DOCUMENTO 03_PLANOS

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
COGITISE
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

Firmado digitalmente por: MARTIN ANARTE JAVIER - 29440322T
Fecha y hora: 06.03.2023 16:53:55

ÍNDICE

1. PLANOS SE ELEVADORA 66/33 KV

1.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

1.2 IMPLANTACIÓN

1.3 AFECCIONES

1.4 ESQUEMA BÁSICO CONCEPTUAL

1.5 ESQUEMA UNIFILAR SIMPLIFICADO

1.6 ESQUEMA UNIFILAR DESARROLLADO

2. PLANOS CENTRO DE SECCIONAMIENTO

2.1 IMPLANTACIÓN

2.2 ESQUEMA UNIFILAR SIMPLIFICADO

3. PLANOS LÍNEA SUBTERRÁNEA 33 KV Y LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ENLACE 66 KV

3.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

3.2 TRAZADO

3.3 AFECCIONES

3.4 DETALLE DE ZANJA

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	23/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

Ingeniería:
ata

Proyecto:
SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo:
Situación

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala:	Plano nº:	
1/14000	1.1	
Hojas: 2	Hoja nº: 1	
Tamaño: A1	Número de proyecto: 13476	

Leyenda:

- Línea de Enlace 66kV
- Línea Subterránea 66kV

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	23/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

Ingeniería:
ata

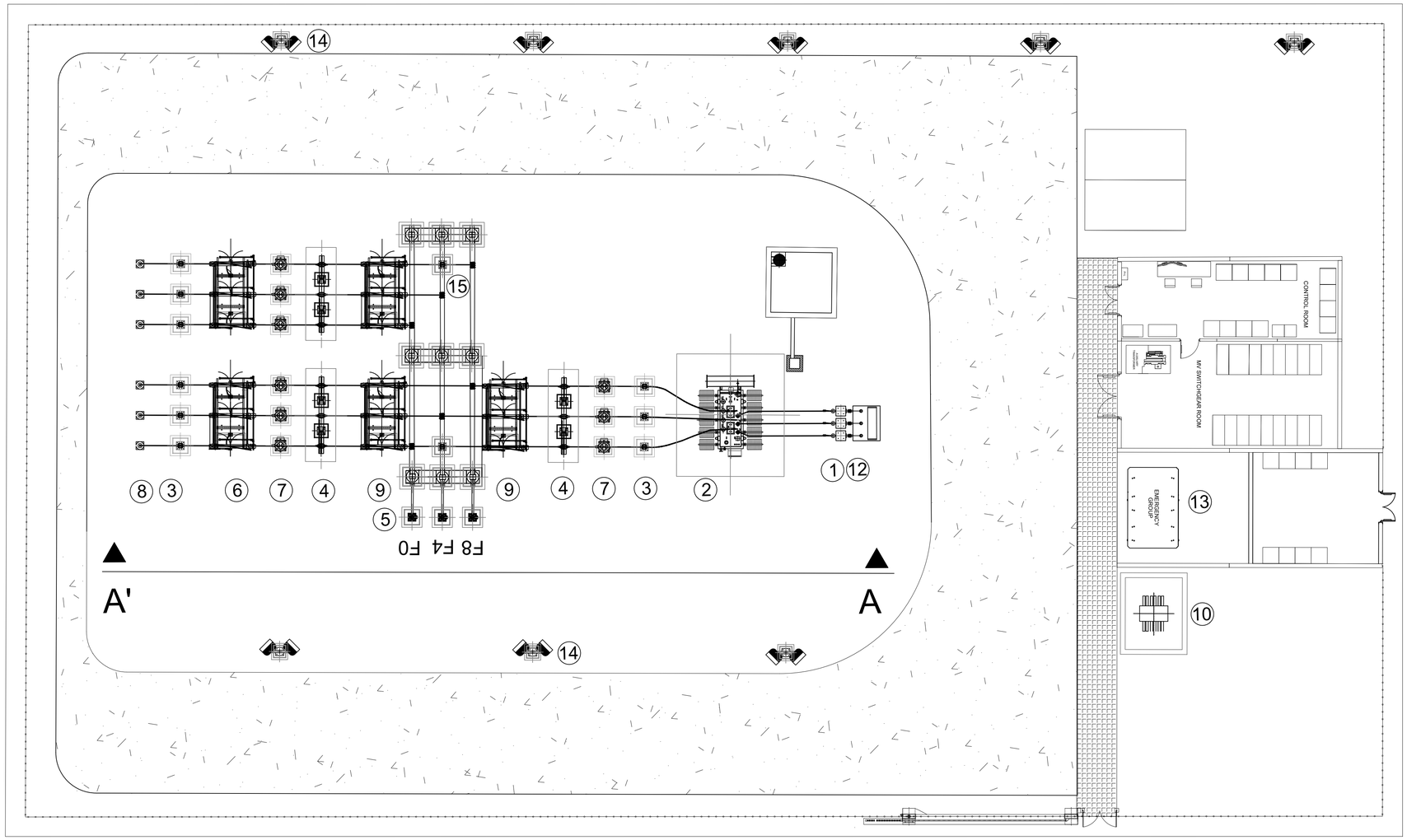
Proyecto:
SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo:
Emplazamiento

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/500
Plano nº: 1.1
Tamaño: A1
Hojas: 2
Hoja nº: 2
Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/01/2023
COLEGIADO 12.161, MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3916529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



Leyenda

1. Autoválvulas 33 KV
2. Transformador de potencia 66 / 33 KV
3. Autovávulas 66 KV
4. Interruptor protección 66 KV
5. Transformador tensión 66 KV
6. Seccionador PAT 66 KV
7. Transformador intensidad 66 KV
8. Paso Aéreo-subterráneo
9. Seccionador sin PAT 66 KV
10. Bancos de condensadores (si aplica)
11. Depósito de recogida de aceite
12. Reactancia PAT 33 KV
13. Generador diesel
14. Proyectores
15. Aisladores de Apoyos

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	23/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Implantación

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/200

Plano nº: 1.2

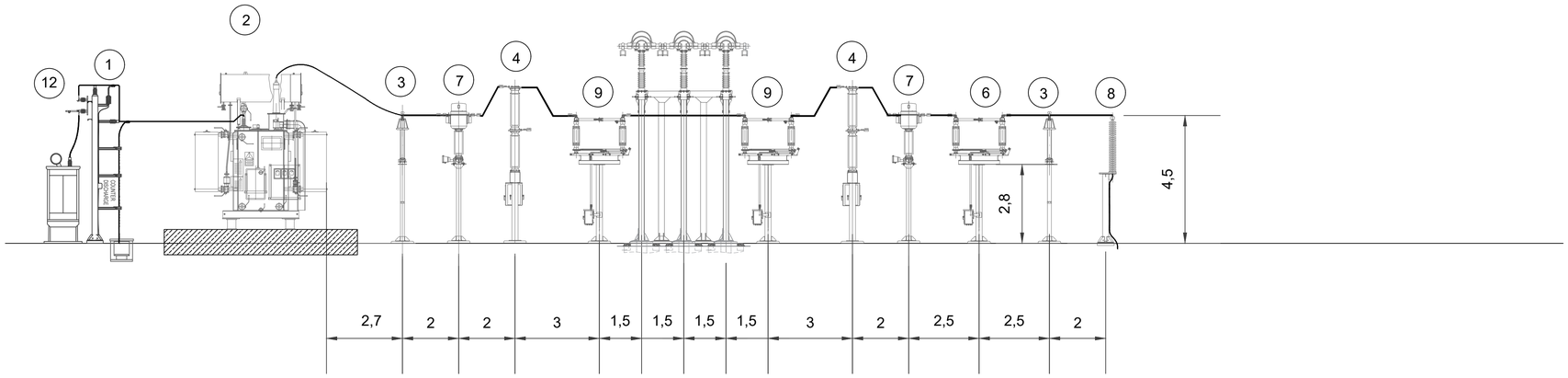
Hojas: 2

Hoja nº: 1

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. "39105298B4"
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



SECCIÓN A A'

Leyenda

1. Autoválvulas 33 KV
2. Transformador de potencia 66 / 33 KV
3. Autovávulas 66 KV
4. Interruptor protección 66 KV
5. Transformador tensión 66 KV
6. Seccionador PAT 66 KV
7. Transformador intensidad 66 KV
8. Paso Aéreo-subterráneo
9. Seccionador sin PAT 66 KV
10. Bancos de condensadores (si aplica)
11. Depósito de recogida de aceite
12. Reactancia PAT 33 KV
13. Generador diesel
14. Proyectores
15. Aisladores de Apoyos

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	23/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Sección de alzado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/100

Tamaño: A1

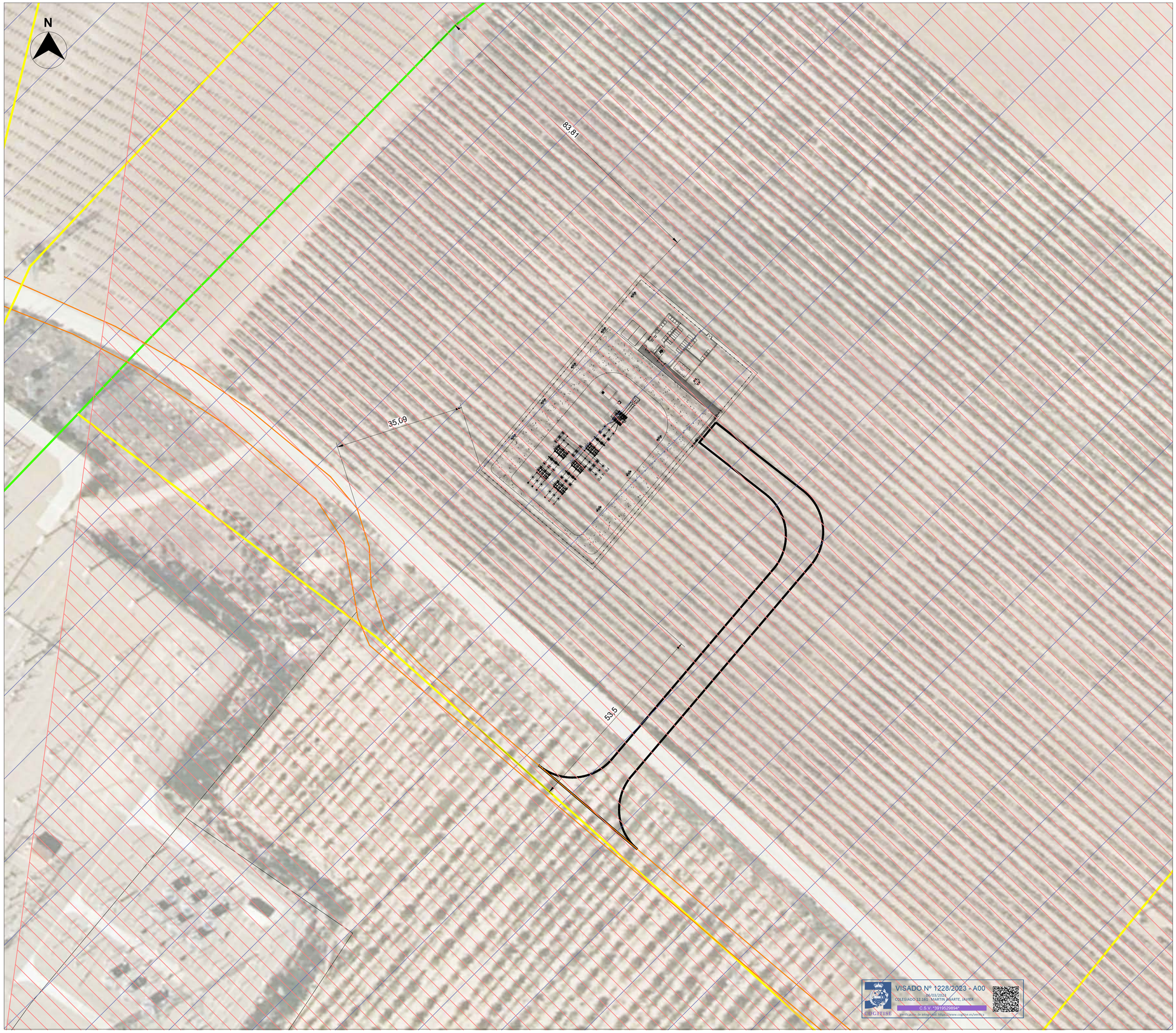
Plano nº: 1.2

Hojas: 2

Hoja nº: 2

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V: *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN MUARTE, JAVIER
C.S.V. "3919529894"
verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica
COGITISE

Leyenda:

- Línea Áerea Alta Tensión 66kV existente
- Línea Áerea Alta Tensión 220kV existente
- Caminos Públicos
- Zona ACRIT (Área crítica de especies amenazadas) Falco Naumanni (Cernícalo Primilla)
- Parque eólico en funcionamiento "Multitecnología"

