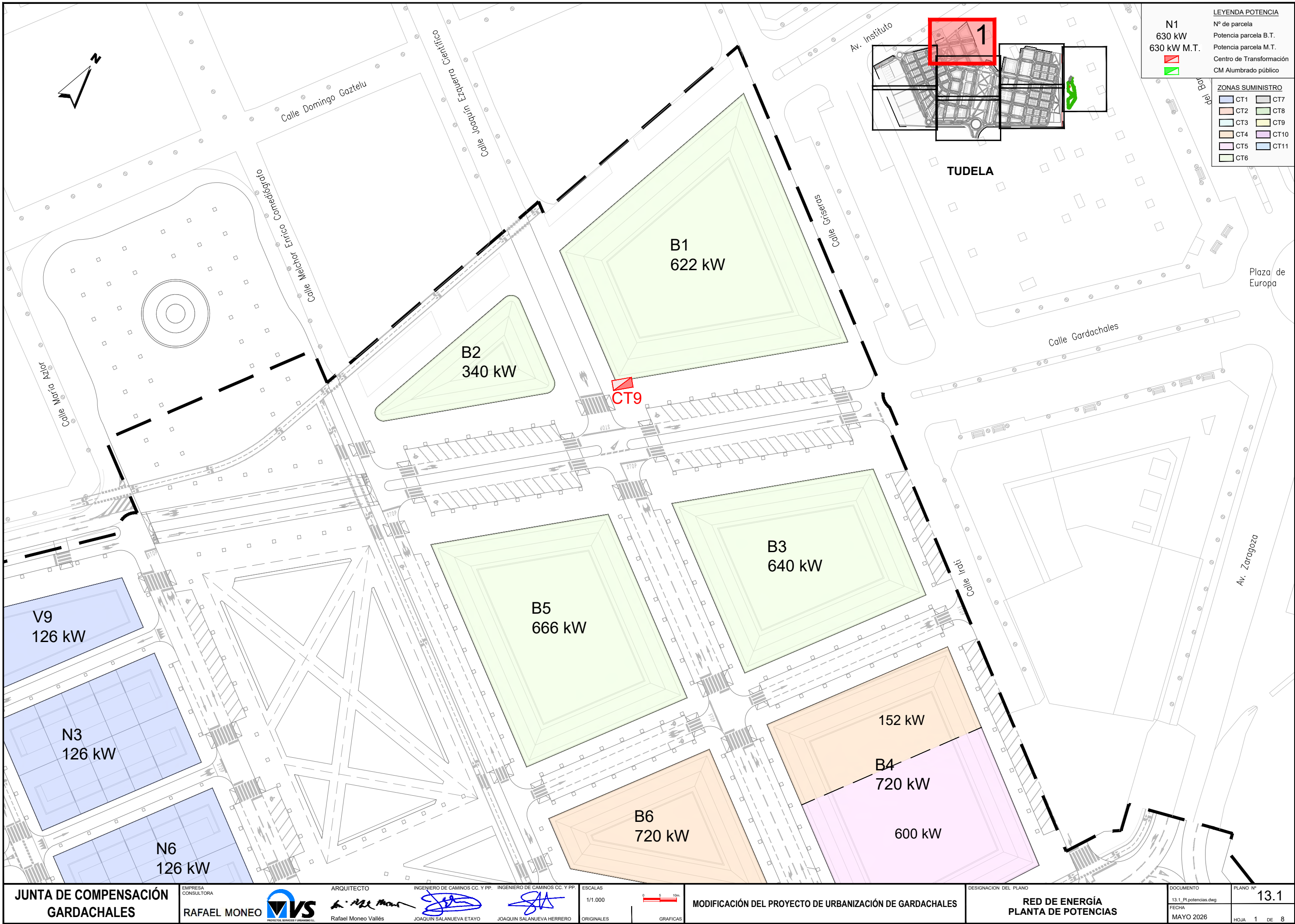




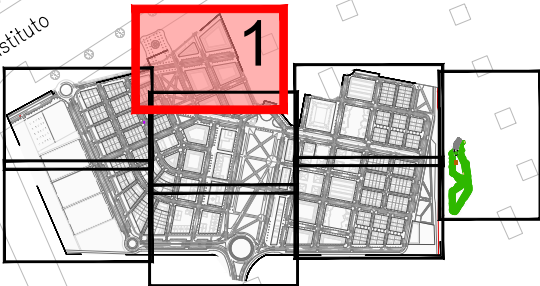
LEYENDA POTENCIA

N1
630 kW
630 kW M.T.

Centro de Transformación
 CM Alumbrado público

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	



TUDELA

Plaza de Europa

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO

Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.

JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.

JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



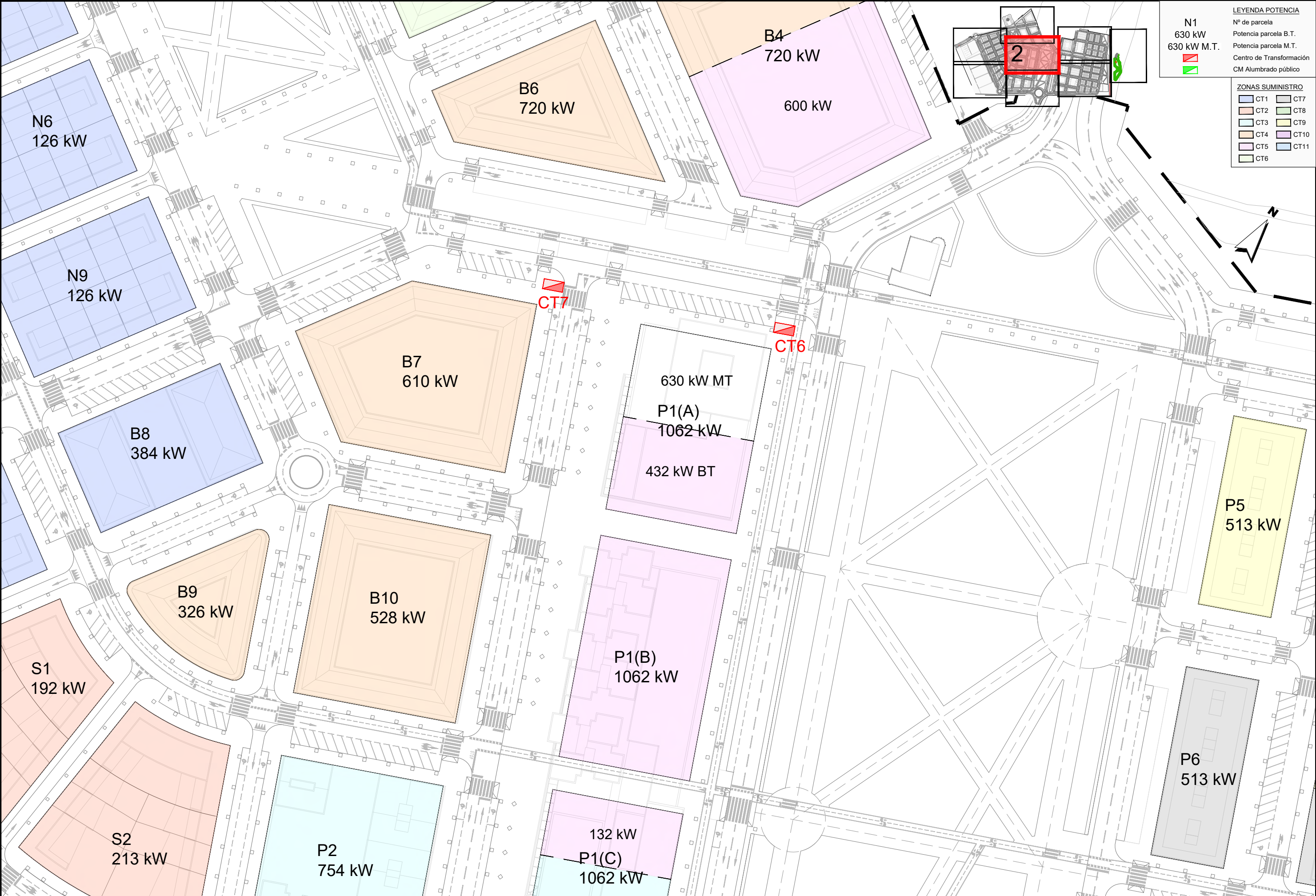
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE POTENCIAS

DOCUMENTO
13.1_Potencias.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.1
HOJA 1 DE 8

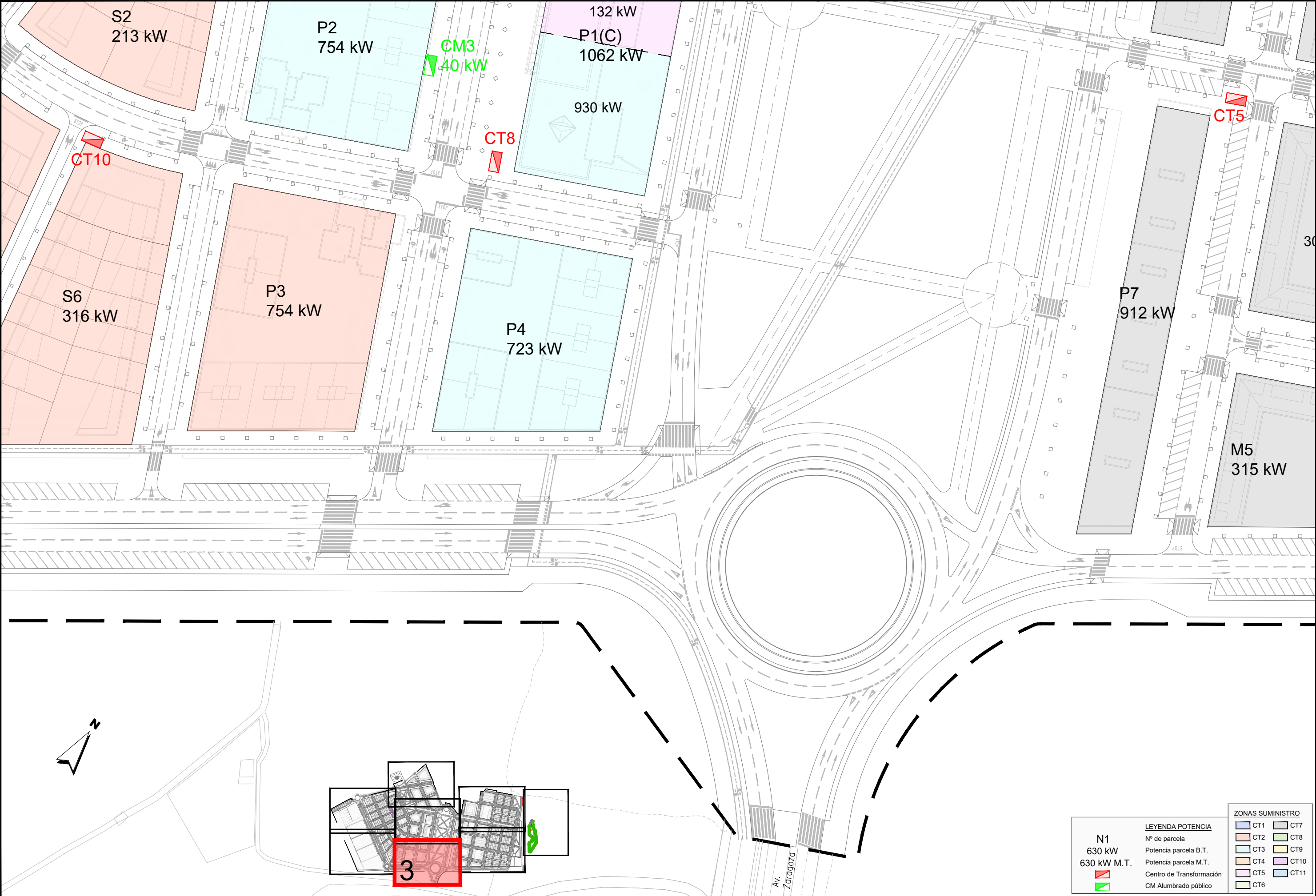


LEYENDA POTENCIA

Nº de parcela
Potencia parcela B.T.
Potencia parcela M.T.
Centro de Transformación
CM Alumbrado público

ZONAS SUMINISTRO

CT1 CT7
CT2 CT8
CT3 CT9
CT4 CT10
CT5 CT11
CT6



N1
630 kW
630 kW M.T.


Centro de Transformación


CM Alumbrado público

LEYENDA POTENCIA

Nº de parcela

Potencia parcela B.T.

Potencia parcela M.T.

ZONAS SUMINISTRO

CT1

CT2

CT3

CT4

CT5

CT6

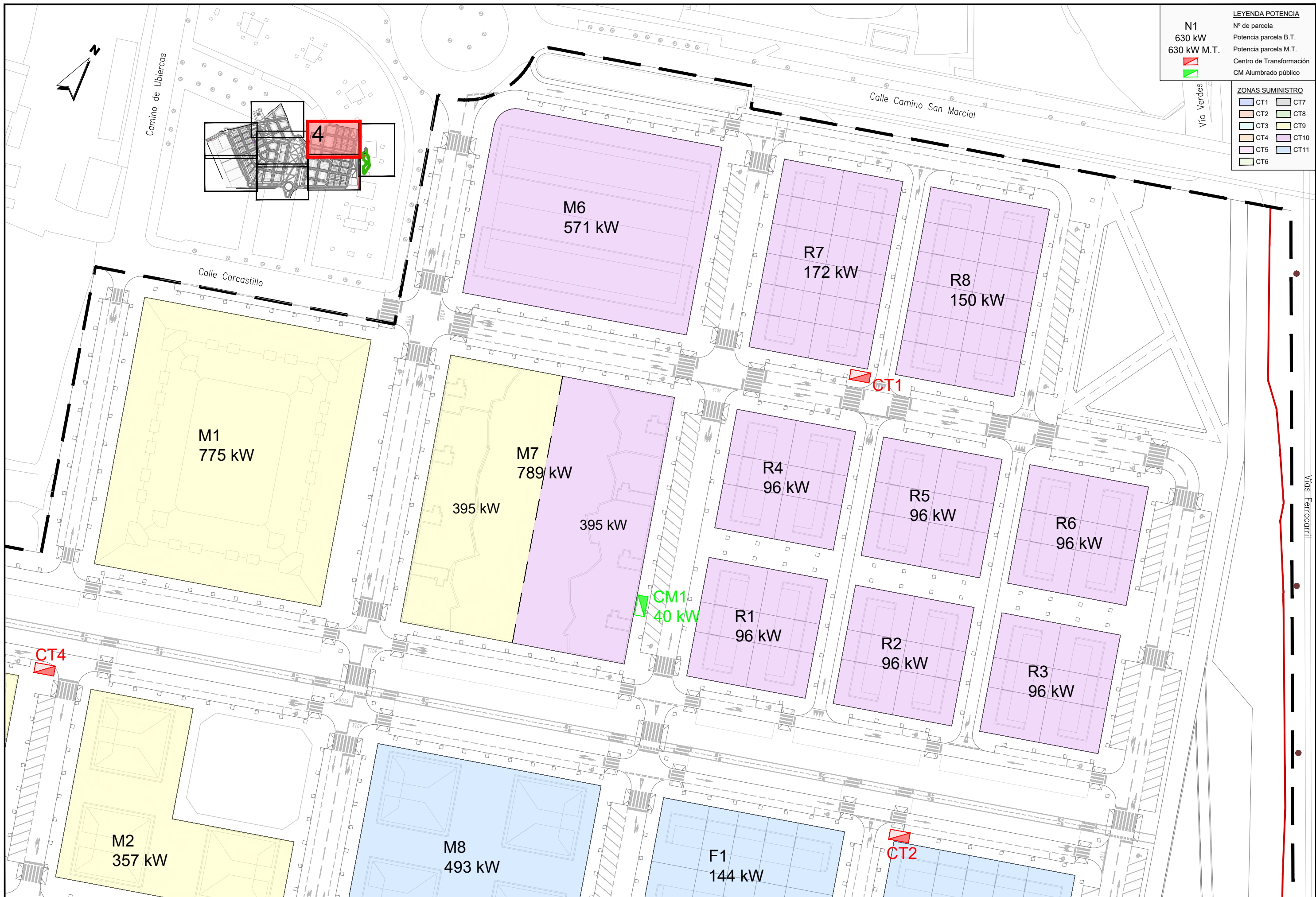
CT7

CT8

CT9

CT10

CT11



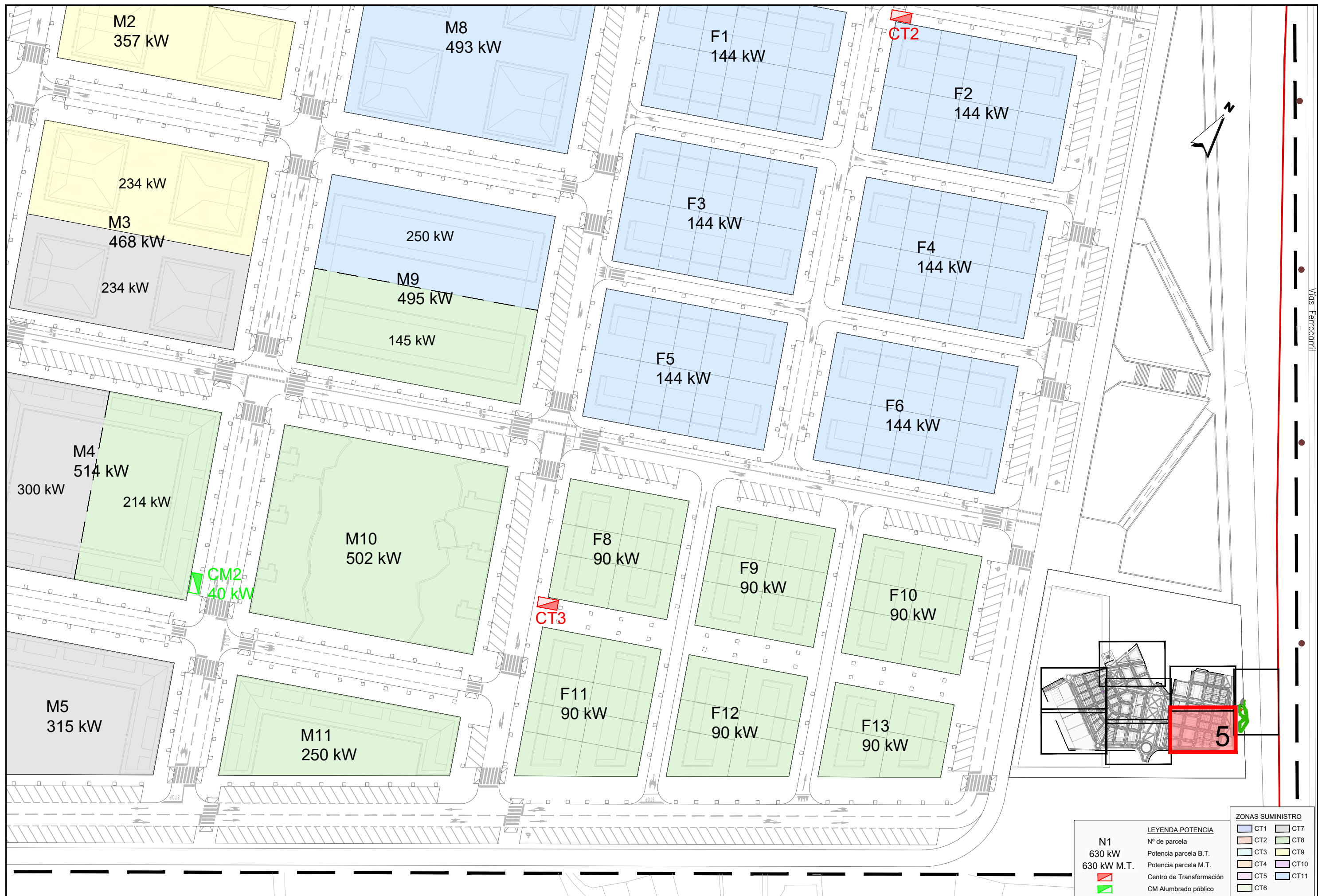
LEYENDA POTENCIA

N1
630 kW
630 kW M.T.

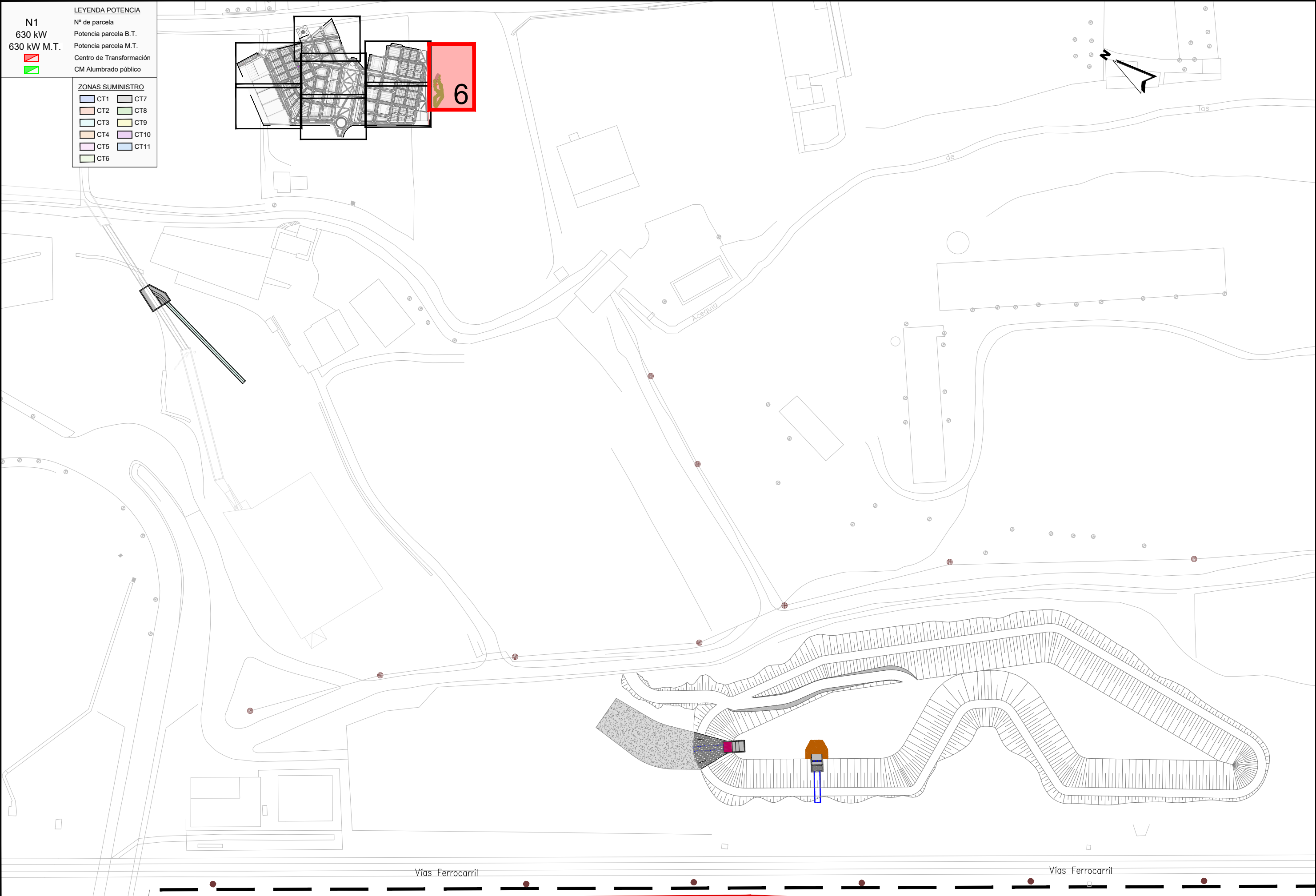
■ Centro de Transformación
■ CM Alumbrado público

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	



LEYENDA POTENCIA		ZONAS SUMINISTRO	
N1	Nº de parcela	CT1	CT7
630 kW	Potencia parcela B.T.	CT2	CT8
630 kW M.T.	Potencia parcela M.T.	CT3	CT9
	Centro de Transformación	CT4	CT10
	CM Aluminado público	CT5	CT11
		CT6	



N1
630 kW
630 kW M.T.



LEYENDA POTENCIA
Nº de parcela
Potencia parcela B.T.
Potencia parcela M.T.
Centro de Transformación
CM Alumbrado público

ZONAS SUMINISTRO

- | | |
|-----|------|
| CT1 | CT7 |
| CT2 | CT8 |
| CT3 | CT9 |
| CT4 | CT10 |
| CT5 | CT11 |
| CT6 | |

**JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES**

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva Etayo
JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva Herrero
JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES

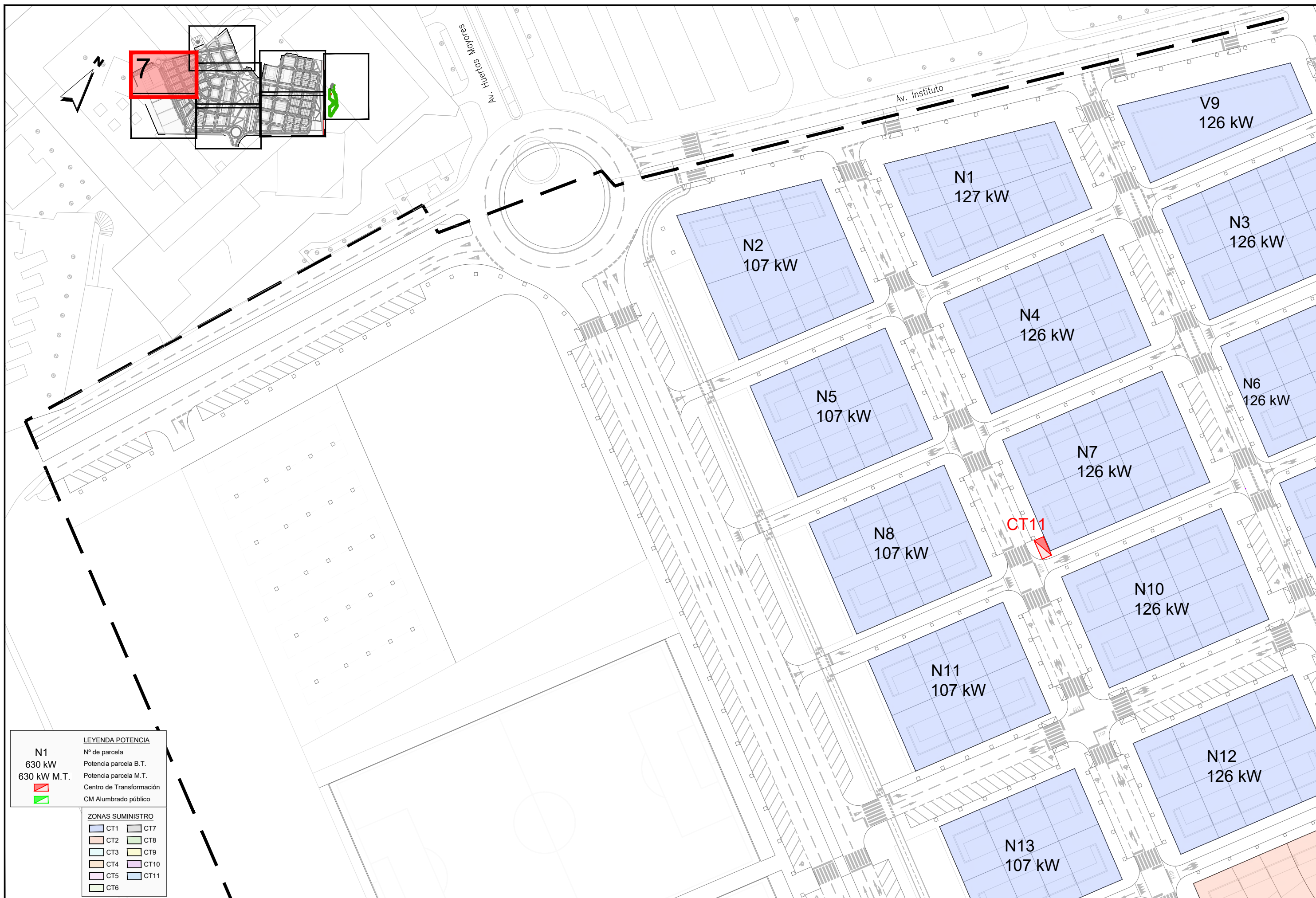


MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACION DEL PLANO
**RED DE ENERGÍA
PLANTA DE POTENCIAS**

DOCUMENTO
13.1_Potencias.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.1
HOJA 6 DE 8



N1

630 kW

630 kW M.T.

LEYENDA POTENCIA

Nº de parcela

Potencia parcela B.T.

Potencia parcela M.T.

Centro de Transformación

CM Alumbrado público

ZONAS SUMINISTRO

CT1

CT2

CT3

CT4

CT5

CT6

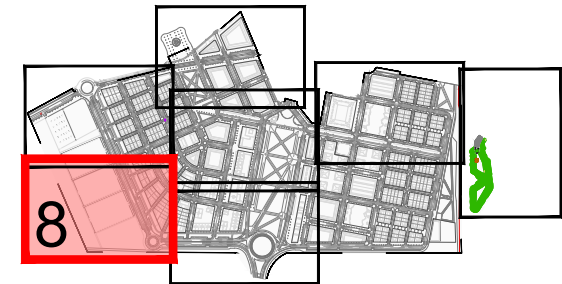
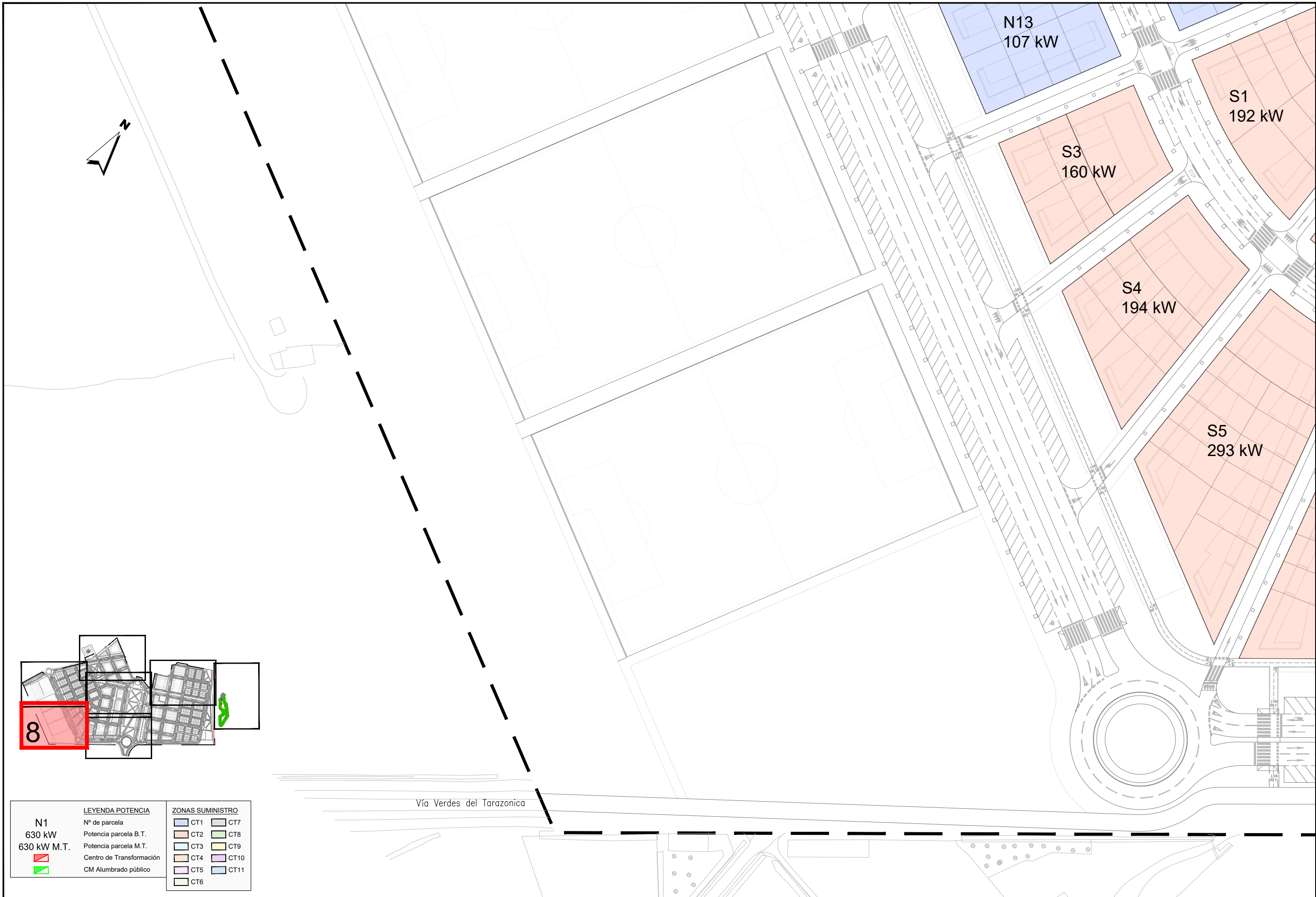
CT7

CT8

CT9

CT10

CT11



N1 630 kW 630 kW M.T.  	LEYENDA POTENCIA Nº de parcela Potencia parcela B.T. Potencia parcela M.T. Centro de Transformación CM Alumbrado público	ZONAS SUMINISTRO  CT1  CT2  CT3  CT4  CT5  CT6  CT7  CT8  CT9  CT10  CT11
--	--	--

**JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES**

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO


ARQUITECTO

Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.

JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.

JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES

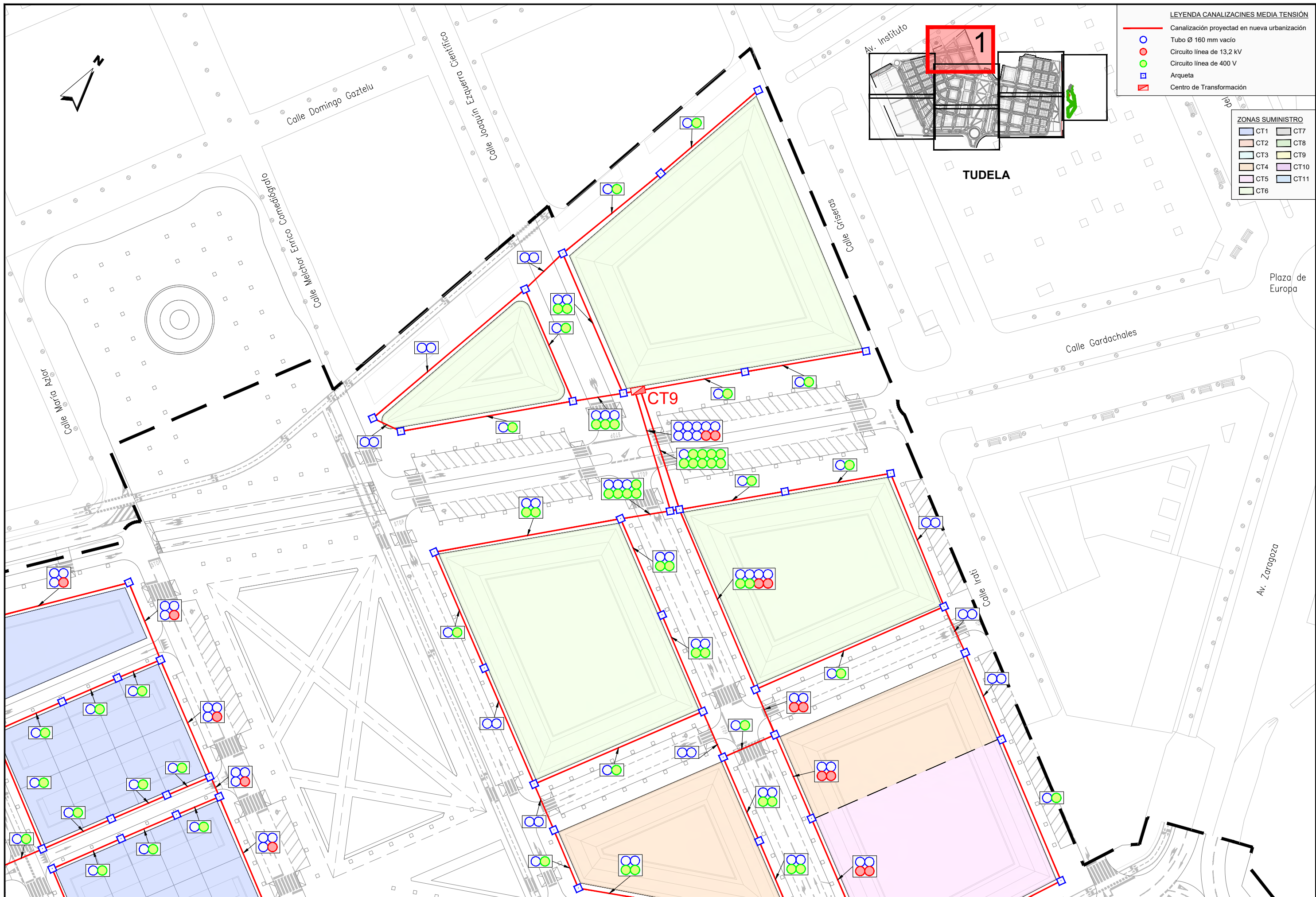
GRÁFICAS

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO
**RED DE ENERGÍA
PLANTA DE POTENCIAS**

DOCUMENTO
13.1_Potencias.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.1
HOJA 8 DE 8

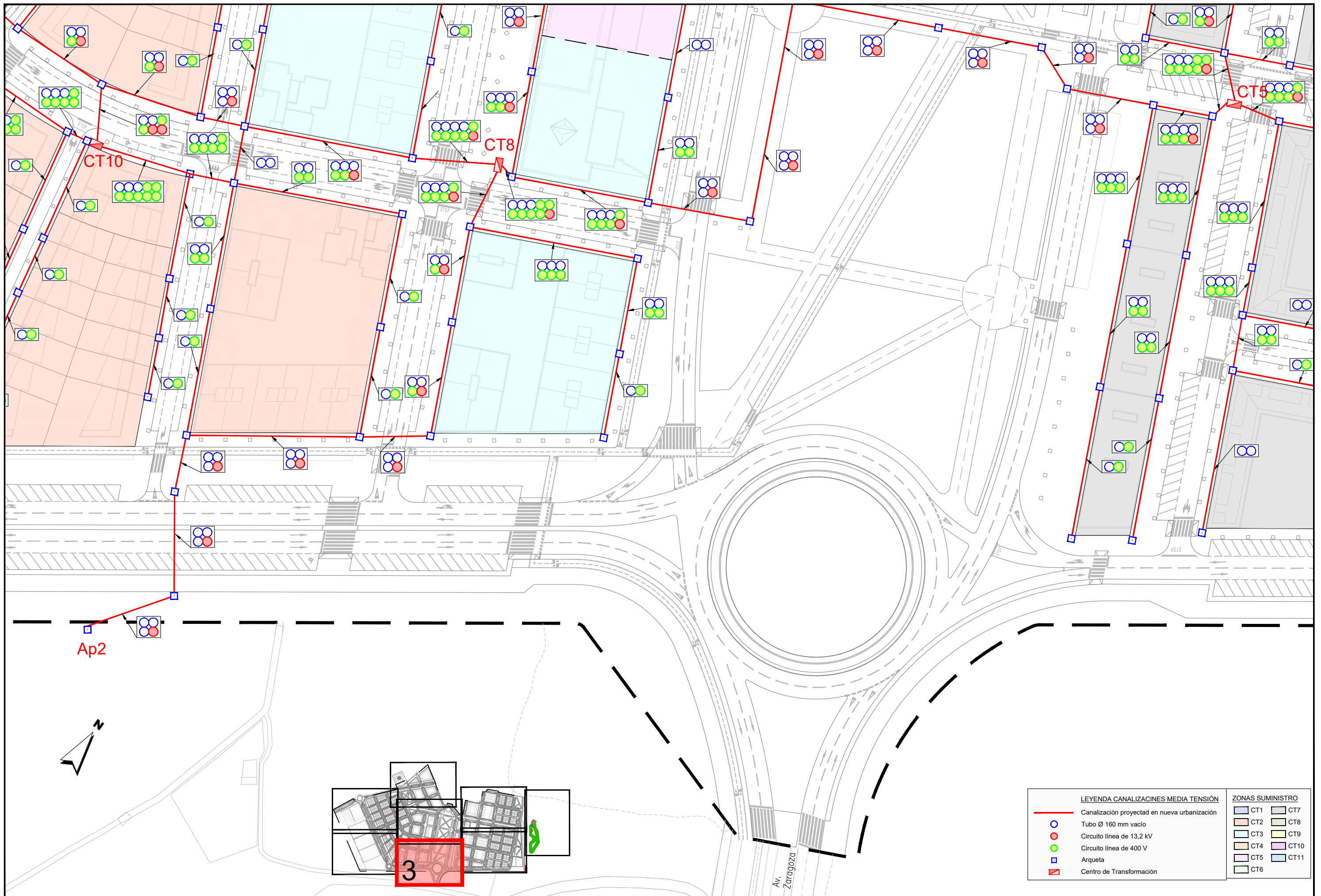


LEYENDA CANALIZACIONES MEDIA TENSION

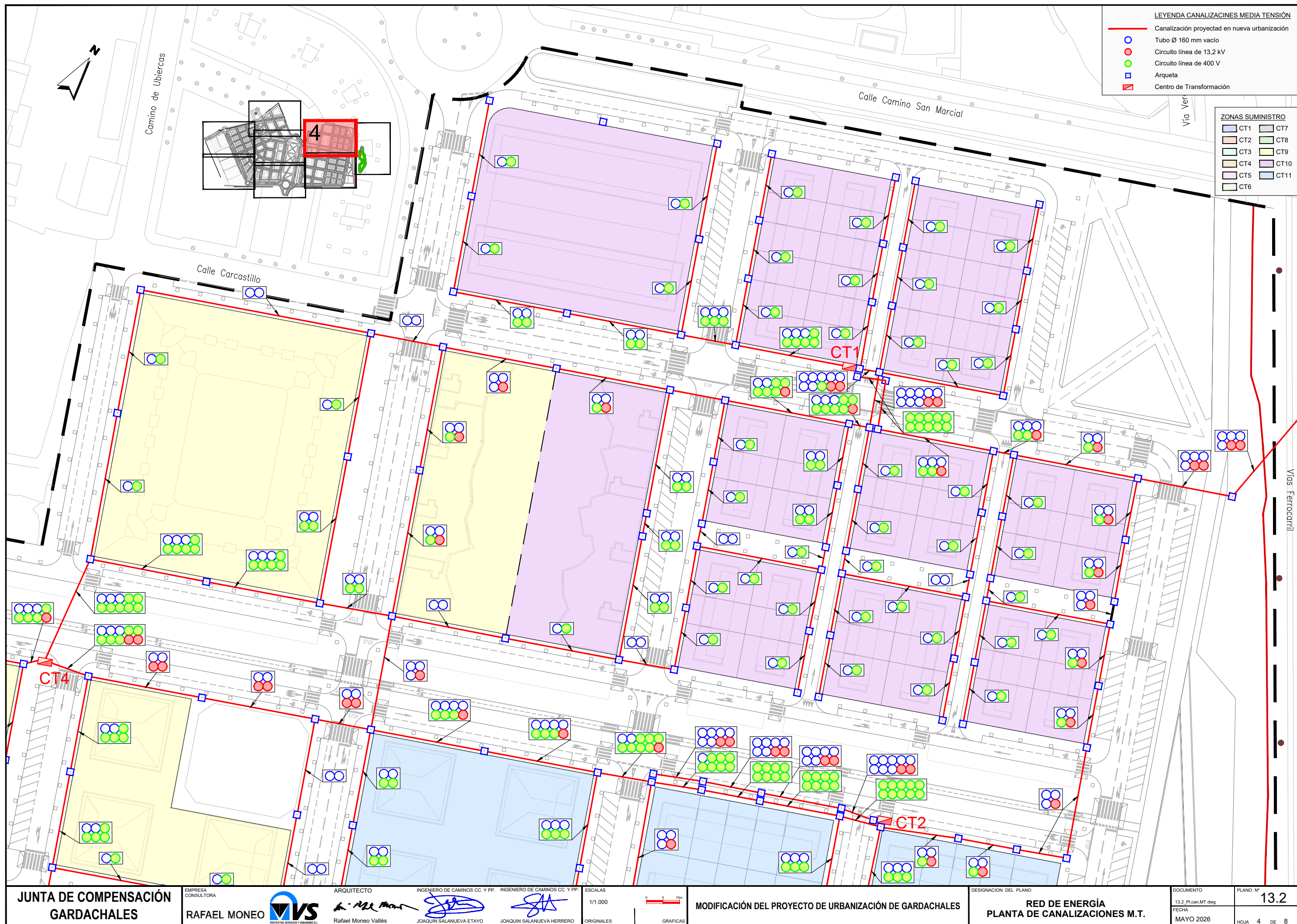
- Canalización proyectada en nueva urbanización
- Tubo Ø 160 mm vacío
- Circuito línea de 13,2 kV
- Circuito línea de 400 V
- Arqueta
- Centro de Transformación

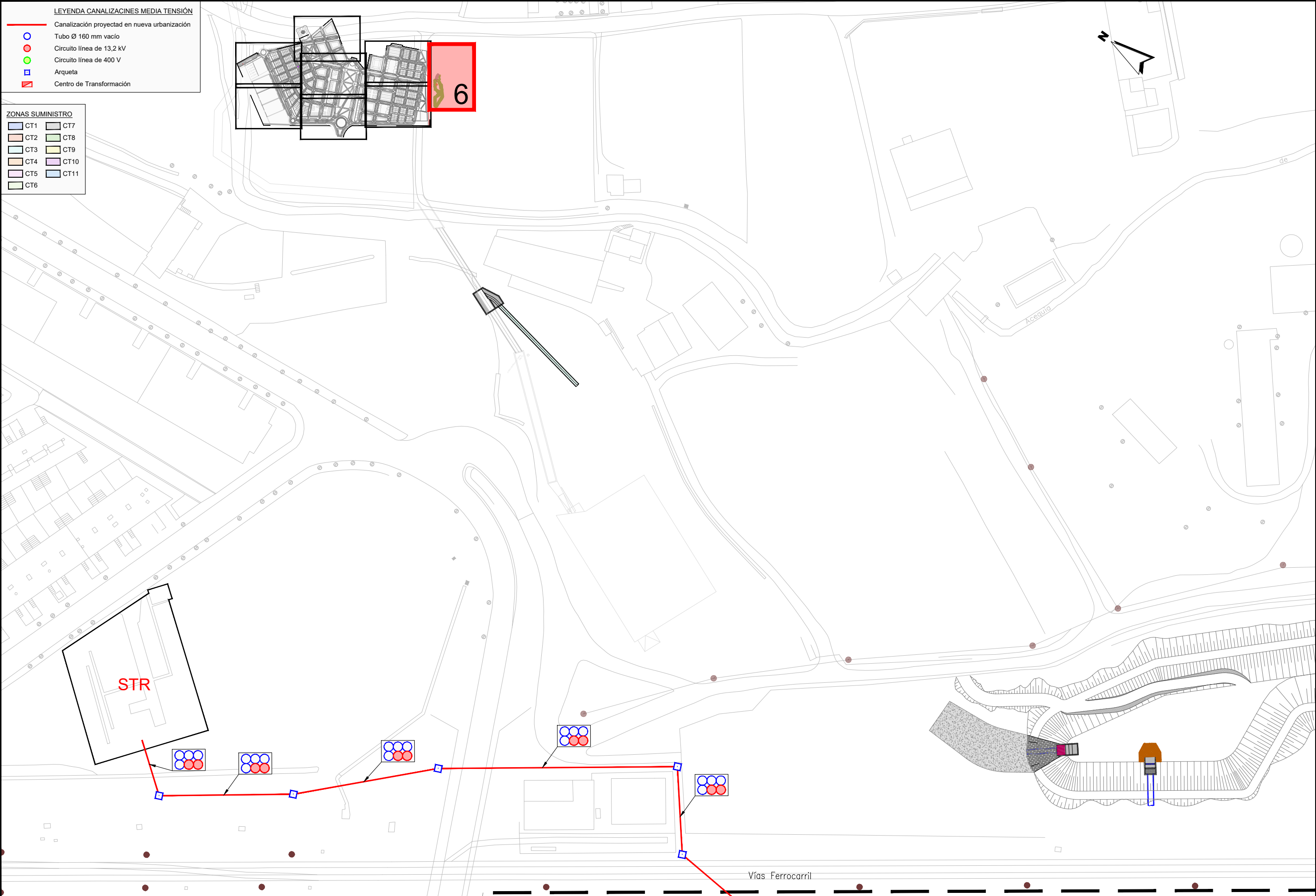
ZONAS SUMINISTRO

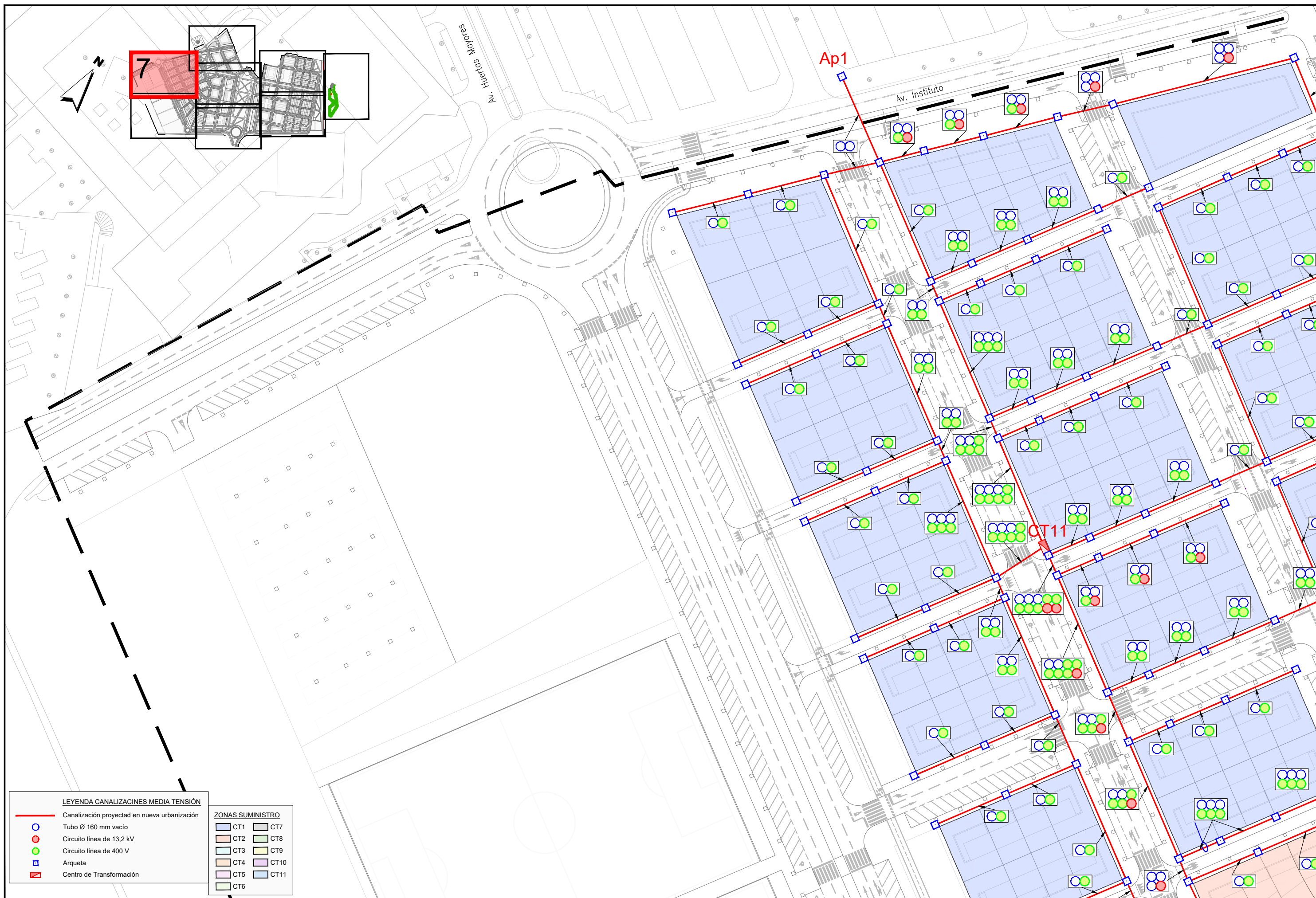
CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	



LEYENDA CANALIZACIONES MEDIA TENSIÓN		ZONAS SUMINISTRO	
—	Canalización proyectada en nueva urbanización	 CT1	 CT7
○	Tubo Ø 160 mm vacío	 CT2	 CT8
○	Circuito línea de 13,2 kV	 CT3	 CT9
○	Circuito línea de 400 V	 CT4	 CT10
■	Arqueta	 CT5	 CT11
■	Centro de Transformación	 CT6	







JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO

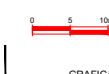


ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



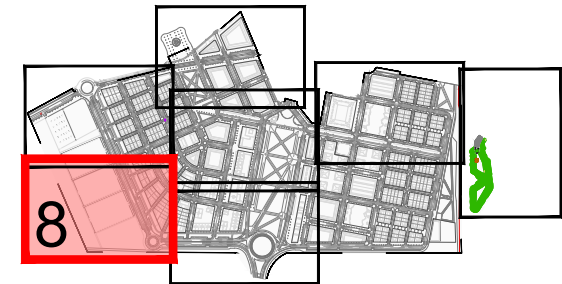
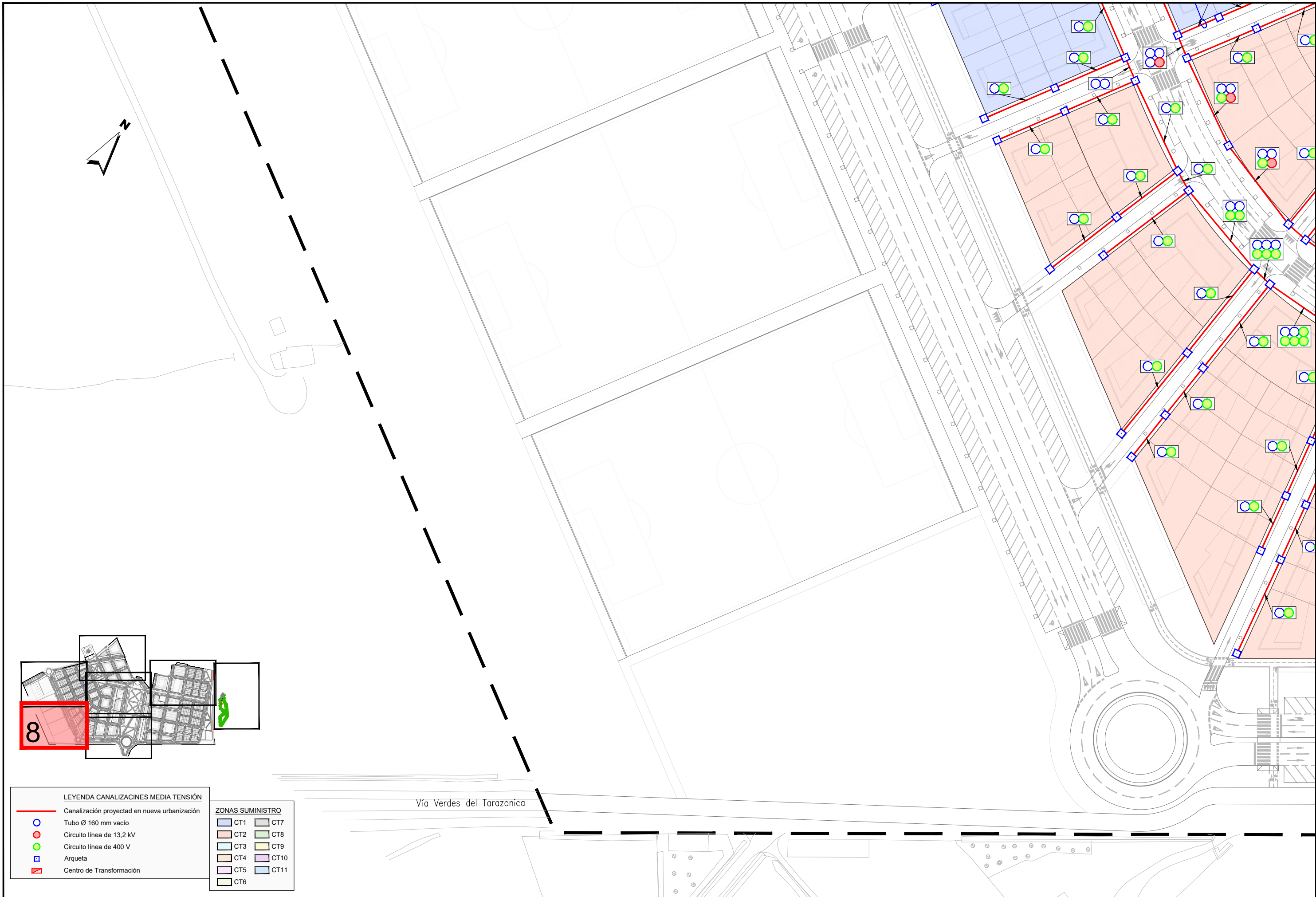
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE CANALIZACIONES M.T.

