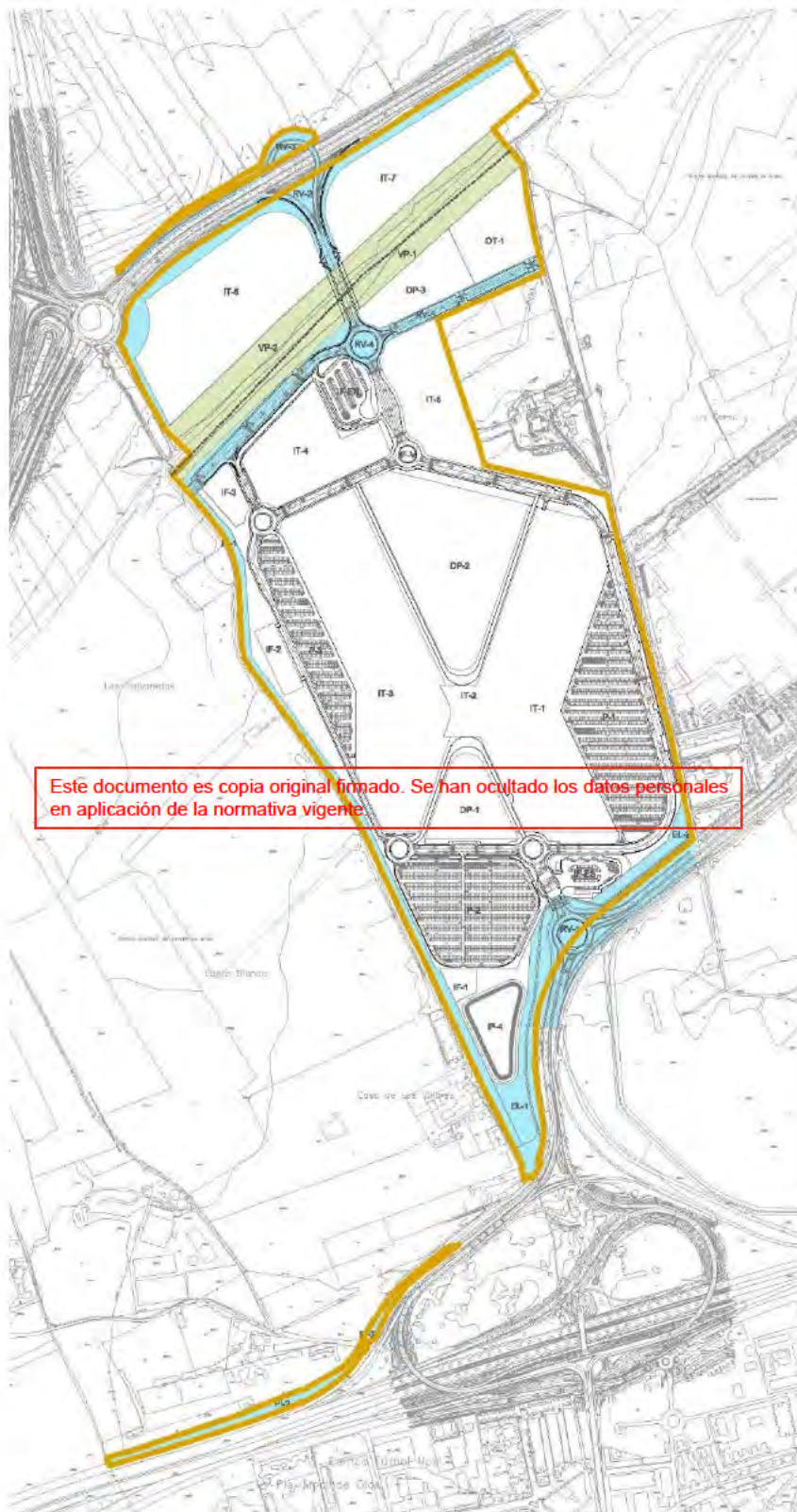


PROYECTO DE ALCANCE REGIONAL INDRA TECHNOLOGY HUB

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR.



TOMO II. PLANOS

[II] VOLUMEN 2. PLANOS

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. DELIMITACIÓN DE ACTUACIONES
3. ESTADO ACTUAL
4. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES
 - 4.1. Red de Abastecimiento
 - 4.2. Red de Saneamiento
 - 4.3. Red Energía Eléctrica
 - 4.4. Red Telecomunicaciones
 - 4.4.1. Telefónica
 - 4.4.2. Jazztel
 - 4.4.3. Vodafone
 - 4.4.4. Orange
 - 4.4.5. Lyntia
 - 4.5. Red de Gas natural
5. LEVANTADOS Y DEMOLICIONES
6. PAVIMENTACIÓN
 - 6.1. Definición geométrica
 - 6.2. Pavimentos
 - 6.2.1. Calzadas
 - 6.2.2. Aceras
 - 6.2.3. Bordillos
 - 6.3. Secciones tipo
 - 6.4. Detalles
7. PERFILES
 - 7.1. Planta de localización
 - 7.2. Longitudinales
8. SEÑALIZACIÓN
 - 8.1. Planta proyectada
 - 8.2. Detalles
9. MOBILIARIO URBANO
 - 9.1. Planta
 - 9.2. Detalles
10. CAÑADA GALIANA
 - 10.1. LOCALIZACIÓN
 - 10.2. PAVIMENTACION Y PLANTACIONES
 - 10.3. ESTRUCTURA
 - 10.3.1. PLANTA Y PERFIL
 - 10.3.2. SECCIÓN TRANSVERSAL
 - 10.4. DETALLES
11. ABASTECIMIENTO
 - 11.1. Red proyectada
 - 11.2. Detalles

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

12. SANEAMIENTO

12.1.Red proyectada.

12.1.1. Residuales

12.1.2.Pluviales

12.2.Perfiles

12.2.1.Residuales

12.2.2.Pluviales

12.3.Detalles

13. DRENAJE

13.1.Red proyectada

13.2.Detalles

14. ENERGÍA ELÉCTRICA

14.1.Red de Media Tensión

14.2.Detalles

15. ALUMBRADO PÚBLICO

15.1.Canalizaciones

15.2.Circuitos

15.3.Detalles

16. CANALIZACIONES PARA TELECOMUNICACIONES

16.1.Red proyectada

16.2.Detalles

17. PASARELA PEATONAL

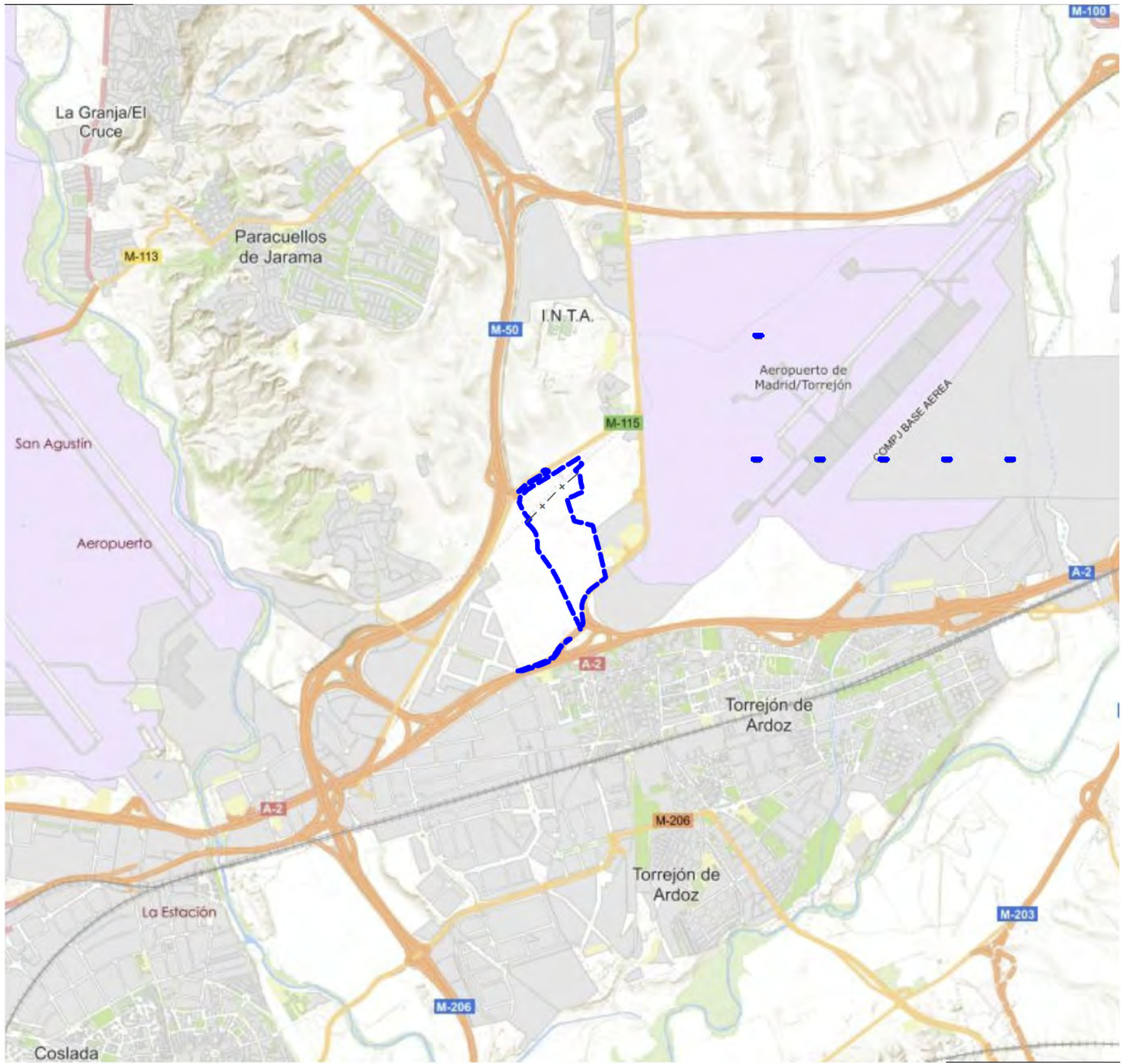
18. IMAGEN FINAL. CURVAS

Esta es una copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

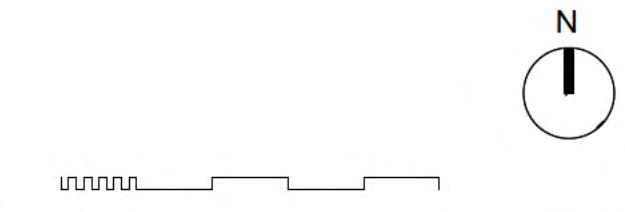


Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Escala 1:5.000



Escala 1:50.000



SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

nº de plano	575- ITH-U	1
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

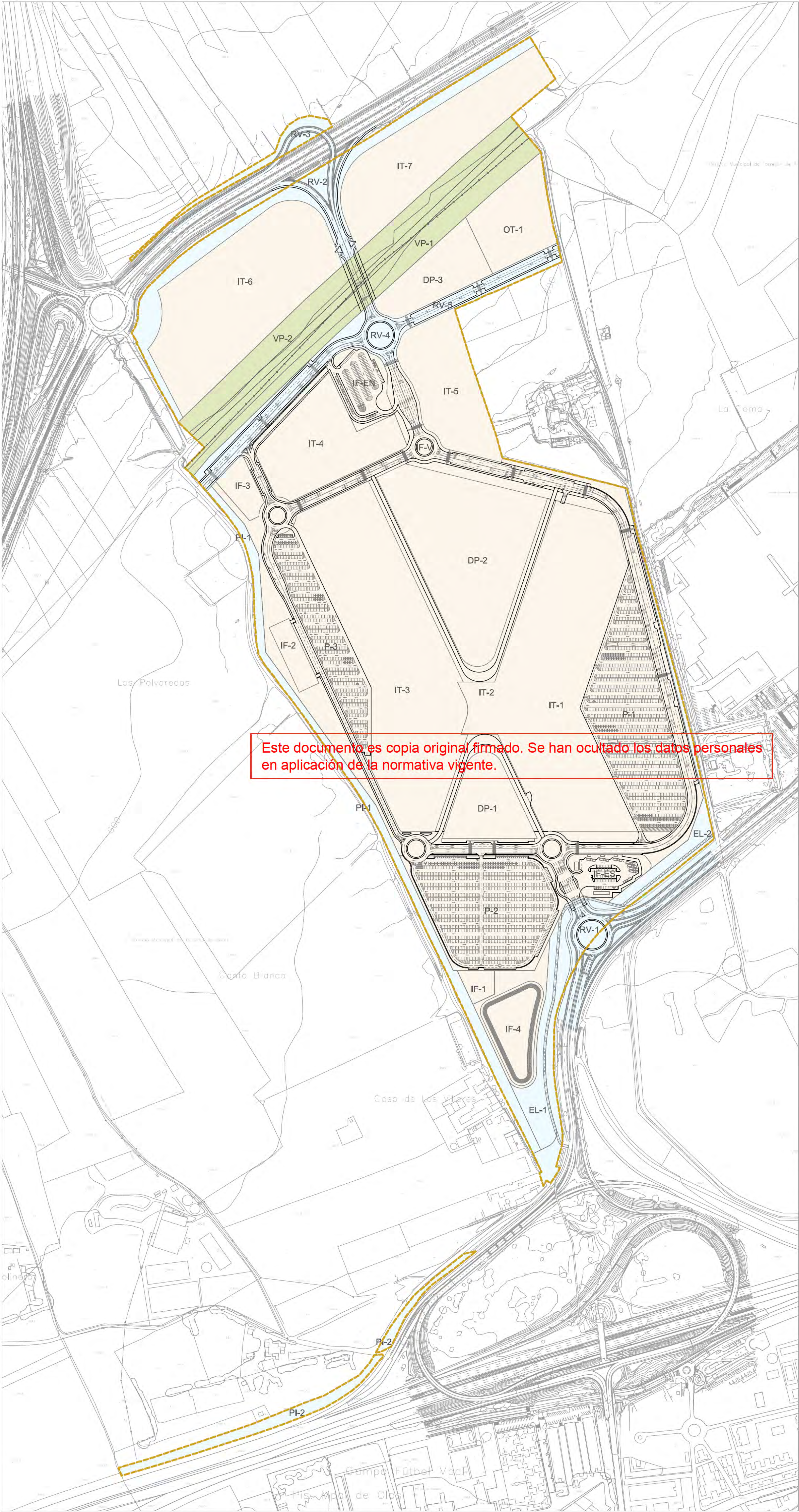
INDRA TECHNOLOGY HUB

INDRA SISTEMAS S.A.

Ingeniería **OPCIÓN** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Básica

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)



DELIMITACIÓN DE ACTUACIONES

nº de plano	575- ITH-U	2
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

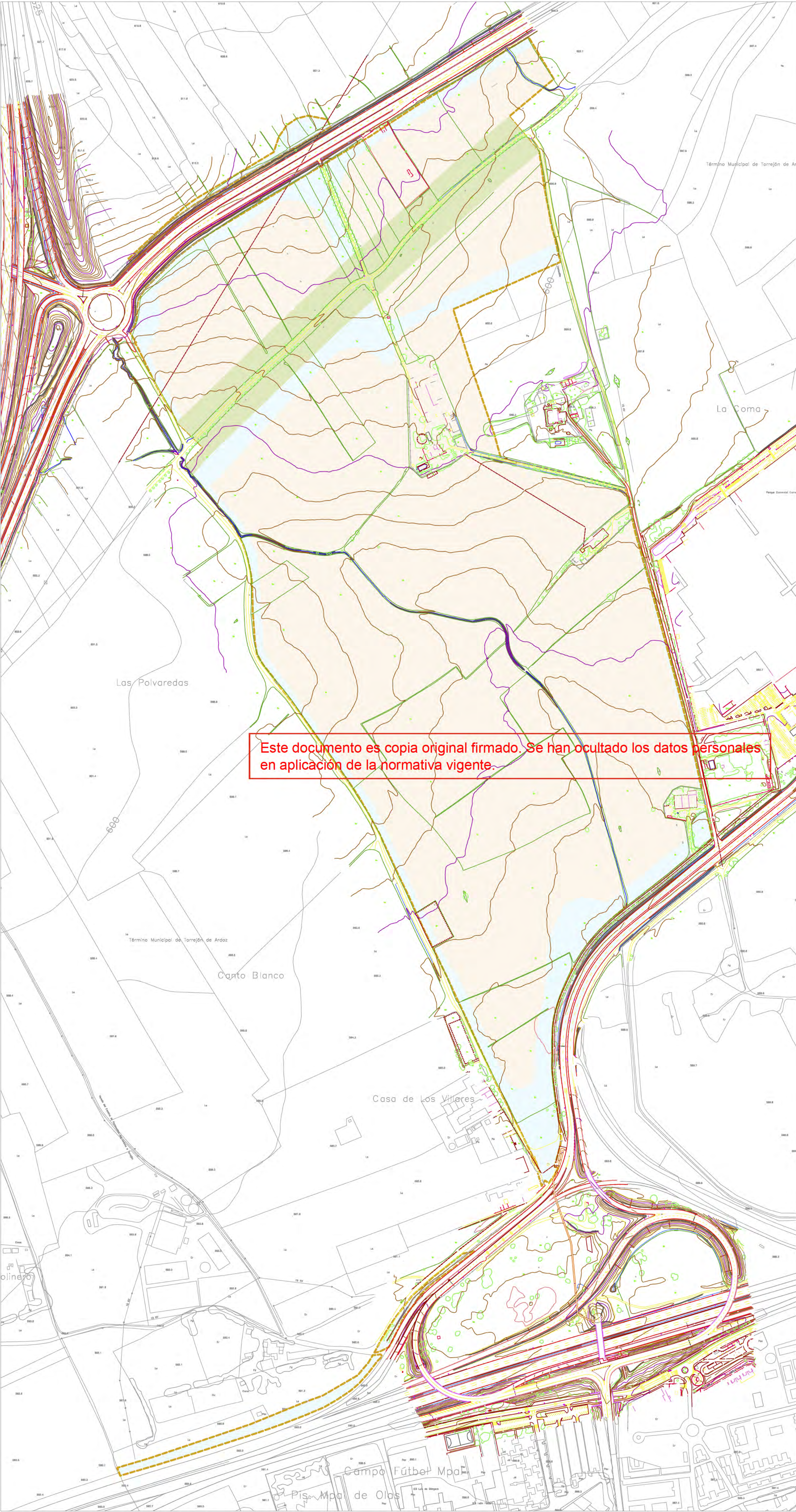
PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

INDRA TECHNOLOGY HUB

INDRA SISTEMAS S.A.

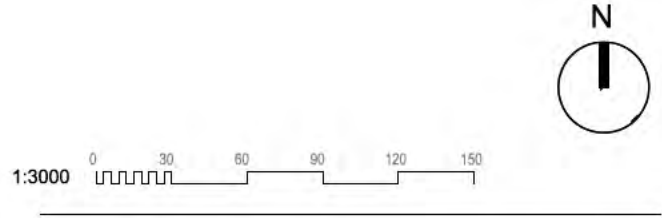
INGENIERÍA OPCIÓN Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)



ESTADO ACTUAL

nº de plano	575- ITH-U	3
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

INDRA TECHNOLOGY HUB

INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería

OPCIÓN Gestión y Proyectos, s.l.

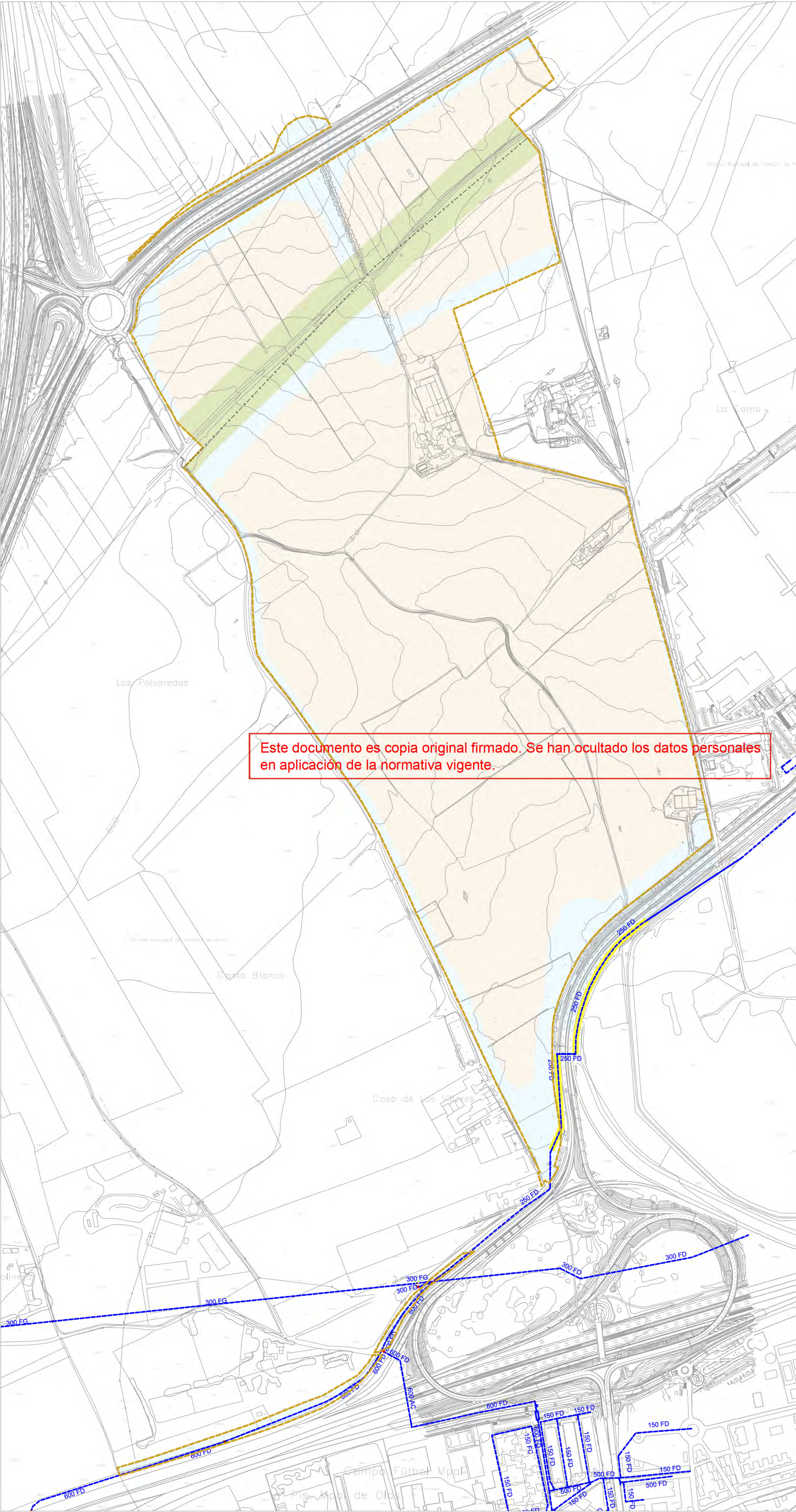
IGB INGENIERÍA GRUPO

ICCP Col. 17372

ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon

ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- RED DE ABASTECIMIENTO
 - RED DE ABASTECIMIENTO A RETRANQUEAR

1:3000 0 30 60 90 120 150

N

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. RED DE ABASTECIMIENTO

nº de plano 575- ITH-U 4.1

escala A-1 A-3

fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

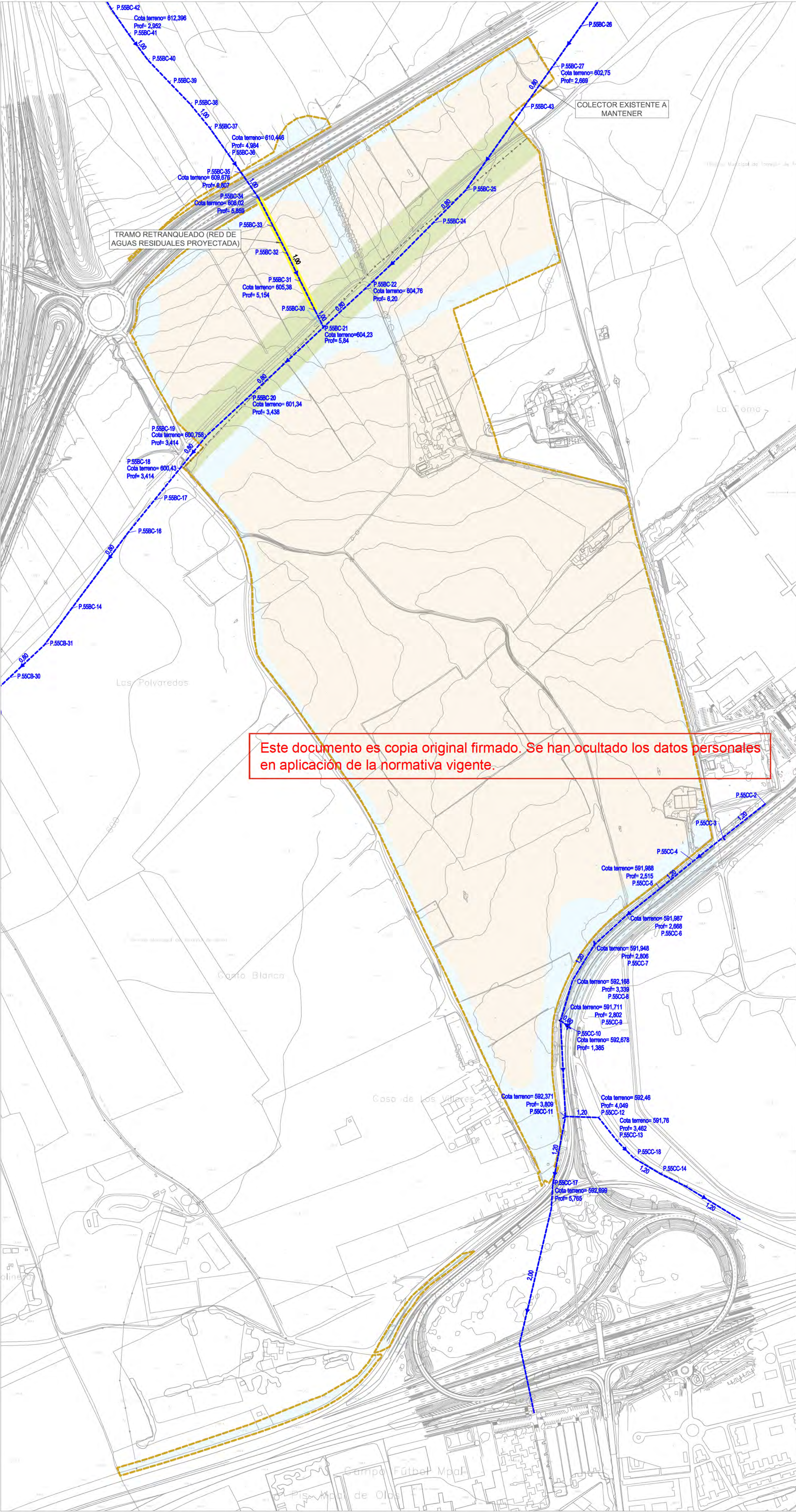
INDRA TECHNOLOGY HUB

INDRA SISTEMAS S.A.

INGENIERÍA OPCIÓN A Gestión y Proyectos, S.L. IGB INGENIERÍA DE GESTIÓN

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon ARQUITECTOS



1:3000 0 30 60 90 120 150

INFRAESTRUCTURAS DE
SERVICIOS EXISTENTES.
RED DE SANEAMIENTO

nº de plano 575- ITH-U 4.2

escala A-1 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

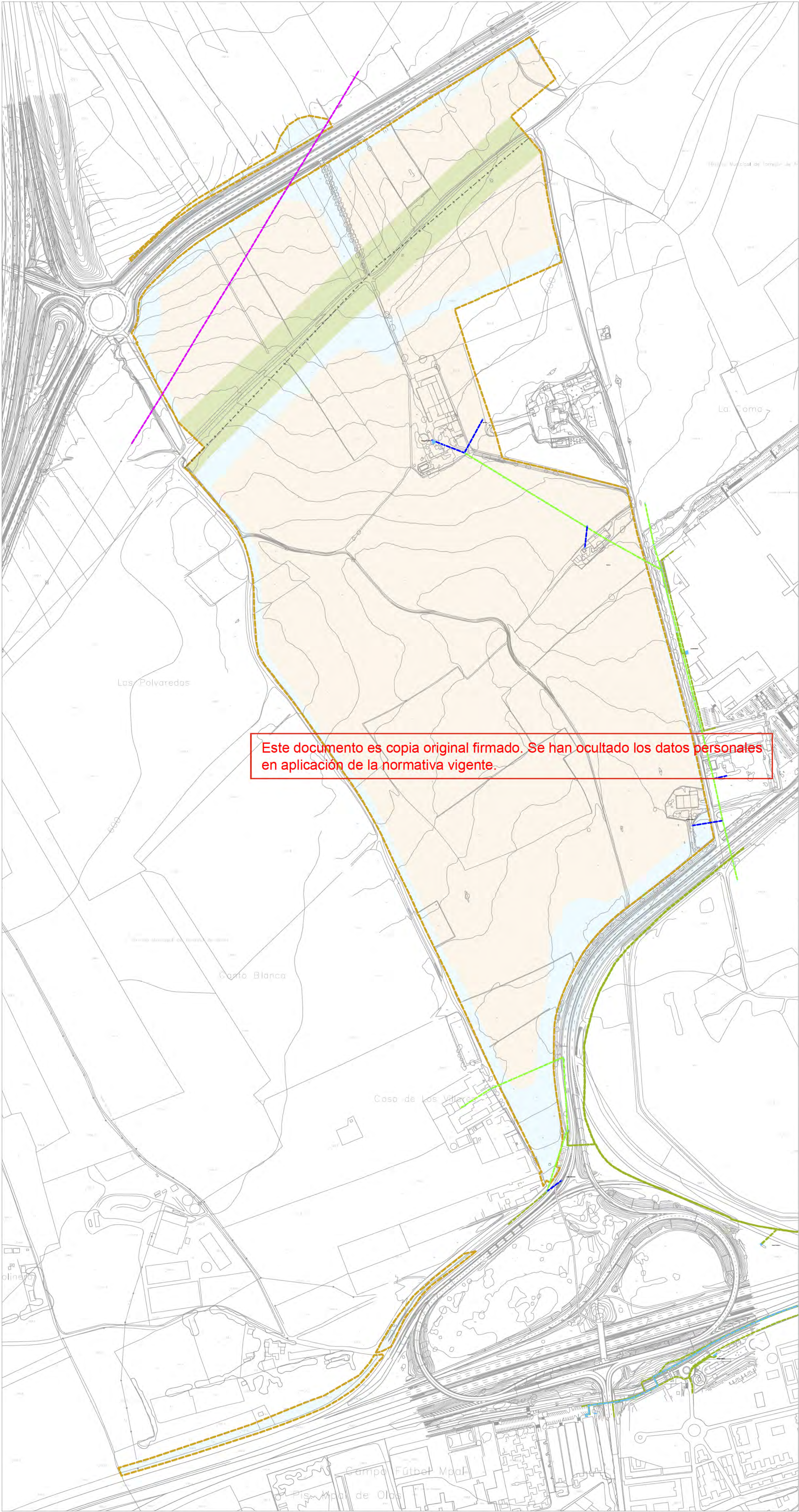
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, S.L.

IGB
INGENIERÍA DE GESTIÓN

ICCP Col. 17372 ICPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE**
- LÍNEA CLIENTE IBERDROLA
 - LÍNEA FIBRA ÓPTICA IBERDROLA
 - CT.
 - TORRE DE E.E.
- EXISTENTE IBERDROLA**
- LÍNEA DE MT AÉREA
 - LÍNEA DE MT SUBTERRÁNEA
- EXISTENTE UFD**
- LÍNEA AÉREA AT UFD

1:3000 0 30 60 90 120 150

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

nº de plano 575- ITH-U 4.3

escala A-1 A-3

fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

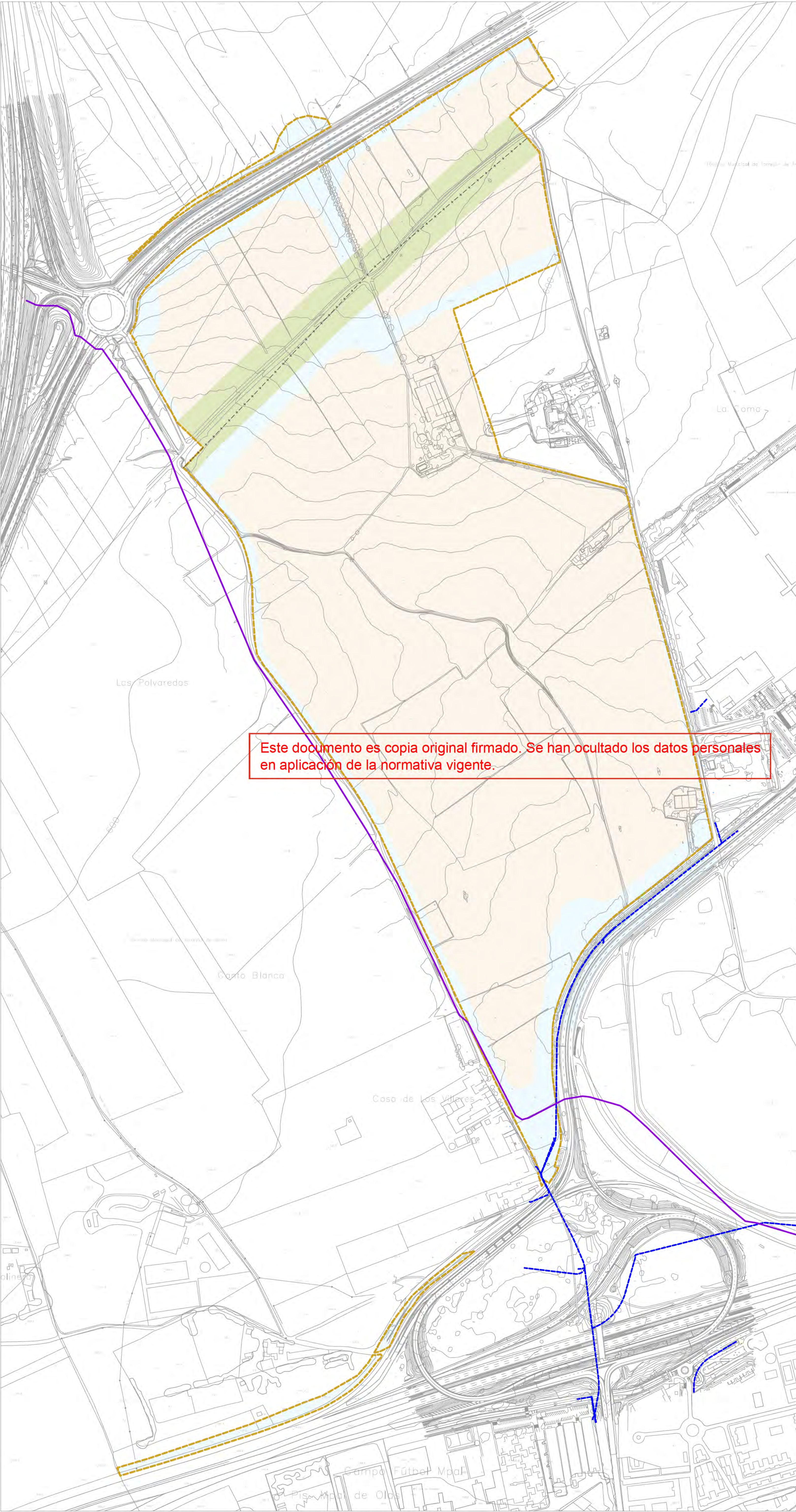
INDRA TECHNOLOGY HUB

INDRA SISTEMAS S.A.

OPCIÓN Gestión y Proyectos, S.L. IGB

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE**
- CANALIZACIÓN FIBRA ÓPTICA (AENA)
 - CANALIZACIÓN TELEFÓNICA
 - ARQUETA TELEFÓNICA
 - CÁMARA REGISTRO TELEFÓNICA
 - POSTE TELEFÓNICA

1:3000 0 30 60 90 120 150

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. RED DE TELECOMUNICACIONES. TELEFÓNICA

nº de plano 575- ITH-U 4.4.1

escala A-1 A-3

fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICPCol.20.072

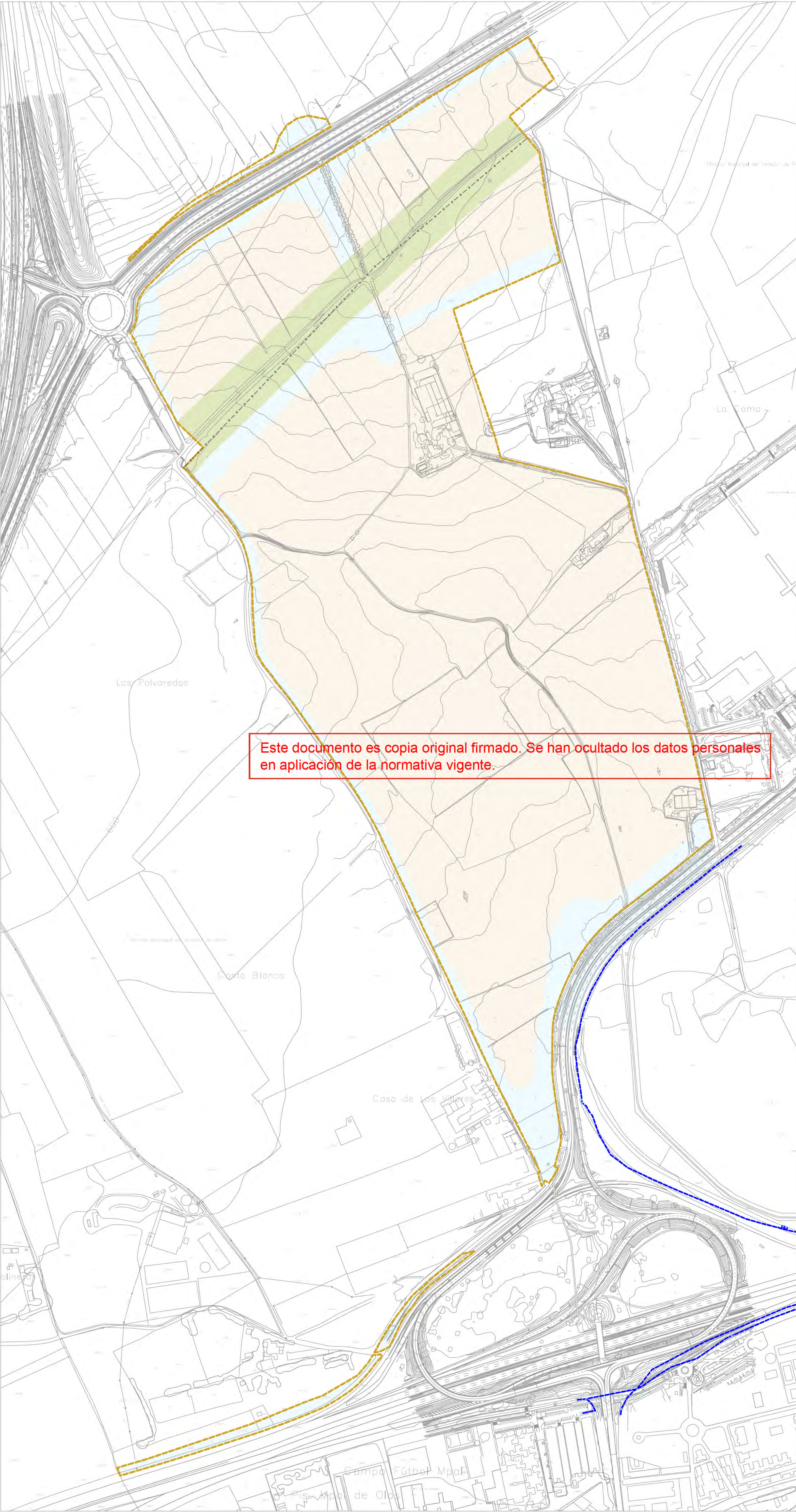
Ortiz. Leon ARQUITECTOS



- EXISTENTE

- [illegible]

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
 Paseo de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t.+34 914 350 398 f.+34 914 315 951



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- RED DE VODAFONE ONO
 - ARQUETA VODAFONE ONO

1:3000

0

30

60

90

120

150

N

I

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. RED DE TELECOMUNICACIONES. VODAFONE

nº de plano

575- ITH-U

4.4.3

escala

A-1

A-3

fecha

MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

INDRA TECHNOLOGY HUB

INDRA SISTEMAS S.A.

OPCIÓN Gestión y Proyectos, S.L.

IGB

ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.072

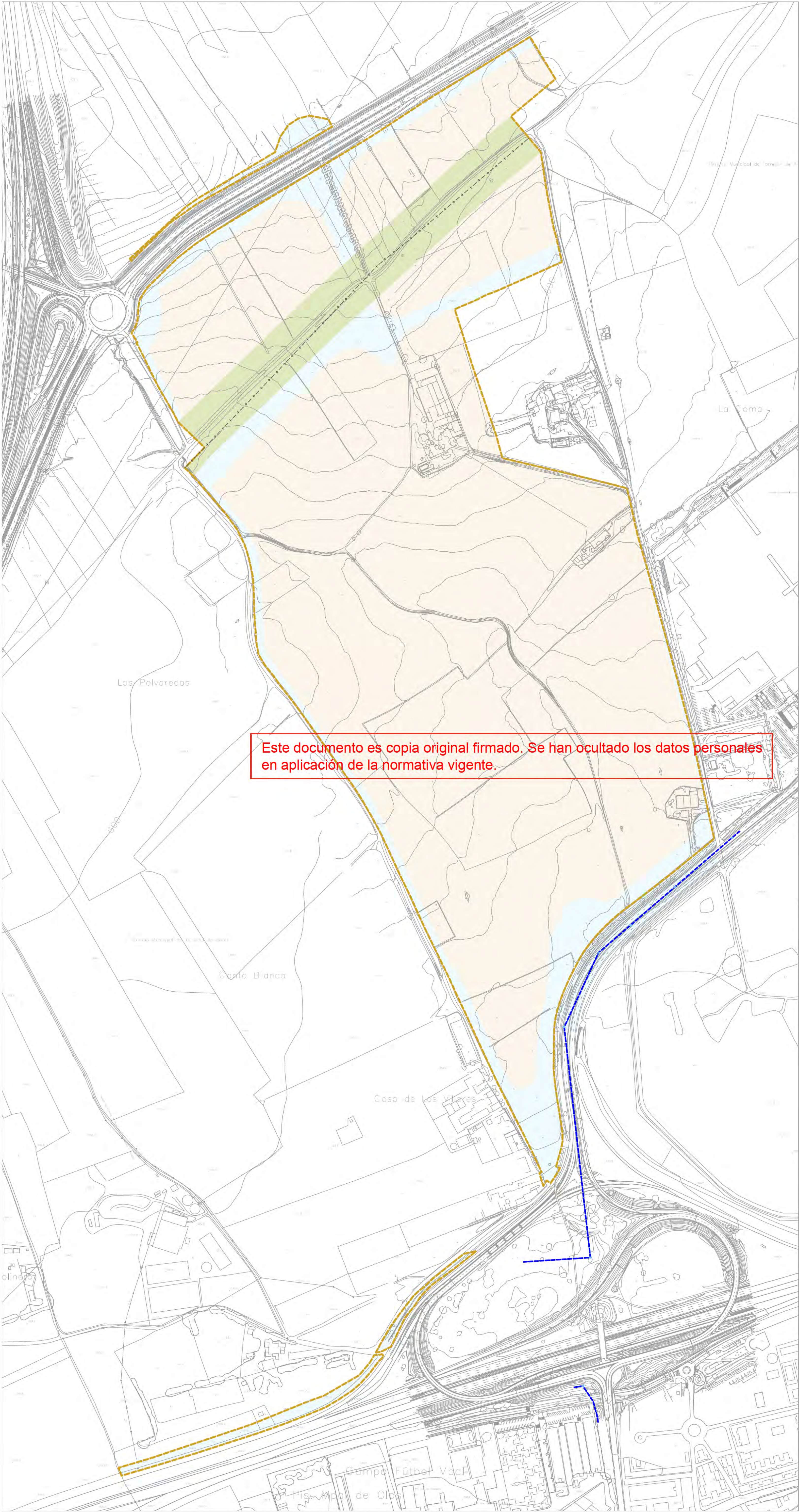
Ortiz. Leon

ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizeon.com ortizeon@ortizeon.com

Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t: +34 914 350 388 f: +34 914 315 951

Edición 5. Página 13 de 121



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- RED DE ORANGE
 - CÁMARA REGISTRO ORANGE

1:3000

0

30

60

90

120

150

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. RED DE TELECOMUNICACIONES. ORANGE

nº de plano

575- ITH-U

4.4.4

escala

A-1

A-3

fecha

MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

INDRA TECHNOLOGY HUB

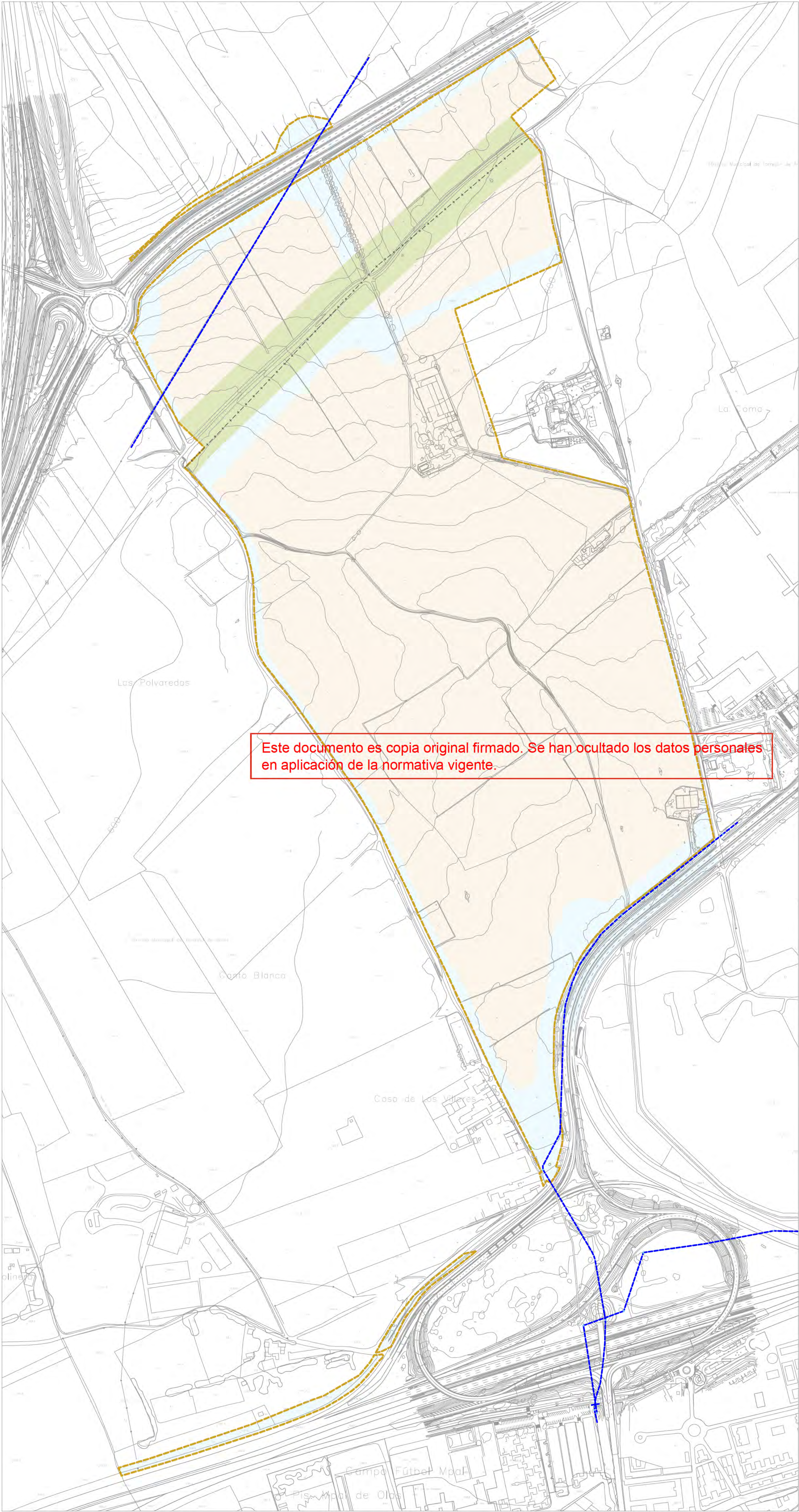
INDRA SISTEMAS S.A.

OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.

IGB INGENIERIA DE GRUPO

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- RED DE LYNTIA
 - CÁMARA REGISTRO LYNTIA

1:3000

0

30

60

90

120

150

N

I

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. RED DE TELECOMUNICACIONES. LYNTIA FIBRA ÓPTICA

nº de plano

575- ITH-U

4.4.5

escala

A-1

A-3

fecha

MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción

INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor

INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería

OPCIÓN Gestión y Proyectos, s.l.

IGB Ingeniería

ICCP Col. 17372

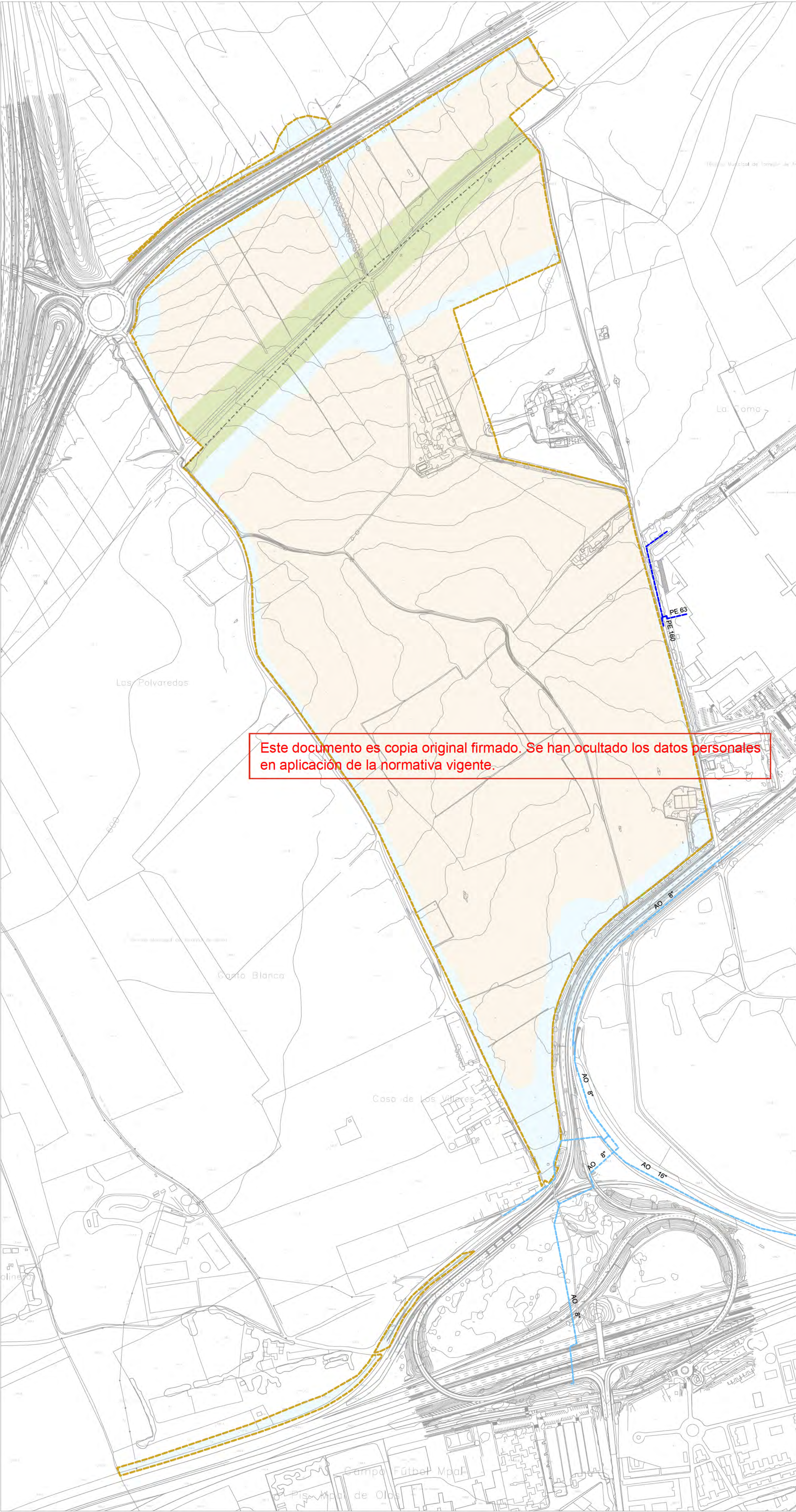
ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon

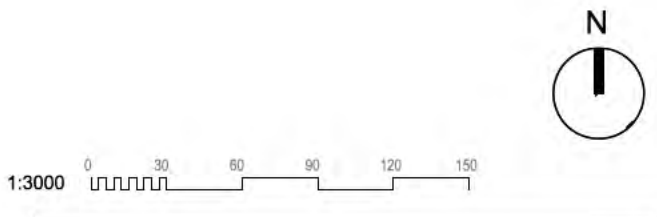
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizeon.com ortizeon@ortizeon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t: +34 914 350 388 f: +34 914 315 951

Edición 5. Página 15 de 121



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- RED DE GAS BP
- RED DE GAS MBP



INFRAESTRUCTURAS DE
SERVICIOS EXISTENTES.
RED DE GAS NATURAL

nº de plano	575- ITH-U	4.5
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripciónINDRA TECHNOLOGY HUB

promotorINDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería

OPCIÓN

Gestión y Proyectos, S.L.

IGB

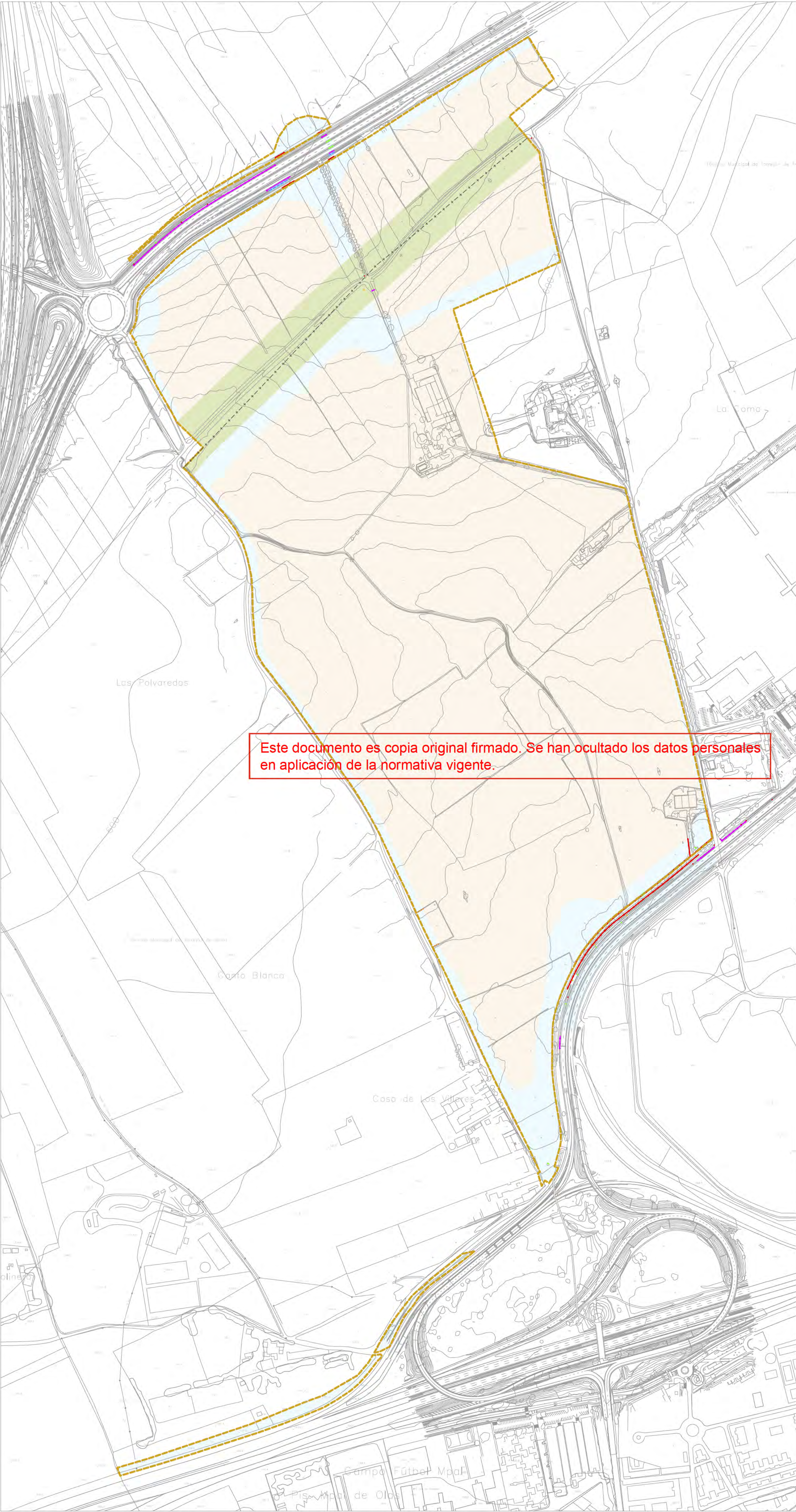
INGENIERÍA DE GRUPO

ICCP Col. 17372

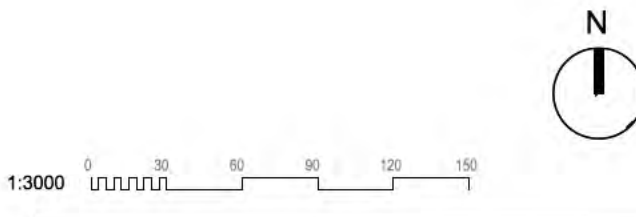
ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon

ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR**
- ALAMBRADA A DEMOLER
 - MURO JERSEY A DEMOLER
 - MURO O TAPIA A DEMOLER
 - CUNETTA A DEMOLER
 - BIONDAS QUITAMIEDOS A LEVANTAR
 - VALLA A LEVANTAR
 - MARQUESINA A LEVANTAR
 - ESTRUCTURA METÁLICA A LEVANTAR
 - CARTEL A LEVANTAR
 - SEÑAL DE TRAFICO A LEVANTAR
 - SEÑAL DE INFORMACIÓN/PUBLICIDAD A
LEVANTAR
 - PUESTA A COTA DE TAPA
 - FAROLA



LEVANTADOS Y
DEMOLICIONES

nº de plano		575- ITH-U	5
escala	A-1		A-3
fecha			MAYO 2026
revisión	descripción	fecha	

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

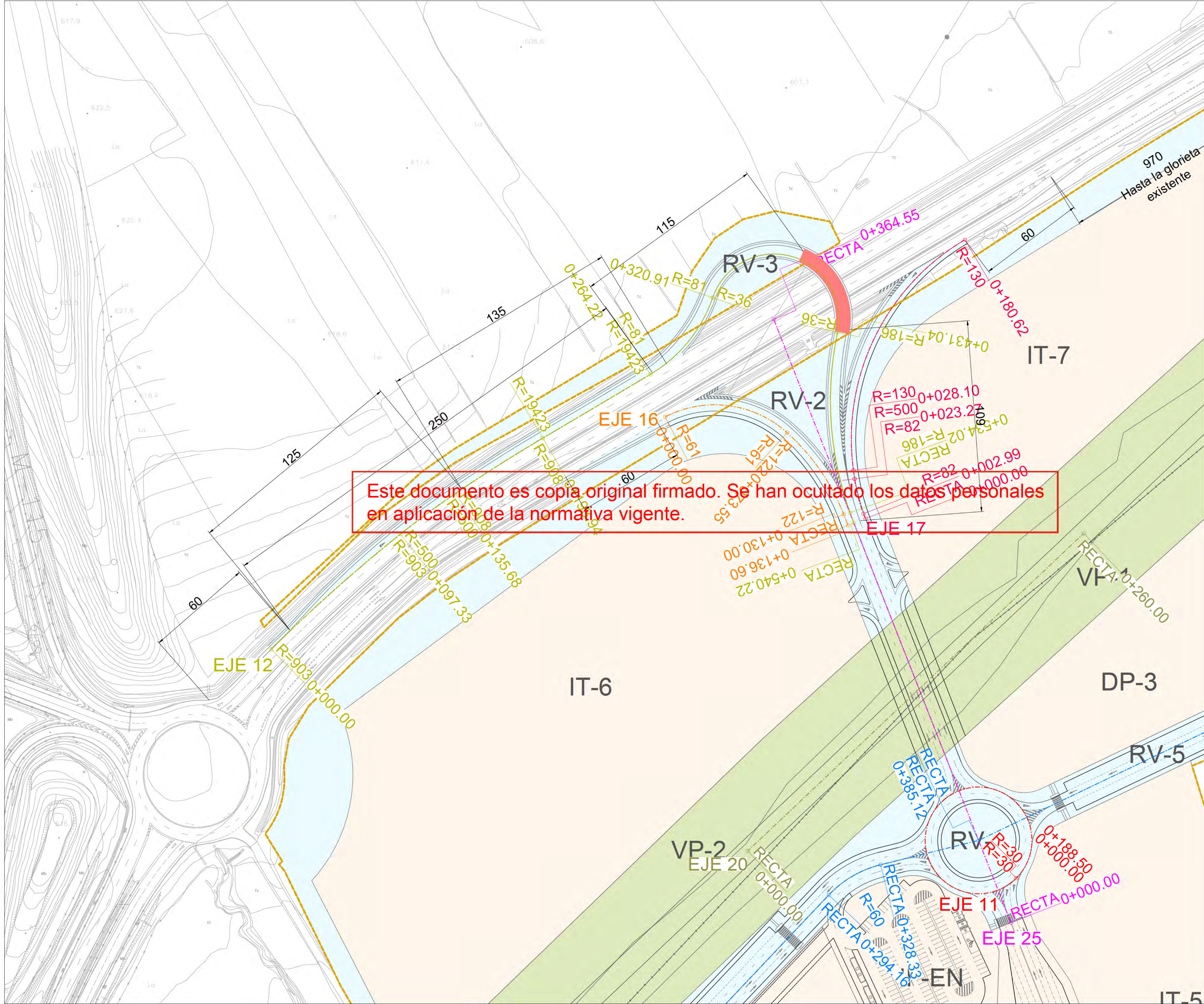
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

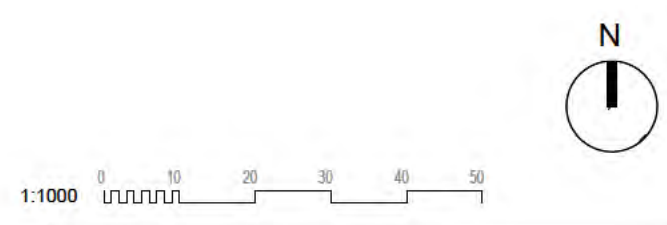
ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, S.L. **IGB**
INGENIERÍA DE GRUPOS

ICCP Col. 17372 ICPCol.20.072
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t: +34 914 350 388 f: +34 914 315 951



- — — — — LÍMITE DE ACTUACIÓN
- - - - - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)



PAVIMENTACIÓN.
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

nº de plano	575- ITH-U	6.1 1 de 2
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

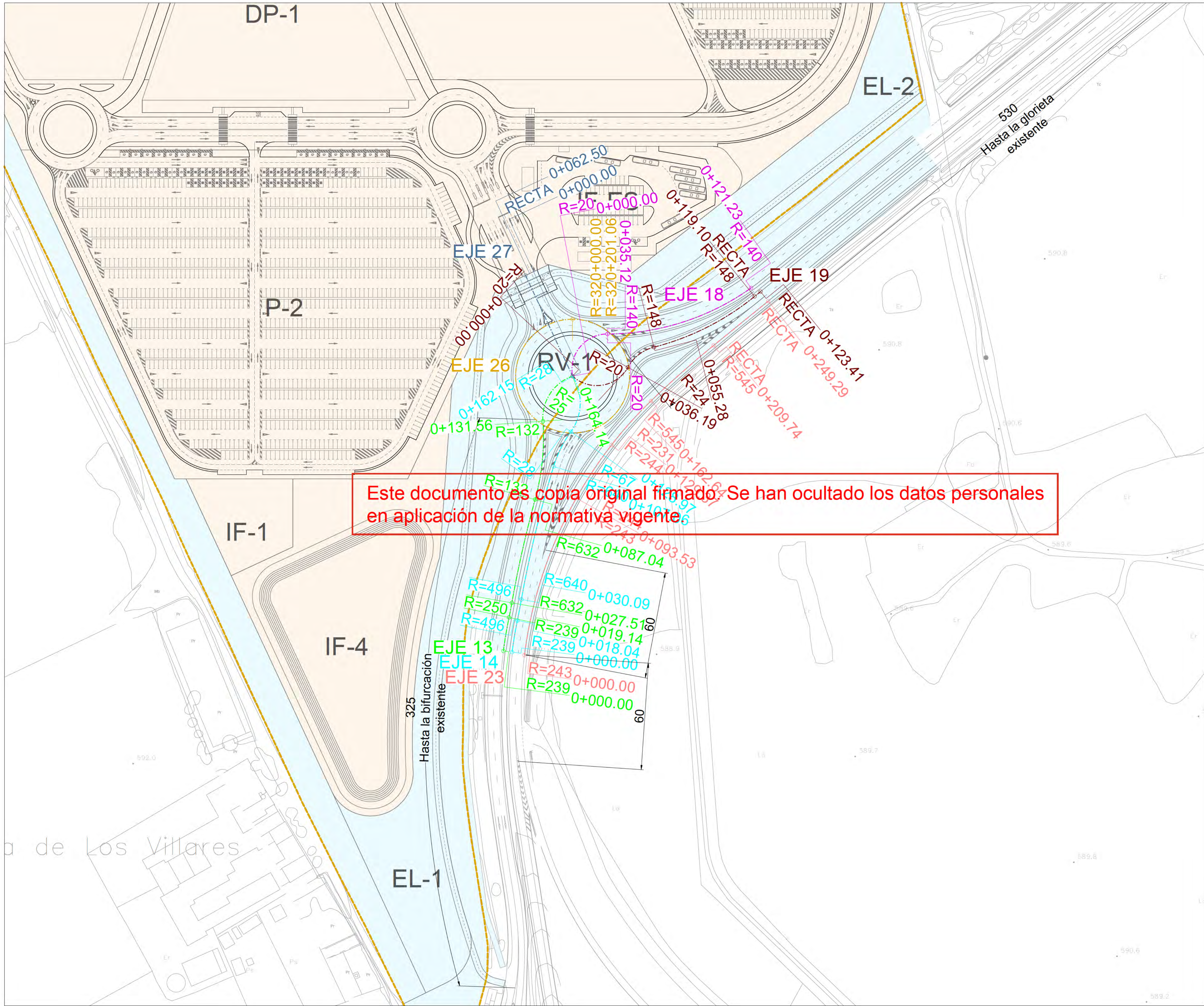
PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN**
Gestión y Proyectos, S.L. **IIGB**
Ingeniería Básica

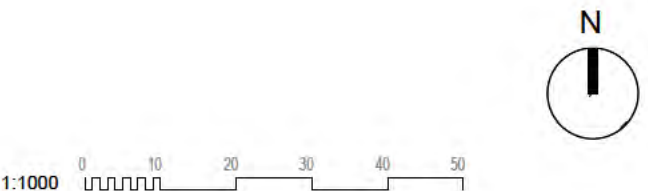
ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)



PAVIMENTACIÓN.
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

nº de plano 575- ITH-U 6.1
escala A-1 2 de 2
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

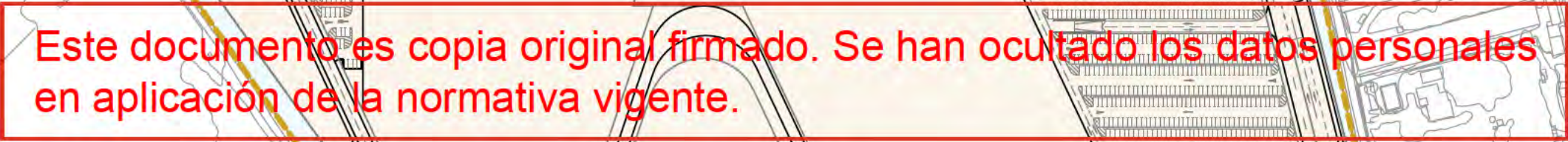
PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIÓN Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería Básica

ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid T+34 914 350 398 F+34 914 315 951



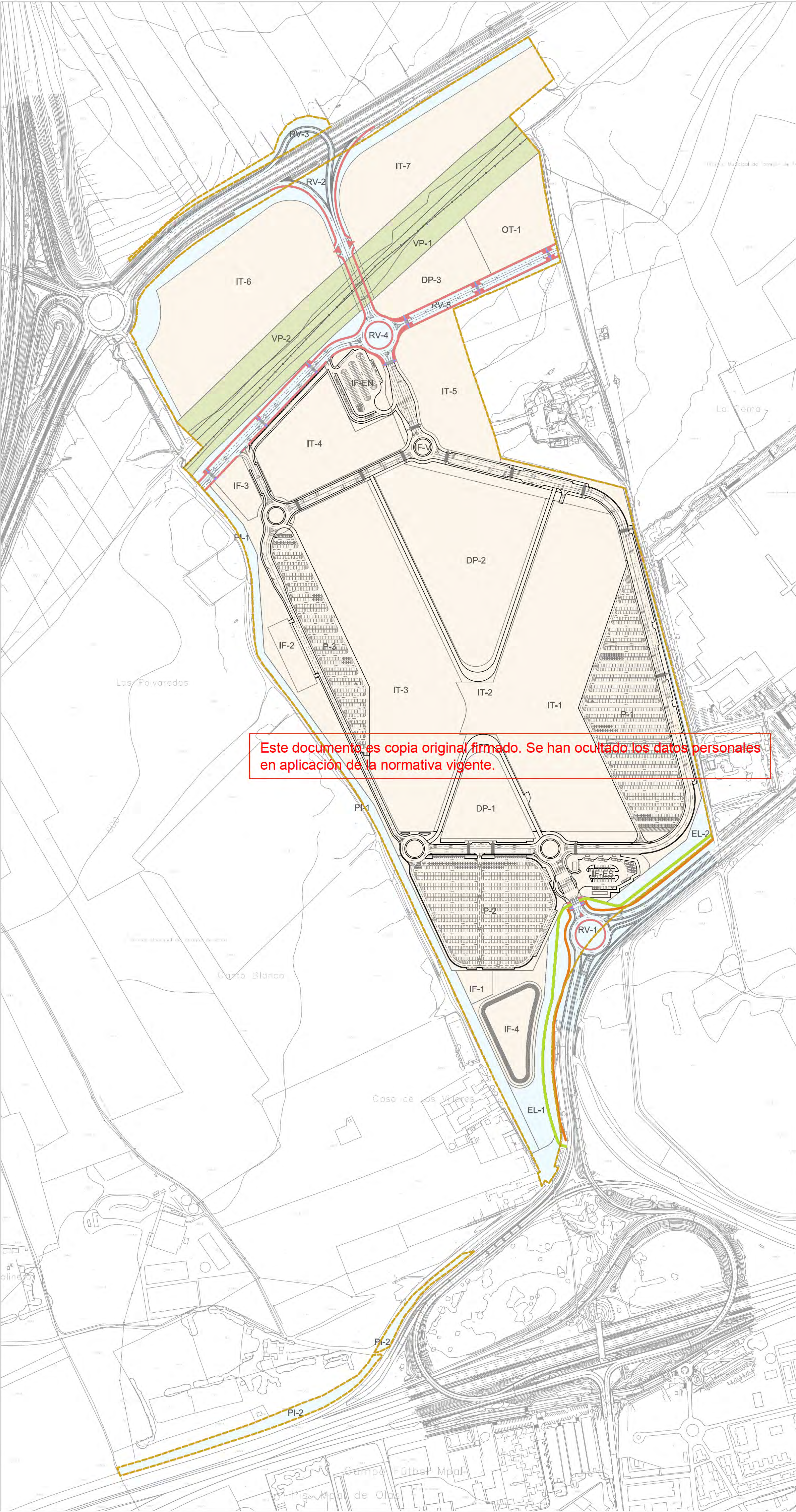
CONEXIÓN CON EL EXTERIOR

 PAVIMENTO CALZADA TIPO 1A

[illegible]

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
 Paseo de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t:+34 914 350 388 f:+34 914 315 951



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR
- PAVIMENTO DE ACERA DE ADOQUÍN 20x10x6mm
- BALDOSA DE TERRAZO
- PAVIMENTO TACTO VISUAL TIPO "BOTONES"
40X40cm COLOR NEGRO
- PAVIMENTO TACTO VISUAL TIPO
"ACANALADURA" 40X40cm TONO GRIS
- PAVIMENTO CARRIL BICI



PAVIMENTACIÓN.
PAVIMENTOS.
ACERAS

nº de plano		575- ITH-U	6.2.2
escala	A-1	A-3	
fecha		MAYO 2026	
revisión	descripción	fecha	

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

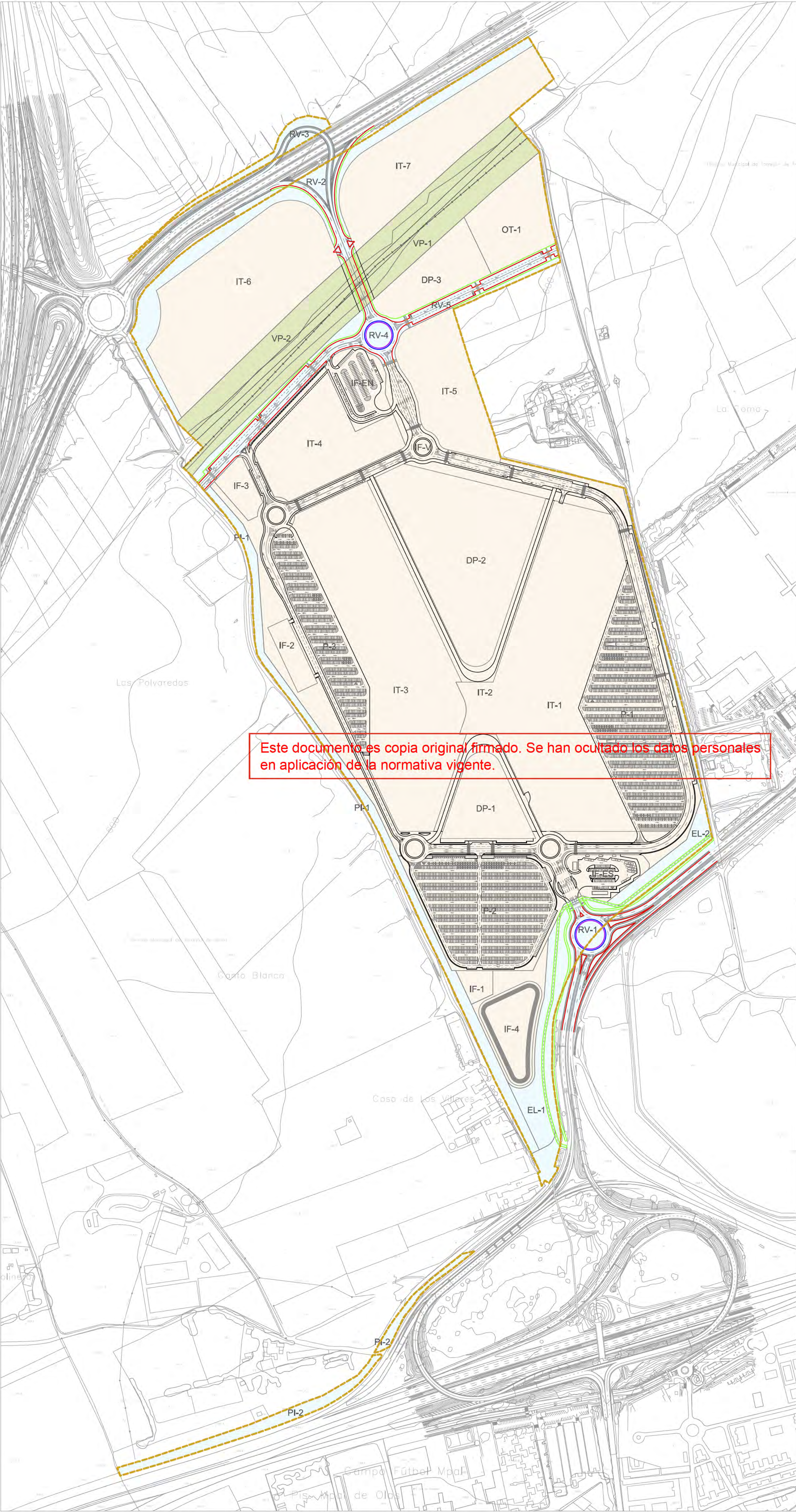
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, S.L.



ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR**
- BORDILLO TIPO I
 - BORDILLO TIPO III
 - BORDILLO TIPO IV
 - BORDILLO TIPO VI
 - BORDILLO TIPO IX

1:3000

0

30

60

90

120

150

N

I

PAVIMENTACIÓN.
PAVIMENTOS.
BORDILLOS

nº de plano	575- ITH-U	6.2.3
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

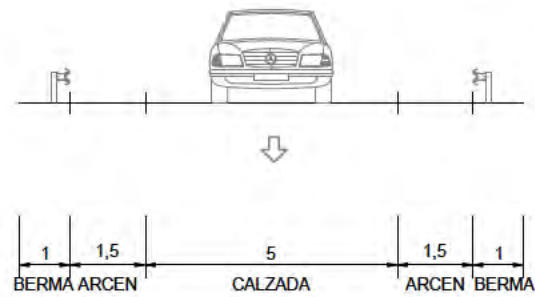
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

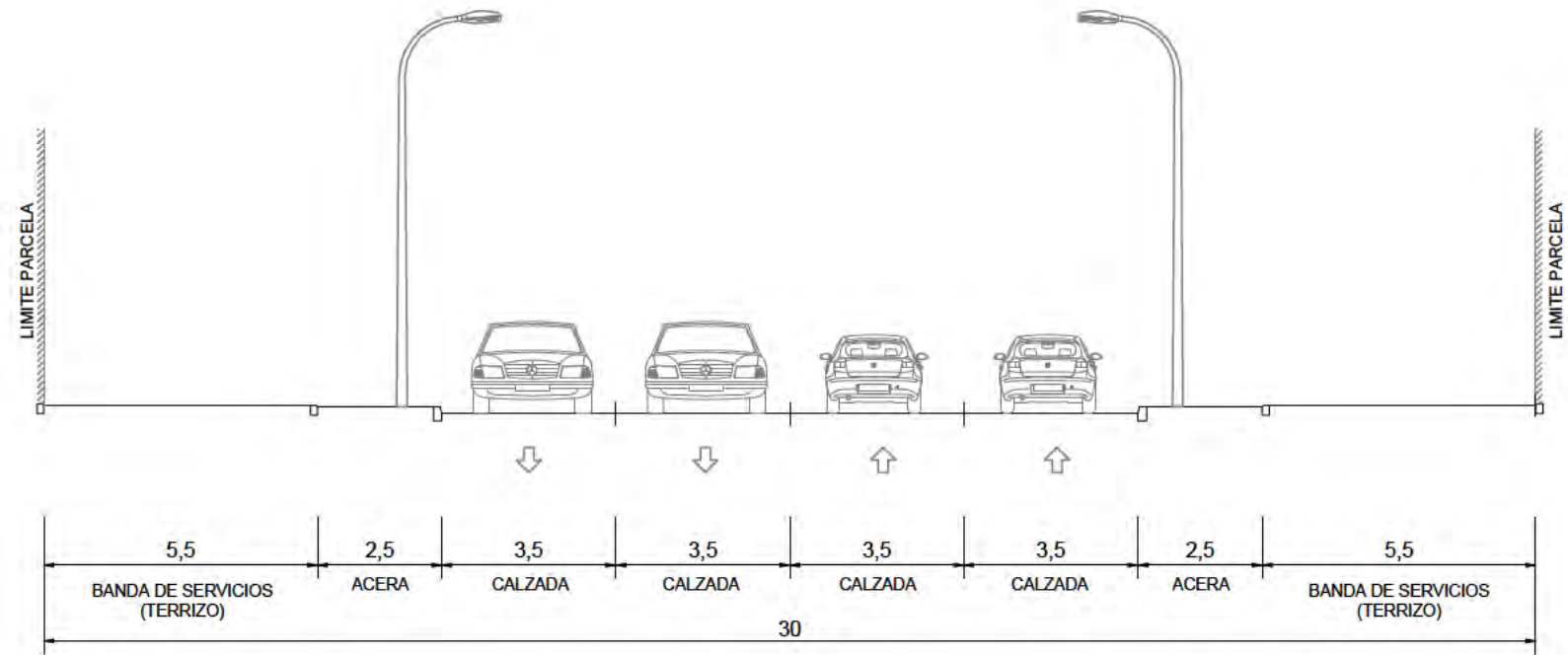
ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, S.L. **IGB**
Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

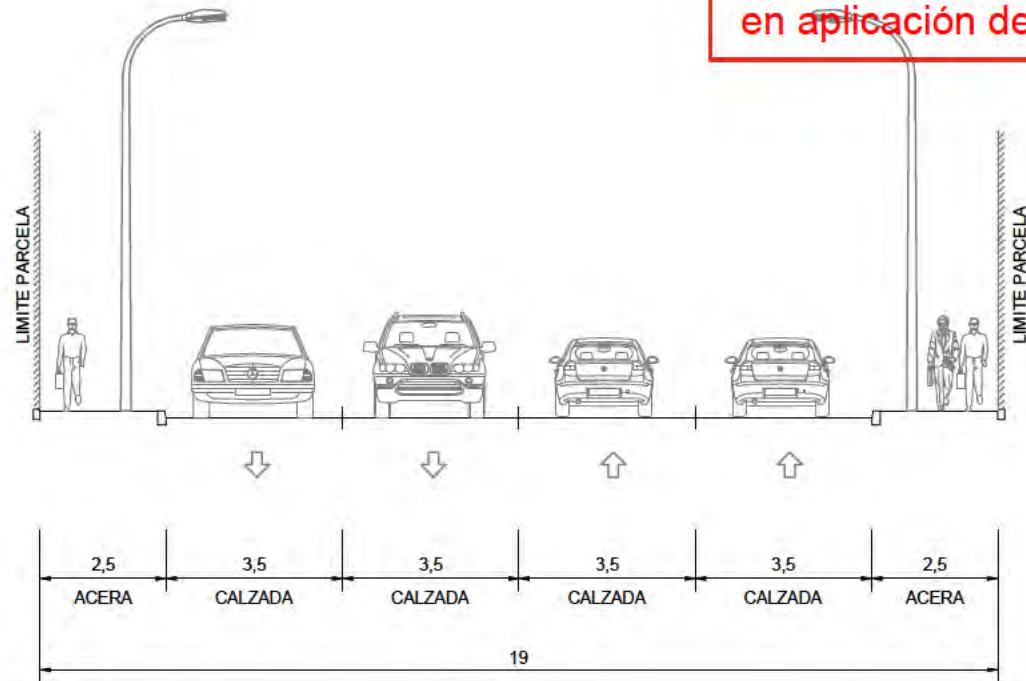


SECCIÓN A-A
ESCALA 1:150

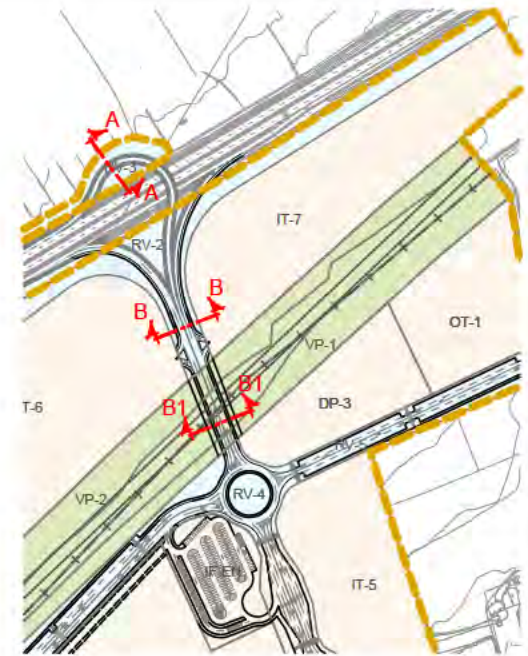


SECCIÓN B-B
ESCALA 1:150

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



SECCIÓN B1-B1
ESCALA 1:150



SECCIONES TIPO

nº de plano	575- ITH-U	6.3 1 de 2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

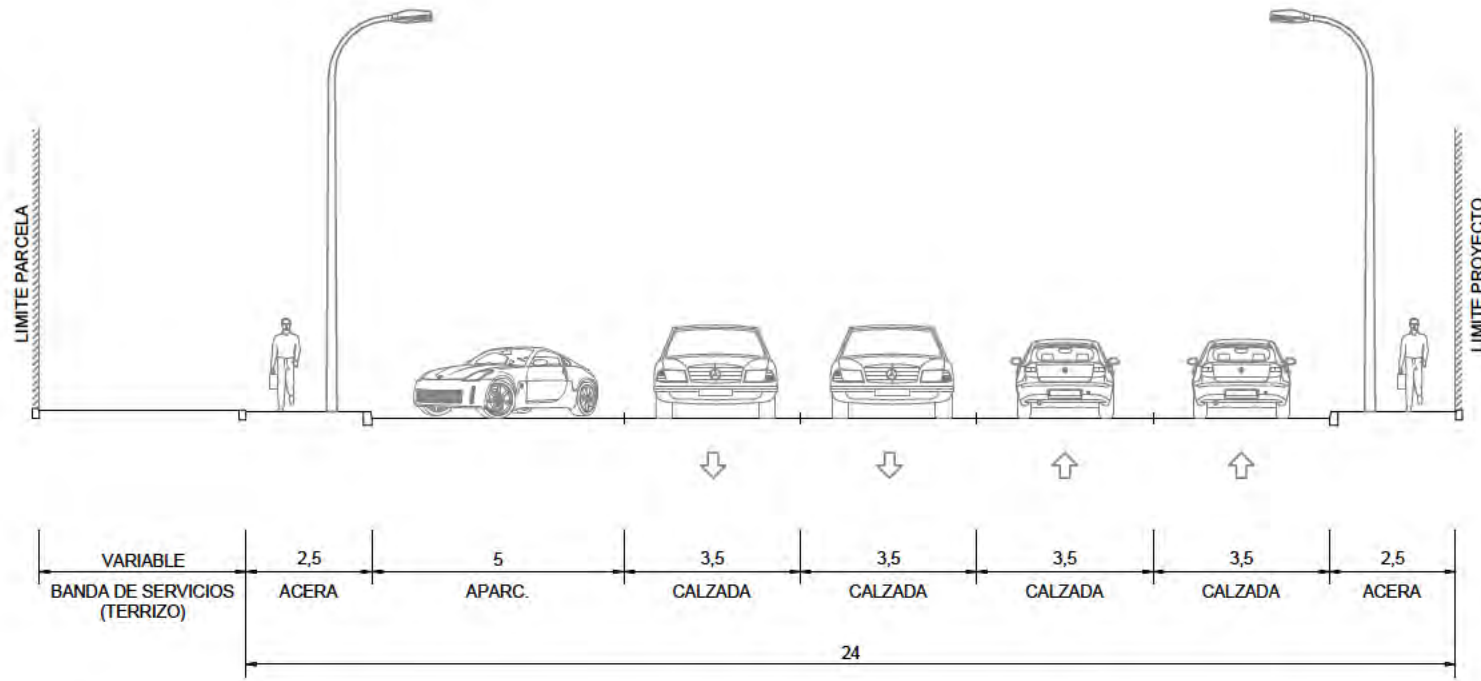
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Básica

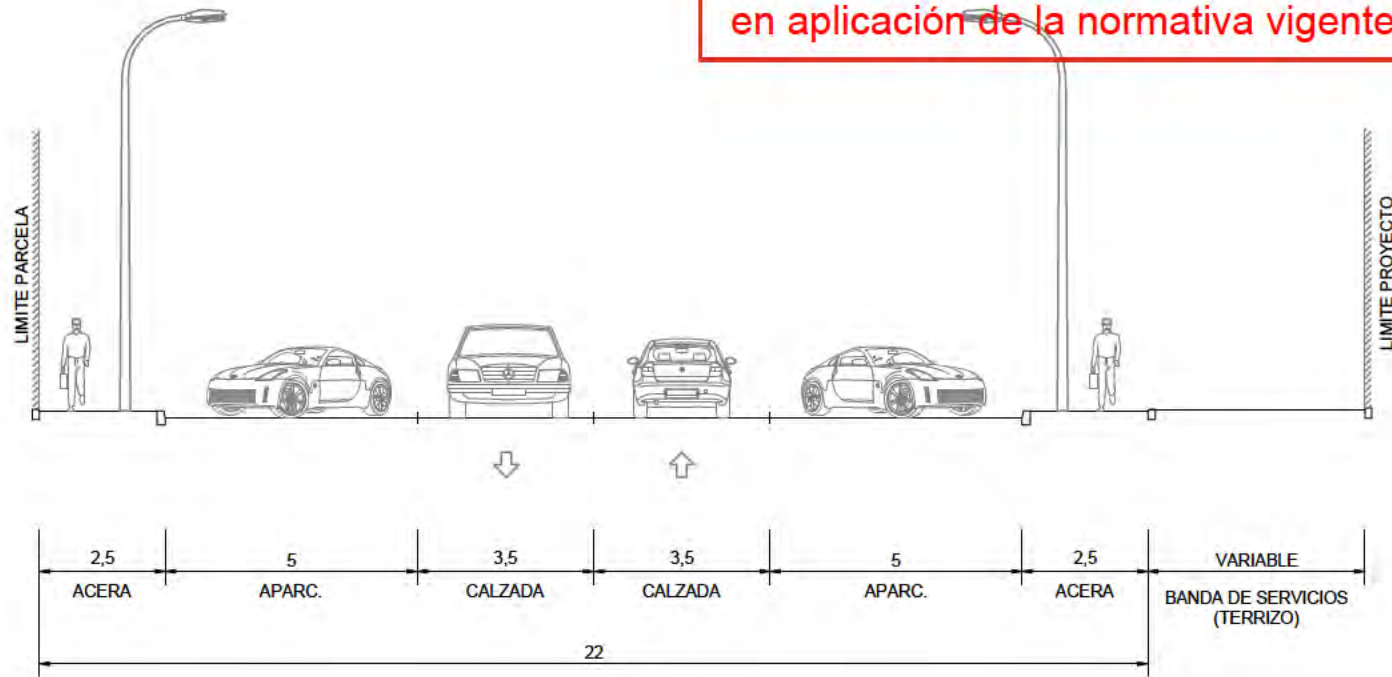
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

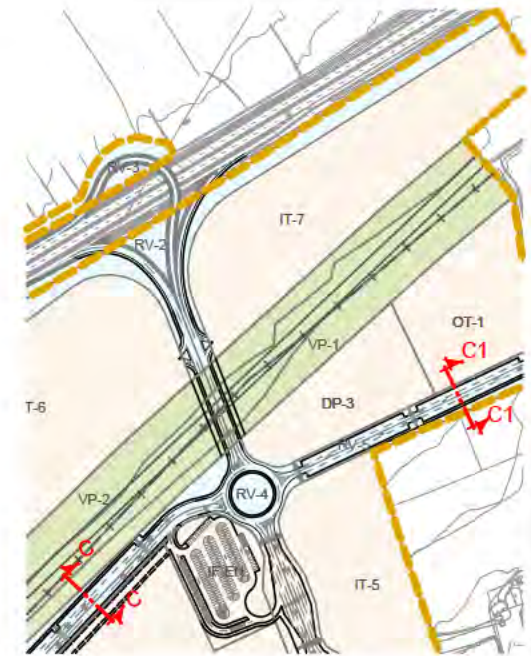


SECCIÓN C-C
ESCALA 1:150

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



SECCIÓN C1-C1
ESCALA 1:150



SECCIONES TIPO

nº de plano	575- ITH-U	6.3 2 de 2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

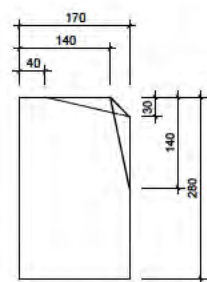
ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Gráfica