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Afecciones

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/500

Tamaño: A1

Plano nº: 1.3

Hojas: 5

Hoja nº: 1

Número de proyecto: 13476

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 , MARTIN AINARTE, JAVIER
C.S.V. *3916529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica
COGITISE

Leyenda:

Caminos Públicos

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

Ingeniería:
ata

Proyecto:
SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo:
Afecciones Caminos públicos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/500
Plano nº: 1.3
Tamaño: A1
Hojas: 5
Hoja nº: 2
Número de proyecto: 13476

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 , MARTIN AINARTE, JAVIER
C.S.V. *3916529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica
COGITISE

Leyenda:

Línea Áerea Alta Tensión 220kV existente

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

Ingeniería:
ata

Proyecto:
SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo:
Afecciones LAAT 220kV

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/500
Plano nº: 1.3
Tamaño: A1
Hojas: 5
Hoja nº: 3
Número de proyecto: 13476

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica
COGITISE

Leyenda:

Línea Áerea Alta Tensión 66kV existente

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Afecciones LAAT 66kV

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/500

Tamaño: A1

Plano nº: 1.3

Hojas: 5

Hoja nº: 4

Número de proyecto: 13476

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN AMARTE, JAVIER
C.S.V. "3919529894"
COGITISE
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

Leyenda:

Parque eólico en funcionamiento "Multitecnología"

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

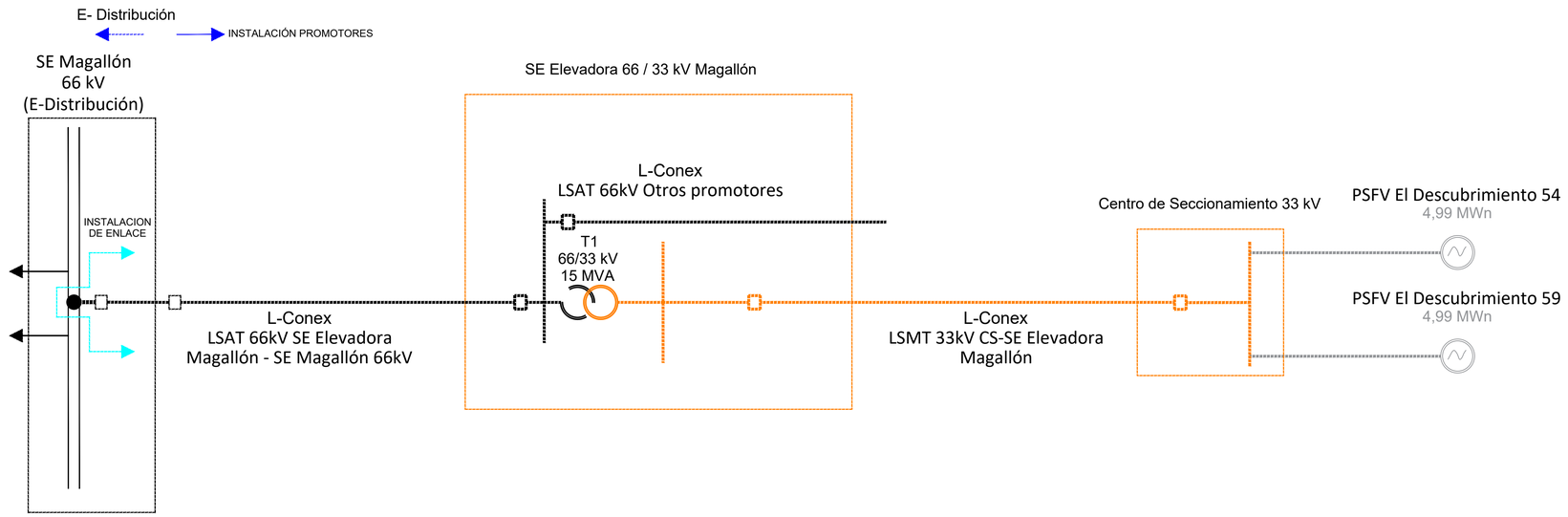
Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Afecciones
Otras Inst. de Producción Energía Eléctrica

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/500
Tamaño: A1
Plano nº: 1.3
Hojas: 5
Hoja nº: 5
Número de proyecto: 13476



SIMBOLOGÍA	
	NOMBRE
	Subestación
	Nudo de Conexión RdT
	Generador Fotovoltaico
	Interruptor
	Línea de Conexión
	Transformador de Conexión

NIVELES TENSIÓN	
	NOMBRE
	<45kV
	66-45kV
	132-110kV
	220kV
	400kV

ESTADO TRAMITACIÓN	
	NOMBRE
	Instalación en servicio (PES)
	Instalación pte. PES pte. Aut. Admin. (Pte. AA)

NOTA 1: Todo lo representado en color gris está fuera del alcance del presente proyecto

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Unifilar básico conceptual

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Tamaño: A1

Plano nº: 1.4

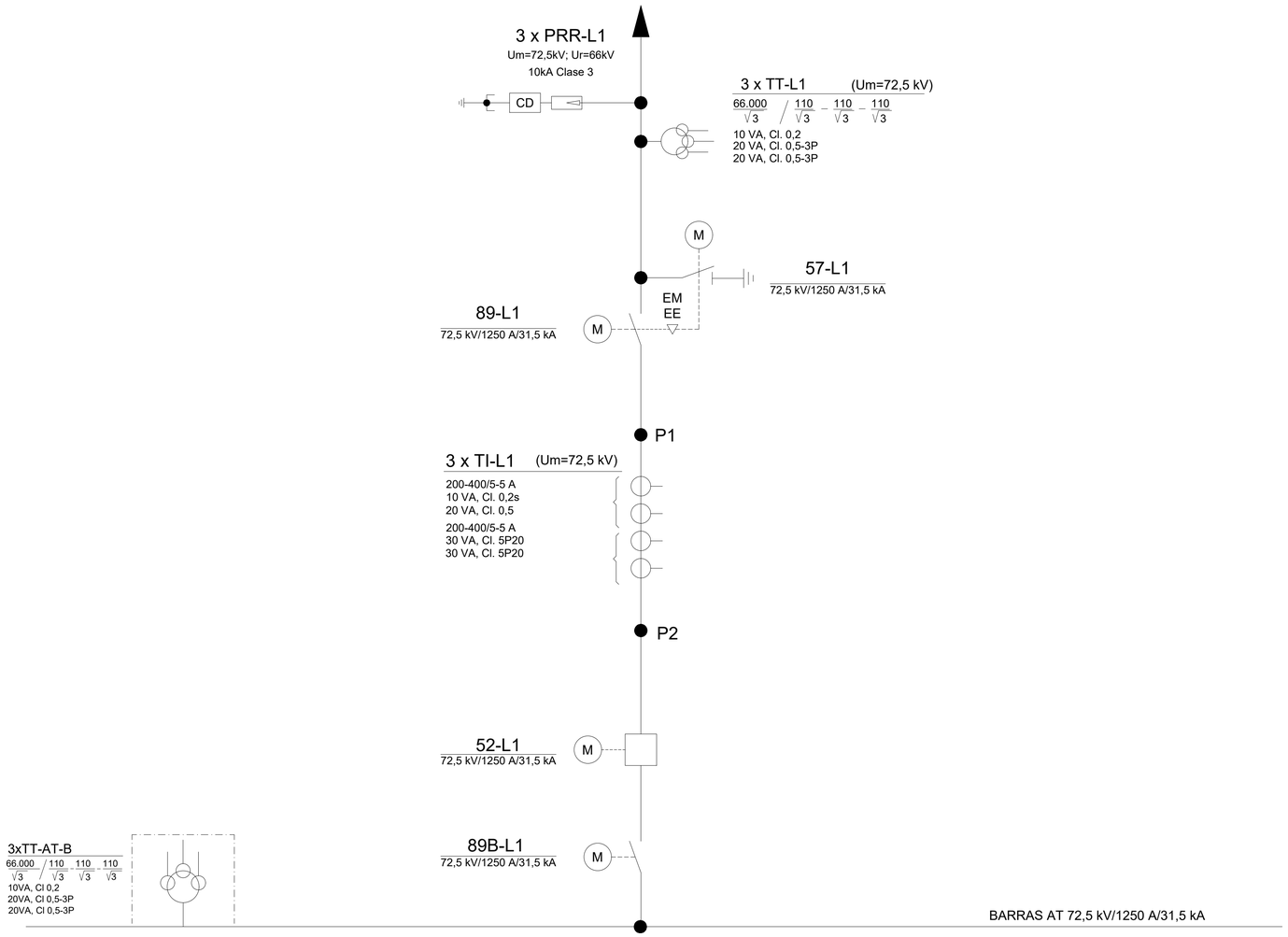
Hojas: 1

Hoja nº: 1

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V: *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

LINEA 66 kV
A SE Magallón 66 kV (Propiedad de e-Distrubución)



LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Simplificado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Plano nº: 1.5

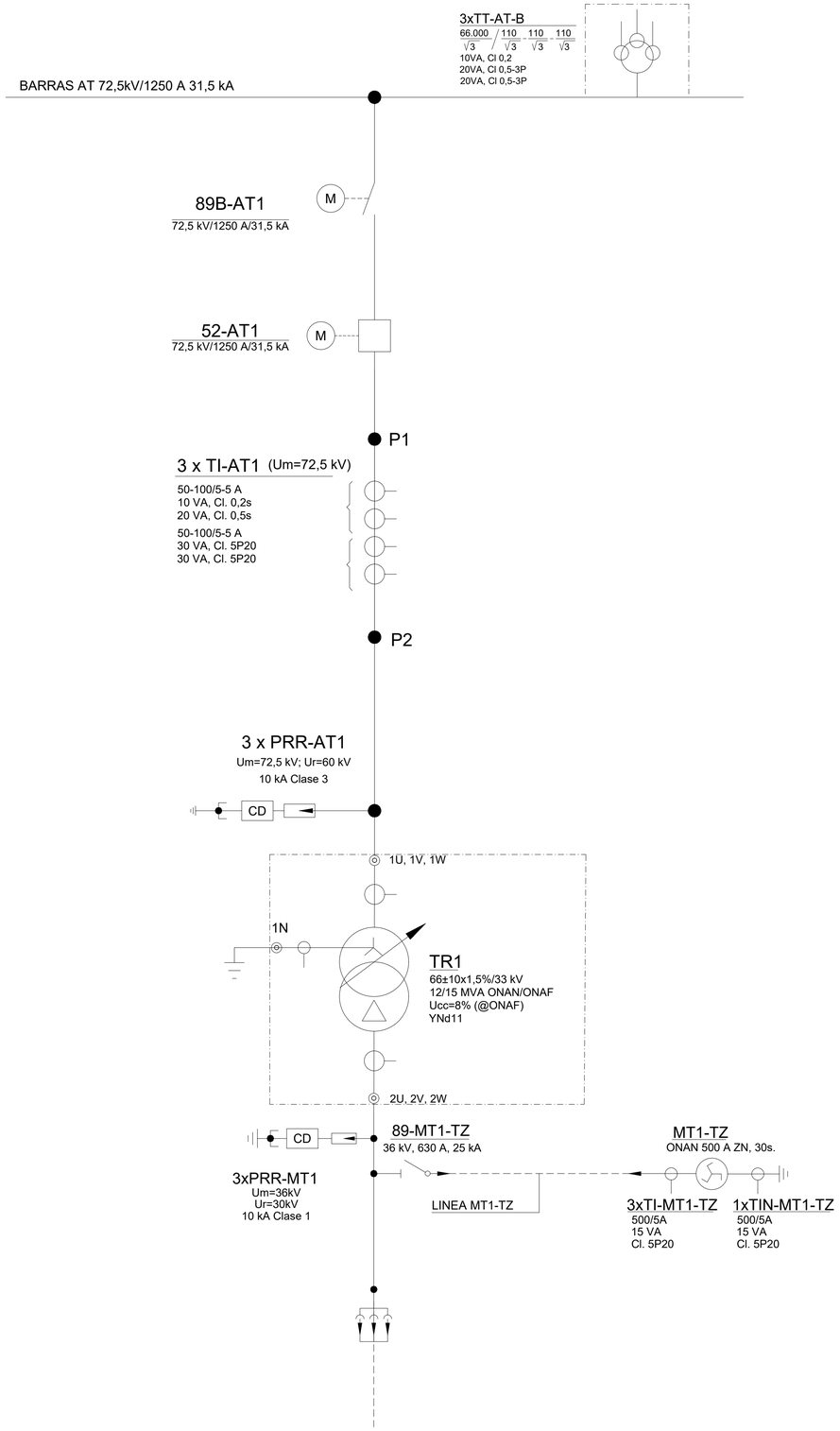
Hojas: 4

Hoja nº: 1

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



LÍNEA 33 kV
A CELDA MT1-A-TR

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Simplificado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Plano nº: 1.5