DOCUMENTO
13.2_Plan.MT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.2
HOJA 7 DE 8



LEYENDA CANALIZACIONES MEDIA TENSIÓN	
	Canalización proyectada en nueva urbanización
	Tubo Ø 160 mm vacío
	Circuito línea de 13,2 kV
	Circuito línea de 400 V
	Arqueta
	Centro de Transformación

ZONAS SUMINISTRO	
	CT1
	CT2
	CT3
	CT4
	CT5
	CT6
	CT7
	CT8
	CT9
	CT10
	CT11

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



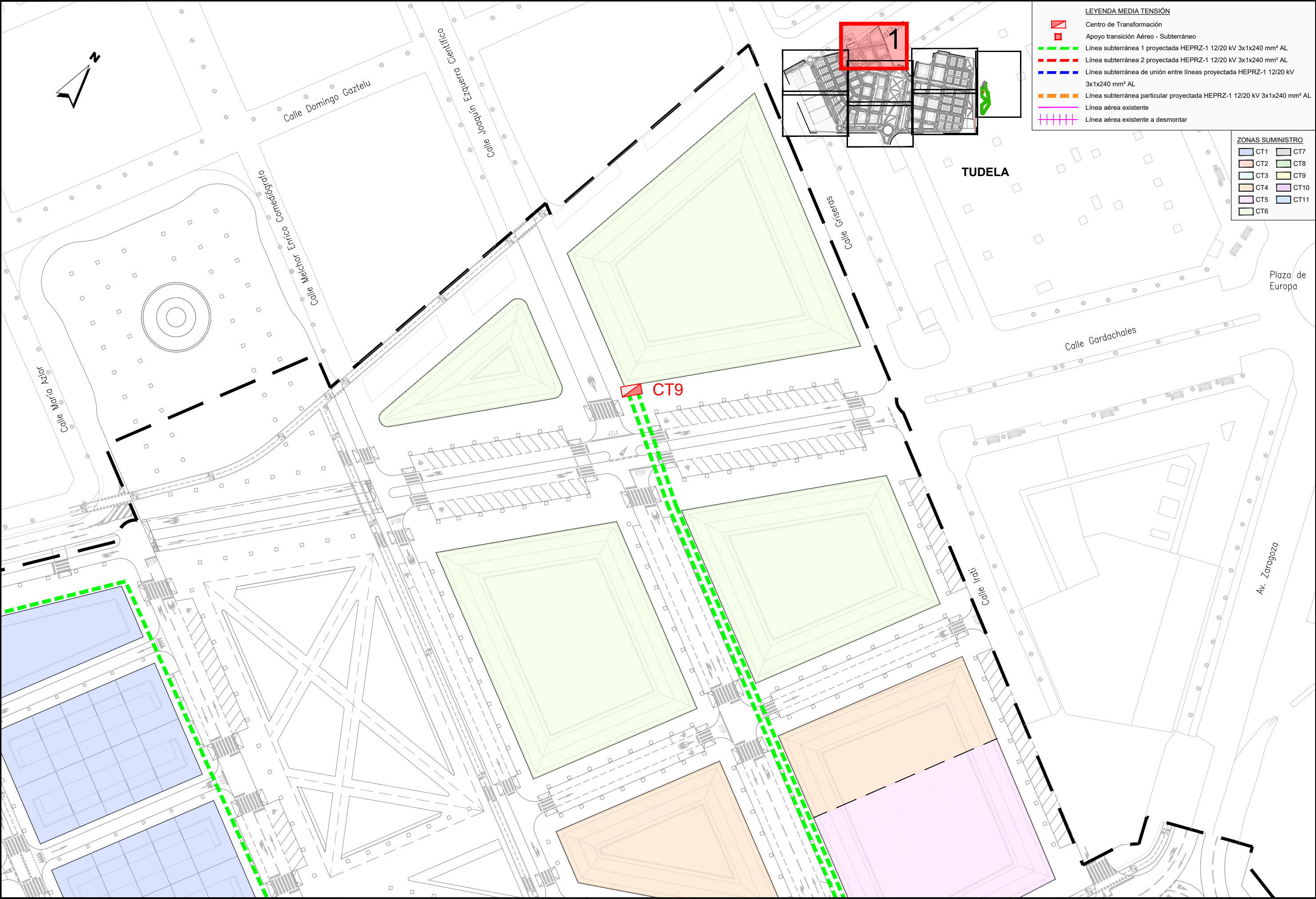
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE CANALIZACIONES M.T.

DOCUMENTO
13.2_Plan.MT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.2
HOJA 8 DE 8

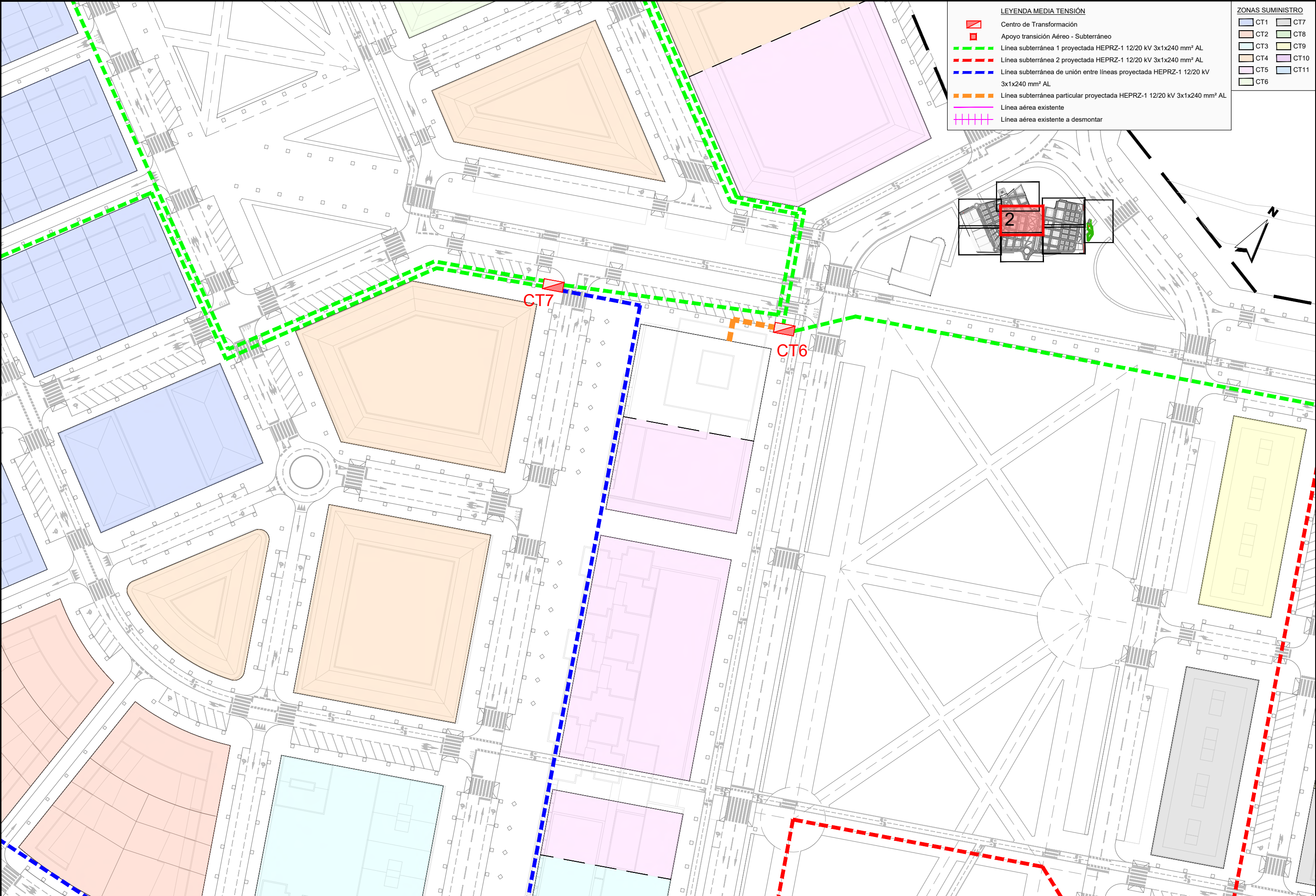


LEYENDA MEDIA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Apoyo transición Aéreo - Subterráneo
- Línea subterránea 1 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea 2 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea de unión entre líneas proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea particular proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea aérea existente
- Línea aérea existente a desmontar

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	

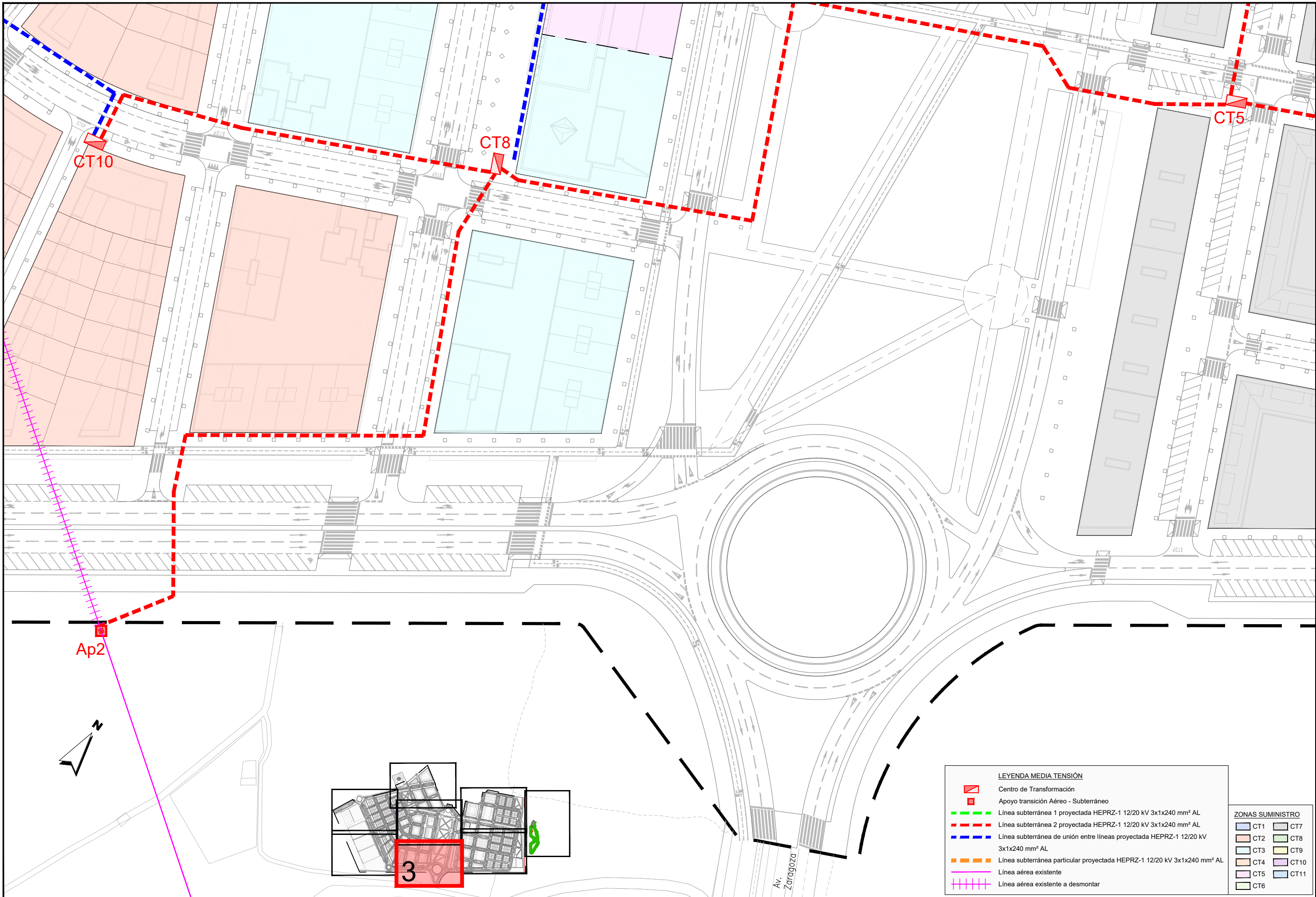


LEYENDA MEDIA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Apoyo transición Aéreo - Subterráneo
- Línea subterránea 1 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea 2 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea de unión entre líneas proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea particular proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea aérea existente
- Línea aérea existente a desmontar

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	

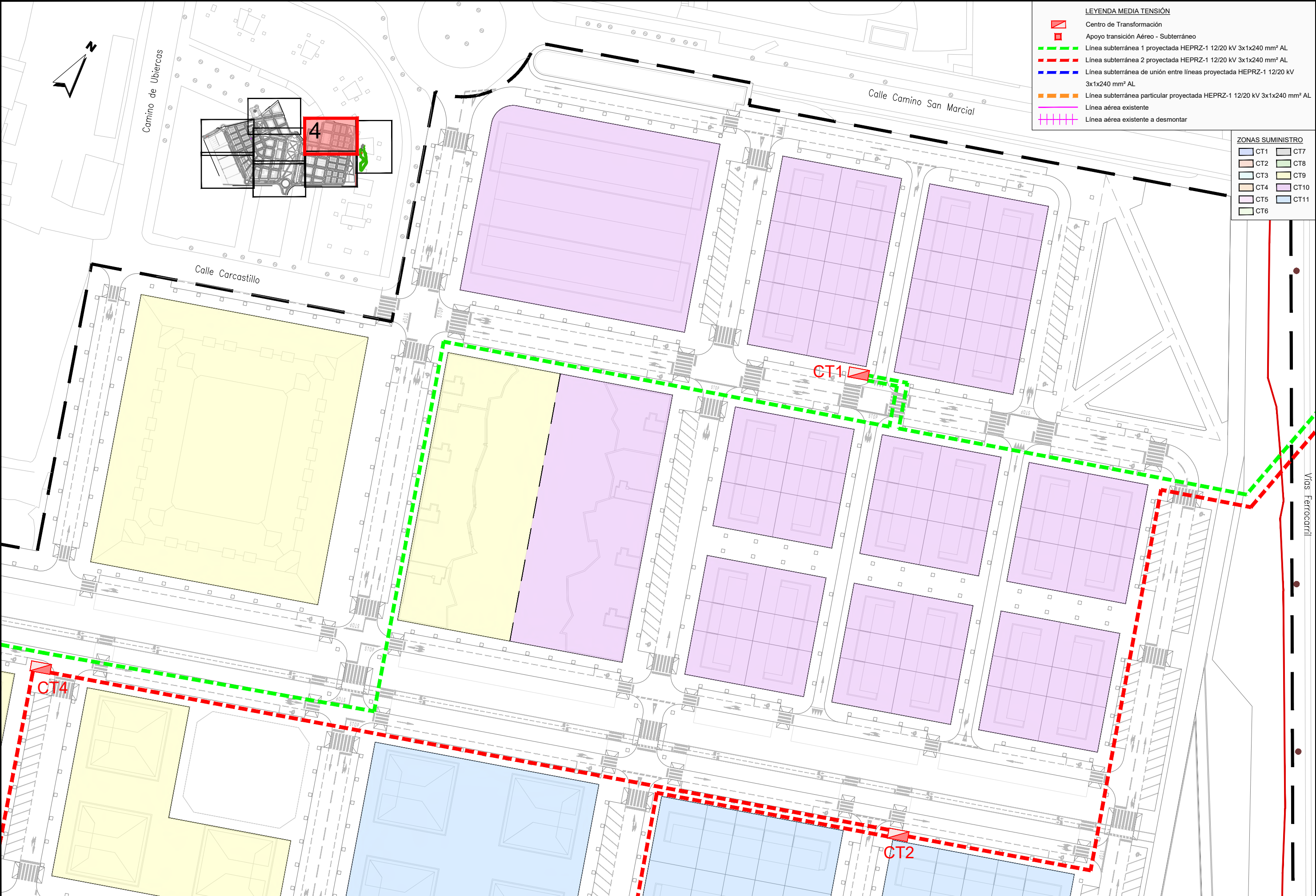


LEYENDA MEDIA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Apoyo transición Aéreo - Subterráneo
- Línea subterránea 1 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea 2 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea de unión entre líneas proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea particular proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea aérea existente
- Línea aérea existente a dismantlar

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	

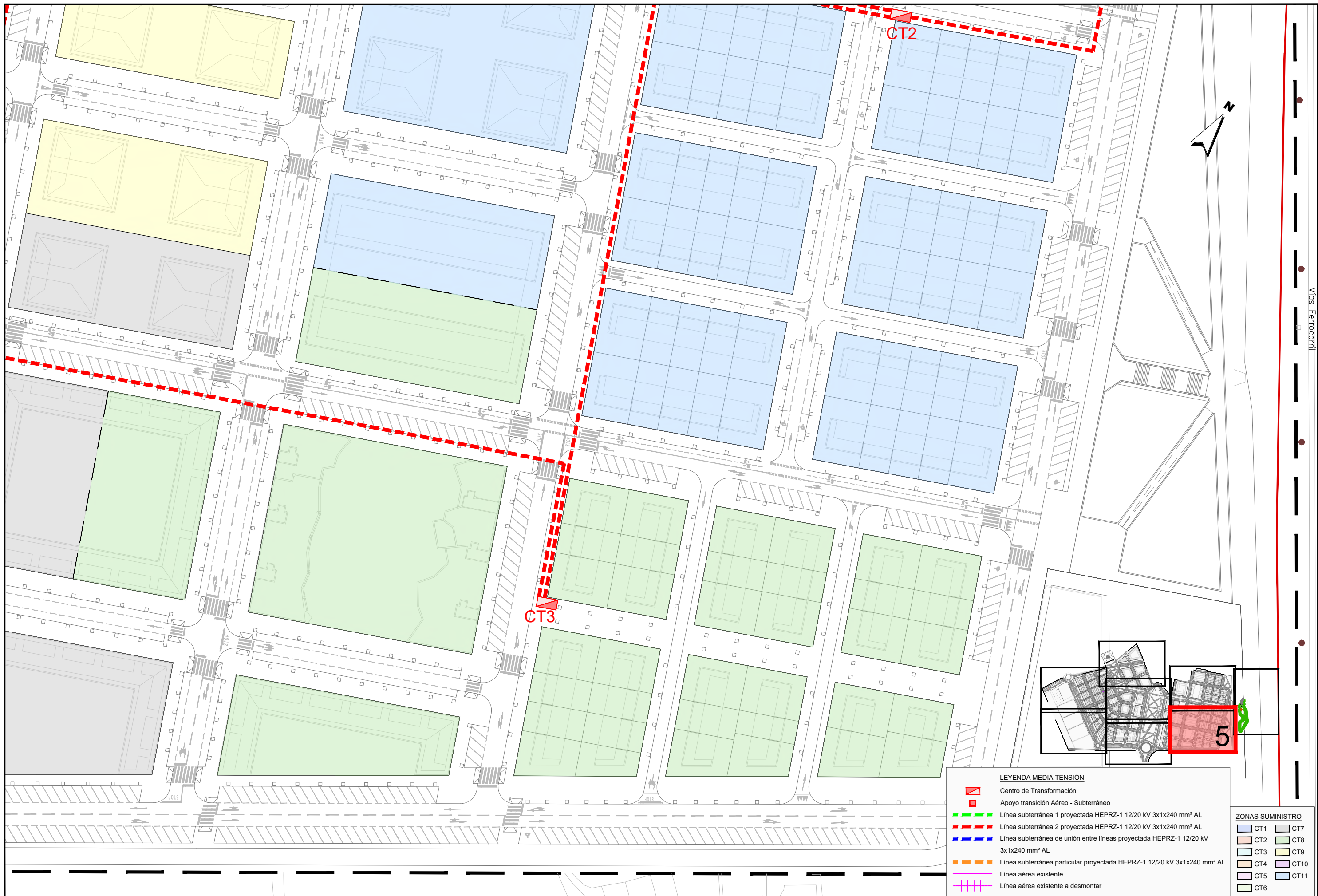


LEYENDA MEDIA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Apoyo transición Aéreo - Subterráneo
- Línea subterránea 1 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea 2 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea de unión entre líneas proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea particular proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea aérea existente
- Línea aérea existente a desmontar

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	

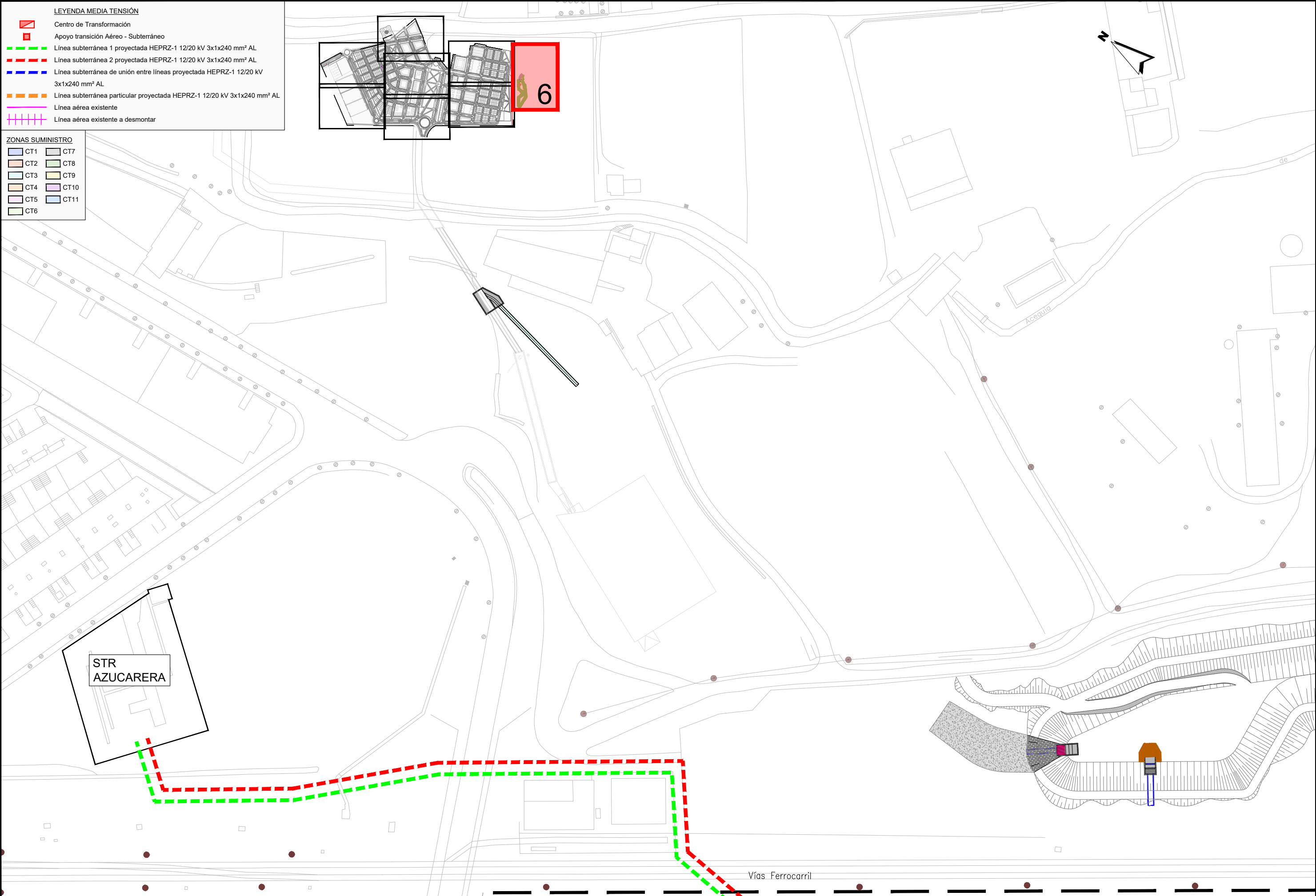


LEYENDA MEDIA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Apoyo transición Aéreo - Subterráneo
- Línea subterránea 1 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea 2 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea de unión entre líneas proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea particular proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea aérea existente
- Línea aérea existente a desmontar

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	



LEYENDA MEDIA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Apoyo transición Aéreo - Subterráneo
- Línea subterránea 1 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea 2 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea de unión entre líneas proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea subterránea particular proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
- Línea aérea existente
- Línea aérea existente a dismantlar

ZONAS SUMINISTRO

- CT1
- CT2
- CT3
- CT4
- CT5
- CT6
- CT7
- CT8
- CT9
- CT10
- CT11

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



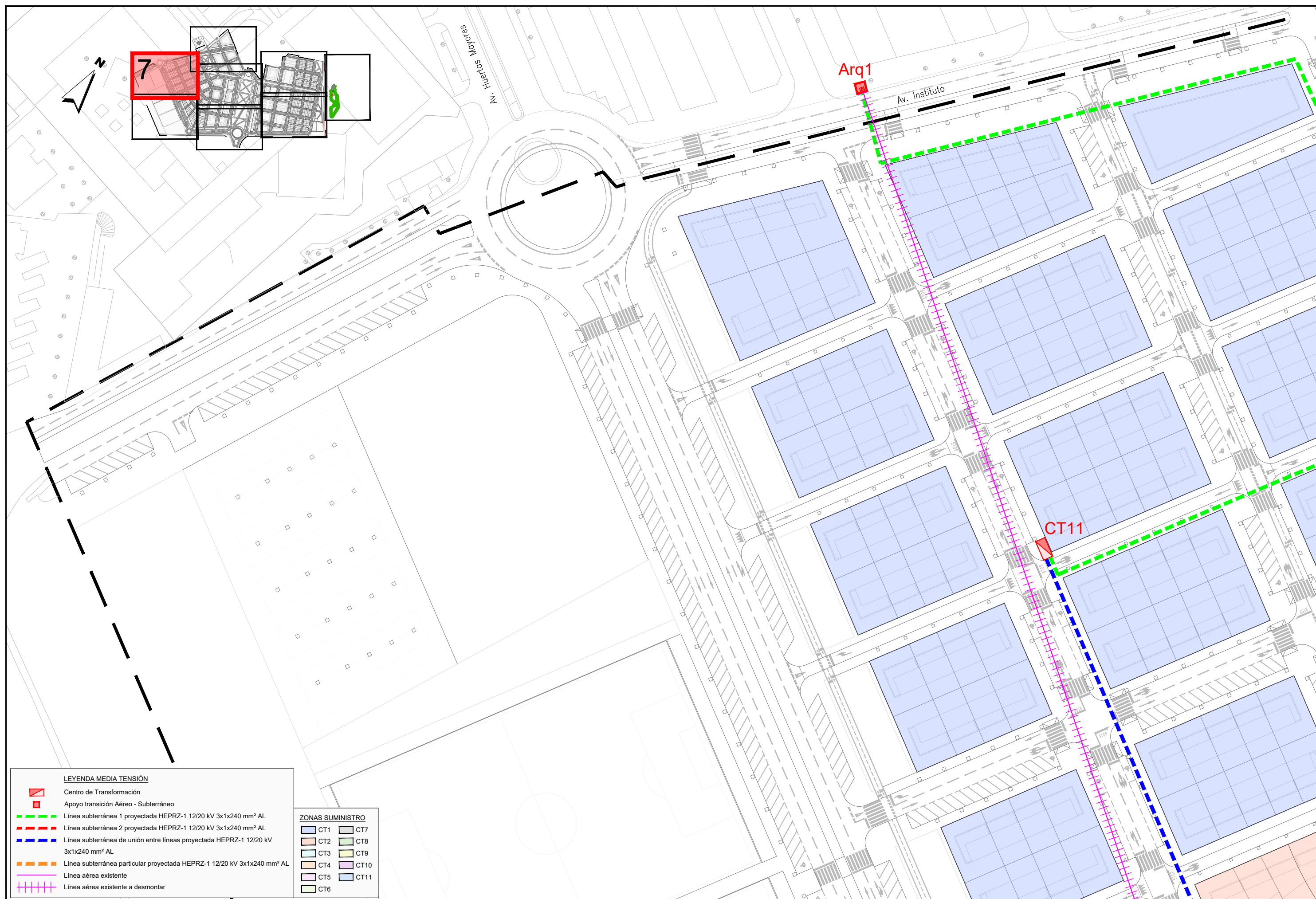
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

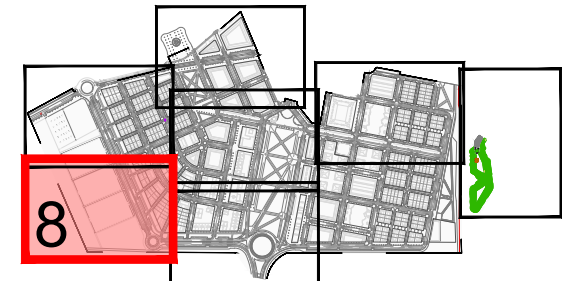
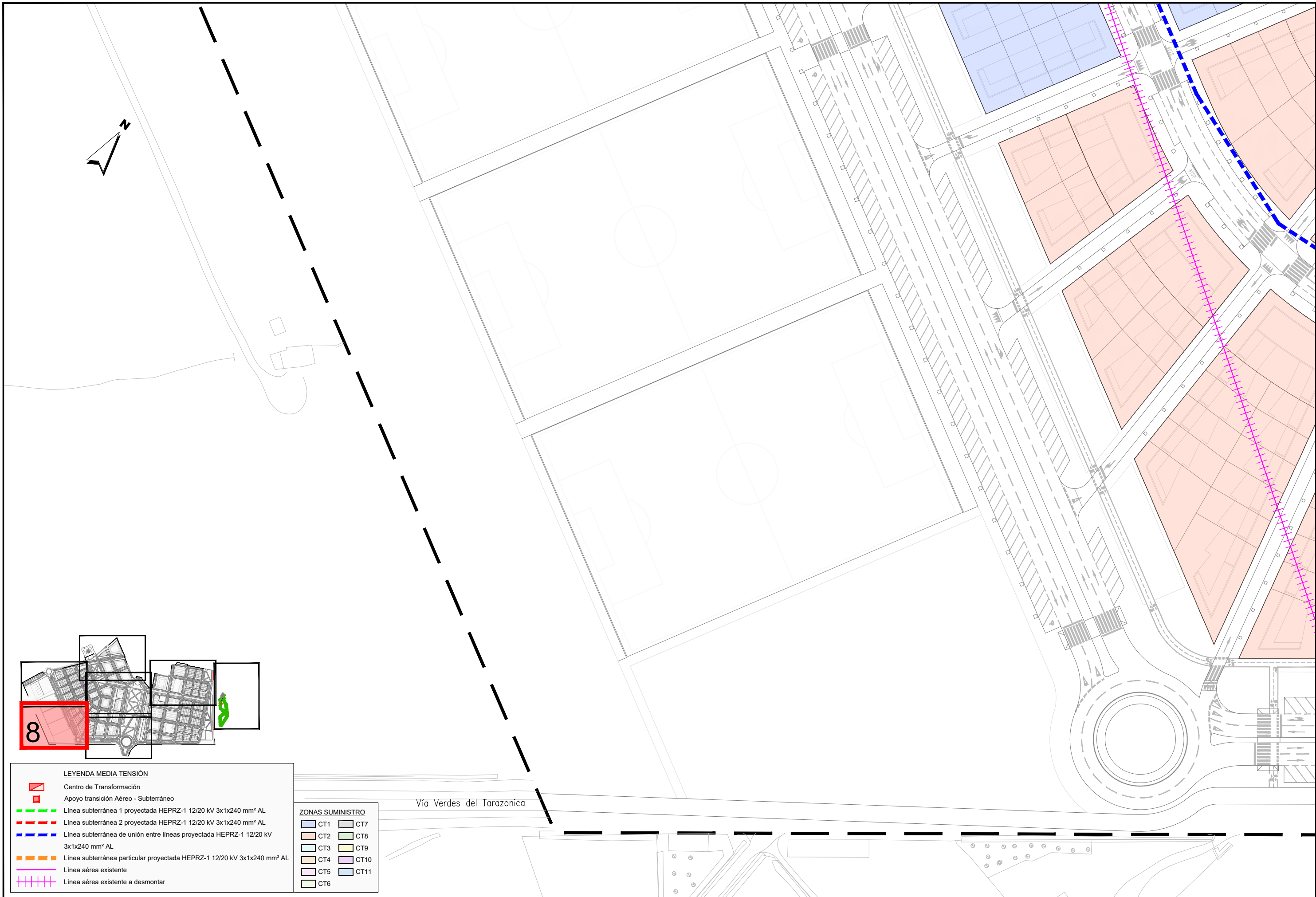
DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE MEDIA TENSIÓN

DOCUMENTO
13.3_PLMT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.3
HOJA 6 DE 8





LEYENDA MEDIA TENSIÓN	
	Centro de Transformación
	Apoyo transición Aéreo - Subterráneo
	Línea subterránea 1 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
	Línea subterránea 2 proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
	Línea subterránea de unión entre líneas proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
	Línea subterránea particular proyectada HEPRZ-1 12/20 kV 3x1x240 mm² AL
	Línea aérea existente
	Línea aérea existente a desmontar

ZONAS SUMINISTRO	
	CT1
	CT2
	CT3
	CT4
	CT5
	CT6
	CT7
	CT8
	CT9
	CT10
	CT11

Vía Verdes del Tarazonica

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



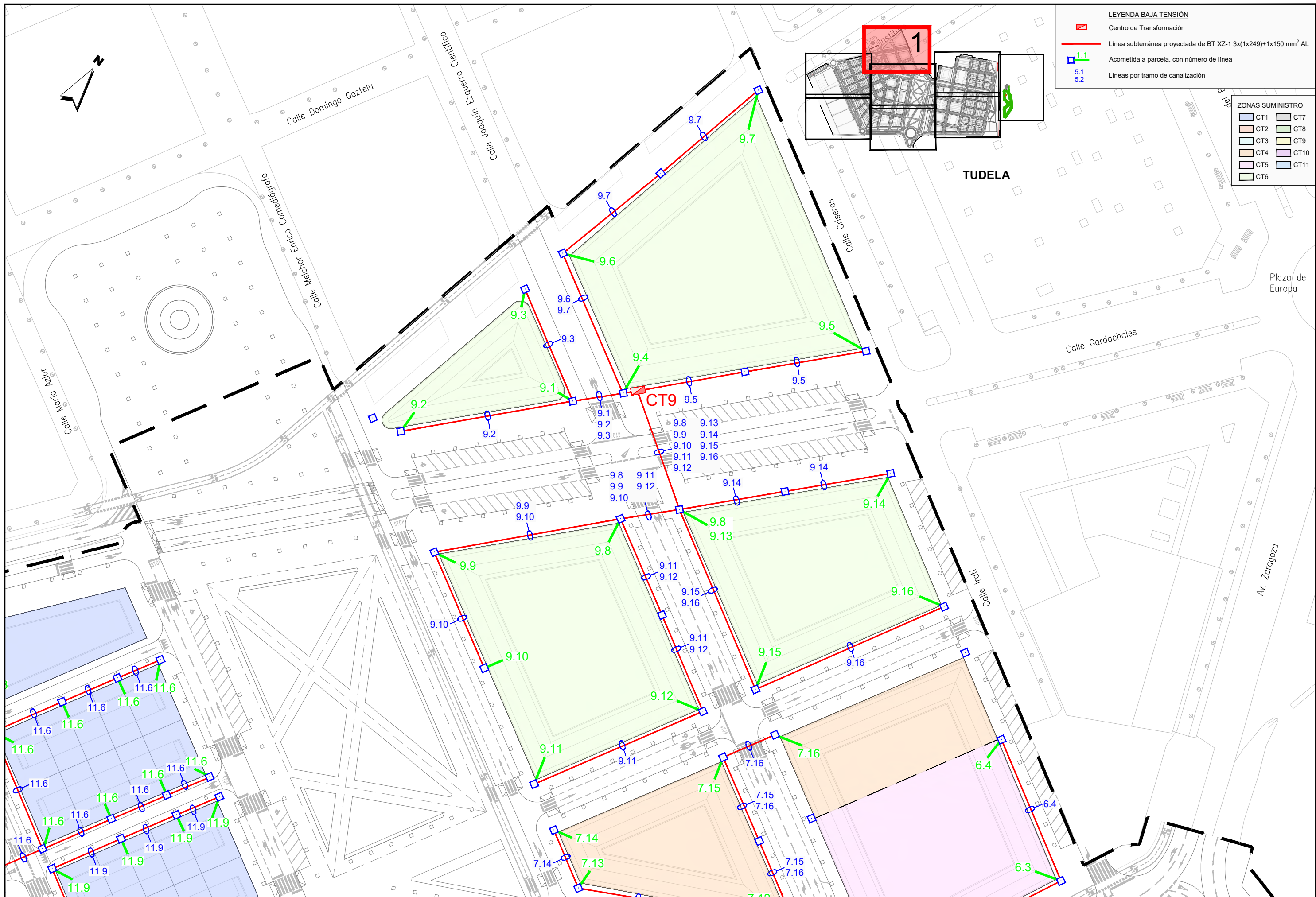
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

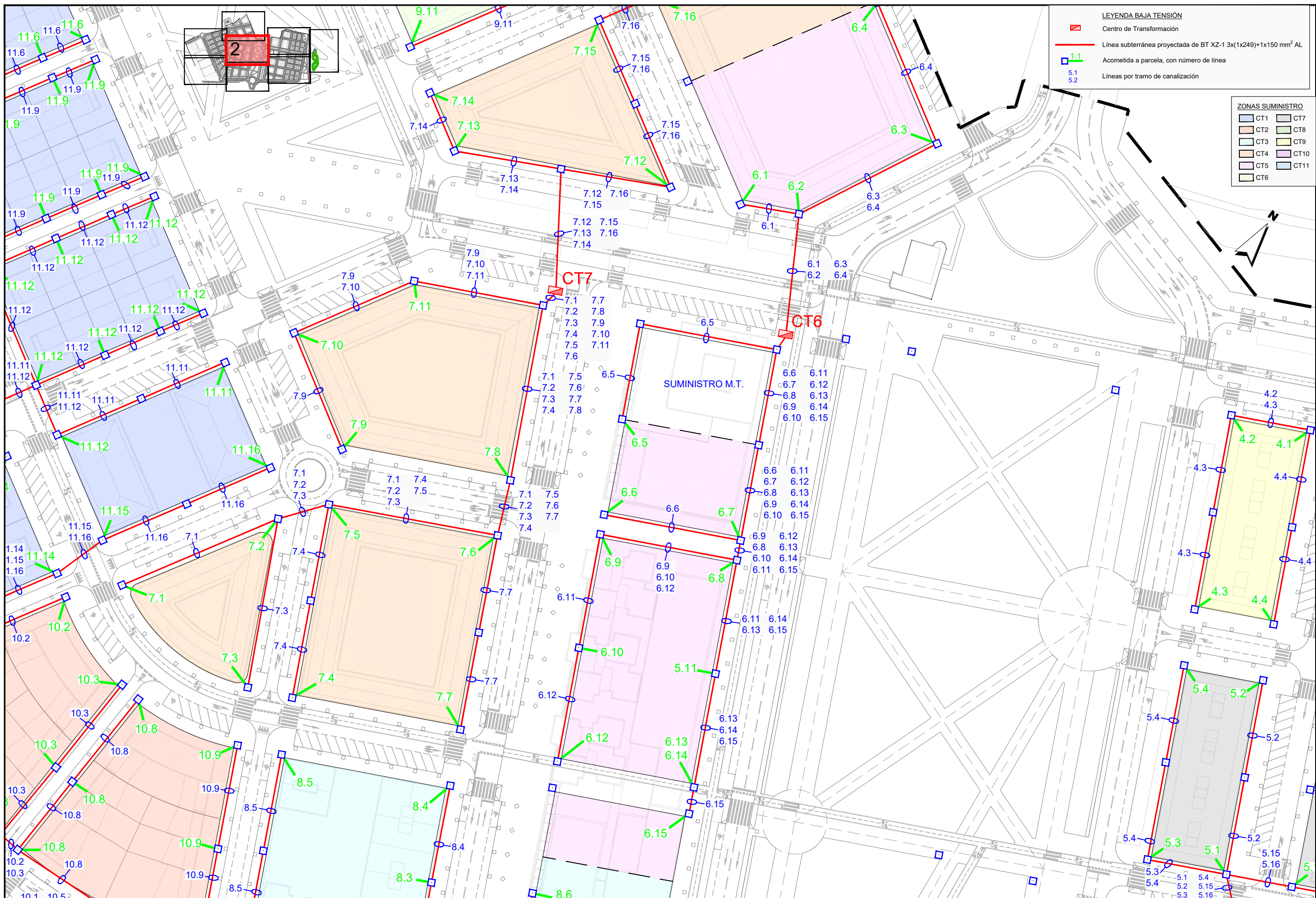
DESIGNACION DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE MEDIA TENSIÓN

DOCUMENTO
13.3_PLMT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.3
HOJA 8 DE 8





JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES
GRAFICAS

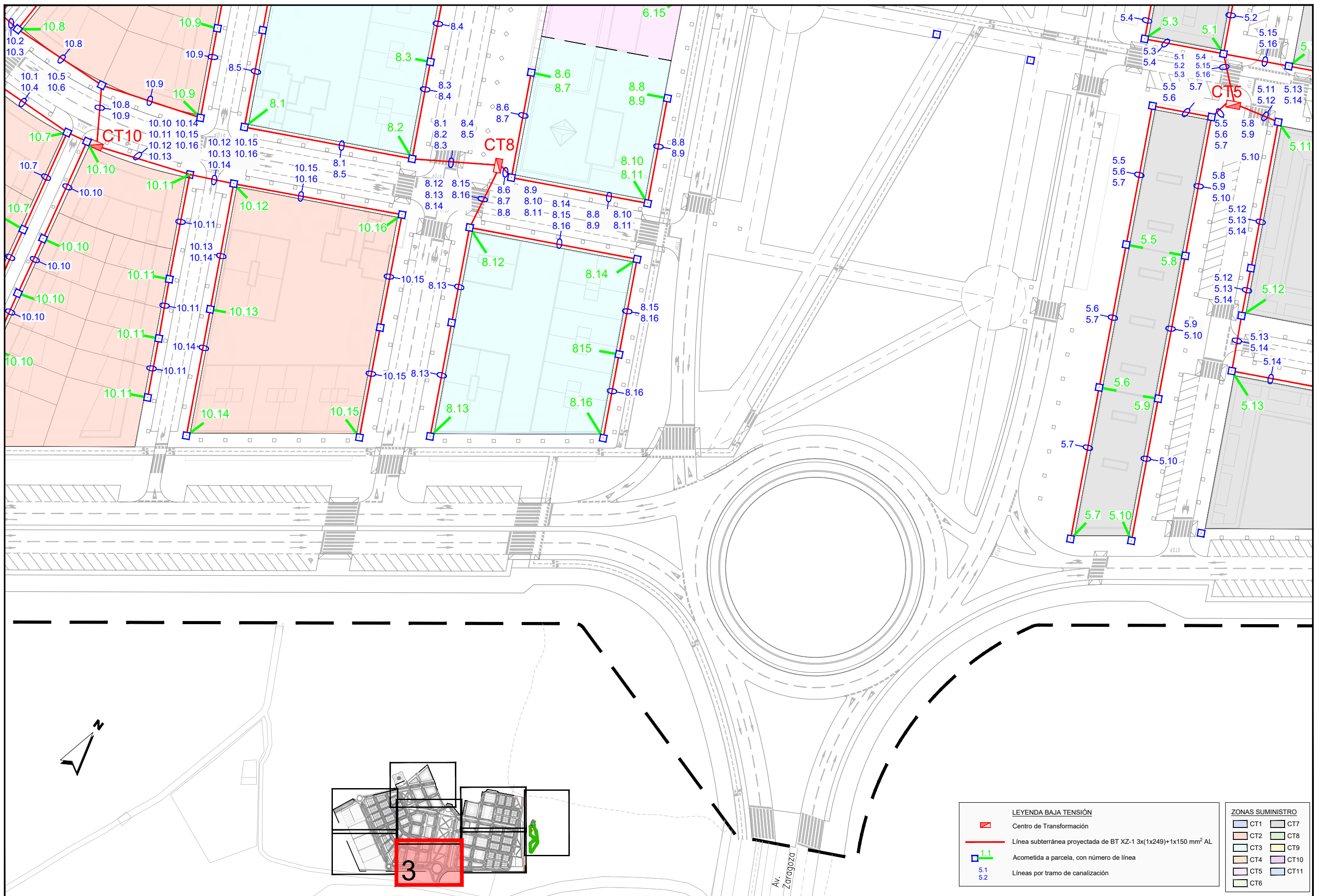
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE BAJA TENSIÓN

DOCUMENTO
13.4_PIBT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.4
HOJA 2 DE 8



JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO

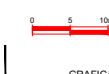


ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



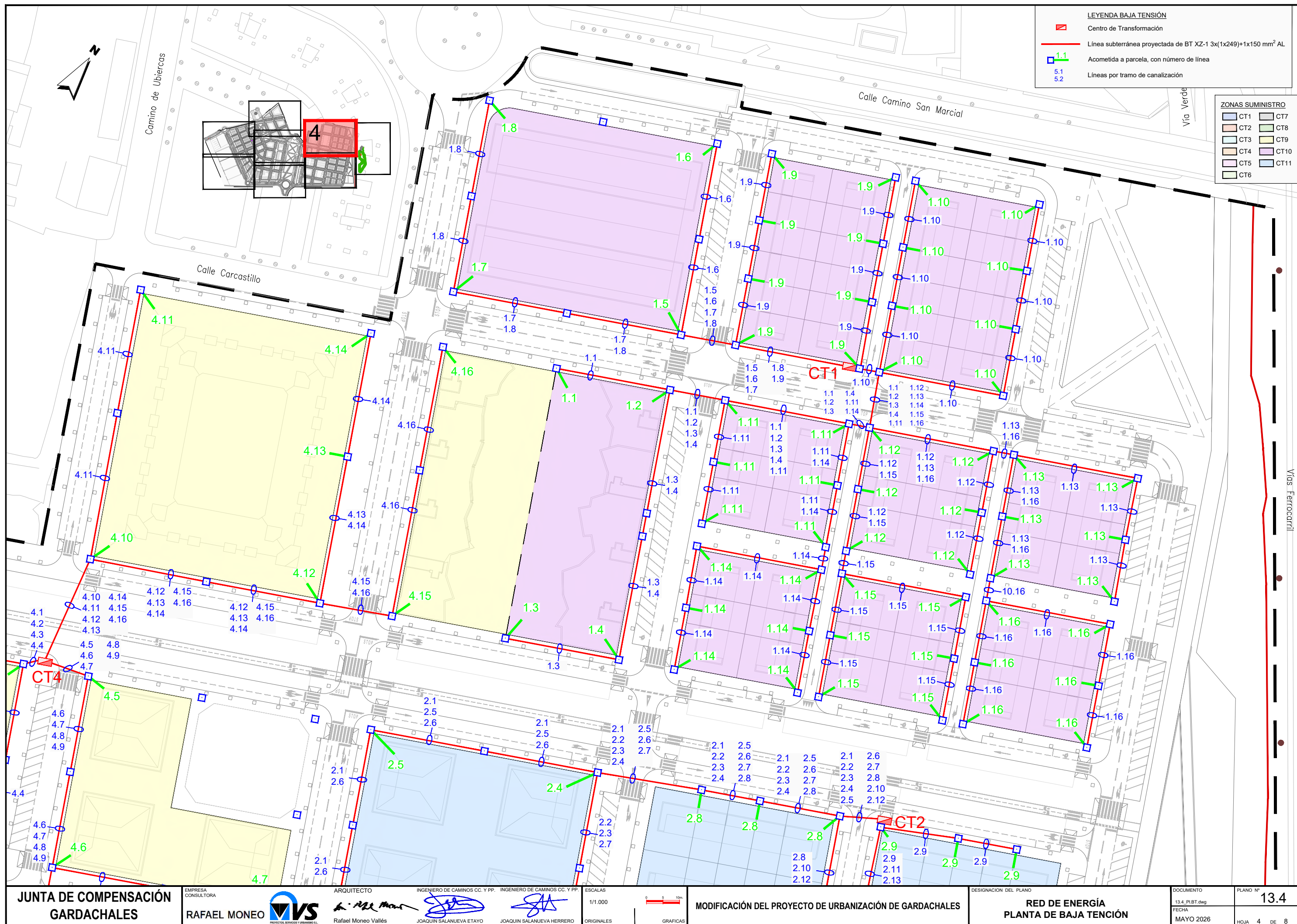
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE BAJA TENSIÓN

DOCUMENTO
13.4_PLBT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.4
HOJA 3 DE 8



JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES

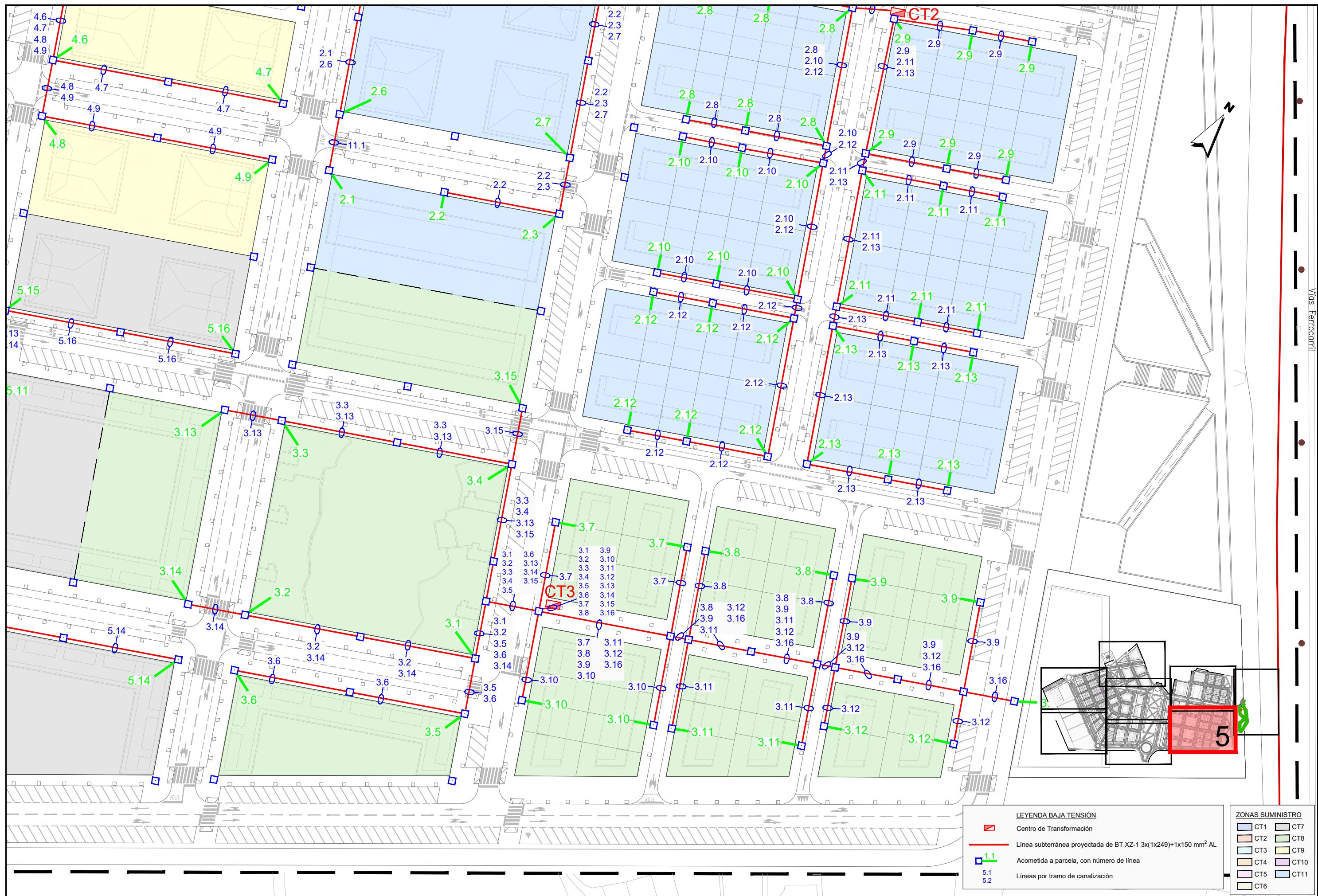
0 10m
GRAFICAS

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO
RED DE ENERGÍA
PLANTA DE BAJA TENSIÓN

DOCUMENTO
13.4_PLBT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.4
HOJA 4 DE 8



LEYENDA BAJA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Línea subterránea proyectada de BT XZ-1 3x(1x249)+1x150 mm² AL
- Acometida a parcela, con número de línea
- Líneas por tramo de canalización

ZONAS SUMINISTRO	
CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	

LEYENDA BAJA TENSIÓN

 Centro de Transformación

 Línea subterránea proyectada de BT XZ-1 3x(1x249)+1x150 mm² AL

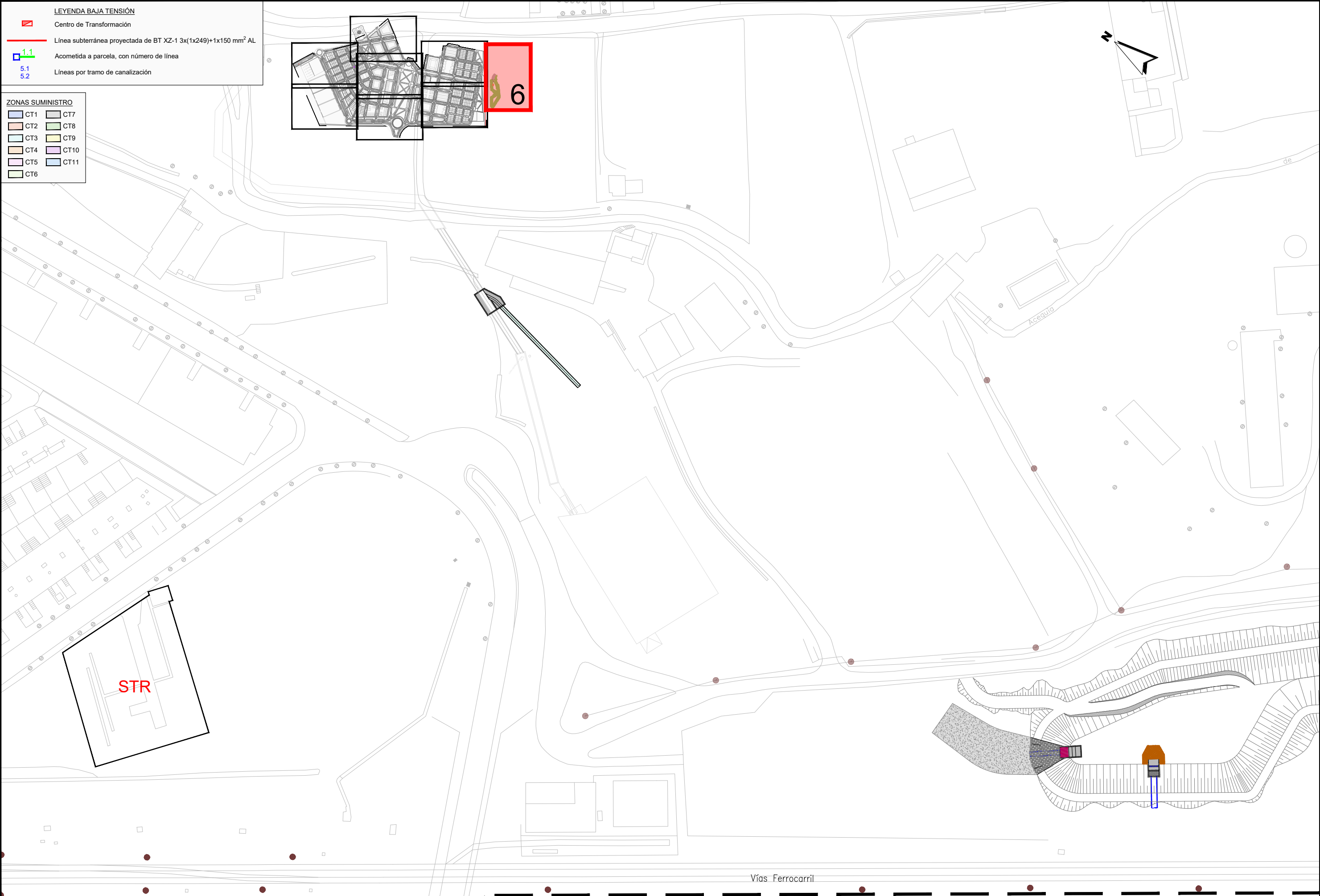
 Acometida a parcela, con número de línea

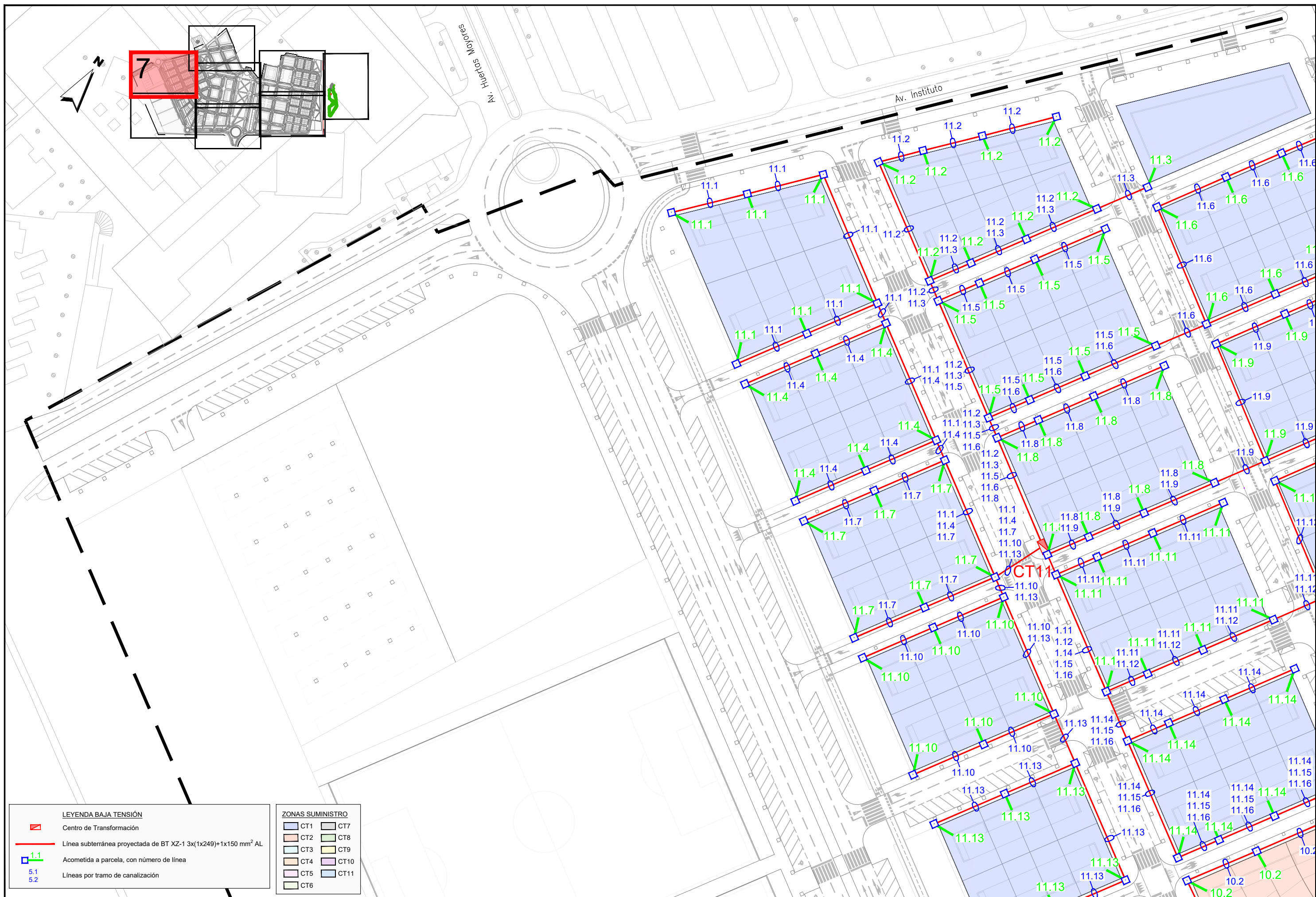
 5.1

 5.2 Líneas por tramo de canalización

ZONAS SUMINISTRO

 CT1	 CT7
 CT2	 CT8
 CT3	 CT9
 CT4	 CT10
 CT5	 CT11
 CT6	



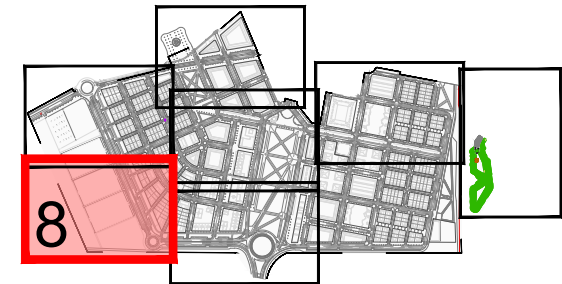
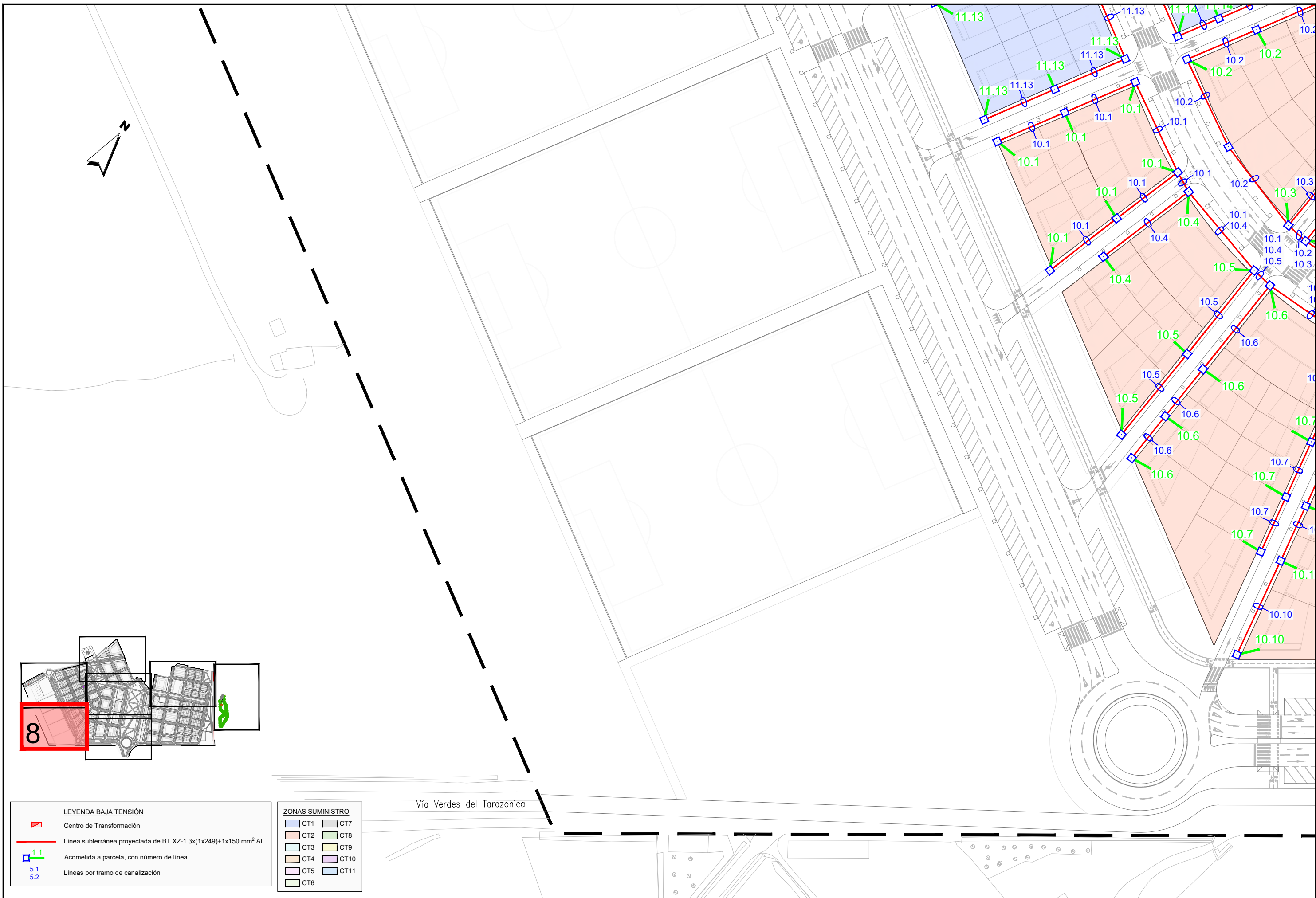


LEYENDA BAJA TENSIÓN

- Centro de Transformación
- Línea subterránea proyectada de BT XZ-1 3x(1x249)+1x150 mm² AL
- Acometida a parcela, con número de línea
- Líneas por tramo de canalización

ZONAS SUMINISTRO

CT1	CT7
CT2	CT8
CT3	CT9
CT4	CT10
CT5	CT11
CT6	



LEYENDA BAJA TENSIÓN	
	Centro de Transformación
	Línea subterránea proyectada de BT XZ-1 3x(1x249)+1x150 mm² AL
	Acometida a parcela, con número de línea
5.1	Líneas por tramo de canalización
5.2	

ZONAS SUMINISTRO	
	CT1
	CT2
	CT3
	CT4
	CT5
	CT6
	CT7
	CT8
	CT9
	CT10
	CT11

Vía Verdes del Tarazonica

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

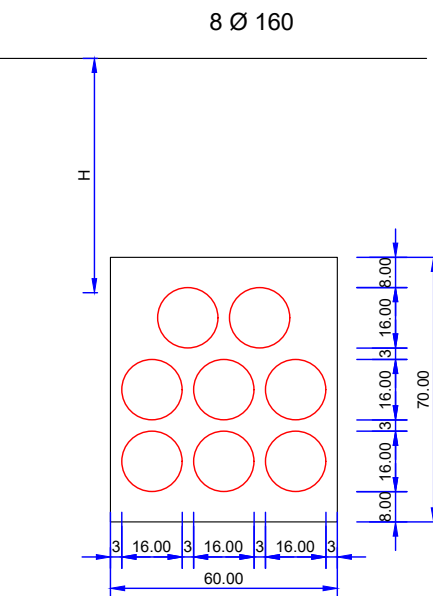
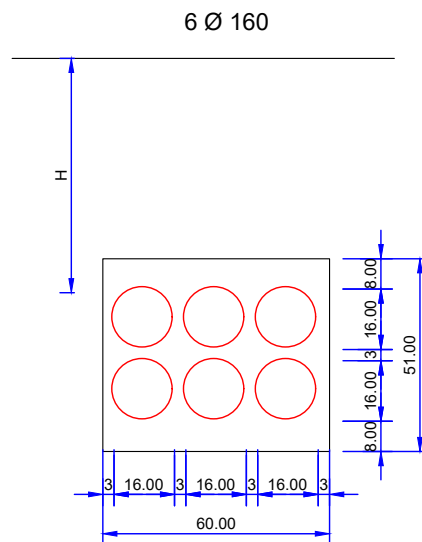
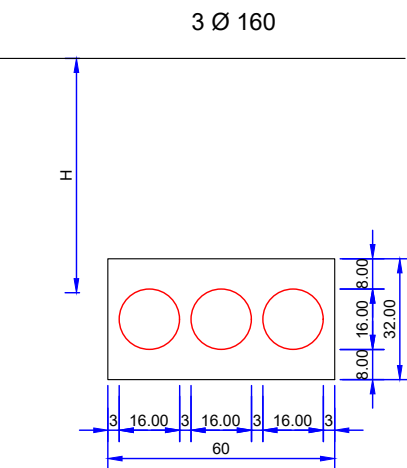
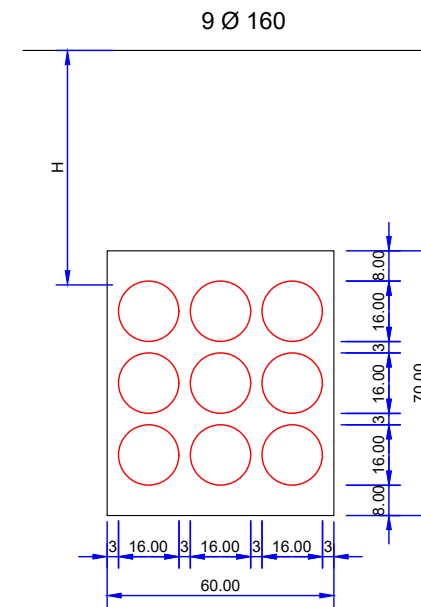
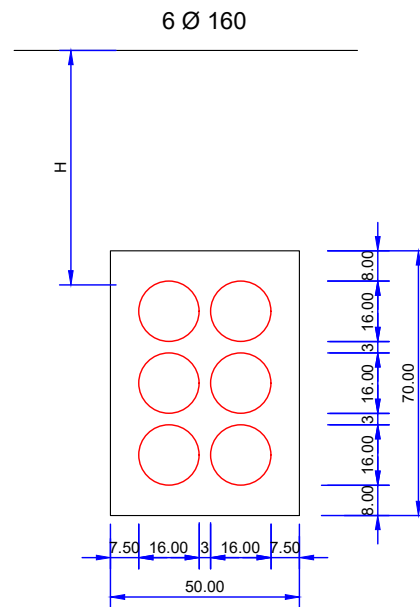
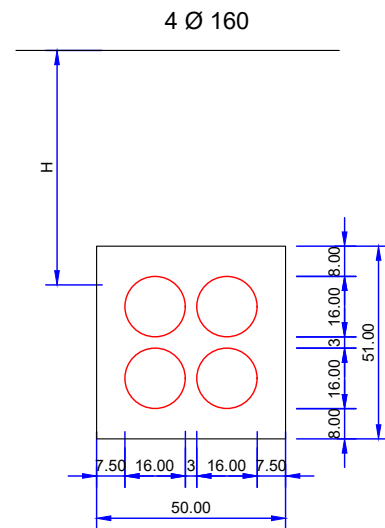
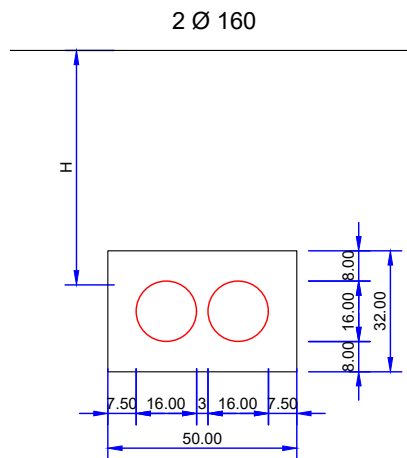
DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ENERGÍA
PLANTA DE BAJA TENSIÓN

DOCUMENTO
13.4_PIBT.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.4
HOJA 8 DE 8

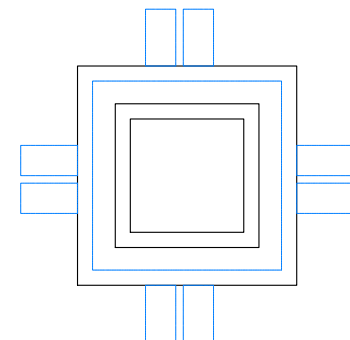
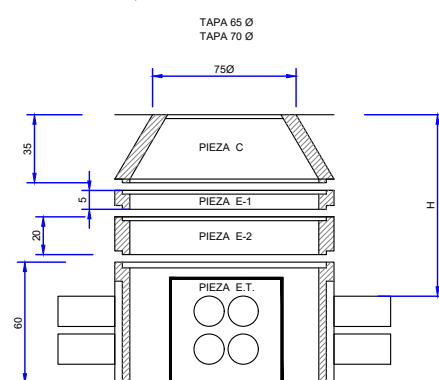
SECCIONES TIPO CANALIZACIONES DE ENERGÍA



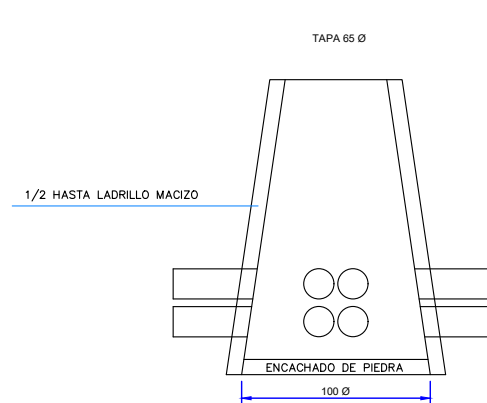
NOTAS :

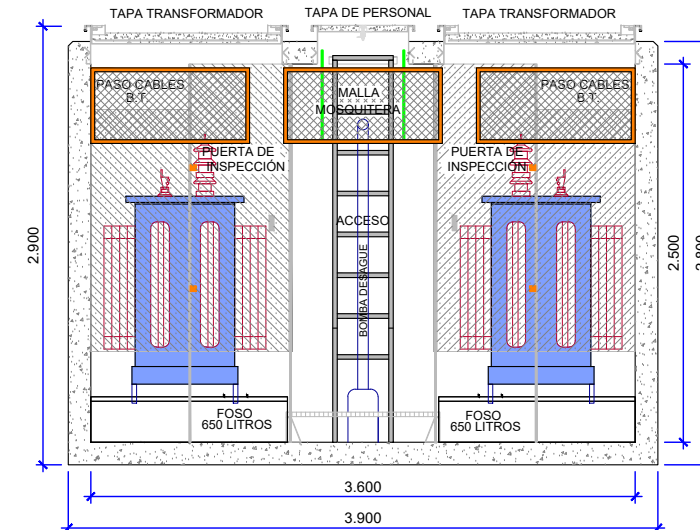
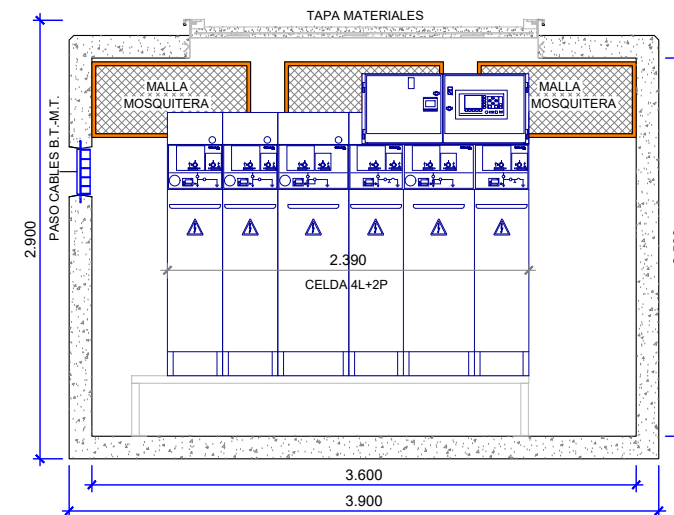
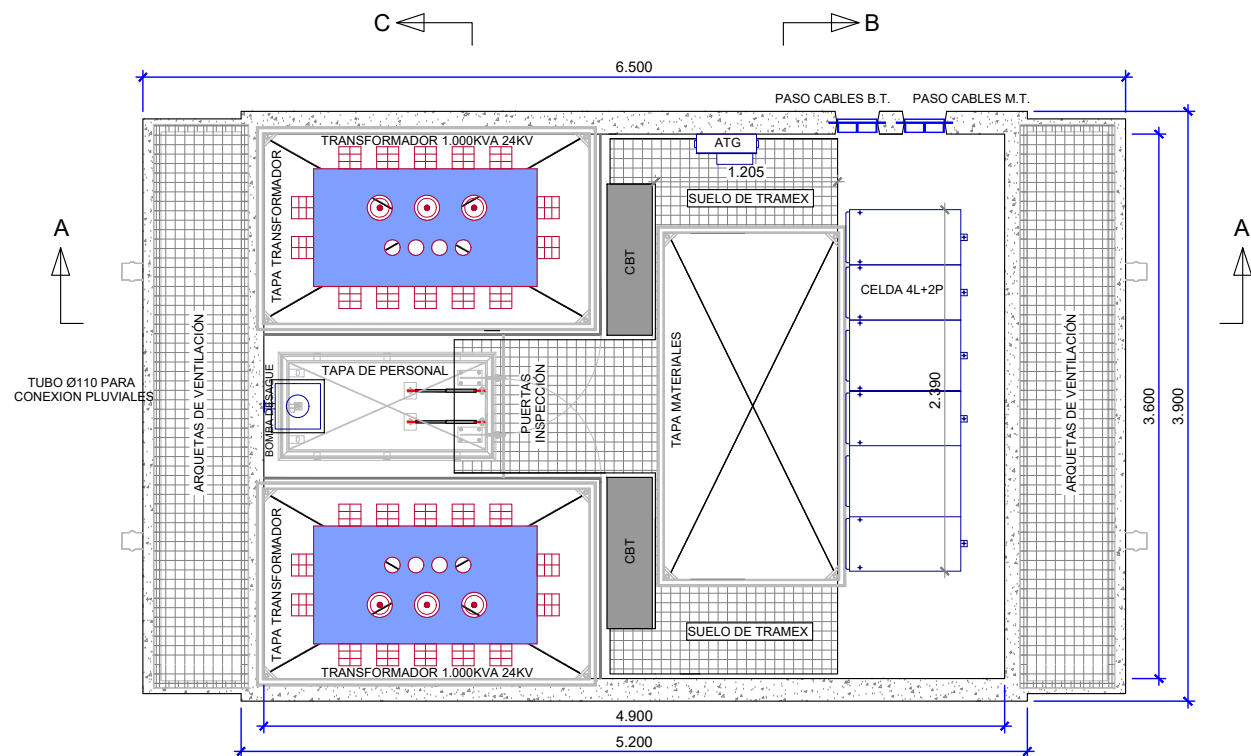
- LAS ARQUETAS SIEMPRE IRAN EN ACERA Y LA ALTURA H SERA LA QUE RESULTE DE LA ZANJA TIPO CORRESPONDIENTE
- LAS ARQUETAS SERAN PREFABRICADAS DE ELEMENTOS MODULARES
- LA TAPA SERA DE FUNDICION DUCTIL SEGUN NORMA IDE NI 50.20.02 Y CON EL ANAGRAMA DE IDE S.A.
- EL MARCO SERA DE FUNDICION DUCTIL SEGUN NORMA IDE NI 50.20.02
- SE COLOCARAN EN TODOS LOS TUBOS TAPONES DE PVC SEGUN NORMAS NIDSA 5.59.80.02
- LAS ARQUETAS TENDRAN CAPACIDAD SUFICIENTE PARA ALBERGAR A UN HOMBRE EN SU INTERIOR, EN EL MOMENTO DE TENDIDO DE CABLES Y LA CONFECCION DE EMPALMES.
- EL CONTRATISTA TIENE LA OBLIGACION DE COMUNICAR A IDE S.A., CON LA DEBIDA ANTELACION, LA FECHA DE INICIO DE LAS OBRAS PARA QUE SE PERSONE EN EL LUGAR UN RESPONSABLE DE IDE S.A., LLEVE UN CONTROL DE LAS MISMAS Y LAS APRUEBE DEFINITIVAMENTE MEDIANTE EL CORRESPONDIENTE DOCUMENTO DE RECEPCION DE OBRA
- EN CASO CONTRARIO, IDE S.A. NO SE HARA CARGO DE LAS CANALIZACIONES Y POR TANTO NO REALIZARA EL TENDIDO DE LAS LINEAS POR LAS MISMAS.
- DOSIFICACION DEL HORMIGON 200 Kg cm/m3
- CINTA DE SEÑALIZACION PVC NIDSA 15-44-1
- Hs PAMPLONA
- EN ACERA PARTE SUPERIOR DEL TUBO 0.80 m
- EN CALZADA PARTE SUPERIOR DEL TUBO 1.00 m
- RESTO DISTRIBUCION
- EN ACERA PARTE SUPERIOR DEL TUBO 0.60 m
- EN CALZADA PARTE SUPERIOR DEL TUBO 0.80 m
- TUBOS POLIETILENO ALTA DENSIDAD (TPC) DE DOBLE PARED (CORRUGADO EXTERIOR Y LISO INTERIOR) DE 160 Ø (3.2 mm ESPESOR)

ARQUETA PREFABRICADA NORMAS IDE S.A.

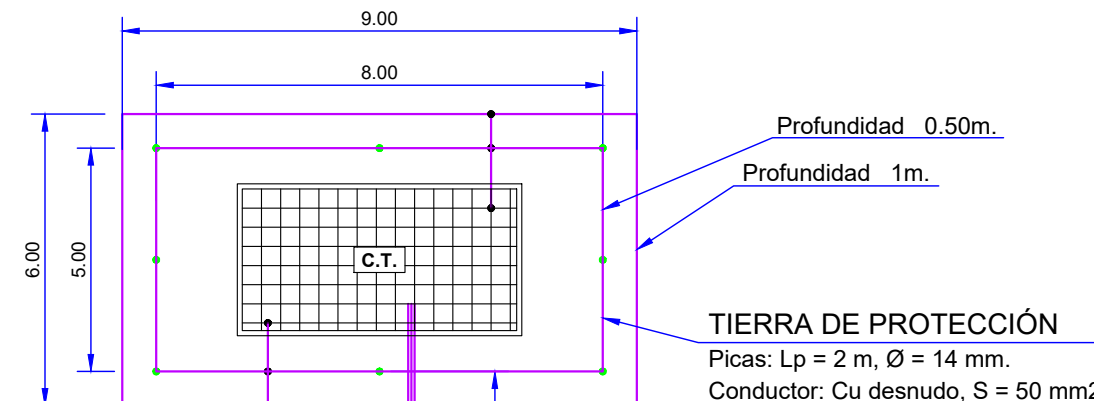


ARQUETA DE OBRA NORMAS IDE S.A.





CT 1 al CT 11 PUESTAS A TIERRA



TIERRA DE SERVICIO
Picas: $L_p = 2\text{ m}$, $\varnothing = 14\text{ mm}$.
Conductor: Cu desnudo, $S = 50\text{ mm}^2$.

TIERRA DE PROTECCIÓN
Configuración: EP-2 2BDP8 MT 2.11.01
Profundidad electrodo: 0.5/1m.
Sección conductor: 50 mm².
Diámetro picas: 14 mm.
Número de picas: 8
Longitud picas: 2 m.

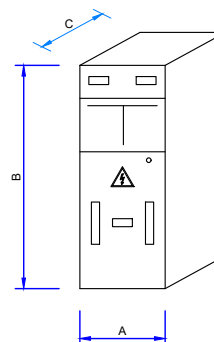
NOTA: En el piso del Centro de Transformación se instalará un mallazo electrosoldado, con redondos de diámetro no inferior a 4 mm, formando una retícula no superior a 0,30x0,30 m. Este mallazo se conectará como mínimo en dos puntos opuestos de la puesta a tierra de protección del Centro. Dicho mallazo estará cubierto por una capa de hormigón de 10 cm. como mínimo. Las puertas y rejillas metálicas que dan al exterior del centro no tendrán contacto eléctrico alguno con masas conductoras que, a causa de defectos o averías, sean susceptibles de quedar sometidas a tensión.

TIERRA DE SERVICIO
Configuración: 5/32 Unesa
Profundidad electrodo: 0.5 m.
Separación picas: 3 m.
3 picas en hilera unidas por conductor horizontal
Sección conductor: 50 mm².
Diámetro picas: 14 mm.
Longitud picas: 2 m.

NOTA: El conductor de conexión entre el neutro del transformador y el electrodo de la tierra de servicio será de cable aislado 0,6/1KV. de 50 mm² en Cu, bajo tubo de PVC con grado al impacto 7 (mínimo)

Tipo de tierra = Arcilla Compacta = 100Ω/m.

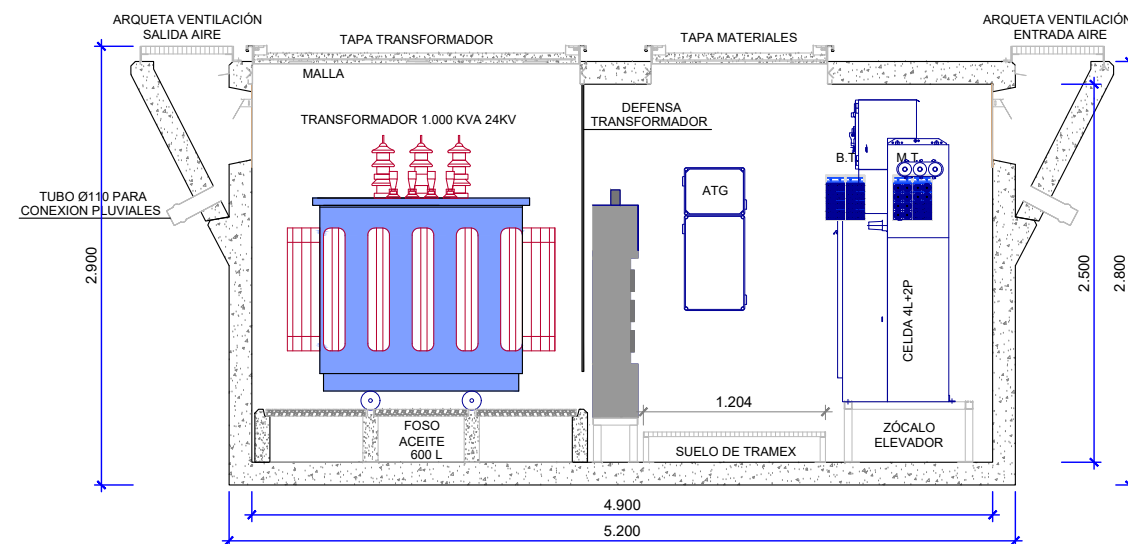
ALZADO CELDA



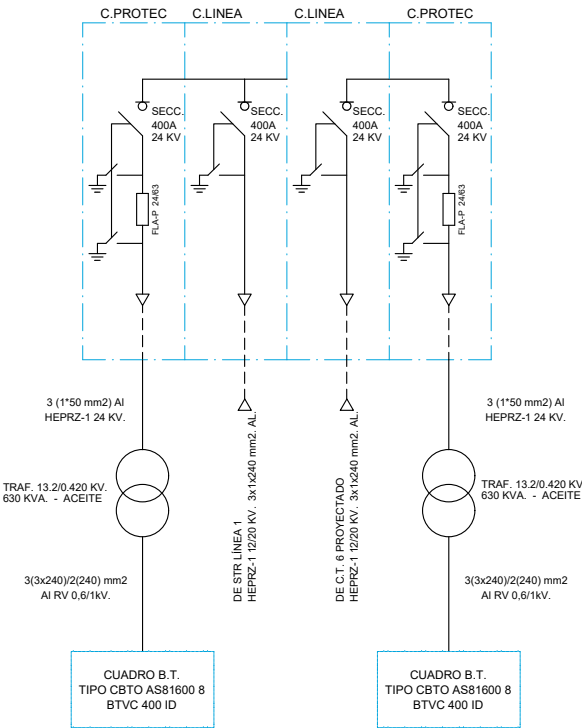
DIMENSIONES CELDAS

Tipo celda	A(m)	B(m)	C(m)
Línea	0.37	1.8	0.85
Línea	0.37	1.8	0.85
Prot. fusibles	0.48	1.8	0.85

