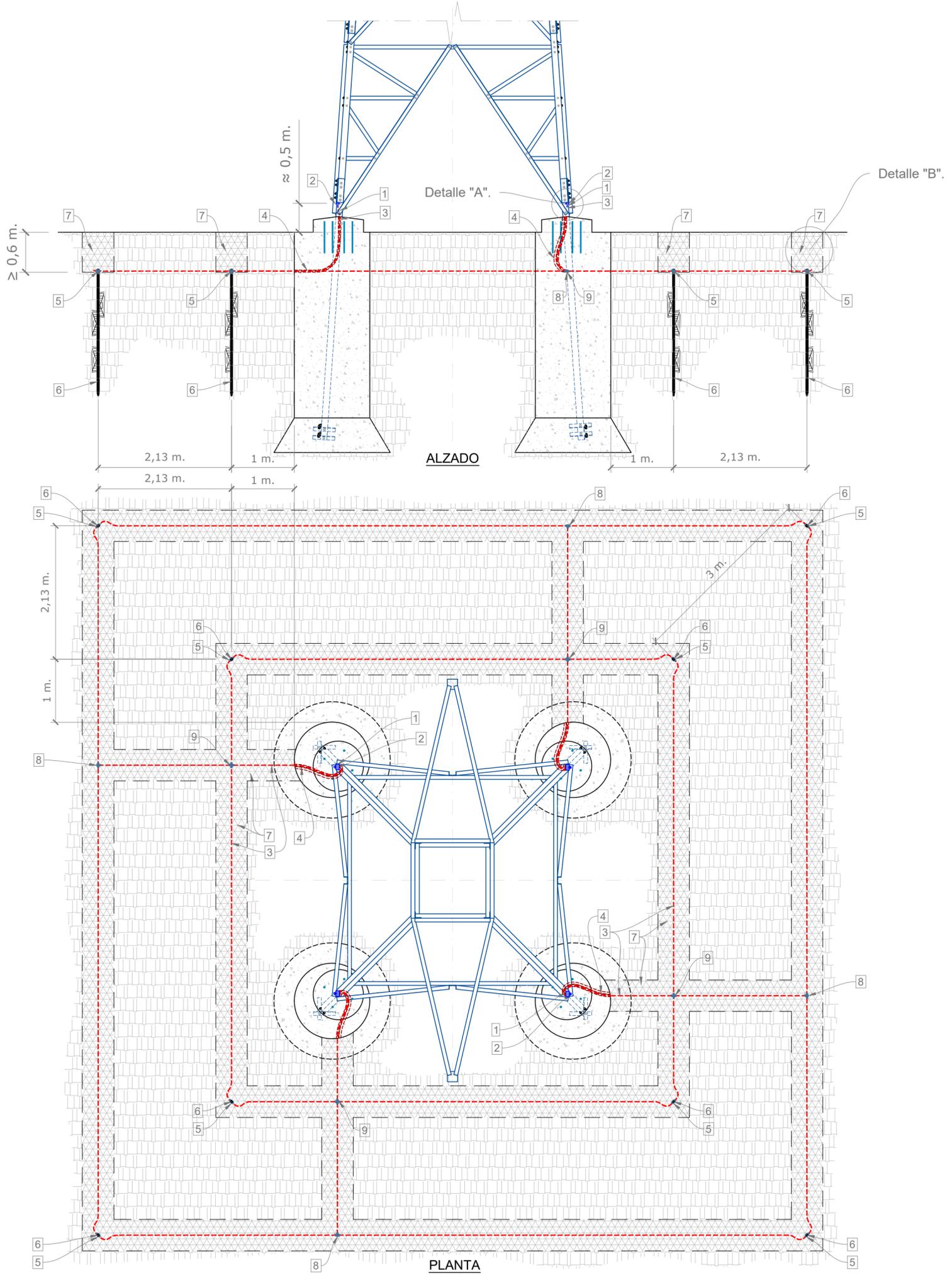
POSICIÓN	DENOMINACIÓN
1	Plancha de acero galvanizado de 2 mm de espesor y 3,1m <sup>2</sup> de superficie.
2	Plancha de acero galvanizado de 2 mm de espesor y 2,7m <sup>2</sup> de superficie.
3	Grupo de elementos de sujeción de antiescalo al apoyo.
4	Remaches
5	Placa con marcas identificativas de fabricante, fecha de fabricación y designación de antiescalo.
6	Placa de riesgo eléctrico (una por cada lado del antiescalo)