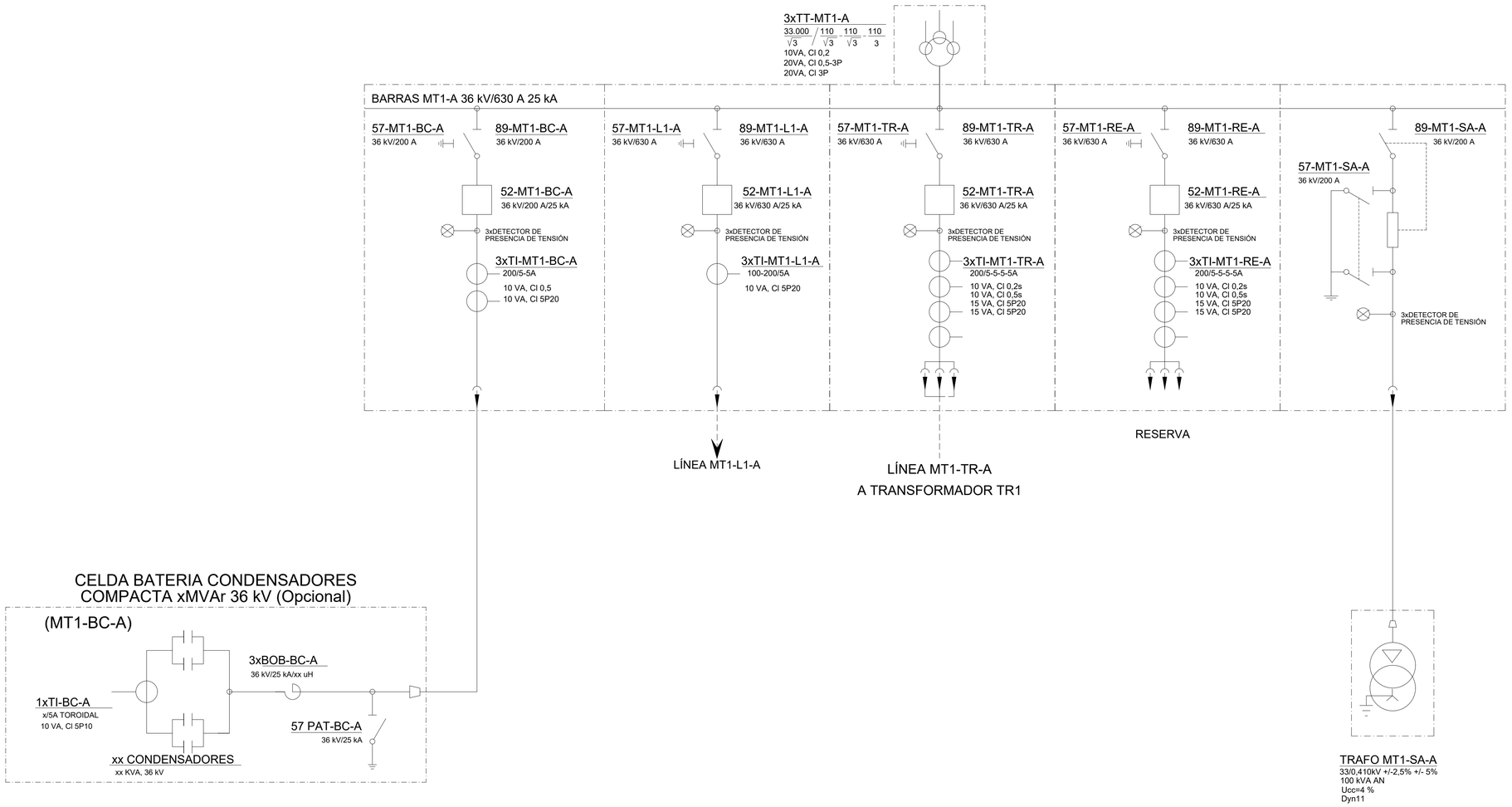
Hojas: 4

Hoja nº: 2

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Simplificado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Plano nº: 1.5

Hojas: 4

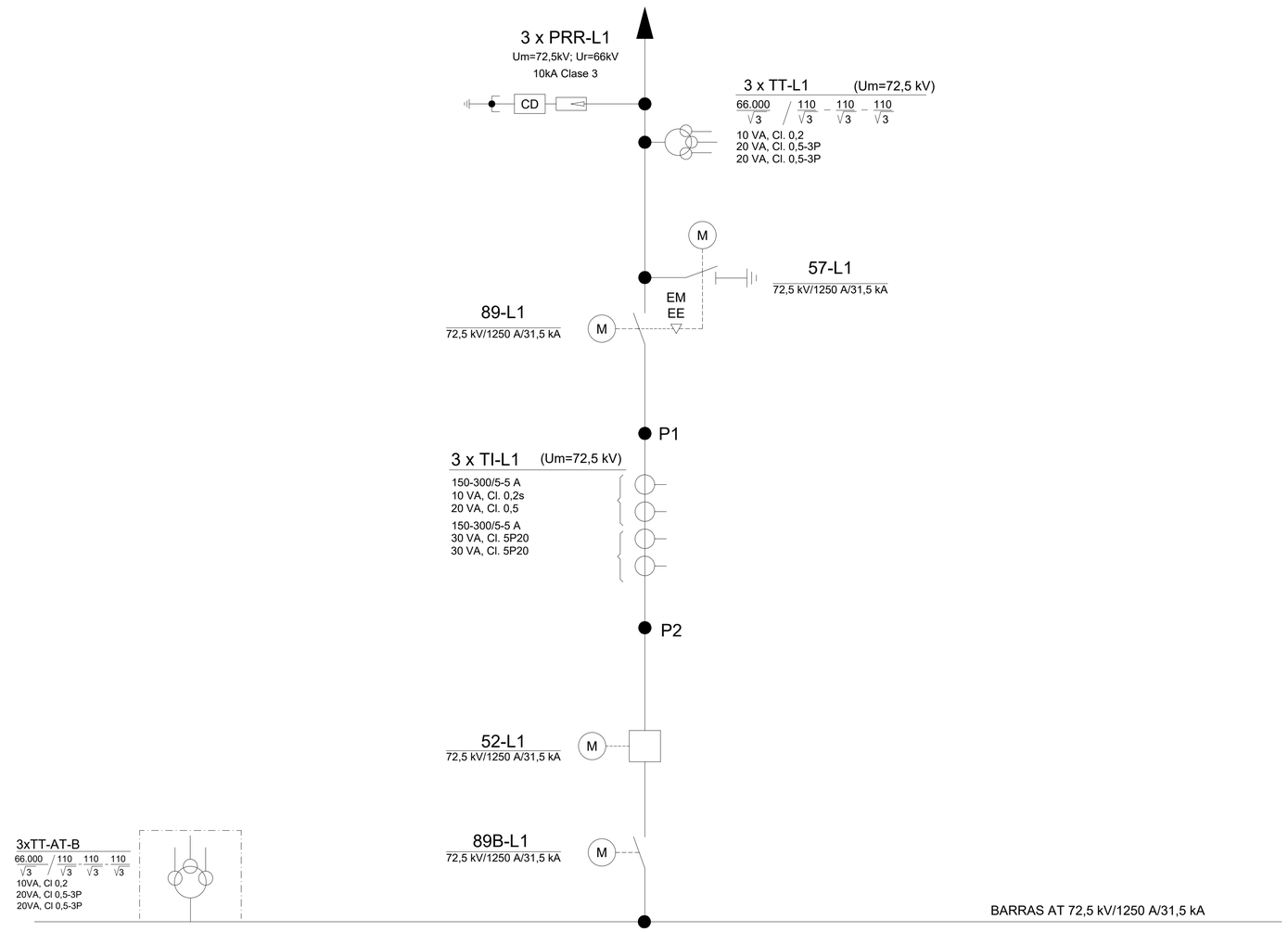
Hoja nº: 3

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. "3919529894"
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

LINEA 66 kV
Desde Línea 66 kV Viesgo Renovables



LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Simplificado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Tamaño: A1

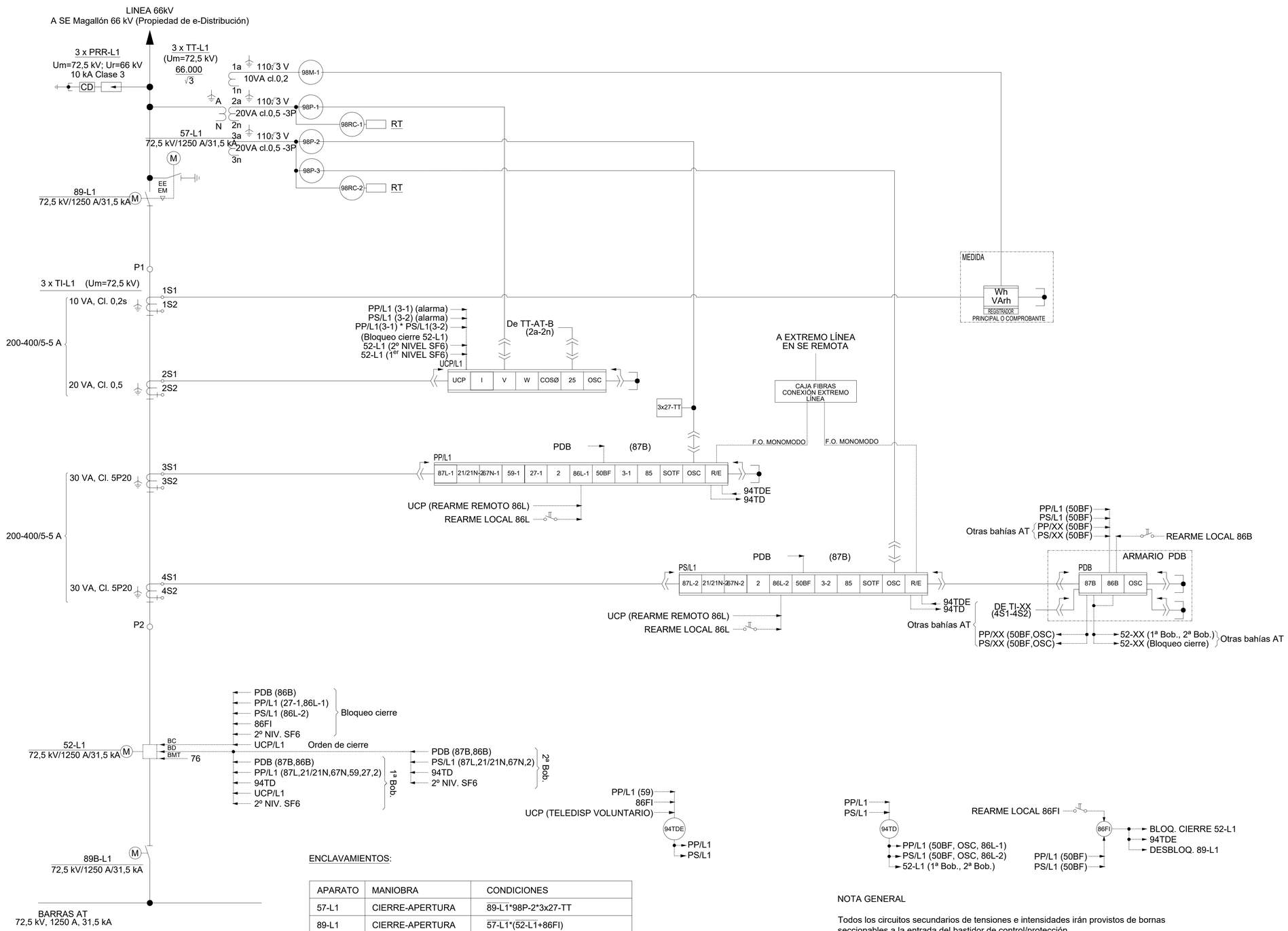
Plano nº: 1.5

Hojas: 4

Hoja nº: 4

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V: *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



ENCLAVAMIENTOS:

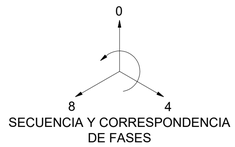
APARATO	MANIOBRA	CONDICIONES
57-L1	CIERRE-APERTURA	$\overline{89\text{-}L1}$*98P-2*3x27-TT
89-L1	CIERRE-APERTURA	$\overline{57\text{-}L1}$*($\overline{52\text{-}L1}$+86FI)
89B-L1	CIERRE-APERTURA	$\overline{52\text{-}L1}$+86FI
52-L1	CIERRE LOCAL (maniobra sin tensión)	$\overline{89\text{-}L1}$ * $\overline{89B\text{-}L1}$

57-L1 APARATO CERRADO

$\overline{57\text{-}L1}$ APARATO ABIERTO

* CONDICIÓN Y

\+ CONDICIÓN O



NOTA GENERAL

Todos los circuitos secundarios de tensiones e intensidades irán provistos de bornas seccionables a la entrada del bastidor de control/protección.