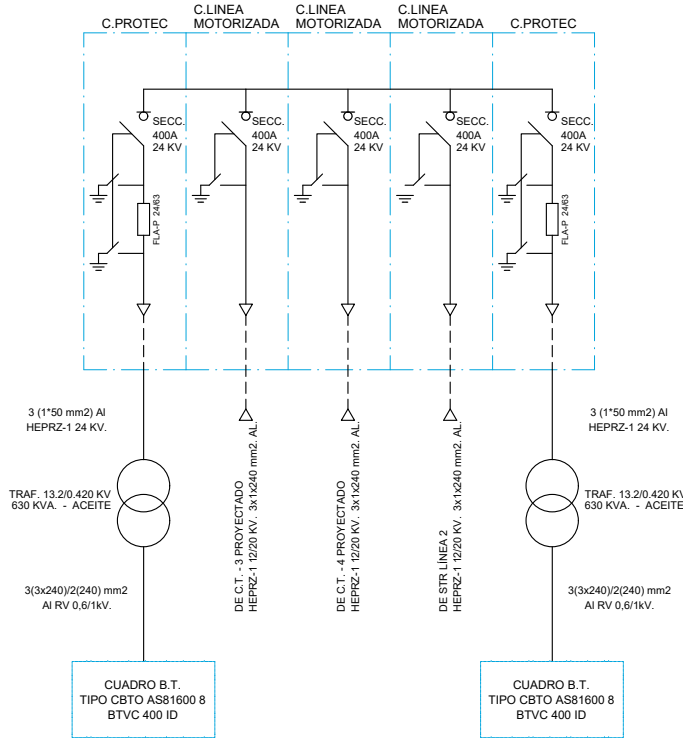
SECCIÓN A-A



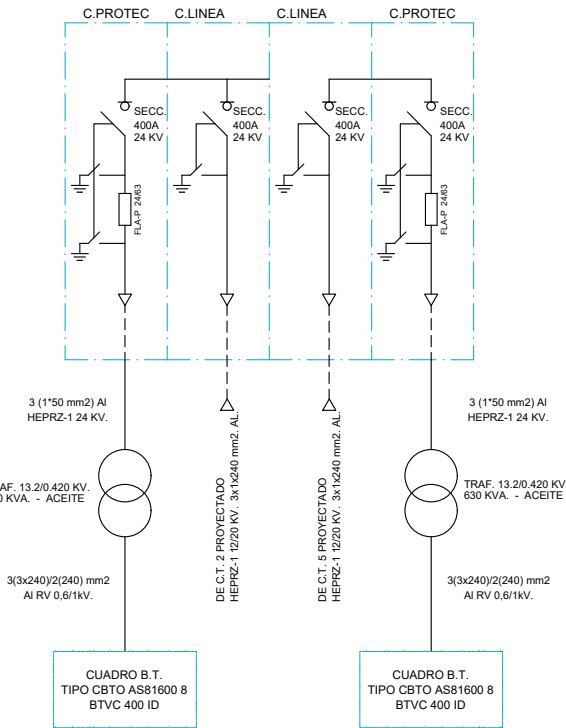
ESQUEMA UNIFILAR C.T.1
CELDAS SF6 24



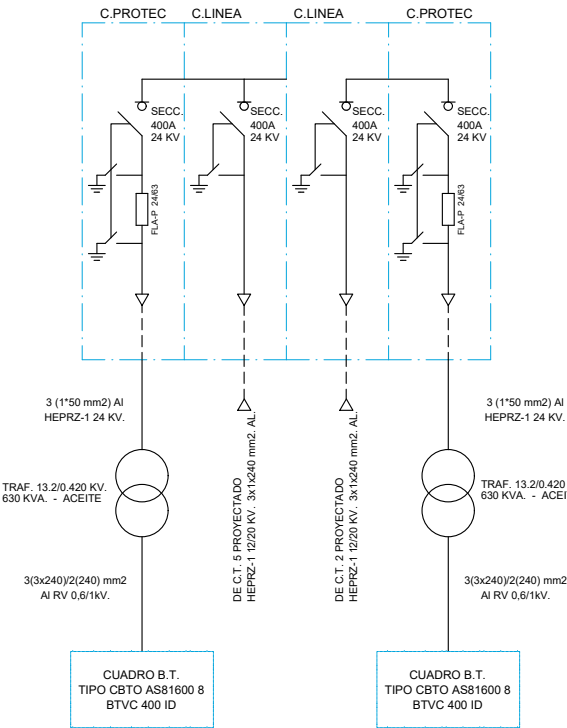
ESQUEMA UNIFILAR C.T.2
CELDAS SF6 24



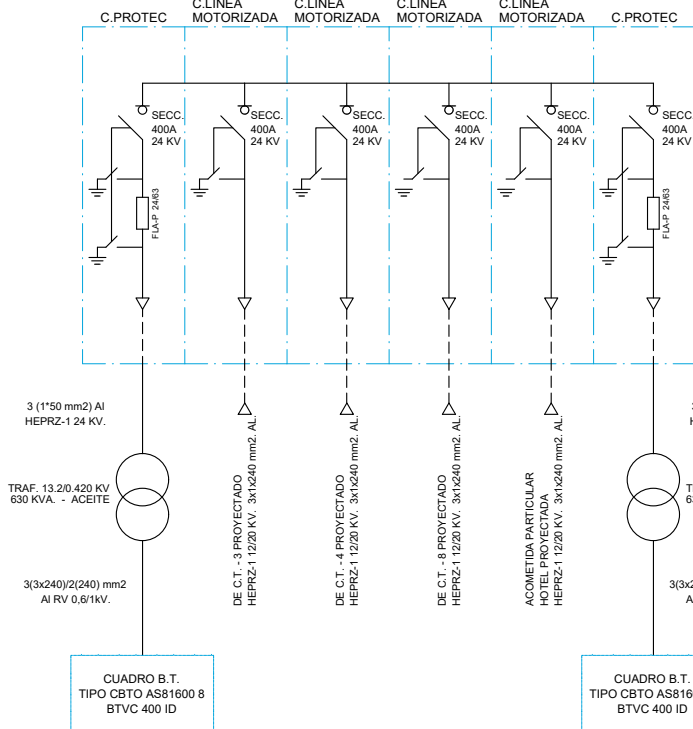
ESQUEMA UNIFILAR C.T.3
CELDAS SF6 24



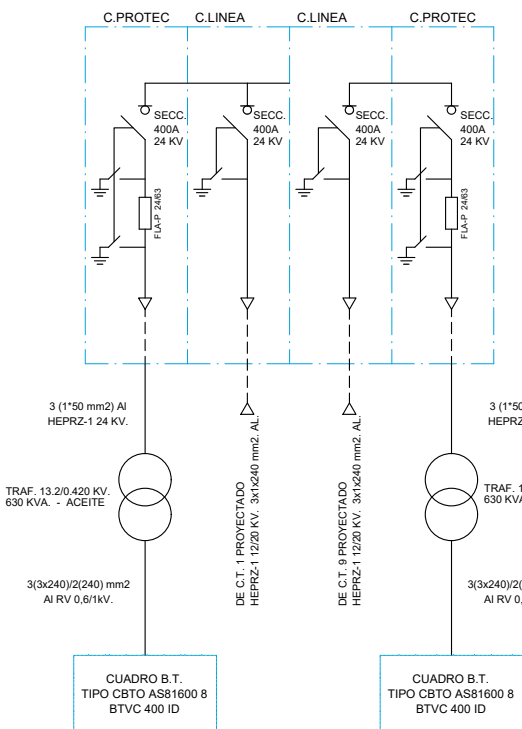
ESQUEMA UNIFILAR C.T.4
CELDAS SF6 24



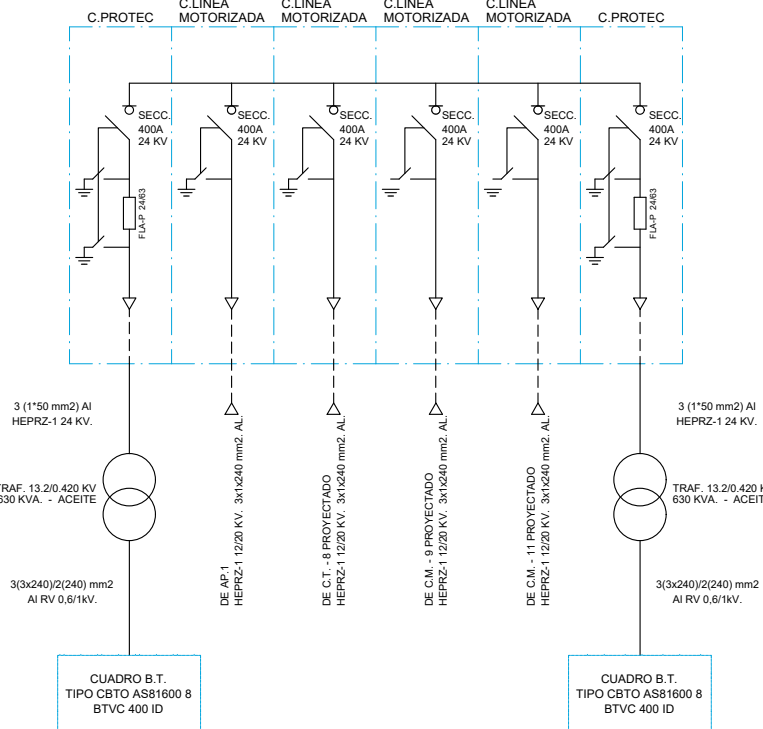
ESQUEMA UNIFILAR C.T.5
CELDAS SF6 24



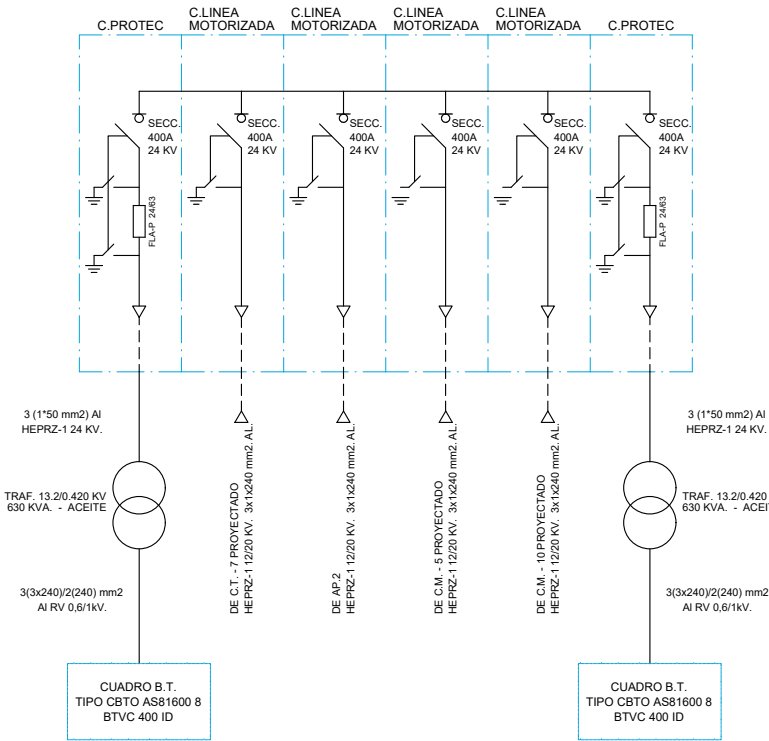
ESQUEMA UNIFILAR C.T.6
CELDAS SF6 24



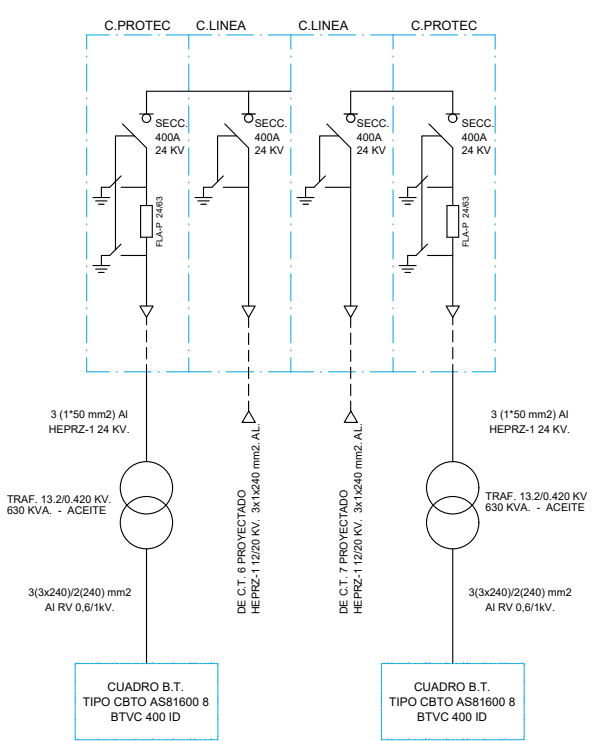
ESQUEMA UNIFILAR C.T.7
CELDAS SF6 24



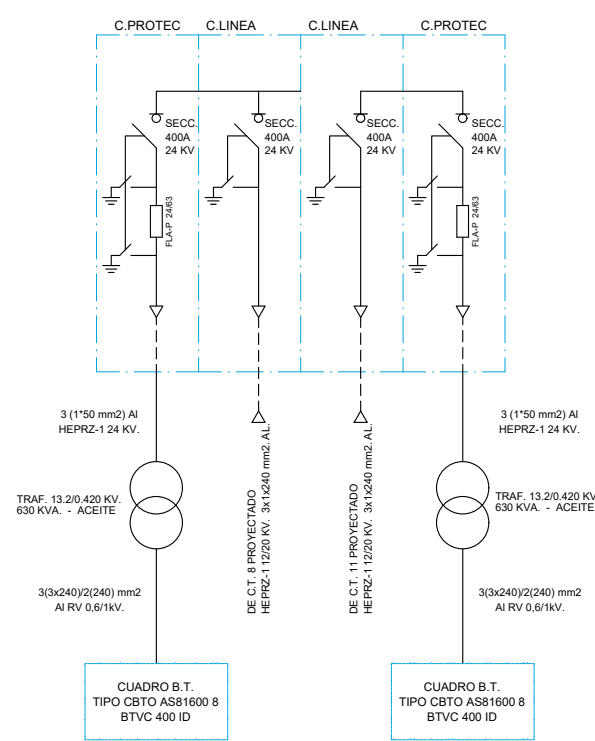
ESQUEMA UNIFILAR C.T.8
CELDAS SF6 24



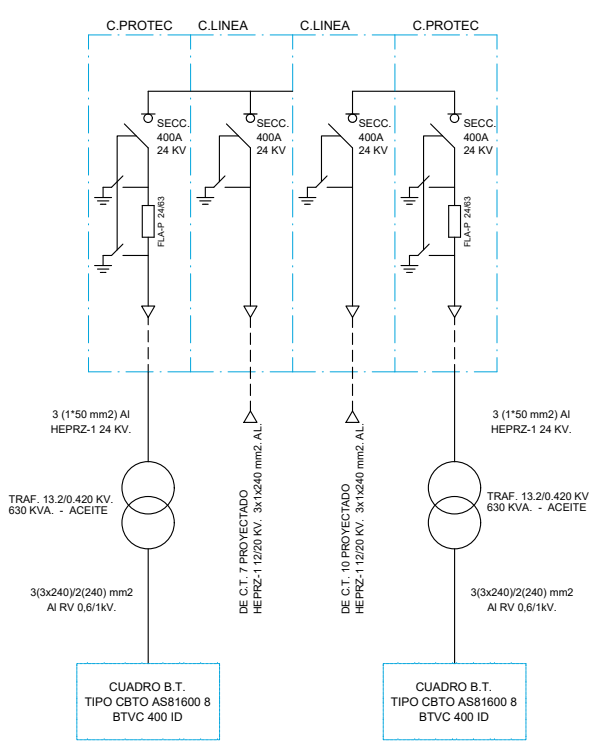
ESQUEMA UNIFILAR C.T.9
CELDAS SF6 24



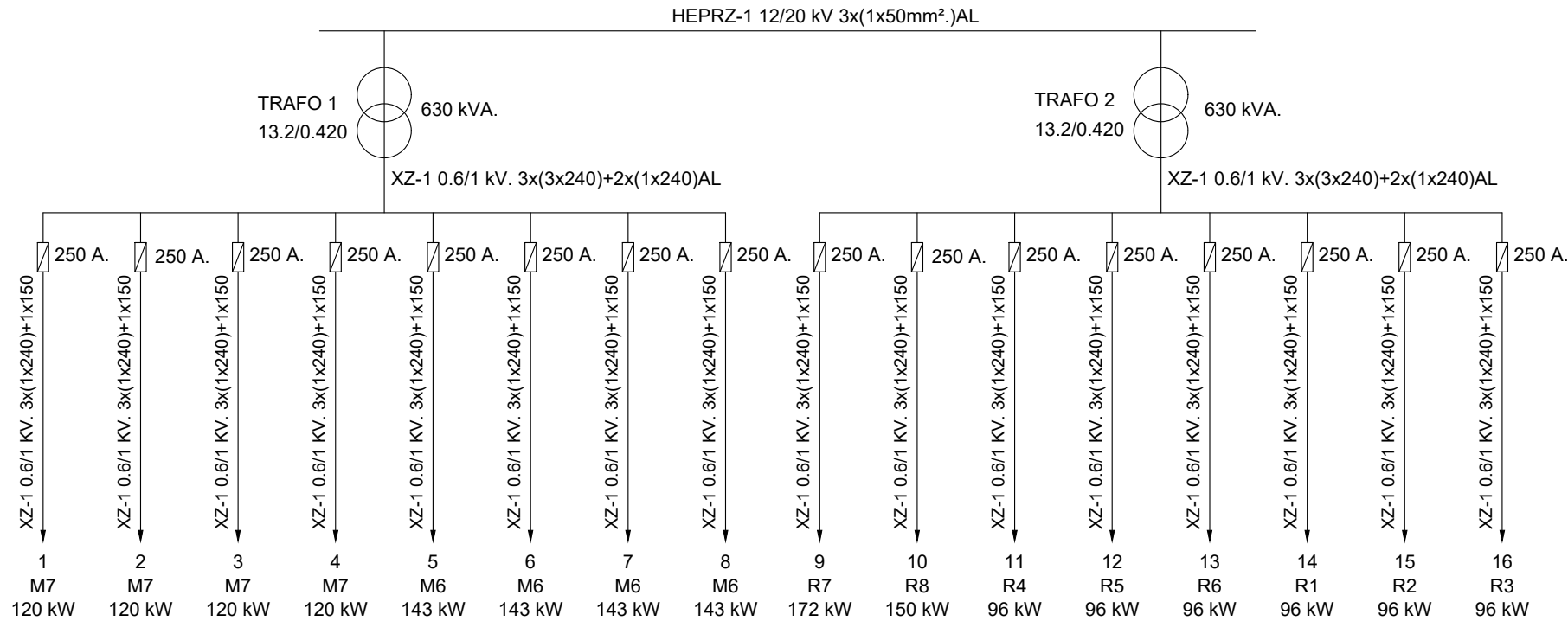
ESQUEMA UNIFILAR C.T.10
CELDAS SF6 24



ESQUEMA UNIFILAR C.T.11
CELDAS SF6 24



ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 1



P_{TOTAL BT1} = 1052 kW

P_{TOTAL TRAF01} = 467,56 kVA

P_{TOTAL CT} = 866,67 kVA

P_{TOTAL BT2} = 898 kW

P_{TOTAL TRAF02} = 399,11 kVA

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO

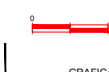


ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
S/E
ORIGINALES



MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

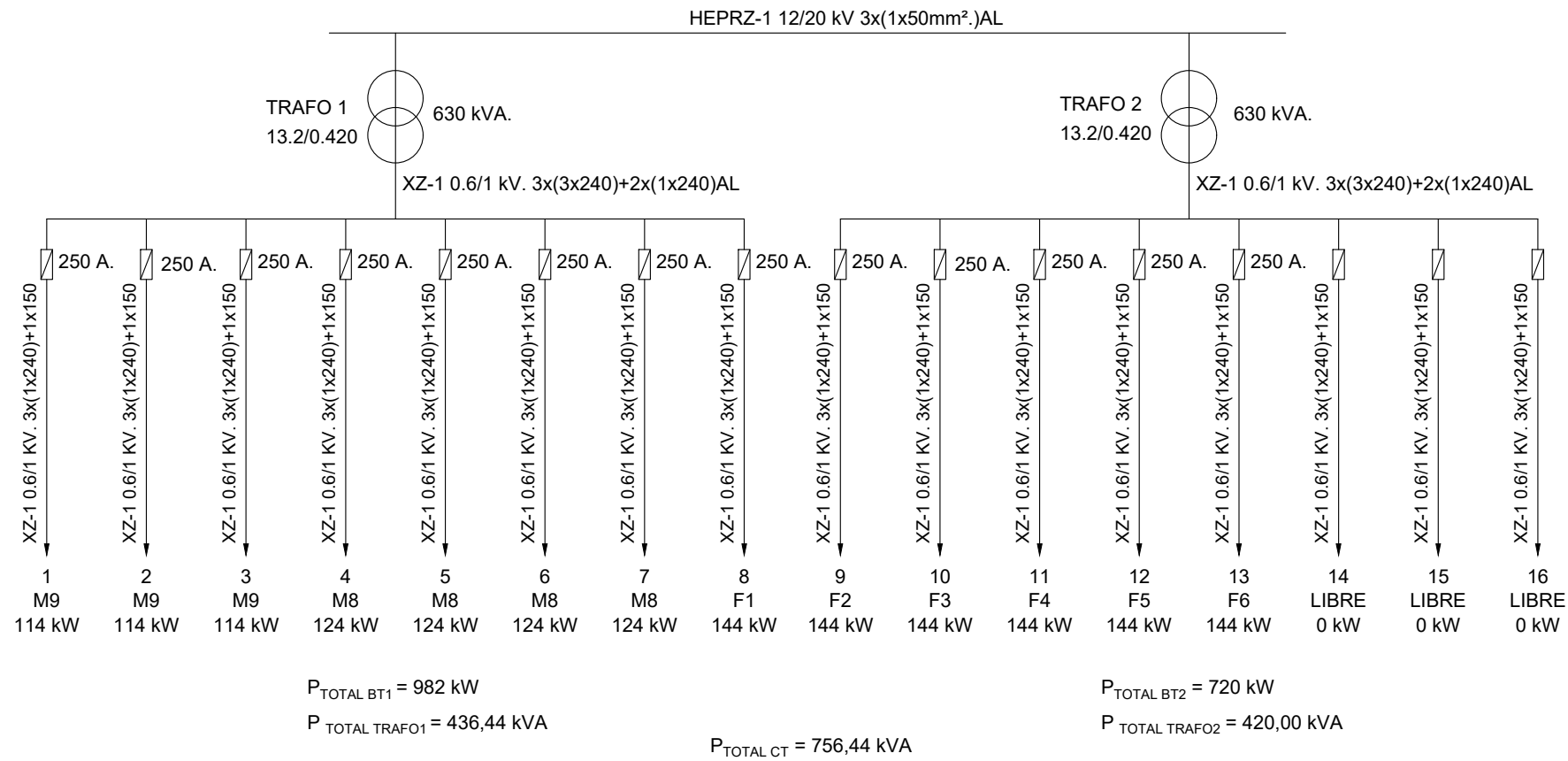
DESIGNACION DEL PLANO

DETALLES ENERGÍA
ESQUEMAS UNIFILARES

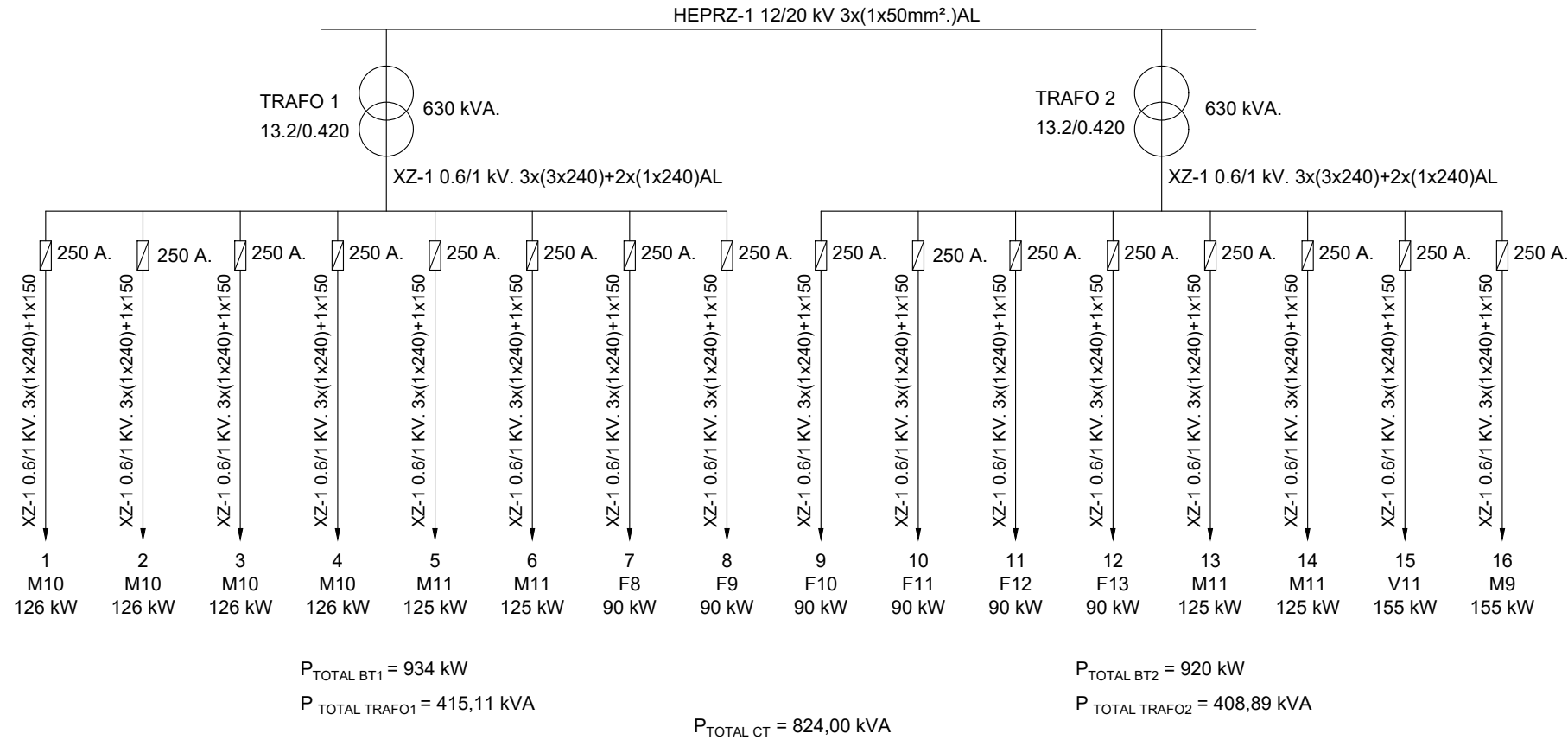
DOCUMENTO
13.5_Det.energia.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
13.5
HOJA 4 DE 9

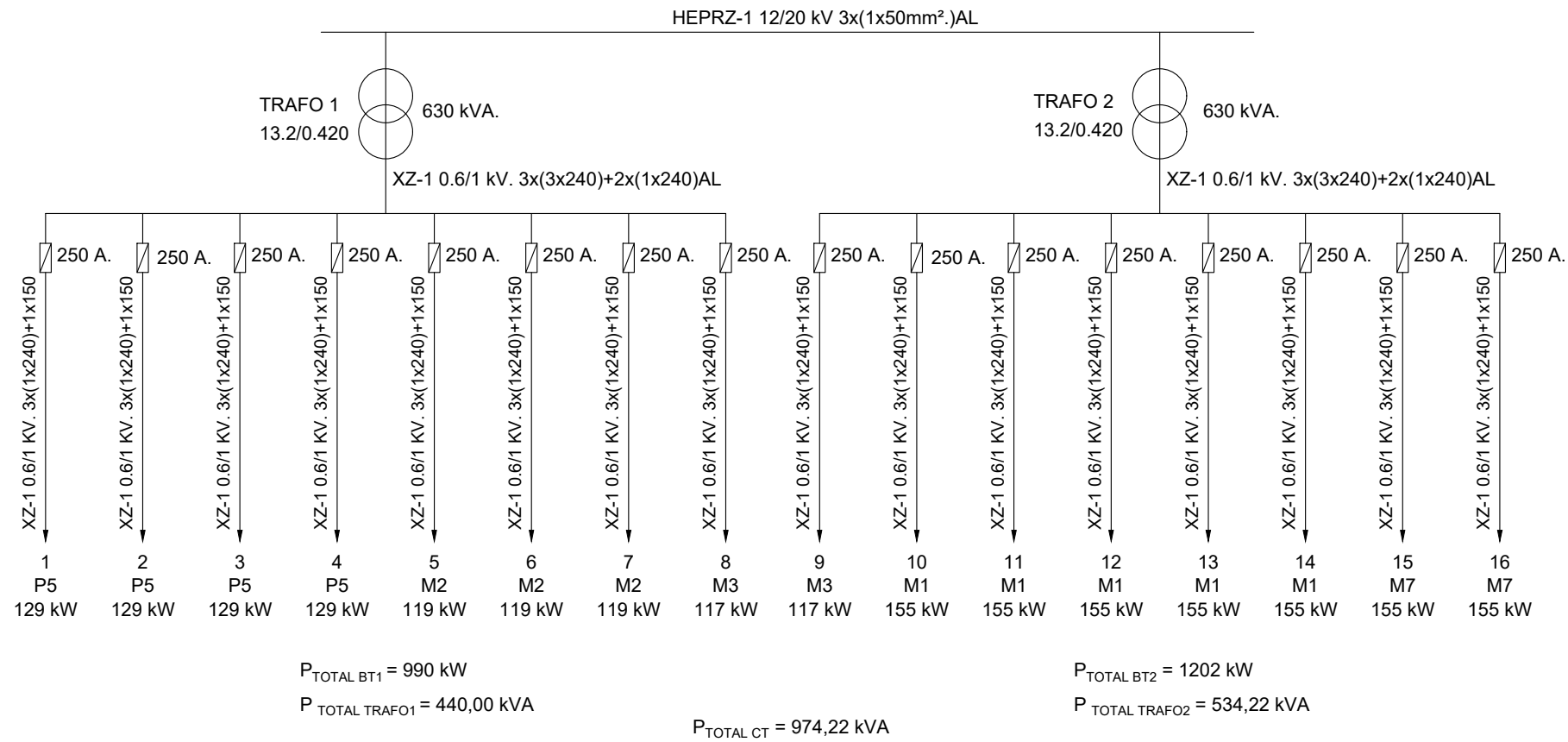
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 2



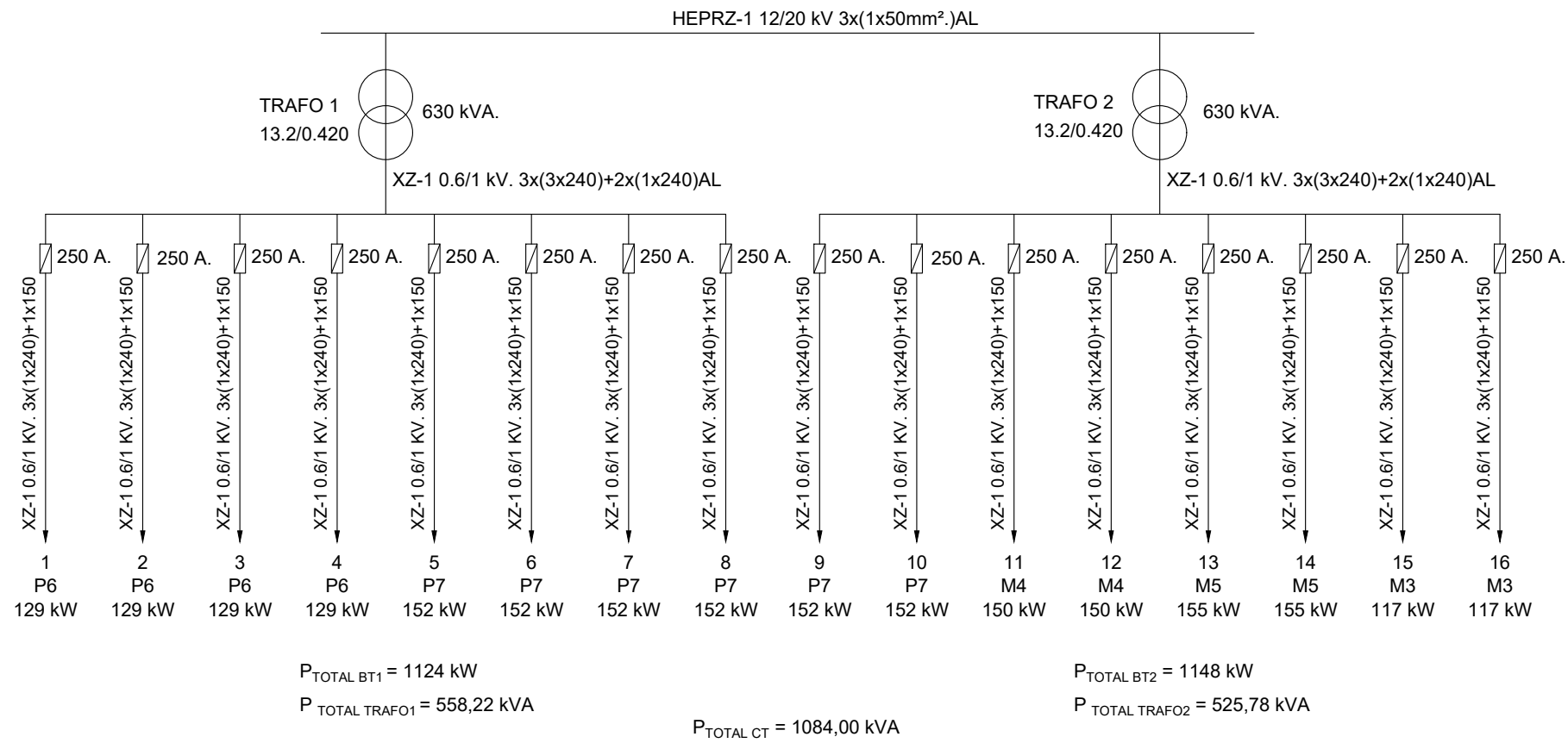
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 3



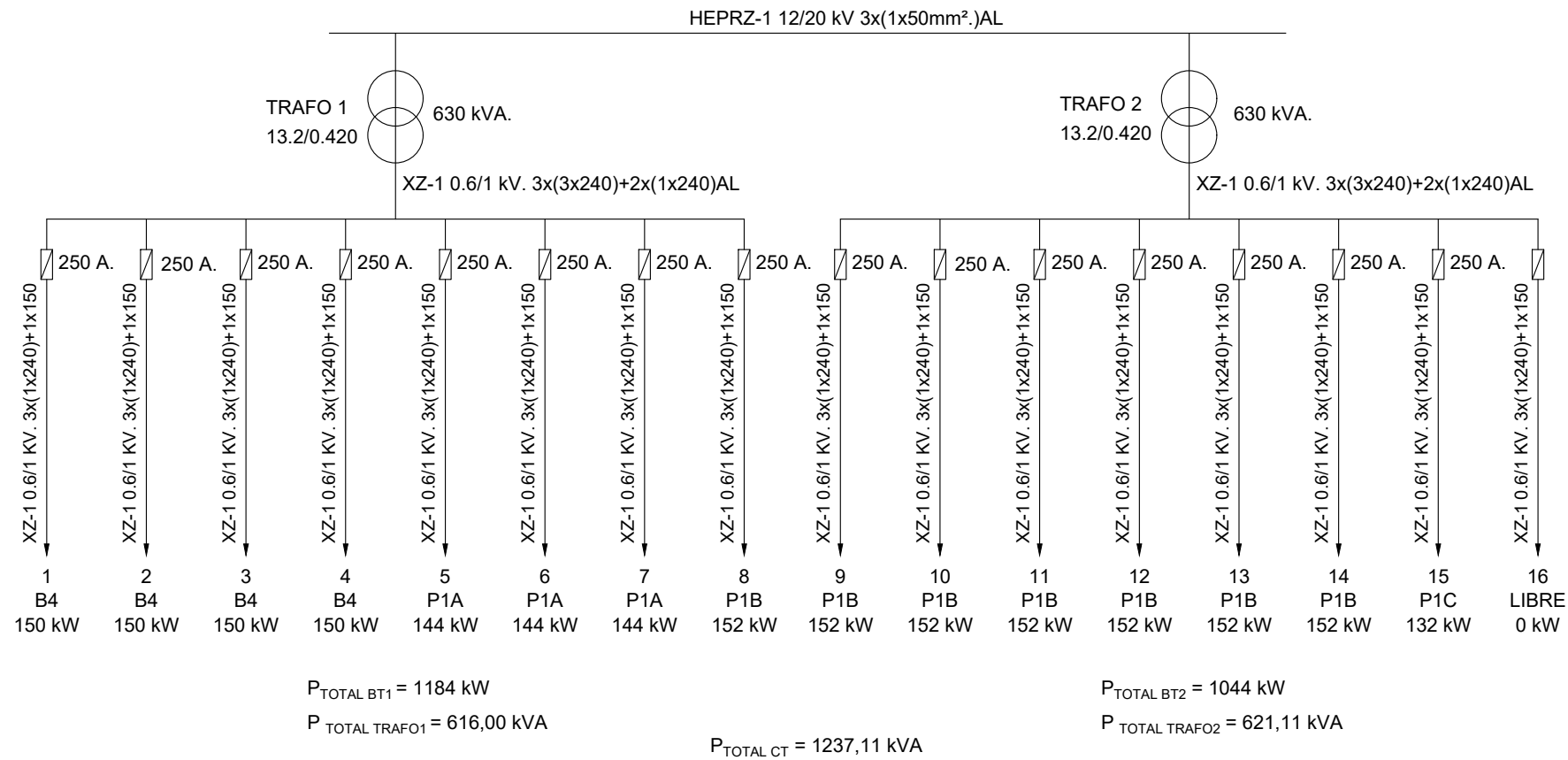
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 4



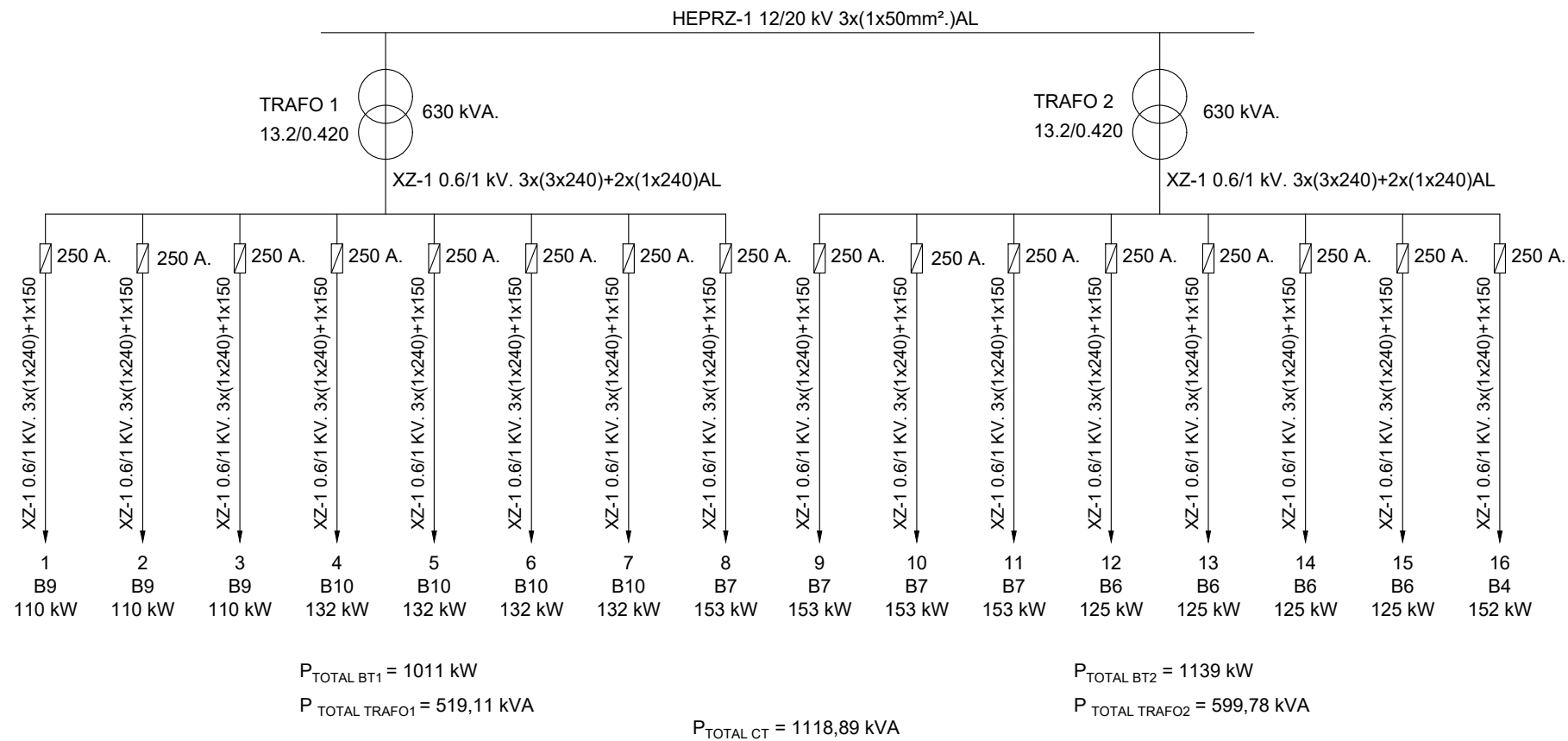
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 5



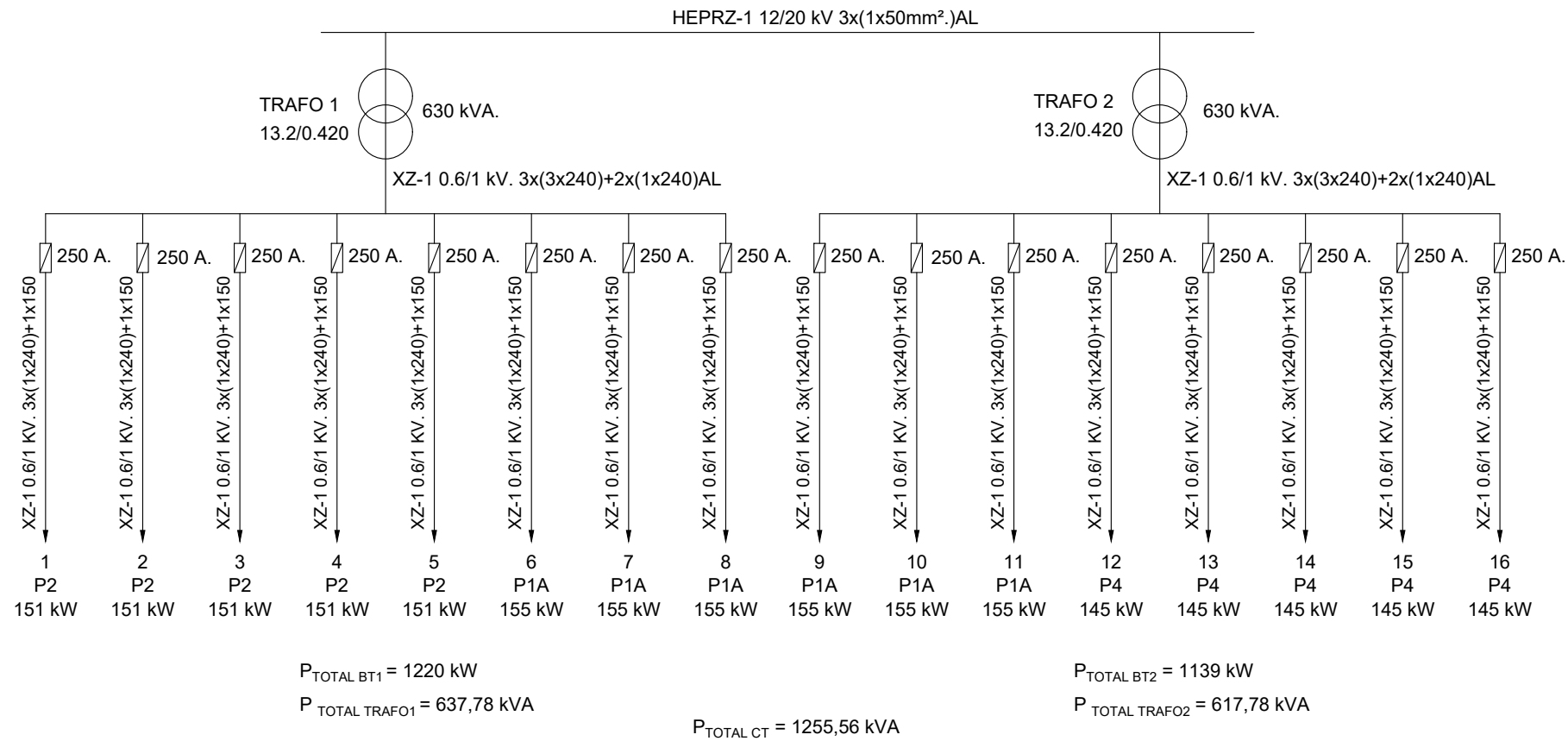
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 6



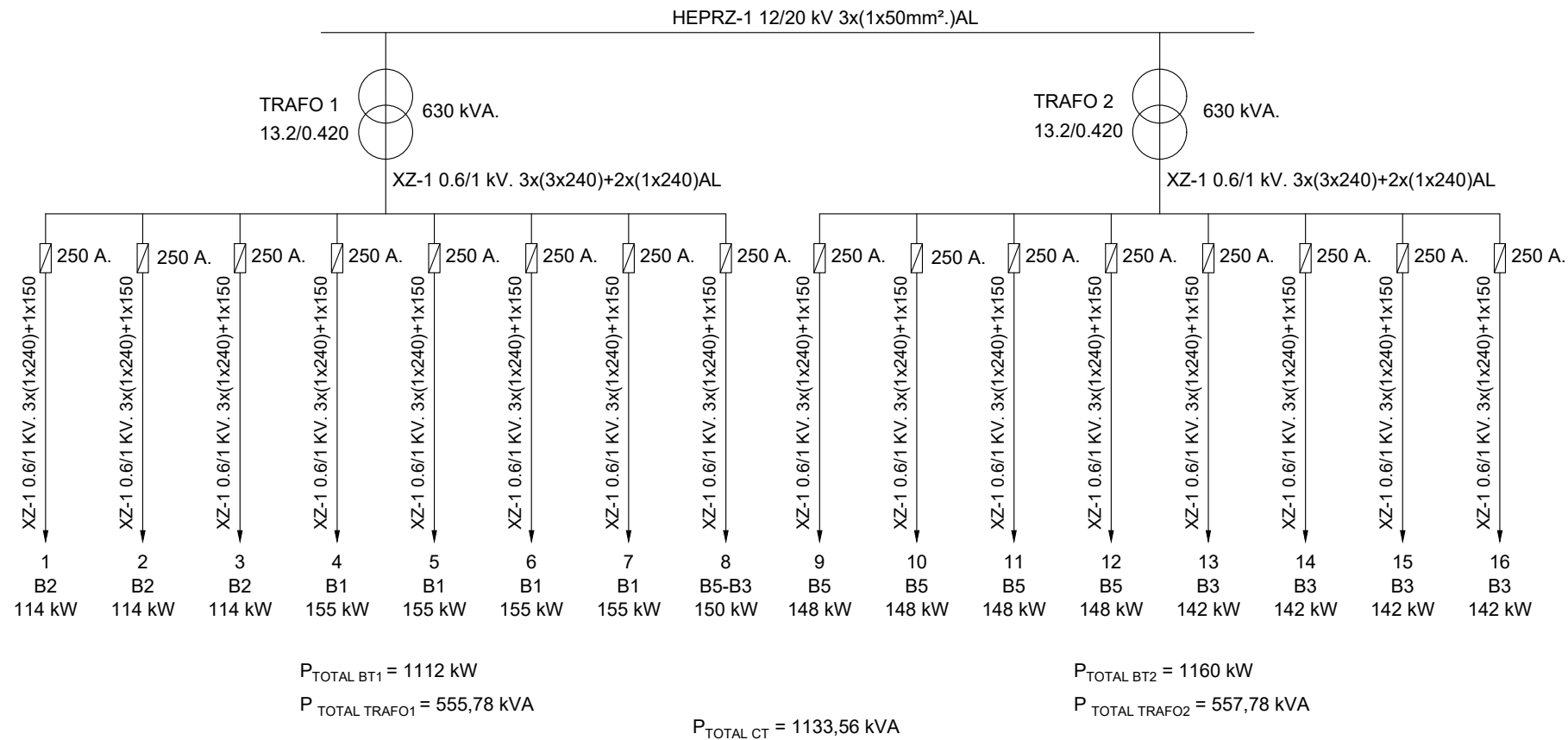
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 7



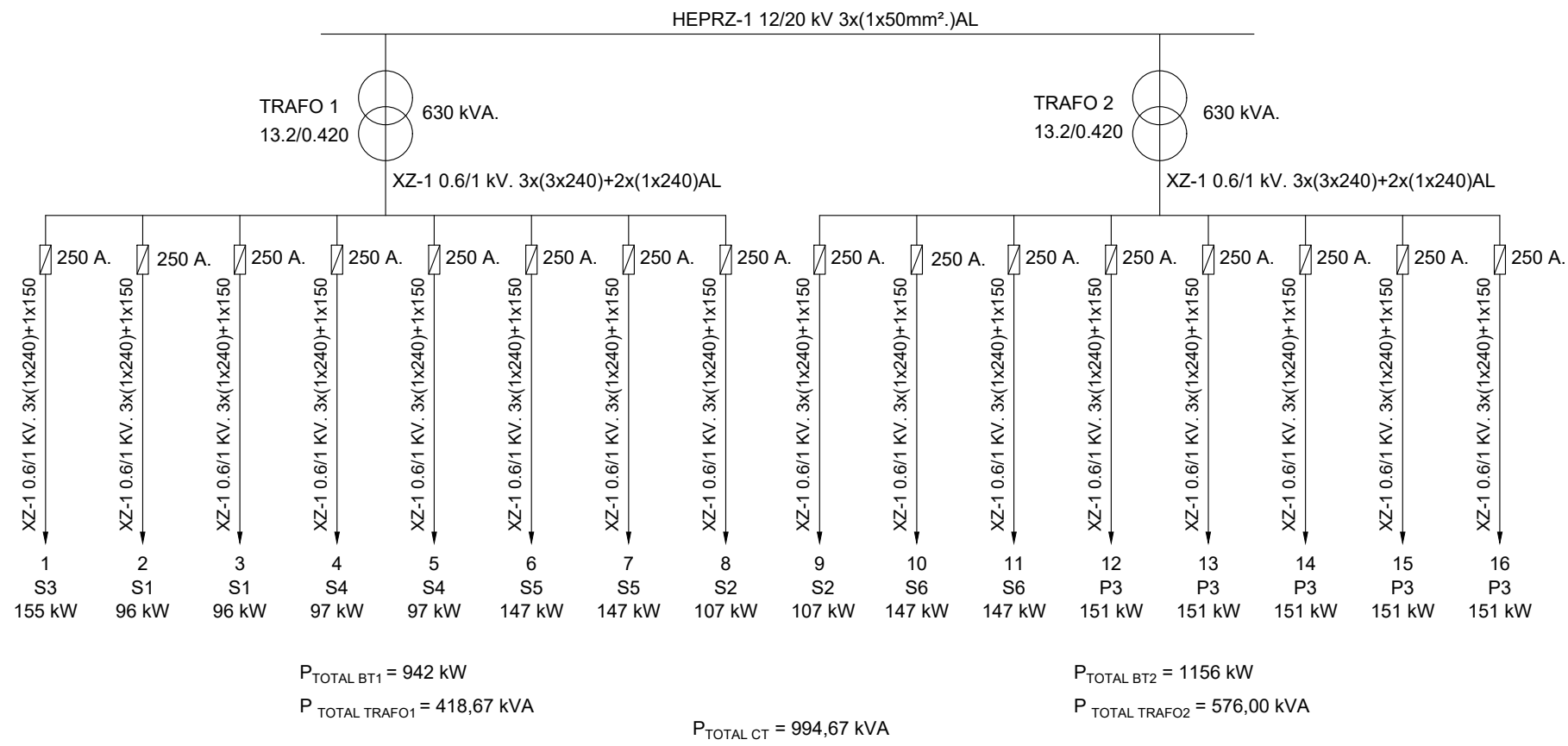
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 8



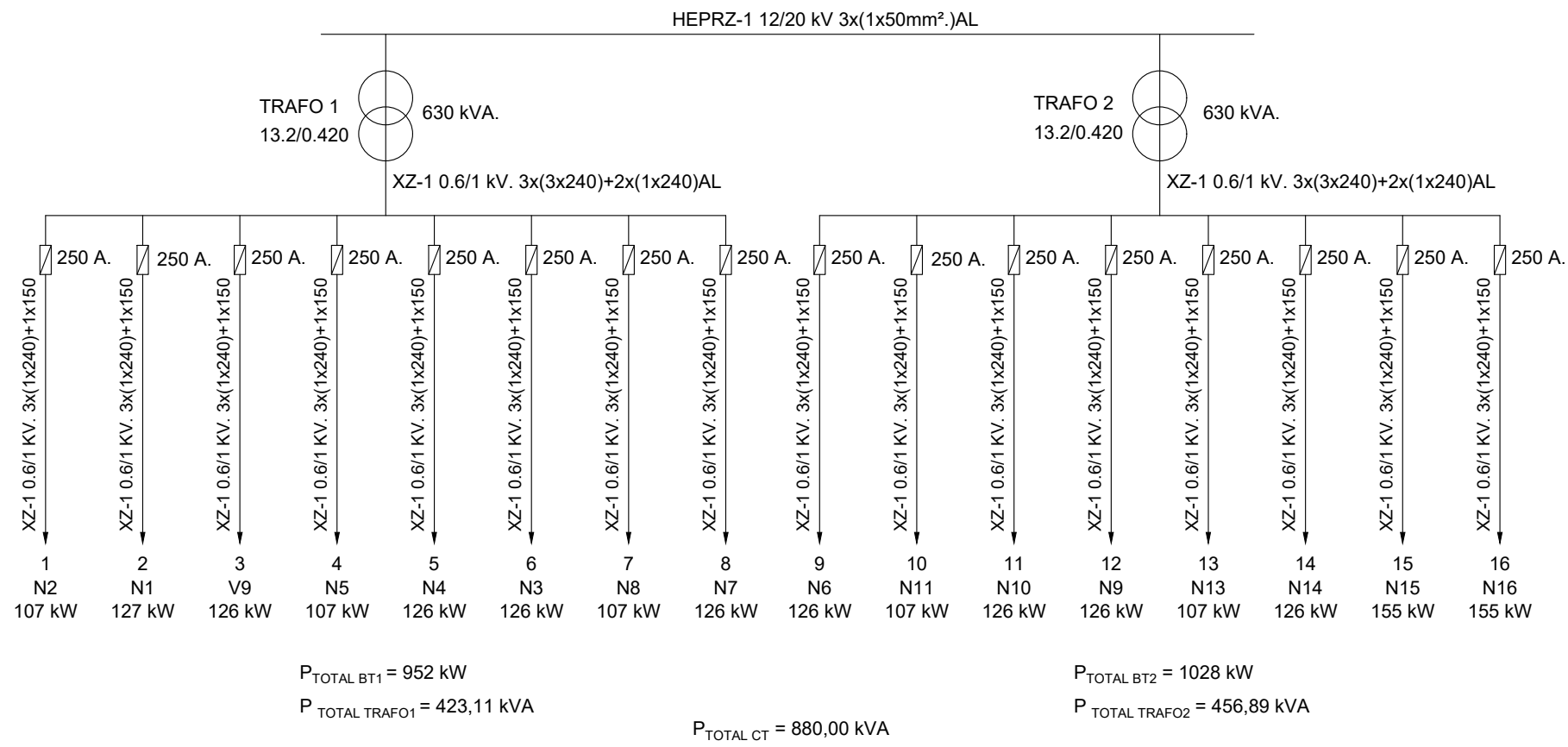
ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 9