\*Notas:  
 Las dimensiones de las chapas que conforman el antiescalo, así como los elementos de sujeción de las mismas y el número de remaches puede variar ligeramente.

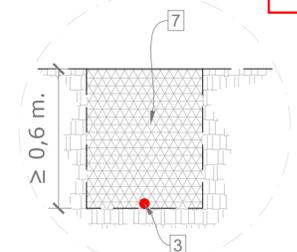
 <b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
	DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN Aprobado: 12/05/2023 Fecha: 12/05/2023 Visado: 12/05/2023	CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional. SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, de acuerdo con la normativa aplicable.		
	EL VISADO DE ESTE PROYECTO:		
Formato A2	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria		
Escala: S/E	ANTIESCALO APOYO MONOBLOQUE		
Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A		Nº Plano: 13.2	

Responsabilidad colegial: En los casos de obras derivadas del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visit al trabajo y que pudieran haberse evitado con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Colegio de Ingeniería y Técnicas de Cantabria nº Colegiado 127239-05. Teléfono: 942 22 11 139.

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN



DETALLE "A".



DETALLE "B".  
ZANJA PARA CABLE DE TIERRA



SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
EN "T", CABLE CON CABLE.



SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
CABLE CU CON PICA.



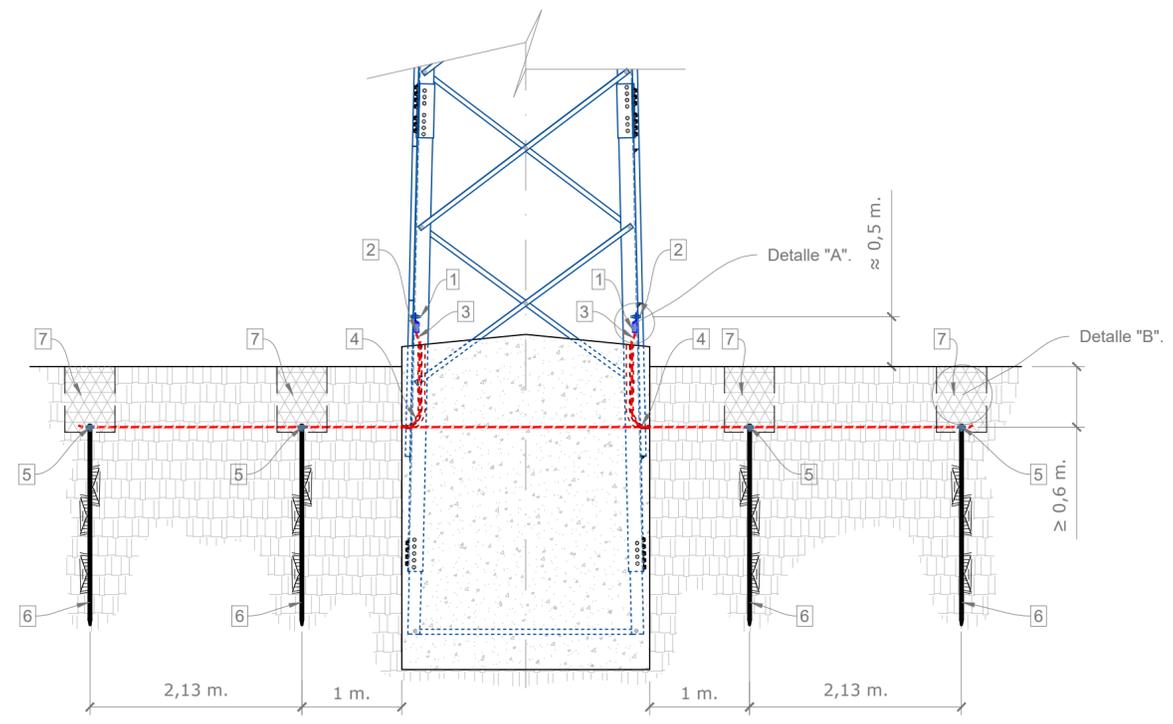
SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
EN "X", CABLE CON CABLE.