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V: *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica
COGITISE

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

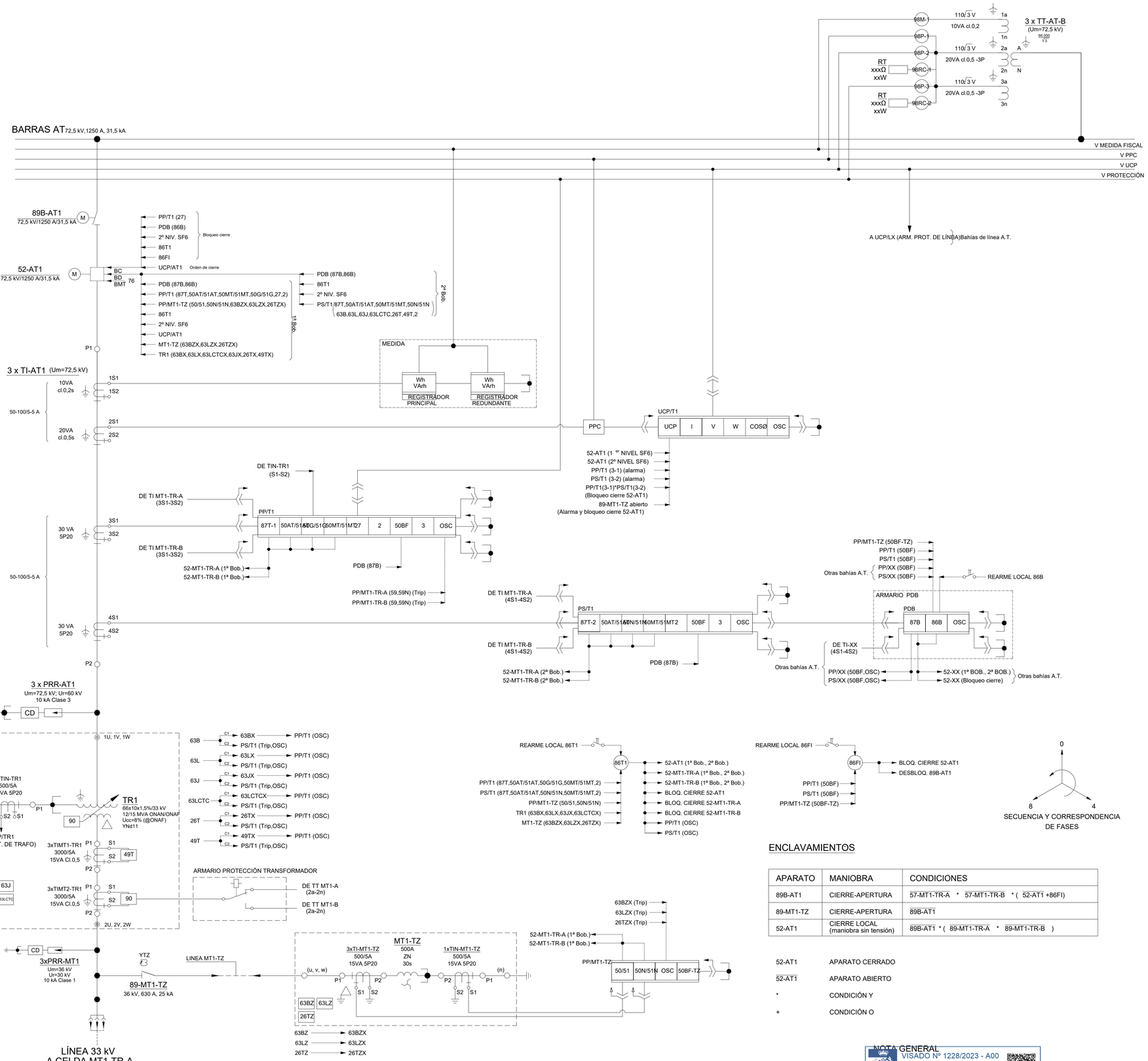
Tamaño: A1

Plano nº: 1.6

Hojas: 8

Hoja nº: 1

Número de proyecto: 13476



LOCALIZACIÓN:

ENCLAVAMIENTOS

APARATO	MANIOBRA	CONDICIONES
89B-AT1	CIERRE-APERTURA	$\overline{57\text{-}MT1\text{-}TR\text{-}A}$ * $\overline{57\text{-}MT1\text{-}TR\text{-}B}$ * ($\overline{52\text{-}AT1}$ +86FI)
89-MT1-TZ	CIERRE-APERTURA	$\overline{89B\text{-}AT1}$
52-AT1	CIERRE LOCAL (maniobra sin tensión)	$\overline{89B\text{-}AT1}$ * ($\overline{89\text{-}MT1\text{-}TR\text{-}A}$ * $\overline{89\text{-}MT1\text{-}TR\text{-}B}$)

52-AT1	APARATO CERRADO
$\overline{52\text{-}AT1}$	APARATO ABIERTO
*	CONDICIÓN Y
+	CONDICIÓN O

NOTA GENERAL

los circuitos secundarios de t[illegible]s e intensidades irán provistos de bornas seccionables a la entrada del panel de control/protección.

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/04/2023
COGITIER Verificación de integridad: https://www.cogitiar.es/verifica

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

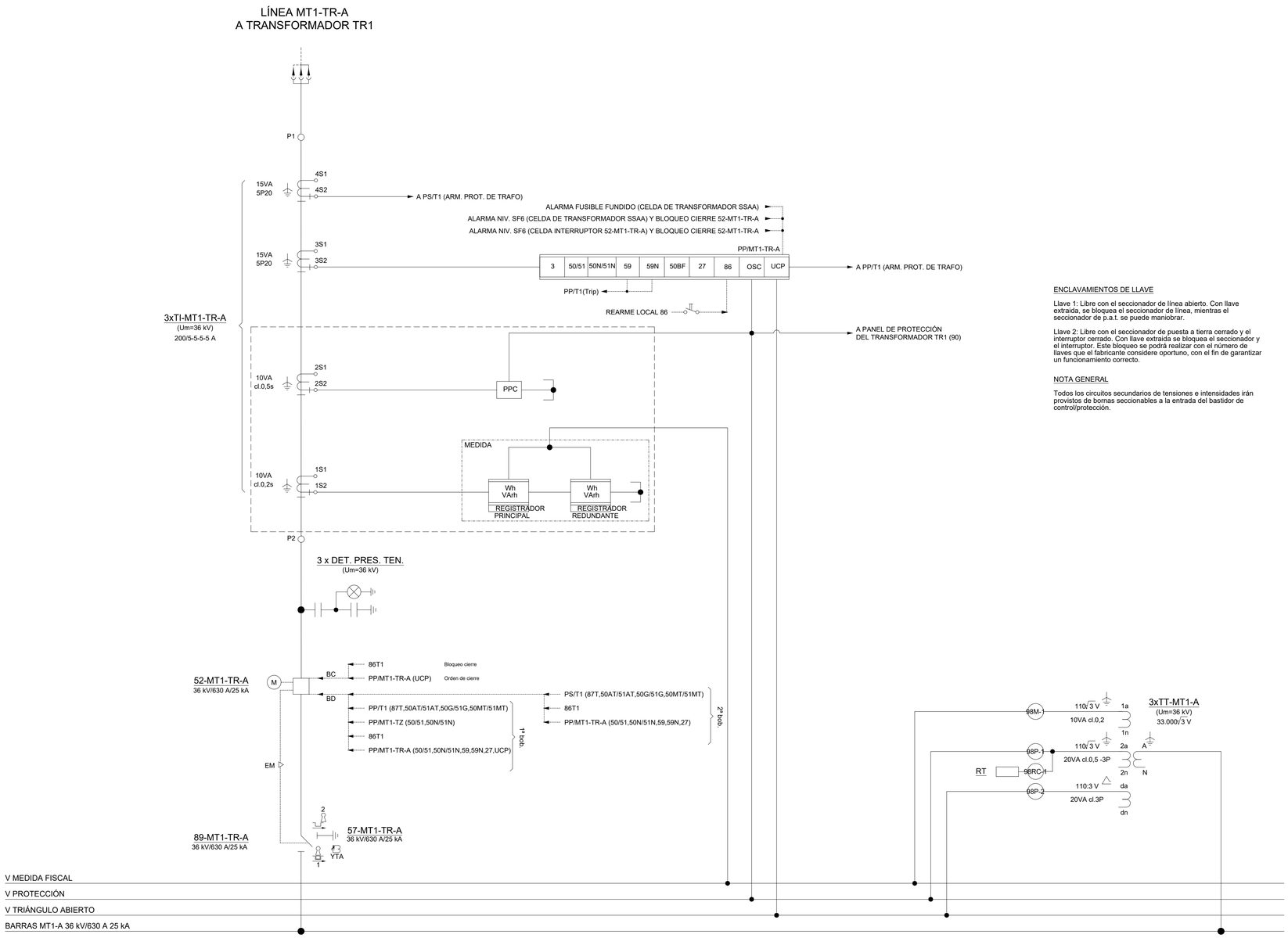
Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E | Plano nº: 1.6 | Hojas: 8 | Hoja nº: 2 | Tamaño: A1 | Número de proyecto: 13476



ENCLAVAMIENTOS DE LLAVE

Llave 1: Libre con el seccionador de línea abierto. Con llave extraída, se bloquea el seccionador de línea, mientras el seccionador de p.a.t. se puede maniobrar.

Llave 2: Libre con el seccionador de puesta a tierra cerrado y el interruptor cerrado. Con llave extraída se bloquea el seccionador y el interruptor. Este bloqueo se podrá realizar con el número de llaves que el fabricante considere oportuno, con el fin de garantizar un funcionamiento correcto.

NOTA GENERAL

Todos los circuitos secundarios de tensiones e intensidades irán provistos de bornas seccionables a la entrada del bastidor de control/protección.

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Plano nº: 1.6

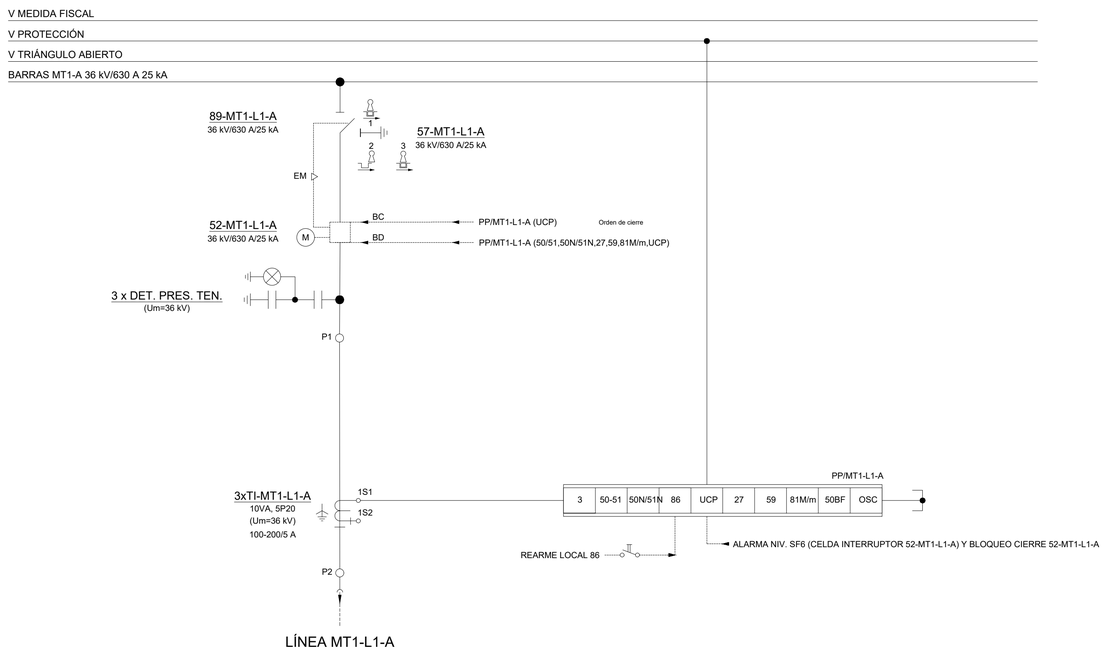
Hojas: 8

Hoja nº: 3

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



ENCLAVAMIENTO MECÁNICO:

La apertura y cierre del seccionador de línea no se podrá realizar con interruptor cerrado.
La apertura y cierre del seccionador de puesta a tierra no se podrá realizar con interruptor cerrado.