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

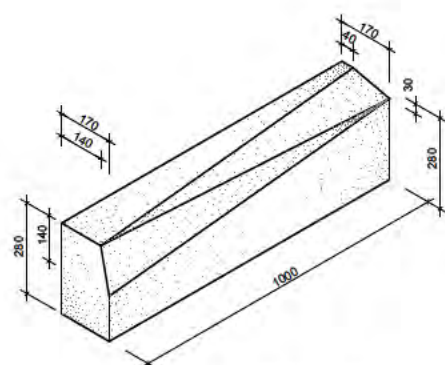
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

BORDILLOS DE HORMIGÓN

BORDILLO PASO DE PEATONES O
BARBACANA DE ENTRADA TIPO IX-A

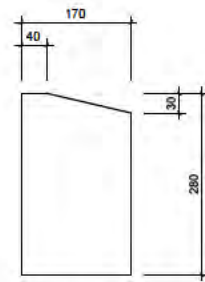


PERFIL

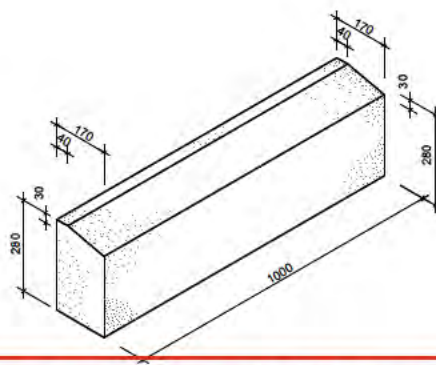


PERSPECTIVA

BORDILLO PASO DE PEATONES O
BARBACANA DE ENTRADA TIPO IX-C

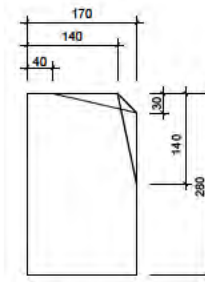


PERFIL

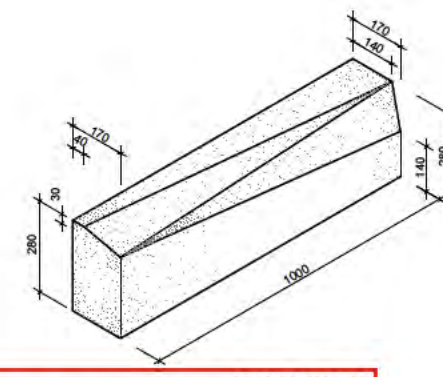


PERSPECTIVA

BORDILLO PASO DE PEATONES O
BARBACANA DE ENTRADA TIPO IX-B



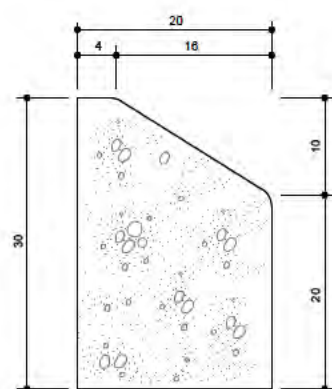
PERFIL



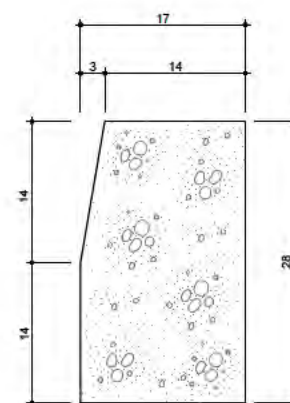
PERSPECTIVA

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

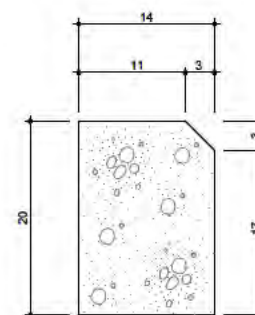
MATERIALES:
- HORMIGÓN PREFABRICADO
CUANDO LOS BORDILLOS SEAN PREFABRICADOS CON
DOBLE CAPA O CAPA SUPERFICIAL, ÉSTA DEBERÁ
TENER UN ESPESOR MÍNIMO SEGÚN EL ARTÍCULO 22.32
DEL PCTG SOBRE EL ÁREA QUE EL FABRICANTE DECLARE
COMO CARA VISTA



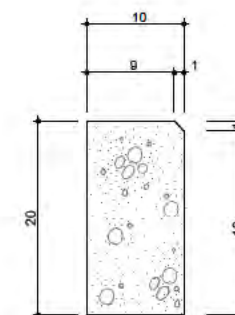
TIPO I 30 X20 cm.
PARA DELIMITACIÓN DE ISLETAS



TIPO III 17 x 28 cm. PARA
DELIMITACIÓN DE
ACERAS CON CALZADAS



TIPO IV 14 x 20 cm.
PARA DELIMITACIÓN DE
ACERAS CON ZONAS
TERRIZAS O PARCELAS
Y APARCAMIENTOS



TIPO VI 20x10 cm.
PARA DELIMITACIÓN
DE ALCORQUES SIN
REJILLA O ENLACES DE
ACERAS Y ZONA TERRIZA
O VERDE

PAVIMENTACIÓN DETALLES

nº de plano 575-ITH-U 6.4
escala A-3 1 de 5
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

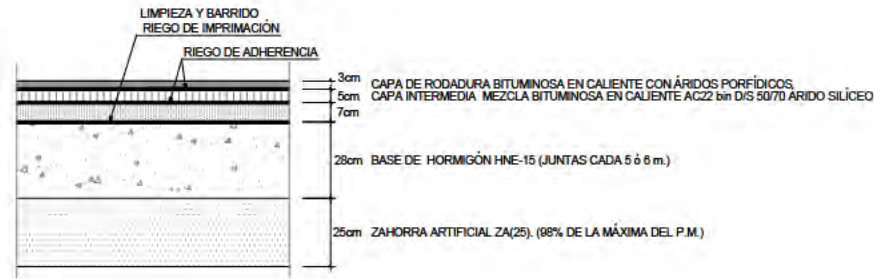
ingeniería OPCIÓN Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

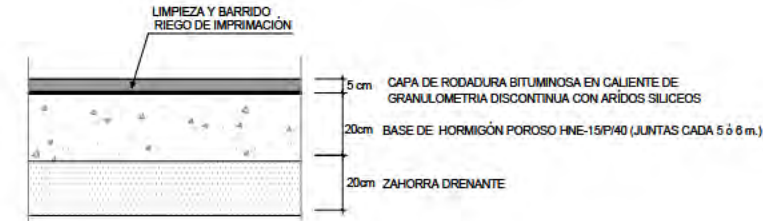
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

DETALLES DE FIRMES

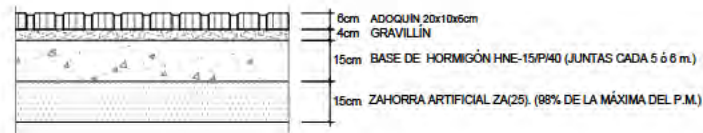
FIRME DE CALZADA TIPO 1A



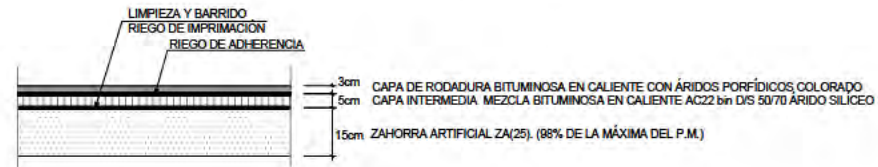
FIRME DE APARCAMIENTOS DIFERENCIADOS



FIRMES TIPO EN ACERA

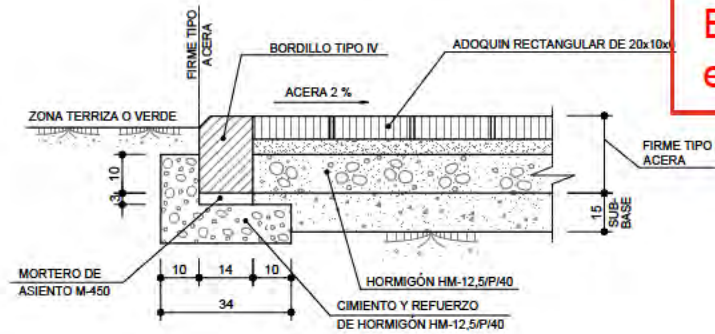


FIRME CARRIL BICI



ENLACES DE CALZADA E ISLETA

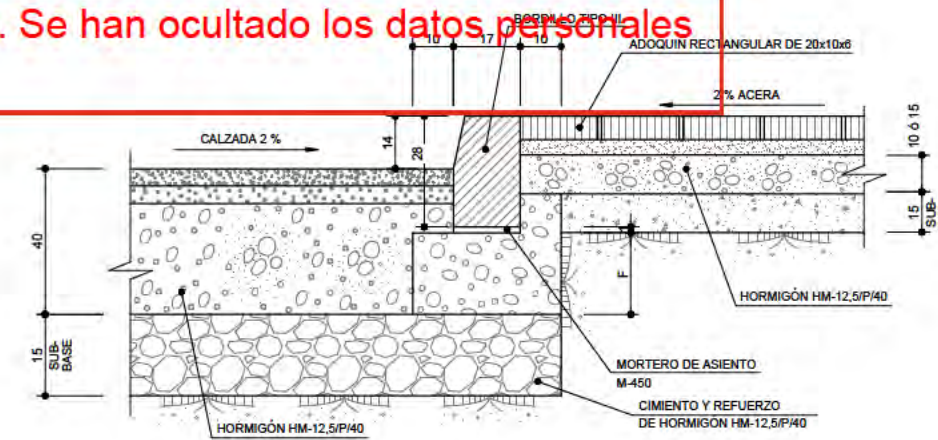
DETALLE DE ACERA Y ZONA TERRIZA O VERDE
COTAS EN CENTÍMETROS



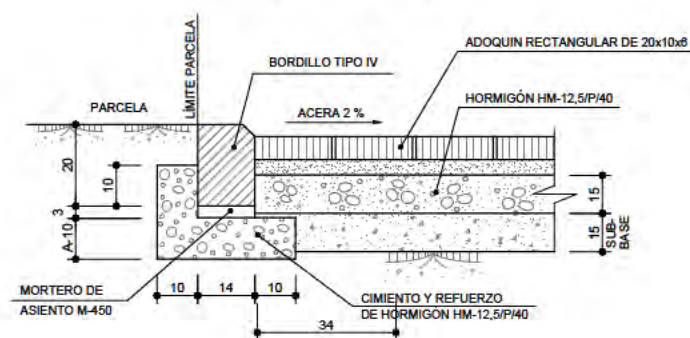
DETALLE DE ENLACE CON BORDILLO TIPO I
COTAS EN CENTÍMETROS



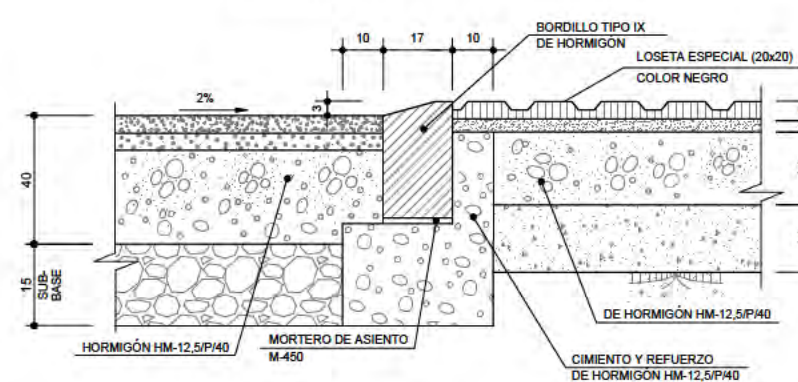
DETALLE DE ENLACE DE CALZADA Y ACERA
COTAS EN CENTÍMETROS



DETALLE ACERA-LÍMITE PARCELA
COTAS EN CENTÍMETROS



DETALLE DE PASO DE PEATONES
COTAS EN CENTÍMETROS



PAVIMENTACIÓN DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	6.4
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

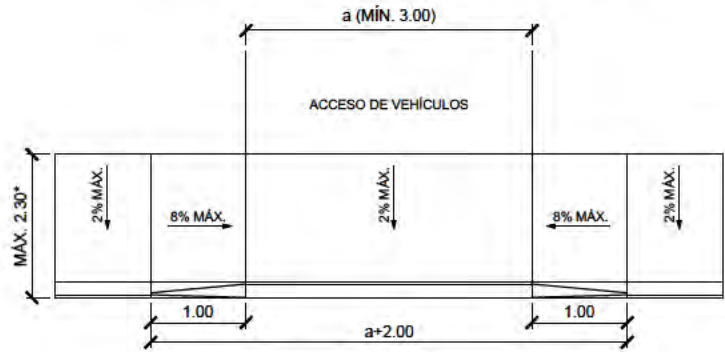
ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Gestión, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t.+34 914 350 398 f.+34 914 315 951

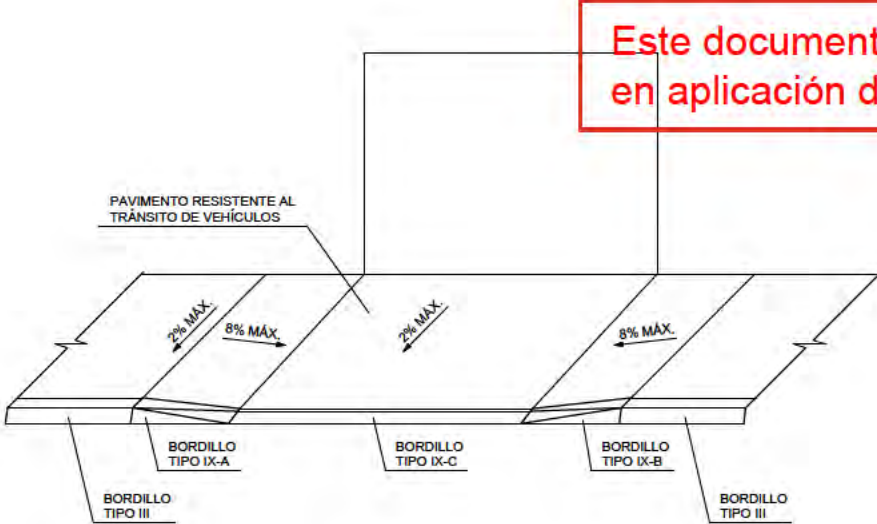
VADO EN ACERAS DE ANCHO MENOR A 2,30 m
SIN BANDA DE ESTACIONAMIENTO PARA PASO DE VEHÍCULOS TIPO II
Cotas en metros



PLANTA



ALZADO



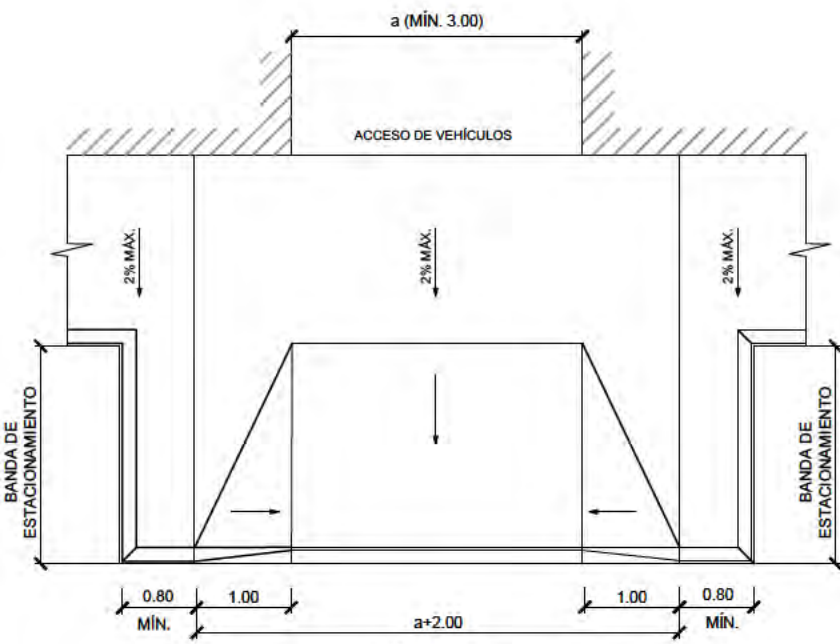
PERSPECTIVA

COLOCACIÓN:
EL ACUERDO DEL BORDILLO TIPO IX-C CON EL PAVIMENTO DE LA CALZADA DEBERÁ QUEDAR TOTALMENTE ENRASADO. NO SE ADMITIRÁ NINGÚN REHUNDIDO O RESALTE.

MATERIALES:
EL BORDILLO PODRÁ SER DE HORMIGÓN PREFABRICADO O SU EQUIVALENTES DE GRANITO.

* EXCEPTO EN ESPACIOS URBANOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN QUE SERÁ MENOS DE 3,20 m.

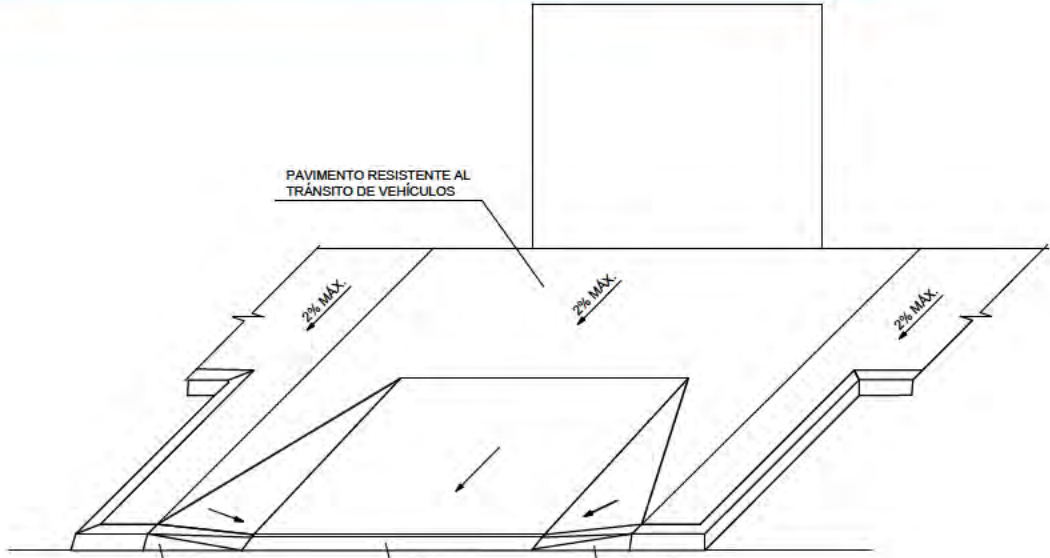
VADO EN ACERAS CON BANDA DE ESTACIONAMIENTO PARA PASO DE VEHÍCULOS TIPO II
Cotas en metros



PLANTA



ALZADO



PERSPECTIVA

COLOCACIÓN:
EL ACUERDO DEL BORDILLO TIPO IX-C CON EL PAVIMENTO DE LA CALZADA SERÁ ENRASADO SIN NINGÚN REHUNDIDO O RESALTE. DEBERÁ GARANTIZARSE EL DRENAJE DE LA BANDA DE APARCAMIENTO

MATERIALES:
EL BORDILLO PODRÁ SER DE HORMIGÓN PREFABRICADO O SU EQUIVALENTES DE GRANITO.

PAVIMENTACIÓN
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	6.4
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

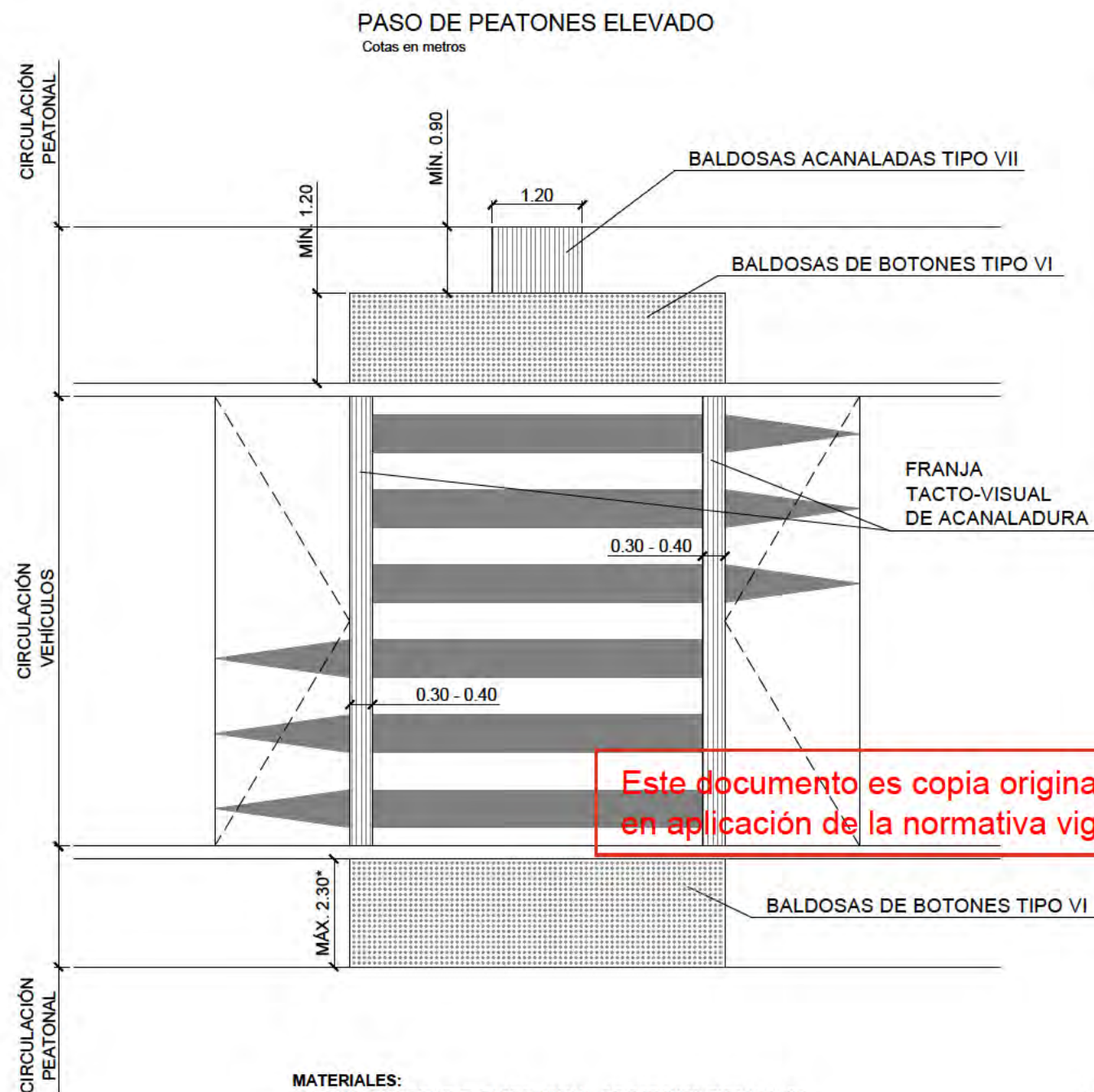
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

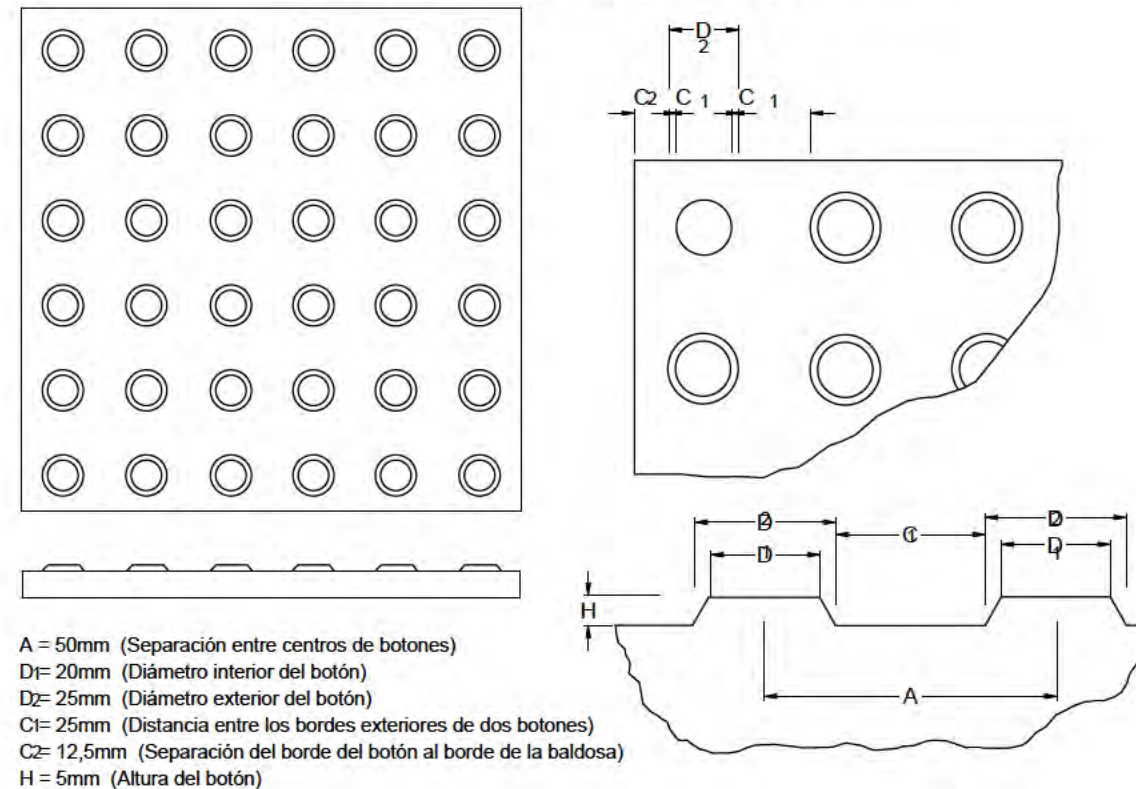
ingeniería OPCIÓN Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

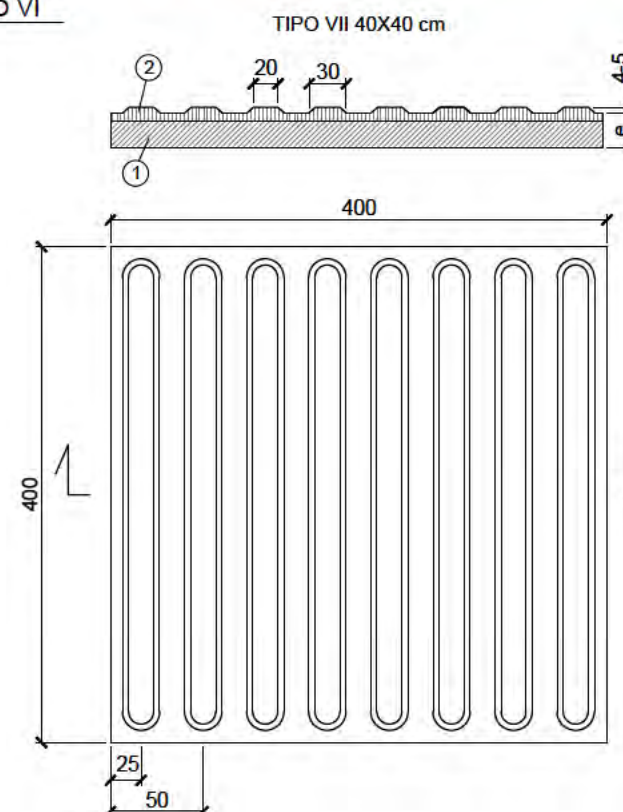


DETALLE DE PAVIMENTO TÁCTIL DE BOTONES TIPO VI
LOSETA HIDRÁULICA DE BOTONES



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

BALDOSA CON RELIEVE TACTO VISUAL DE ACANALADURA TIPO VII
COTAS MILIMETROS



MATERIALES:

BALDOSA HIDRÁULICA

① CAPA DE BASE.

② CAPA HUELLA O DE RODADURA.

e=mismo espesor que las baldosas del solado.

ACABADOS:

ALTO CONTRASTE CROMÁTICO CON LOS PAVIMENTOS CIRCUNDANTES.
ZONAS 1,2 Y 3 COLOR NEGRO.

COLOCACIÓN:

SOBRE CAPA DE MORTERO INDUSTRIAL M-5 DE ESPESOR MÁXIMO 2cm Y RELLENO DE JUNTAS CON LECHADA DE CEMENTO Y LIMPIEZA POSTERIOR DE LA LECHADA SOBRANTE.

MATERIALES:

BALDOSA CON RELIEVE TACTO-VISUAL DE BOTONES TIPO VI Y DE ACANALADURA TIPO VII SEGÚN FICHAS P.V.3.1 Y P.V.3.2

ACABADOS:

FRANJA TACTO-VISUAL DE ACANALADURA HOMOLOGADA EN MATERIAL ADECUADO SEGÚN LA CAPA DE RODADURA CON ALTO CONTRASTE CROMÁTICO CON EL PAVIMENTO CIRCUNDANTE. NO DEBERÁ UTILIZARSE NI EL COLOR BLANCO NI EL AMARILLO POR SIMILITUD AL COLOR DE LAS MARCAS VIALES.

EL PASO DE PEATONES ELEVADO SE SEÑALIZARÁ DE ACUERDO A LA FICHA SV.II.3.

COLOCACIÓN:

DEBE GARANTIZARSE EL DRENAJE DE LAS AGUAS QUE CIRCULAN POR LA CALZADA MEDIANTE SUMIDROS LATERALES COLOCADOS JUNTO A LA RAMPA DE AGUAS ARRIBA O MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE CONDUCTOS LATERALES QUE GARANTICEN EL PASO DE LAS AGUAS SIN CREAR DISCONTINUIDADES ENTRE EL RESALTO Y LA ACERA.

PAVIMENTACIÓN
DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	6.4
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

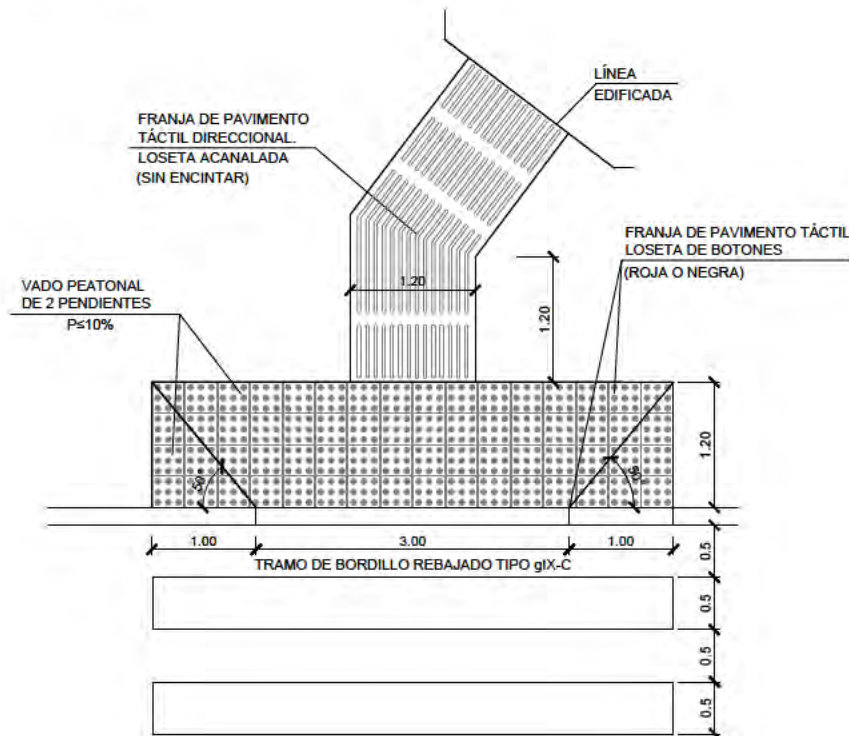
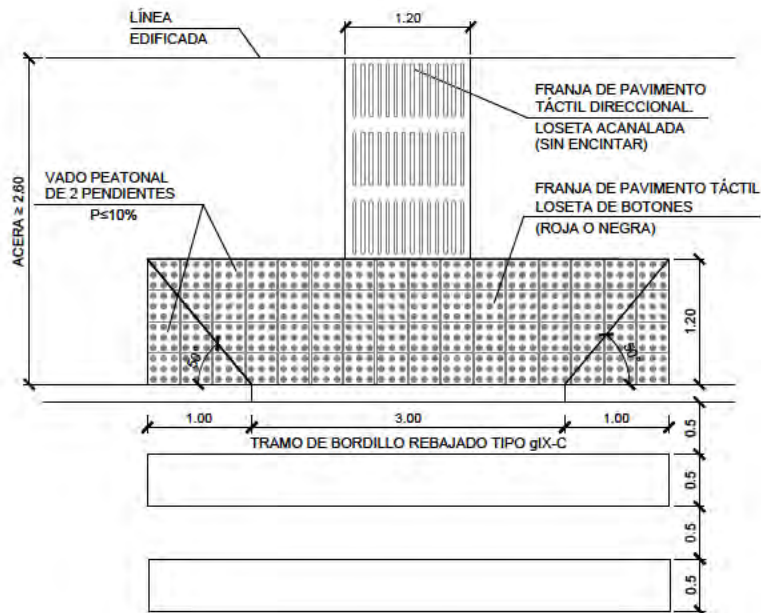
ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.072

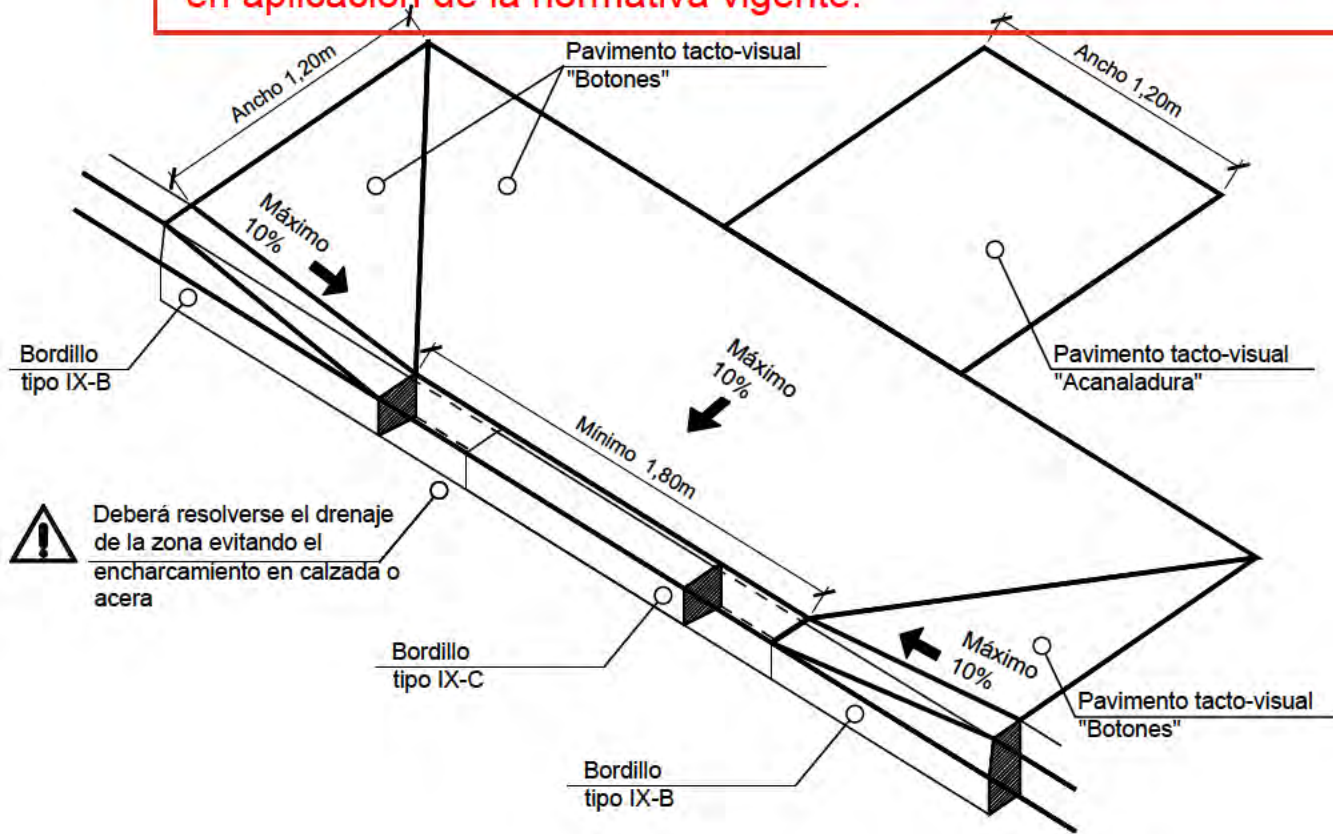
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

VADO EN ACERA PARA PASO DE PEATONES
Cotas en metros



ESQUEMA DE FORMACIÓN DE VADO DE PEATONES DE TRES PLANOS

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



PAVIMENTACIÓN
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	6.4
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

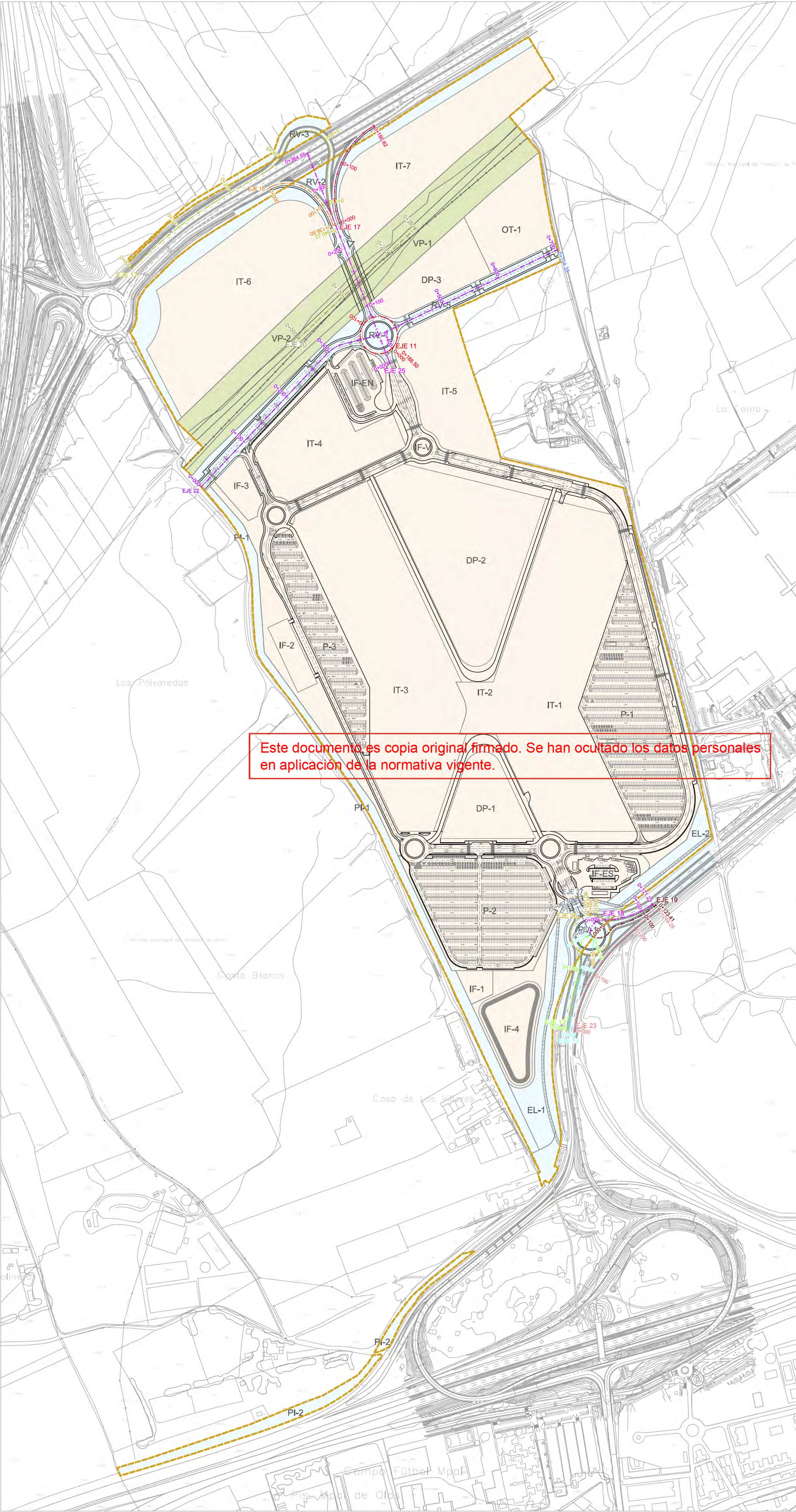
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

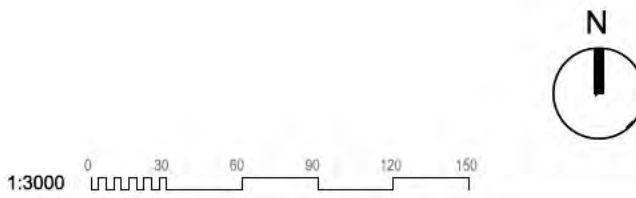
ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Gestión, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)



PERFILES.
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

nº de plano		575- ITH-U	7.1
escala	A-1		A-3
fecha			MAYO 2026
revisión	descripción	fecha	

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN**
Gestión y Proyectos, S.L.