POSICIÓN	DENOMINACIÓN	MEDICIONES	
		UNITARIOS	TOTAL
1	Terminal presión GALVANIZADO para cable Cu 95 mm <sup>2</sup> a tornillo M12.	4 ud.	4 ud.
2	Tornillo M12x50 con 2 arand. planas, 1 grower y tuerca hex. (ac. inox.).	4 ud.	4 ud.
3	Cable Cu desnudo 95 mm <sup>2</sup> .	≈ 94 m	≈ 94 m
4	Tubo PVC rígido Ø 32 mm.	≈ 1,5 m	≈ 12 m
5	Soldadura Aluminotérmica cable Cu con Pica.	8 ud.	8 ud.
6	Pica acero cobreado Ø18x2000 mm 300 micras	8 ud.	8 ud.
7	Ejecución de zanja para instalación de cable de tierra, posterior relleno y compactado de tierra. El conductor no estará en contacto con cascotes o piedras, y el material de relleno no será corrosivo para el cable de cobre.	≈ 81,5 m	≈ 81,5 m
8	Soldadura Aluminotérmica en "T", cable Cu con cable Cu.	4 ud.	4 ud.
9	Soldadura Aluminotérmica en "X", cable Cu con cable Cu.	4 ud.	4 ud.

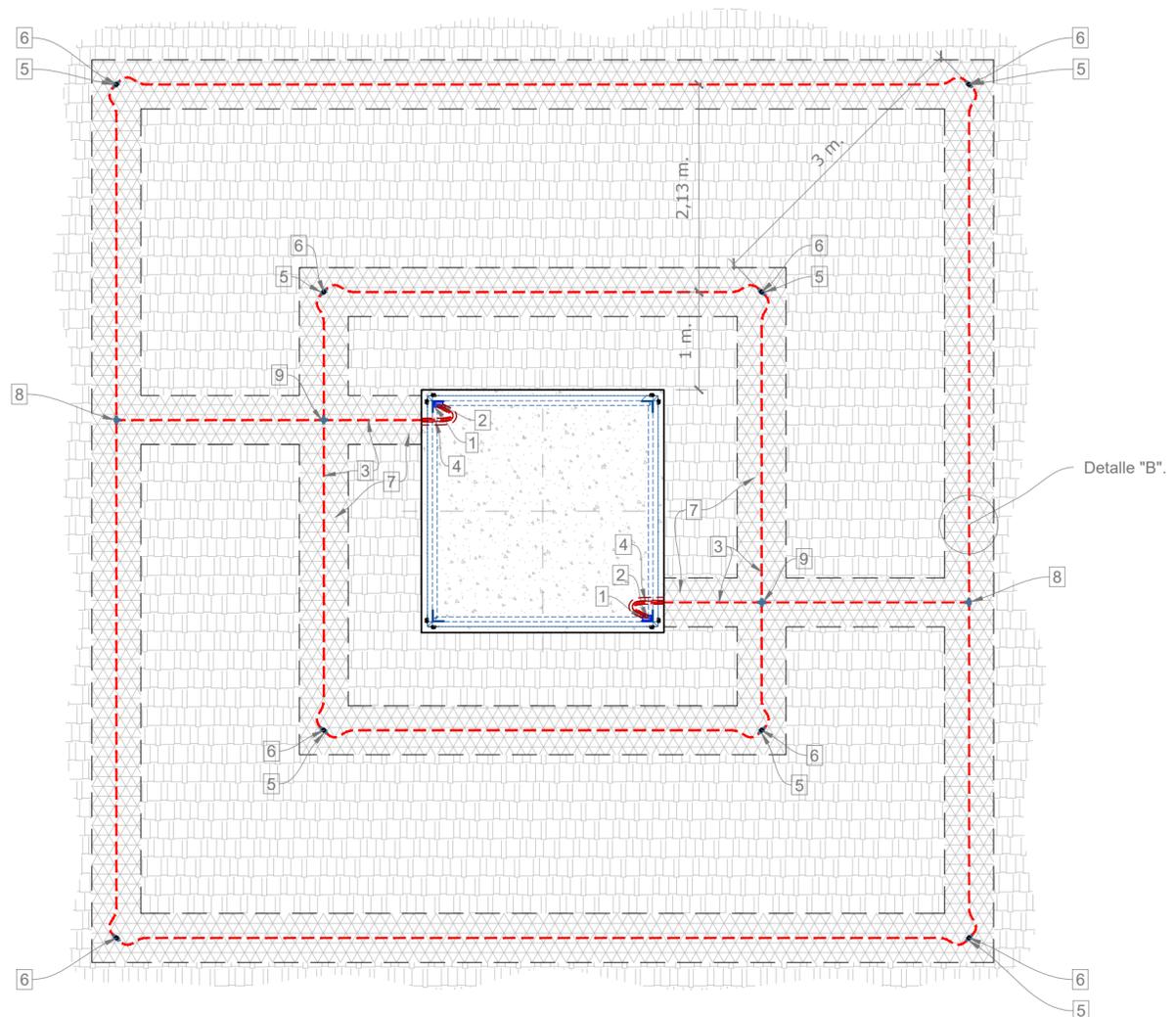
\*Nota:  
Las longitudes de cable de Cu, de tubo de PVC y ejecución de zanja, dependen de las dimensiones de la cimentación.