NOTA GENERAL

Todos los circuitos secundarios de tensiones e intensidades irán provistos de bornas seccionables a la entrada del bastidor de control/protección.

ENCLAVAMIENTOS DE LLAVE

Llave 1: Libre con el seccionador de línea abierto. Con llave extraída, se bloquea el seccionador de línea, mientras el seccionador de p.a.t. se puede maniobrar.

Llave 2: Libre con el seccionador de puesta a tierra cerrado y el interruptor cerrado. Con llave extraída se bloquea el seccionador y el interruptor. Este bloqueo se podrá realizar con el número de llaves que el fabricante considere oportuno, con el fin de garantizar un funcionamiento correcto.

Llave 3 (aplica exclusivamente a los parques solares): Libre con el seccionador de p.a.t. abierto. Con llave extraída, se bloquea el cierre del seccionador de p.a.t., mientras el seccionador de línea se puede maniobrar.

NOTA

1. El fabricante incluirá también un bloqueo mecánico o una cerradura para el acceso al compartimiento de los cables MT en condiciones seguras.

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Tamaño: A1

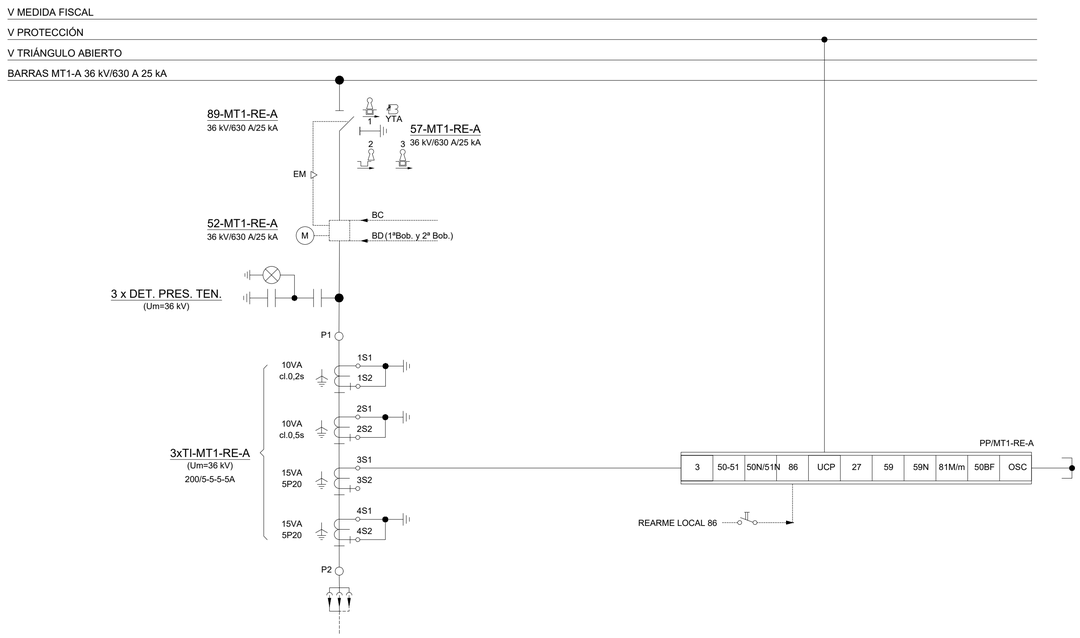
Plano nº: 1.6

Hojas: 8

Hoja nº: 4

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V: *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



ENCLAVAMIENTO MECÁNICO:

La apertura y cierre del seccionador de línea no se podrá realizar con interruptor cerrado.
La apertura y cierre del seccionador de puesta a tierra no se podrá realizar con interruptor cerrado.

NOTA GENERAL

Todos los circuitos secundarios de tensiones e intensidades irán provistos de bornas seccionables a la entrada del bastidor de control/protección.

ENCLAVAMIENTOS DE LLAVE

Llave 1: Libre con el seccionador de línea abierto. Con llave extraída, se bloquea el seccionador de línea, mientras el seccionador de p.a.t. se puede maniobrar.

Llave 2: Libre con el seccionador de puesta a tierra cerrado y el interruptor cerrado. Con llave extraída se bloquea el seccionador y el interruptor. Este bloqueo se podrá realizar con el número de llaves que el fabricante considere oportuno, con el fin de garantizar un funcionamiento correcto.

Llave 3 (aplica exclusivamente a los parques solares): Libre con el seccionador de p.a.t. abierto. Con llave extraída, se bloquea el cierre del seccionador de p.a.t., mientras el seccionador de línea se puede maniobrar.

NOTA

1. El electroiman de bloqueo YTA, posibilita la inserción de la manivela, mediante pulsador. Por lo tanto, hasta que el electroimán de bloqueo YTA esté energizado, no será posible maniobrar el seccionador de p.a.t. Este dispositivo se utilizará para implementar los enclavamientos eléctricos con dispositivos externos.

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V.:*3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

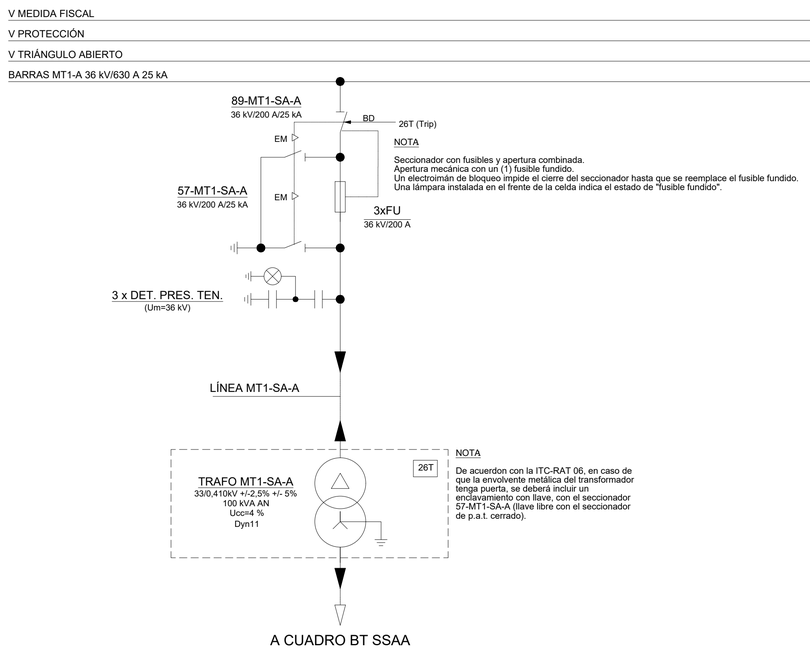
Ingeniería:
ata

Proyecto:
SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo:
Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E
Plano nº: 1.6
Hojas: 8
Hoja nº: 5
Tamaño: A1
Número de proyecto: 13476



NOTA

Seccionador con fusibles y apertura combinada.
Apertura mecánica con un (1) fusible fundido.
Un electroimán de bloqueo impide el cierre del seccionador hasta que se reemplace el fusible fundido.
Una lámpara instalada en el frente de la celda indica el estado de "fusible fundido".

NOTA

De acuerdon con la ITC-RAT 06, en caso de que la envolvente metálica del transformador tenga puerta, se deberá incluir un enclavamiento con llave, con el seccionador 57-MT1-SA-A (llave libre con el seccionador de p.a.t. cerrado).

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. "3919529894"
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

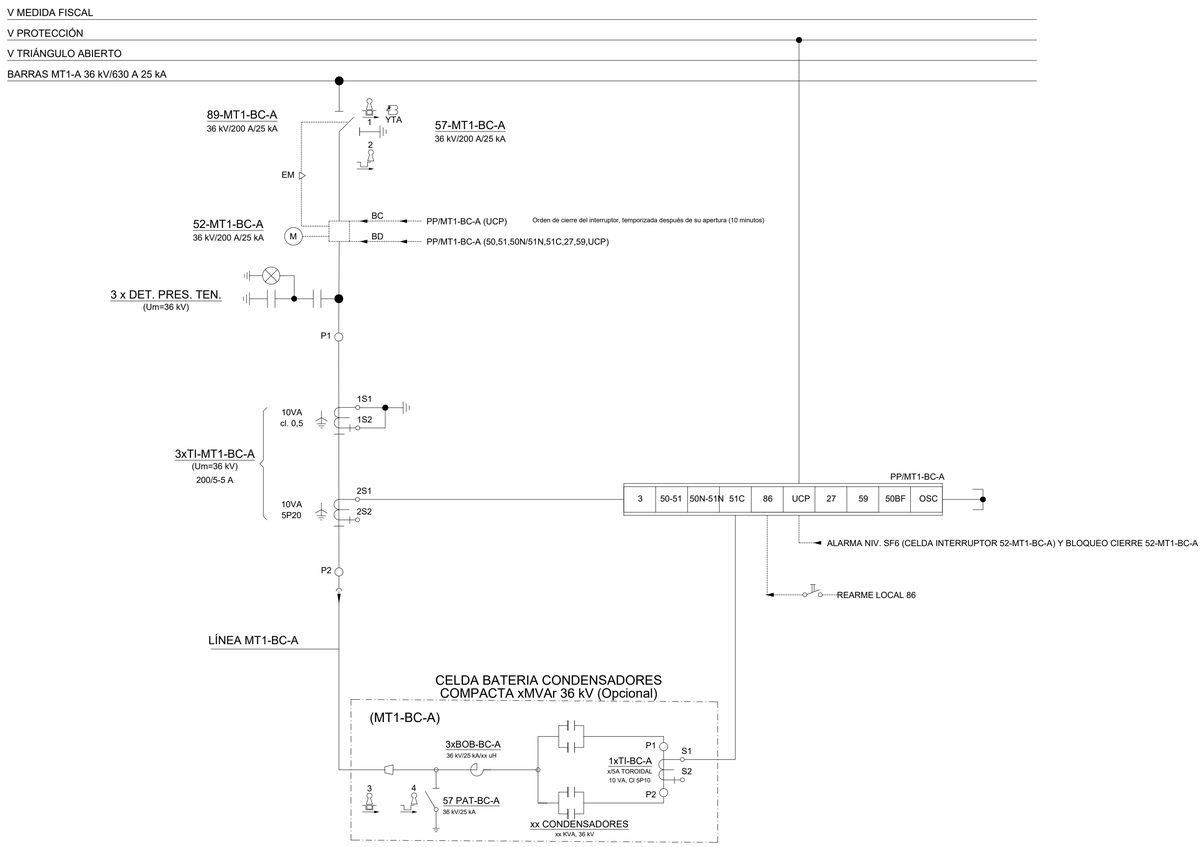
Ingeniería:
ata

Proyecto:
SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E
Plano nº: 1.6
Hojas: 8
Hoja nº: 6
Tamaño: A1
Número de proyecto: 13476



ENCLAVAMIENTO MECÁNICO:

La apertura y cierre del seccionador de línea no se podrá realizar con interruptor cerrado.
La apertura y cierre del seccionador de puesta a tierra no se podrá realizar con interruptor cerrado.

NOTA GENERAL

Todos los circuitos secundarios de tensiones e intensidades irán provistos de bornas seccionables a la entrada del bastidor de control/protección.

ENCLAVAMIENTOS DE LLAVE

Llave 1: Libre con el seccionador de línea abierto. Con llave extraída, se bloquea el seccionador de línea, mientras el seccionador de p.a.t. se puede maniobrar. Ésta llave irá anillada junto con llave 3.

Llave 2: Libre con el seccionador de puesta a tierra cerrado y el interruptor cerrado. Con llave extraída se bloquea el seccionador y el interruptor. Este bloqueo se podrá realizar con el número de llaves que el fabricante considere oportuno, con el fin de garantizar un funcionamiento correcto.

Llave 3: Libre con seccionador de puesta a tierra de batería de condensadores abierto. Con llave insertada se desbloquea el cierre del seccionador de puesta a tierra de batería de condensadores.

Llave 4: Libre con seccionador de puesta a tierra de batería de condensadores cerrados.

NOTA

1. El electroiman de bloqueo YTA, posibilita la inserción de la manivela, mediante pulsador. Por lo tanto, hasta que el electroimán de bloqueo YTA esté energizado, no será posible maniobrar el seccionador de p.a.t. Este dispositivo se utilizará para implementar los enclavamientos eléctricos con dispositivos externos.

2. En la condición del seccionador 89-MT1-BC-A abierto, se activará un temporizador que impedirá la maniobra del mismo seccionador de línea y del seccionador de puesta a tierra de la batería de condensadores (independientemente de la inserción de la llave 3 en su propia cerradura) hasta transcurridos 10 minutos.