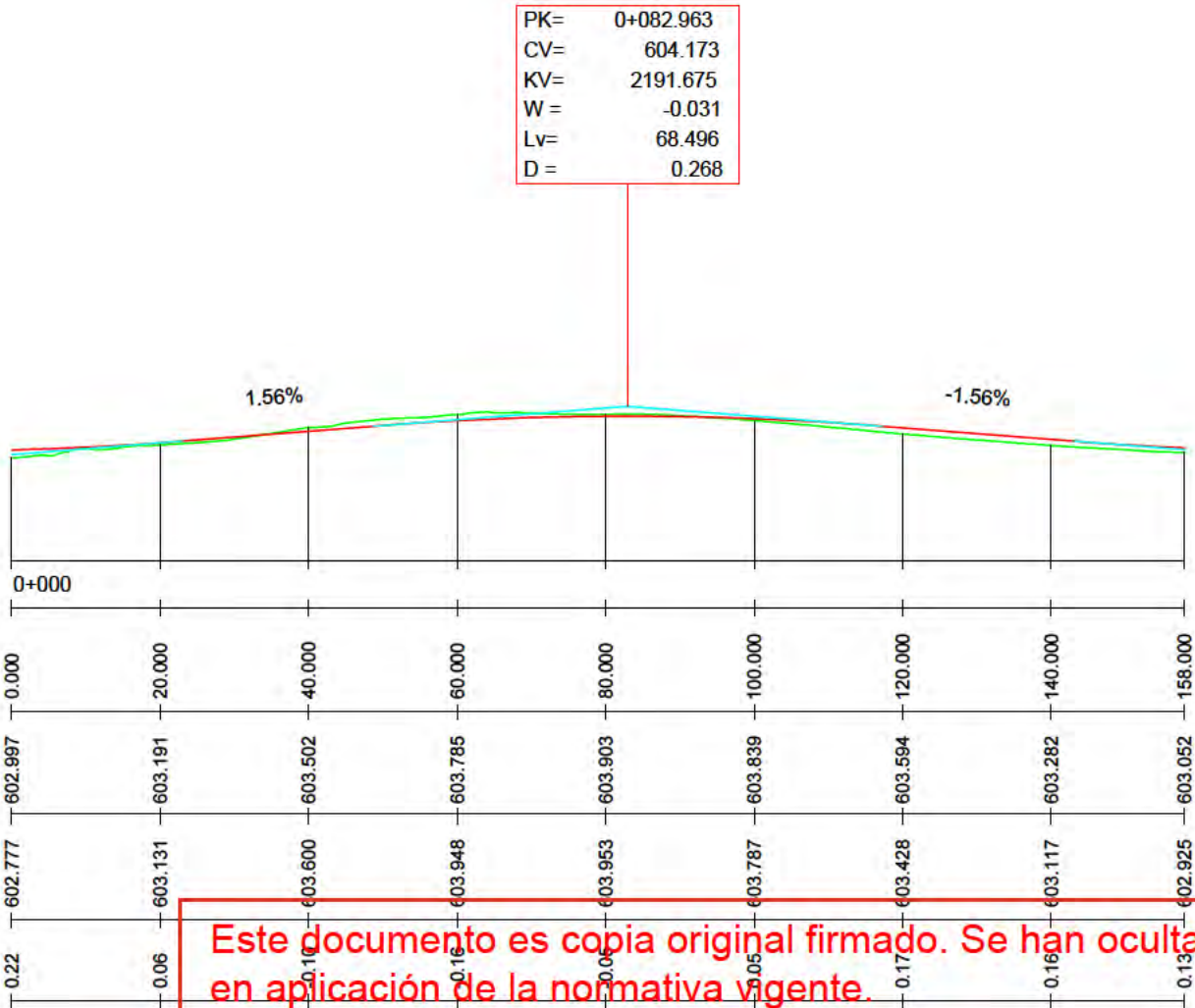
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 11

EH:1/1000
EV:1/200

600
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS

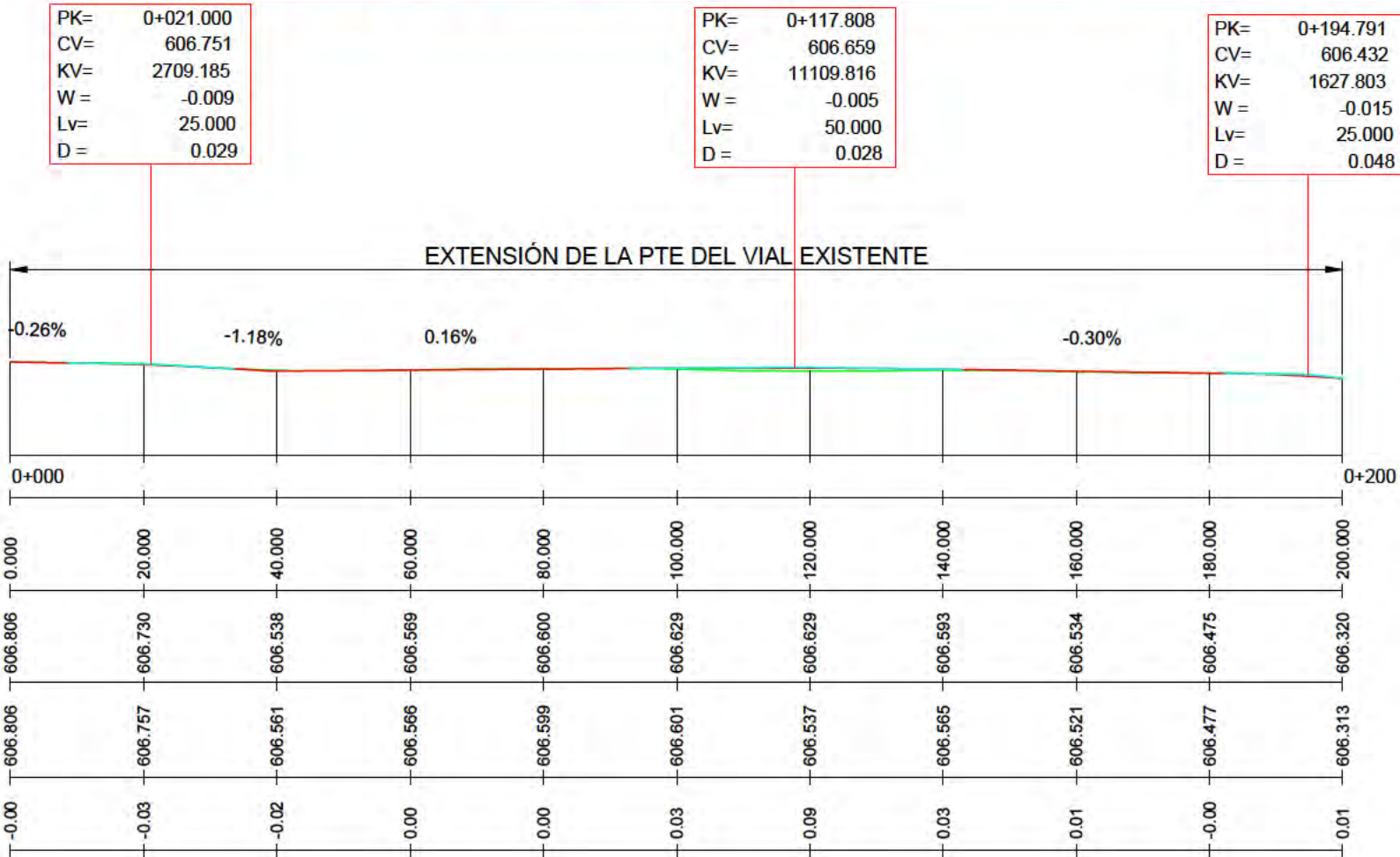


Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

EJE 12

EH:1/1000
EV:1/200

604
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS



PERFILES.
LONGITUDINALES

nº de plano	575- ITH-U	7.2 1 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

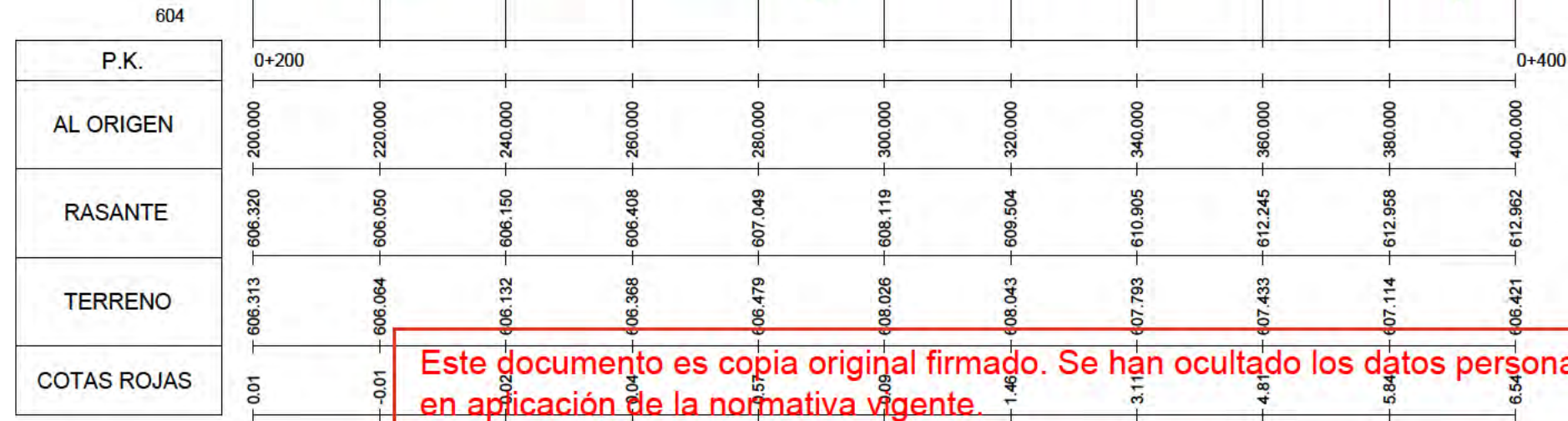
descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB ingeniería de gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

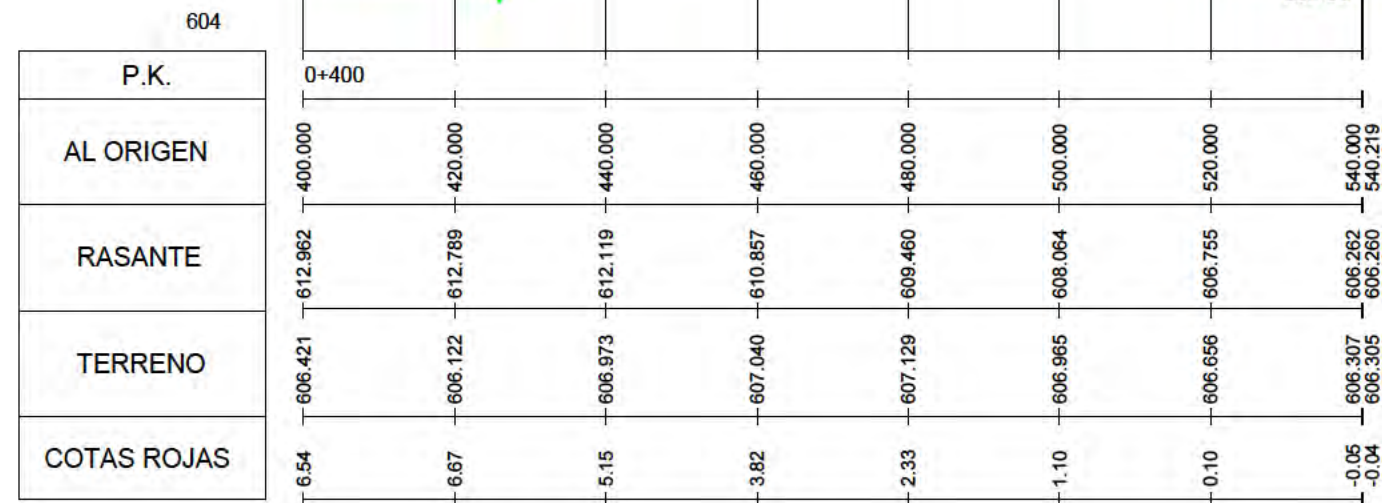
EJE 12 (CONT)

EH:1/1000
EV:1/200



EJE 12 (CONT)

EH:1/1000
EV:1/200



PERFILES LONGITUDINALES

nº de plano 575- ITH-U 7.2
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

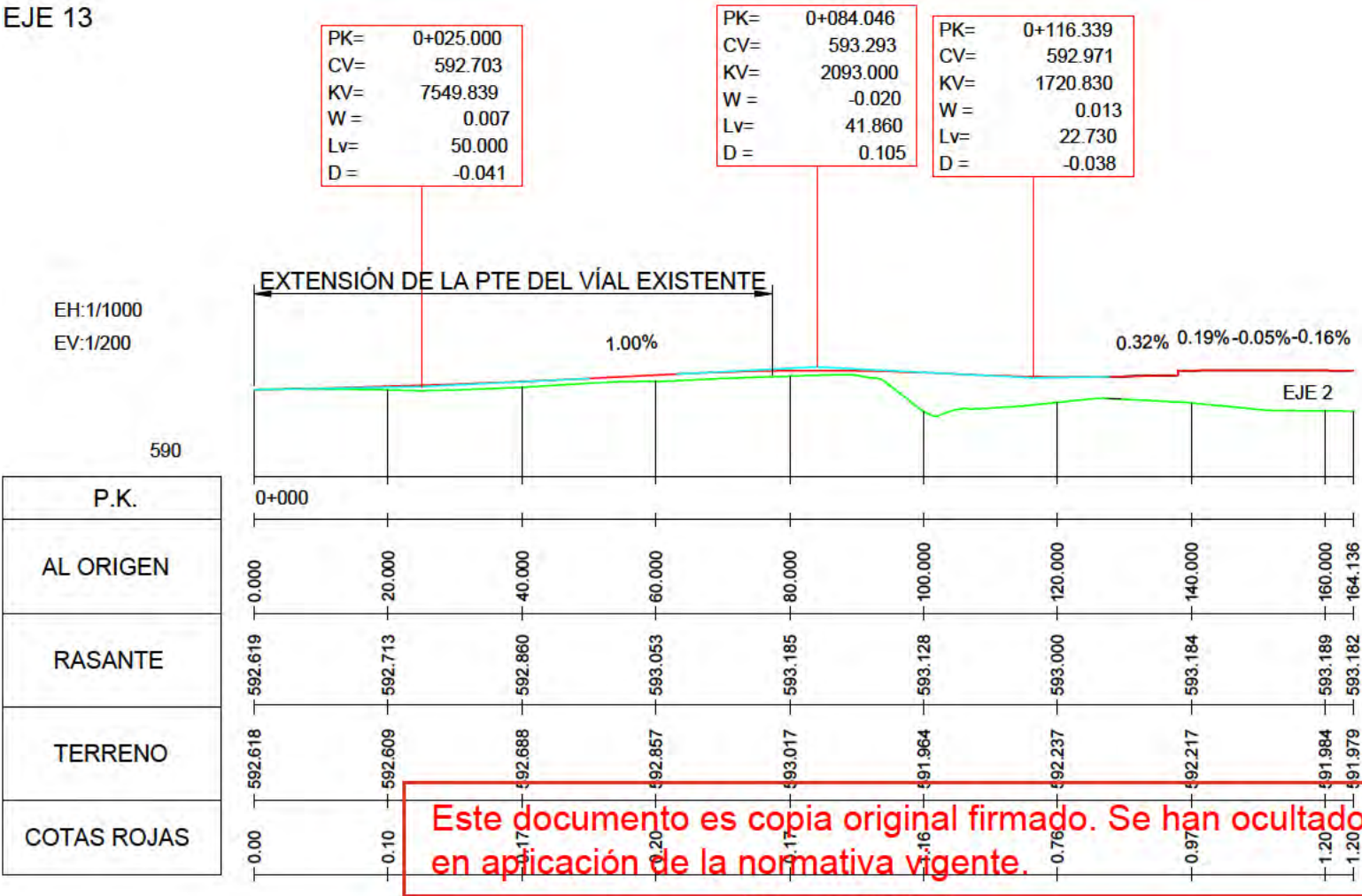
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería México

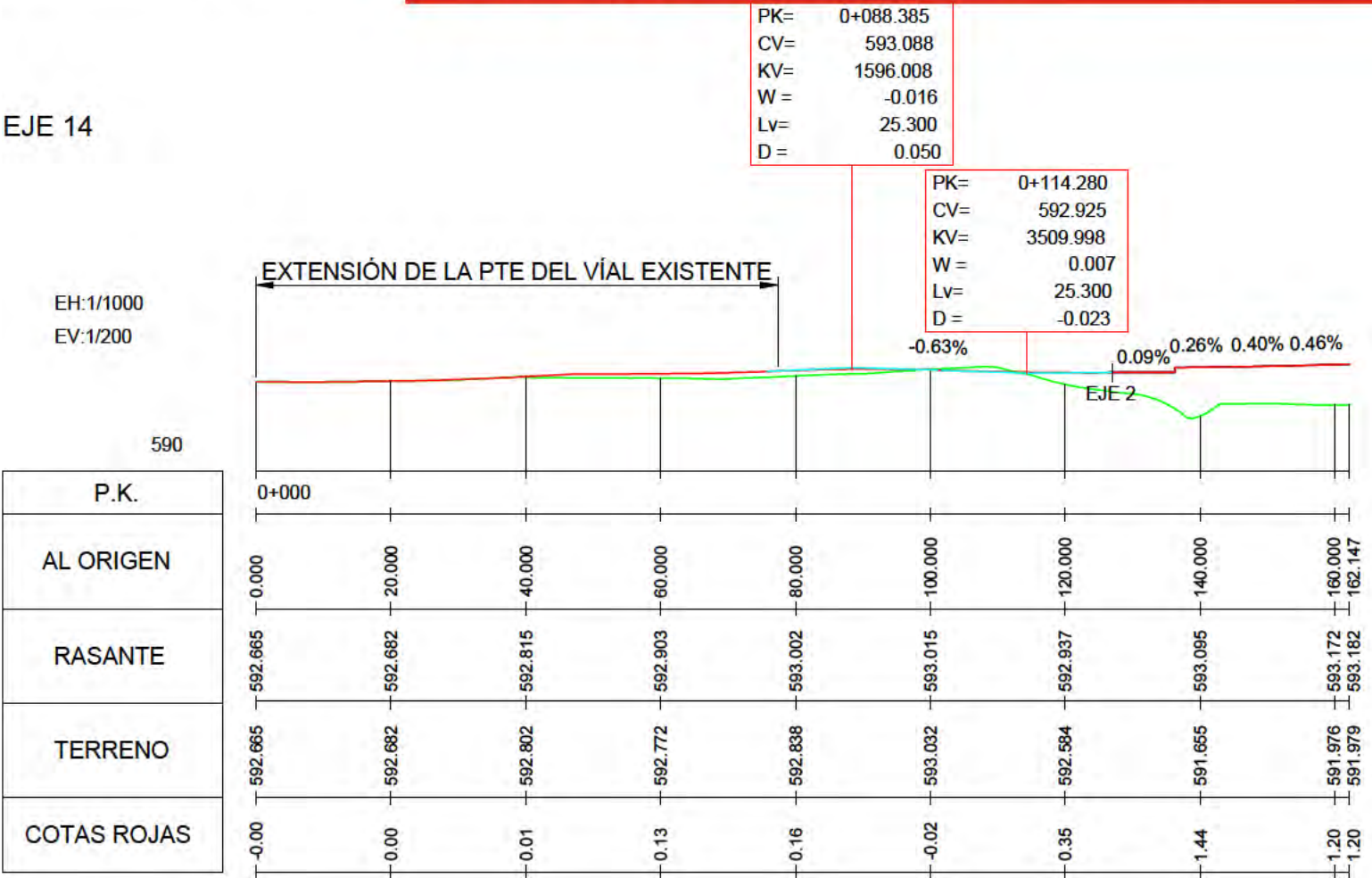
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 13



EJE 14



PERFILES.
LONGITUDINALES

n° de plano	575- ITH-U	7.2 3 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

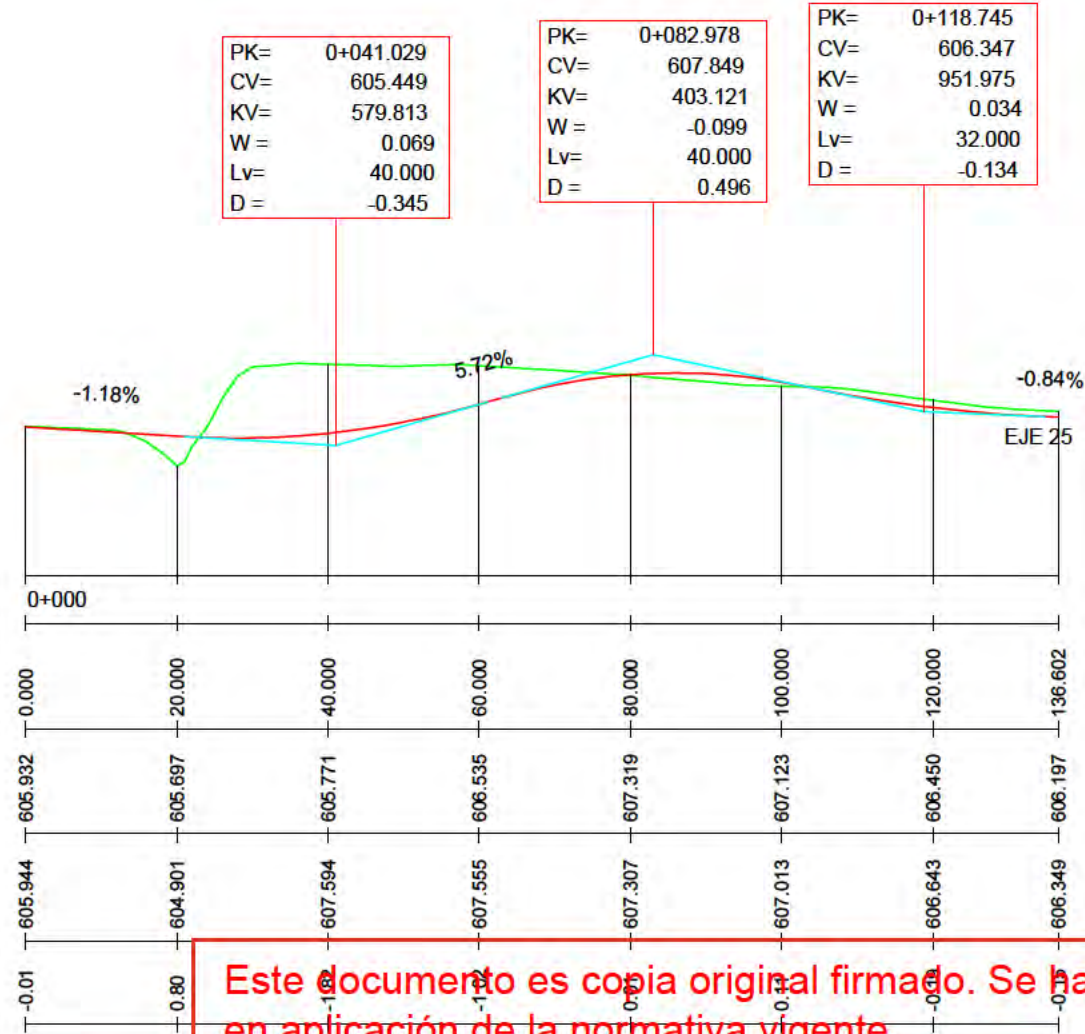
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 16

EH:1/1000
EV:1/200

602

P.K.	0+000	0+20.000	0+40.000	0+60.000	0+80.000	0+100.000	0+120.000	0+136.602
AL ORIGEN	0.000	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000	120.000	136.602
RASANTE	605.932	605.697	605.771	606.535	607.319	607.123	606.450	606.197
TERRENO	605.944	604.901	607.594	607.555	607.307	607.013	606.643	606.349
COTAS ROJAS	-0.01	-0.80	-1.82	-1.02	-0.01	-0.09	-0.21	-0.15



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

EJE 17

EH:1/1000
EV:1/200

604

P.K.	0+000	0+20.000	0+40.000	0+60.000	0+80.000	0+100.000	0+120.000	0+140.000	0+160.000	0+180.000	0+180.615
AL ORIGEN	0.000	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000	120.000	140.000	160.000	180.000	180.615
RASANTE	606.123	606.650	607.888	609.407	609.698	608.470	606.950	606.136	606.085	606.151	606.152
TERRENO	606.216	606.527	606.795	606.908	606.608	606.244	606.294	606.055	606.041	606.142	606.147
COTAS ROJAS	-0.09	0.12	1.09	2.50	3.09	2.23	0.66	0.08	0.04	0.01	0.00



PERFILES. LONGITUDINALES

nº de plano 575- ITH-U 7.2
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

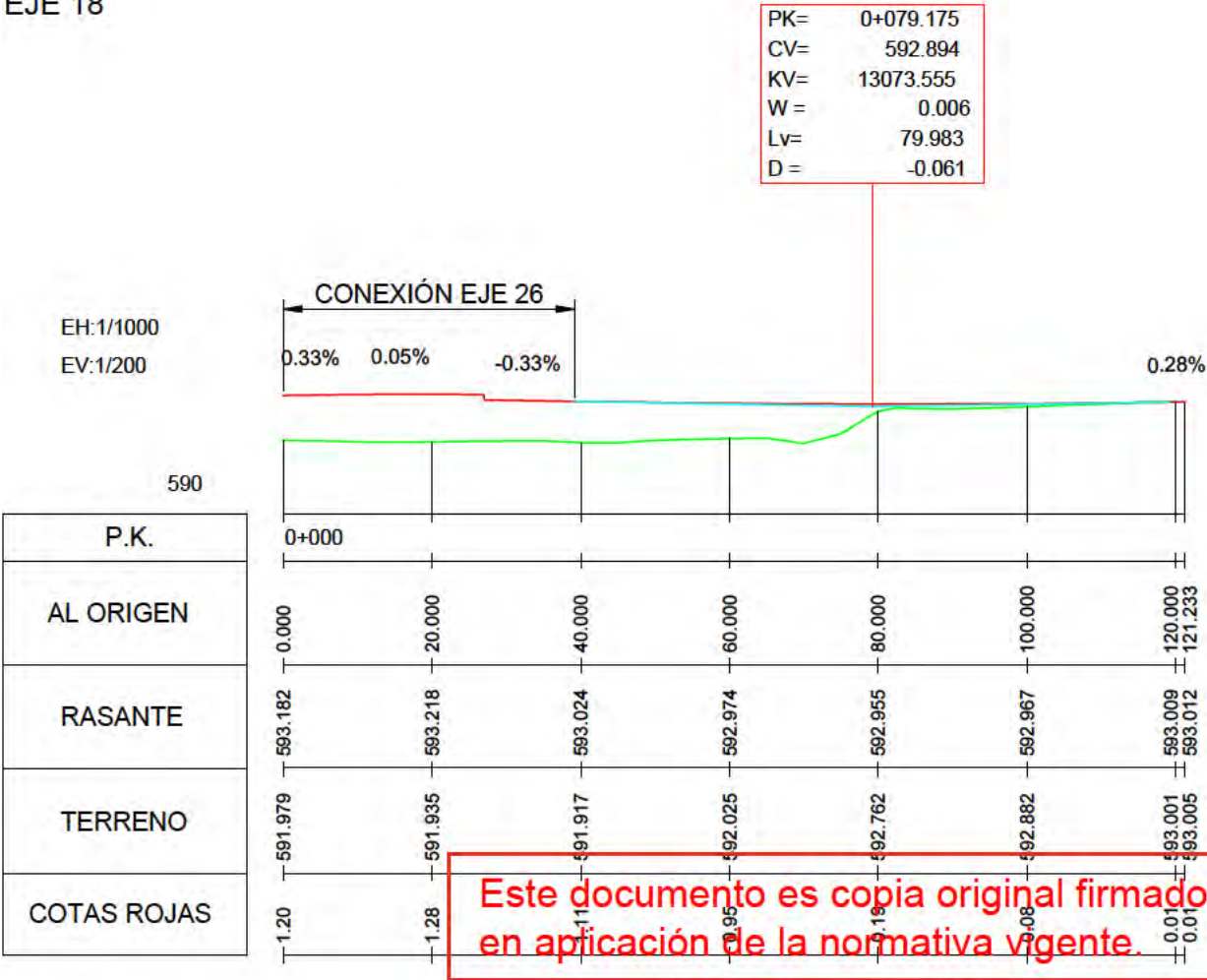
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

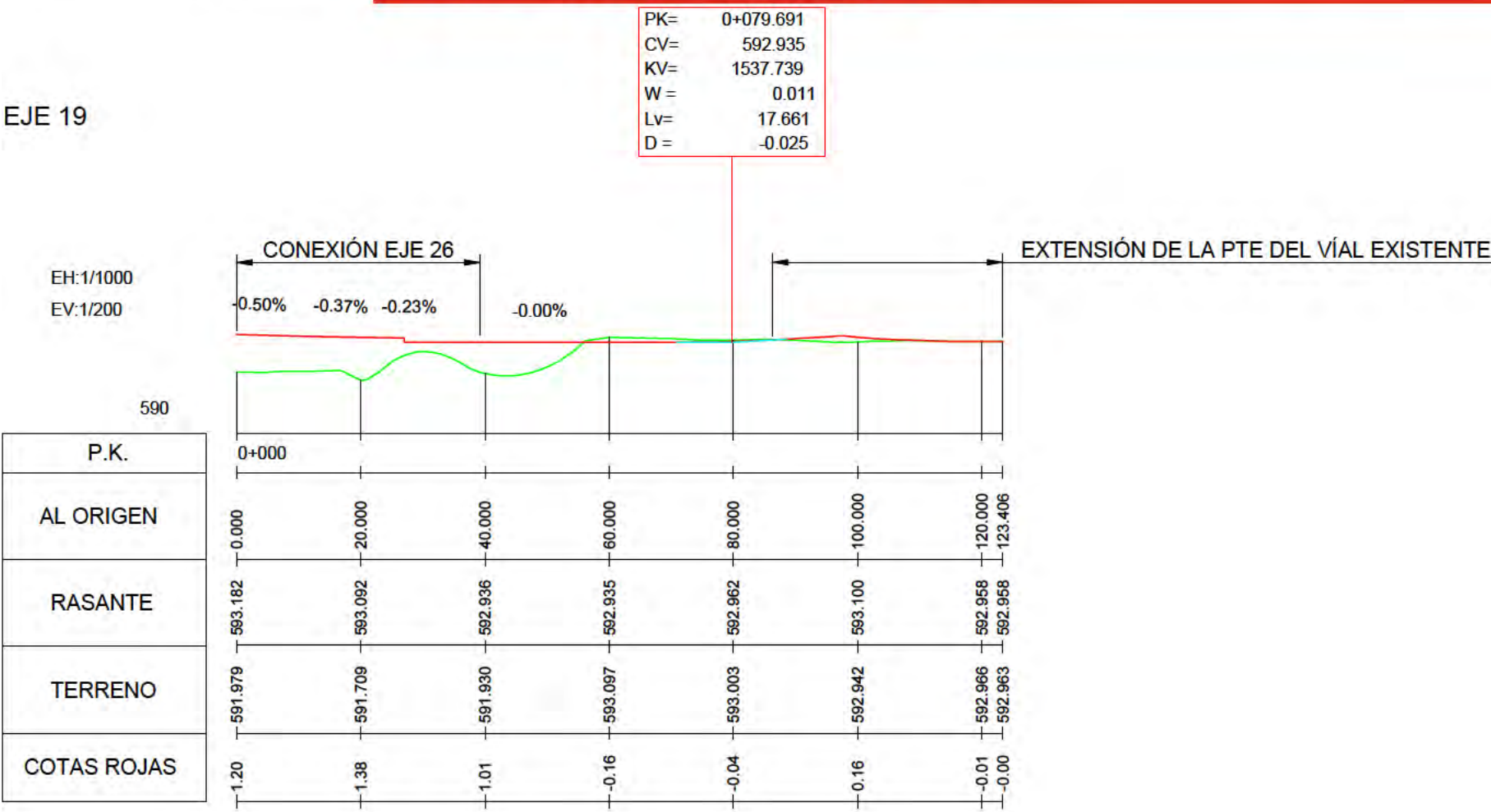
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 18



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

EJE 19



PERFILES.
LONGITUDINALES

nº de plano	575- ITH-U	7.2 5 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión y Proyectos

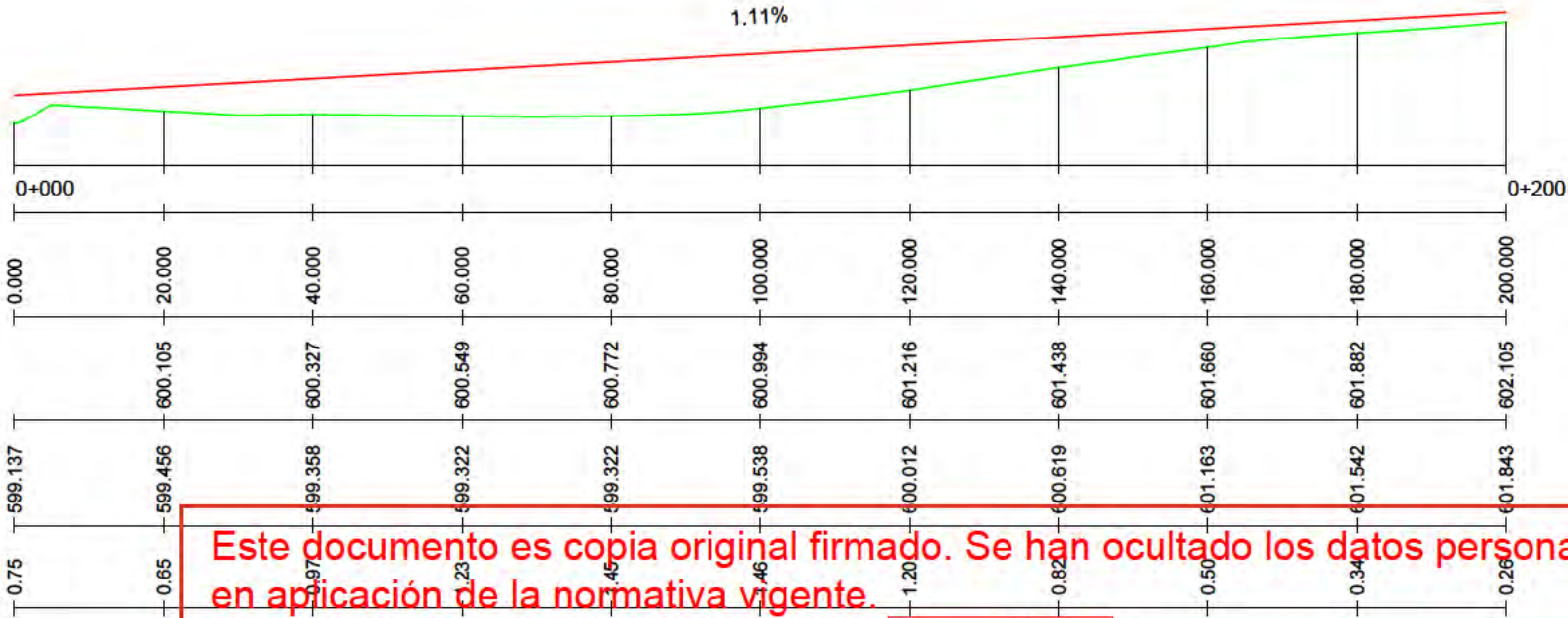
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 22

EH:1/1000
EV:1/200

598
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS



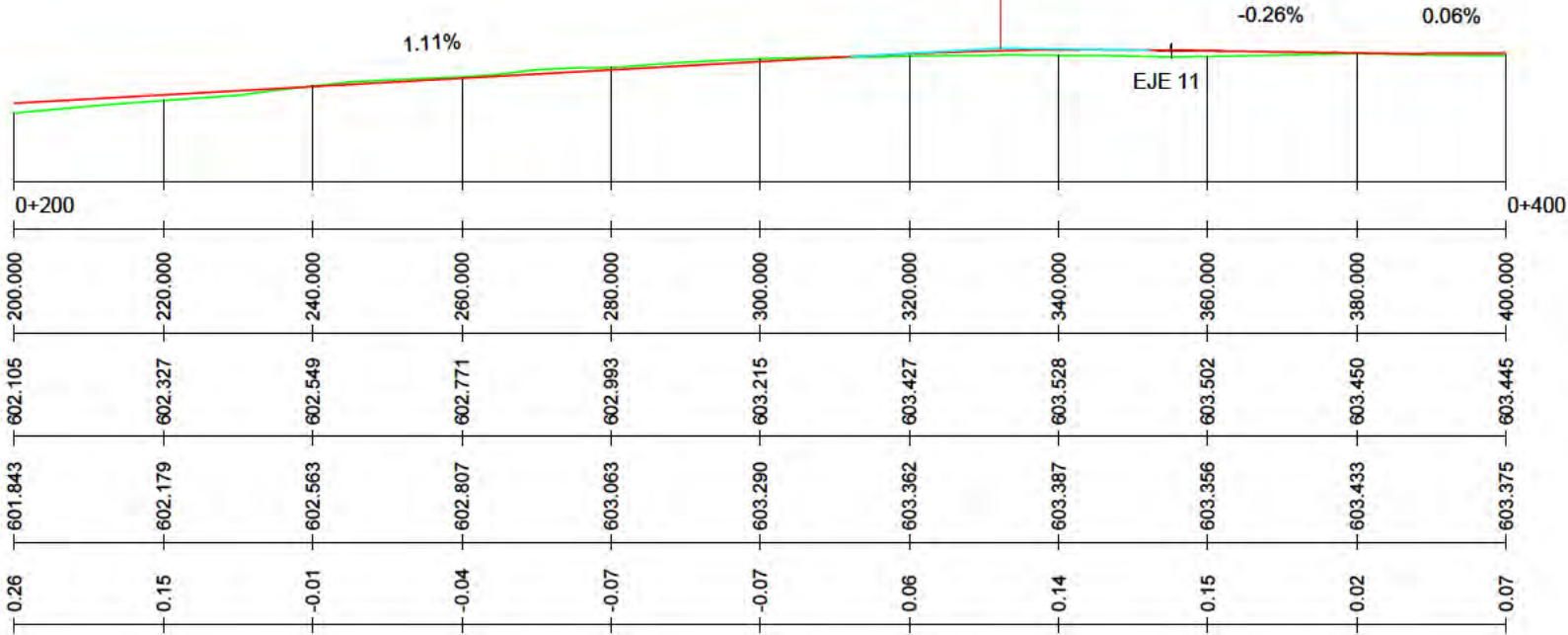
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

PK= 0+223.102
CV= 603.573
KV= 2923.932
W= -0.014
Lv= 40.000
D= 0.068

EJE 22(CONT)

EH:1/1000
EV:1/200

600
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS



PERFILES.
LONGITUDINALES

nº de plano	575- ITH-U	7.2 6 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB ingeniería de gestión

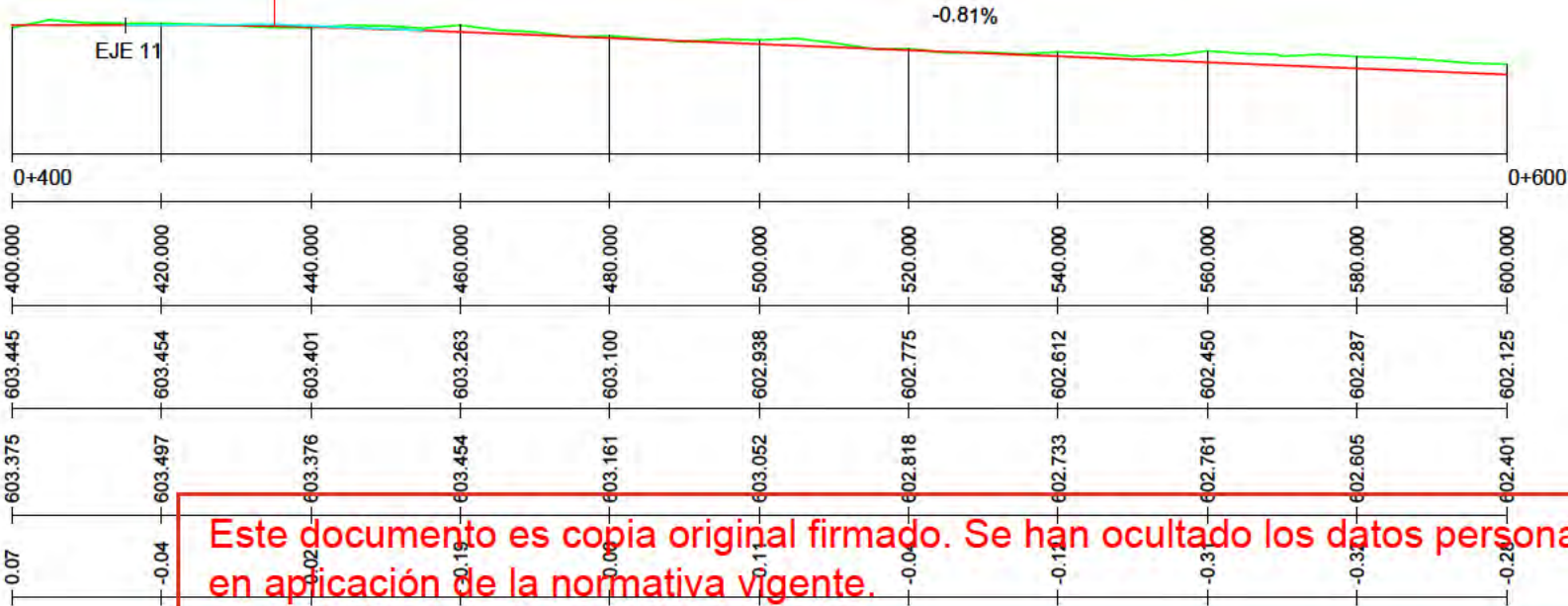
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 22 (CONT)

PK= 0+435.112
CV= 603.465
KV= 4594.179
W= -0.009
Lv= 40.000
D= 0.044

EH:1/1000
EV:1/200

600
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS

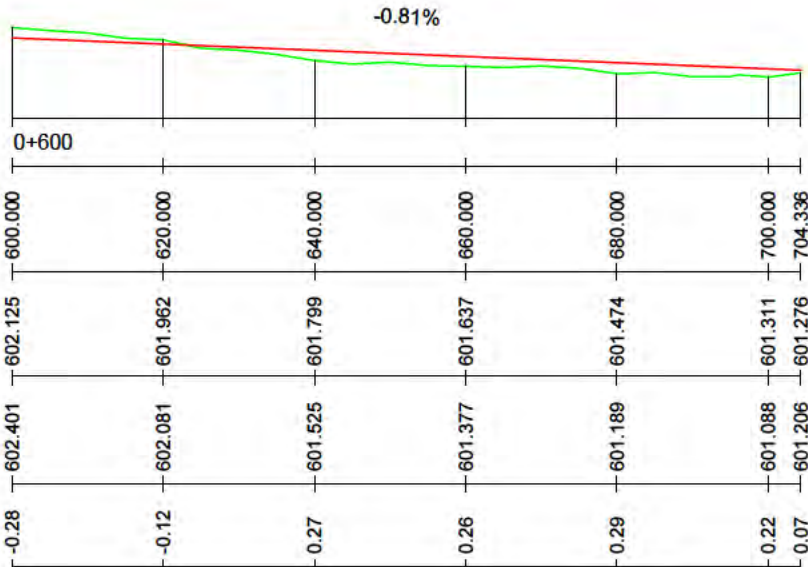


Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

EJE 22 (CONT)

EH:1/1000
EV:1/200

600
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS



PERFILES.
LONGITUDINALES

nº de plano	575- ITH-U	7.2 7 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

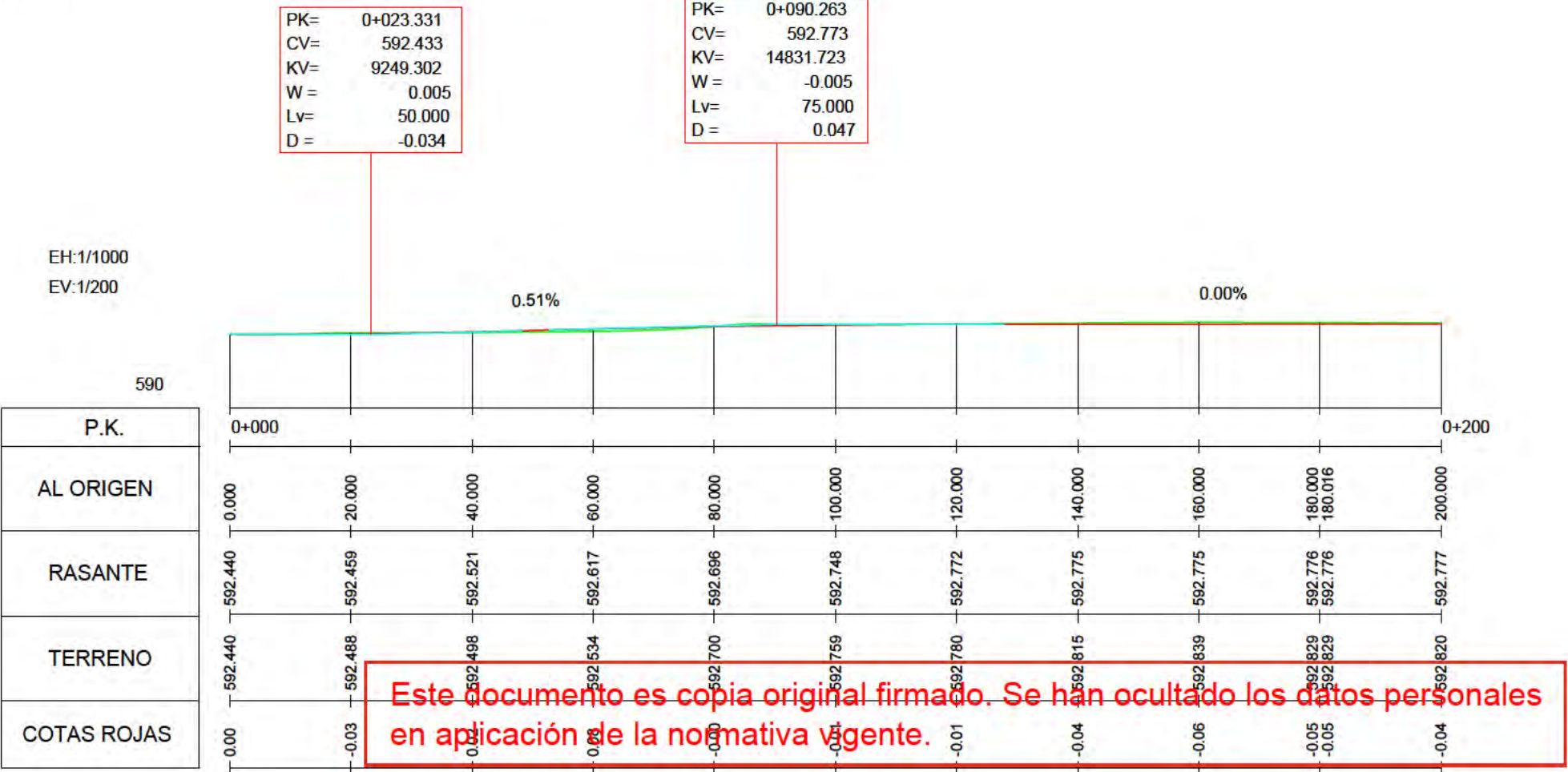
PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión

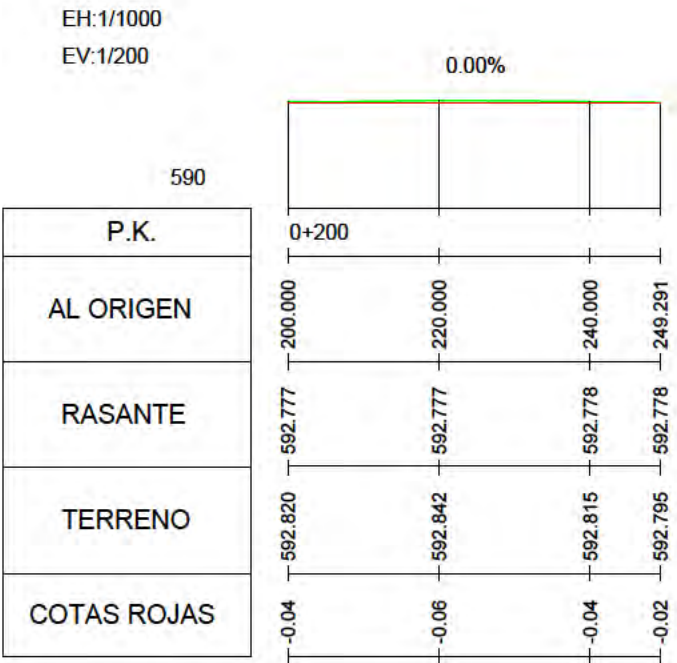
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 23



EJE 23



PERFILES.
LONGITUDINALES

nº de plano	575- ITH-U	7.2 8 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

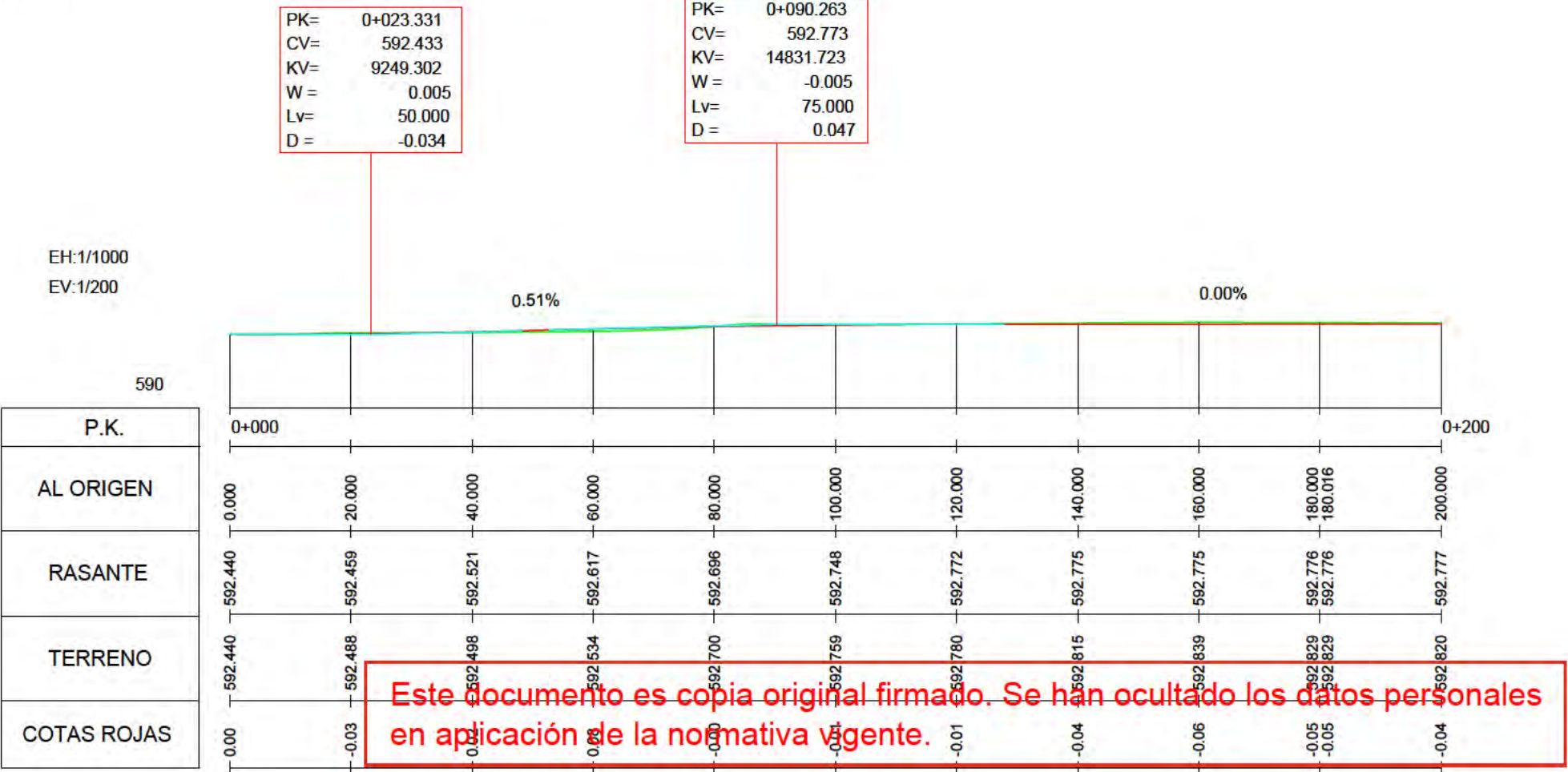
PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB ingeniería de gestión