	<b>PROESTE</b> Ingeniería COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA	S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
Formato	A2	EL VISO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional. SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. La integridad formal de los documentos que integran el expediente. La conformidad de la documentación con la normativa aplicable. RAQUEL GUTIERREZ MARTIN Colegiado Nº 3.607 del C.O.I.T.C.		
Escala:	1/50	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria TOMA DE TIERRA PARA APOYOS TETRABLOQUE. ELECTRODO CON DOBLE ANILLO		
		Nº Proyecto:	SPY22033C-S001-A	Nº Plano:
		14.1		

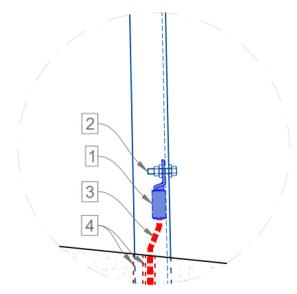
Responsabilidad colegial. En los casos de daños derivados del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visitar el trabajo y que quedan reducida en parte con los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: gntfscap171202325251139  
 Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN



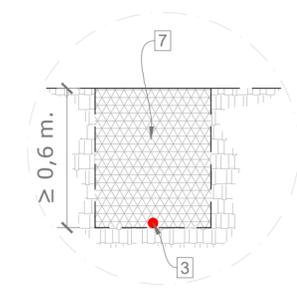
ALZADO LATERAL



PLANTA



DETALLE "A".



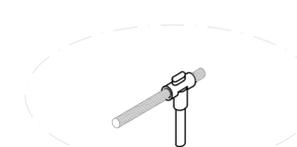
DETALLE "B".  
ZANJA PARA CABLE DE TIERRA



SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
EN "T", CABLE CON CABLE.



SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
EN "X", CABLE CON CABLE.