3. Las llaves 1 y 3 estarán anilladas de forma que:
   -no se pueda cerrar el seccionador de puesta a tierra de batería de condensadores hasta que se abra previamente el seccionador 89-MT1-BC-A.
   -no se pueda cerrar el seccionador 89-MT1-BC-A hasta que se abra previamente el seccionador de puesta a tierra de baería de condensadores.

4. El fabricante incluirá también un bloqueo mecánico o una cerradura para el acceso al compartimiento de los cables MT en condiciones seguras.

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Plano nº: 1.6

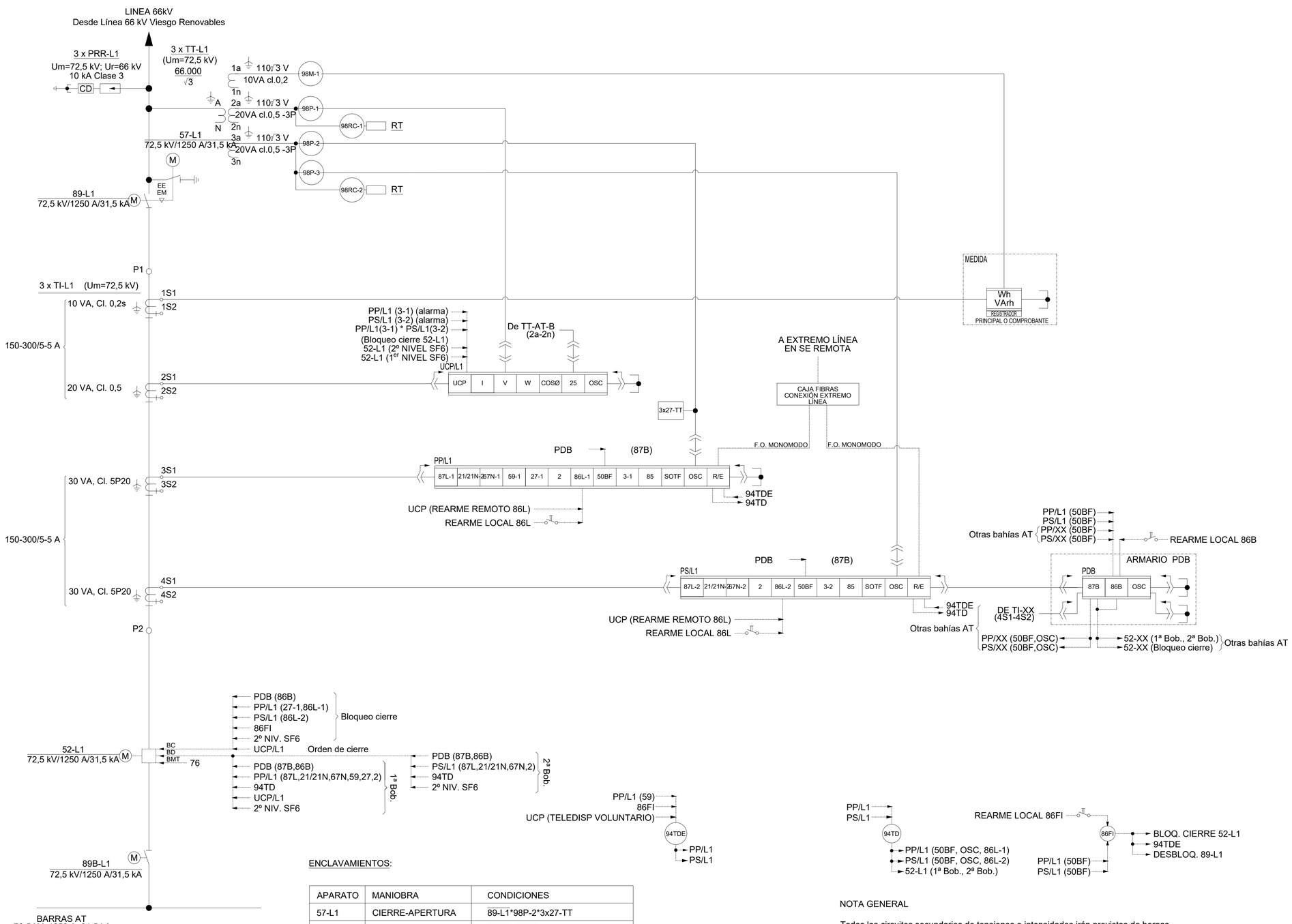
Hojas: 8

Hoja nº: 7

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

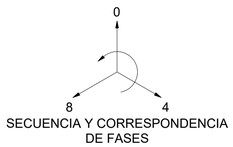
COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN-AINARTE, JAVIER
C.S.V: *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica



ENCLAVAMIENTOS:

APARATO	MANIOBRA	CONDICIONES
57-L1	CIERRE-APERTURA	$\overline{89\text{-}L1}$*98P-2*3x27-TT
89-L1	CIERRE-APERTURA	$\overline{57\text{-}L1}$*($\overline{52\text{-}L1}$+86FI)
89B-L1	CIERRE-APERTURA	$\overline{52\text{-}L1}$+86FI
52-L1	CIERRE LOCAL (maniobra sin tensión)	$\overline{89\text{-}L1}$ * $\overline{89\text{B-}L1}$

57-L1	APARATO CERRADO
$\overline{57\text{-}L1}$	APARATO ABIERTO
*	CONDICIÓN Y
+	CONDICIÓN O



NOTA GENERAL

Todos los circuitos secundarios de tensiones e intensidades irán provistos de bornas seccionables a la entrada del bastidor de control/protección.

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera edición	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Esquema Unifilar Desarrollado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E

Plano nº: 1.6

Hojas: 8

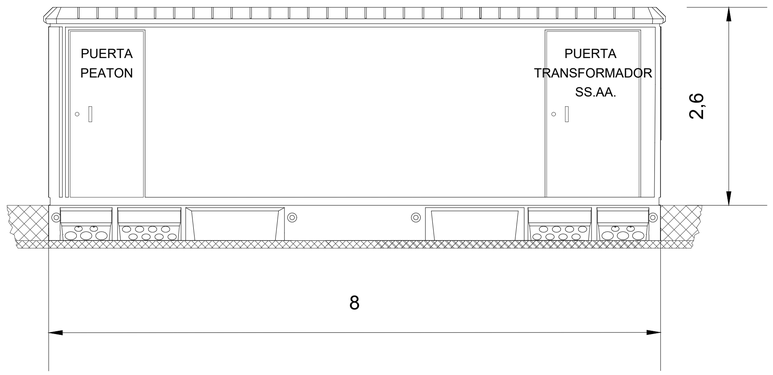
Hoja nº: 8

Tamaño: A1

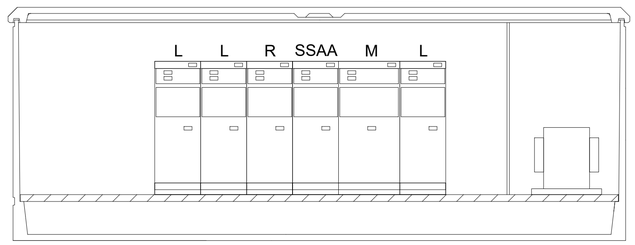
Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

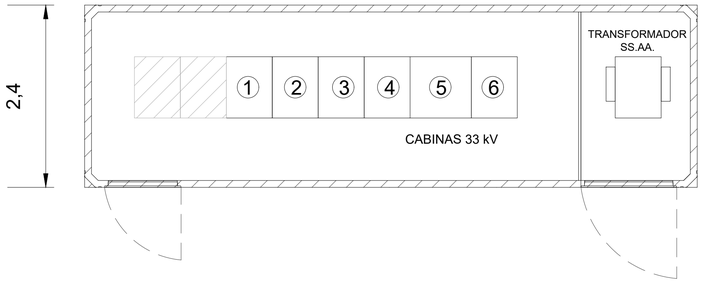
VISTA FRONTAL

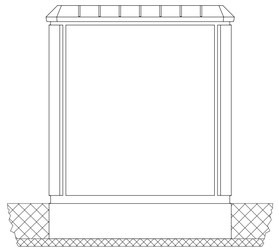


SECCIÓN

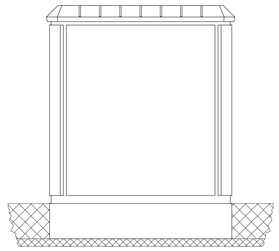


VISTA PLANTA





VISTA LATERAL
IZQUIERDA



VISTA LATERAL
DERECHA

Leyenda:

1. Celda de entrada de línea
2. Celda de entrada de línea
3. Celda de reserva
4. Celda de SSAA
5. Celda de medida
6. Celda de salida de línea

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: SE Elevadora Colectora Magallón 33/66 kV

Título & Subtítulo: Implantación

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/40

Plano nº: 2.1

Hojas: 1

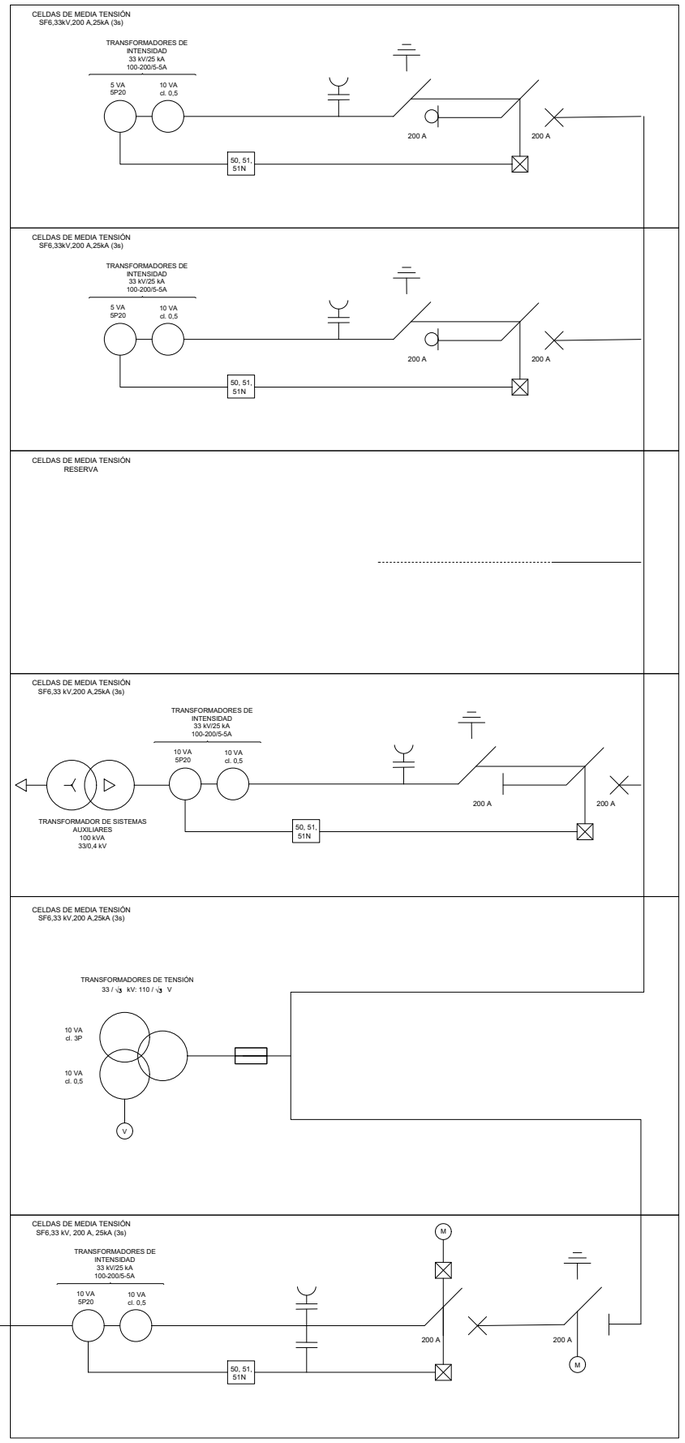
Hoja nº: 1

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

CENTRO DE SECCIONAMIENTO



LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 33 kV
A SE Elevadora 66/33 kV

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

Leyenda

- Puesta a Tierra
- Interruptor
- Interruptor - Seccionador
- Seccionador
- Interruptor autom. con relé de protección de sobrecorriente 50,51,51N
- Indicador de tensión capacitivo

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera Emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

Ingeniería:
ata

Proyecto:
Centro de seccionamiento Magallón

Título & Subtítulo:
Esquema Unifilar Simplificado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: N/A