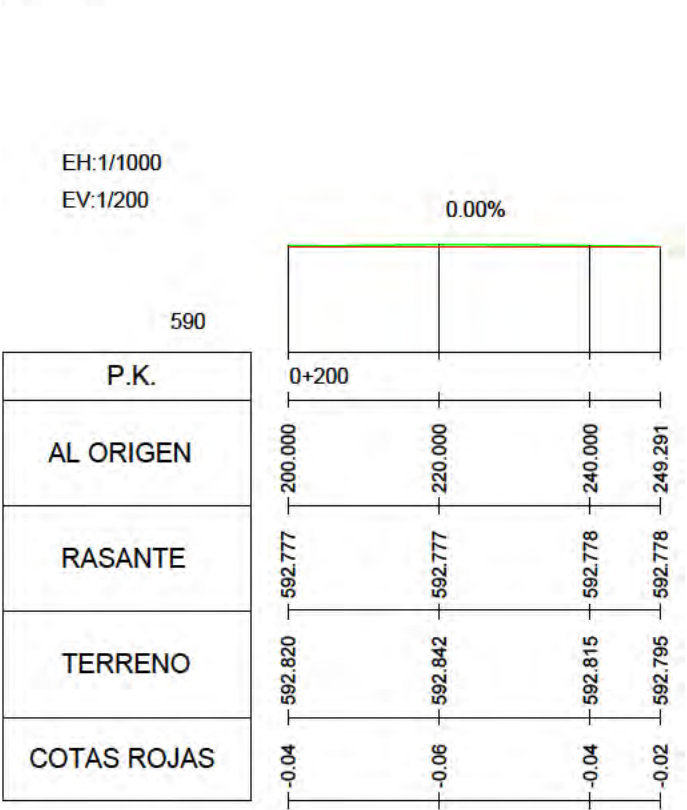
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

EJE 23



EJE 23



PERFILES.
LONGITUDINALES

nº de plano	575- ITH-U	7.2 9 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

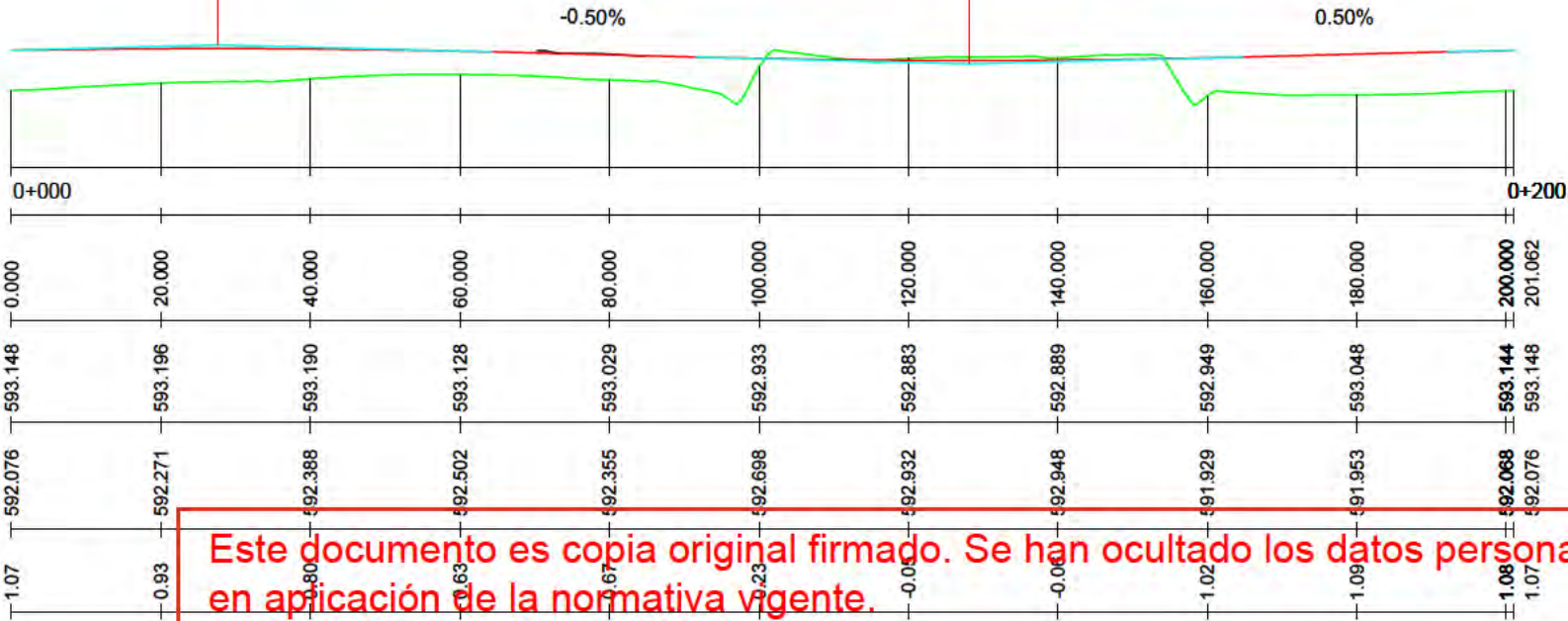
EJE 26

PK= 0+027.617
CV= 593.292
KV= 7273.975
W = -0.010
Lv= 73.062
D = 0.092

PK= 0+128.148
CV= 592.787
KV= 7273.896
W = 0.010
Lv= 73.061
D = -0.092

EH:1/1000
EV:1/200

590
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

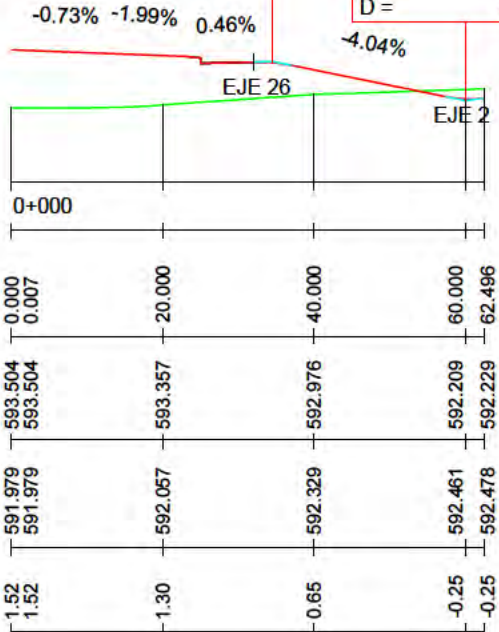
PK= 0+034.489
CV= 593.199
KV= 111.301
W = -0.045
Lv= 5.000
D = 0.028

PK= 0+060.005
CV= 592.169
KV= 77.680
W = 0.064
Lv= 5.000
D = -0.040

EJE 27

EH:1/1000
EV:1/200

590
P.K.
AL ORIGEN
RASANTE
TERRENO
COTAS ROJAS



PERFILES.
LONGITUDINALES

n° de plano 575- ITH-U 7.2
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2028

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

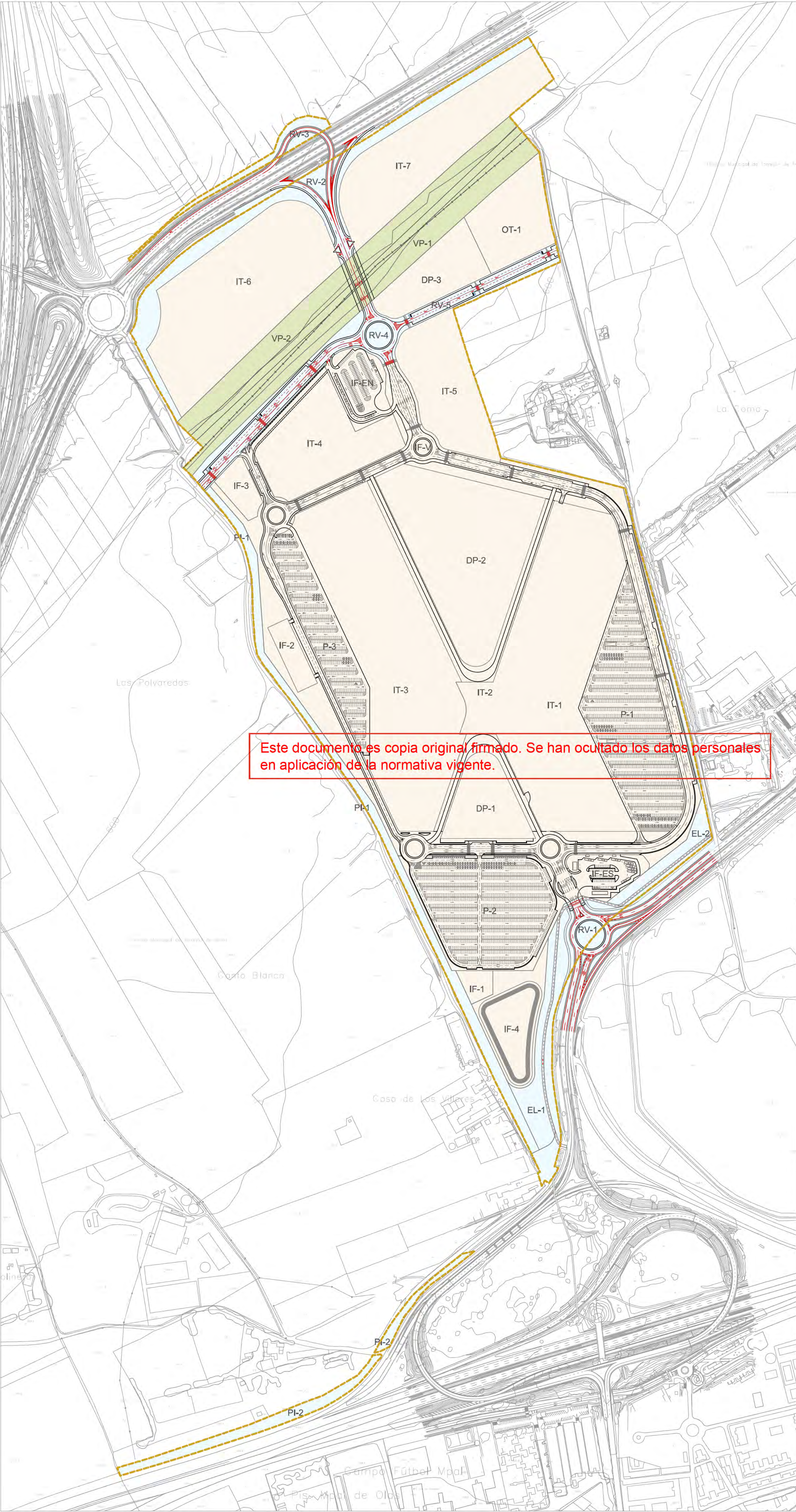
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería México

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

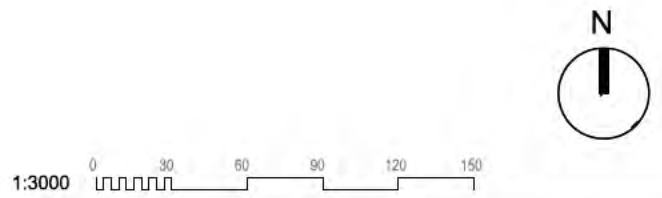


- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR**
- M-1.3 DISCONTINUA PARA LA SEPARACIÓN DE CARRILES e=0.10 int.=2/5.5
 - M-1.7 DISCONTINUA PARA LA SEPARACIÓN DE CARRILES DE ENTRADA
ENTRADA O SALIDA e=0.30 int.=1/1e=0.10m int.=2/1 L.min=30m.
 - M-1.10 DISCONTINUA PARA PREAVISO DE MARCA CONTINUA O DE PELIGRO
e=0.10m int.=2/1 L.min=30m.
 - M-2.3 DOBLE CONTINUA PARA SEPARACIÓN DE SENTIDOS EN CALZADA DE
MAS DE DOS CARRILES e=0.10/0.10/0.10m
 - M-2.6 CONTINUA PARA BORDE DE CALZADA e=0.15 y e=0.10
 - M-7.2 CEBRADO DE ISLETAS
 - M-4.2 LÍNEA DISCONTINUA DE CEDA EL PASO e=0.40 int.=0.8/0.4
 - M-5.2 FLECHAS DE DIRECCIÓN O SELECCIÓN DE CARRILES
 - M-6.5 SÍMBOLO DE CEDA EL PASO
 - B-1.12 LÍNEA DISCONTINUA DE BORDE DE VÍA CICLISTA e=0.10 int.=1/1
 - SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE PASO DE PEATONES EN CARRIL BICI
 - SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE PASO DE PEATONES EN CARRIL BICI
 - APARCAMIENTO PMR

NOTAS:

1) LAS MARCAS VIALES SERÁN REFLECTANTES
DE COLOR BLANCO SREF. B-118 DE LA NORMA
UNE 48.103

2) LOS POSTES DE LAS SEÑALES QUE VAYAN
UBICADOS EN ACERAS SE COLOCARÁN A 0.80 DE LA
LÍNEA INTERIOR DEL BORDILLO DE CALZADA



SEÑALIZACIÓN
PLANTA PROYECTADA

nº de plano		575- ITH-U	8.1
escala	A-1		A-3
fecha			MAYO 2026
revisión	descripción	fecha	

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, S.L.

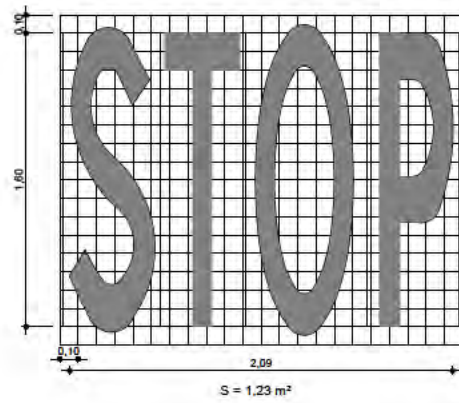


ICCP Col. 17372 ICCP Col.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

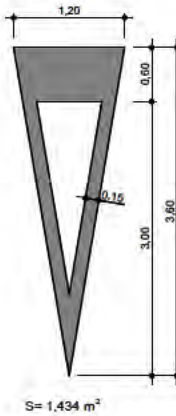
SEÑAL HORIZONTAL STOP (M-6.4)

Cotas en metros
VMV ≤ 60 Km/h



SEÑAL HORIZONTAL DE CEDA EL PASO (M-6.5)

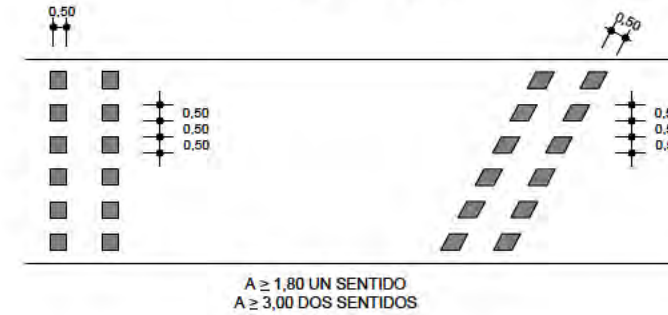
Cotas en metros



PASO DE PEATONES (M-4.3)

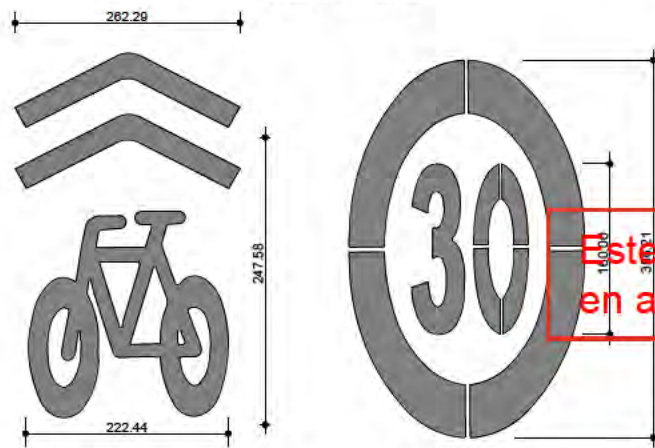
Cotas en metros

PASO PARA CICLISTAS

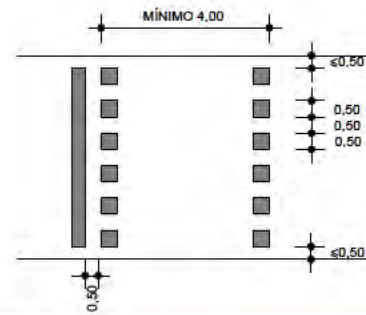


SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CICLO CALLE Y CICLO CARRILES

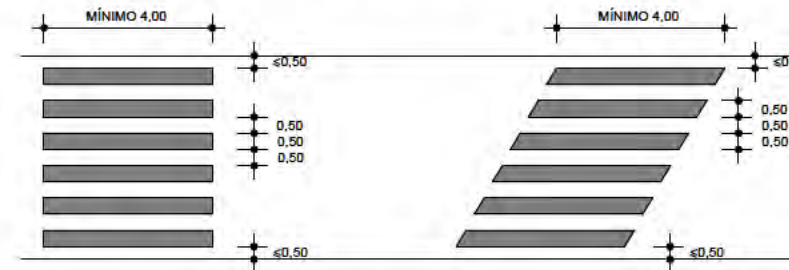
Cotas en milímetros



SEMAFORIZADO

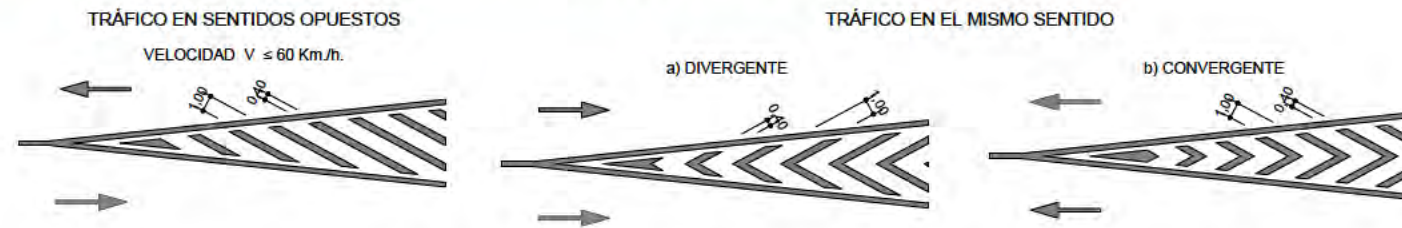


SIN SEMAFORIZAR



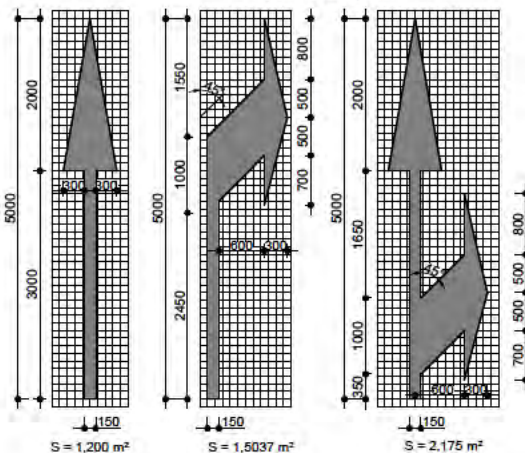
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

CEBREADO EN ISLETAS



FLECHAS DE DIRECCIÓN (M-5.2)

Cotas en milímetros
VMV ≤ 60 Km/h

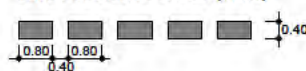


MARCAS TRANSVERSALES:

LÍNEA DE STOP (M-4.1)



LÍNEA DE CEDA EL PASO (M-4.2)

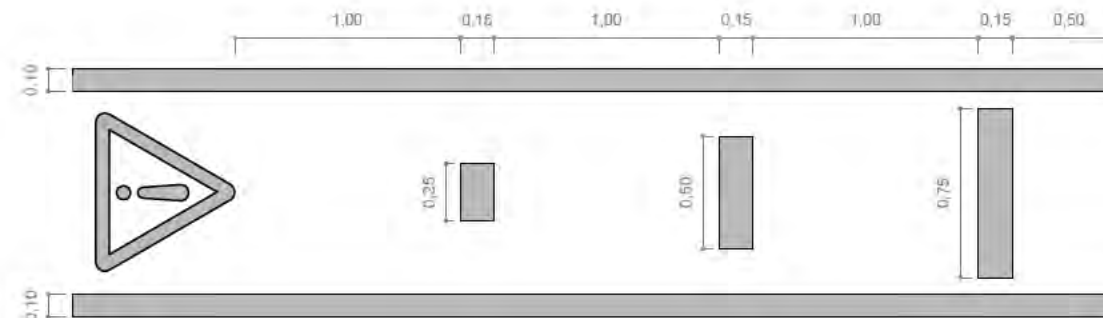


LÍNEA DE DETENCIÓN EN PASO DE PEATONES (M-4.0)



BANDAS DE DETENCIÓN EN VÍA CICLISTA

Cotas en metros



MATERIALES: PINTURA PLÁSTICA DE APLICACIÓN EN FRÍO (2 COMPONENTES)

SEÑALIZACIÓN. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	8.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

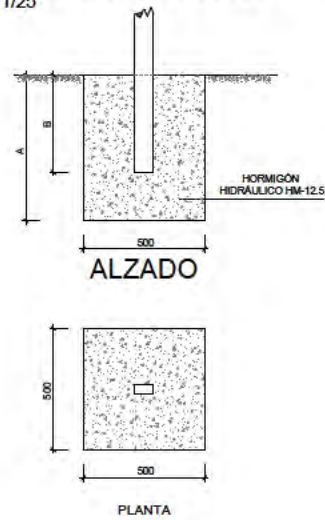
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

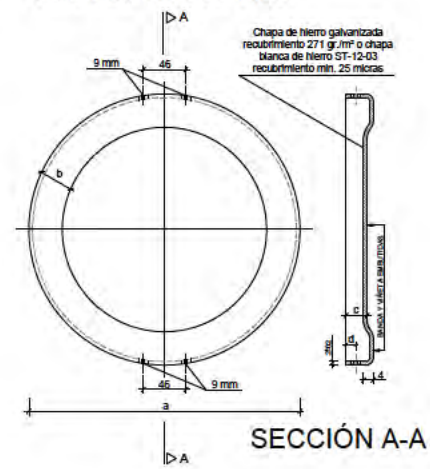
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

CIMENTACIÓN DE POSTES E= 1/25



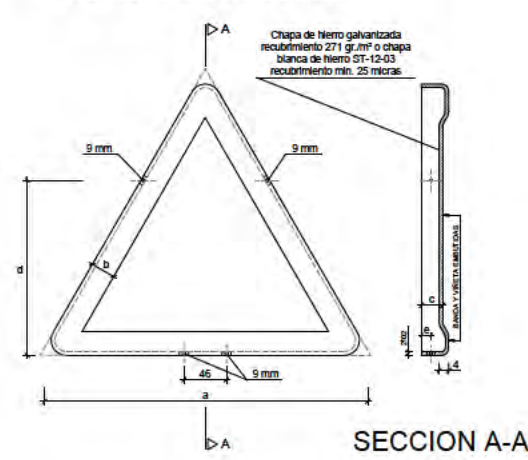
	A	B
UNA SEÑAL	600	500
DOS SEÑALES	700	600

SEÑALES CIRCULARES



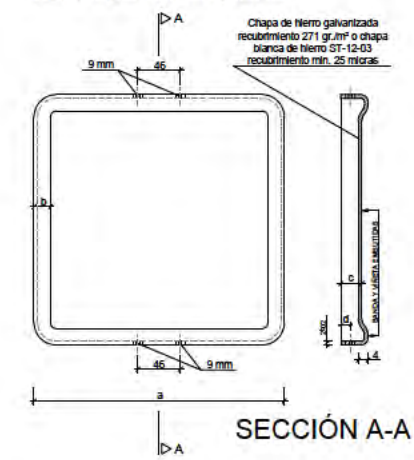
a	b	c	d
600	80	22,5	8,5
900	120	27,5	13,5

SEÑALES TRIANGULARES



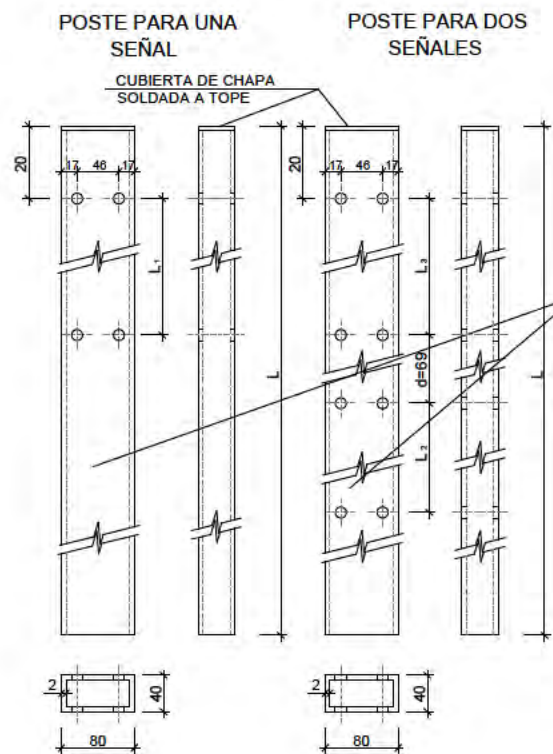
a	b	c	d	e
700	55	27,5	435	13,5
900	70	27,5	559,5	13,5

SEÑALES CUADRADAS

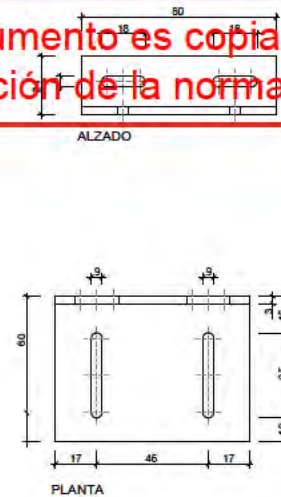


a	b	c	d
600	15	22,5	8,5
900	22,5	27,5	13,5

POSTES DE SUSTENTACION DE SEÑALES SIN ESCALA



PIEZA SUJECIÓN GENERAL



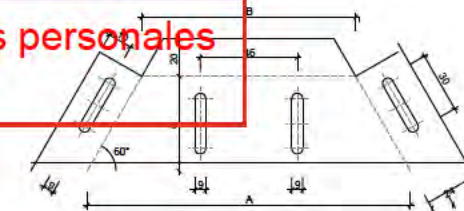
PIEZAS DE UNION DE SEÑALES A POSTES



NOTAS:

- 1 LAS COTAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS
- 2 LAS CARACTERÍSTICAS EN LAS SEÑALES (COLOR, DIMENSIONES ALFABÉTICO, ETC...) SEGÚN LAS NORMAS B1-1C DEL MOPT
- 3 LAS SEÑALES INFORMATIVAS SE SITUARÁN DE TAL MODO QUE LA CARA DEL TEXTO SE ORIENTA HACIA EL TRÁFICO, FORMANDO EN PLANTA EL PANEL UN ÁNGULO DE 5-10 CON LA NORMAL DEL EJE

PIEZA SUJECIÓN TRIANGULOS (ABATIDA)



	A	B	C
700	220	175	39
900	283	225	50

UNA SEÑAL

TIPO	TAMAÑO	L	ISLETAS	ACERAS	L ₁
○	600	2700	3200	525	
□	600	2700	3200	525	
△	700	2700	3200	325	
○	900	3000	3500	830	
□	900	3000	3500	830	
△	900	3000	3500	525	

DOS SEÑALES

TIPOS Y TAMAÑOS	L	ISLETAS	ACERAS	L ₂	L ₃
△ 700 ○ 600	3200	3500	325	525	
△ 700 □ 600	3200	3500	325	525	
○ 600 □ 600	3200	3500	525	525	
△ 900 ○ 600	3200	3500	525	525	
△ 900 □ 600	3200	3500	525	525	

SEÑALIZACIÓN. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	8.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

- ↑

↖

←

↗

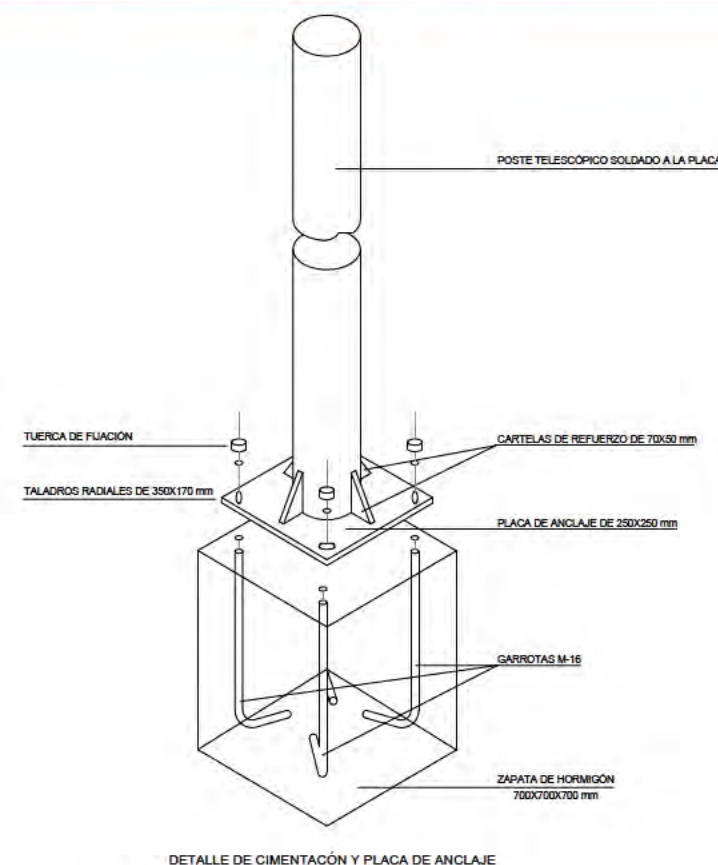
→

-

-

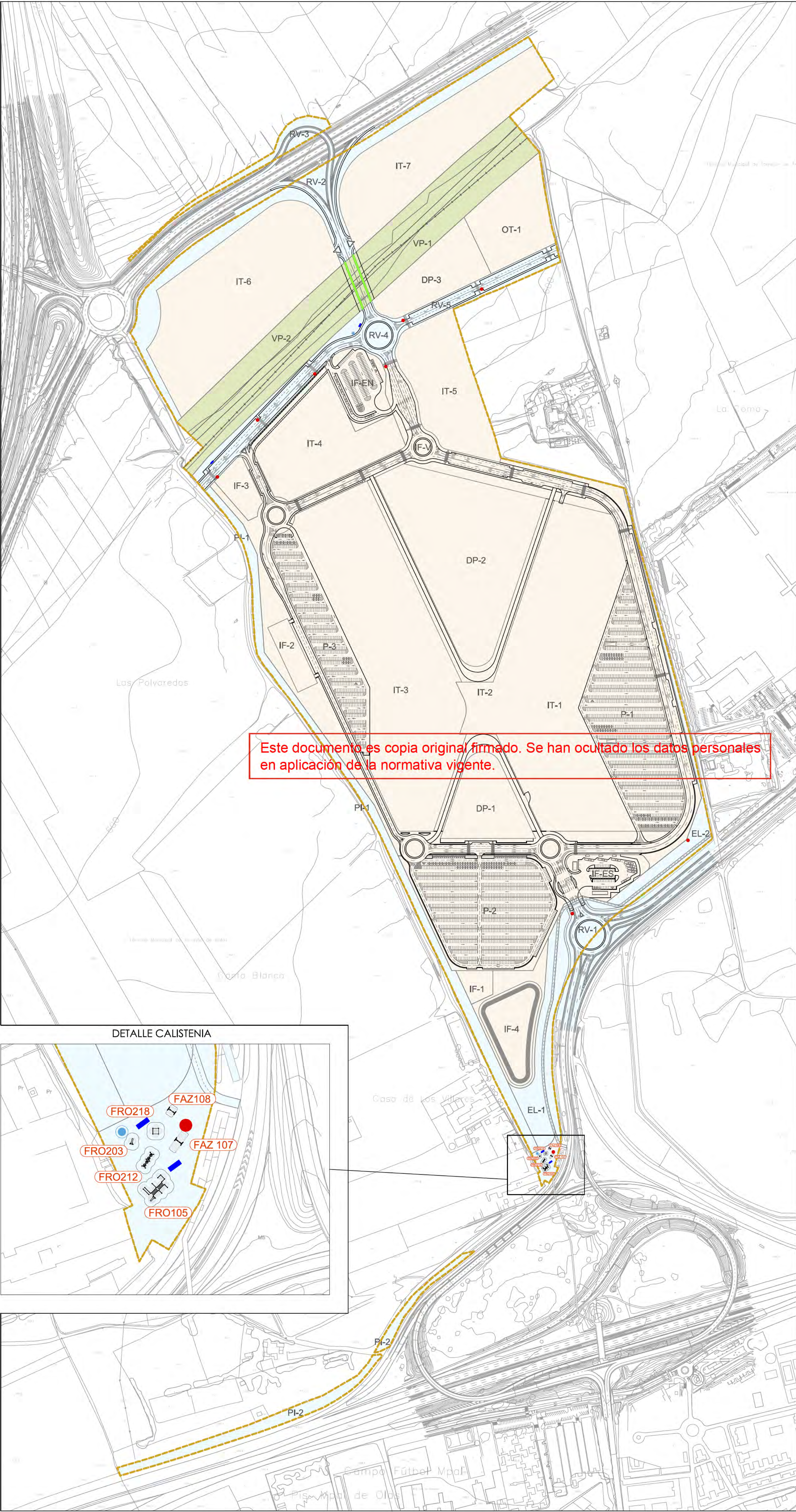
-
- Este documento es una copia de un documento original. El original es propiedad de la empresa y no debe ser distribuido ni reproducido sin el consentimiento escrito de la empresa.

DETALLE DE POSTE TELESCÓPICO PARA SUSTENTACIÓN
DE MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN TIPO EUROPEA



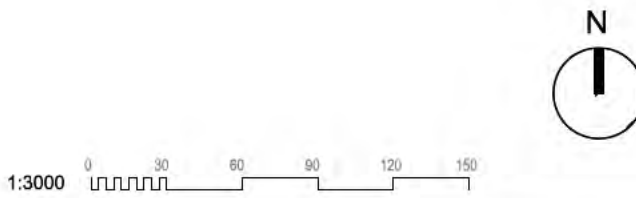
DETALLE POSTE TELESCÓPICO

Edição 5 Página 44 de 122



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)

- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR
- CERRAMIENTO METÁLICO
 - FUENTE DE BEBER
 - PAPELERAS
 - BANCOS
- CALISTENIA
- (FAZ107) SUSPENSION TRAINER COMPACT
(VERSIÓN MADERA)
 - (FAZ108) MAGNETIC BELLS COMPACT
(VERSIÓN MADERA)
 - (FRO105) COMBI 5 ROBINIA
 - (FRO203) BANCO DE ABDOMINALES ROBINIA
 - (FRO212) DOUBLE TURBO CHALLENGE ROBINIA
 - (FRO218) ESTRUCTURA DE DOMINADA CUADRADA
ROBINIA



MOBILIARIO URBANO.
PLANTA.

nº de plano		575- ITH-U	9.1
escala	A-1		A-3
fecha			MAYO 2026
revisión	descripción	fecha	

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, S.L.



ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t: +34 914 350 388 f: +34 914 315 951

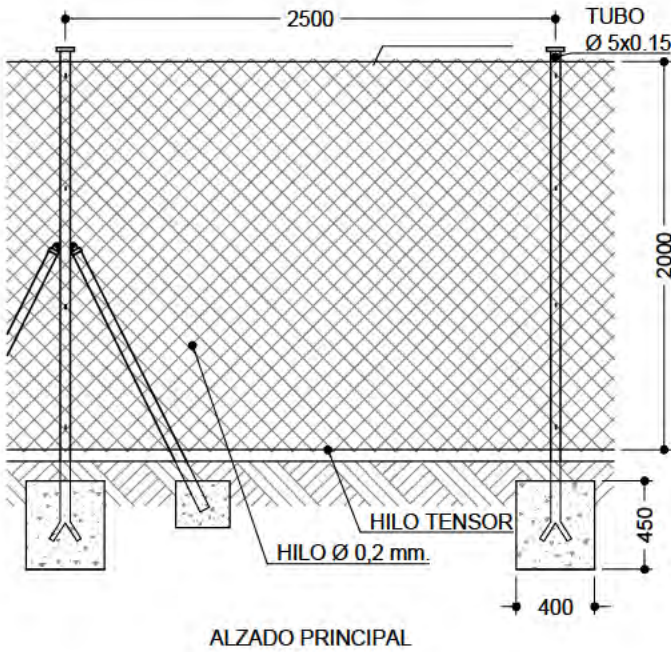
BANCO ANILLO VERDE M-58
Cotas en milímetros



PAPELERA CIBELES 50L
VERDE INGLÉS VF (RAL 6009)
Cotas en milímetros



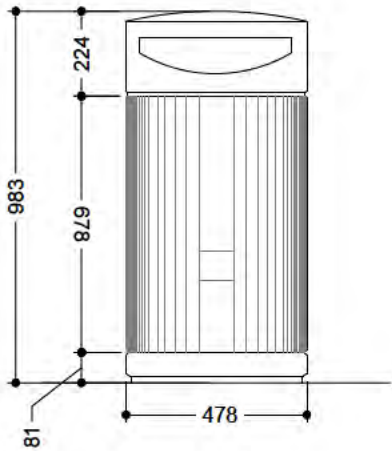
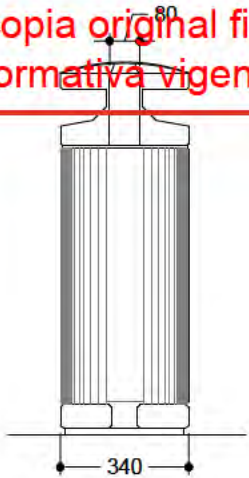
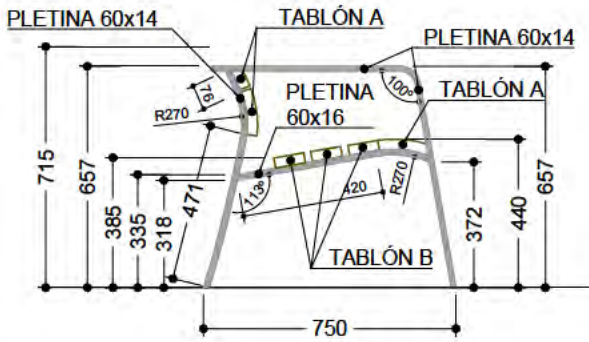
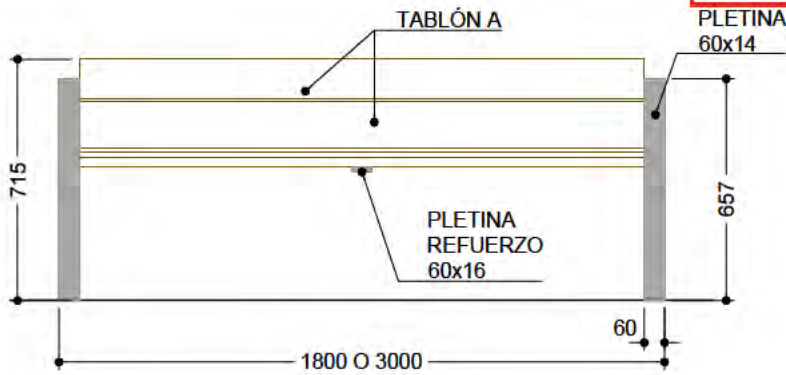
CERRAMIENTO METÁLICO GALVANIZADO (H=2,00m.)
Cotas en milímetros



MOBILIARIO URBANO.
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	92 1 de 7
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2028
revisión	descripción	fecha

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIÓNIA
Diseño y Proyectos, S.L.

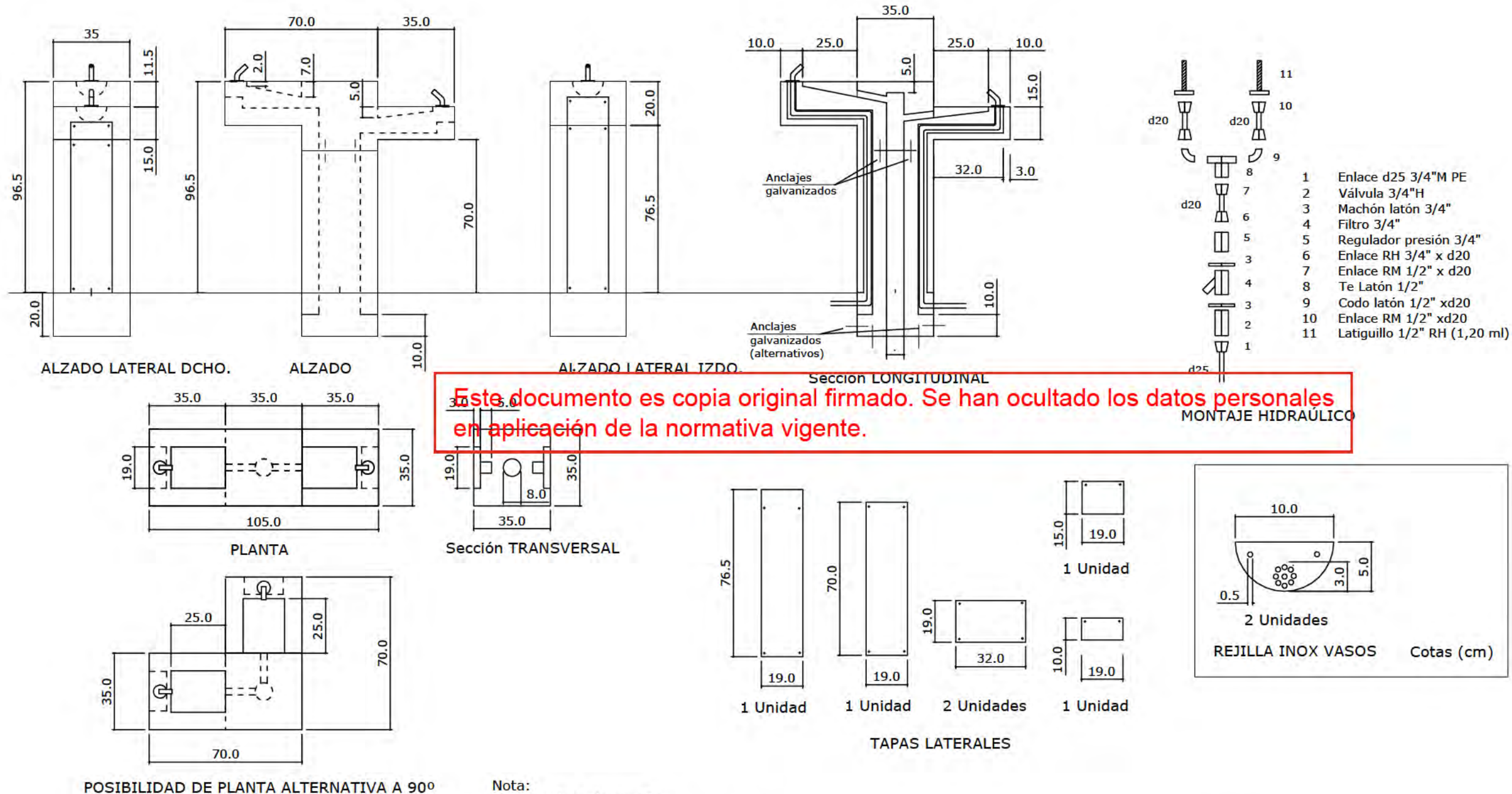


ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

FUENTE GRANITO ACCESIBLE MU fn II
Cotas en centímetros



Nota:
Bloque y losa de granito.
Espárragos de acero galvanizado para anclajes.
Tuberías interiores de la fuente con aislamiento térmico de espuma elatomérica.
Los grifos serán temporizados, cerrando automáticamente antes de 15 segundos o bien pulsador tipo lavabo.
Los tornillos de las tapas laterales serán tipo Torx antivandálicos.
Rejillas semicirculares inoxidables en desagües de vasos. Taladros y tornillos diámetro 5 mm

MOBILIARIO URBANO.
DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 9.2
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2028

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** **IGB**
Diseño y Proyectos, S.L. Ingeniería Urbana

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

Technical cross-section drawing of a drainage system (Sección A - A'). The drawing shows a central vertical pipe (Fuente accesible) surrounded by a drainage structure. The structure includes a concrete base (Hormigón HM-12,5/40/P), a brick layer (Ladrillo 1/2 pie enfoscado y bruñido mortero M-15), and a top layer of concrete (Cimiento HM-15) with a brick border (Bordillo tipo IX). A central PVC pipe (Tubo PVC Ø90) is surrounded by a drainage layer (Mallazo d5 15x15) and a brick border (Bordillo tipo IX). A central PVC pipe (Tubo PVC Ø315) is also shown. The drawing includes dimensions and labels for various components.