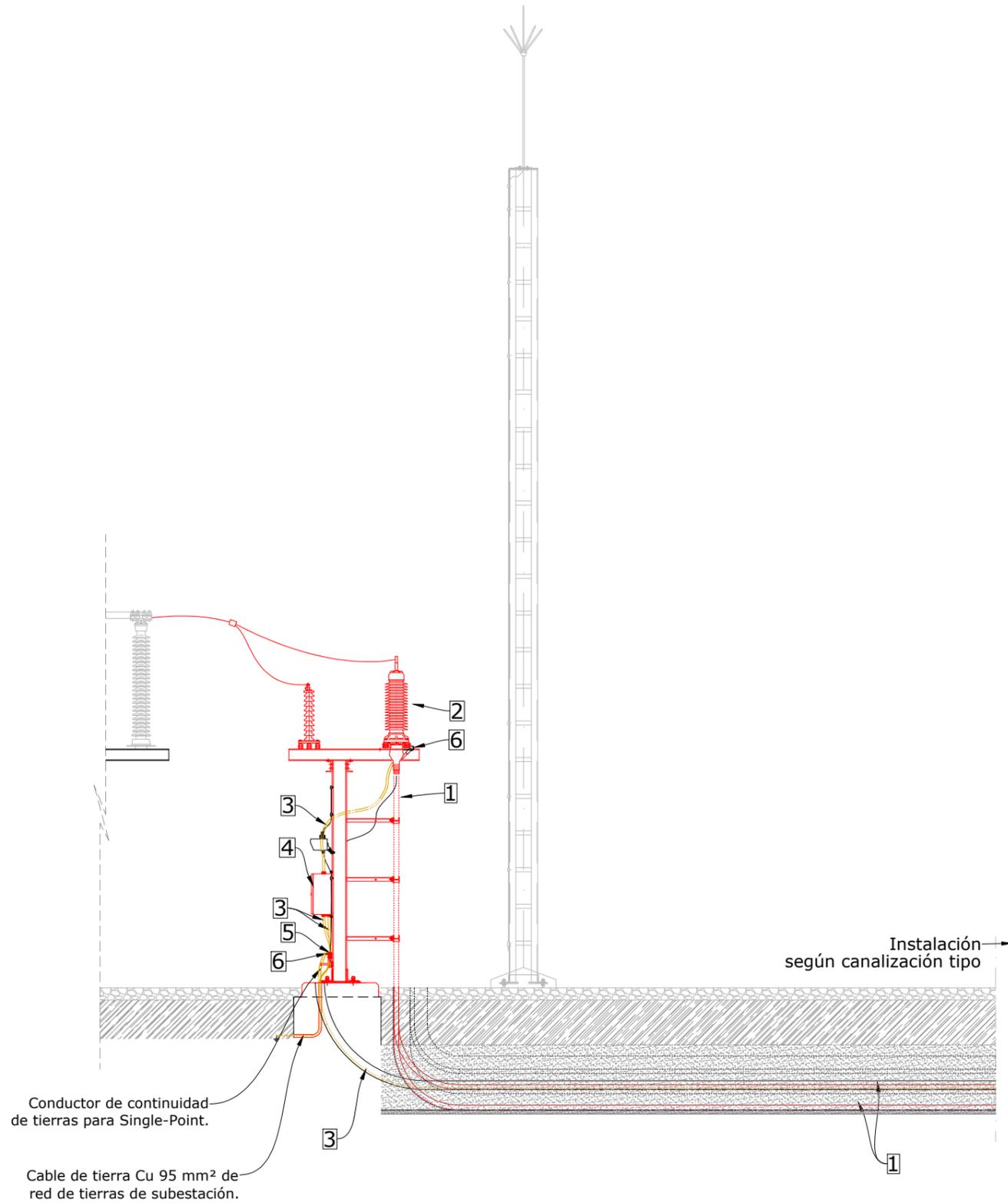
SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA  
CABLE CU CON PICA.