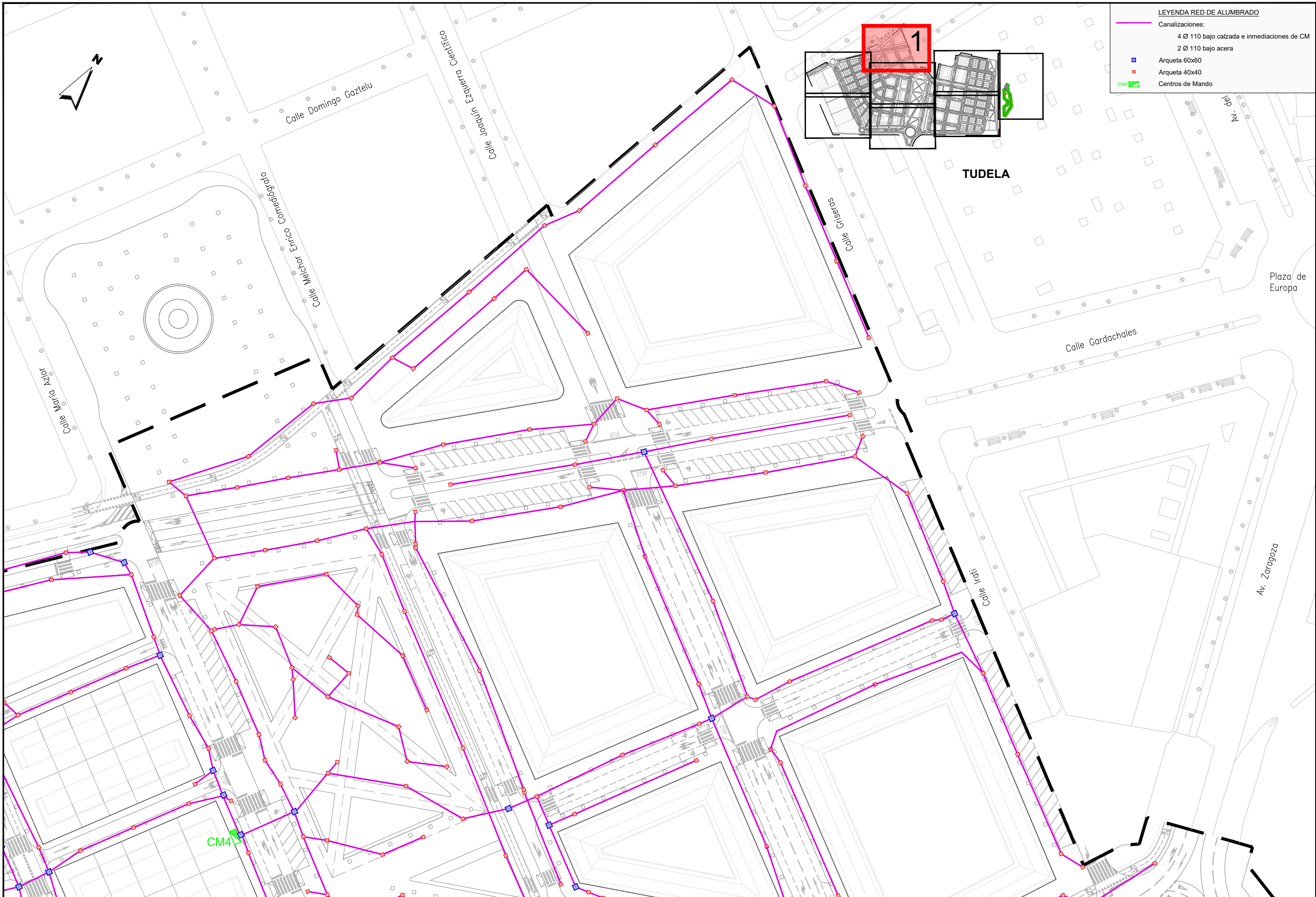


ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 10



ESQUEMA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 11





LEYENDA RED DE ALUMBRADO	
Canalizaciones:	4 Ø 110 bajo calzada e inmediaciones de CM
	2 Ø 110 bajo acera
	Arqueta 60x60
	Arqueta 40x40
	Centros de Mando

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



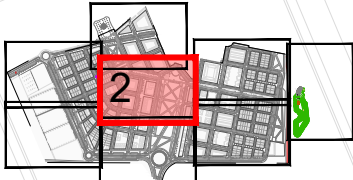
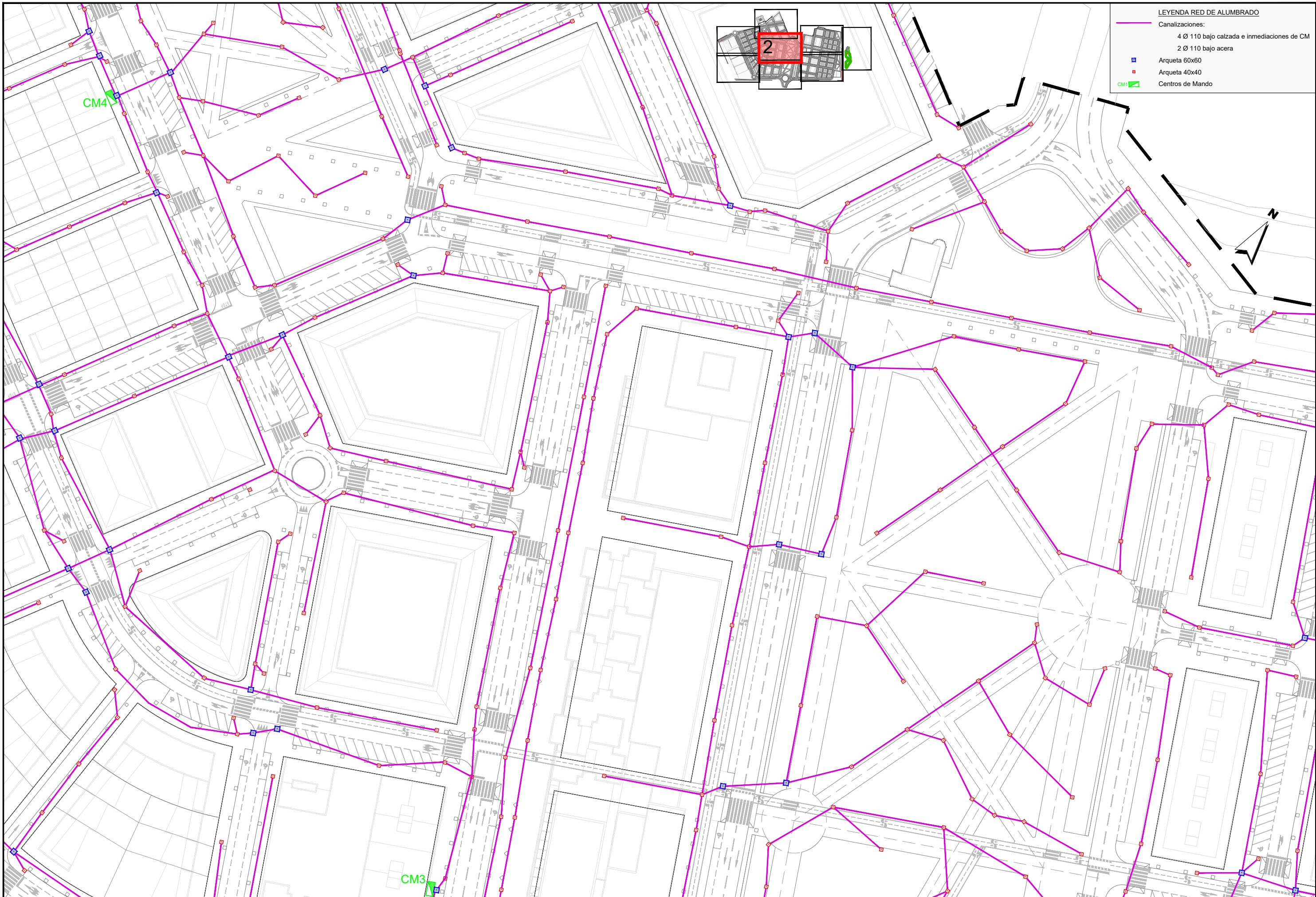
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ALUMBRADO
PLANTA DE CANALIZACIONES

DOCUMENTO
14.1_Red can.alum.dwg
FECHA
MAYO 2026

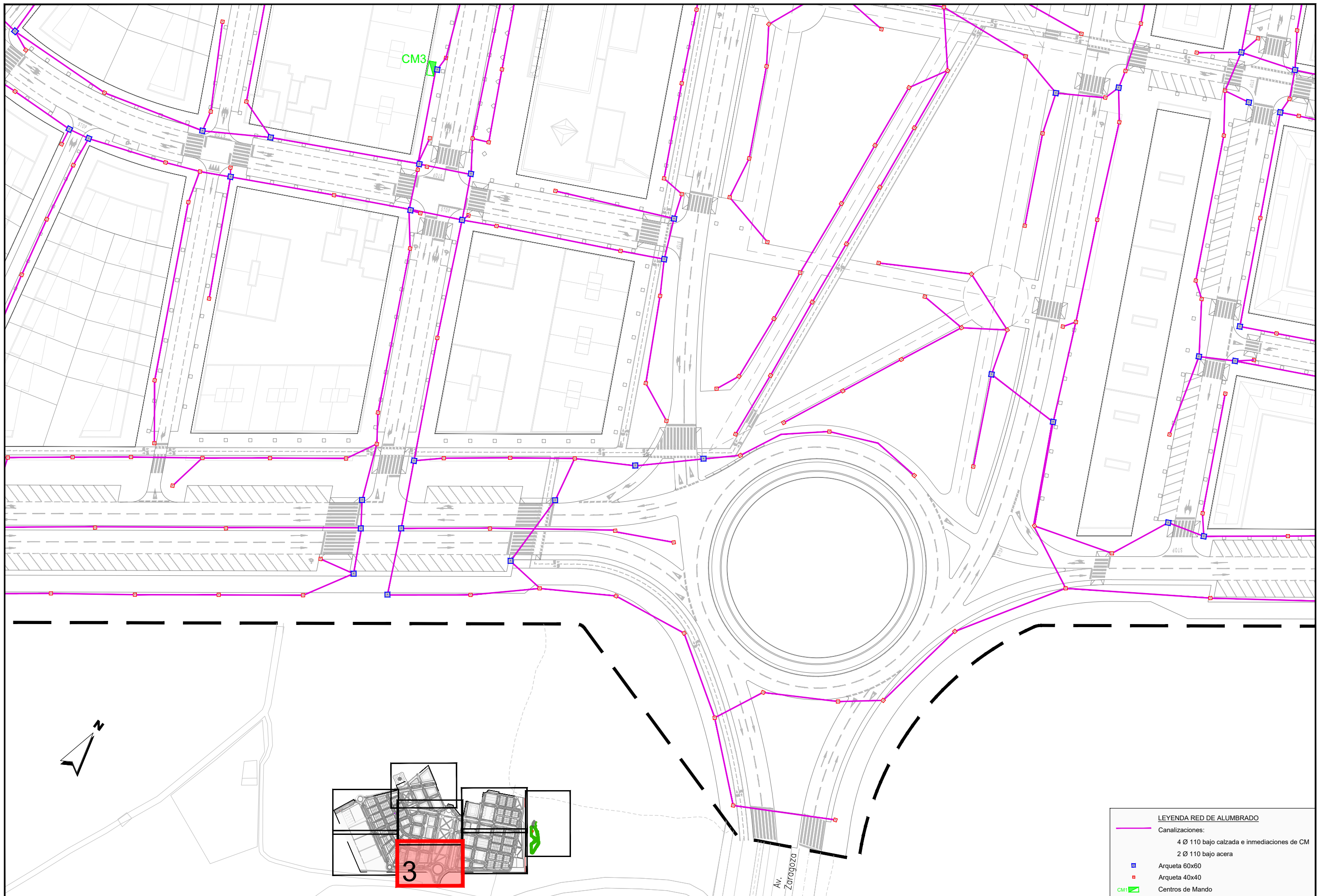
PLANO Nº
14.1
HOJA 1 DE 8



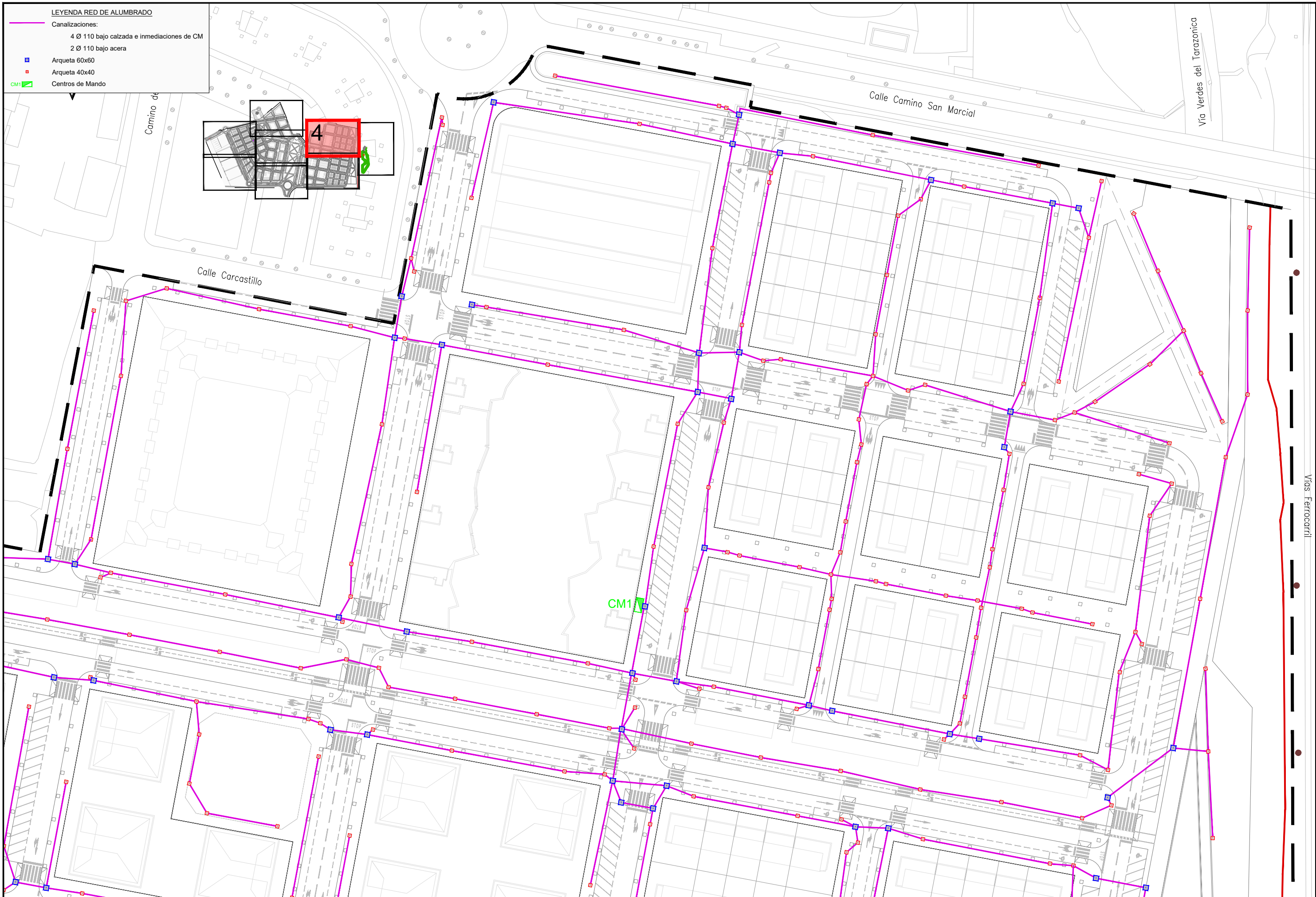
LEYENDA RED DE ALUMBRADO

Canalizaciones:
4 Ø 110 bajo calzada e inmediaciones de CM
2 Ø 110 bajo acera

■ Arqueta 60x60
■ Arqueta 40x40
CM1 Centros de Mando



LEYENDA RED DE ALUMBRADO	
—	Canalizaciones:
	4 Ø 110 bajo calzada e inmediaciones de CM
	2 Ø 110 bajo acera
■	Arqueta 60x60
■	Arqueta 40x40
CM1	Centros de Mando



- LEYENDA RED DE ALUMBRADO**
- Canalizaciones:
- 4 Ø 110 bajo calzada e inmediaciones de CM
 - 2 Ø 110 bajo acera
- Arqueta 60x60
- Arqueta 40x40
- Centros de Mando

**JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES**

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva Etayo
JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva Herrero
JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES

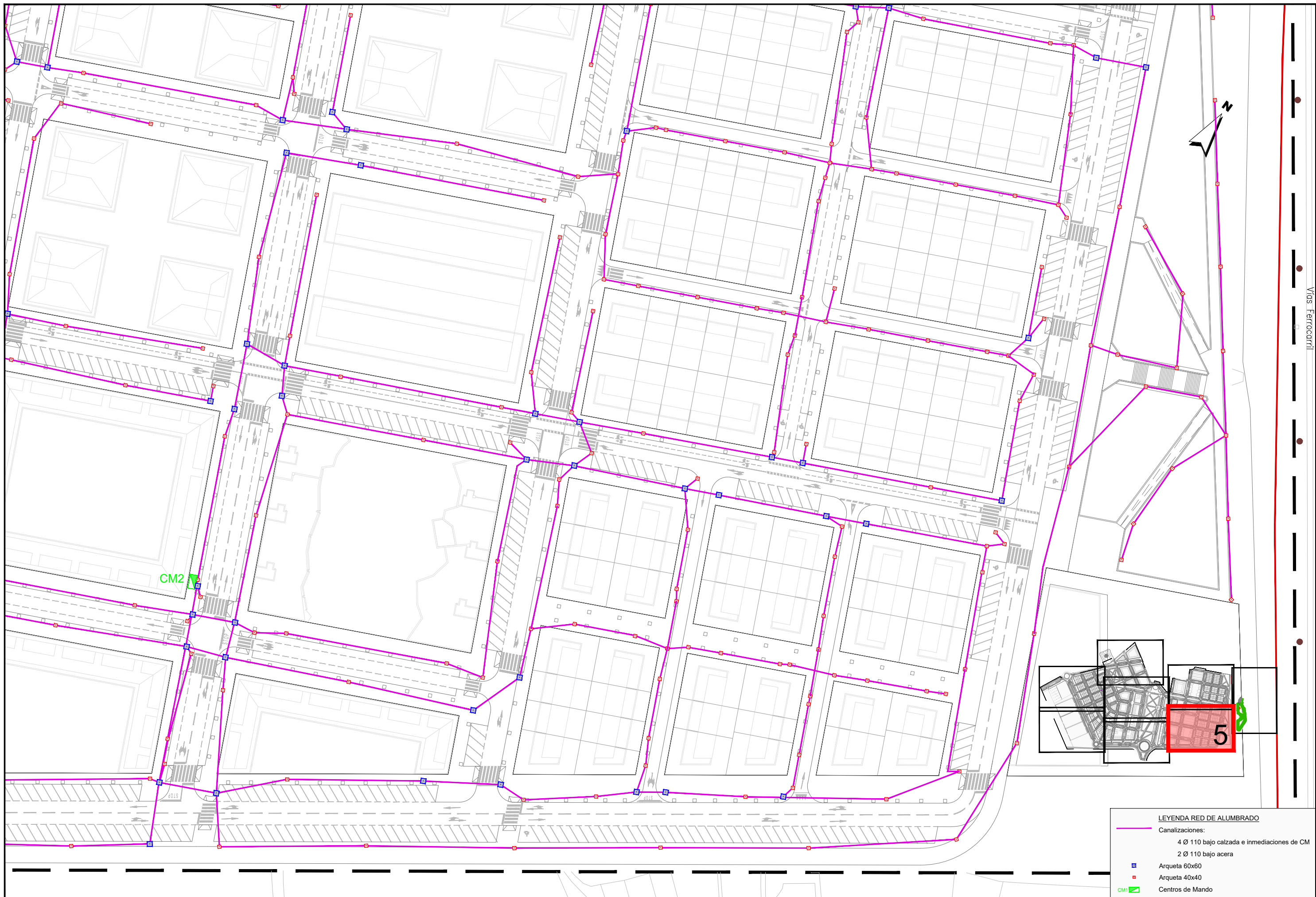


MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

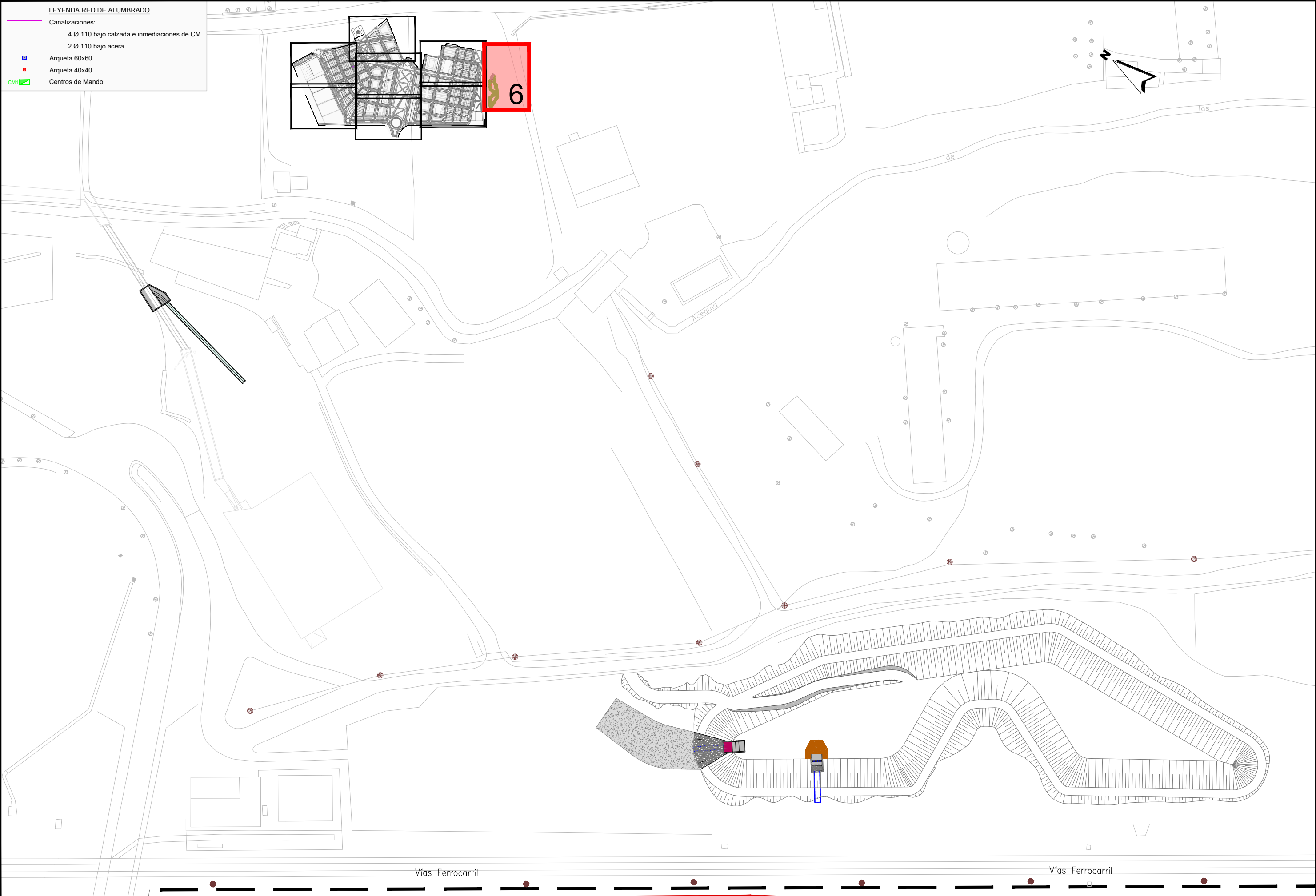
DESIGNACIÓN DEL PLANO
**RED DE ALUMBRADO
PLANTA DE CANALIZACIONES**

DOCUMENTO
14.1_Red can.alum.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
14.1
HOJA 4 DE 8



LEYENDA RED DE ALUMBRADO	
—	Canalizaciones:
	4 Ø 110 bajo calzada e inmediaciones de CM
	2 Ø 110 bajo acera
■	Arqueta 60x60
■	Arqueta 40x40
■	Centros de Mando

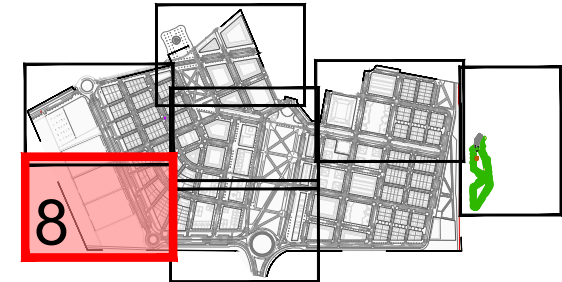
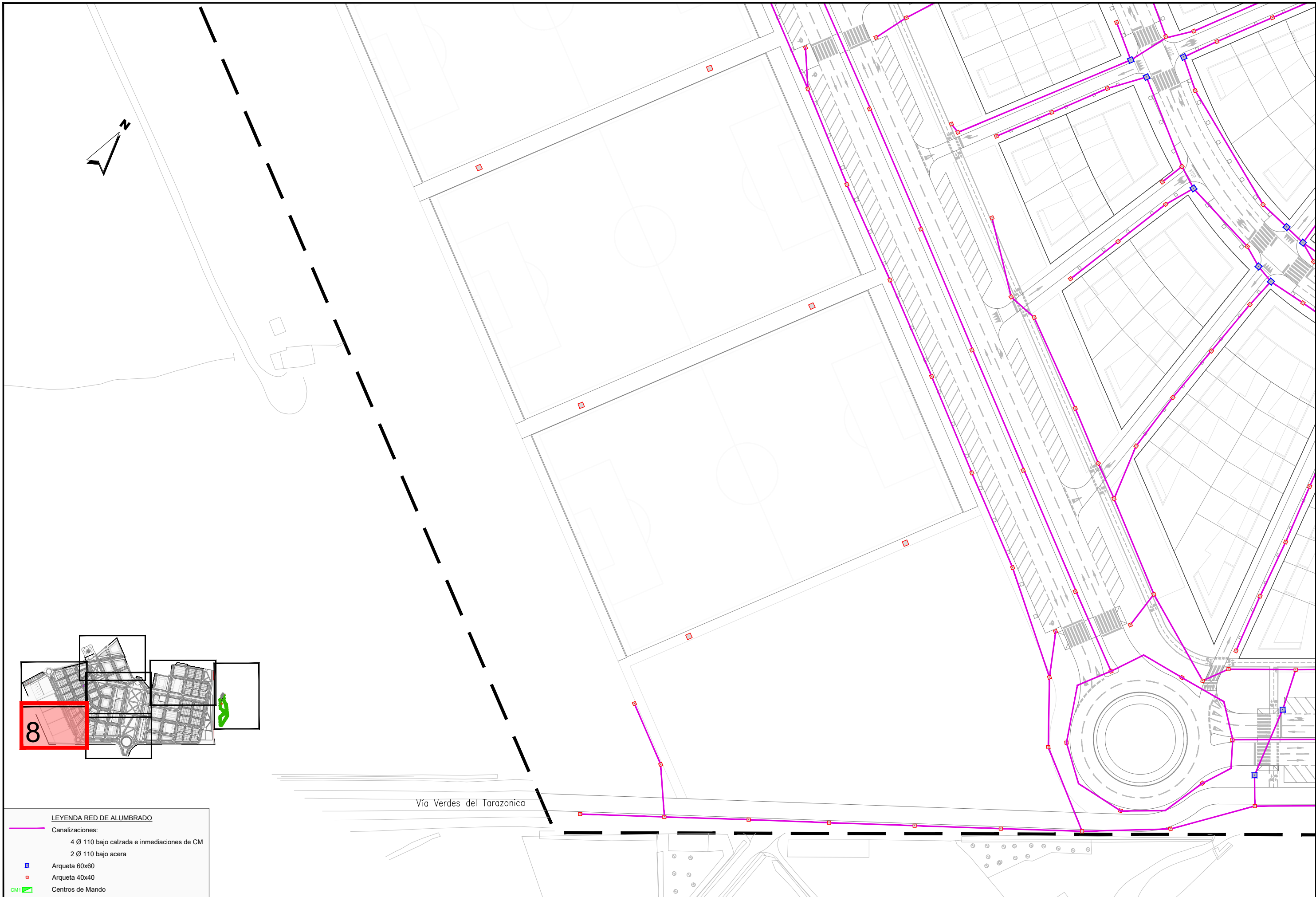




LEYENDA RED DE ALUMBRADO

Canalizaciones:
4 Ø 110 bajo calzada e inmediaciones de CM
2 Ø 110 bajo acera

Arqueta 60x60
Arqueta 40x40
Centros de Mando



LEYENDA RED DE ALUMBRADO	
Canalizaciones:	
4 Ø 110 bajo calzada e inmediaciones de CM	
2 Ø 110 bajo acera	
	Arqueta 60x60
	Arqueta 40x40
	Centros de Mando

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



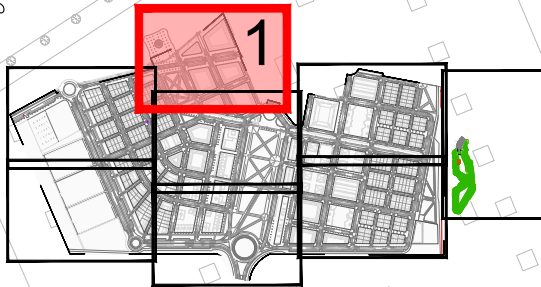
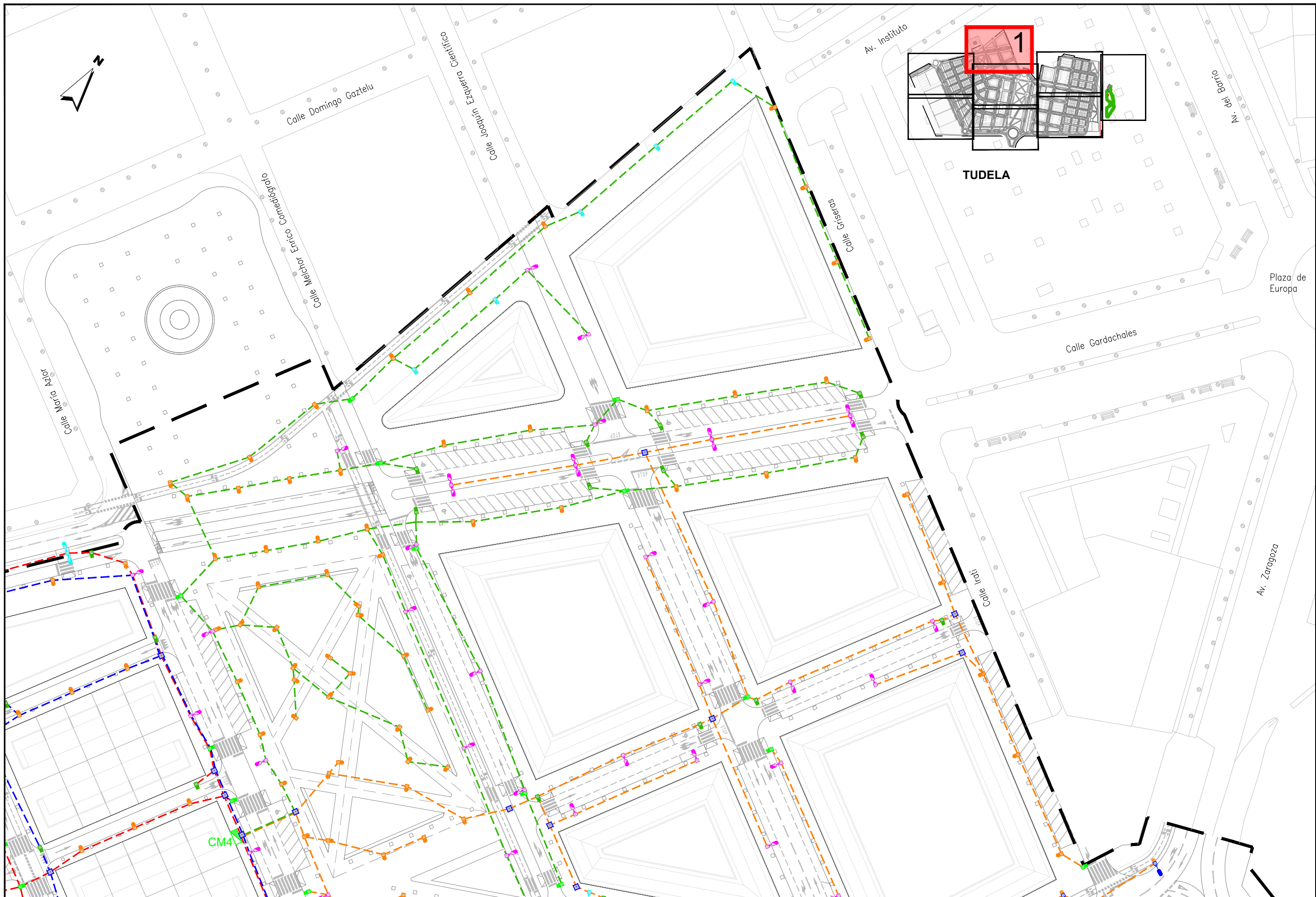
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACION DEL PLANO

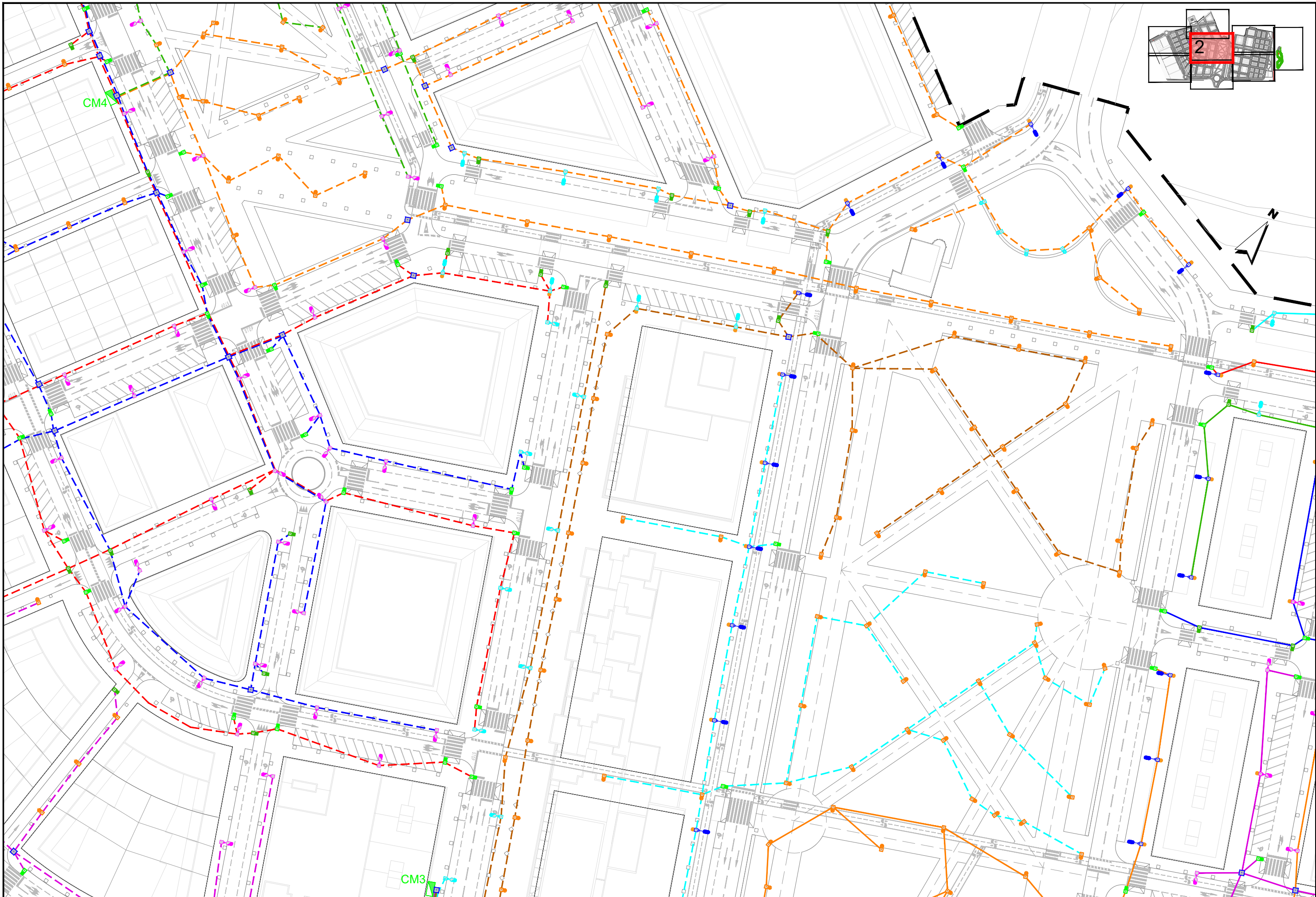
RED DE ALUMBRADO
PLANTA DE CANALIZACIONES

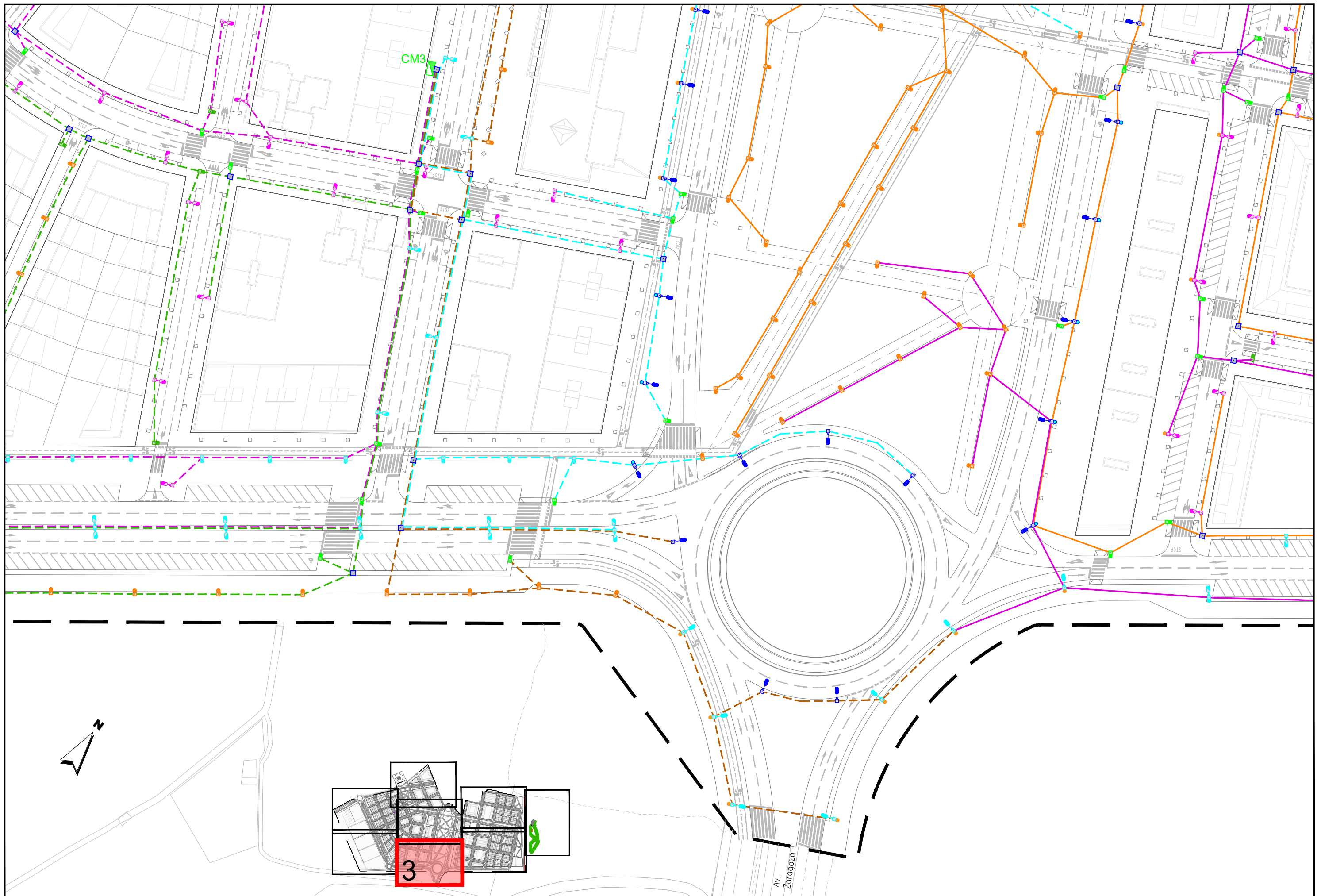
DOCUMENTO
14.1_Red can.alum.dwg
FECHA
MAYO 2026

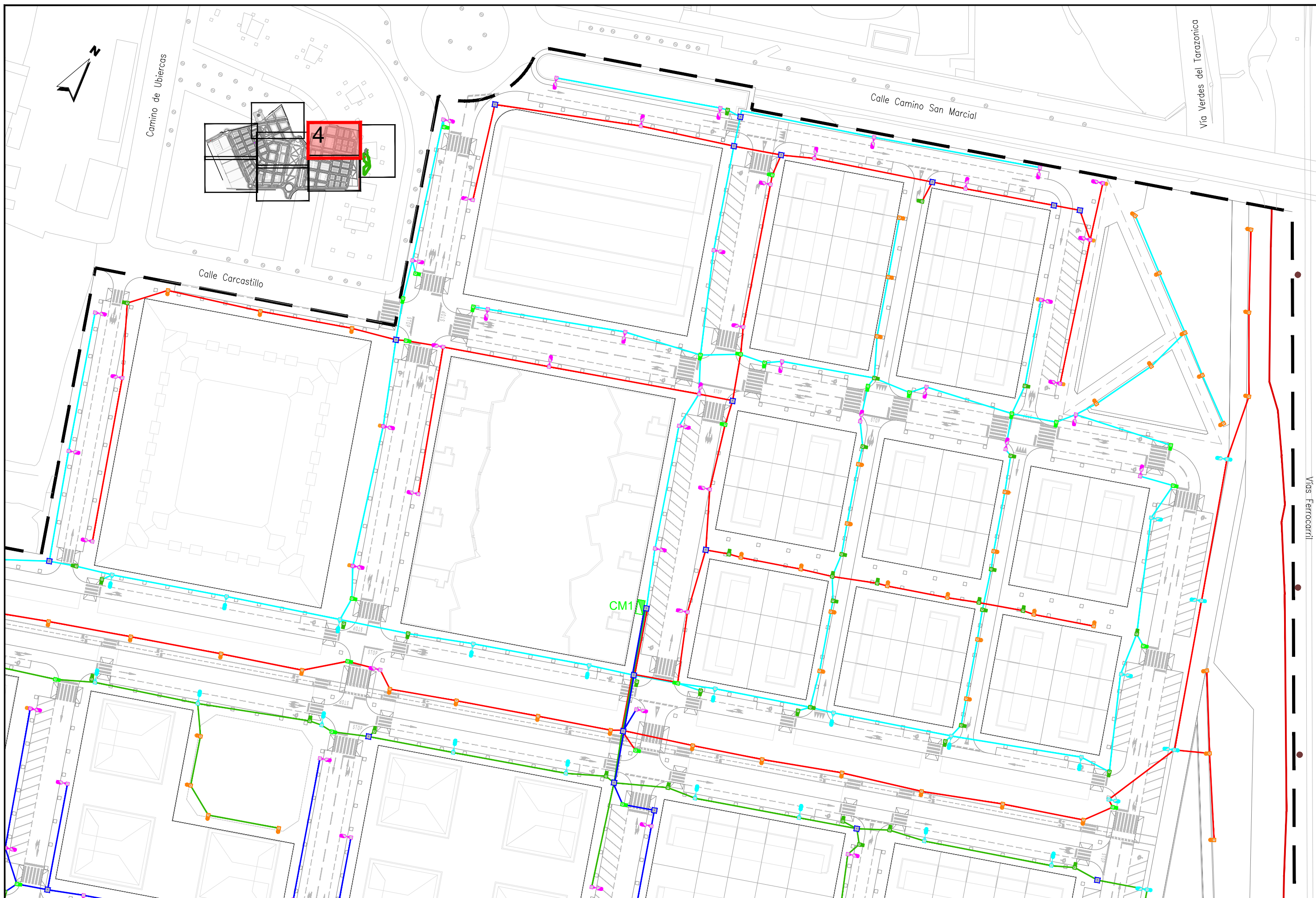
PLANO Nº
14.1
HOJA 8 DE 8



TUDELA







JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



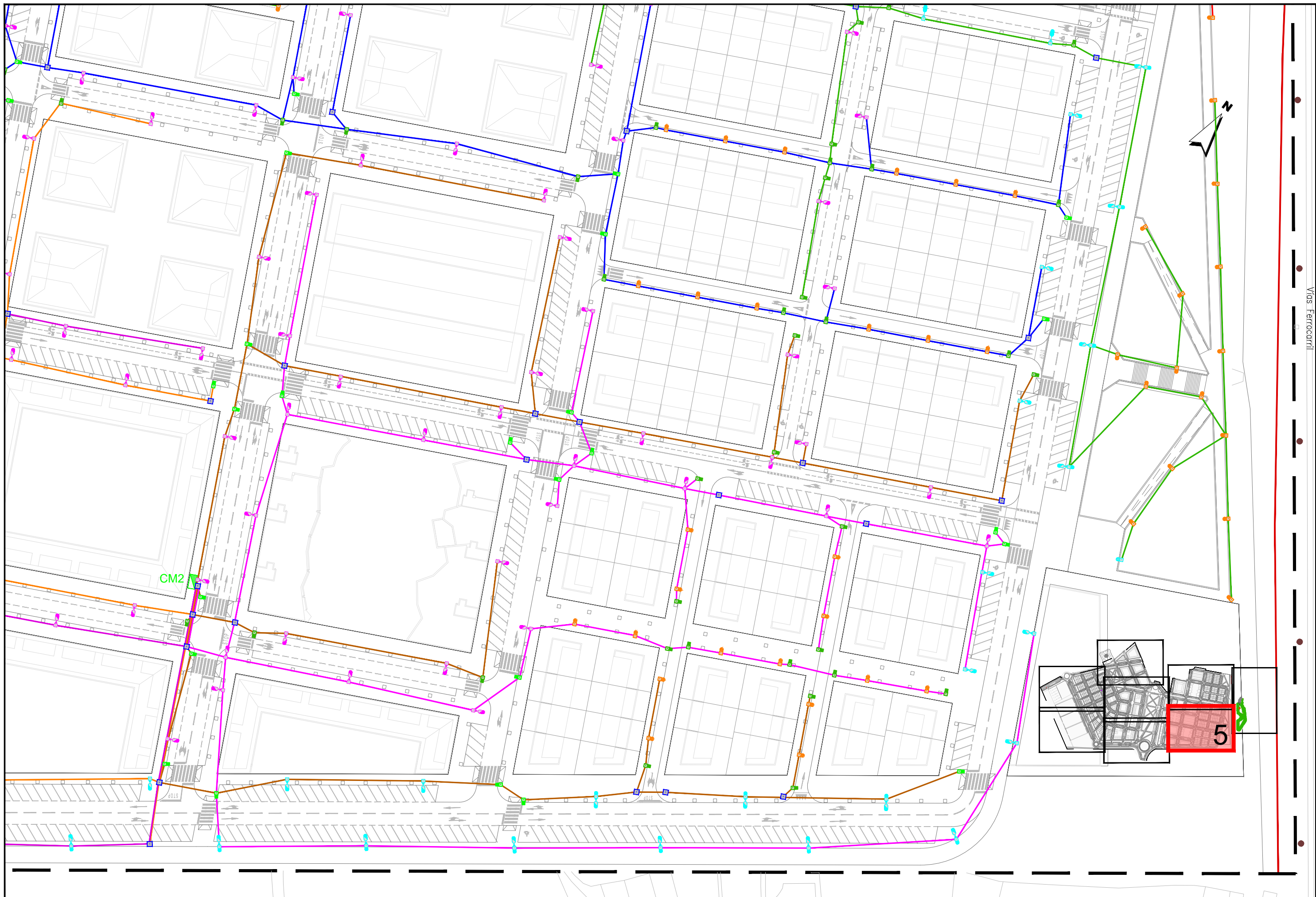
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACION DEL PLANO