Labels and dimensions:

- Fuente accesible
- Bordillo tipo IX (17x17cm)
- Terrizo
- Cimiento (HM-15) en bordillo
- Mallazo d5 15x15
- Ladrillo rasillón
- Tubo PVC (Ø90)
- Arqueta de desagüe (50x50xmin 55cm)
- Mortero
- Ladrillo 1/2 pie enfoscado y bruñido mortero M-15
- Hormigón HM-12,5/40/P
- Espárrago acero galvanizado para anclaje
- ZAD (20cm)
- Cimiento (HM-15) en bordillo
- Tubo PVC (Ø315)
- 15
- 72
- Sección A - A'

Sección B - B'

[illegible]

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
-------------	----------------------

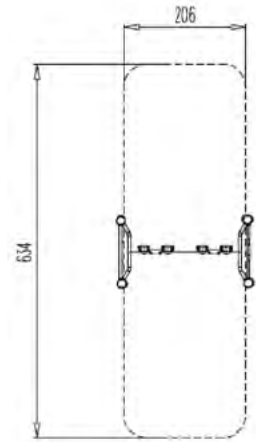
promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

ingeniería **OPCIONA**
Gestión y Proyectos, s.l.

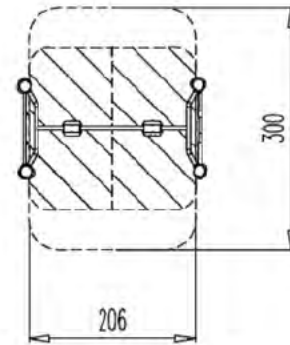
ICCP Col.17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

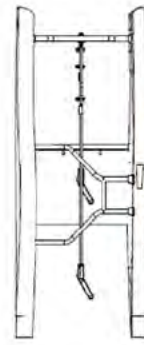
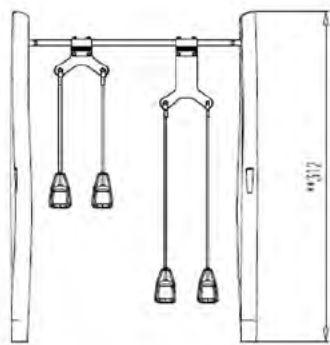
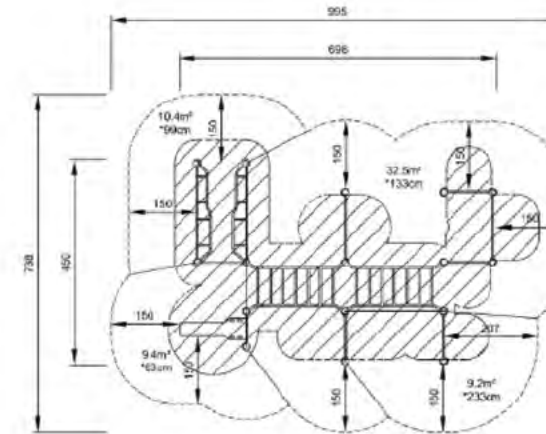
SUSPENSION TRAINER COMPACT
(VERSIÓN MADERA) FAZ 107



MAGNETIC BELLS COMPACT
(VERSIÓN MADERA) FAZ108



COMBI 5 ROBINIA
FRO 105



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



MOBILIARIO URBANO. DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 9.2
4 de 7
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

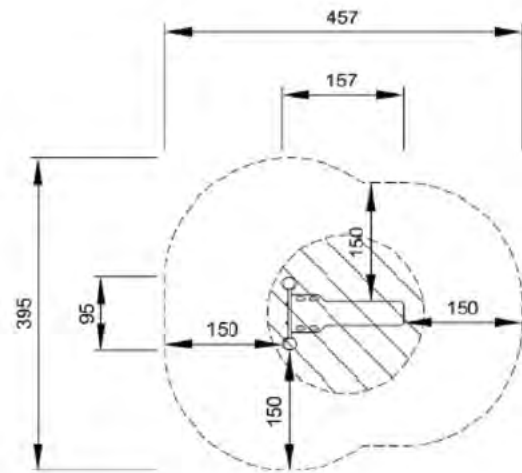
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Básica

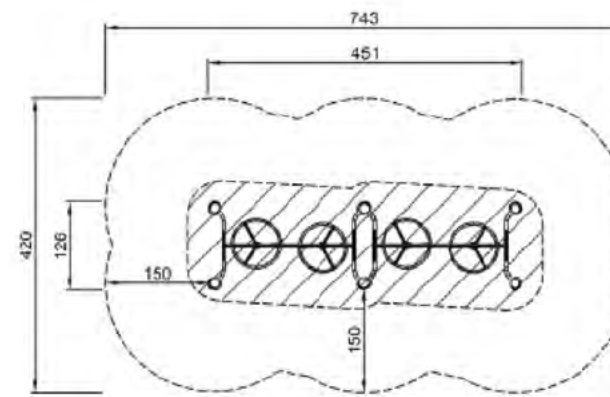
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

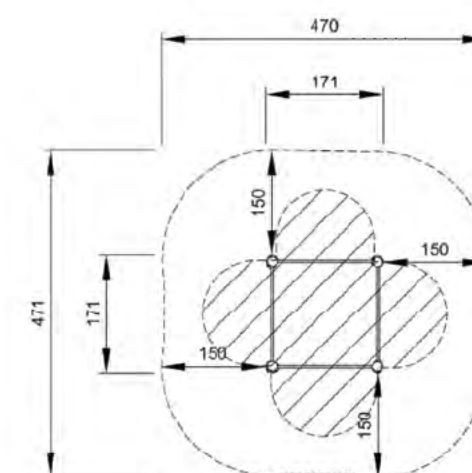
BANCO DE ABDOMINALES ROBINIA
FRO 203



DOUBLE TURBO CHALLENGE ROBINIA
FRO 212



ESTRUCTURA DE DOMINADA CUADRADA ROBINIA
FRO 218



MOBILIARIO URBANO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	9 2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

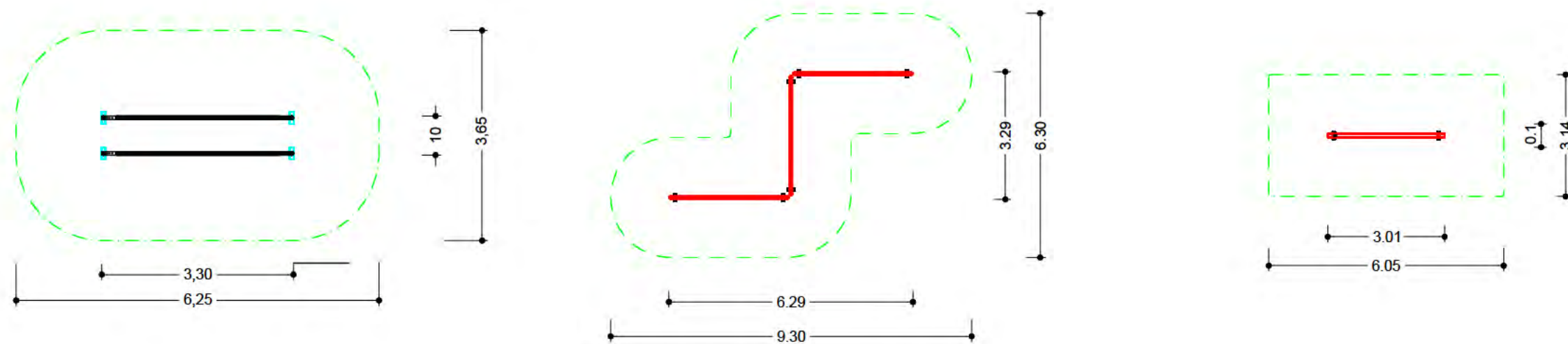
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Básica

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

MOBILIARIO URBANO. DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 9.2
escala A-3 6 de 7
fecha MAYO 2028

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

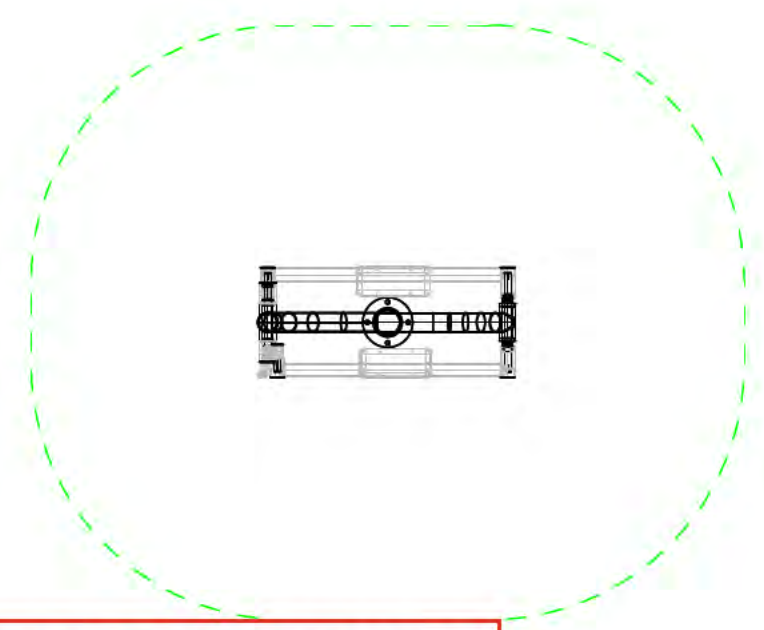
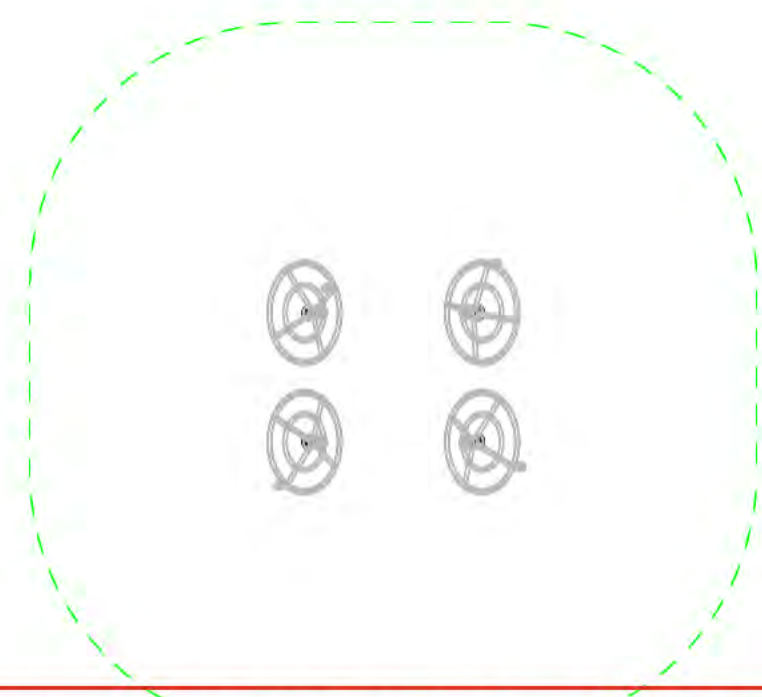
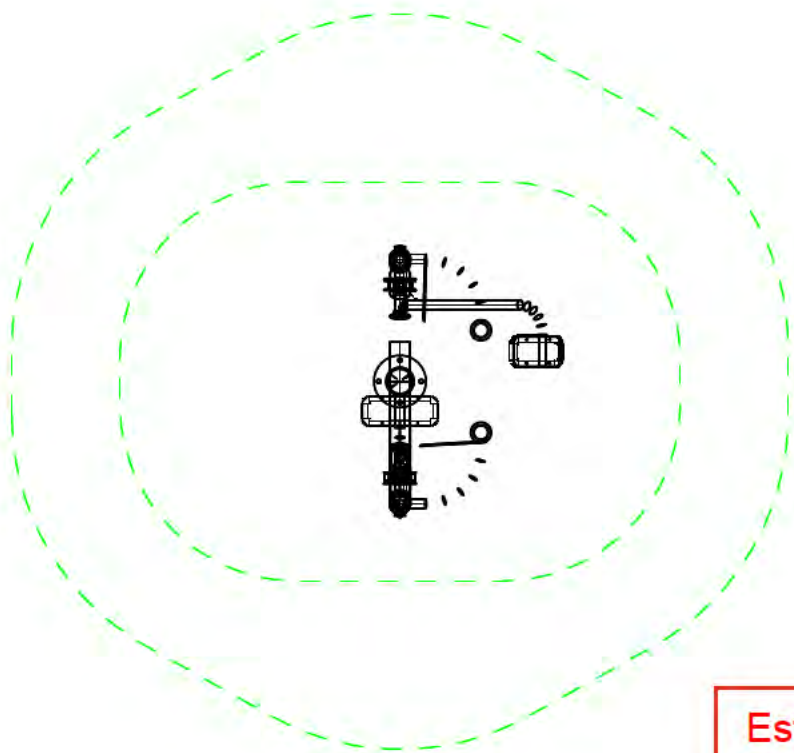
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Básica

ICCP Col. 17372

ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

MOBILIARIO URBANO.
DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 9 2
escala A-3 7 de 7
fecha MAYO 2028

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

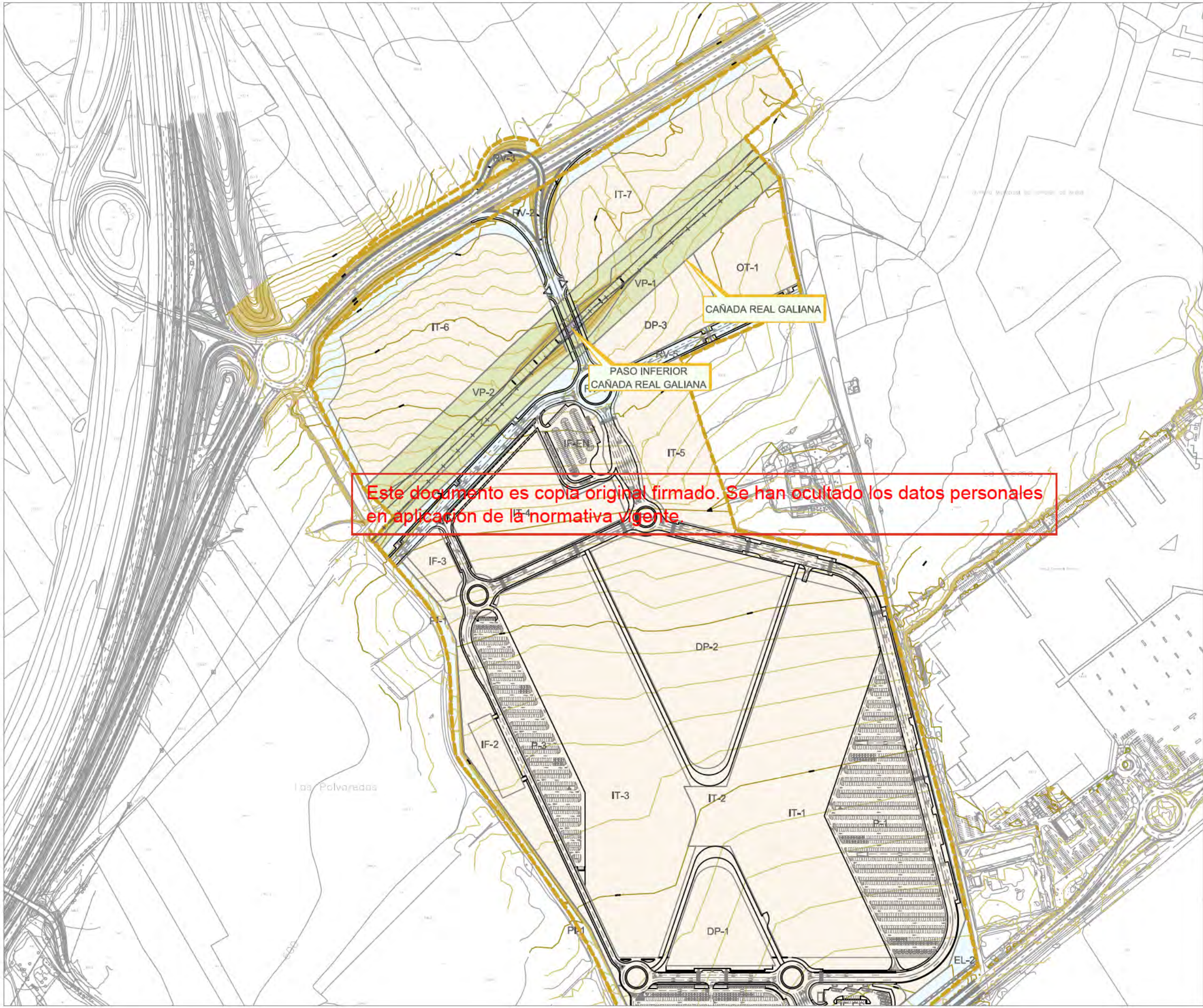
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** **IGB**
Diseño y Proyectos, S.L. Ingeniería Básica

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS





- +— LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)

CAÑADA GALIANA.
LOCALIZACIÓN.

nº de plano	575- ITH-U	10.1
escala	A-2	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

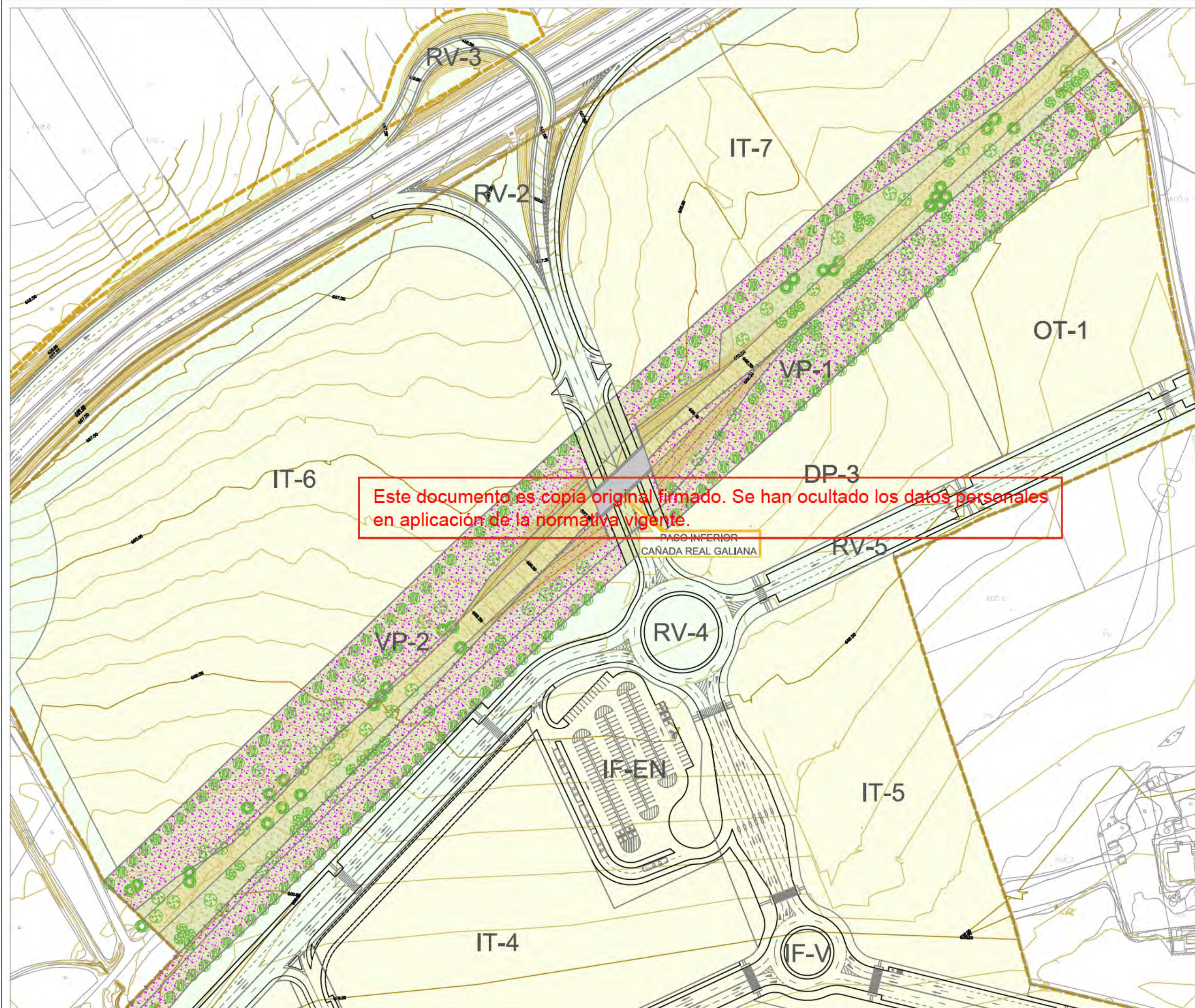
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, s.l. **IIGB** Ingeniería Integrada

ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid T+34 914 360 368 F+34 914 315 061



LÍMITE DE ACTUACIÓN

LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL

RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO

DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)

DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)

CONEXIÓN CON EL EXTERIOR

- PRUNUS DULCIS
- QUERCUS ILEX
- PINUS PINEA
- FRAXINUS EXCELSIOR
- QUERCUS FAGINEA

TRATAMIENTO VIA PECUARIA

- VÍA PECUARIA
- FRANJA DE PROTECCIÓN
- CAMINO DE ZAHORRA

**CAÑADA GALIANA.
PAVIMENTACIÓN Y PLANTACIONES.**

nº de plano	575- ITH-U	10.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

**PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR**

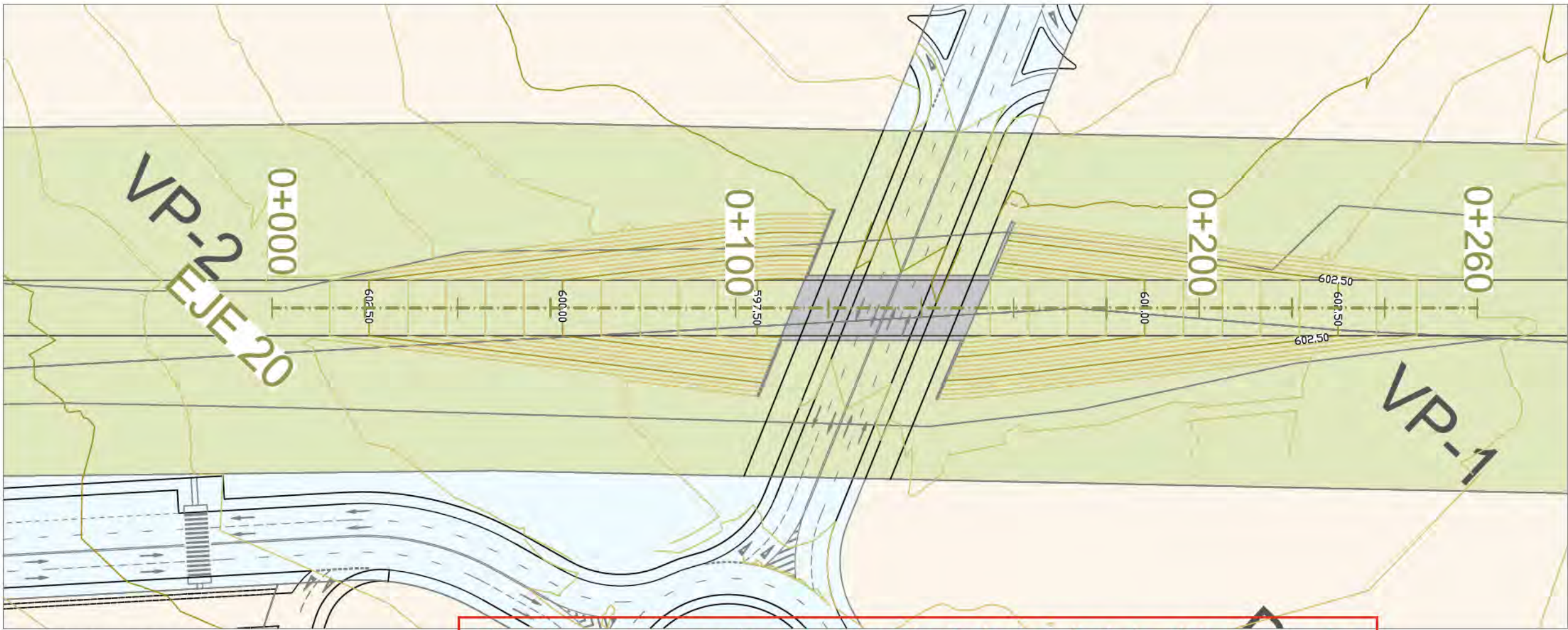
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** **IGB**

ICCP Col. 17372 ICCP CoL20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LIMITE DE ACTUACIÓN
- + — LIMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)

PLANTA PASO INFERIOR
E 1:1000

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

CAÑADA GALIANA.
PLANTA Y PERFIL.

nº de plano 575- ITH-U 10.3.1
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2020

revisión	descripción	fecha



PERFIL LONGITUDINAL
E 1:1000

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

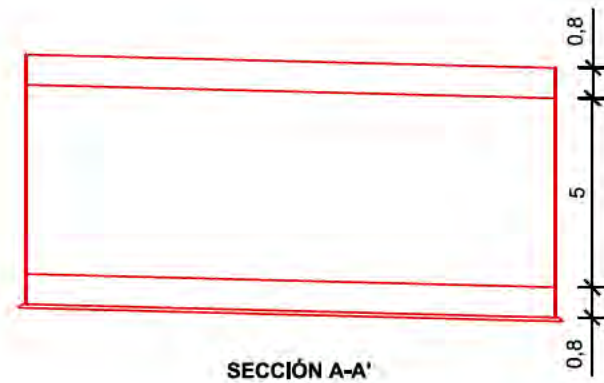
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería Opciona Ingeniería S.L. IGB Ingeniería S.L.

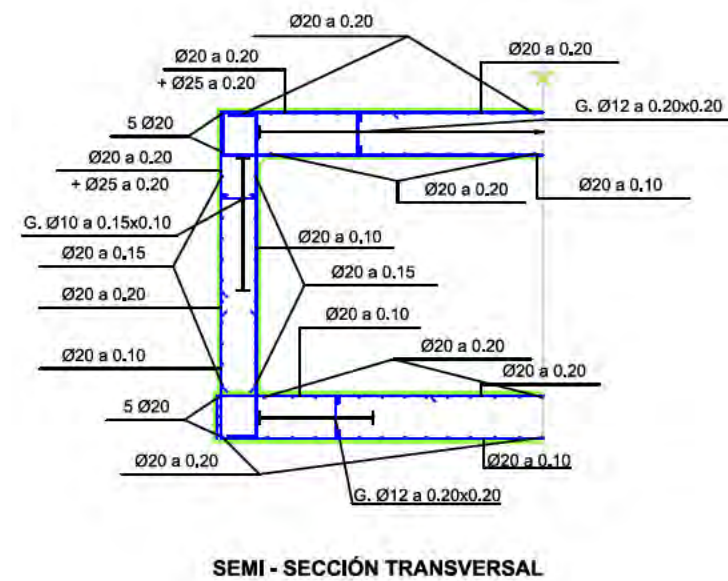
ICCP Col. 17372 ICCP Co. L20.072

Ortiz. Leon ARQUITECTOS

GEOMETRÍA
ESCALA 1:200



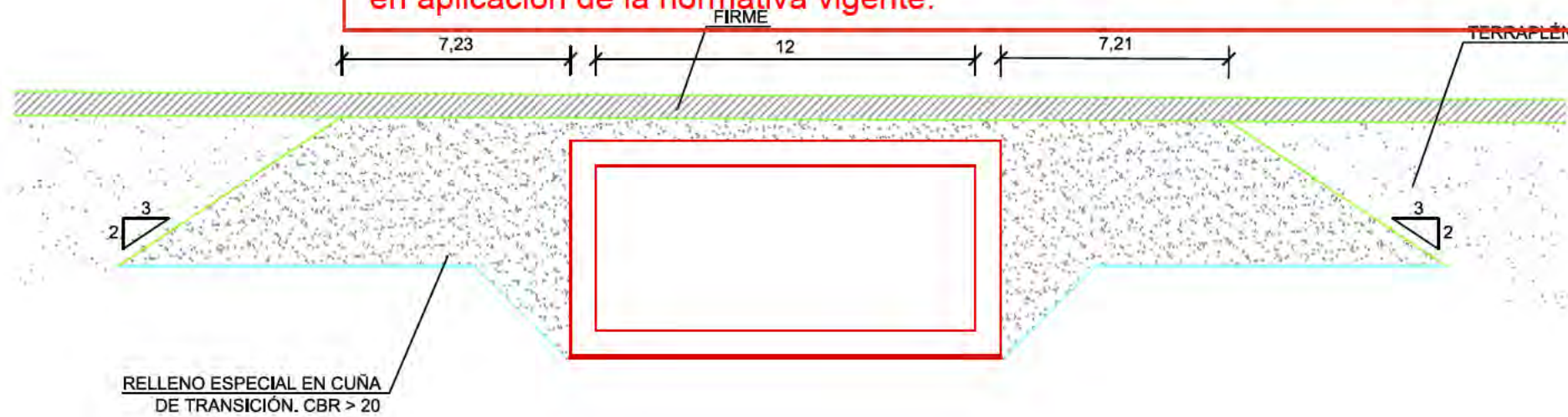
ARMADURAS
ESCALA 1:200



CUÑA DE TRANSICIÓN

ESCALA 1:200

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



CUADRO DE ESPECIFICACIONES

	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES		RECUBRIMIENTO (mm.)
				9c	9s	
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM-20	—	—	—	—
	MARCO Y MUROS	HA-30 / P / 20 / XC4	ESTADÍSTICO	1.50	—	35
ACERO	TODOS LOS ELEMENTOS	B-500S	NORMAL	—	1.15	—
EJECUCIÓN			INTENSO	SEGÚN IAP		—

CAÑADA GALIANA.
ESTRUCTURA.
SECCIÓN TRANSVERSAL

n° de plano	575- ITH-U	10.3.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

[illegible]

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
-------------	----------------------

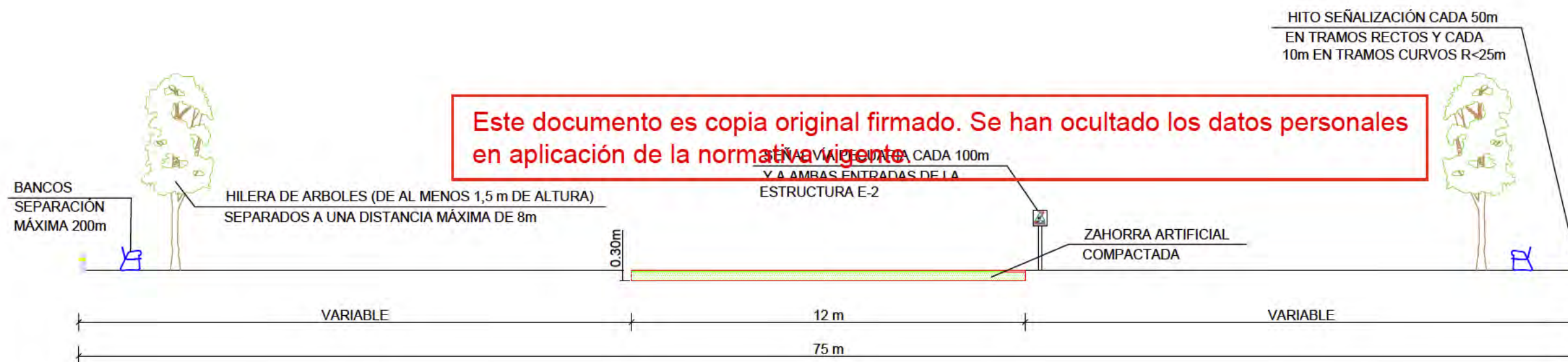
promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

ingeniería **OPCIÓN A** Gestión y Proyectos 41

ICCP Col. 17372

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasadizo de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid T:+34 914 360 380 F:+34 914 316 851



CAÑADA GALIANA. DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 10.4
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2028

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** **IGB**
Gestión de Proyectos S.L. Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



VÍA PECUARIA



HITO



LOGO

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



HITO DE GRANITO

CAÑADA GALIANA. DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 10.4
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

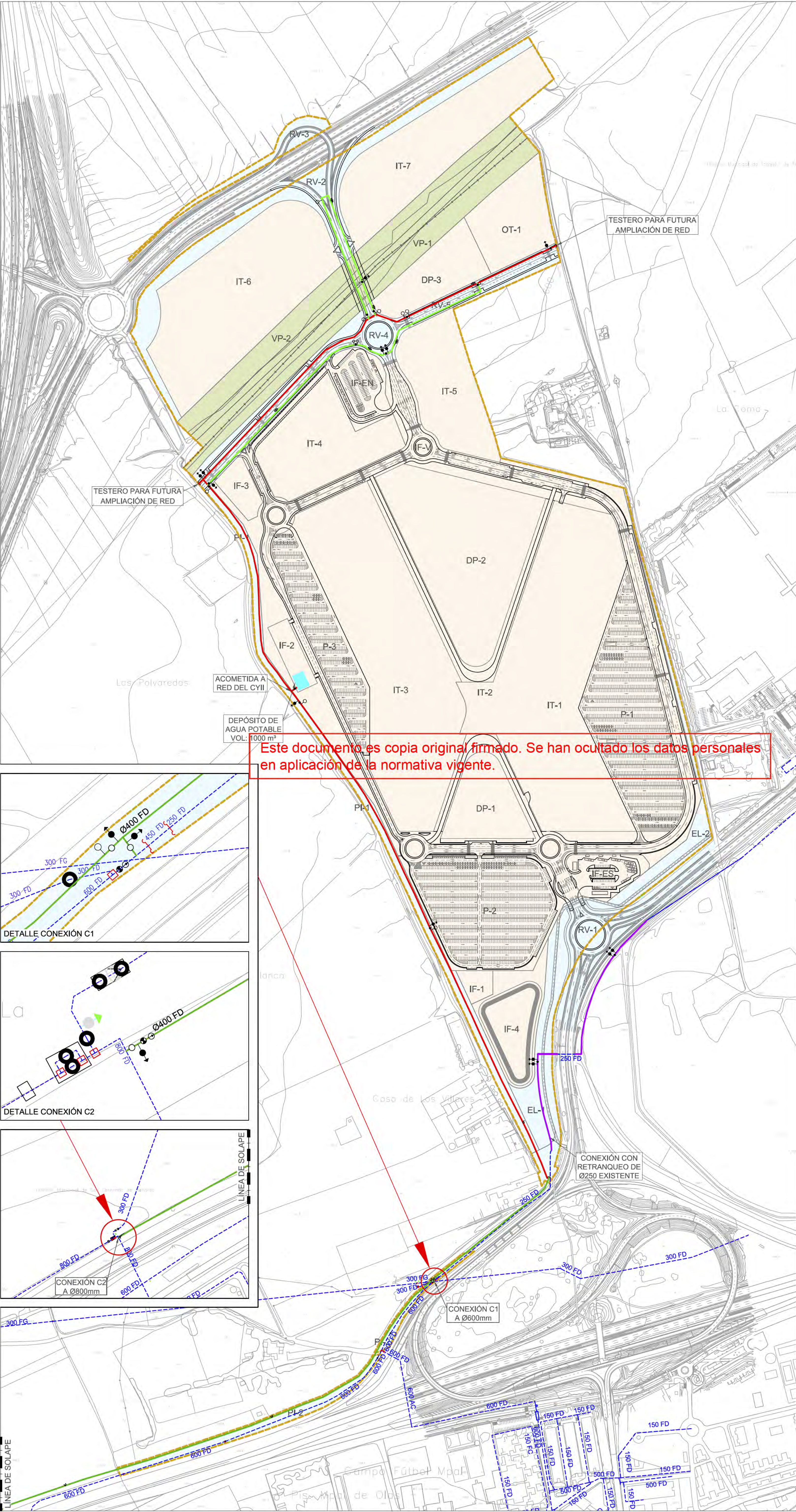
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Básica

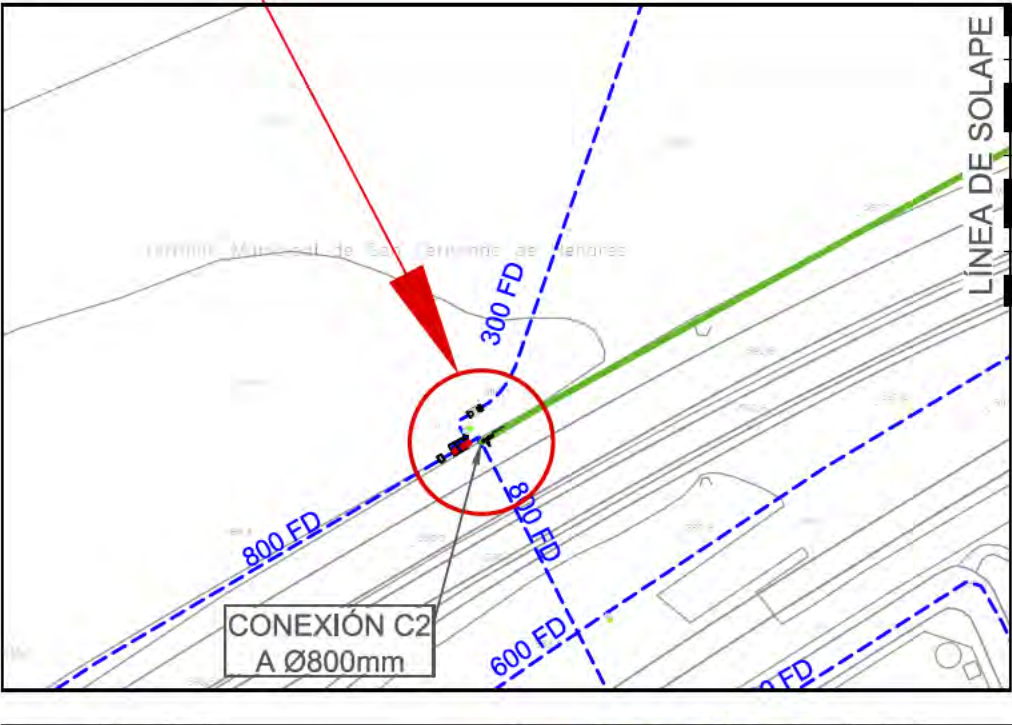
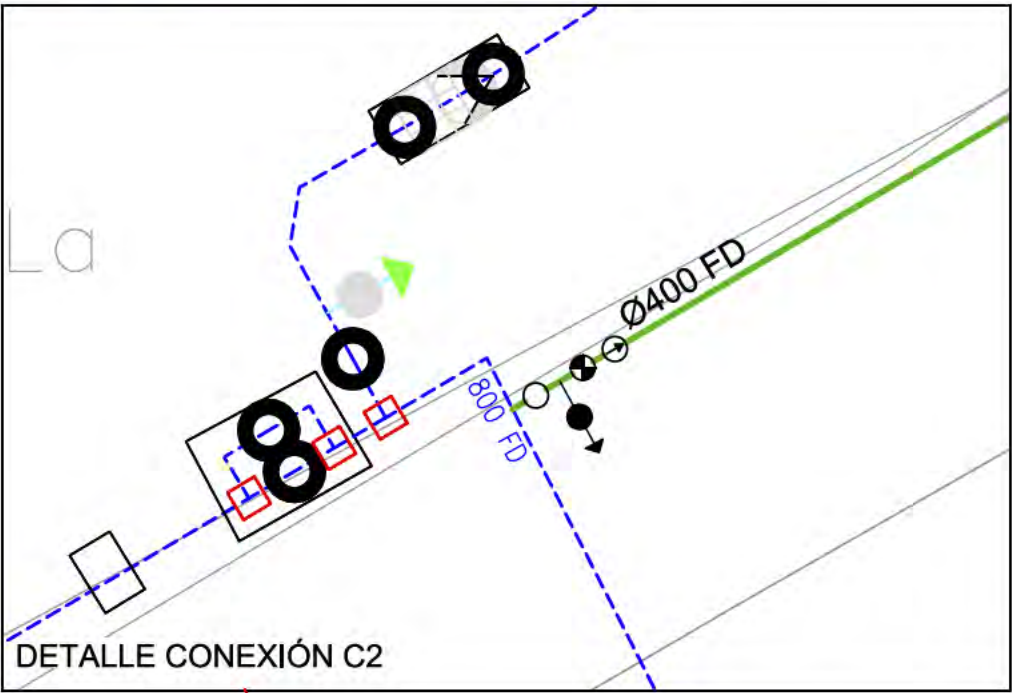
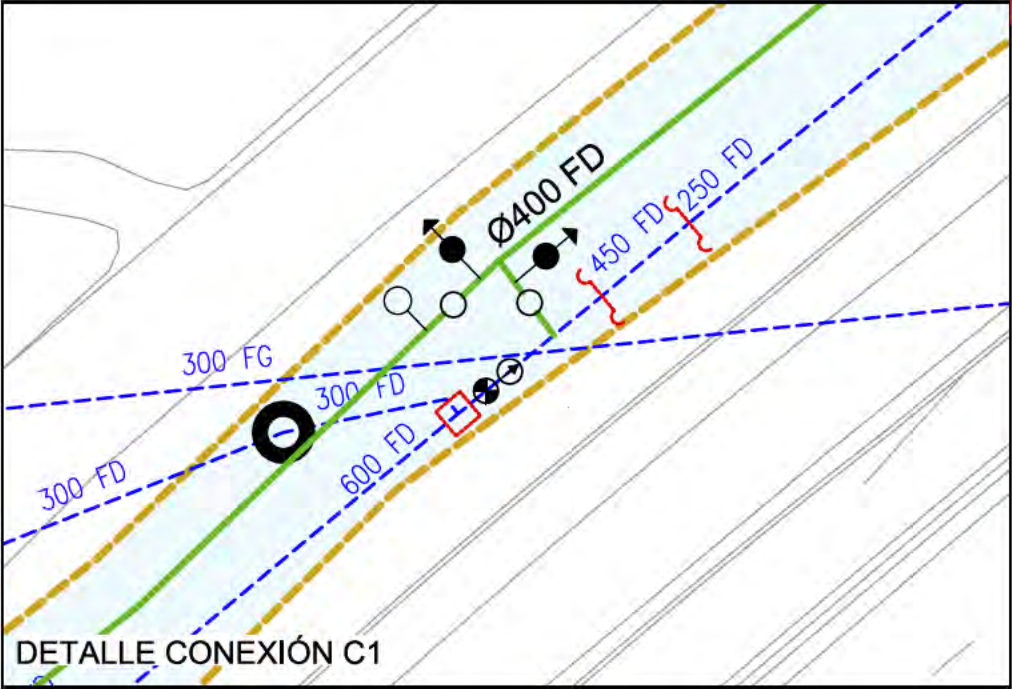
ICCP Col. 17372

ICCPCol.20.072

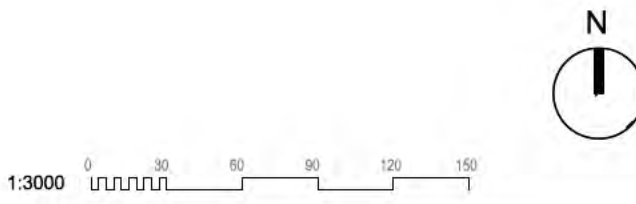
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- RED DE ABASTECIMIENTO
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR
- RETANQUEO RED DE ABASTECIMIENTO
Ø250mm.
- TUBERÍA PROYECTADA Ø400mm
- TUBERÍA PROYECTADA Ø250mm
- TUBERÍA PROYECTADA Ø150mm
- VÁLVULA DE COMPUERTA PROYECTADA
 - VÁLVULA DE MARIPOSA PROYECTADA
 - DESAGÜE PROYECTADO Ø SEGÚN
DIÁMETRO DE TUBERÍA
 - VENTOSA PROYECTADA Ø SEGÚN DIÁMETRO
DE TUBERÍA
 - HIDRANTE PROYECTADO
 - VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN
PROYECTADA
 - CAUDALIMETRO PROYECTADO
 - BRIDA CIEGA PROYECTADA
- BANDA DE PROTECCIÓN DE LA TUBERÍA Ø400
- BIA BANDA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA.
Ancho: 5m Superficie: 6470.84



ABASTECIMIENTO
RED PROYECTADA

nº de plano	575- ITH-U	11.1
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A**
Estación y Proyectos, S.L.