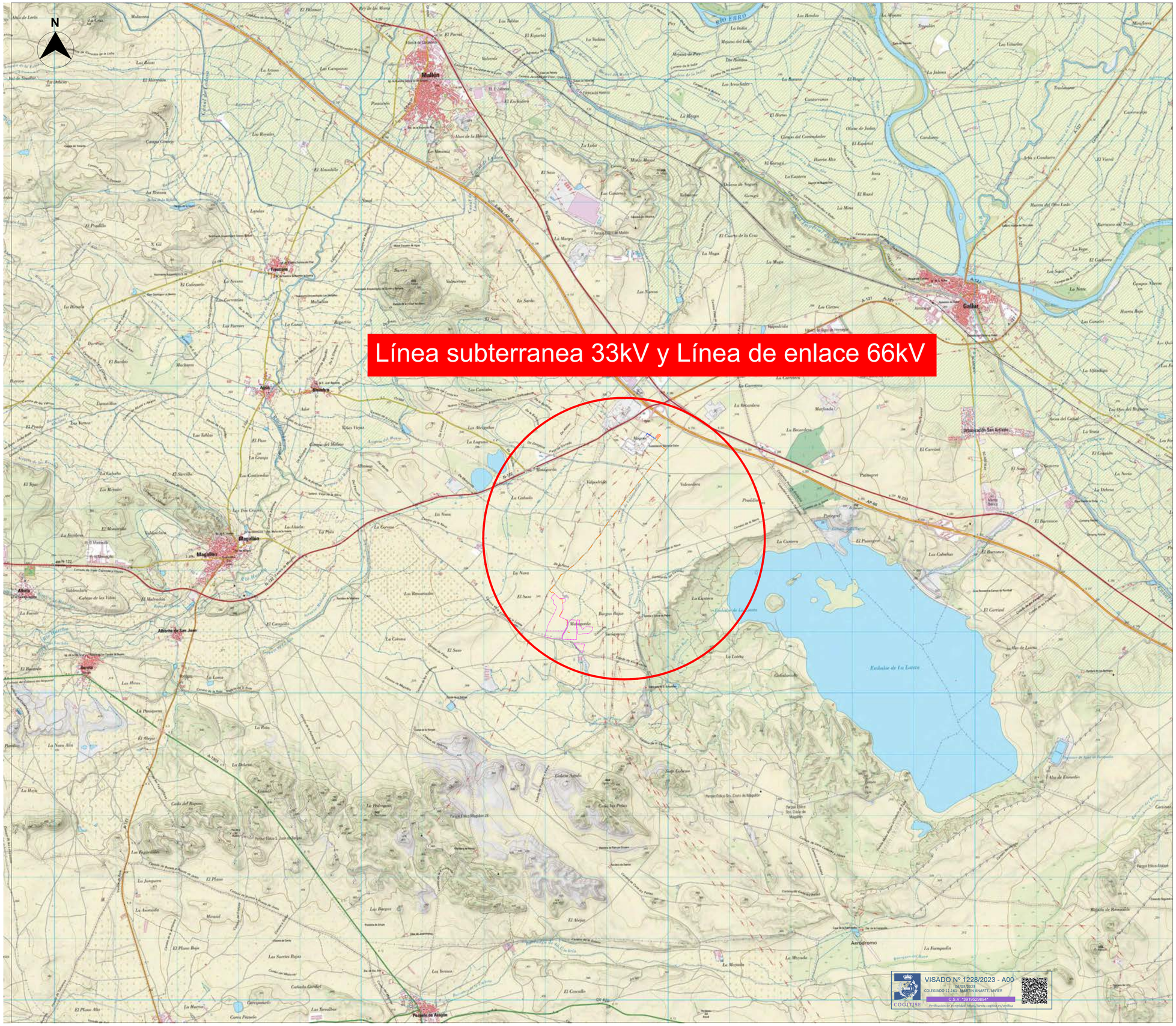
Tamaño: A3

Plano nº: 2.2

Hojas: 1

Hoja nº: 1

Número de proyecto: 13476



LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente:
Enigma Green Power

Ingeniería:
ata

Proyecto:
Línea subterránea 33kV y Línea de enlace 66kV

Título & Subtítulo: Situación

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/30000
Tamaño: A1
Plano nº: 3.1
Hojas: 2
Hoja nº: 1
Número de proyecto: 13476

Leyenda:

- Línea subterránea 33kV
- Línea de enlace 66kV
- Vallado PSFV El Descubrimiento 54 y 59
- SE Elevadora Colectora Magallón 33/66kV

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	24/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: Línea subterránea 33kV y Línea de enlace 66kV

Título & Subtítulo: Emplazamiento

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/8000

Plano nº: 3.1

Hojas: 2

Hoja nº: 2

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476

Leyenda:

- Línea subterránea 33kV
- Línea de enlace 66kV
- Vallado PSFV El Descubrimiento 54 y 59
- SE Elevadora Colectora Magallón 33/66kV

LOCALIZACIÓN:

VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica
COGITISE

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	25/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: Línea subterránea 33kV y Línea de enlace 66kV

Título & Subtítulo: Trazado

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/6000

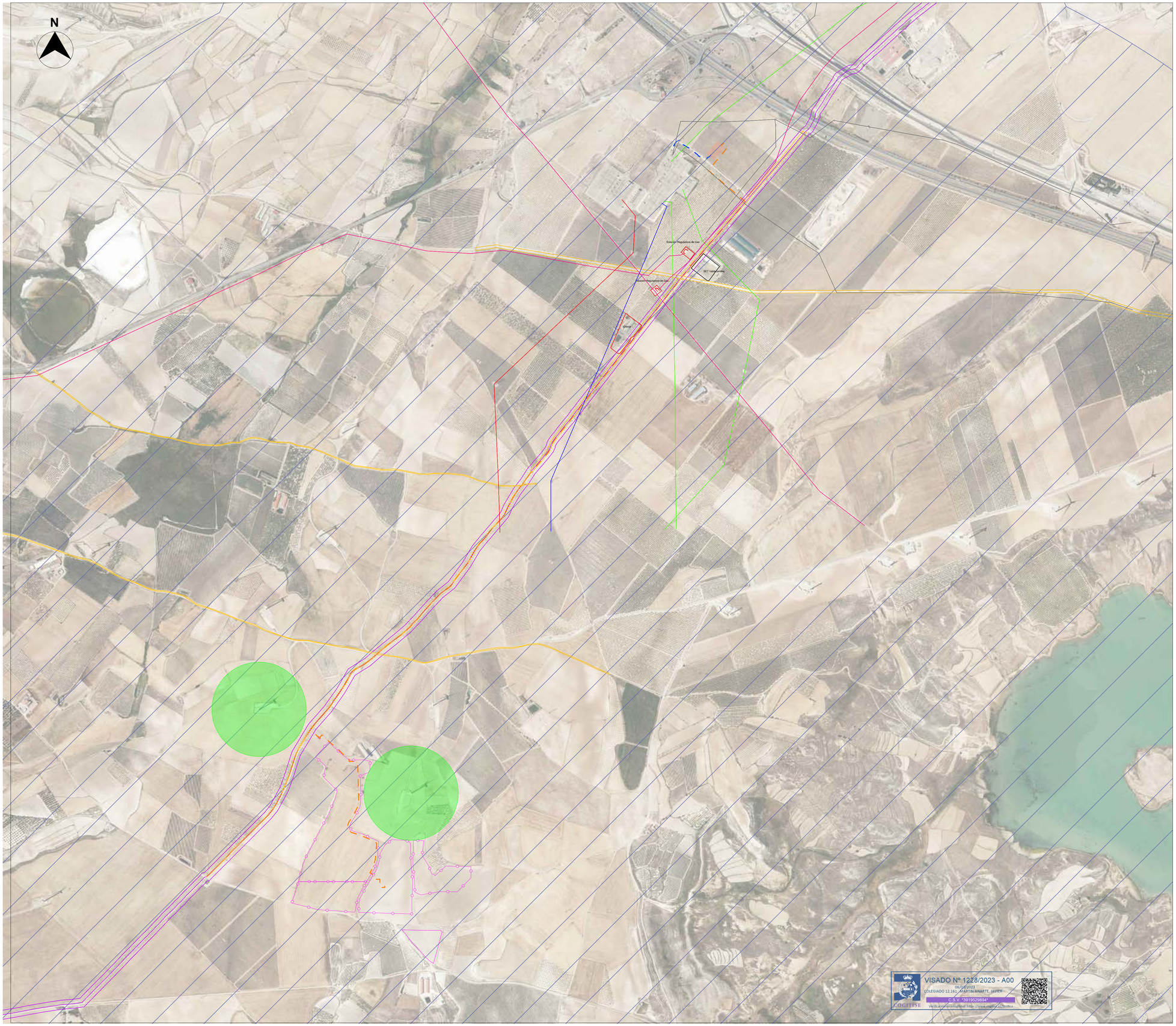
Plano nº: 3.2

Hojas: 1

Hoja nº: 1

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476



Leyenda:

- Línea subterránea 33kV
- Línea de enlace 66kV
- Vallado PSFV El Descubrimiento 54 y 59
- Línea Áerea Alta Tensión 66kV existente
- Línea Áerea Alta Tensión 132kV existente
- Línea Áerea Alta Tensión 220kV existente
- Línea Áerea Alta Tensión 400kV existente
- Vía pecuaria Colada de Tinajeros
- Gaseoducto
- Caminos públicos
- SE Elevadora Colectora Magallón 33/66kV
- Zona ACRIT (Área crítica de especies amenazadas) Falco Naumanni (Cernícalo Primilla)
- Aerogeneradores

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	25/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: Línea subterránea 33kV y Línea de enlace 66kV

Título & Subtítulo: Afecciones

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/8000

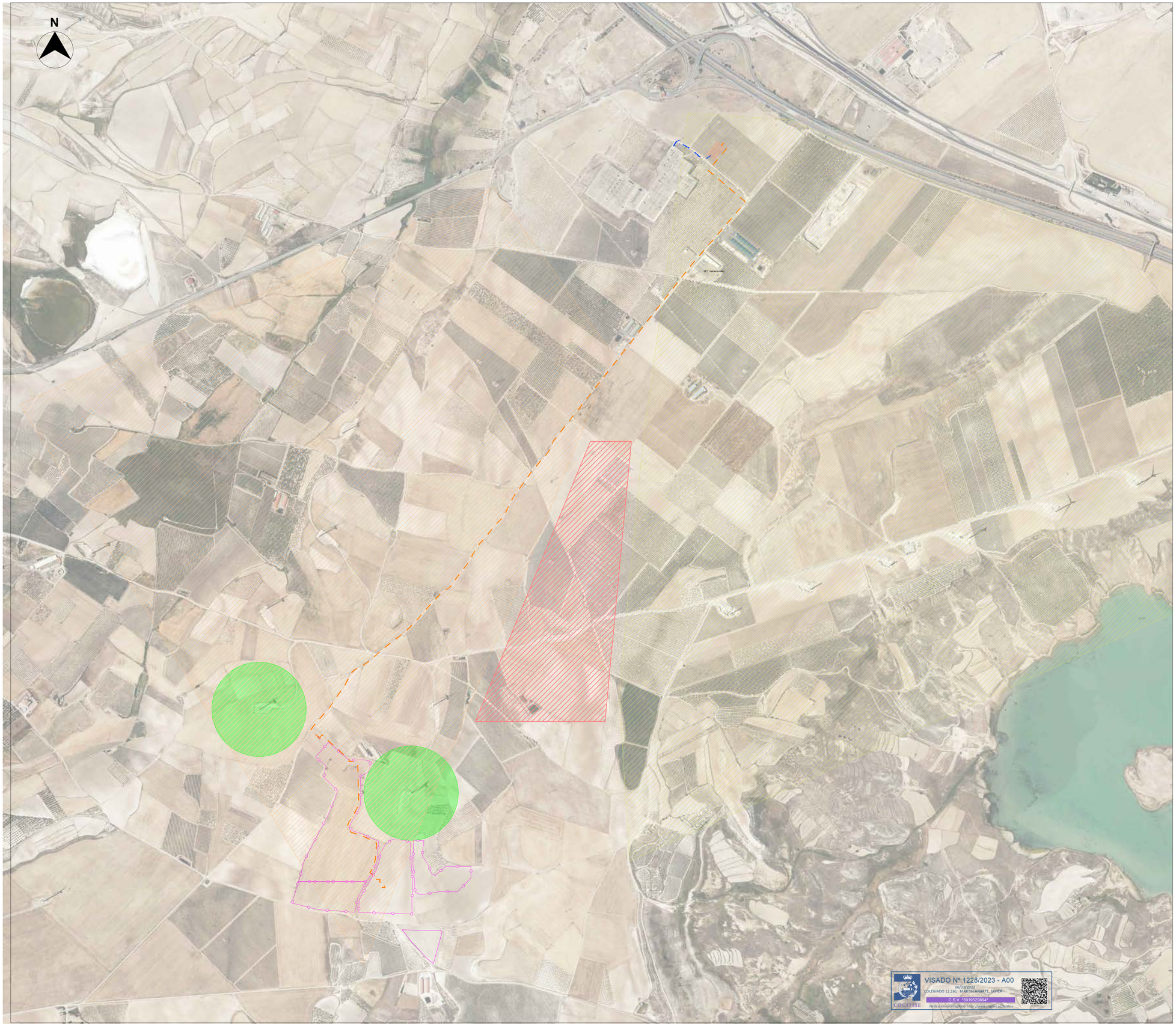
Plano nº: 3.3

Hojas: 2

Hoja nº: 1

Tamaño: A1

Número de proyecto: 13476



VISADO Nº 1228/2023 - A00
26/03/2023
COLEGIADO 12.161 - MARTIKARTE, JAVIER
C.S.V. "3919529894"
Verificación en propiedad: http://www.cogitise.es/verifica
COGITISE