RED DE ALUMBRADO
PLANTA DE LÍNEAS

DOCUMENTO
14.2_Red líneas alum.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
14.2
HOJA 4 DE 9



Vías Ferrocarri

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva
JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva
JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



GRAFICAS

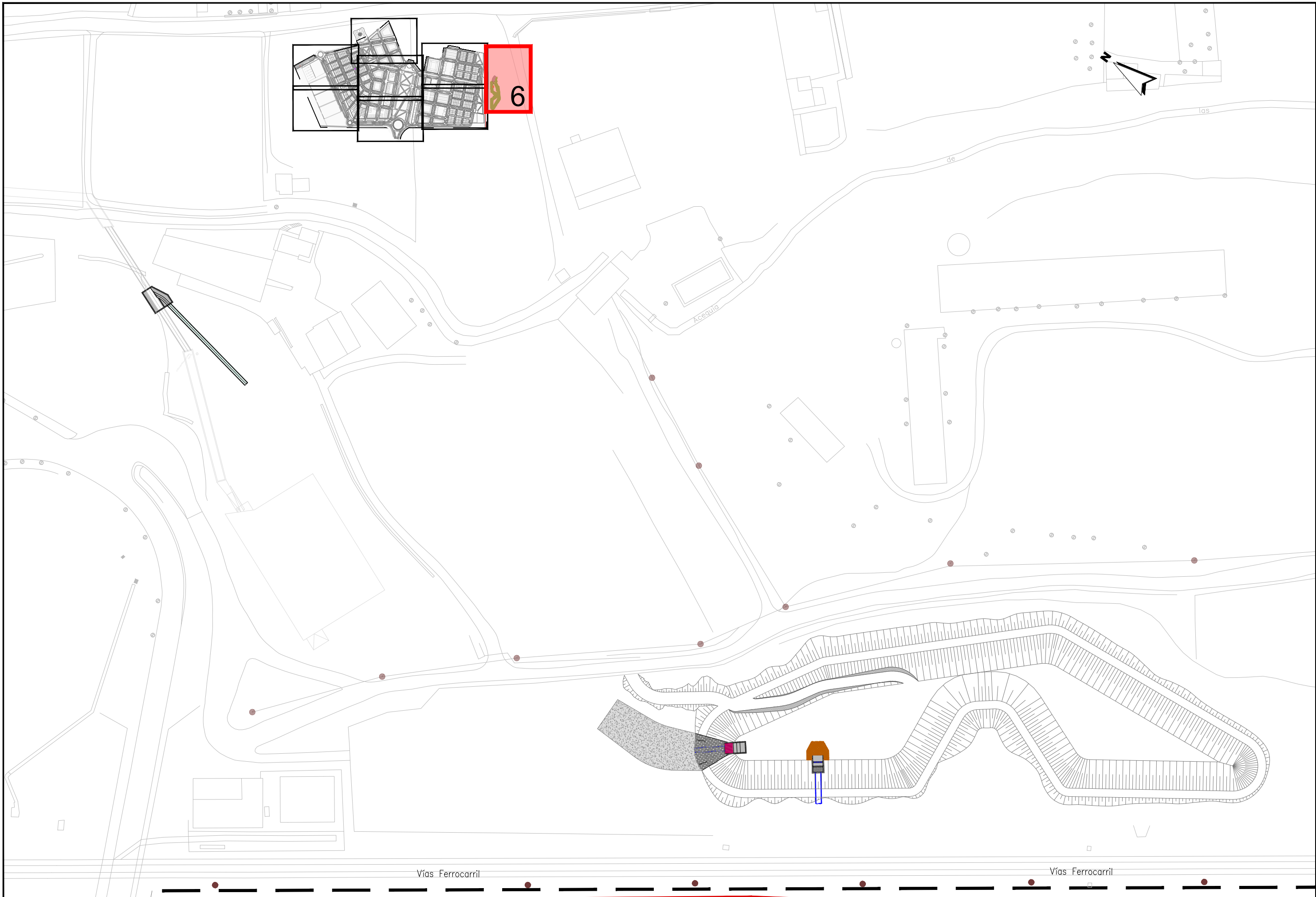
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

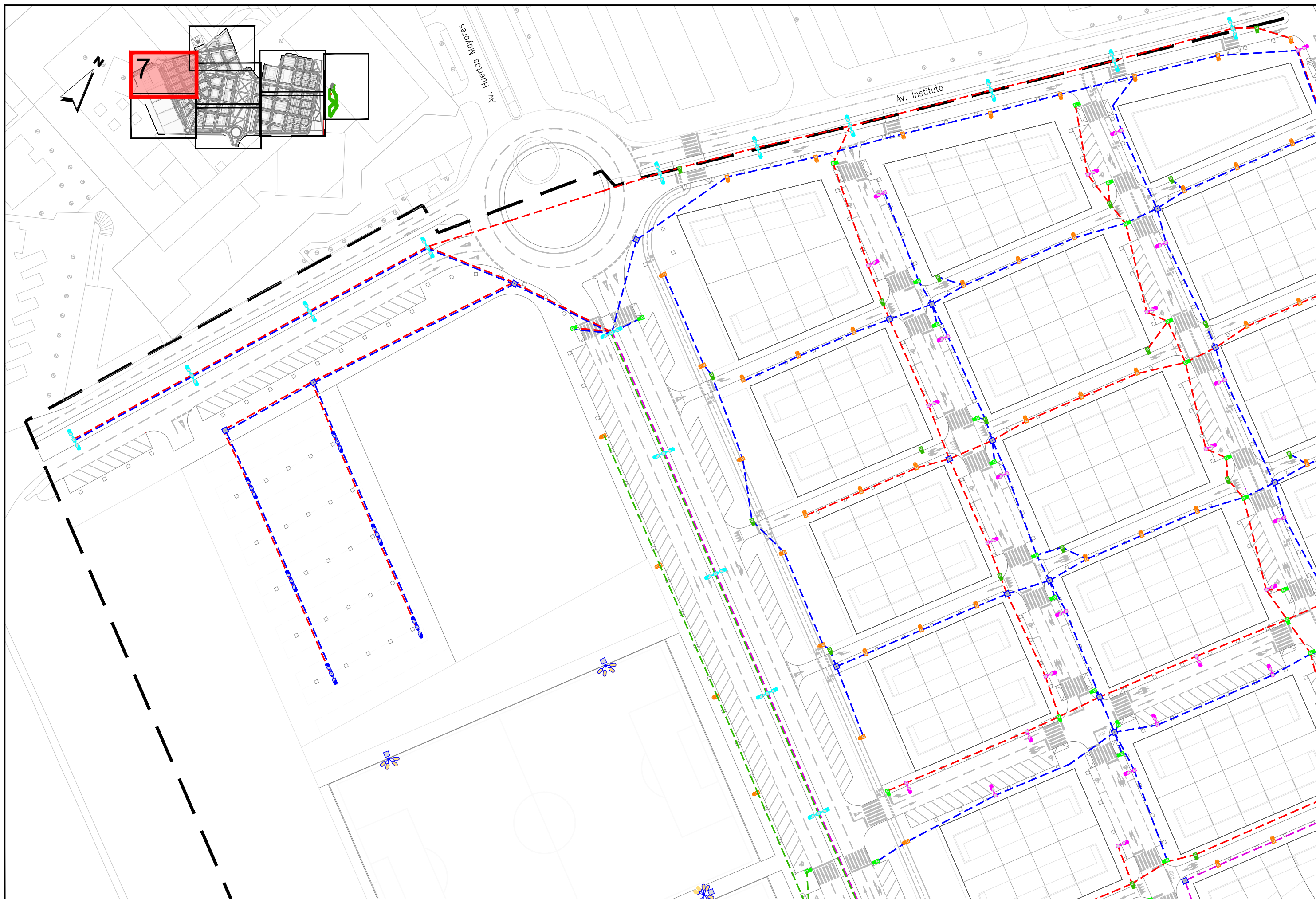
DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ALUMBRADO
PLANTA DE LÍNEAS

DOCUMENTO
14.2_Red líneas alum.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
14.2
HOJA 5 DE 9





JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



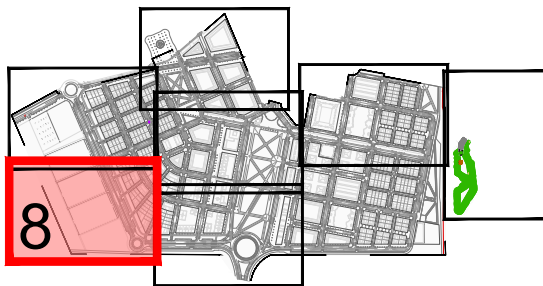
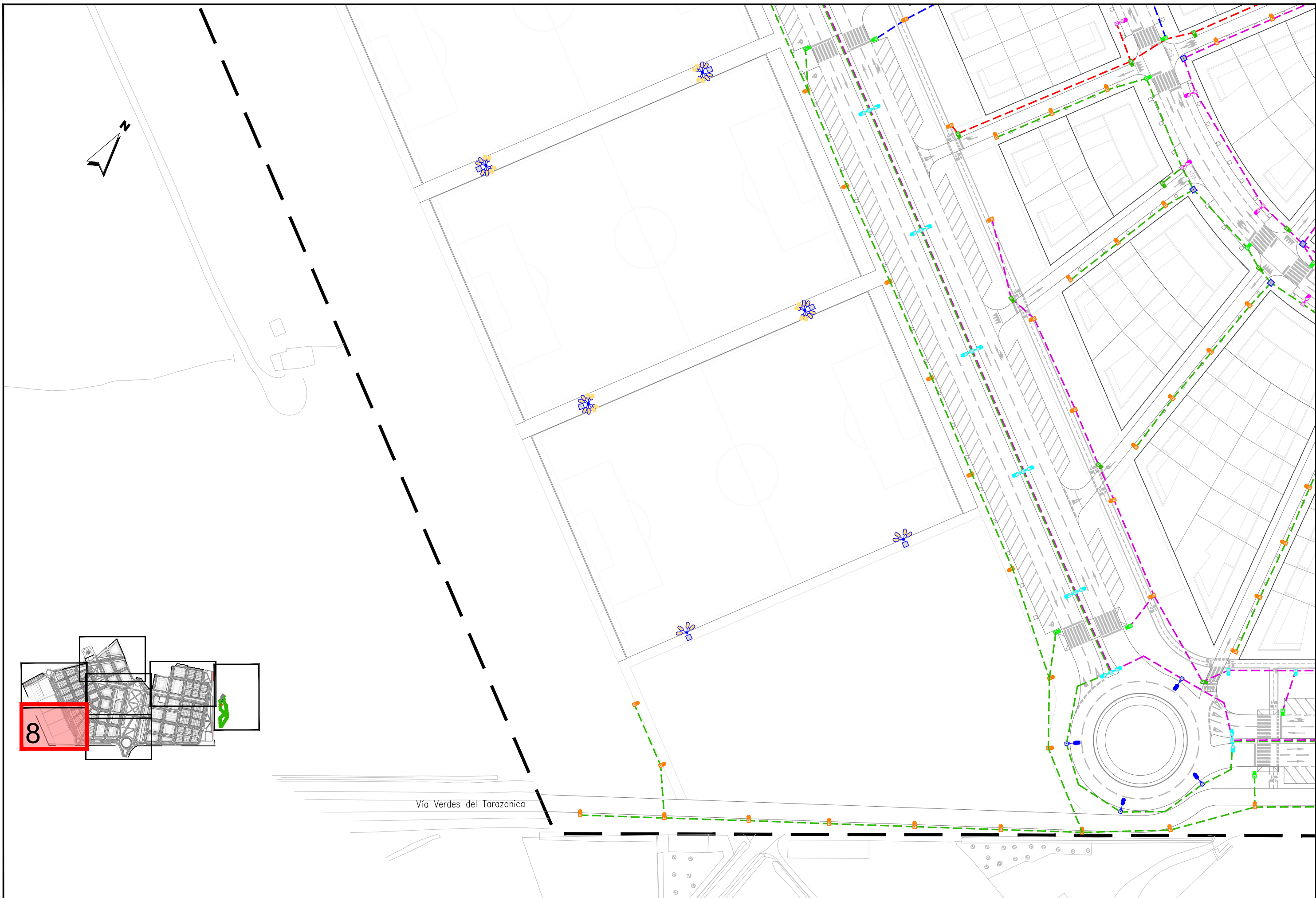
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACION DEL PLANO

RED DE ALUMBRADO
PLANTA DE LÍNEAS

DOCUMENTO
14.2_Red líneas alum.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
14.2
HOJA 7 DE 9



Vía Verdes del Tarazonica

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO

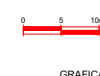


ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE ALUMBRADO
PLANTA DE LÍNEAS

DOCUMENTO
14.2_Red líneas alum.dwg
FECHA
MAYO 2026

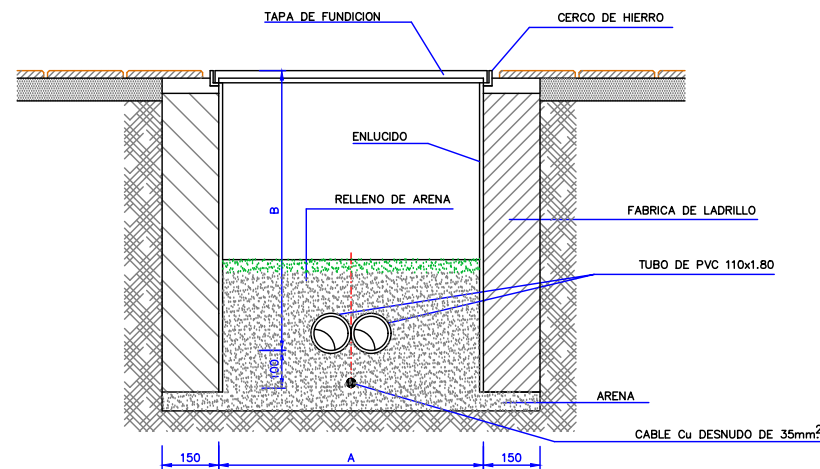
PLANO Nº
14.2
HOJA 8 DE 9

LEYENDA DE LUMINARIAS	
	Luminaria doble 10m 102w 3000K
	Luminaria doble 10m 74w 3000K
	Luminaria doble 10m 52w 3000K
	Luminaria individual 10m 102w 3000K
	Luminaria individual 10m 74w 3000K
	Luminaria individual 10m 52w 3000K
	Luminaria doble 10m 74w + 6m 38w 3000K
	Luminaria doble 10m 52w + 6m 27w 3000K
	Luminaria doble 11m 102w 3000K
	Luminaria doble 11m 102w + 6m 38w 3000K
	Luminaria doble 11m 102w + 6m 27w 3000K
	Luminaria doble 11m 74w + 6m 27w 3000K
	Luminaria individual 11m 102w 3000K
	Luminaria individual 11m 74w 3000K
	Luminaria individual 5m 38w 3000K
	Luminaria individual 5m 27w 3000K
	Luminaria individual 5m paso peatonal 56w 4000K
	Luminaria individual 5m paso peatonal 38w 4000K
	Luminaria sencilla campo de futbol
	Luminaria doble campo de futbol
	Arqueta de distribución hormigón con tapa fundición
CM1 	Cuadro de protección y mando

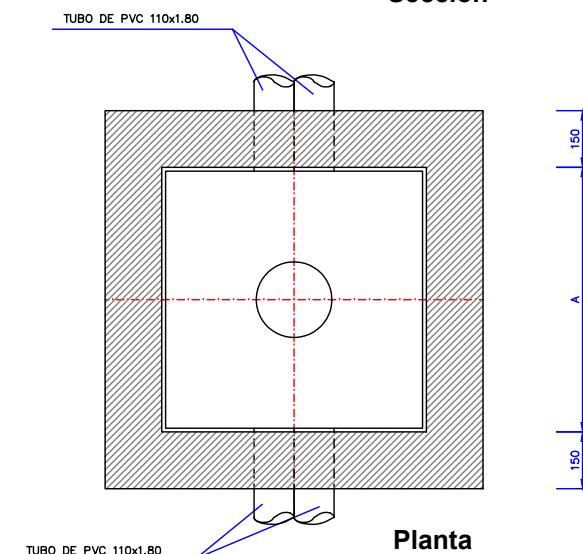
LEYENDA DE CIRCUITOS DE ALUMBRADO	
	Circuito 1.1 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 1.2 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 1.3 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 1.4 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 2.1 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 2.2 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 2.3 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 2.4 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 3.1 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 3.2 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 3.3 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 3.4 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 4.1 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 4.2 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.
	Circuito 4.3 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x16 mm ² Cu.
	Circuito 4.4 RZ-1 0,6/1 Kv 4x1x10 mm ² Cu.

ARQUETA DE REGISTRO (ALUMBRADO)

ESCALA 1/10 COTAS EN mm.



Sección

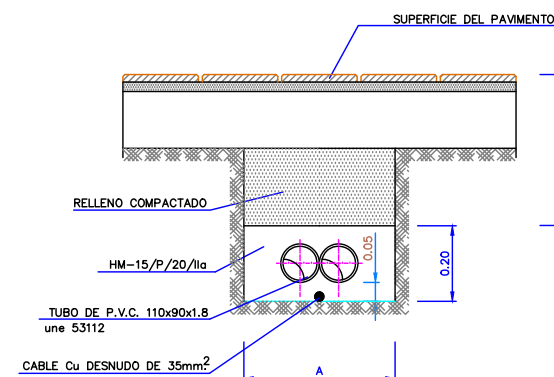


Planta

	A	B
ACERAS	0.40	0.60
CRUCES DE CALZADA Y JUNTO A CUADRO	0.60	0.80

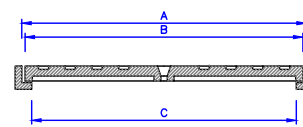
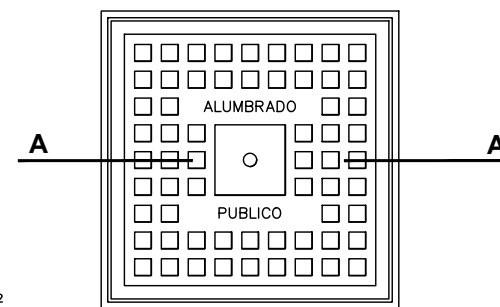
CANALIZACION EN ACERA

ESCALA 1/10



	2 TUBOS	3 TUBOS	4 TUBOS	6 TUBOS
A	0.40	0.50	0.50	0.60
B	0.40	0.40	0.50	0.50

Cerco y Tapa de Fundición Tipo



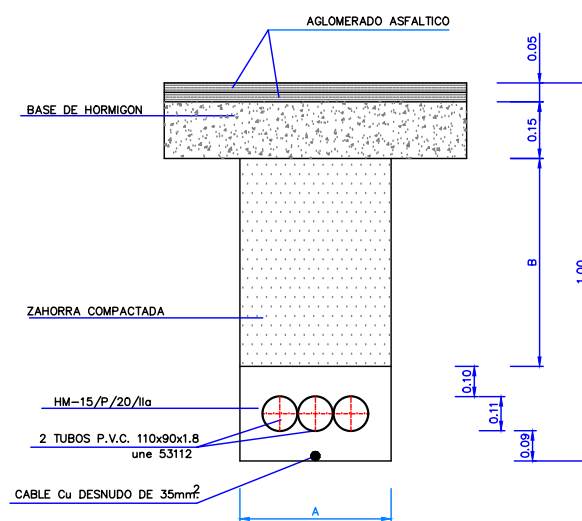
Sección A-A

DIMENSIONES TAPAS DE FUNDICION	A	B	C
CRUZAMIENTOS Y CUADROS	0.73	0.72	0.70
ACERAS	0.43	0.42	0.40

en metros

CANALIZACION EN CALZADA (ALUMBRADO)

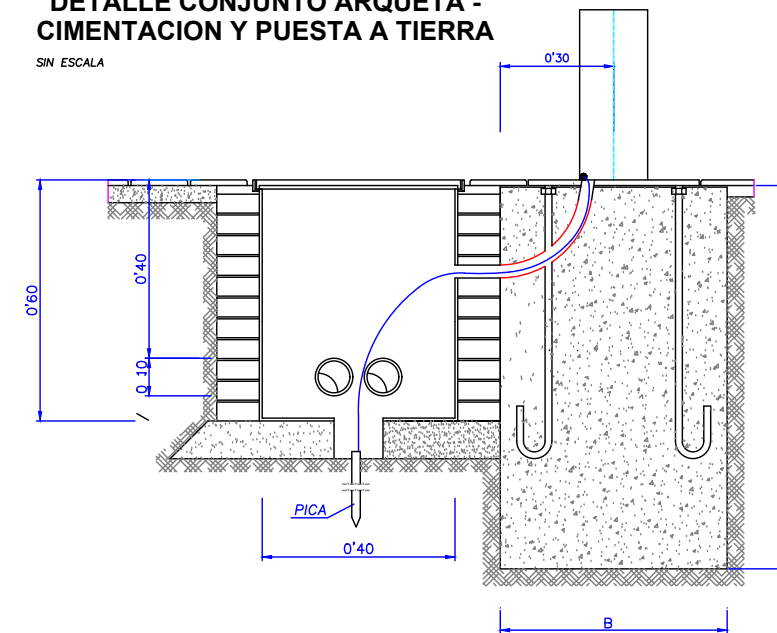
ESCALA 1/10



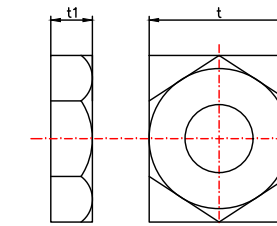
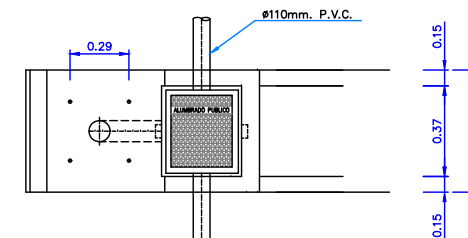
	3 TUBOS	6 TUBOS
A	0.50	0.50
B	0.60	0.70

DETALLE CONJUNTO ARQUETA - CIMENTACION Y PUESTA A TIERRA

SIN ESCALA



h	7	8	9	10	11	12	13
A	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9	1
B	1	1	1	1.2	1.2	1.2	1.4

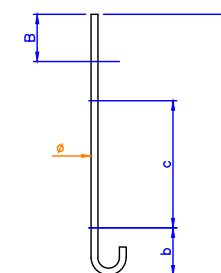


TUERCAS MÉTRICAS

h	7	8	9	10	11	12	14
t	36	36	36	40	40	40	50
t1	18.5	18.5	18.5	21.5	21.5	21.5	25

Nota: A excepción de "h" que se expresa en metros, las demás magnitudes se han especificado en milímetros.

CIMENTACION DE COLUMNA CON ARQUETA ADOSADA

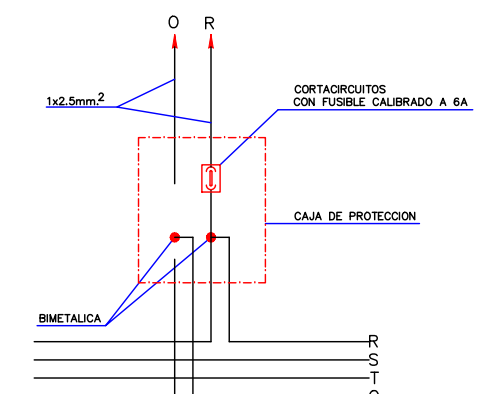


PERNOS

h	7	8	9	10	11	12	14
a	700	700	700	900	900	900	1000
ø	24	24	24	27	27	27	33
R	110	110	110	130	130	130	150
b	150	150	150	200	200	200	250
c	350	350	350	450	450	450	450

Nota: Salvo "h" que se expresa en metros, las demás magnitudes se han consignado en milímetros.

ESQUEMA DE CONEXION A LUMINARIA



JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
VARIAS
ORIGINALES



MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

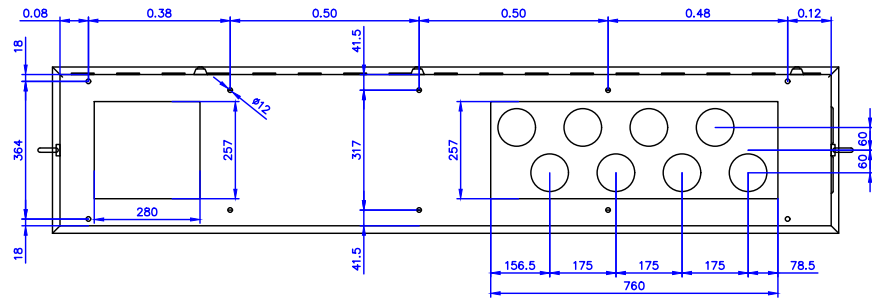
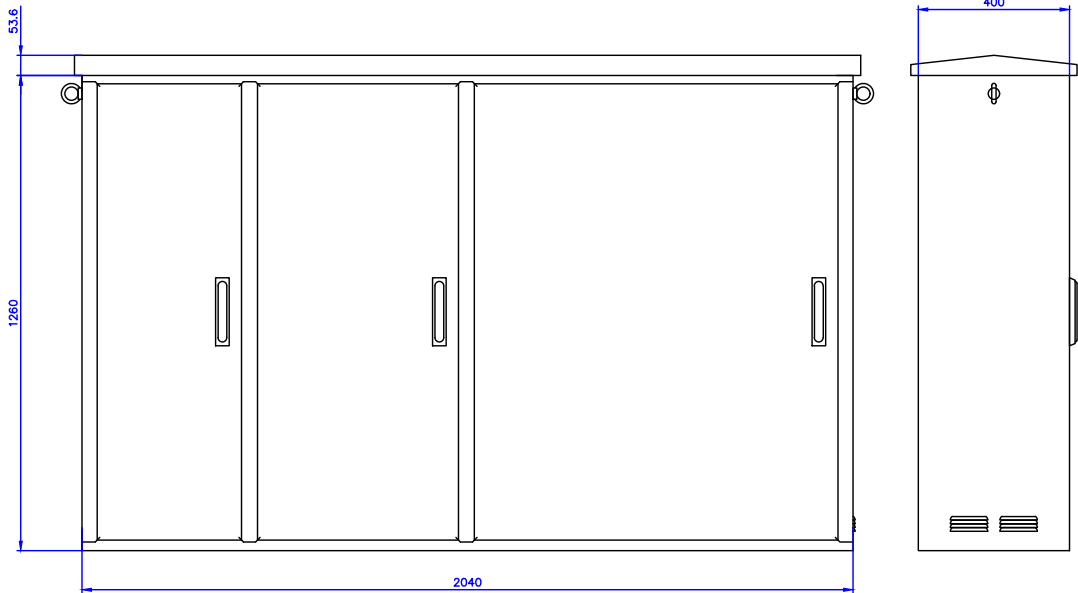
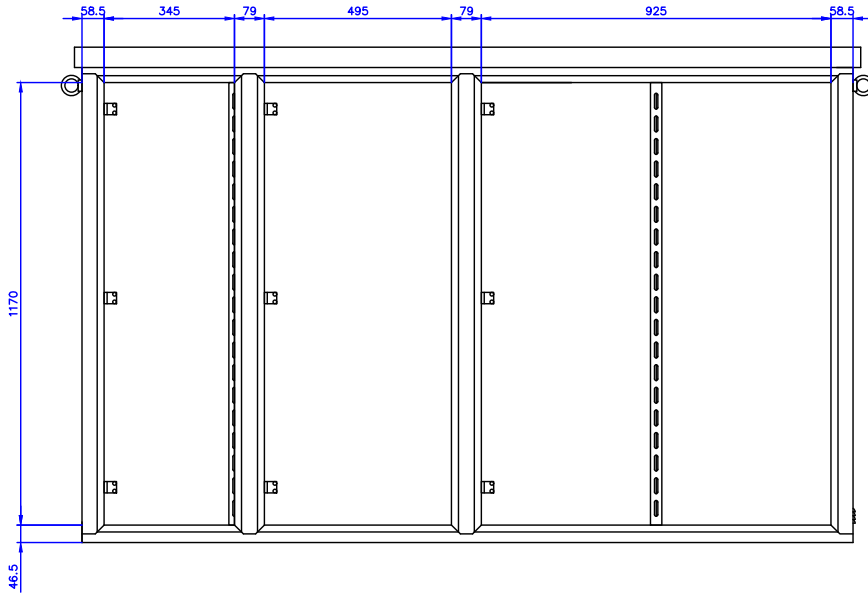
DESIGNACION DEL PLANO

DETALLES ALUMBRADO
OBRA CIVIL

DOCUMENTO
14.3_Det.alumbrado.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
14.3
HOJA 1 DE 5

ARMARIO ALUMBRADO PÚBLICO



JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
VARIAS
ORIGINALES

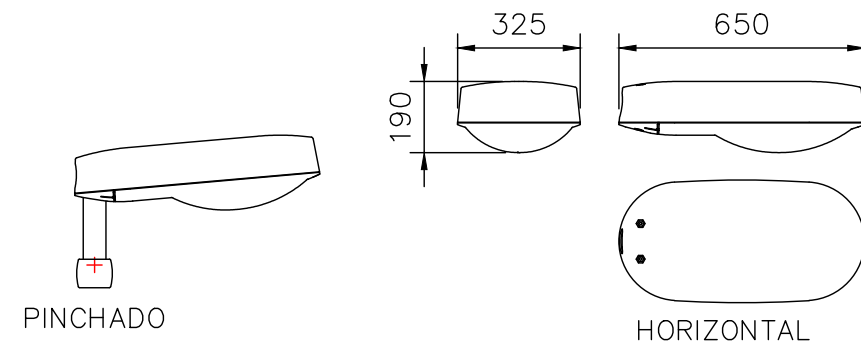
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACION DEL PLANO
DETALLES ALUMBRADO
OBRA CIVIL

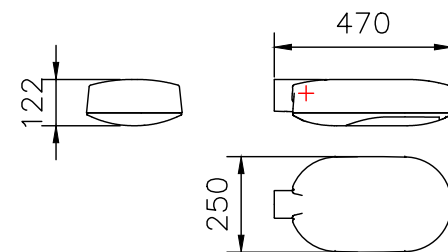
DOCUMENTO
14.3_Det.alumbrado.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO N°
14.3
HOJA 2 DE 5

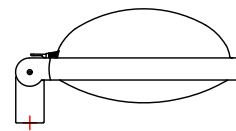
ENUR L



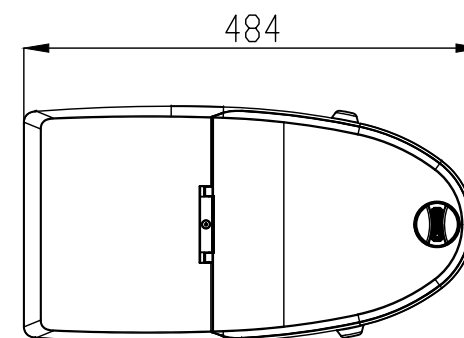
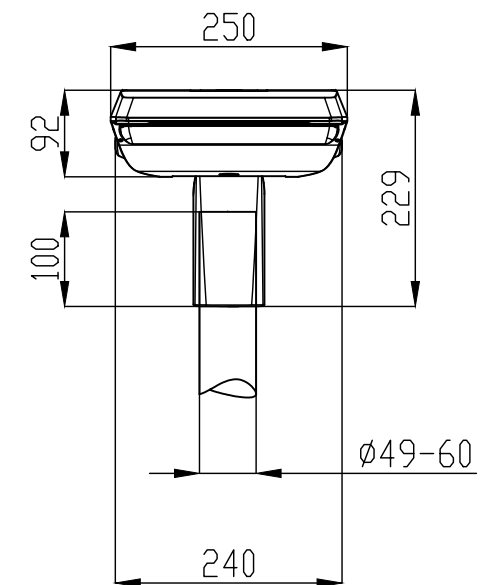
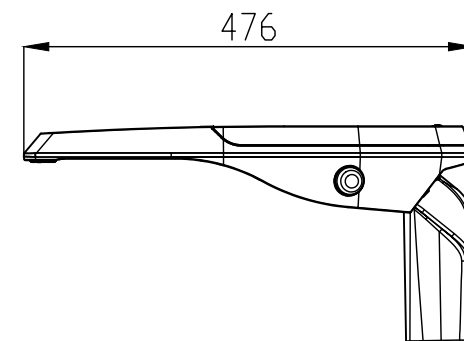
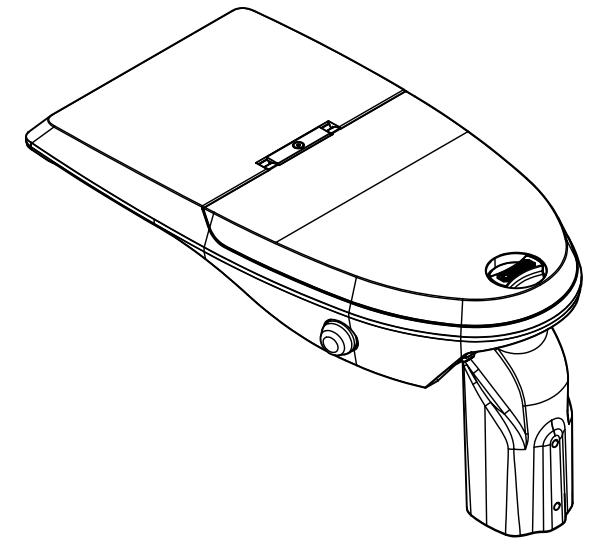
ENUR MICRO



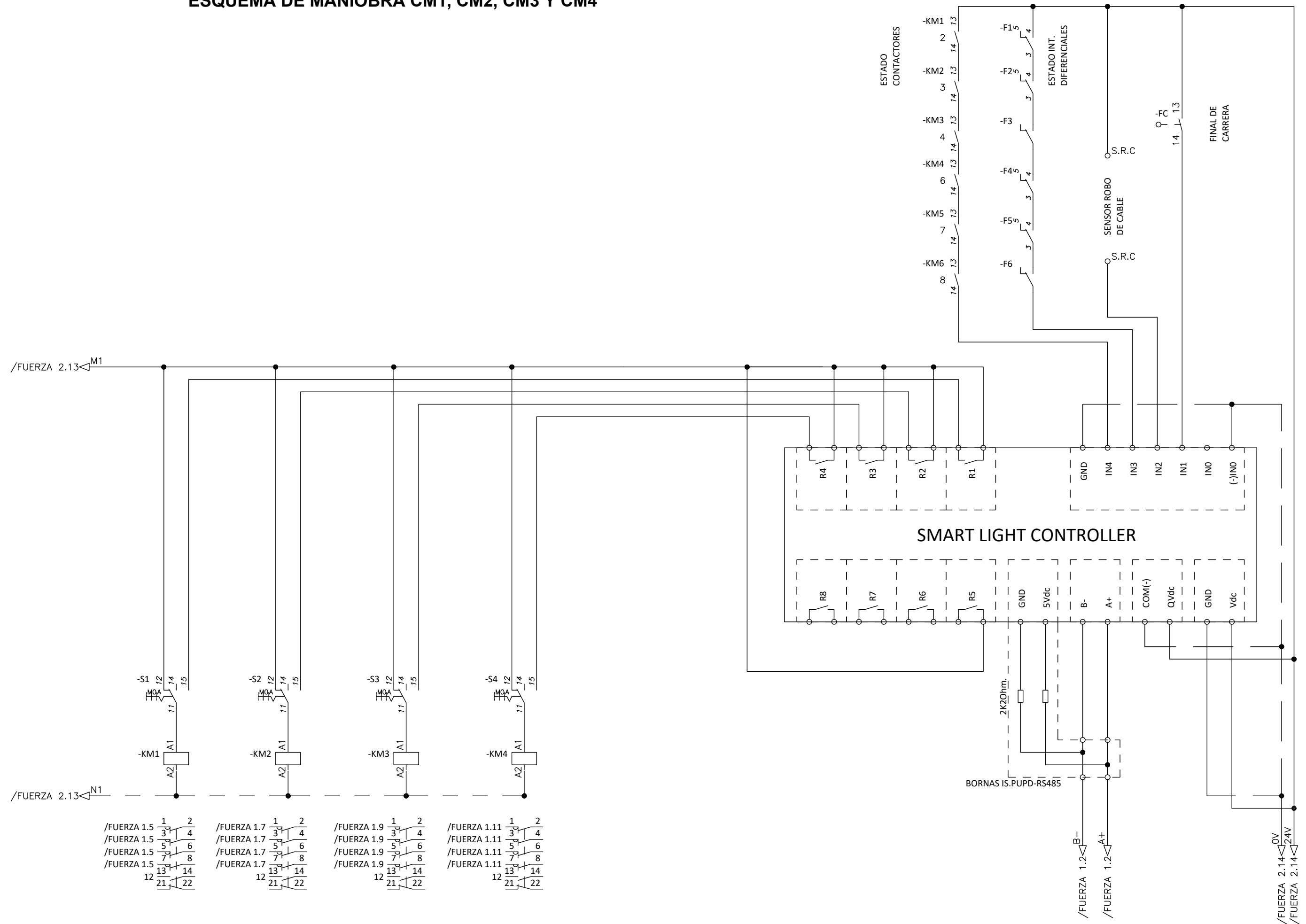
METRÓPOLI LLC



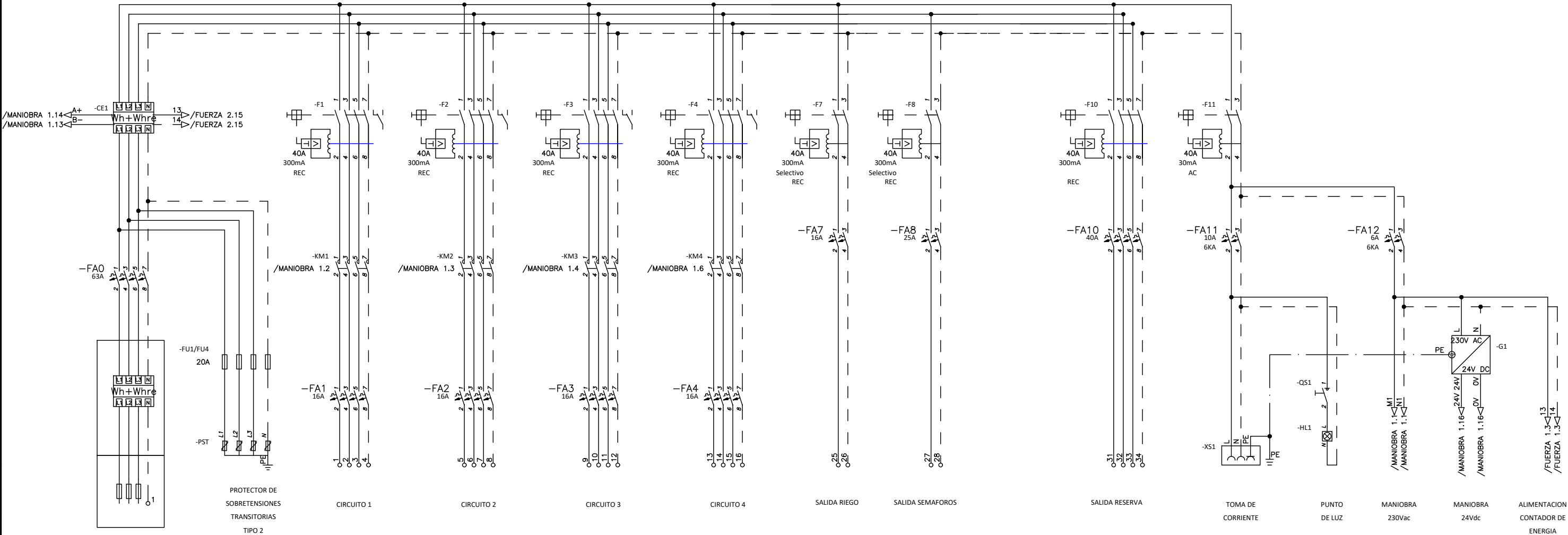
VEKA S PT2 PP_LATERALES



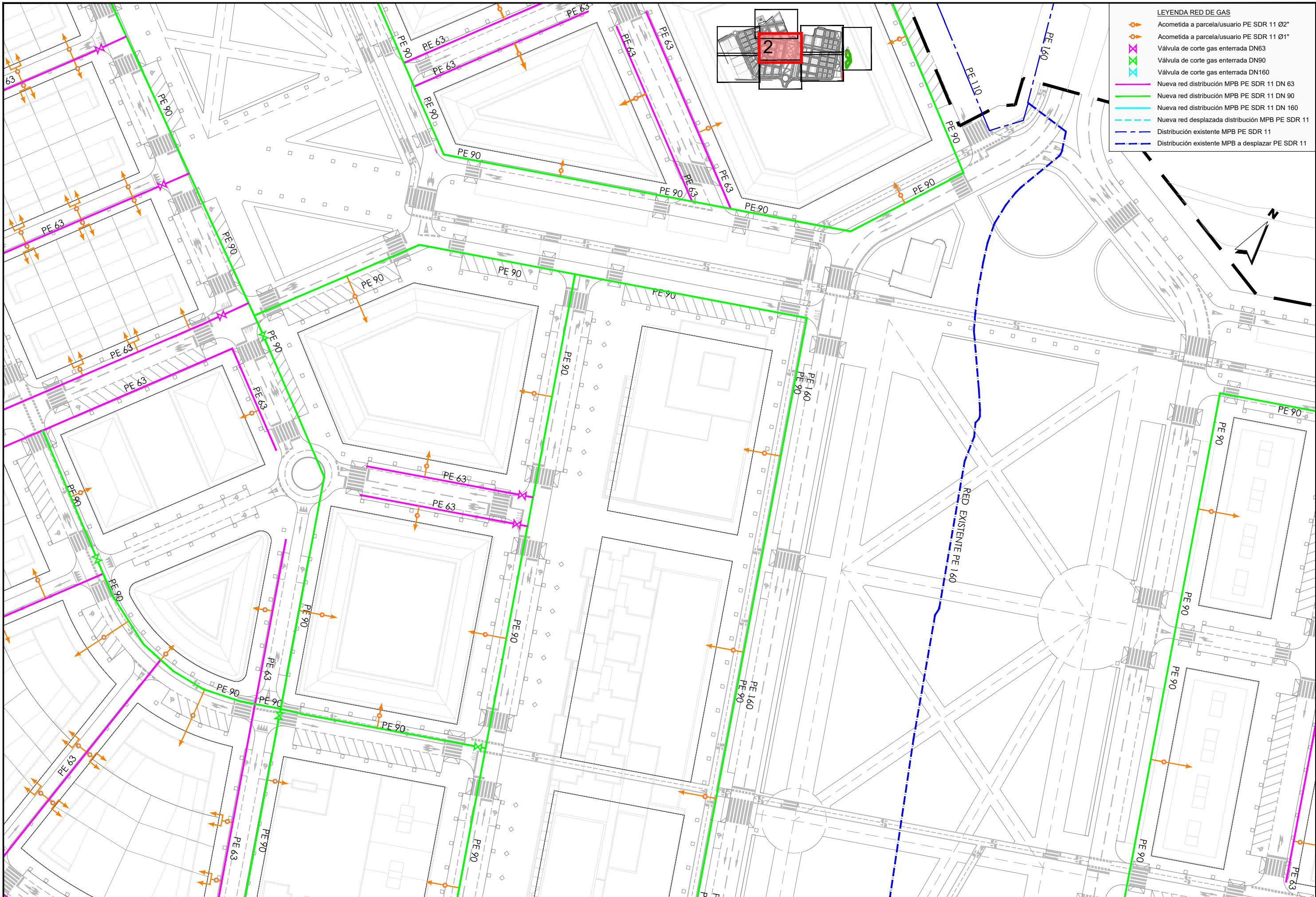
ESQUEMA DE MANIOBRA CM1, CM2, CM3 Y CM4



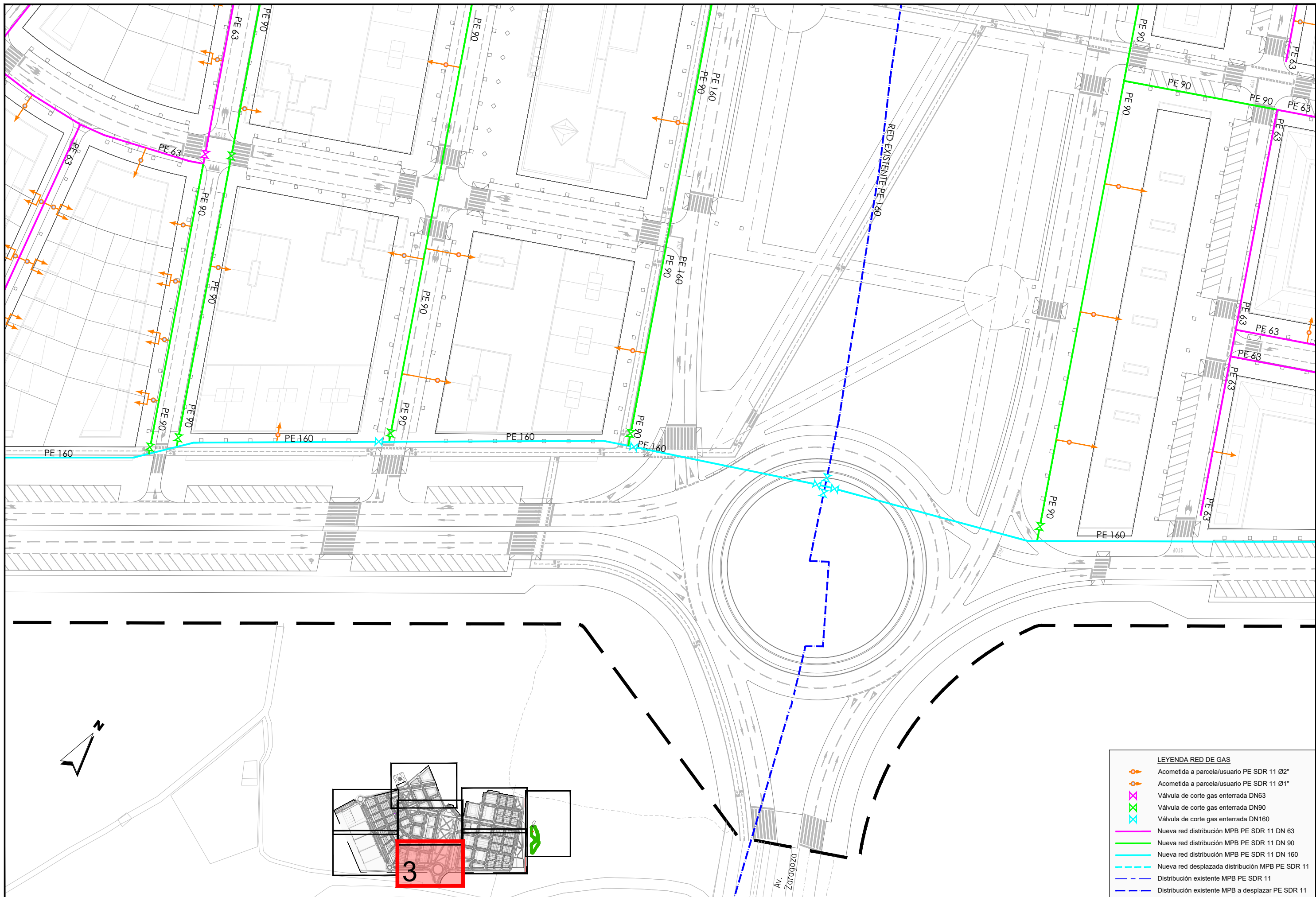
ESQUEMA FUERZA CM1, CM2, CM3 Y CM4



CUADRO	CIRCUITO	INTENSIDAD (A)	CAIDA DE TENSION (%)	TIPO DE CABLE	CONDUCTOR
CM 1	CIRCUITO 1,1	18,25	1,075	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 1,2	12,67	1,17	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 1,3	9,74	1,63	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 1,4	9,43	1,64	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
CM 2	CIRCUITO 2,1	9,77	0,99	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 2,2	12,56	1,81	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 2,3	10,4	2,23	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 2,4	7,18	1,58	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
CM 3	CIRCUITO 3,1	11,82	2,12	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 3,2	11,41	1,91	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 3,3	10,44	1,82	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 3,4	10,58	1,95	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
CM 4	CIRCUITO 4,1	11,53	1,76	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 4,2	8,98	1,93	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2
	CIRCUITO 4,3	17,73	1,92	RV-K 0.6/1 KV	4X1X16 mm2
	CIRCUITO 4,4	15,18	2,02	RV-K 0.6/1 KV	4X1X10 mm2



- LEYENDA RED DE GAS
- Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø2"
 - Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø1"
 - Válvula de corte gas enterrada DN63
 - Válvula de corte gas enterrada DN90
 - Válvula de corte gas enterrada DN160
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 63
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 90
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 160
 - Nueva red desplazada distribución MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB a desplazar PE SDR 11



- LEYENDA RED DE GAS**
- Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø2"
 - Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø1"
 - Válvula de corte gas enterrada DN63
 - Válvula de corte gas enterrada DN90
 - Válvula de corte gas enterrada DN160
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 63
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 90
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 160
 - Nueva red desplazada distribución MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB a desplazar PE SDR 11

**JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES**

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva Etayo
JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva Herrero
JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