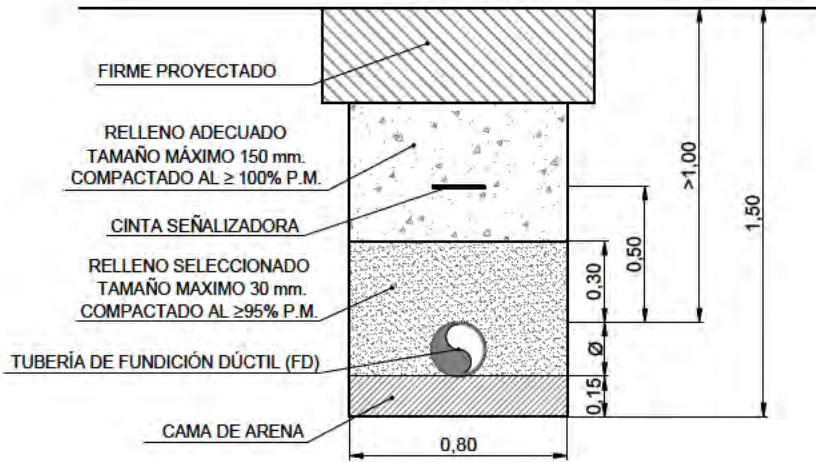
ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

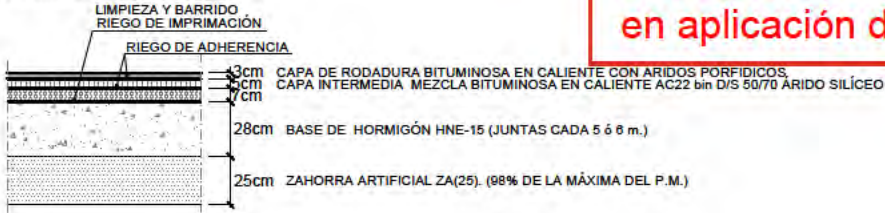
ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t: +34 914 300 388 f: +34 914 315 951

SECCIÓN TIPO DE ZANJA

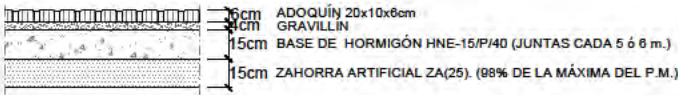


FIRME PROYECTADO
COTAS EN cm

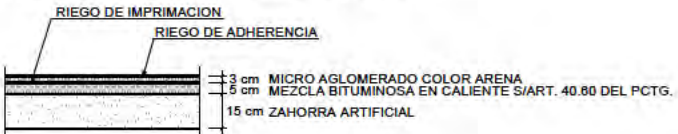
FIRME DE CALZADA TIPO 1A



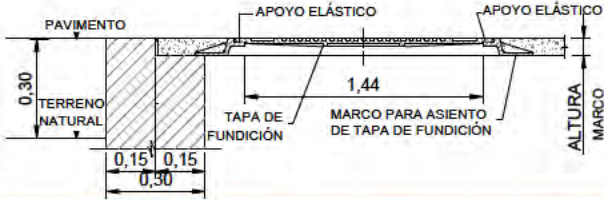
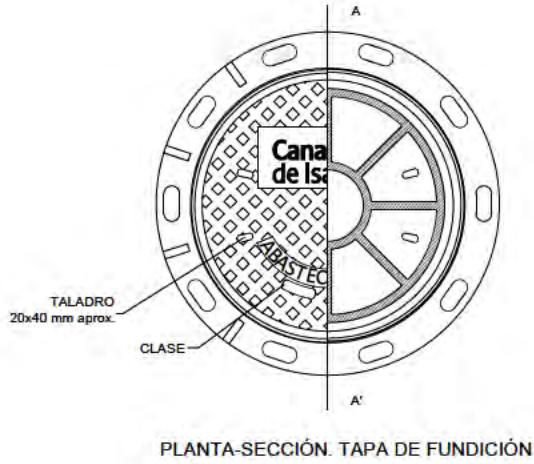
FIRMES TIPO EN ACERA



FIRME TIPO EN CARRIL BICI EN GLORIETA

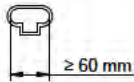


TAPA EXENTA
CLASES B-125 O C-250



PLANTA. TAPA DE FUNDICIÓN

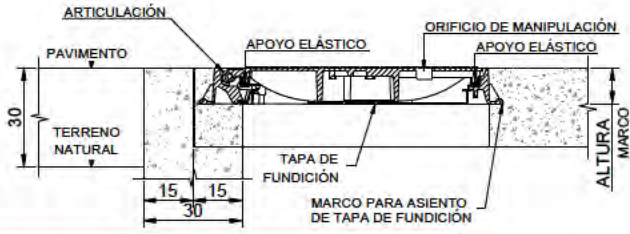
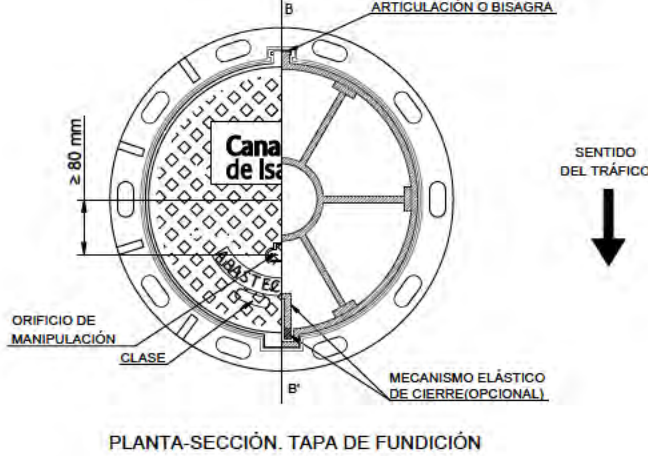
DETALLE DE ORIFICIO DE MANIPULACIÓN



CLASIFICACIÓN DE TAPAS. UNE-EN 124 -1: 2015

CLASE	A-15	B-125	C-250	D-400	E-600	F-900
CARGA DE ENSAYO (F _T)	15 kN	125 kN	250 kN	400 kN	600 kN	900 kN

CLASE D-400



PLANTA. TAPA DE FUNDICIÓN

NOTAS:

- El diseño y ubicación tanto del logo como de las inscripciones es orientativo y deberá ser aprobado por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II.
- El aseguramiento de la tapa al marco, masa superficial, diseño de la bisagra y mecanismo elástico, dependerá de cada fabricante y deberá ser aprobada por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II.

ABASTECIMIENTO.
DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	11.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

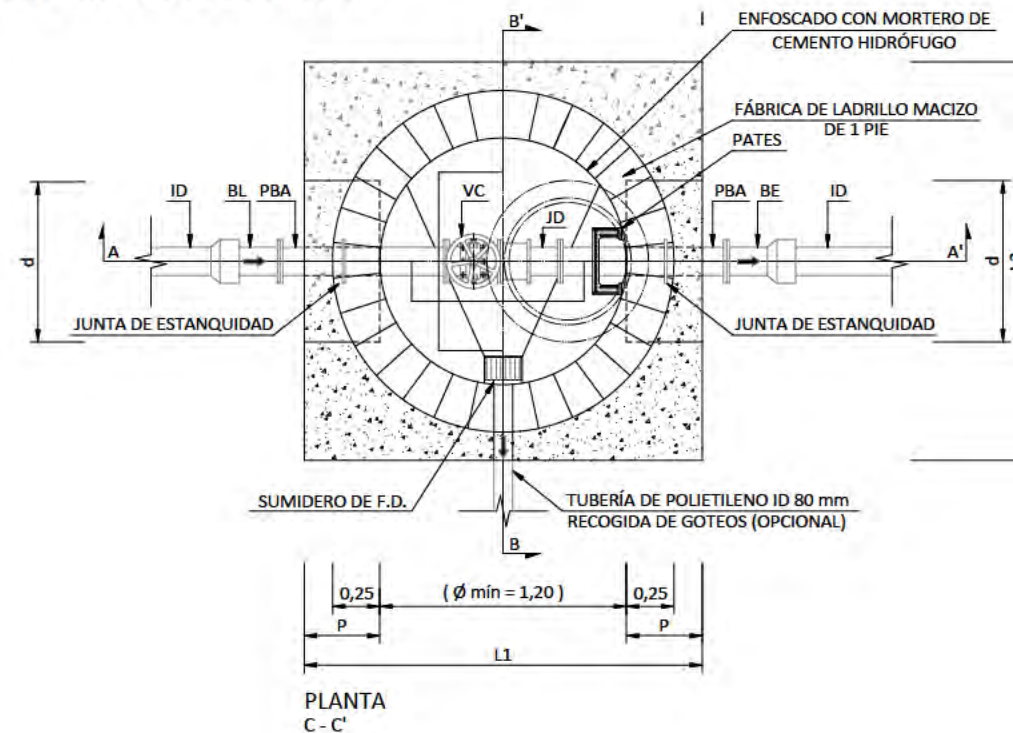
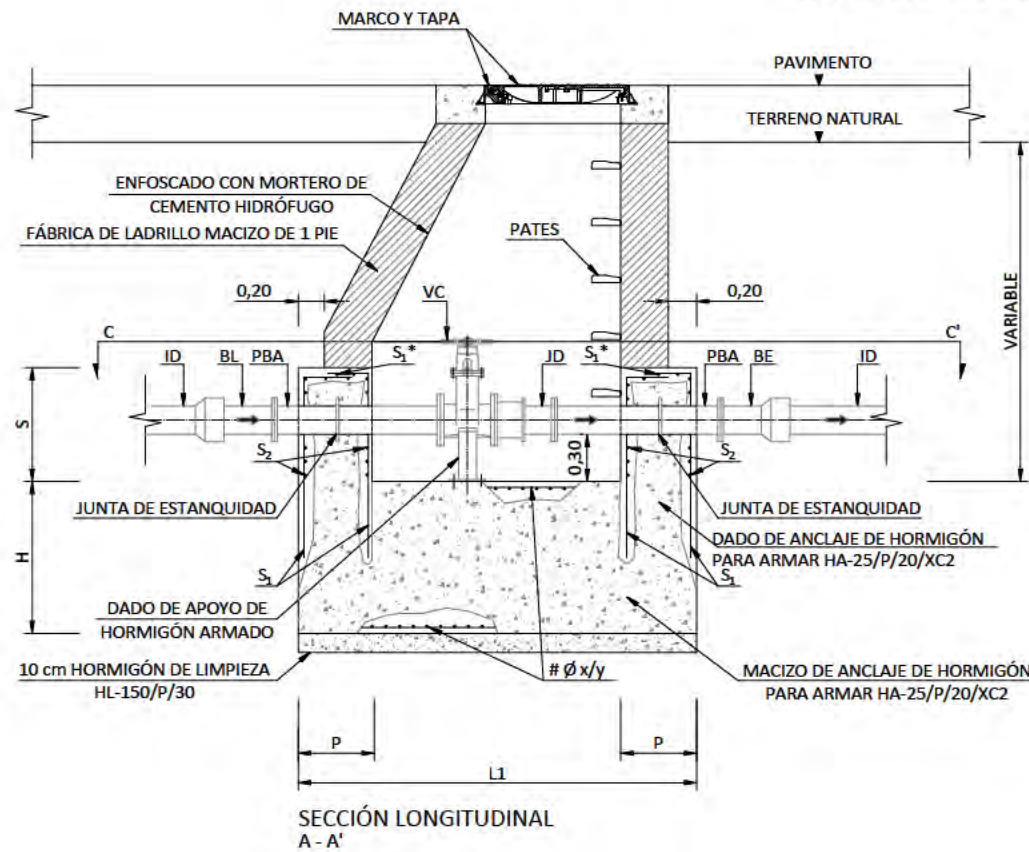
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPEIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería y Proyectos, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

REGISTRO PARA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO



NOTAS

- Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en el Código Estructural CE-21.
- Las dimensiones son orientativas y corresponden a las hipótesis de cálculo consideradas en el apartado IV.7. Anclaje de conducciones a presión. Deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de los piezas especiales y equipos a instalar.
- El anclaje de cada una de las cables de pasamuros de esclusa, frente al marco, debe de cumplir con lo establecido en el apartado IV.7. Anclaje de conducciones a presión.
- El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas y del armado de anclajes y muros. Se requerirá la aprobación previa de los Comités Técnicos de Canal de Isabel II.
- Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
- Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
- Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
- Para alojamientos con profundidad mayor de 2 m, se instalará un elemento en el exterior que facilite el acceso al interior del registro o cámara (pasamanos o asidero fijo o regulable en altura hasta una altura de 100 cm, o pata en su defecto), salvo que se trate de alojamientos en calzada o viales donde puedan provocar tropiezos, debiendo extremar las precauciones en el acceso.
- En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.
- En caso que el pozo quede a una cota inferior al nivel freático se enfoscará también la cara exterior. Se definirá la unidad de obra correctamente.

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA	MACIZO DE ANCLAJE												DADO DE ANCLAJE					
	P _{cal} 1,6 MPa				P _{cal} 2,0 MPa				P _{cal} 2,5 MPa				p (m)	s (m)	d (m)			
ID (mm)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)			P _{cal} 1,6 MPa	P _{cal} 2,0 MPa	P _{cal} 2,5 MPa	
80	0,40	2,00	2,00	1,60	0,40	2,00	2,00	1,60	0,45	2,00	2,00	1,80	0,40	0,55	0,65	0,70	0,75	
100	0,45	2,05	2,05	1,89	0,50	2,05	2,05	2,10	0,60	2,05	2,05	2,52	0,40	0,55	0,75	0,80	0,85	
150	0,80	2,10	2,10	3,53	0,95	2,10	2,10	4,19	1,05	2,10	2,10	4,63	0,40	0,60	0,95	1,00	1,05	
200	1,10	2,20	2,20	5,32	1,20	2,40	2,40	6,91	1,30	2,60	2,60	8,79	0,40	0,65	1,10	1,20	1,30	
250	1,30	2,60	2,60	8,79	1,40	2,80	2,80	10,98	1,50	3,00	3,00	13,50	0,40	0,70	1,30	1,40	1,50	
300	1,45	2,90	2,90	12,19	1,55	3,10	3,10	14,90	1,70	3,40	3,40	19,65	0,40	0,75	1,45	1,55	1,70	

LEYENDA

- BL = TERMINAL BRIDA-LISO
 JD = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE
 (*) VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
 PBA = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
 BE = TERMINAL BRIDA-ENCHUFE

EQUIPAMIENTO

UNIDADES - DENOMINACIÓN

- 1 = TERMINAL BRIDA-LISO
 1 = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE
 (*) 1 = VÁLVULA DE COMPUERTA
 2 = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
 1 = TERMINAL BRIDA-ENCHUFE

- (*) PARA DIÁMETRO MENOR DE 300 mm, SE INSTALARÁ UNA VÁLVULA DE COMPUERTA.
 PARA DIÁMETRO IGUAL A 300 mm, PUEDE INSTALARSE UNA VÁLVULA DE COMPUERTA O UNA VÁLVULA DE MARIPOSA.

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	11.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

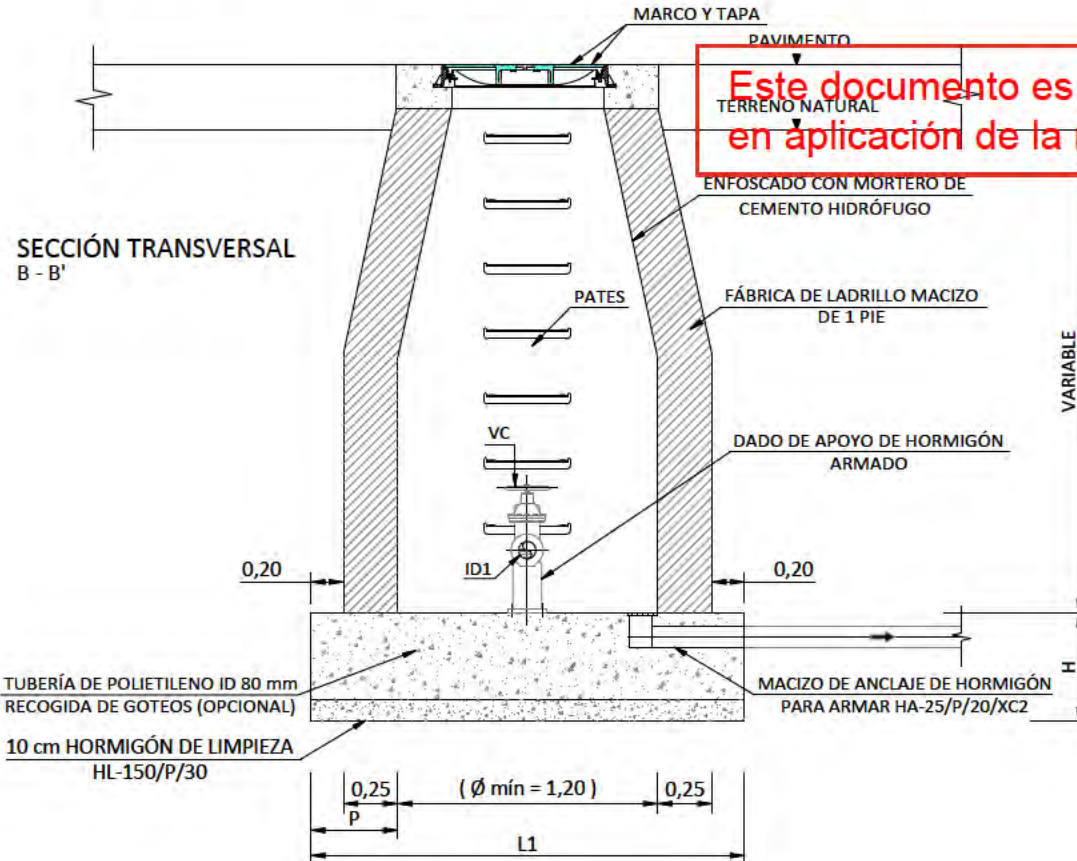
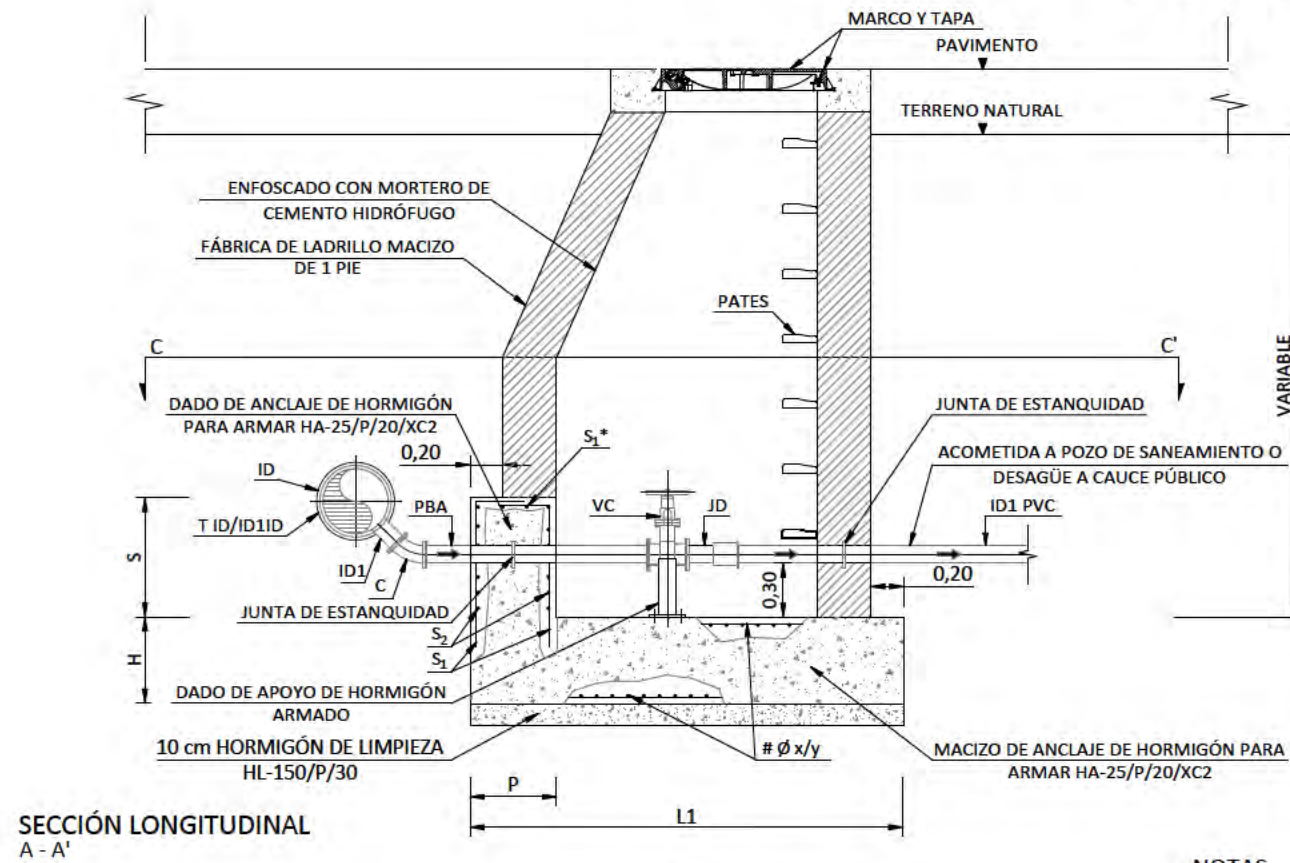
ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
 Paseo de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid T. +34 914 350 398 F. +34 914 315 951

REGISTRO PARA DESAGÜE



Este documento es copia original firmado. Se han quitado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

NOTAS

- Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en el Código Estructural CE-21.
- En las conexiones por gravitación, cuando el tubo de salida sea de menor diámetro que el de entrada, se deberá aplicar el apartado IV.7. Anclaje de conducciones a presión. Deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
- El armado indicado en las tablas corresponde exclusivamente al macizo y dado de anclaje, conforme al apartado IV.7. Anclaje de conducciones a presión.
- El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas y del armado de anclajes y muros. Se requerirá la aprobación previa de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II.
- Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
- Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
- Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
- Para alojamientos con profundidad mayor de 2 m, se instalará un elemento en el exterior que facilite el acceso al interior del registro o cámara (pasamanos o asidero fijo o regulable en altura hasta una altura de 100 cm, o pate en su defecto), salvo que se trate de alojamientos en calzada o viales donde puedan provocar tropiezos, debiendo extremar las precauciones en el acceso.
- En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.
- En caso que el pozo quede a una cota inferior al nivel freático se enfoscará también la cara exterior. Se definirá la unidad de obra correctamente.

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA	MACIZO DE ANCLAJE												DADO DE ANCLAJE					
	P _{cal} 1,6 MPa				P _{cal} 2,0 MPa				P _{cal} 2,5 MPa				p (m)	s (m)	d (m)			
	ID1 (mm)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)	V (m³)	H (m)	L1 (m)	L2 (m)			V (m³)	P _{cal} 1,6 MPa	P _{cal} 2,0 MPa	P _{cal} 2,5 MPa
80	0,40	2,00	2,00	1,60	0,40	2,00	2,00	1,60	0,45	2,00	2,00	1,80	0,40	0,55	0,65	0,70	0,75	
100	0,45	2,05	2,05	1,89	0,50	2,05	2,05	2,10	0,60	2,05	2,05	2,52	0,40	0,55	0,75	0,80	0,85	

LEYENDA

- T = TE DE DOS ENCHUFES Y DERIVACIÓN EMBRIDADA
 C = CODO DE 1/8 EMBRIDADO
 PBA = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
 VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
 JD = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE

EQUIPAMIENTO

UNIDADES - DENOMINACIÓN

- 1 = TE DE DOS ENCHUFES Y DERIVACIÓN EMBRIDADA ID ≤ 300 mm / ID1
 1 = CODO DE 1/8 EMBRIDADO ID1
 1 = PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID1
 1 = VÁLVULA DE COMPUERTA ID1
 1 = JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID1

CUADRO DE ARMADURAS

TUBERÍA ID1 (mm)	P _{cal} 1,6 MPa								P _{cal} 2,0 MPa								P _{cal} 2,5 MPa												
	S ₁			S ₂			S ₁ *		# Ø x/y	S ₁			S ₂			S ₁ *		# Ø x/y	S ₁			S ₂			S ₁ *		# Ø x/y		
	cm²	n	Ø (mm)	cm²	n	Ø (mm)	cm²	n		Ø (mm)	cm²	n	Ø (mm)	cm²	n	Ø (mm)	cm²		n	Ø (mm)	cm²	n	Ø (mm)	cm²	n	Ø (mm)		cm²	n
80	4,52	4	12	3,39	3	12			# Ø 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# Ø 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# Ø 12/10
100	4,52	4	12	3,39	3	12			# Ø 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# Ø 12/10	4,52	4	12	3,39	3	12				# Ø 12/10

NOTA: TANTO S₁ Y S₁*, COMO S₂ SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	11.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2020

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

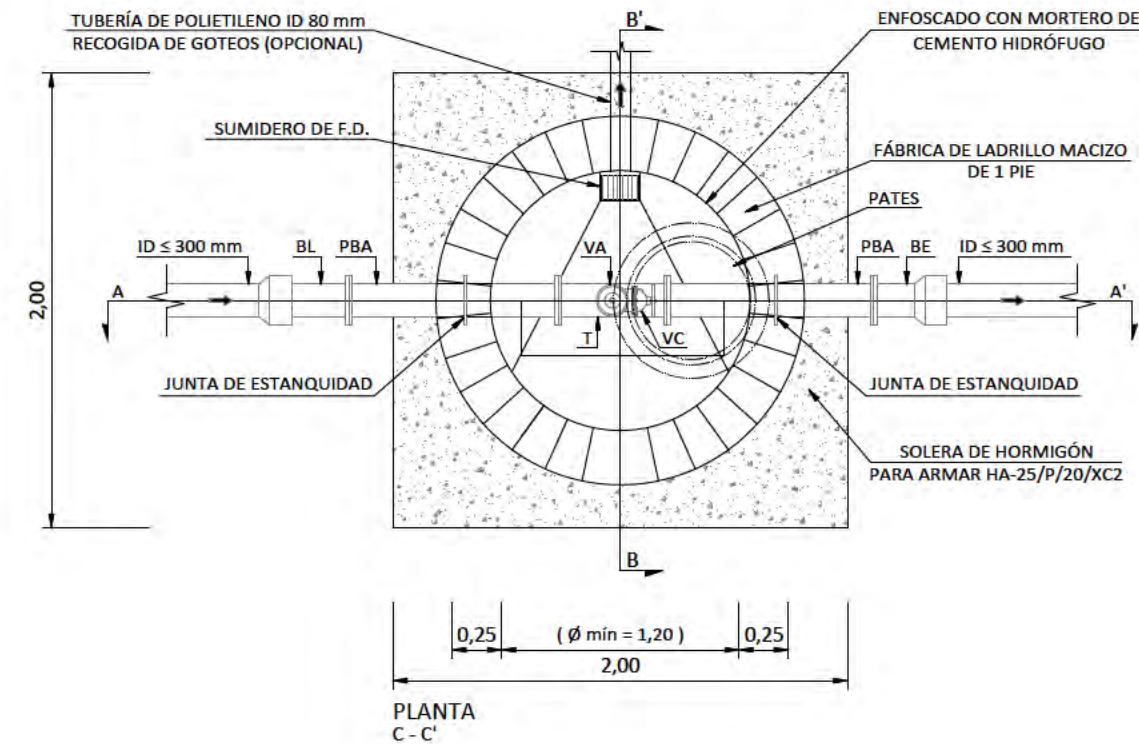
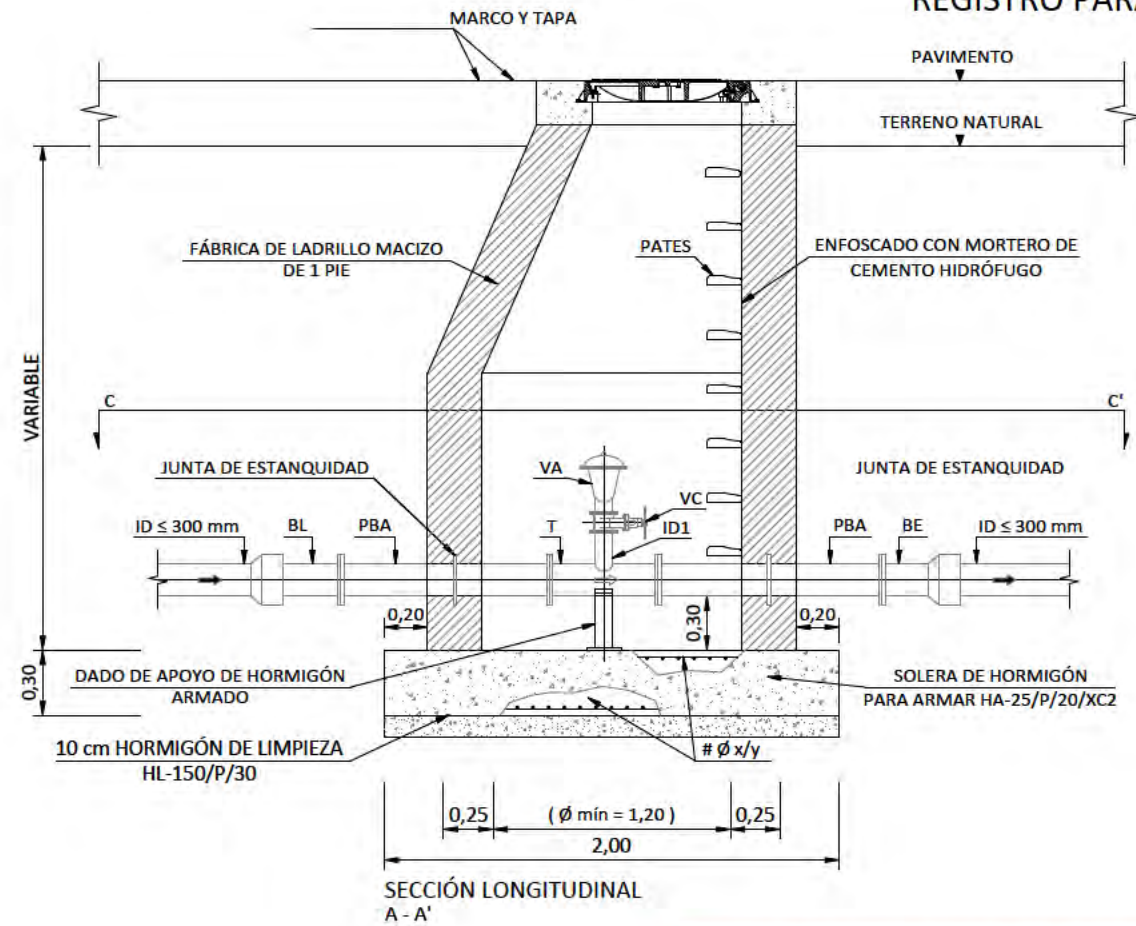
ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
 Pasaje de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t. +34 914 350 398 f. +34 914 315 951

REGISTRO PARA VÁLVULA DE AERACIÓN



NOTAS

1. Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en el Código Estructural CE-21.
2. Las dimensiones son orientativas, deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
3. El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas y del armado de losa y muros. Se requerirá la aprobación previa de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II.
4. Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
5. Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
6. El diámetro de válvulas de aeración es orientativo. Deberá verificarse la capacidad suficiente de aducción y evacuación del aire.
7. Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
8. Para alojamientos con profundidad mayor de 2 m, se instalará un elemento en el exterior que facilite el acceso al interior del registro o cámara (pasamanos o asidero fijo o regulable en altura hasta una altura de 100 cm, o pate en su defecto), salvo que se trate de alojamientos en calzada o viales donde puedan provocar tropiezos, debiendo extremar las precauciones en el acceso.
9. En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.
10. En caso que el pozo quede a una cota inferior al nivel freático se enfoscará también la cara exterior. Se definirá la unidad de obra correctamente.

LEYENDA

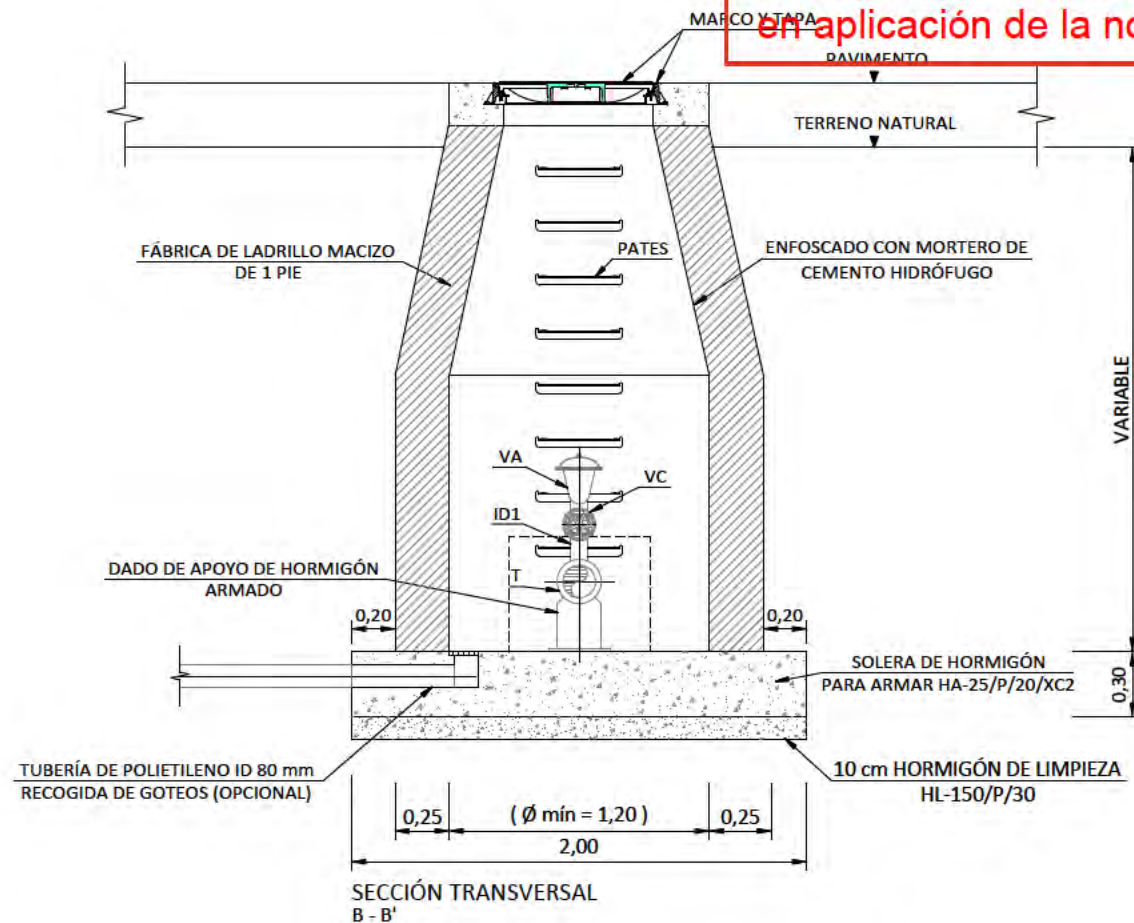
- T = TE EMBRIDADA
PBA = PASAMUROS CON BRIDA DE ANCLAJE
VC = VÁLVULA DE COMPUERTA
VA = VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL
BE = TERMINAL BRIDA - ENCHUFE

EQUIPAMIENTO

UNIDADES - DENOMINACIÓN

- 1 = TE EMBRIDADA ID ≤ 300 mm / ID1
2 = PASAMUROS CON BRIDA DE ANCLAJE ID ≤ 300 mm
1 = VÁLVULA DE COMPUERTA ID1
1 = VÁLVULA DE AERACIÓN TRIFUNCIONAL ID1
2 = TERMINAL BRIDA - ENCHUFE ID ≤ 300 mm

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	11.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

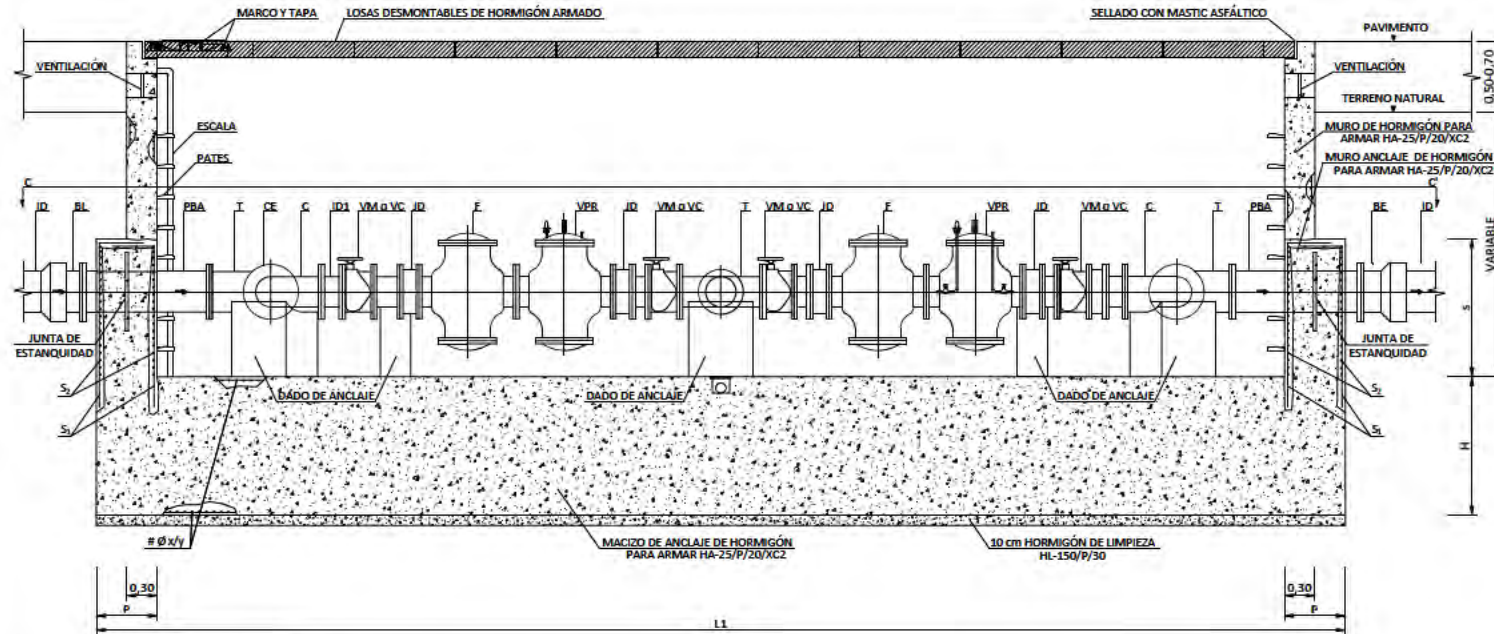
ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

ICCP Col. 17372

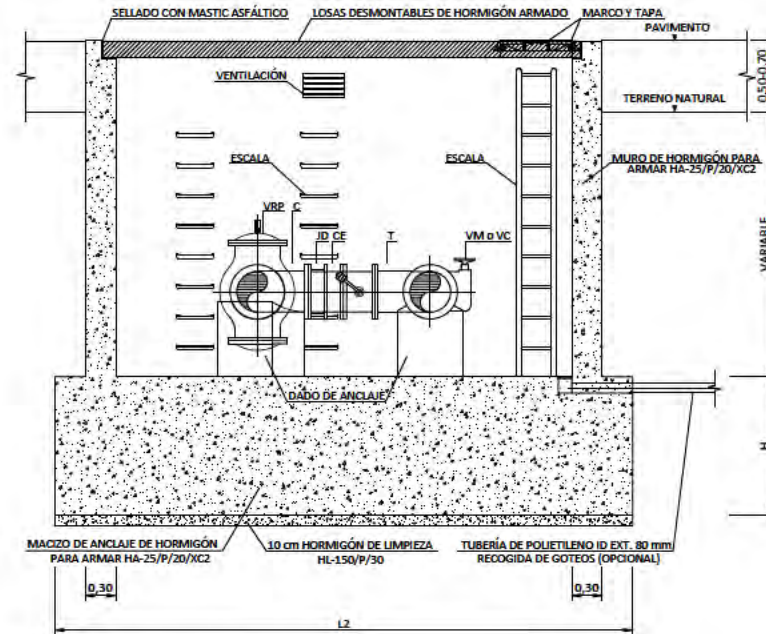
ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN



SECCIÓN LONGITUDINAL
A - A'



SECCIÓN TRANSVERSAL
B - B'

CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA ID (mm)	MACIZO DE ANCLAJE												DADO DE ANCLAJE											
	P _{st} = 1.6 MPa				P _{st} = 2.0 MPa				P _{st} = 2.5 MPa				P _{st} = 1.6 MPa				P _{st} = 2.0 MPa				P _{st} = 2.5 MPa			
	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

CUADRO DE ARMADURAS

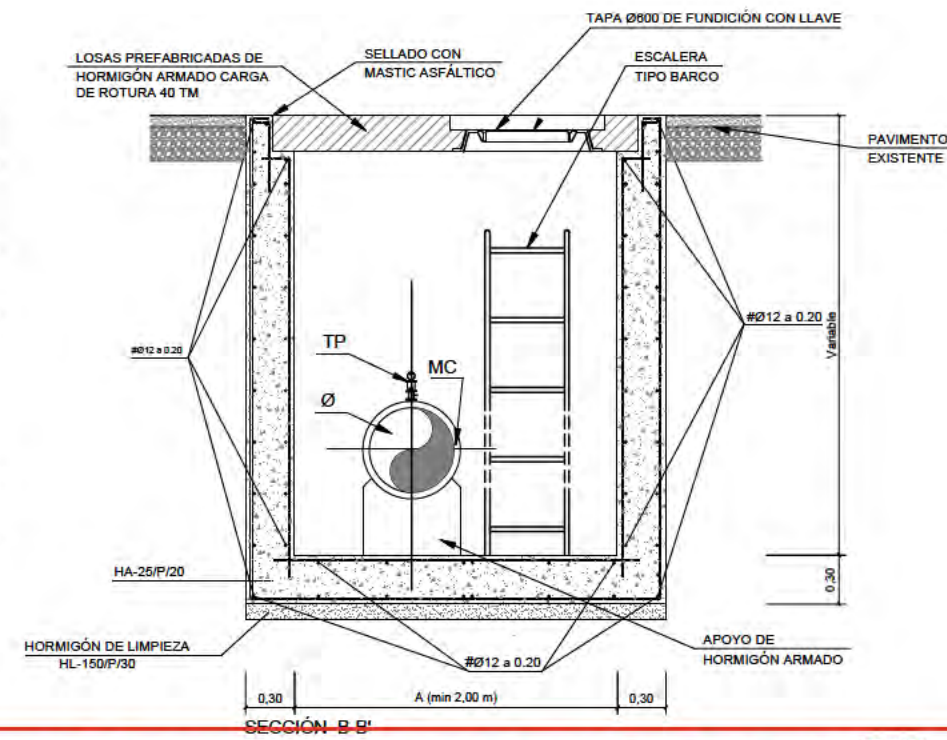
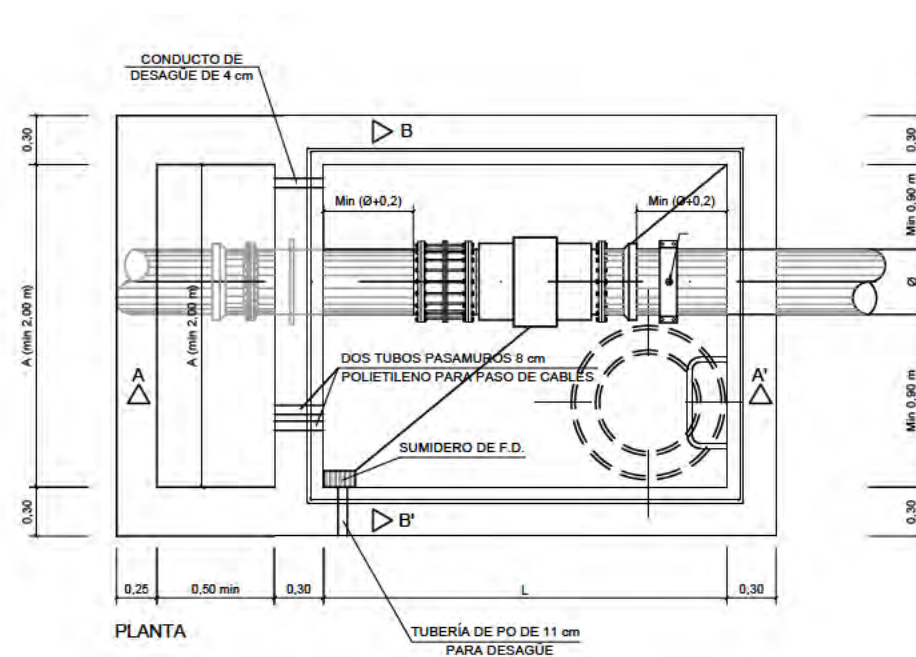
TUBERÍA ID (mm)	P _{st} 1.6 MPa												P _{st} 2.0 MPa												P _{st} 2.5 MPa																							
	E				S				S*				E				S				S*				E				S				S*				E				S				S*			
	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)	cm ²	n	Ø (mm)									
150	0.05	3	12	1.39	1	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12	0.05	3	12						
200	0.08	3	16	1.52	1	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16	0.08	3	16						
250	0.10	3	16	1.52	1	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16	0.10	3	16						
300	0.12	3	20	1.94	1	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20	0.12	3	20						
350	0.14	3	20	1.94	1	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20	0.14	3	20						
400	0.16	3	20	1.94	1	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20	0.16	3	20						
450	0.18	3	20	1.94	1	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20	0.18	3	20						
500	0.20	3	20	1.94	1	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20	0.20	3	20						
550	0.22	3	20	1.94	1	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20	0.22	3	20						
600	0.24	3	20	1.94	1	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20	0.24	3	20						
650	0.26	3	20	1.94	1	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20	0.26	3	20						
700	0.28	3	20	1.94	1	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20	0.28	3	20						
750	0.30	3	20	1.94	1	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20	0.30	3	20						
800	0.32	3	20	1.94	1	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20	0.32	3	20						
850	0.34	3	20	1.94	1	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20	0.34	3	20						
900	0.36	3	20	1.94	1	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20	0.36	3	20						
950	0.38	3	20	1.94	1	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20	0.38	3	20						
1000	0.40	3	20	1.94	1	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20	0.40	3	20						

NOTA: TANTO S₁ Y S₂ COMO S₃ SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE. (*): EMPUJE DE VALOR SUPERIOR A 100 t, SE REQUIERE ESTUDIO ESPECÍFICO.