Leyenda:

- Línea subterránea 33kV
- Línea de enlace 66kV
- Vallado PSFV El Descubrimiento 54 y 59
- SE Elevadora Colectora Magallón 33/66kV
- Aerogeneradores
- Parque eólico en funcionamiento "Multitecnología"
- Parque eólico en funcionamiento "Tinarejos"
- Parque eólico admitido a trámite "Multitecnología Extensión"

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	25/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: Línea subterránea 33kV y Línea de enlace 66kV

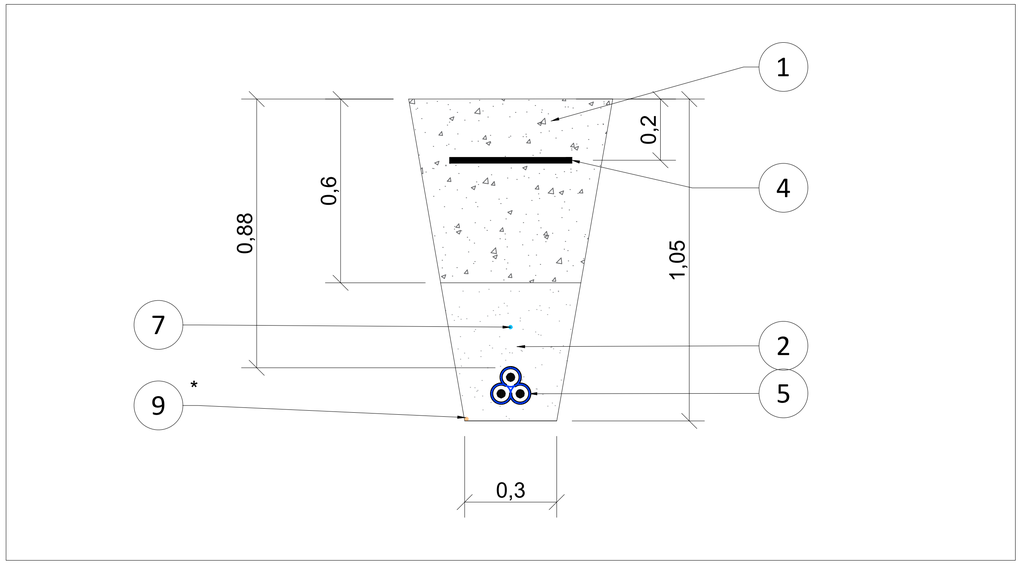
Título & Subtítulo: Afecciones
Otras Inst. de Producción Energía Eléctrica

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1/8000
Plano nº: 3.3
Hojas: 2
Hoja nº: 2
Tamaño: A1
Número de proyecto: 13476

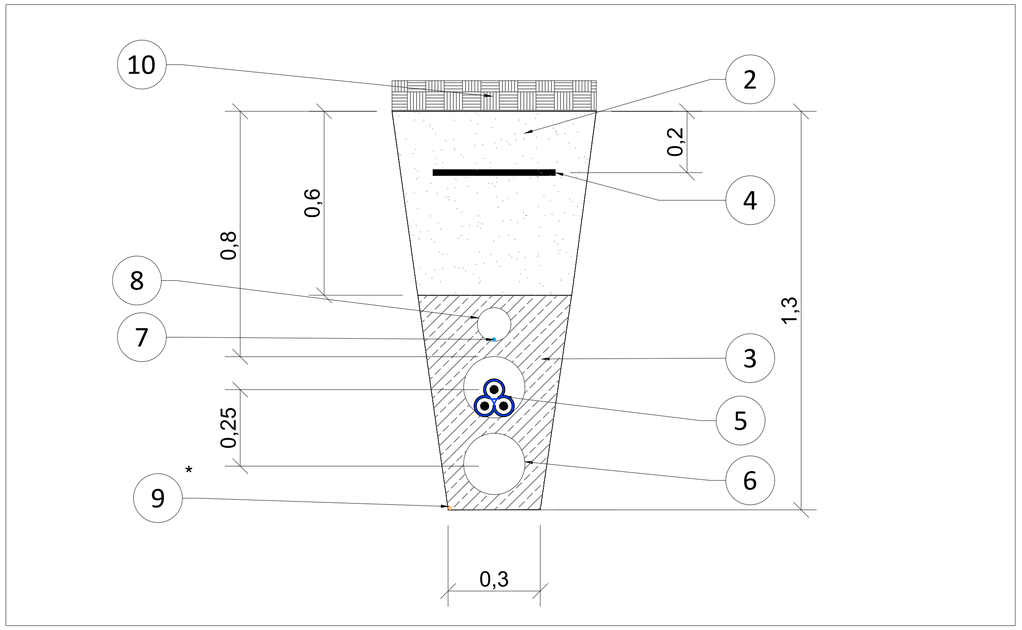
LÍNEA SUBTERRÁNEA 33kV

CABLES DE MT, 1 CIRCUITO
CABLE F.O COMUNICACIONES
DIRECTAMENTE ENTERRADOS



LÍNEA SUBTERRÁNEA 33kV

CABLES DE MT EN TUBO, 1 CIRCUITO
CABLE F.O COMUNICACIONES EN TUBO
BAJO CAMINO



NOTAS:

Cotas en metros (m).

LEYENDA:

1. TIERRA PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN
2. ARENA COMPACTADA
3. HORMIGÓN
4. CINTA DE SEÑALIZACIÓN CON FUNCIÓN DE PROTECCIÓN MECÁNICA SI EL CABLEADO ES DIRECTAMENTE ENTERRADO
5. CABLE MT
6. TUBO PEAD Ø200mm
7. FIBRA ÓPTICA
8. TUBO PVC Ø110mm
9. CABLE DE TIERRA (SI APLICA)
10. RELLENO DE PAVIMENTO O TERRENO NATURAL

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	26/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: Línea subterránea 33kV y Línea de enlace 66kV

Título & Subtítulo: Detalle de zanjas — Línea subterránea 33kV

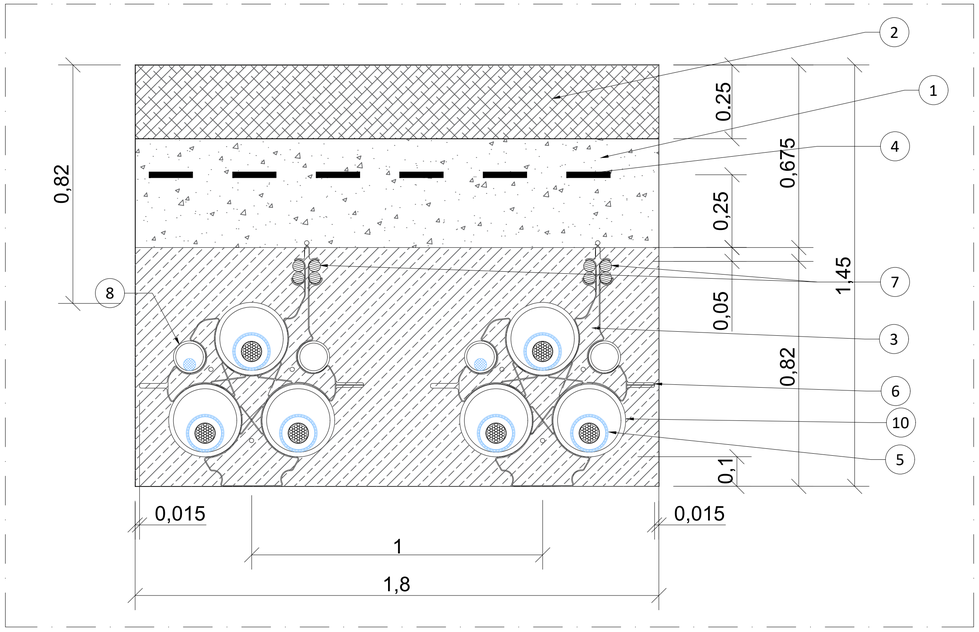
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E | Plano nº: 3.4 | Hojas: 2 | Hoja nº: 1 | Tamaño: A1 | Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica

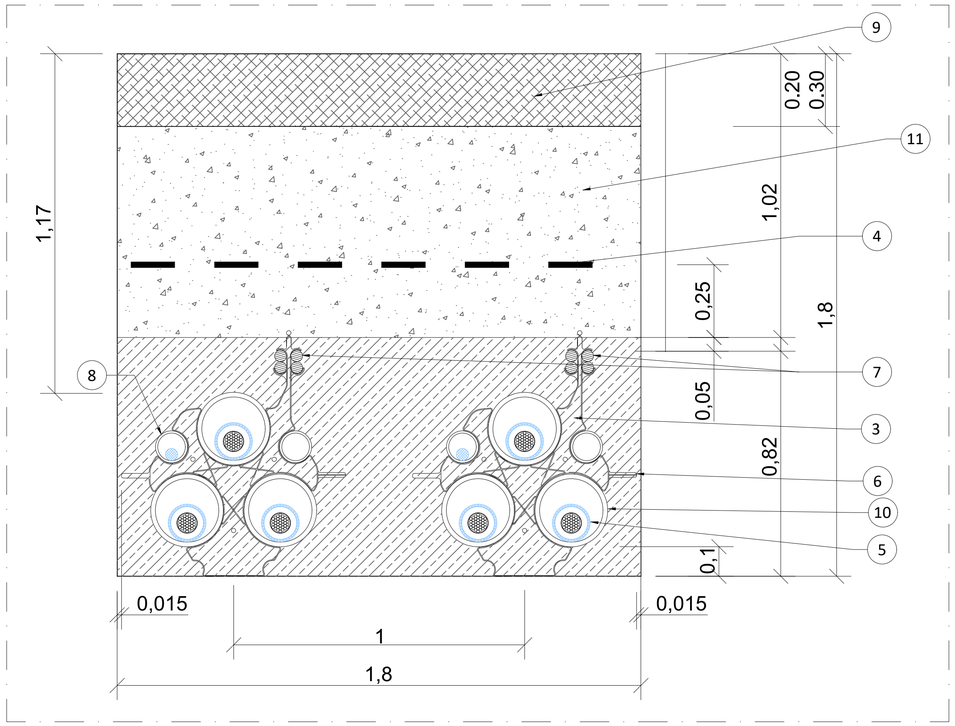
LÍNEA DE ENLACE 66kV

CABLES DE AT, 2 CIRCUITO
CABLE F.O COMUNICACIONES
BAJO CAMINO DE TIERRA



LÍNEA DE ENLACE 66kV

CABLES DE AT, 2 CIRCUITO
CABLE F.O COMUNICACIONES
BAJO TERRENO DE CULTIVO



NOTAS:

Cotas en metros (m).

LEYENDA:

1. RELLENO COMPACTACIÓN 95% P.M
2. REPOSICIÓN DE CAMINO DE TIERRA ZAHORRA 98% P.M
3. HORMIGÓN TIPO HM-20/B/14/I
4. CINTA DE SEÑALIZACIÓN CON FUNCIÓN DE PROTECCIÓN
5. CABLE AT
6. SEPARADOR DE TUBOS
7. 2 BITUBOS PE 2" Ø40 TELECOMUNICACIONES
8. TUBO PE Ø110mm CORRUGADO
9. CAPA TERRENO VEGETAL
10. TUBO PE Ø250mm CORRUGADO
11. RELLENO TERRENO EXTRAIDO EXCAVACIÓN 95% PM

LOCALIZACIÓN:

Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	26/01/2023	Primera emisión	ATA	BLS	JMA	AMH

Cliente: Enigma Green Power

Ingeniería: ata

Proyecto: Línea subterránea 33kV y Línea de enlace 66kV

Título & Subtítulo: Detalle de zanjas
Línea de enlace 66kV

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: S/E
Plano nº: 3.4
Hojas: 2
Hoja nº: 2
Tamaño: A1
Número de proyecto: 13476

COGITISE
VISADO Nº 1228/2023 - A00
06/03/2023
COLEGIADO 12.161 MARTIN AINARTE, JAVIER
C.S.V. *3919529894*
Verificación de integridad: https://www.cogitise.es/verifica