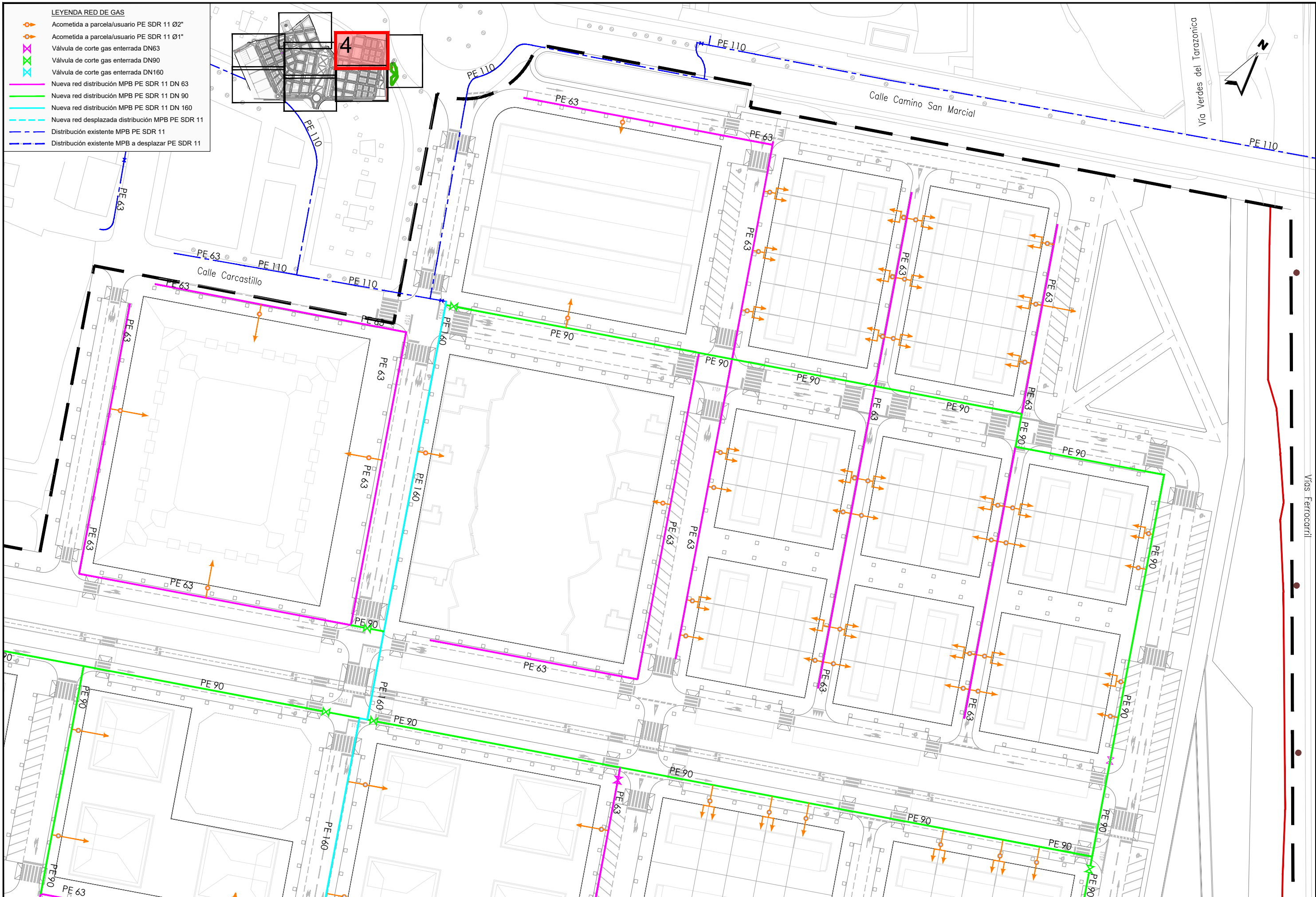
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO

**RED DE GAS
PLANTA RED DE GAS**

DOCUMENTO
16.1_Red gas.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
16.1
HOJA 3 DE 8



- LEYENDA RED DE GAS
- Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø2"
 - Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø1"
 - Válvula de corte gas enterrada DN63
 - Válvula de corte gas enterrada DN90
 - Válvula de corte gas enterrada DN160
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 63
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 90
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 160
 - Nueva red desplazada distribución MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB a desplazar PE SDR 11

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

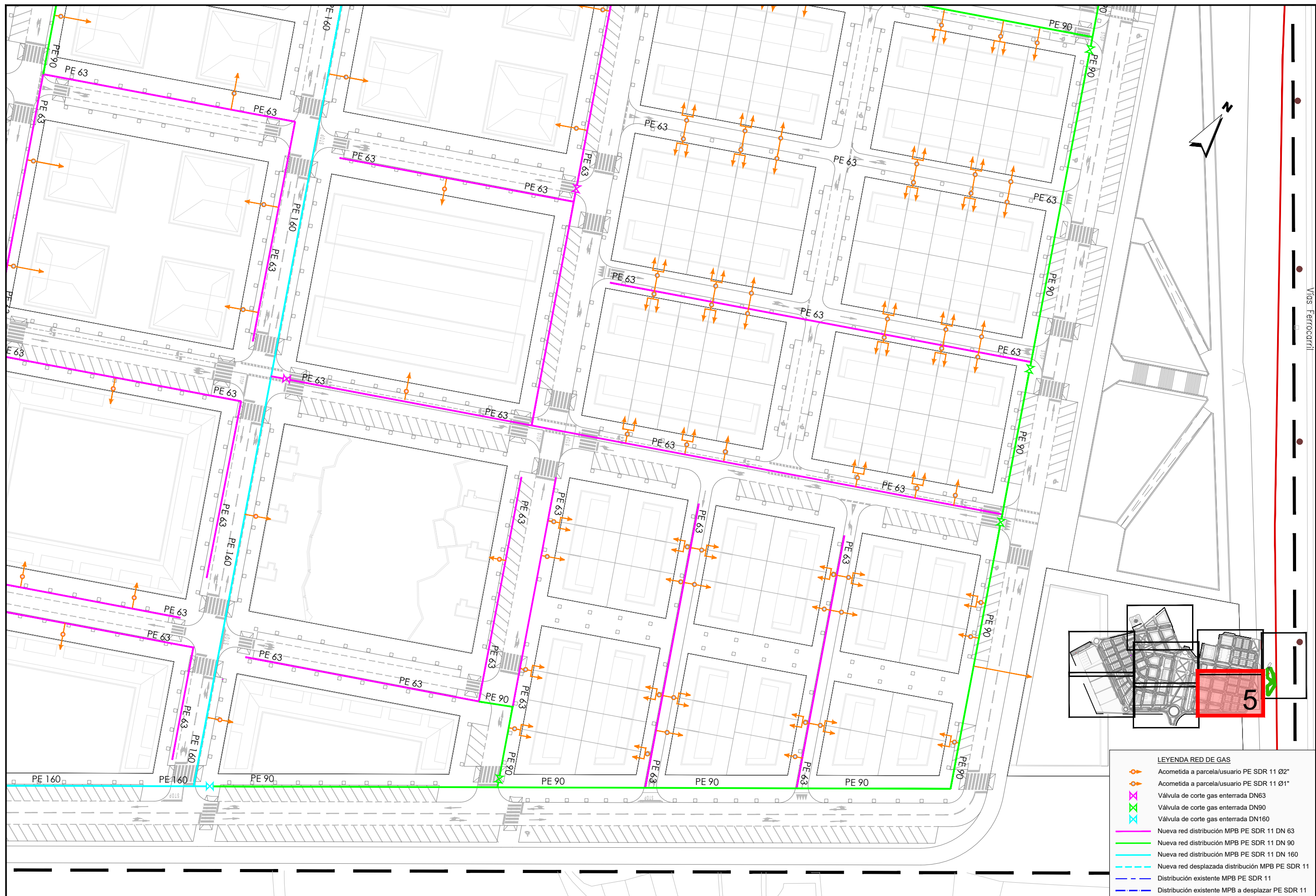
ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES
GRAFICAS

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

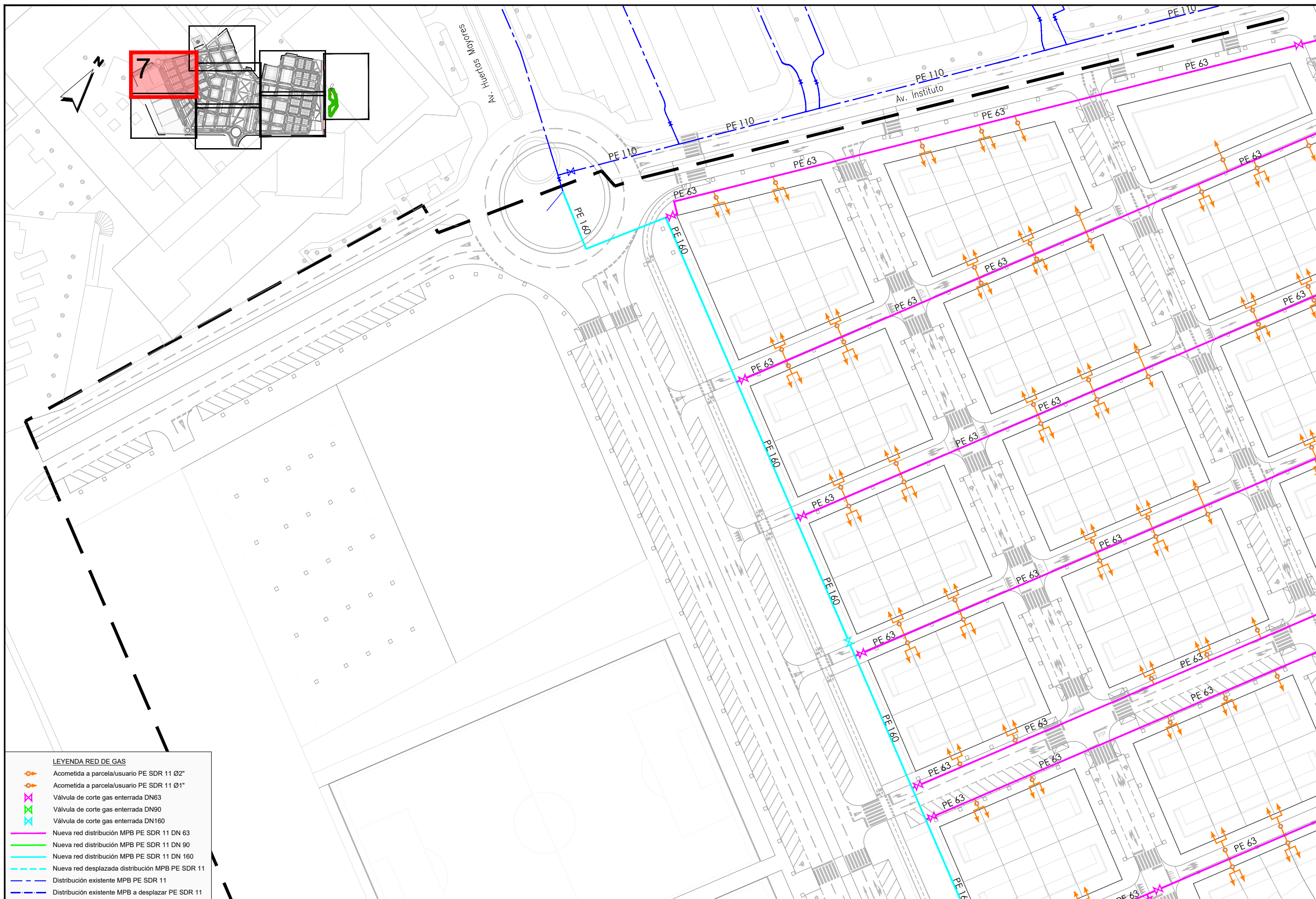
DESIGNACIÓN DEL PLANO
RED DE GAS
PLANTA RED DE GAS

DOCUMENTO
16.1_Red gas.dwg
FECHA
MAYO 2026

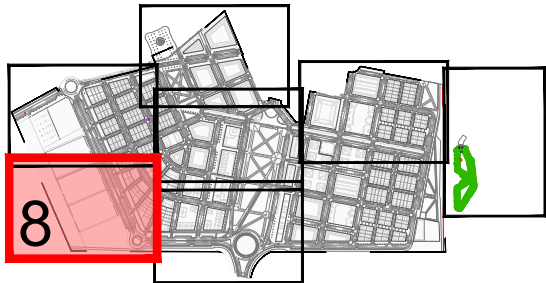
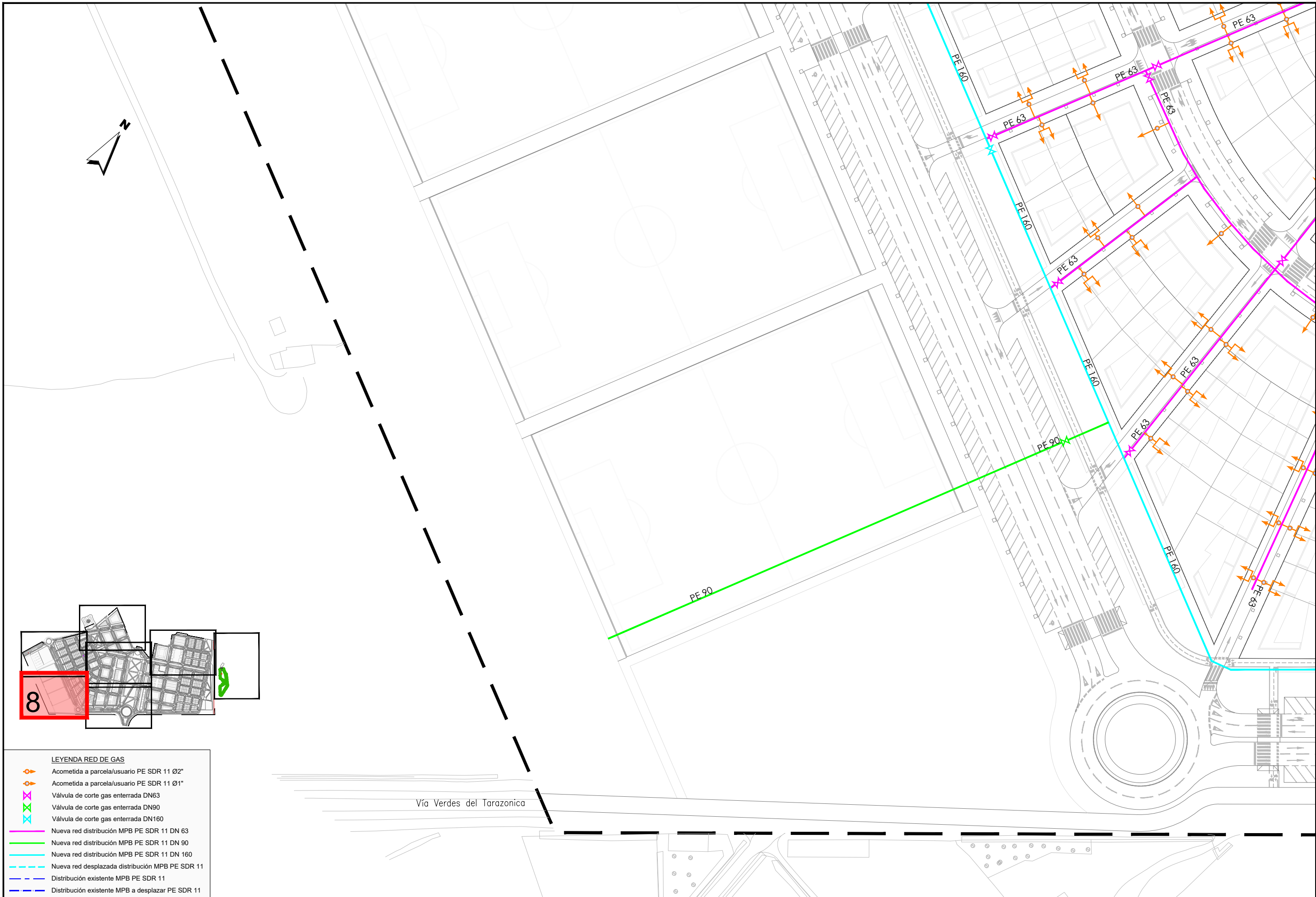
PLANO Nº
16.1
HOJA 4 DE 8



- LEYENDA RED DE GAS**
- Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø2"
 - Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø1"
 - Válvula de corte gas enterrada DN63
 - Válvula de corte gas enterrada DN90
 - Válvula de corte gas enterrada DN160
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 63
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 90
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 160
 - Nueva red desplazada distribución MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB a desplazar PE SDR 11



- LEYENDA RED DE GAS**
- Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø2"
 - Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø1"
 - Válvula de corte gas enterrada DN63
 - Válvula de corte gas enterrada DN90
 - Válvula de corte gas enterrada DN160
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 63
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 90
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 160
 - Nueva red desplazada distribución MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB a desplazar PE SDR 11



- LEYENDA RED DE GAS**
- Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø2"
 - Acometida a parcela/usuario PE SDR 11 Ø1"
 - Válvula de corte gas enterrada DN63
 - Válvula de corte gas enterrada DN90
 - Válvula de corte gas enterrada DN160
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 63
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 90
 - Nueva red distribución MPB PE SDR 11 DN 160
 - Nueva red desplazada distribución MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB PE SDR 11
 - Distribución existente MPB a desplazar PE SDR 11

**JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES**

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva
JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva
JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

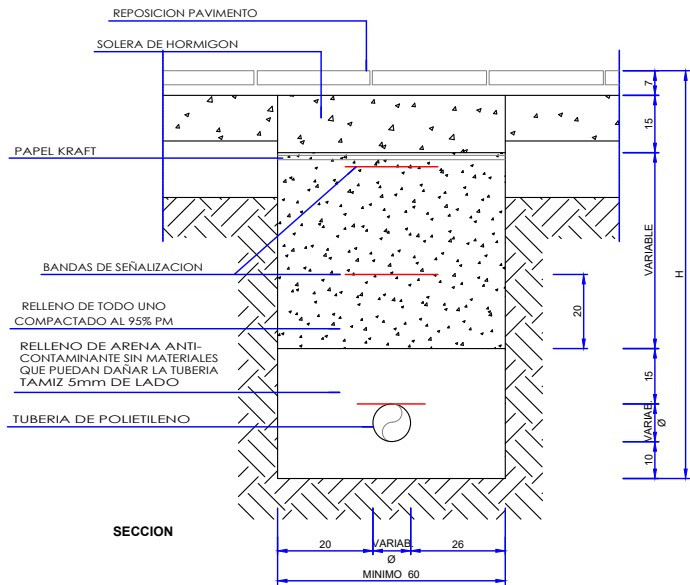
DESIGNACIÓN DEL PLANO

**RED DE GAS
PLANTA RED DE GAS**

DOCUMENTO
16.1_Red gas.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
16.1
HOJA 8 DE 8

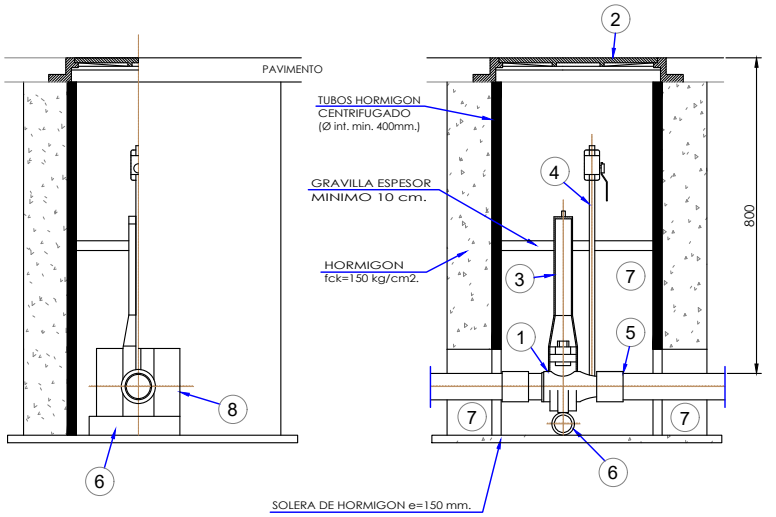
CANALIZACION DE GAS



RECUBRIMIENTOS RECOMENDADOS			
ZONA	H(cm)	h(cm)	fck(kg/cm ²)
ACERAS	100	15	150
CALZADA	100	20	175
CRUCE DE VIALES	100	20	175

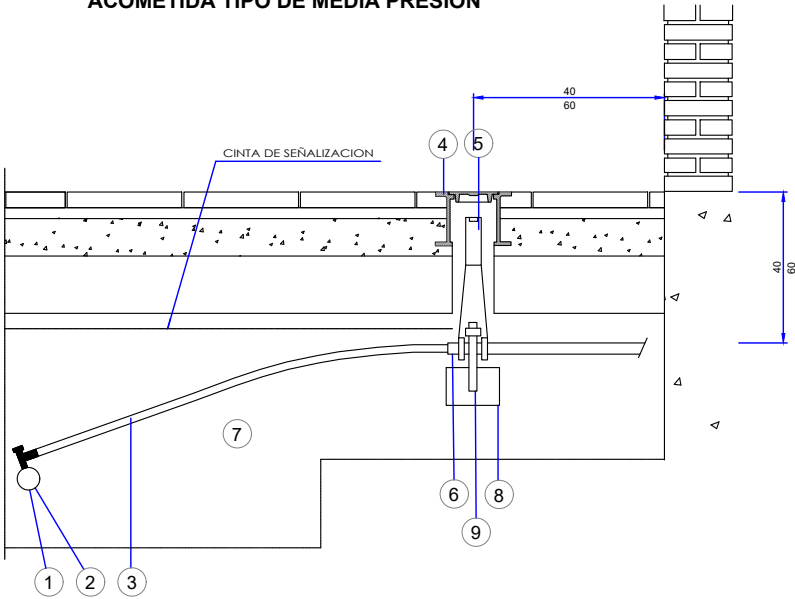
- LA TUBERIA SE COLOCARA EN LA ZONA DE FORMA SINUSOIDAL
- UNA VEZ PREPARADA LA TUBERIA ANTES DE SEGUIR CON EL RELLENO DE TODO UNO, SE EFECTUARA UN REGADO DE LA ARENA.

ARQUETA PARA VALVULA DE DERIVACION DE 2" Y 3"



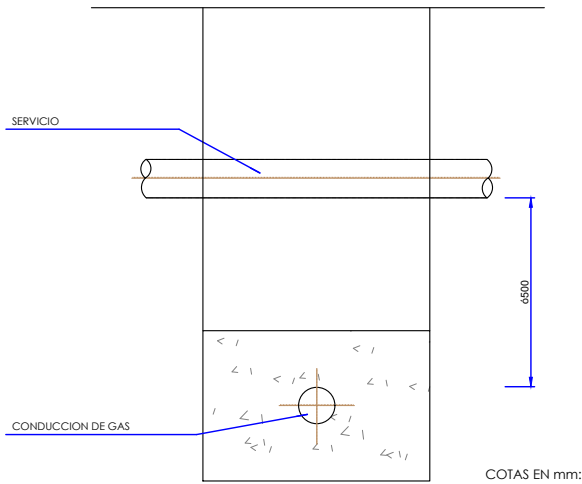
- LA ARQUETA SE PODRA CONSTRUIR CON HORMIGON EN MASA H-150
- SE REVESTIRAN TODAS LAS PARTES METALICAS ENTERRADAS CON MASILLA Y CINTAS TIPO "DENSO". INCLUIDO TUBO DE PURGA.
- EL VENTEO SE REVESTIRA CON CINTA TIPO "DENSO" HASTA 30 cmts. POR ENCIMA DE LA GRAVILLA.
- 1 VALVULA DE ESFERA ENTERRABLE
 - 2 TRAMPILLA METALICA
 - 3 TUBO DE GUARDA
 - 4 TUBO PURGA 1/2" O 1"
 - 5 TRANSICION AC-PE DE FABRICA
 - 6 TACO DE PE O MADERA PERPENDICULAR A LA CANALIZACION
 - 7 RECUBRIMIENTO CON ARENA
 - 8 VENTANAS REALIZADAS AL TUBO DE HORMIGON CENTRIFUGADO

ACOMETIDA TIPO DE MEDIA PRESION



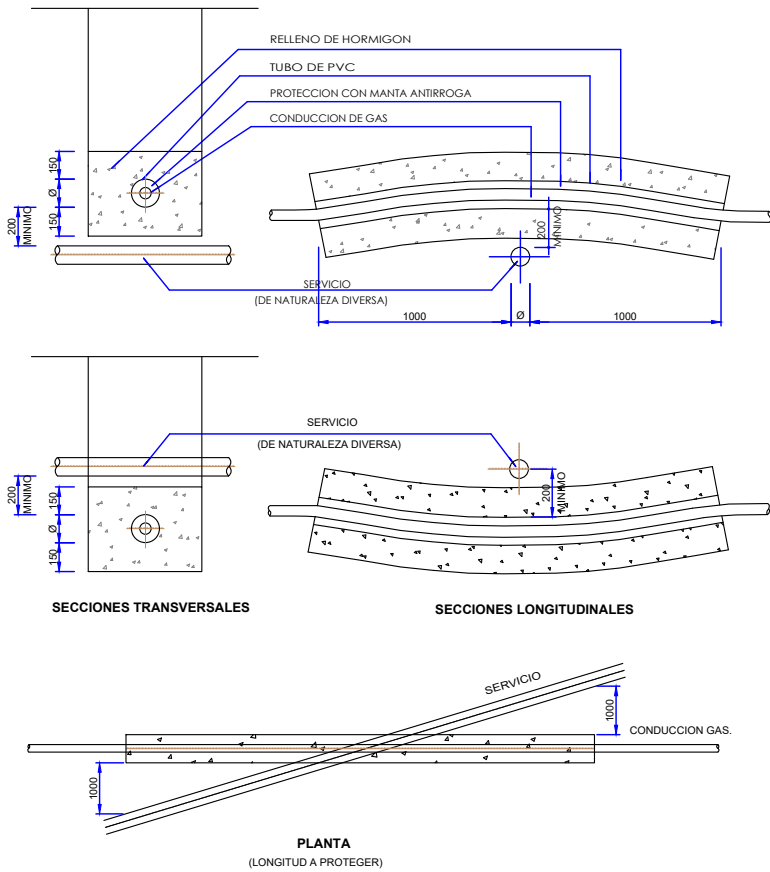
- 1 TUBO DE POLIETILENO DE LA RED
- 2 TOMA EN CARGA
- 3 TUBO DE POLIETILENO
- 4 TRAMPILLA METALICA CIRCULAR
- 5 ARQUETA DE PVC PARA MEDIA PRESION
- 6 VALVULA ENTERRABLE REVESTIDA CON MASILLA Y CINTAS TIPO "DENSO" EN CASO DE SER METALICA
- 7 ARENA ALREDEDOR DE TODA LA ACOMETIDA
- 8 ANCLAJES DE HORMIGON
- 9 PIEZA ESPECIAL DE SOPORTE

PROTECCION EN CRUCES CON SERVICIOS DE NATURALEZA DIVERSA

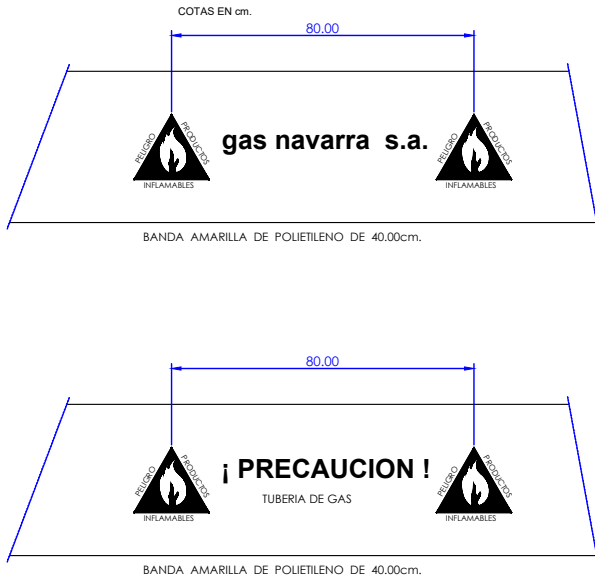


- NOTA:
- SI LA CONDUCCION DE GAS CRUZA POR ENCIMA DEL SERVICIO, ESTA SE PROTEGERA SIEMPRE.
 - SI LA CONDUCCION DE GAS CRUZA POR DEBAJO DEL SERVICIO, ESTA SE PROTEGERA SI LA SEPARACION ENTRE GENERATRICES ES 0,50 mts.

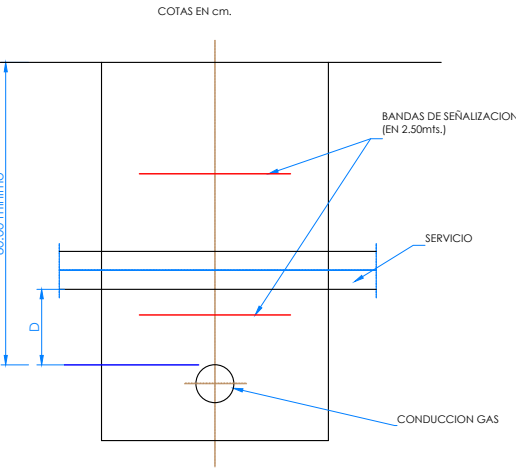
PROTECCION EN CRUCES CON SERVICIOS DE NATURALEZA DIVERSA



SEÑALIZACION DE TUBERIA

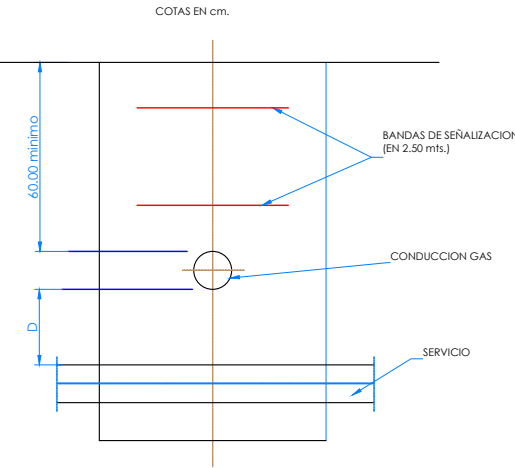


CRUCES CON CONDUCCION DE NATURALEZA DIVERSA POR DEBAJO DE OTRO SERVICIO



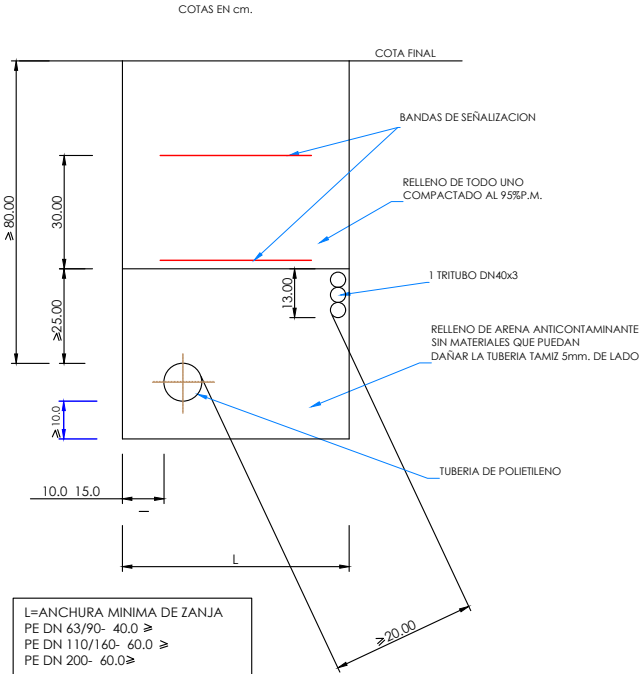
NOTA
D ≥ 20.00cm. NO SE PROTEJE LA CONDUCCION DE GAS NATURAL
10.0 ≤ D < 20.00cm. SE PROTEJE LA CONDUCCION DE GAS NATURAL
D < 10.00cm. PERMISO Y CONDICIONES ESPECIALES DEL DEPARTAMENTO TECNICO DE GAS NAVARRA

CRUCES CON CONDUCCION DE NATURALEZA DIVERSA POR ENCIMA DE OTRO SERVICIO



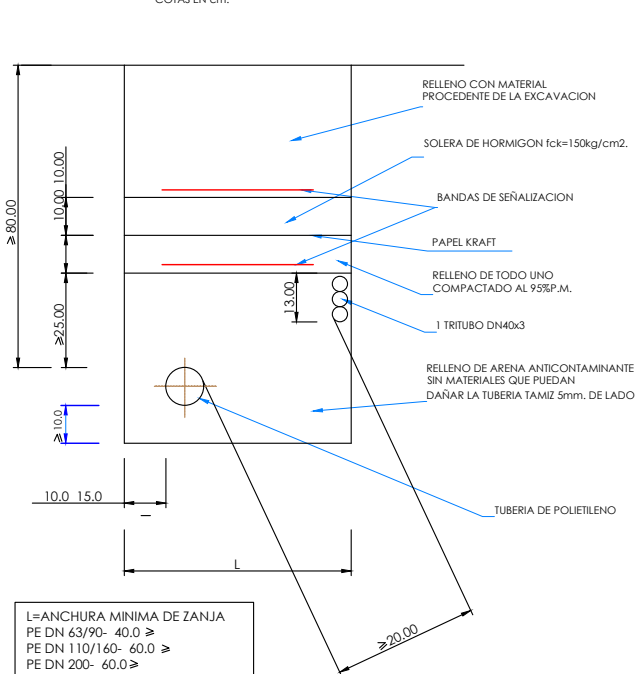
NOTA
D ≥ 20.00cm. NO SE PROTEJE LA CONDUCCION DE GAS NATURAL
10.0 ≤ D < 20.00cm. SE PROTEJE LA CONDUCCION DE GAS NATURAL
D < 10.00cm. PERMISO Y CONDICIONES ESPECIALES DEL DEPARTAMENTO TECNICO DE GAS NAVARRA

ZANJA TIPO EN NUEVAS URBANIZACIONES CON TRITUBO



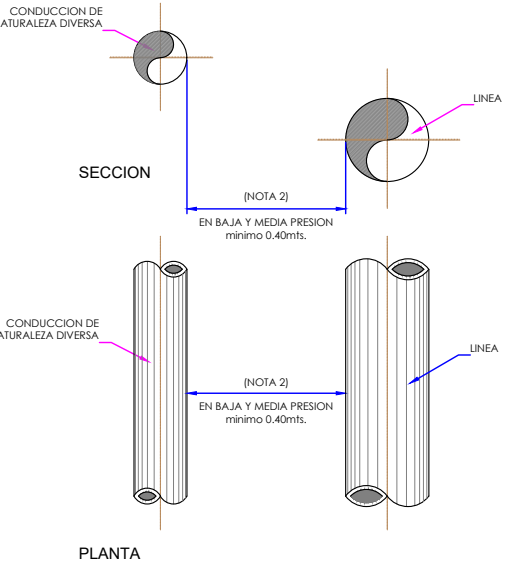
L=ANCHURA MINIMA DE ZANJA
PE DN 63/90- 40.0 ≥
PE DN 110/160- 60.0 ≥
PE DN 200- 60.0 ≥

ZANJA TIPO EN ZONA RURAL O AJARDINADA CON PROTECCION DE HORMIGON O TRITUBO



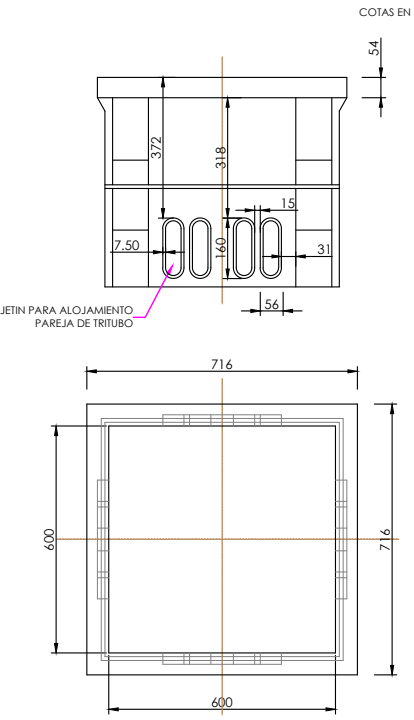
L=ANCHURA MINIMA DE ZANJA
PE DN 63/90- 40.0 ≥
PE DN 110/160- 60.0 ≥
PE DN 200- 60.0 ≥

PARALELISMO CON CONDUCCIONES DE NATURALEZA DIVERSA



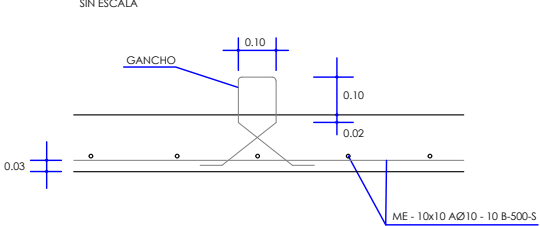
NOTAS:
1 - DIMENSIONES EN METROS
2 - DISTANCIAS RECOMENDABLES
EN ZONA URBANA.....1.00m.
EN ZONAS SEMIURBANAS Y RURALES.....5.00m.
SEPARACION A MUROS DE SOTANO: MINIMO.....1.50m.
SEPARACION A ARBOLES: MINIMO.....1.50m. A EJE DE PLANTA
3 - CON SERVICIOS S.C.P.S.A.
ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE MINIMO 0.75m.
SANITAMIENTO MINIMO 0.50m.
4 - SI LA CONDUCCION DE NATURALEZA DIVERSA ESTA PROTEGIDA CATODICAMENTE, SE ESTUDIARAN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. ESTAS MEDIDAS DEBERAN SER APROBADAS POR LA DIRECCION DE OBRA Y EL ORGANISMO RESPONSABLE.

ARQUETA DE 60x60 PARA PAREDES DE TRITUBO EN ACERA

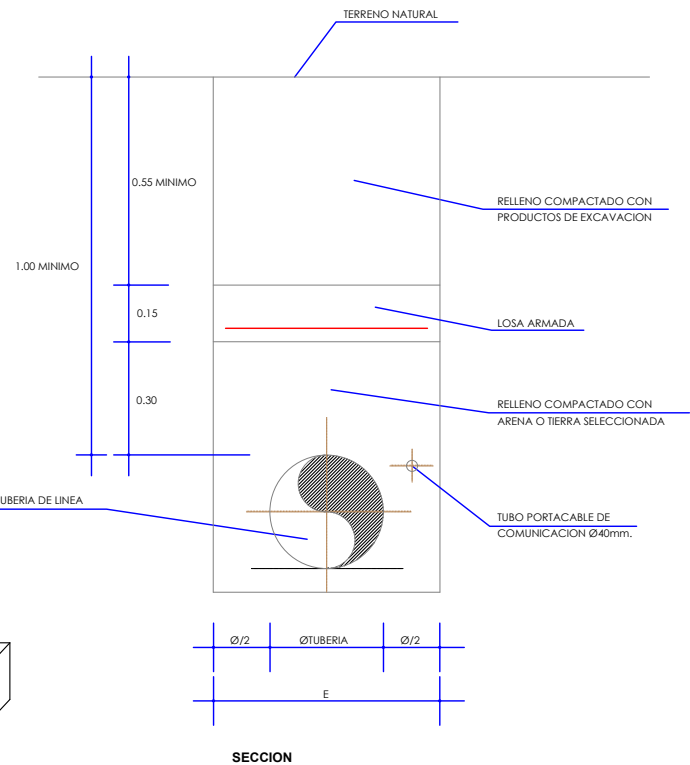
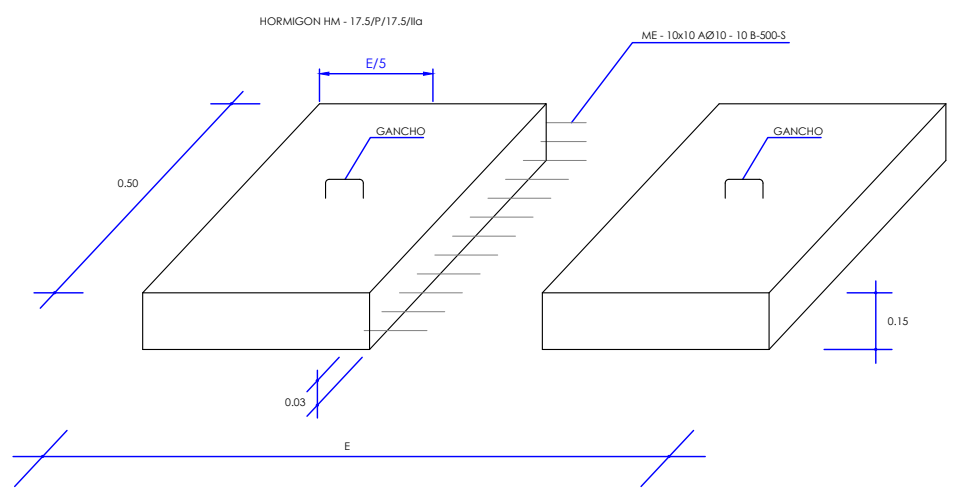


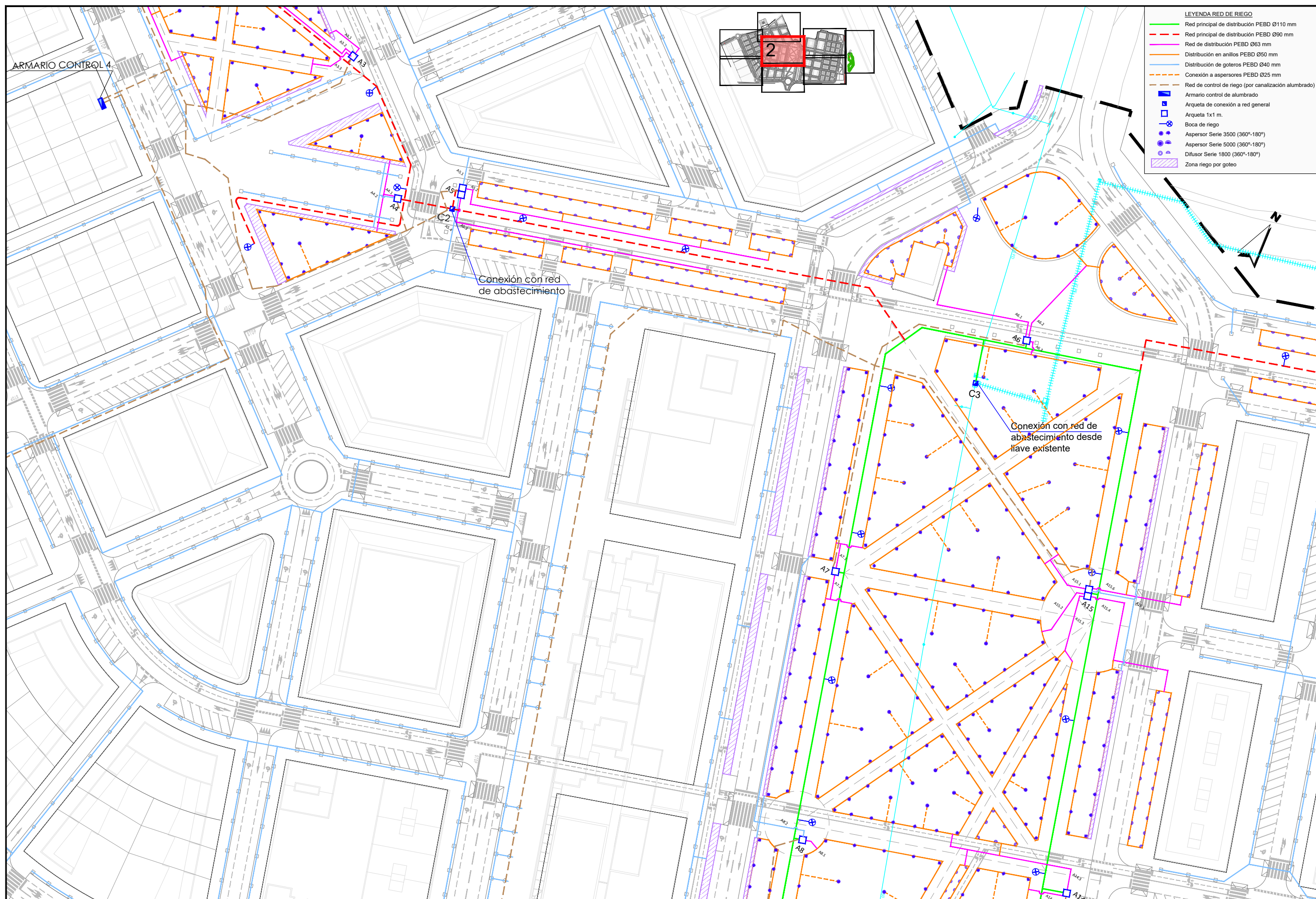
NOTA:
1 - EN EL FONDO DE LA ARQUETA SE COLOCARA UNA SOLERA DE HORMIGON DE 10cm. DE ESPESOR MINIMO.
2 - EN EL FONDO DE LA ARQUETA DEBERA INSTALARSE EL POZO DE DRENAJE DE AGUA DE 20cm. Ø 20cm.
3 - EN EL ESPACIO ENTRE EL TERRENO Y LA ARQUETA SE VERTERA HORMIGON CON UN ESPESOR DE PARED DE 10cm. MINIMO.