POSICIÓN	DENOMINACIÓN	MEDICIONES	
		UNITARIOS	TOTAL
1	Terminal presión GALVANIZADO para cable Cu 95 mm <sup>2</sup> a tornillo M12.	2 uds.	2 uds.
2	Tornillo M12x50 con 2 arand. planas, 1 grower y tuerca hex. (ac. inox.).	2 uds.	2 uds.
3	Cable Cu desnudo 95 mm <sup>2</sup> .	= 63 m.	= 63 m.
4	Tubo PVC rígido Ø 32 mm.	= 1,1 m.	= 4,4 m.
5	Soldadura Aluminotérmica cable Cu con Pica.	8 uds.	8 uds.
6	Pica acero cobreado Ø18x2000 mm 300 micras	8 uds.	8 uds.
7	Ejecución de zanja para instalación de cable de tierra, posterior relleno y compactado de tierra. El conductor no estará en contacto con cascotes o piedras, y el material de relleno no será corrosivo para el cable de cobre.	= 58 m.	= 58 m.
8	Soldadura Aluminotérmica en "T", cable Cu con cable Cu.	2 uds.	2 uds.
9	Soldadura Aluminotérmica en "X", cable Cu con cable Cu.	2 uds.	2 uds.

\*Nota:  
Las longitudes de cable de Cu, de tubo de PVC y ejecución de zanja, dependen de las dimensiones de la cimentación.

 <b>PROESTE</b> Ingeniería	S221042	FECHA	NOMBRE
	DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 VISADO: 12/05/2023	EL VISADO DEL PROYECTO: CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDO. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: SI - Documentación adecuada al trabajo profesional. SI Objeto del visado: Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: Si la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo, de acuerdo con la normativa aplicable, es la siguiente: RAQUEL GUTIERREZ MARTIN Colegiado Nº 3.607 del C.O.I.T.I.C.		
	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER, L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO 2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria	Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A	Nº Plano: 14.2

Documento visado electrónicamente al Colegiado número: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN  
 Responsabilidad colegial: En los casos de citados devinidos del trabajo profesional visado, de los que resulte responsable el profesional autor del trabajo, el Colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visitar el trabajo y que quedan manifiestos en los elementos que han sido objeto de control colegial en este visado. Código de verificación único: gufregar171202325251139



POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66kV.
2	Terminal de exterior para conductor conductor 1x800 AL + H205 mm <sup>2</sup> Cu 36/66kV.
3	Cable unipolar Cu 1x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV de puesta a tierra.
4	Caja unipolar de puesta a tierra <sup>(1*)</sup> .
5	Grapa de puesta a tierra para 2 cables 240mm <sup>2</sup> de cobre sobre estructura.
6	Conector a compresión para cable de cobre 1x240mm <sup>2</sup> .

\*Notas:

- Los elementos a instalar aparecen representados en color rojo.

- (1\*) La caja de puesta a tierra podrá ser unipolar instalando una por cada fase o una sola caja de puesta a tierra tripolar para las tres fases de cada circuito. Estas cajas serán de puesta a tierra directa o de puesta a tierra a través de descargadores en función del tipo de puesta a tierra de las pantallas de los conductores de fase.

		S221042	FECHA	NOMBRE
		DIBUJADO	Febrero-2023	PROESTE
		<b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CANTABRIA</b>		
		Nº Colegiado: 3607 RAQUEL GUTIERREZ MARTIN FECHA: 12/05/2023 APROBADO: Febrero 2023 VISADO: 127239-05		
Formato	SOTERRAMIENTO DE L.A.T.55KV.ASTILLERO-ASTANDER L.A.T.55KV.ASTILLERO-MALIAÑO_2 Y L.A.T.55KV.MALIAÑO-PARAYAS Ayuntamiento de El Astillero y Camargo - Provincia de Cantabria	EL VITO DEL PROYECTO:		
A3		CUMPLIMIENTO DEL ART. 13, PUNTO 2, APDÓS. A Y B DE LA LEY 25/2009 Habilitación profesional: Sí - Documentación adecuada al trabajo profesional: Sí Objeto del visado:		
Escala:	ENTRADA DE LA LÍNEA PROYECTADA A LA SUBESTACIÓN ASTANDER	Los extremos del trabajo profesional que han sido sometidos al control colegial son los siguientes: a) La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo. b) La integridad formal de la documentación del trabajo profesional. c) de acuerdo con la normativa aplicable.		
S/E		Nº Proyecto: SPY22033C-S001-A	Nº Plano: 16.2	