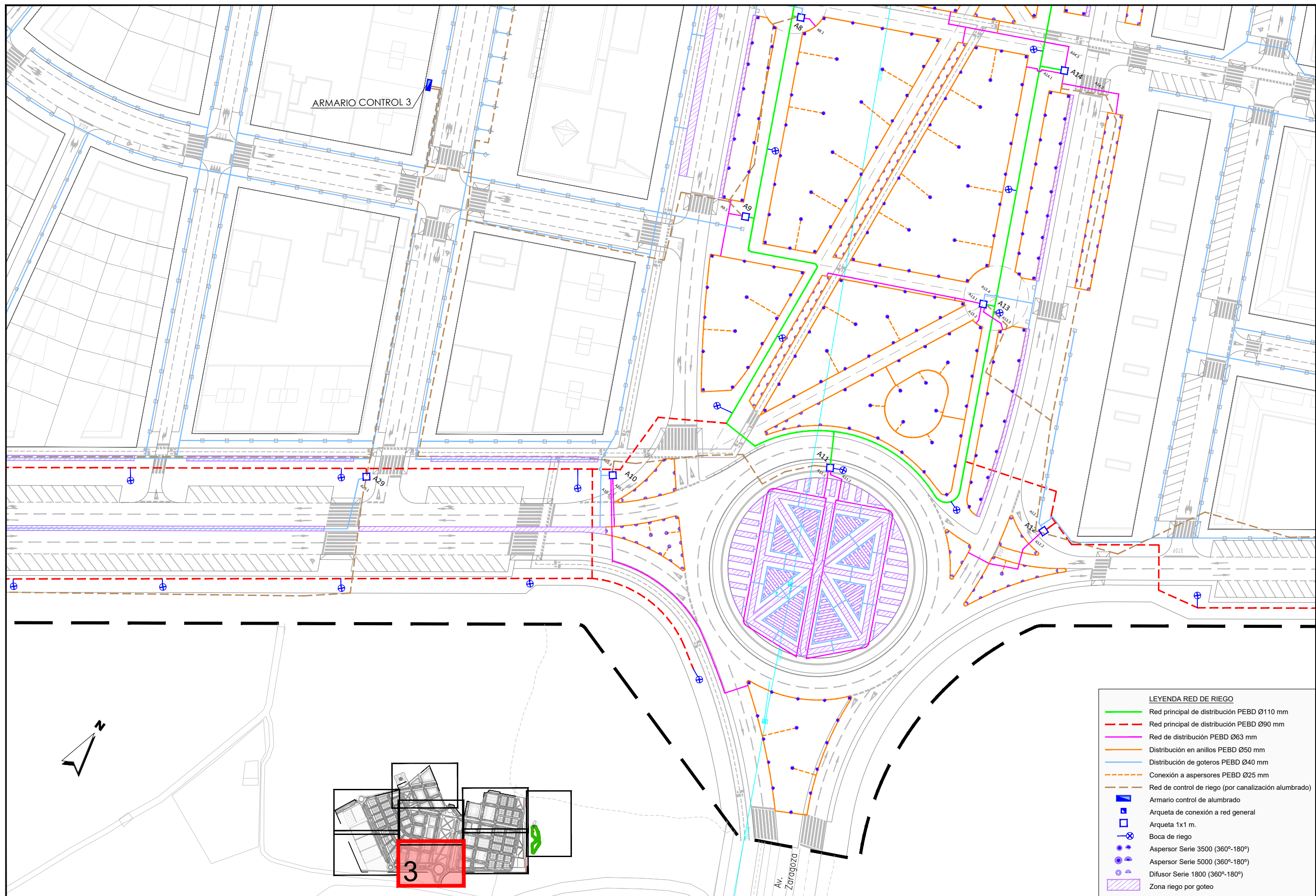
PROTECCION DE LA CONDUCCION



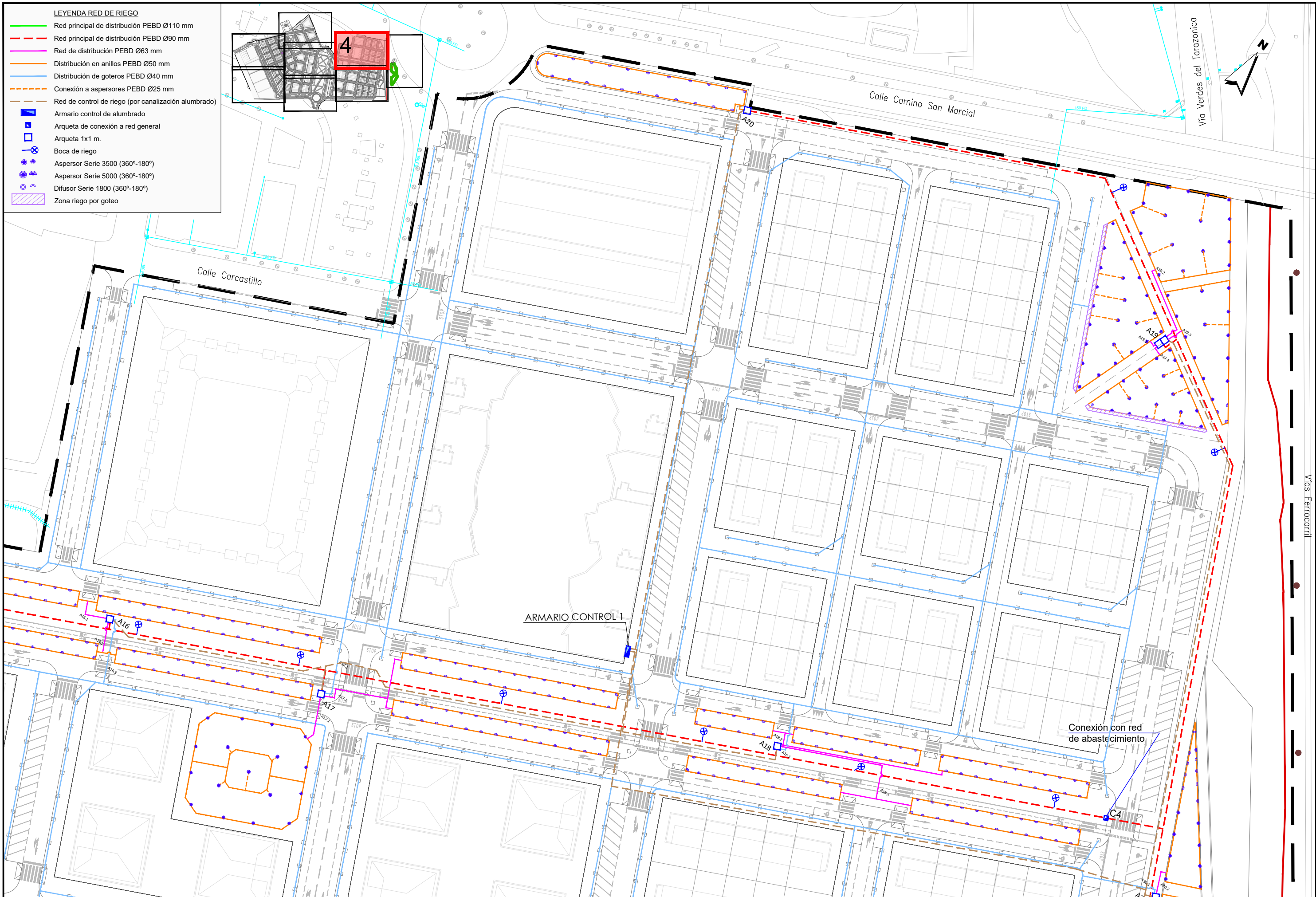
DETALLE DE ARMADO

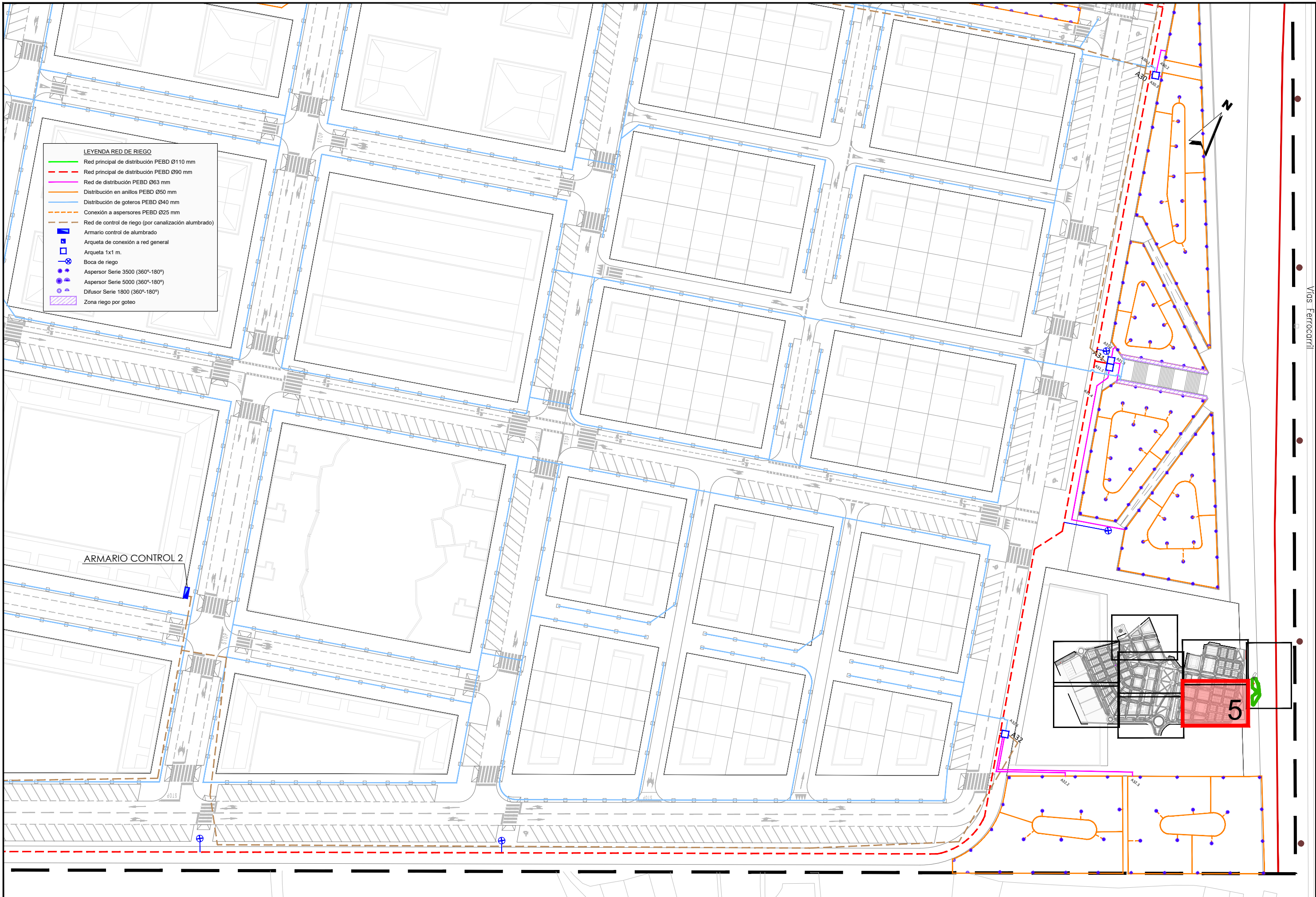






LEYENDA RED DE RIEGO	
—	Red principal de distribución PEBD Ø110 mm
---	Red principal de distribución PEBD Ø90 mm
---	Red de distribución PEBD Ø63 mm
---	Distribución en anillos PEBD Ø50 mm
---	Distribución de goteros PEBD Ø40 mm
---	Conexión a aspersores PEBD Ø25 mm
---	Red de control de riego (por canalización alumbrado)
	Armario control de alumbrado
	Arqueta de conexión a red general
	Arqueta 1x1 m.
	Boca de riego
	Aspersor Serie 3500 (360°-180°)
	Aspersor Serie 5000 (360°-180°)
	Difusor Serie 1800 (360°-180°)
	Zona riego por goteo





- LEYENDA RED DE RIEGO**
- Red principal de distribución PEBD Ø110 mm
 - Red principal de distribución PEBD Ø90 mm
 - Red de distribución PEBD Ø63 mm
 - Distribución en anillos PEBD Ø50 mm
 - Distribución de goteros PEBD Ø40 mm
 - Conexión a aspersores PEBD Ø25 mm
 - Red de control de riego (por canalización alumbrado)
 - Armario control de alumbrado
 - Arqueta de conexión a red general
 - Arqueta 1x1 m.
 - Boca de riego
 - Aspersor Serie 3500 (360°-180°)
 - Aspersor Serie 5000 (360°-180°)
 - Difusor Serie 1800 (360°-180°)
 - Zona riego por goteo

ARMARIO CONTROL 2

**JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES**

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva
JOAQUÍN SALANUEVA ETAYO

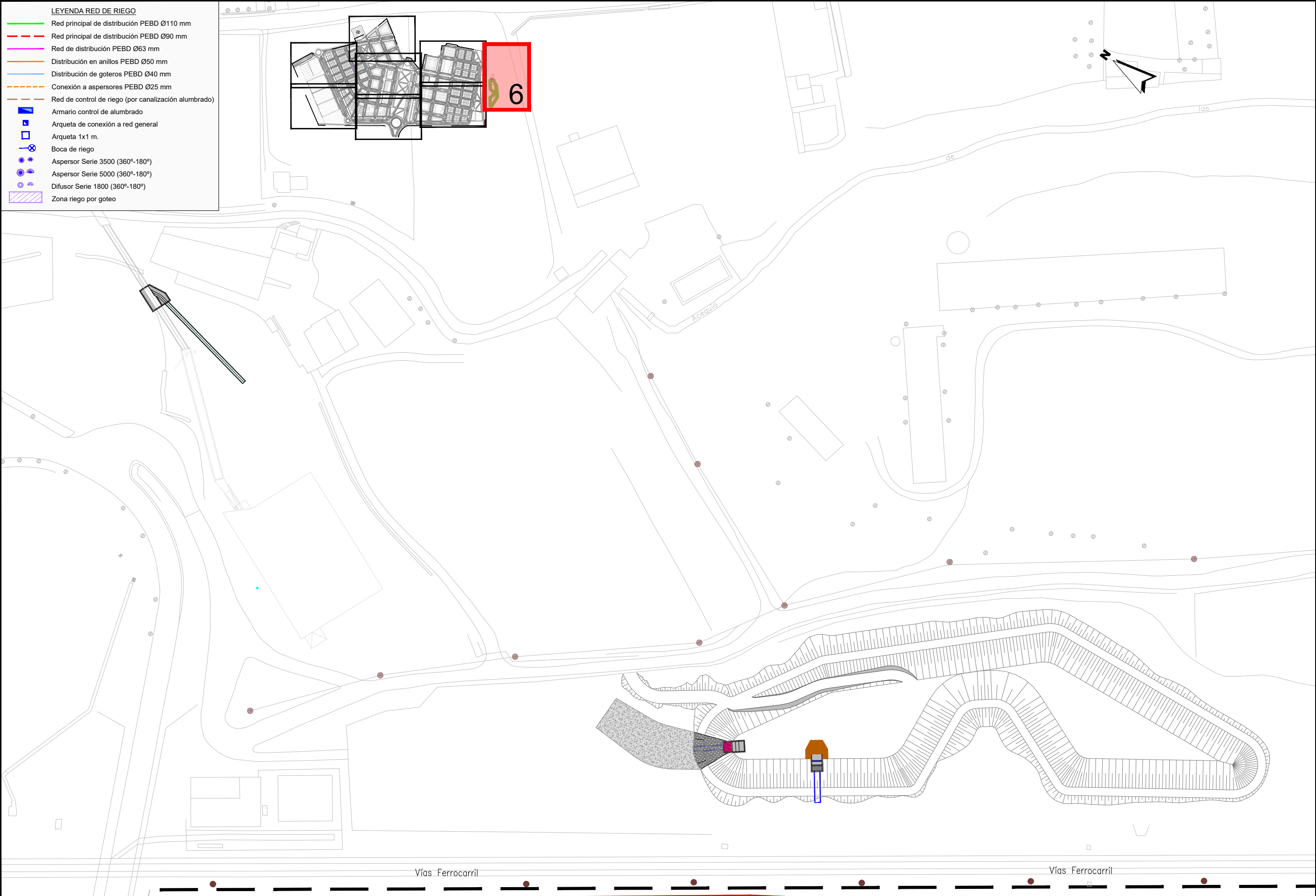
INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
Joaquín Salanueva
JOAQUÍN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



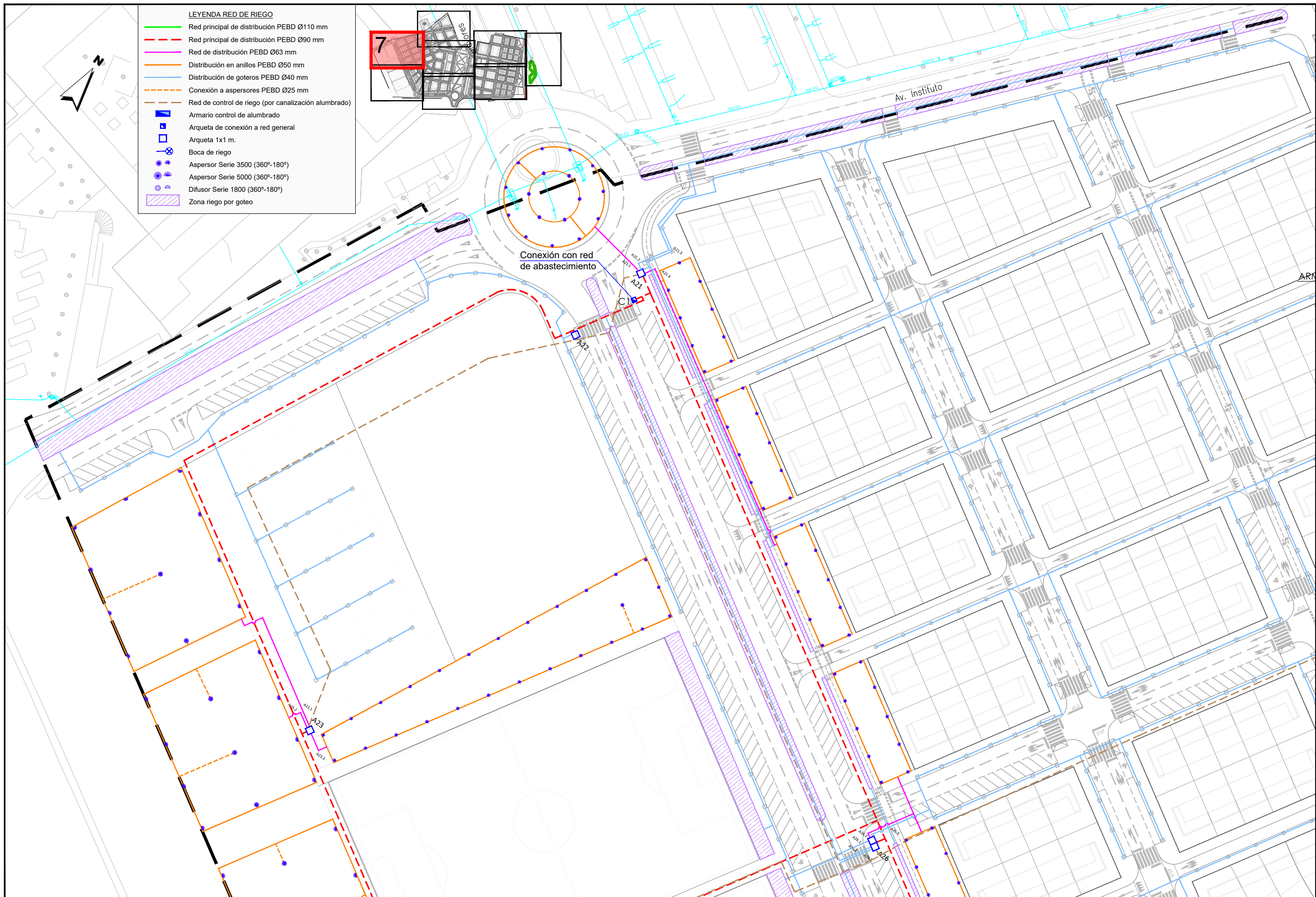
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO	DOCUMENTO	PLANO Nº
RED DE RIEGO PLANTA RED DE RIEGO	17.1. Red riego.dwg	17.1
	FECHA	HOJA 5 DE 8
	MAYO 2026	



LEYENDA RED DE RIEGO

- Red principal de distribución PEBD Ø110 mm
- Red principal de distribución PEBD Ø90 mm
- Red de distribución PEBD Ø63 mm
- Distribución en anillos PEBD Ø50 mm
- Distribución de goteros PEBD Ø40 mm
- Conexión a aspersores PEBD Ø25 mm
- Red de control de riego (por canalización alumbrado)
- Armario control de alumbrado
- Arqueta de conexión a red general
- Arqueta 1x1 m.
- Boca de riego
- Aspersor Serie 3500 (360°-180°)
- Aspersor Serie 5000 (360°-180°)
- Difusor Serie 1800 (360°-180°)
- Zona riego por goteo



- LEYENDA RED DE RIEGO**
- Red principal de distribución PEBD Ø110 mm
 - Red principal de distribución PEBD Ø90 mm
 - Red de distribución PEBD Ø63 mm
 - Distribución en anillos PEBD Ø50 mm
 - Distribución de goteros PEBD Ø40 mm
 - Conexión a aspersores PEBD Ø25 mm
 - Red de control de riego (por canalización alumbrado)
 - Armario control de alumbrado
 - Arqueta de conexión a red general
 - Arqueta 1x1 m.
 - Boca de riego
 - Aspersor Serie 3500 (360°-180°)
 - Aspersor Serie 5000 (360°-180°)
 - Difusor Serie 1800 (360°-180°)
 - Zona riego por goteo

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO



ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

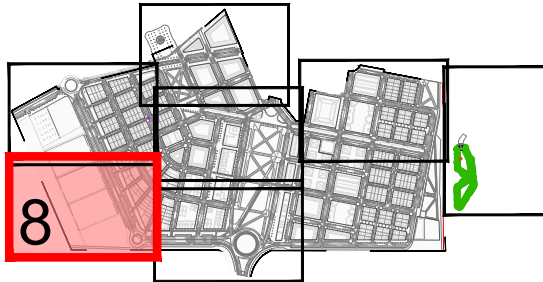
ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

DESIGNACIÓN DEL PLANO
**RED DE RIEGO
PLANTA RED DE RIEGO**

DOCUMENTO
17.1_Red riego.dwg
FECHA
MAYO 2026

PLANO Nº
17.1
HOJA 7 DE 8



LEYENDA RED DE RIEGO

- Red principal de distribución PEBD Ø110 mm
- Red principal de distribución PEBD Ø90 mm
- Red de distribución PEBD Ø63 mm
- Distribución en anillos PEBD Ø50 mm
- Distribución de goteros PEBD Ø40 mm
- Conexión a aspersores PEBD Ø25 mm
- Red de control de riego (por canalización alumbrado)
- Armario control de alumbrado
- Arqueta de conexión a red general
- Arqueta 1x1 m.
- Boca de riego
- Aspersor Serie 3500 (360°-180°)
- Aspersor Serie 5000 (360°-180°)
- Difusor Serie 1800 (360°-180°)
- Zona riego por goteo

Vía Verdes del Tarazonica

JUNTA DE COMPENSACIÓN
GARDACHALES

EMPRESA
CONSULTORA
RAFAEL MONEO

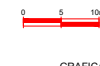


ARQUITECTO
Rafael Moneo Vallés

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA ETAYO

INGENIERO DE CAMINOS CC. Y PP.
JOAQUIN SALANUEVA HERRERO

ESCALAS
1/1.000
ORIGINALES



GRAFICAS

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE GARDACHALES

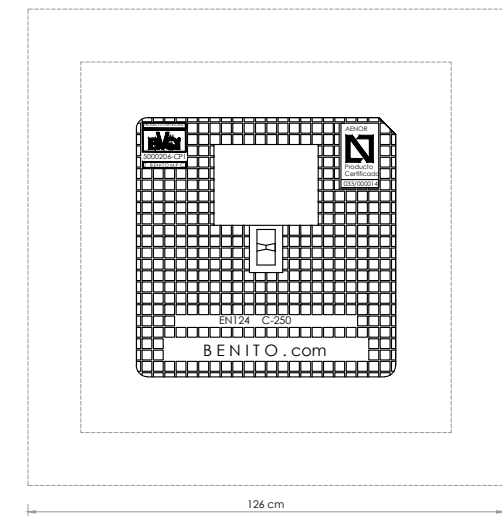
DESIGNACIÓN DEL PLANO

RED DE RIEGO
PLANTA RED DE RIEGO

DOCUMENTO
17.1_Red riego.dwg
FECHA
MAYO 2026

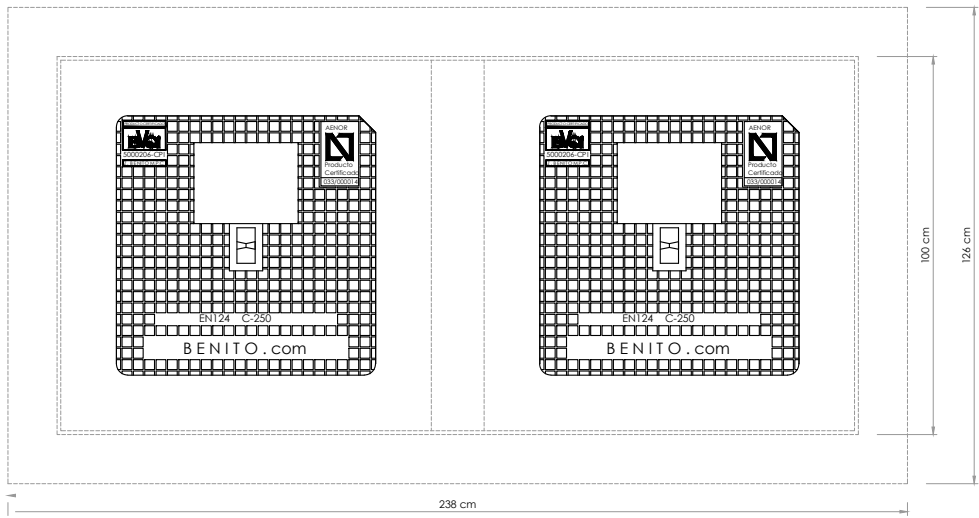
PLANO Nº
17.1
HOJA 8 DE 8

VISTA EN PLANTA ARQUETA ELECTROVÁLVULAS

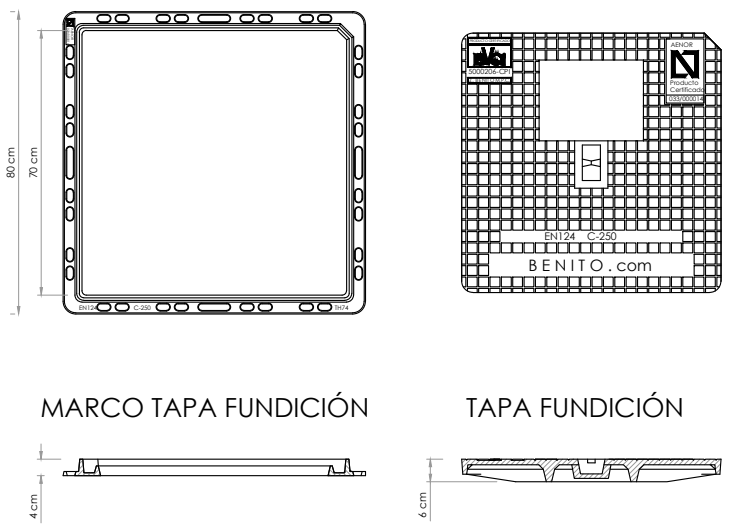


NOTA:
- TODAS LAS ARQUETAS SE REPLANTEARÁN EN BASE A LAS ALINEACIONES GEOMETRICAS EXISTENTES EN LA URBANIZACIÓN CIRCUNDANTE.
- SE REPLANTEARÁN LAS CANALIZACIONES SUBTERRANEAS EN BASE A LA COTA DE TERMINACIÓN DE PAVIMENTACIÓN, CONSERVANDO SIEMPRE PROFUNDIDADES ADECUADAS DE ARQUETA Y CANALIZACIONES.
- LAS ARQUETAS QUE DEBAN DISPONER DE 5 O MÁS SAIDAS SERÁN DOBLES PARA PODER ALBERGAR TODAS LAS VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES.
- TODAS LAS CANALIZACIONES SE ETIQUETARÁN EN LAS ACOMETIDAS Y LAS SAIDAS DE LAS ARQUETAS. ESTA NOMENGLATURA COINCIDIRÁ CON LAS ETIQUETAS DE LAS ELECTROVÁLVULAS Y LAS LÍNEAS DE CONTROL QUE LAS ALIMENTAN.

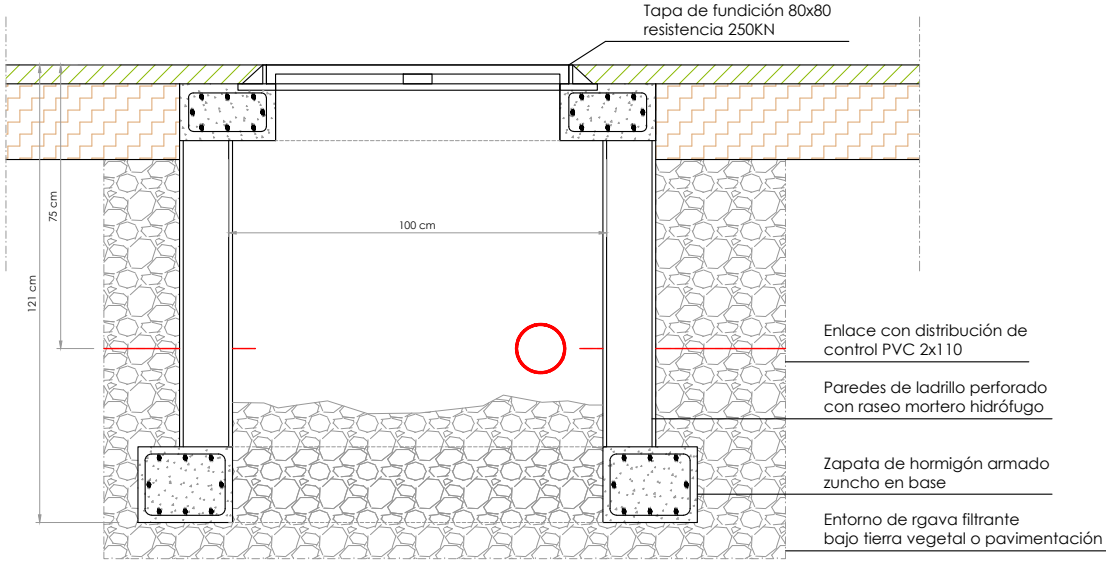
VISTA EN PLANTA ARQUETA DOBLE ELECTROVÁLVULAS



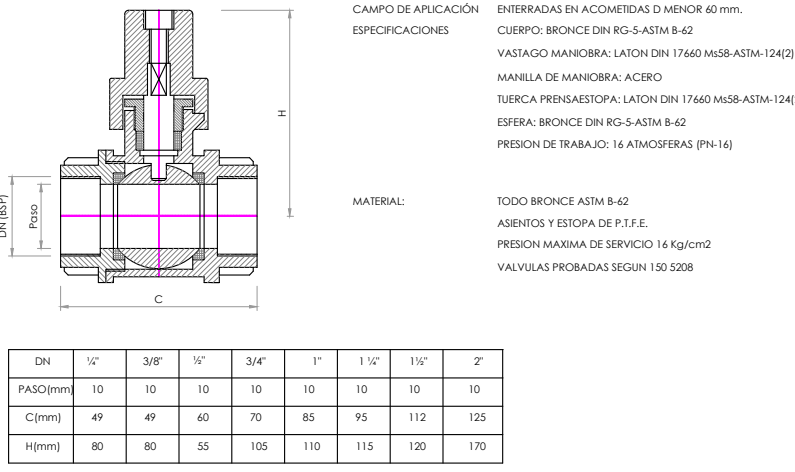
DETALLE MARCO Y TAPA FUNDICIÓN 80x80cm 250KN



VISTA SECCIÓN LATERAL ARQUETA ELECTROVÁLVULAS



VALVULAS DE CORTE DE BRONCE (ESFERICAS)

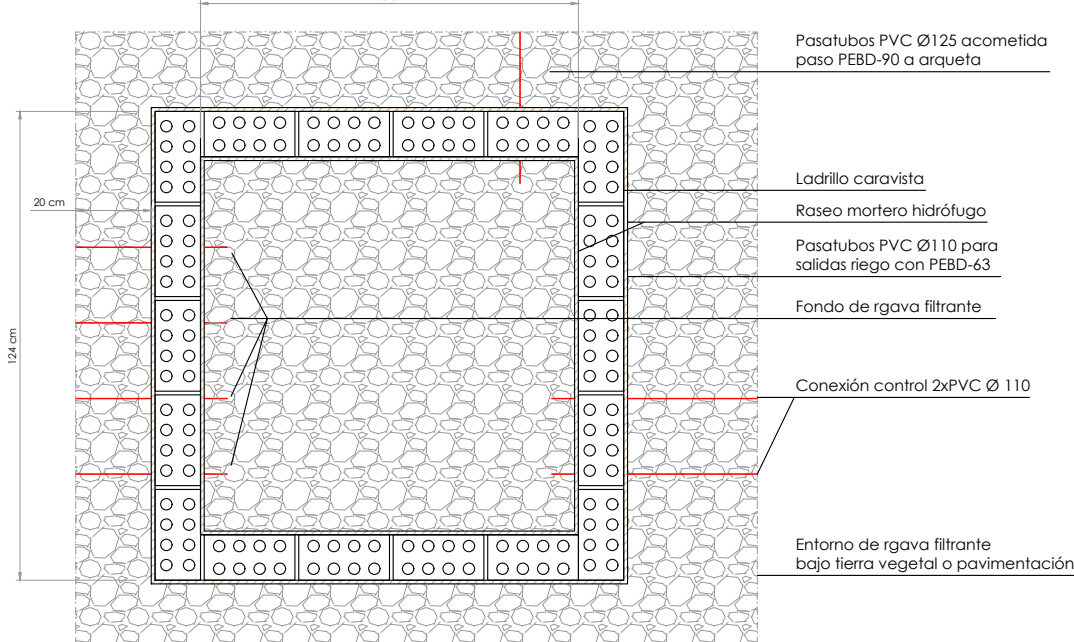


Realizadas en fundición dúctil. Cumplen con las Prescripciones de la norma EN-124.
Clase C-250.
Revestida con pintura negra.
Superficie metálica antideslizante.
Hendidura para facilitar su apertura.
Marco Hidráulico.
Encaje en uno de los extremos para que la tapa sea colocada siempre en la misma posición.
Lengüetas que rodean todo el marco para una mejor instalación en la obra.

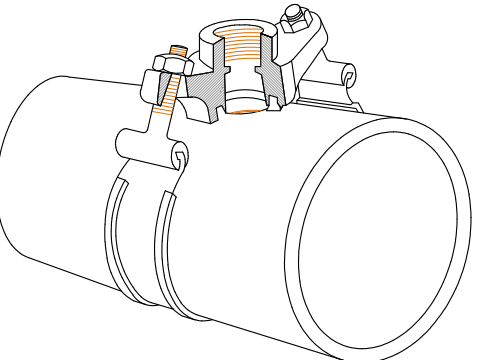
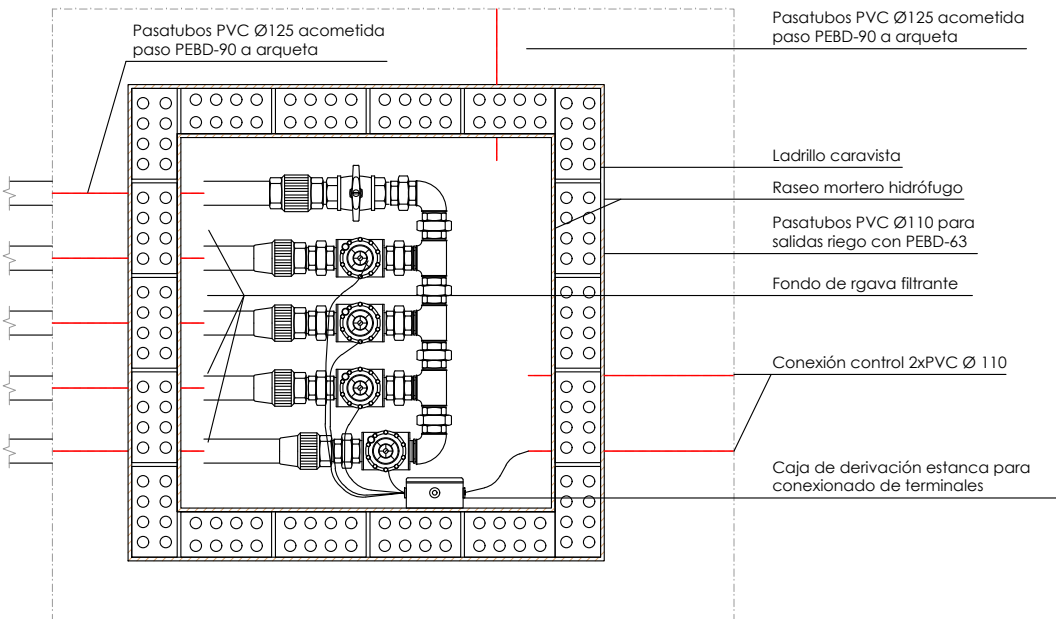
COLLARIN DE TOMA TIPO C-3

CAMPO DE APLICACION: PARA TUBERIAS D 200mm. CON SALIDAS HASTA 2"
CUERPO DE LA BRIDA: FUNDICION NODULAR
ABRAZADERA O COLLAR: ACERO INOXIDABLE RESISTENTE A LA CORROSION Y A LOS ACIDOS SI. 4301
SEGUN DIN 17006 DE 1.5 mm. DE ESPESOR Y 64 mm. DE ANCHO
TORNILLOS: TAMAÑO M-16 ACERO INOXIDABLE SI. 4301 DIN 17006
TUERCAS: TAMAÑO M-16 ACERO INOXIDABLE SI. 4301 DIN 17006
JUNTA DEL CUERPO: GOMA NITRILO, Shore 90°
JUNTA DE LA BANDA: GOMA NITRILO, Shore 72°

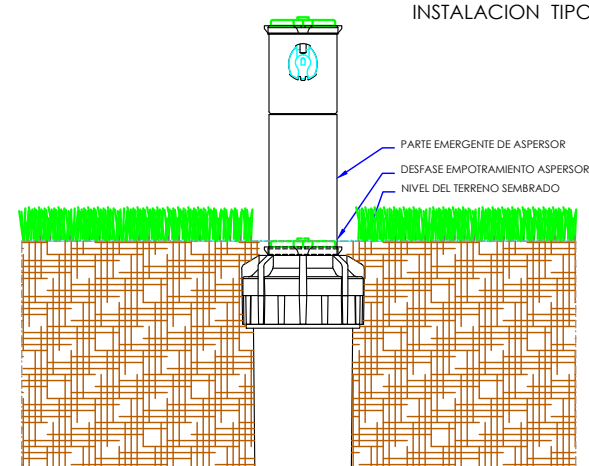
VISTA SECCIÓN EN PLANTA ARQUETA ELECTROVÁLVULAS



DETALLE MONTAJE ARQUETA ELECTROVÁLVULAS

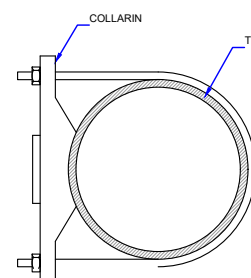


INSTALACION TIPO DE ASPERSOR

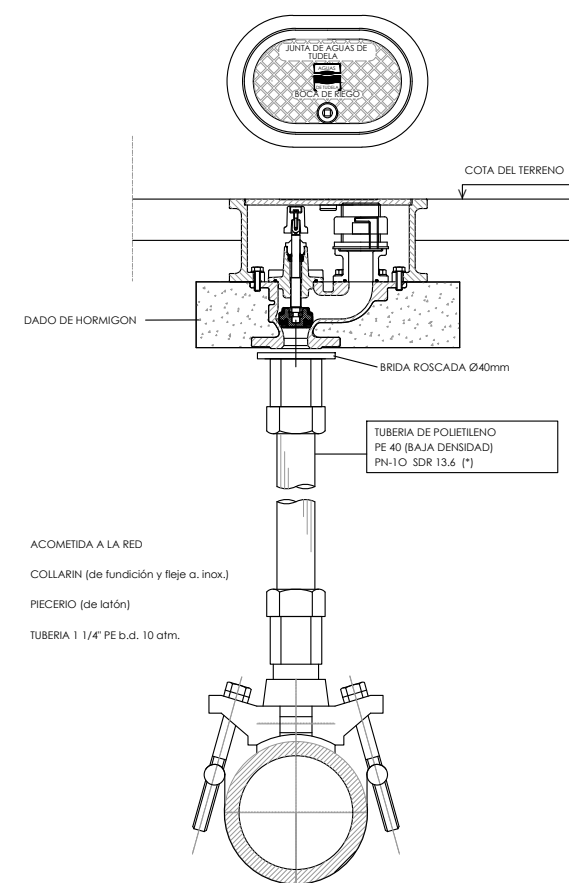


COLLARIN DE TOMA

TOMAS ENTRE 1" Y 2" SOBRE TUBERIA DE MATERIAL RIGIDO
 CUERPO - FUNDICION DUCTIL EN GJS 400-15 REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE CON RILSAN, CON UN ESPESOR MEDIO DE 200 MICRAS
 JUNTA ESTANQUEIDAD - FABRICADA EN CAUCHO BUTILO DE ESTANQUEIDAD DE PERFIL TORICO Y RADIO DE CURVATURA EN FUNCION DEL ABRAZADERA - CON REVESTIMIENTO DE GOMA NBR DESMONTABLE, ACERO INOXIDABLE AISI 304 DE 60mm DE ANCHURA MINIMA
 ESPARRAGO ROSCADO M12, ROTULA Y TUERCA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, TUERCA CON ENCASTRE DE BLOQUEO EN ABRAZADERA, ROTULA PROTEGIDA CON CASQUILLO DE TEFLON, REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO.
 CUÑAS DE REFUERZO - FUNDICION DUCTIL EN GJS 400-15 REVESTIDAS O POLIPROPILENO
 DISPOSITIVO DE ESTANQUEIDAD - TIPO C-1, JUNTA RISA 2000 Y TORNILLO DE CIERRE EN RESINA ACETALICA.
 TORNILLOS DE BLOQUEO - (TIPO C-2) ACERO INOX AISI304 M6
 CIERRE - (TIPO C-2) RESINA SINTETICA CON JUNTA DE CAUCHO NBR
 PRESION DE TRABAJO - 16 ATMOSFERAS
 TEMPERATURA DE TRABAJO - MENOR O IGUAL QUE 70°C



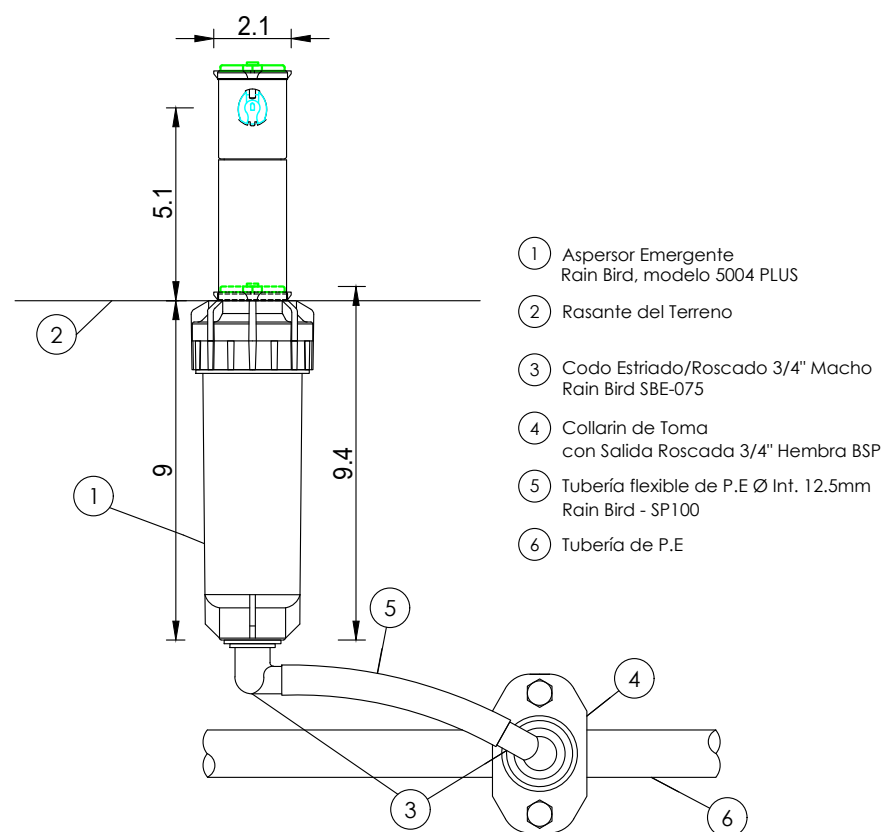
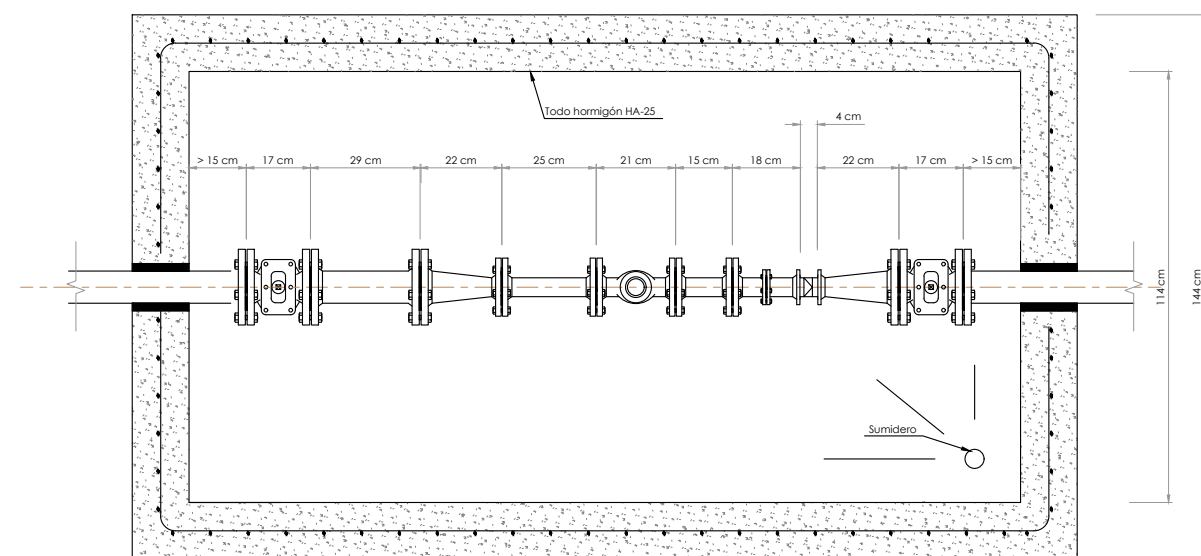
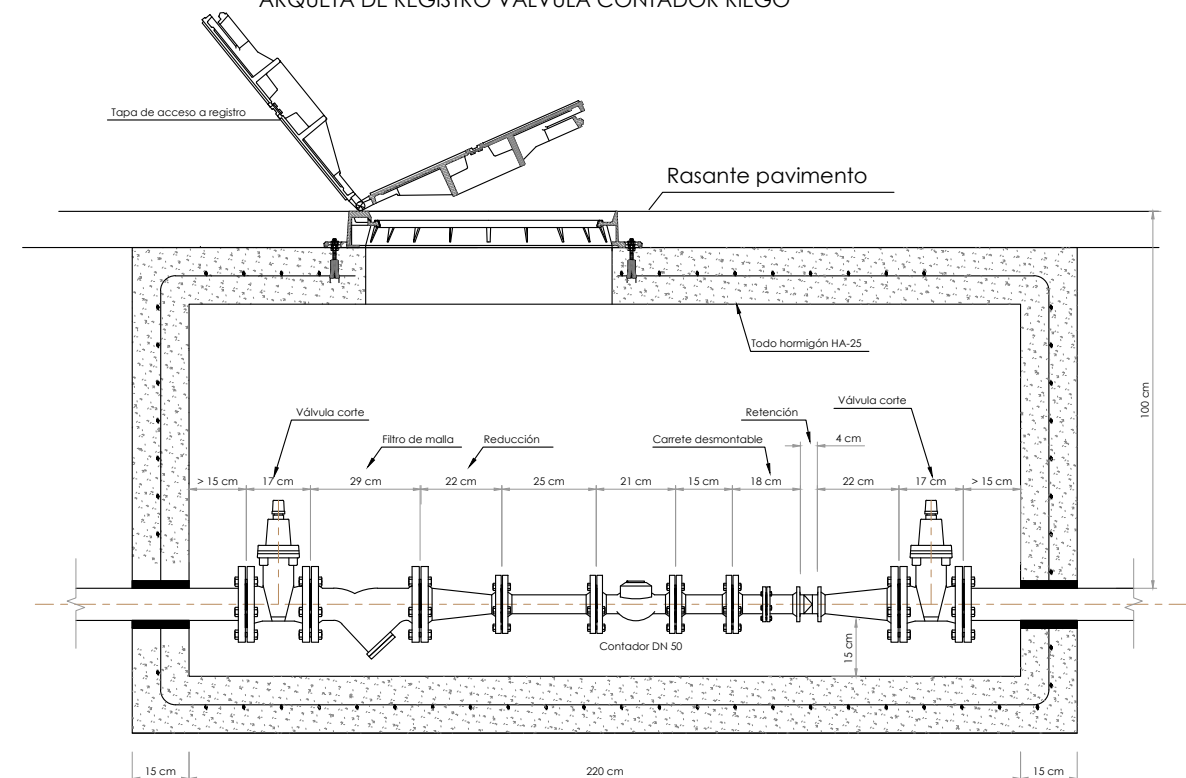
BOCA DE RIEGO DE Ø40mm

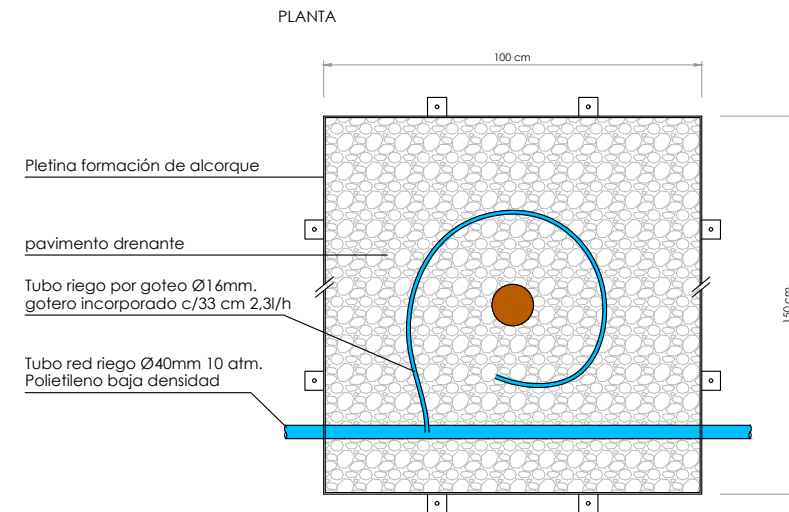
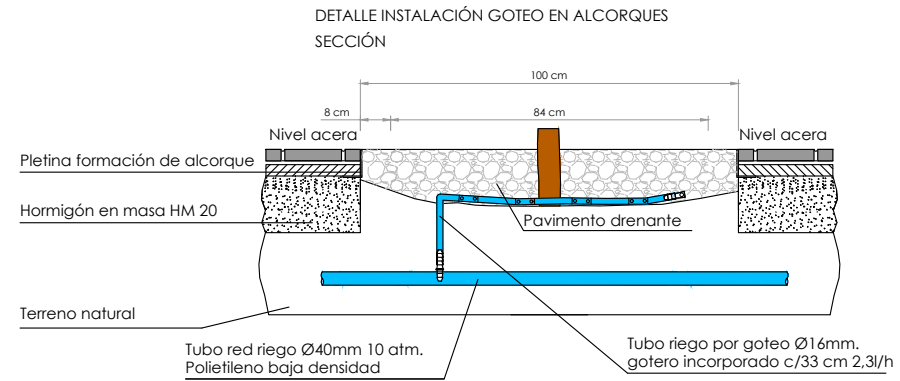


MEDIDAS EN CENTIMETROS

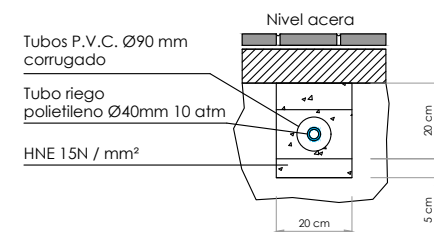
(* LAS TUBERIAS DE POLIETILENO PE 40 (BAJA DENSIDAD) PN-10 SDR 13.6 SE EMPLEARAN EXCLUSIVAMENTE PARA ESTA INSTALACION Y LA DESCRITA EN LA FICHA NOA50

ARQUETA DE REGISTRO VALVULA CONTADOR RIEGO

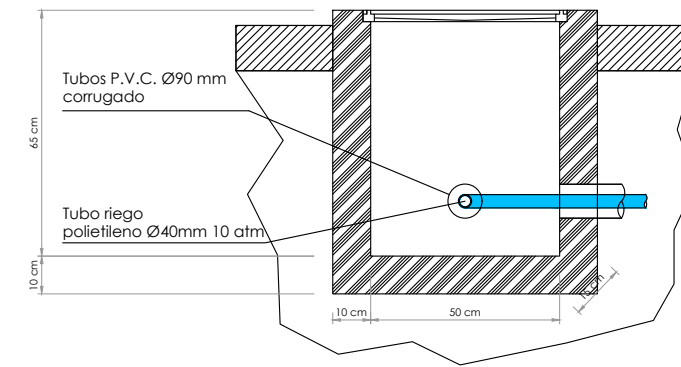




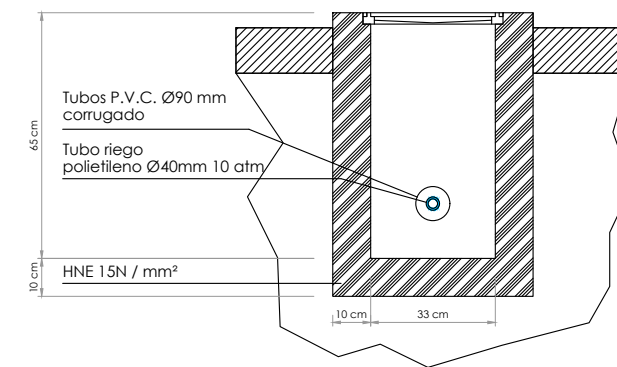
CRUCE DE CANALIZACIÓN EN ACERA



ARQUETA DE CRUCE



ARQUETA DE PASO O REGISTRO



CRUCE DE CANALIZACIÓN EN CALZADA