NOTAS

- Las dimensiones y armado de las cámaras deberán cumplir las prescripciones establecidas en el Código Estructural CE-21.
- Las dimensiones son orientativas y corresponden a las hipótesis de cálculo consideradas en el apartado IV.7. Anclaje de conducciones a presión. Deberán ajustarse en cada caso a las dimensiones exactas de las piezas especiales y equipos a instalar.
- El armado indicado en las tablas corresponden exclusivamente al macizo y dado de anclaje, conforme al apartado IV.7. Anclaje de conducciones a presión.
- Los muros serán de hormigón armado de al menos 30 cm de espesor y deberán cumplir las prescripciones del Código Estructural CE-21. Para alturas de muro de hasta 3,75 m el armado de los muros podrá ser una parrilla de Ø 12 a 10 cm, considerando: ausencia de cualquier tipo de sobrecargas, no existencia de agua y peso específico del terreno de 1,8 t/m³.
- El adjudicatario presentará los cálculos justificativos de las dimensiones exactas y del armado de anclaje y muros. Se requerirá la aprobación previa de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II.
- Si el terreno es agresivo, el hormigón será resistente a los sulfatos.
- Los pasamuros se instalarán y fijarán al muro previo hormigonado de éste, disponiendo de bridas de anclaje.
- Se dispondrán juntas de estanquidad hidroeexpansivas de bentonita entre solera y alzado en las fases de hormigonado.
- Las cámaras se impermeabilizarán exteriormente con láminas asfálticas y láminas drenantes.
- Las cámaras en zona no urbana, cuya cota de coronación se deje por encima del terreno natural, dispondrán de rejillas de ventilación.
- Se instalarán las escaleras y pasarelas seguras necesarias para acceder a los distintos componentes.
- Para alojamientos con profundidad mayor de 2 m, se instalará un elemento en el exterior que facilite el acceso al interior del registro o cámara (pasamanos o asidero fijo o regulable en altura hasta una altura de 100 cm, o pate en su defecto), salvo que se trate de alojamientos en calzada o viales donde puedan provocar tropiezos, debiendo extremar las precauciones en el acceso.
- Para registros con profundidad mayor de 3 m, la escala o escalera de tipo barco dispondrá de protección circundante, siempre y cuando no dificulte la evacuación y/o entrada de material.
- En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentren sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2 m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente

CAUDALIMETRO

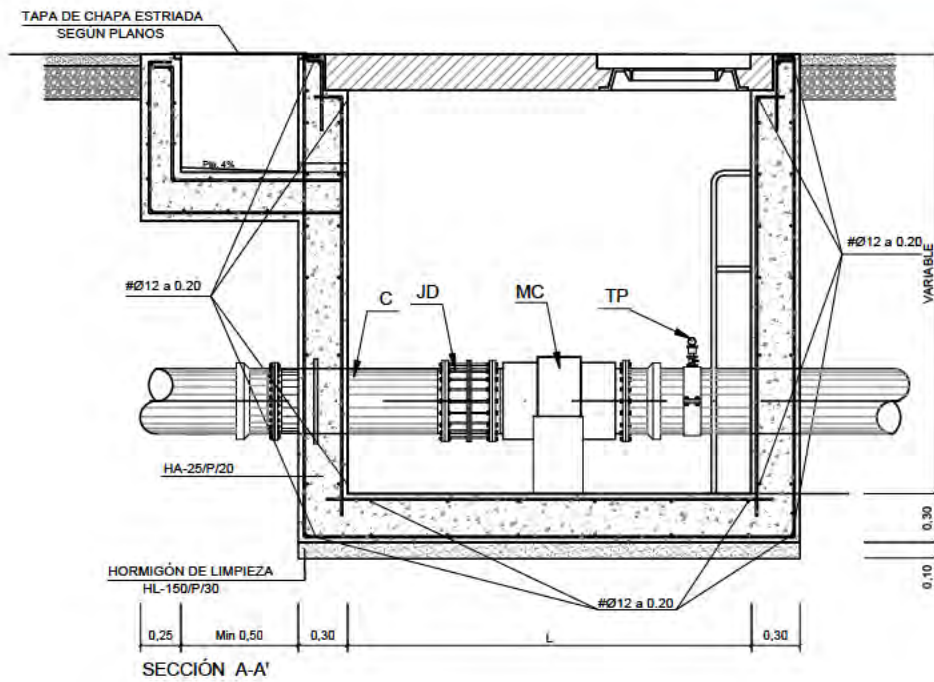


CUADRO DE DIMENSIONAMIENTO

TUBERÍA	Ø	L	Ø	L
150-200	1610	2000	230	
250	1810	2050	230	
300	1980	2100	240	
350	2140	2150	245	
400	2300	2200	250	
450	2426	2250	263	
500	2605	2300	290	
600	2950	2400	300	
700	3335	2500	330	
800	3680	2600	340	
900	4400	2700	350	
1000	4720	2800	360	

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

LEYENDA:
 TP: TUBO PASAMURO
 MC: MEDIDOR DE CAUDAL
 C: CARRETE
 JD: JUNTA DE DESMONTAJE



SECCIÓN B-B

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGÓN DE MASA HM-150	fck=150 Kg/cm²
HORMIGÓN PARA ARMA. HA-250	fck=250 Kg/cm²
ARMADURAS DE ACERO CORRUGADO	fyk=5.100 Kg/cm²

NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD

CONTROL ACERO NO SISTEMÁTICO	γs=1.15
CONTROL HORMIGÓN MEDIANTE PROBETAS EN OBRA	γc=1.50
CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL	γf=1.60

NOTAS:

- LAS DIMENSIONES GENERALES QUE SE INDICAN SON SOLO APROXIMATIVAS, DEBIENDO AJUSTARSE EN CADA CASO EN FUNCIÓN DE LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LAS PIEZAS ESPECIALES Y EQUIPOS QUE SE PROPONGAN, Y CUYA INSTALACIÓN REQUIERE LA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- SI EL TERRENO ES YESÍFERO EL HORMIGÓN SERÁ RESISTENTE A LOS SULFATOS.
- LOS ANCLAJES Y SOLAPOS TENDRÁN UNA LONGITUD L=40Ø.
- EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE TODAS LAS ARMADURAS SERÁ DE 5 cm.
- LOS PASAMUROS BRIDA-LISO SE INSTALARÁN Y FIJARÁN AL MURO EN EL MOMENTO DEL HORMIGONADO DE ESTE.
- EL ADJUDICATARIO PRESENTARÁ CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS DE LAS ARMADURAS SEGÚN CONDICIONES DEL TERRENO.
- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN SE TRATARÁN CON PINTURA EPOXI.

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano 575-ITH-U 11.2
 escala A-3 A-3
 fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

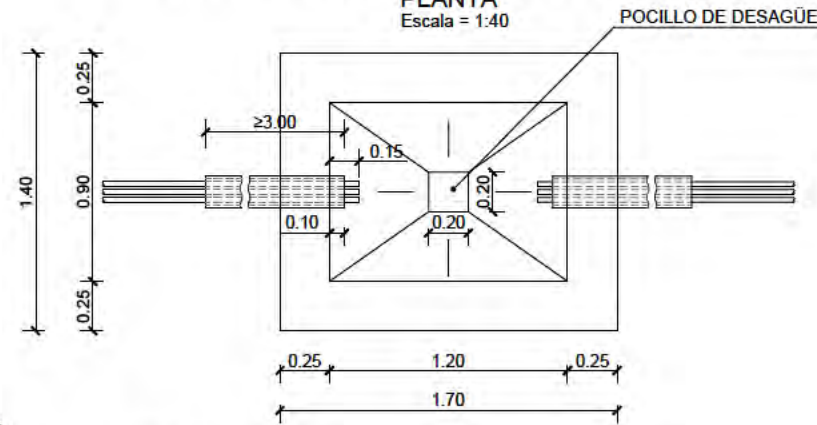
ingeniería OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
 ARQUITECTOS

ARQUETA DE REGISTRO Y EMPALME PARA TRITUBO

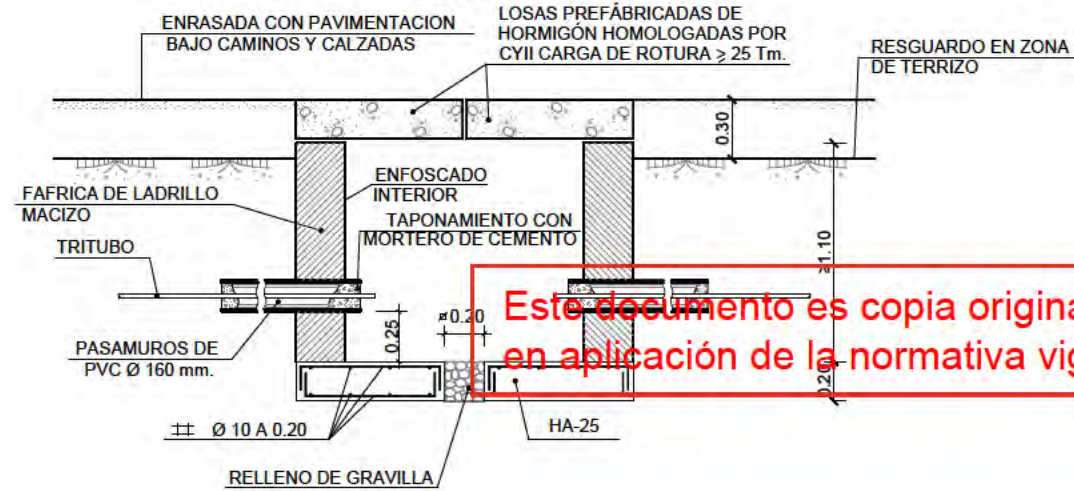
PLANTA
Escala = 1:40



NOTAS :

- EN LAS ZONAS DONDE AFLORE EL NIVEL FREÁTICO SE ELIMINARÁ EL POCILLO DE DESAGÜE
- CADA CONDUCTO DEL TRITUBO DISPONDRÁ DE UNA GUÍA EN CUERDA DE NYLÓN
- TODOS LOS CONDUCTOS DEL TRITUBO QUEDARÁN SELLADOS CON SUS CORRESPONDIENTES TAPONES, ATADOS A LAS GUÍAS.

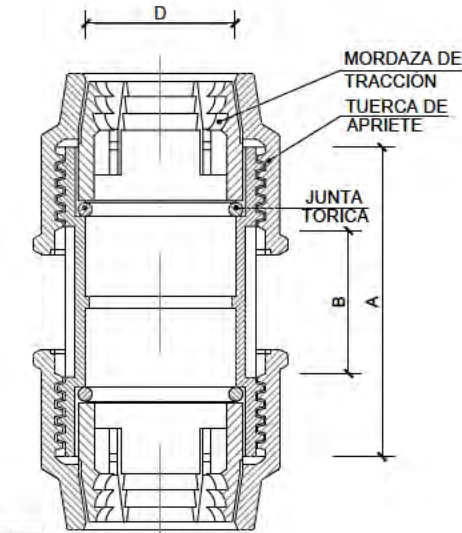
SECCIÓN



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

MANGUITOS DE EMPALME DE CONDUCTOS DE POLIETILENO

Cotas en milímetros



Ø CONDUCTO	A	B	D
50	100	50	50.5 ^{±0.5}

SECCIÓN A-A

NOTAS

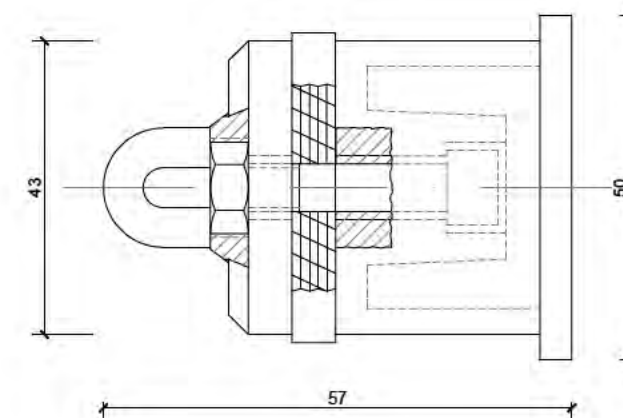
- COTAS MM.
- LAS COTAS DADAS SON DE CARACTER ORIENTATIVO
- LA PIEZA REPRESENTADA NO PRESUPONE TIPO



ALZADO

TAPÓN DEL TRITUBO

Sin escala



NOTAS

- COTAS MM.
- LAS COTAS DADAS SON DE CARACTER ORIENTATIVO
- LA PIEZA REPRESENTADA NO PRESUPONE TIPO

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	11.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

MDP: 1,6 MPa									
Anclajes para codos horizontales									
Diámetro nominal de la conducción	Dimensiones					Armaduras			
	Macizo de anclaje		Dado de anclaje			Macizo de anclaje		Dado de anclaje	
	Lado de la planta cuadrada	Altura H	Anchura a	Altura s	Espesor p	En todos los paramentos # Ø x/y	S1 (*)	S2 (*)	S1*
mm	m	m	m	m	m				
Ángulo del codo 11,25 °									
80	0,80	0,40	0,40	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
100	0,80	0,40	0,40	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
150	0,80	0,40	0,40	0,60	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
200	1,00	0,50	0,50	0,65	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	4Ø12	
250	1,10	0,55	0,55	0,70	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	4Ø12	
300	1,30	0,65	0,65	0,75	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	4Ø12	
400	1,60	0,80	0,80	0,85	0,50	# Ø12/0,10 m	5Ø12	4Ø12	1Ø12
500	1,80	0,90	0,90	0,95	0,60	# Ø12/0,10 m	4Ø16	5Ø16	1Ø16
600	2,10	1,05	1,05	1,05	0,70	# Ø12/0,10 m	5Ø16	5Ø16	1Ø16
800	2,60	1,30	1,30	1,25	0,90	# Ø12/0,10 m	7Ø16	6Ø16	2Ø16
900	2,80	1,40	1,40	1,35	1,00	# Ø12/0,10 m	6Ø20	7Ø16	2Ø20
1000	3,00	1,50	1,50	1,45	1,10	# Ø12/0,10 m	7Ø20	8Ø16	3Ø20
Ángulo del codo 22,5 °									
80	0,80	0,40	0,40	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
100	0,80	0,40	0,40	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
150	1,00	0,50	0,50	0,60	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
200	1,20	0,60	0,60	0,65	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	4Ø12	
250	1,40	0,70	0,70	0,70	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	4Ø12	
300	1,60	0,80	0,80	0,75	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	4Ø12	
400	2,00	1,00	1,00	0,85	0,50	# Ø12/0,10 m	6Ø12	4Ø12	1Ø12
500	2,40	1,20	1,20	0,95	0,60	# Ø12/0,10 m	5Ø16	5Ø16	1Ø16
600	2,70	1,35	1,35	1,05	0,70	# Ø12/0,10 m	6Ø16	5Ø16	1Ø16
800	3,30	1,65	1,65	1,25	0,90	# Ø12/0,10 m	7Ø20	6Ø16	2Ø20
900	3,60	1,80	1,80	1,35	1,00	# Ø12/0,10 m	7Ø20	7Ø16	2Ø20
1000	3,85	1,90	1,90	1,45	1,10	# Ø12/0,10 m	9Ø20	8Ø16	3Ø20
Ángulo del codo 45 °									
80	0,80	0,40	0,40	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
100	1,00	0,50	0,50	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
150	1,30	0,65	0,65	0,60	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	3Ø12	
200	1,60	0,80	0,80	0,65	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	4Ø12	
250	1,80	0,90	0,90	0,70	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	4Ø12	
300	2,10	1,05	1,05	0,75	0,40	# Ø12/0,10 m	5Ø12	4Ø12	
400	2,50	1,25	1,25	0,85	0,50	# Ø12/0,10 m	7Ø12	4Ø12	1Ø12
500	3,00	1,50	1,50	0,95	0,60	# Ø12/0,10 m	6Ø16	5Ø16	1Ø16
600	3,40	1,70	1,70	1,05	0,70	# Ø12/0,10 m	7Ø20	5Ø16	1Ø20
800	4,20	2,10	2,10	1,25	0,90	# Ø12/0,10 m	8Ø20	6Ø16	2Ø20
900	4,60	2,25	2,25	1,35	1,00	# Ø12/0,10 m	9Ø20	7Ø16	2Ø20
1000	5,05	2,45	2,45	1,45	1,10	# Ø12/0,10 m	10Ø20	8Ø16	3Ø20
Ángulo del codo 90 °									
80	1,00	0,50	0,50	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
100	1,20	0,60	0,60	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
150	1,60	0,80	0,80	0,60	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	3Ø12	
200	1,90	0,95	0,95	0,65	0,40	# Ø12/0,10 m	5Ø12	3Ø12	
250	2,30	1,15	1,15	0,70	0,40	# Ø12/0,10 m	5Ø12	3Ø12	
300	2,60	1,30	1,30	0,75	0,40	# Ø12/0,10 m	5Ø16	3Ø12	
400	3,20	1,60	1,60	0,85	0,50	# Ø12/0,10 m	6Ø16	4Ø12	1Ø16
500	3,70	1,85	1,85	0,95	0,60	# Ø12/0,10 m	7Ø16	4Ø16	1Ø16
600	4,25	2,10	2,10	1,05	0,70	# Ø12/0,10 m	9Ø16	4Ø16	1Ø16

(*) NOTA: TANTO S₁ COMO S₂ SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE

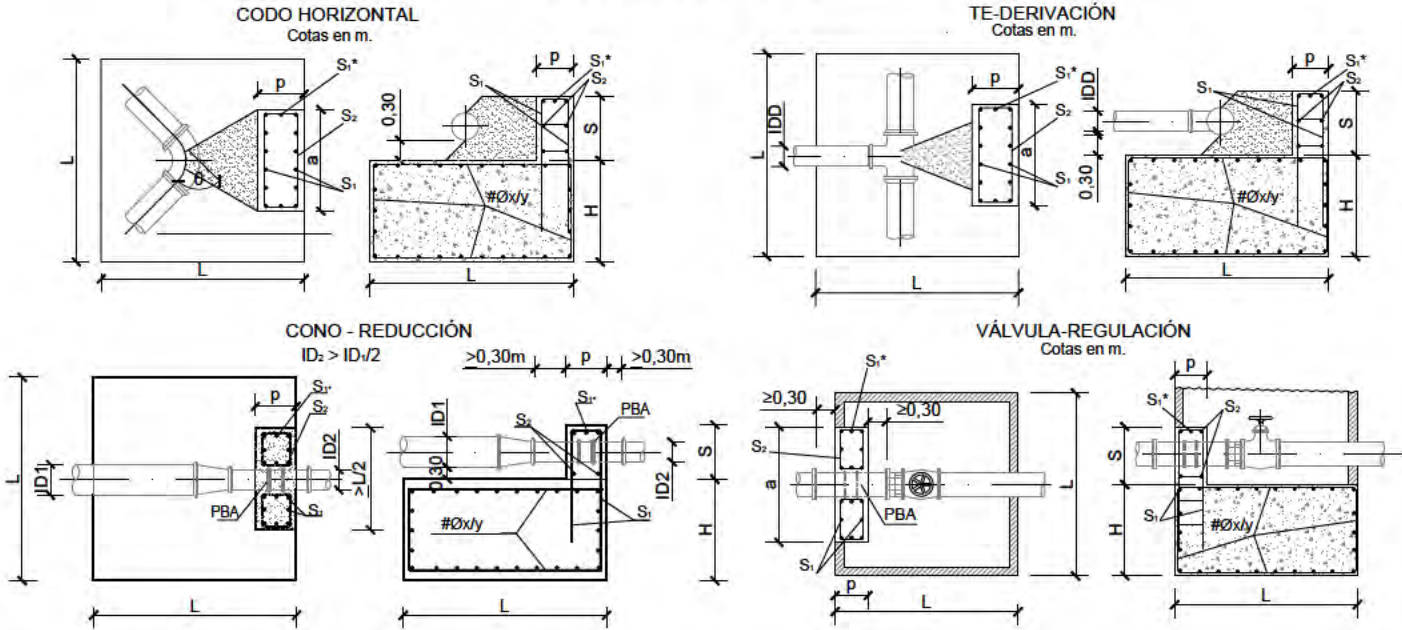
MDP: 1,6 MPa									
Anclajes para derivaciones en T									
Diámetro nominal de la conducción	Dimensiones					Armaduras			
	Macizo de anclaje		Dado de anclaje			Macizo de anclaje		Dado de anclaje	
	Lado de la planta cuadrada	Altura H	Anchura a	Altura s	Espesor p	En todos los paramentos # Ø x/y	S1 (*)	S2 (*)	S1*
mm	m	m	m	m	m				
80	0,90	0,45	0,45	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
100	1,10	0,55	0,55	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	3Ø12	3Ø12	
150	1,40	0,70	0,70	0,60	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	3Ø12	
200	1,70	0,85	0,85	0,65	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	4Ø12	
250	2,00	1,00	1,00	0,70	0,40	# Ø12/0,10 m	5Ø12	4Ø12	
300	2,30	1,15	1,15	0,75	0,40	# Ø12/0,10 m	5Ø12	4Ø12	
400	2,80	1,40	1,40	0,85	0,50	# Ø12/0,10 m	6Ø16	4Ø12	1Ø16
500	3,30	1,65	1,65	0,95	0,60	# Ø12/0,10 m	7Ø16	5Ø16	1Ø16
600	3,70	1,85	1,85	1,05	0,70	# Ø12/0,10 m	8Ø16	5Ø16	1Ø16
800	4,65	2,30	2,33	1,25	0,90	# Ø12/0,10 m	9Ø20	6Ø16	2Ø20

(*) NOTA: TANTO S₁ COMO S₂ SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE

MDP: 1,6 MPa									
Anclajes para válvulas de seccionamiento y extremos finales									
Diámetro nominal de la conducción	Dimensiones					Armaduras			
	Macizo de anclaje		Dado de anclaje			Macizo de anclaje		Dado de anclaje	
	Lado de la planta cuadrada	Altura H	Anchura a	Altura s	Espesor p	En todos los paramentos # Ø x/y	S1 (*)	S2 (*)	S1*
mm	m	m	m	m	m				
80	0,90	0,45	0,45	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	3Ø12	
100	1,10	0,55	0,55	0,55	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	3Ø12	
150	1,40	0,70	0,70	0,60	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	3Ø12	
200	1,70	0,85	0,85	0,65	0,40	# Ø12/0,10 m	4Ø12	4Ø12	
250	2,00	1,00	1,00	0,70	0,40	# Ø12/0,10 m	6Ø12	4Ø12	
300	2,30	1,15	1,15	0,75	0,40	# Ø12/0,10 m	6Ø12	4Ø12	
400	2,80	1,40	1,40	0,85	0,50	# Ø12/0,10 m	6Ø16	4Ø12	1Ø16
500	3,30	1,65	1,65	0,95	0,60	# Ø12/0,10 m	8Ø16	5Ø16	1Ø16
600	3,70	1,85	1,85	1,05	0,70	# Ø12/0,10 m	8Ø16	5Ø16	1Ø16
800	4,65	2,30	2,33	1,25	0,90	# Ø12/0,10 m	10Ø20	6Ø16	2Ø20

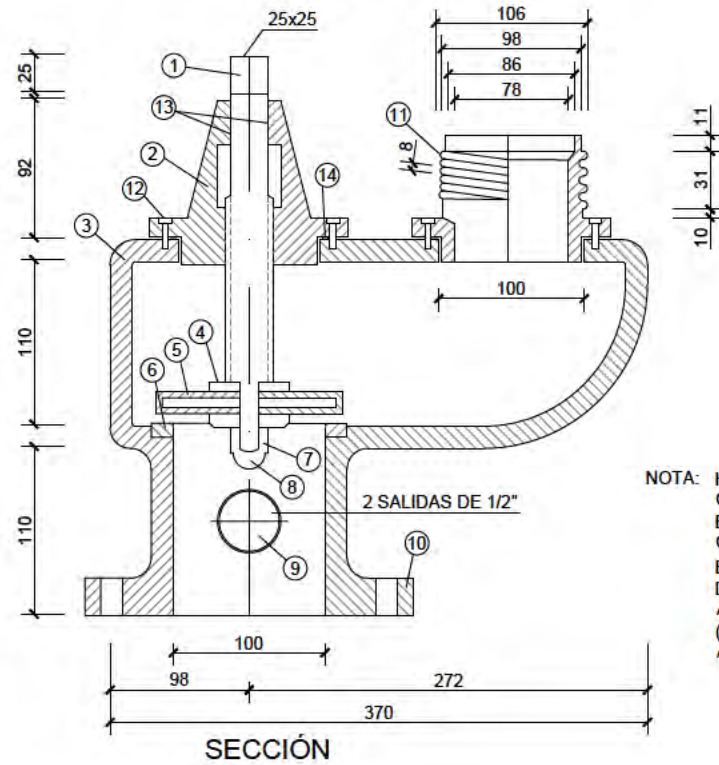
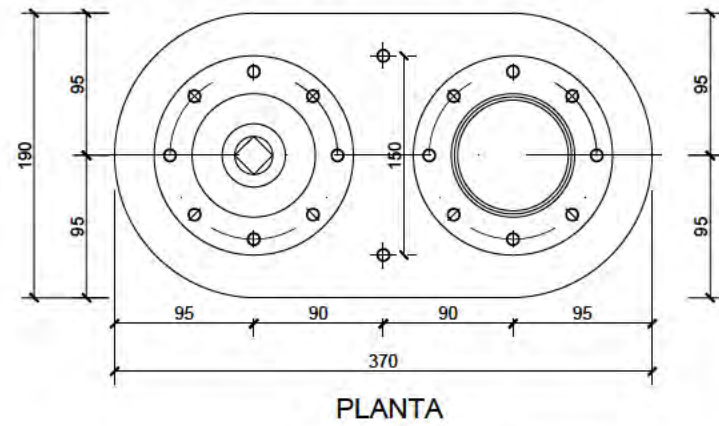
(*) NOTA: TANTO S₁ COMO S₂ SE REFIEREN A CADA CARA DEL DADO DE ANCLAJE

ANCLAJES EN ZANJA



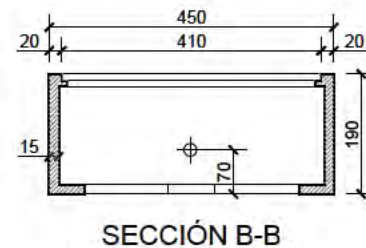
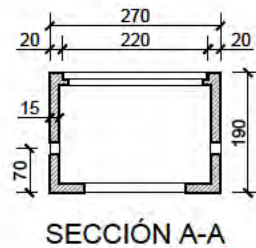
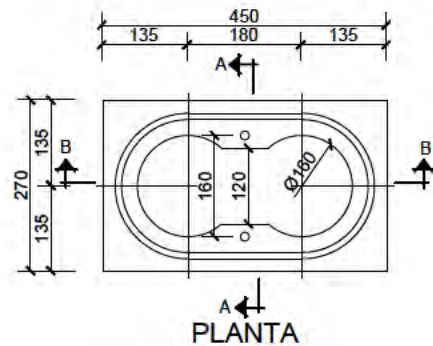
CONOS DE REDUCCIÓN									
Pcal: 1,6 MPa									
ID1/D2 (mm)	h (m)	E(t)	H(m)	L(m)	Vol.(m³)	S ₁ (cm²)	S ₂ (cm²)	S ₁ *(cm²)	
80/40	0,34	0,62	0,40	0,80	0,26	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
80/60	0,34	0,36	0,40	0,80	0,26	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
80/65	0,34	0,28	0,40	0,80	0,26	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
100/60	0,35	0,82	0,45	0,90	0,36	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
100/80	0,35	0,46	0,40	0,80	0,26	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
125/60	0,36	1,54	0,55	1,10	0,67	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
125/80	0,36	1,18	0,50	1,00	0,50	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
150/80	0,38	2,06	0,60	1,20	0,86	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
150/100	0,38	1,60	0,55	1,10	0,67	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
150/125	0,38	0,88	0,45	0,90	0,36	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
200/100	0,40	3,05	0,60	1,00	2,83	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
200/125	0,40	3,12	0,70	1,40	1,37	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
200/150	0,40	2,24	0,65	1,30	1,10	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
250/125	0,43	6,01	0,90	1,80	2,92	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
250/200	0,43	2,88	0,70	1,40	1,37	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
300/150	0,45	8,65	1,05	2,10	4,63	6Ø12 (6,79)	3Ø12 (3,39)		
300/200	0,45	6,41	0,95	1,90	3,43	6Ø12 (6,79)	3Ø12 (3,39)		
300/250	0,45	3,52	0,75	1,50	1,69	4Ø12 (4,52)	3Ø12 (3,39)		
350/200	0,48	10,57	1,10	2,20	5,32	6Ø12 (6,79)	4Ø12 (4,52)		
350/250	0,48	7,69	1,00	2,00	4,00	6Ø12 (6,79)	4Ø12 (4,52)		
350/300	0,48	4,17	0,80	1,60	2,05	4Ø12 (4,52)	4Ø12 (4,52)		
400/250	0,50	12,50	1,20	2,40	6,91	6Ø12 (6,79)	4Ø12 (4,52)	1Ø16 (2,01)	
400/300	0,50	8,97	1,05	2,10	4,63	6Ø12 (6,79)	4Ø12 (4,52)	1Ø12 (0,95)	
400/350	0,50	4,81	0,85	1,70	2,46	6Ø12 (6,79)	4Ø12 (4,52)	1Ø12 (0,95)	
450/300	0,53	10,25	1,10	2,20	5,32	6Ø12 (6,79)	5Ø12 (5,66)	1Ø16 (2,01)	
450/400	0,53	5,45	0,90	1,80	2,92	6Ø12 (6,79)	5Ø12 (5,66)	1Ø12 (0,95)	
500/350	0,55	16,34	1,30	2,60	8,79	6Ø12 (6,79)	6Ø12 (6,79)	1Ø16 (2,01)	
500/400	0,55	11,54	1,15	2,30	6,08	6Ø12 (6,79)	6Ø12 (6,79)	1Ø16 (2,01)	
600/400	0,60	25,64	1,50	3,10 (**)	14,42	8Ø16 (16,08)	4Ø16 (8,04)	1Ø16 (2,01)	
600/500	0,60	14,10	1,25	2,50	7,81	6Ø16 (12,06)	4Ø16 (8,04)	1Ø16 (2,01)	
700/500	0,65	30,76	1,60	3,35 (**)	17,96	8Ø16 (16,08)	5Ø16 (10,05)	2Ø16 (4,02)	
700/600	0,65	16,66	1,30	2,60	8,79	8Ø16 (16,08)	5Ø16 (10,05)	2Ø16 (4,02)	
800/600	0,70	35,89	1,70	3,60 (**)	22,03	8Ø16 (16,08)	5Ø20 (15,71)	2Ø20 (6,28)	
800/700	0,70	19,23	1,35	2,75 (**)	10,21	6Ø20 (18,85)	5Ø20 (15,71)	2Ø20 (6,28)	
900/700	0,75	41,02	1,80	3,85 (**)	26,68	8Ø20 (25,13)	5Ø20 (15,71)	2Ø20 (6,28)	
900/800	0,75	21,79	1,45	2,95 (**)	12,62	6Ø20 (18,85)	5Ø20 (15,71)	2Ø20 (6,28)	
1000/800	0,80	46,14	1,85	4,05 (**)	30,34	10Ø20 (31,42)	6Ø20 (18,85)	3Ø20 (9,43)	
1000/900	0,80	24,35	1,50	3,05 (**)	13,95	8Ø20 (25,13)	6Ø20 (18,85)	3Ø20 (9,43)	

HIDRANTE BAJO NIVEL DE TIERRA



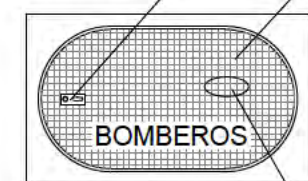
ARQUETA PARA HIDRANTE CV

Cotas en milímetros.

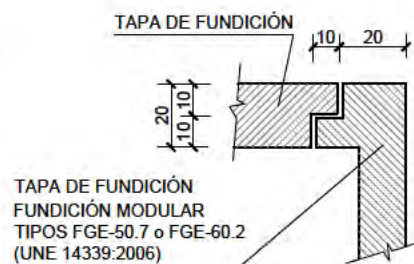


TAPA DE FUNDICIÓN
FUNDICIÓN MODULAR TIPOS FGE-50.7
o FGE-60.2 (UNE 14339:2006)

LLAVE DE CIERRE



PLANTA DE TAPA



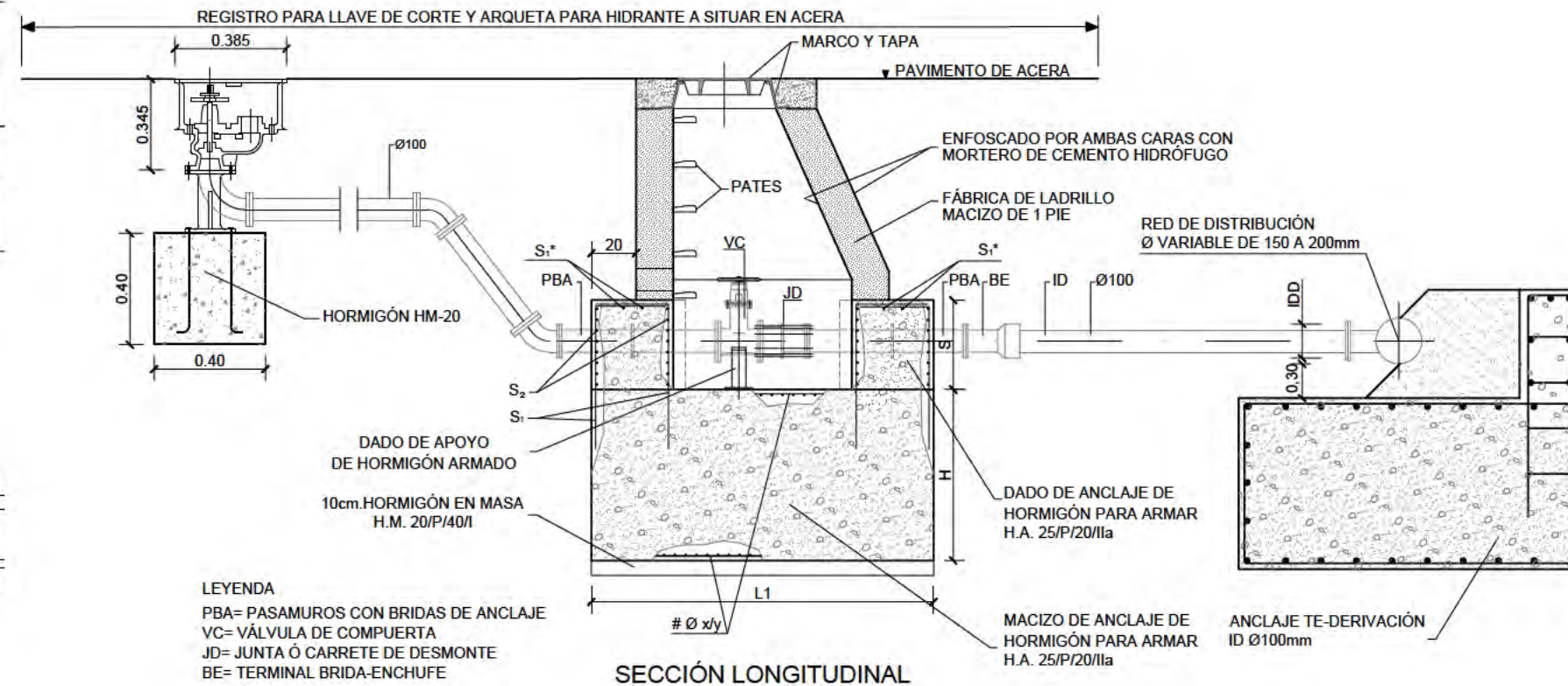
DETALLE A



DETALLE B

INSTALACIÓN DE HIDRANTE TIPO 2

Cotas en metros



LEYENDA

PBA= PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE

VC= VÁLVULA DE COMPUERTA

JD= JUNTA Ó CARRETE DE DESMONTAJE

BE= TERMINAL BRIDA-ENCHUFE

EQUIPAMIENTO

UNIDADES

UNIDADES	DENOMINACIÓN
2	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID
1	VÁLVULA DE COMPUERTA ID
1	JUNTA Ó CARRETE DE DESMONTAJE ID
1	TERMINAL BRIDA-ENCHUFE ID

NOTA: HORMIGONES DE CONTACTO CON EL TERRENO: CEMENTACIÓN ESPECIFICACIÓN DE RESISTENCIA A LOS SULFATOS (TERRENO AGRESIVO)

HIDRANTES

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente

PIEZA	DENOMINACIÓN	CANT.	MATERIAL
1	EJE ROSCADO	1	ACERO INOX. F-3504 UNE EN 10088
2	TUERCA DEL CUERPO	1	ALEACIÓN DE COBRE C-2420 UNE 37-103
3	CUERPO HIDRANTE	1	FUN. NODULAR FGE-50.7 o FGE-60.2 UNE 14339:2006
4	DISCO DE APRIETE	1	ACERO INOX. F-3504 UNE EN 10088
5	JUNTA DE ESTANQUIDAD SOBRE DISCO ACERO	1	EPDM-60/70 DUREZA UNE 53-571
6	ASIENTO	1	ALEACIÓN DE COBRE C-2420 UNE 37-103
7	ARANDELA	1	ACERO INOX. F-3504 UNE EN-10088
8	TUERCA DE APRIETE	1	LATÓN UNE 37-103
9	SALIDA CON ROSCA DE 1/2"	1	TAPÓN DE LATÓN UNE 37-103
10	BRIDA DE Ø 100 PN-16	1	FUN. NODULAR FGE-50.7 o FGE-60.2 UNE 14339:2006
11	SALIDA DE BOMBEROS	1	ALEACIÓN DE COBRE C-2420 UNE 37-103
12	TORNILLOS RALLEN	16	ACERO INOX. F-3504 UNE EN-10088
13	JUNTA TORICA	1	EPDM UNE 53-571
14	JUNTA DE ESTANQUIDAD	2	EPDM UNE 53-571
PINTURA	DEBERA ESTAR COMPUESTA DE UNA O VARIAS CAPAS DE PINTURA EPOXI-POLIAMIDA CON ESPESOR TOTAL NO INFERIOR A 200 MICRAS. DE LAS QUE AL MENOS LAS 50 PRIMERAS DEBERAN TENER UN CONTENIDO EN CINCO NO INFERIOR AL 75% EN PESO EXTERIORMENTE SE AÑADIRÁ UN ESMALTE DE ACABADO DE ESPESOR MINIMO DE 50 MICRAS Y COLOR SEGUN ESPECIFICACIONES.		

NOTA :EL HIDRANTE DEBE CUMPLIR TODO LO ESTABLECIDO EN LA NORMA UNE 14339:2006

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	11.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

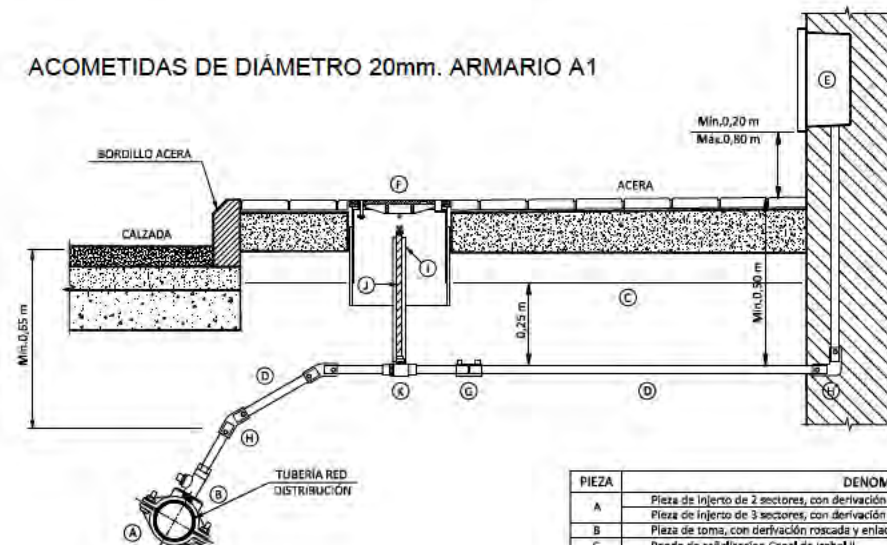
ingeniería OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.872

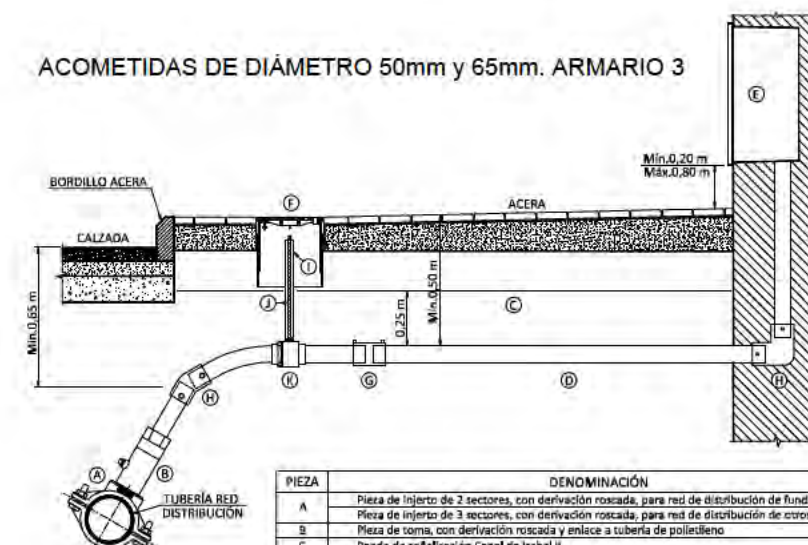
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 20mm. ARMARIO A1



PIEZA	DENOMINACIÓN
A	Pieza de injerto de 2 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de fundición dúctil
B	Pieza de injerto de 3 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de otros materiales
C	Pieza de toma, con derivación roscada y enlace a tubería de polietileno
D	Banda de señalización Canal de Isabel II
E	Tubería de polietileno
F	Armario A1 prefabricado para alojamiento de conjunto de medida
G	Anqueta Integral
H	Manguito electrosoldable de polietileno
I	Codo 30° y 90° electrosoldable de polietileno
J	Tubo protector
K	Prolongador de cuadradillo
L	Válvula de corte con obturador esférico y enlaces de polietileno incorporados

ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 50mm y 65mm. ARMARIO 3



PIEZA	DENOMINACIÓN
A	Pieza de injerto de 2 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de fundición dúctil
B	Pieza de injerto de 3 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de otros materiales
C	Pieza de toma, con derivación roscada y enlace a tubería de polietileno
D	Banda de señalización Canal de Isabel II
E	Tubería de polietileno
F	Armario A3 prefabricado para alojamiento de conjunto de medida
G	Anqueta Integral
H	Manguito electrosoldable de polietileno
I	Codo 30° y 90° electrosoldable de polietileno
J	Tubo protector
K	Prolongador de cuadradillo
L	Válvula de corte con obturador esférico y enlaces de polietileno incorporados

ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 80mm y 100mm. HORNACINA O CUARTO DE CONTADORES



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

PIEZA	DENOMINACIÓN
A	Pieza de injerto de 2 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de fundición dúctil
B	Pieza de injerto de 3 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de otros materiales
C	Pieza de toma, con derivación roscada y enlace a tubería de polietileno
D	Banda de señalización Canal de Isabel II
E	Tubería de polietileno
F	Arqueta prefabricada para alojamiento del conjunto de medida
G	Anqueta Integral
H	Manguito electrosoldable de polietileno
I	Codo 30° y 45° electrosoldable de polietileno
J	Tubo protector
K	Prolongador de cuadradillo
L	Válvula de corte con obturador esférico y enlaces de polietileno incorporados

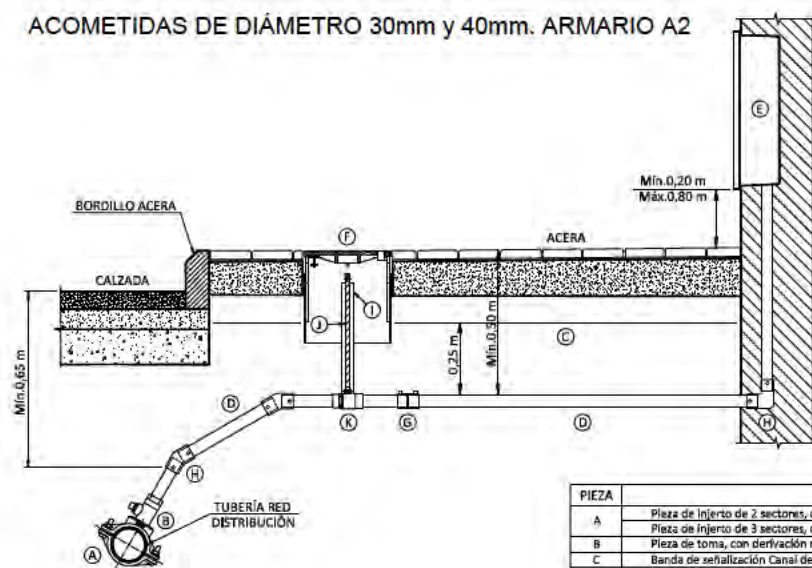
PIEZA	DENOMINACIÓN
A	Pieza de injerto de 2 sectores, con derivación brida, para red de distribución de fundición dúctil
B	Válvula de compuerta embreada
C	Válvula de compuerta embreada (tubería de polietileno o tubería de fundición dúctil)
D	Válvula de compuerta con enlaces de polietileno incorporados (tubería de polietileno)
E	Banda de señalización Canal de Isabel II
F	Tubería de fundición dúctil o polietileno
G	Anqueta Integral
H	Unión para tubería de fundición dúctil o manguito electrosoldable para tubería de polietileno
I	Tubo protector
J	Prolongador de cuadradillo
K	Codo 90° electrosoldable para tubería de polietileno o codo para tubería de fundición dúctil

ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 20mm. ARQUETA PREFABRICADA



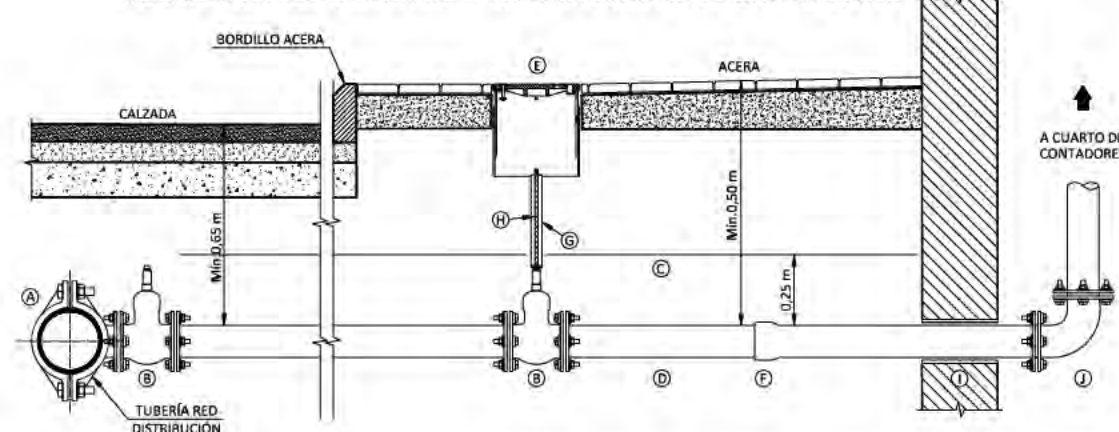
PIEZA	DENOMINACIÓN
A	Pieza de injerto de 2 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de fundición dúctil
B	Pieza de injerto de 3 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de otros materiales
C	Pieza de toma, con derivación roscada y enlace a tubería de polietileno
D	Banda de señalización Canal de Isabel II
E	Tubería de polietileno
F	Arqueta prefabricada para alojamiento del conjunto de medida
G	Anqueta Integral
H	Manguito electrosoldable de polietileno
I	Codo 30° y 45° electrosoldable de polietileno
J	Tubo protector
K	Prolongador de cuadradillo
L	Válvula de corte con obturador esférico y enlaces de polietileno incorporados

ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 30mm y 40mm. ARMARIO A2



PIEZA	DENOMINACIÓN
A	Pieza de injerto de 2 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de fundición dúctil
B	Pieza de injerto de 3 sectores, con derivación roscada, para red de distribución de otros materiales
C	Pieza de toma, con derivación roscada y enlace a tubería de polietileno
D	Banda de señalización Canal de Isabel II
E	Tubería de polietileno
F	Armario A2 prefabricado para alojamiento de conjunto de medida
G	Anqueta Integral
H	Manguito electrosoldable de polietileno
I	Codo 30° y 90° electrosoldable de polietileno
J	Tubo protector
K	Prolongador de cuadradillo
L	Válvula de corte con obturador esférico y enlaces de polietileno incorporados

ACOMETIDAS DE DIÁMETRO > 100 mm. CUARTO DE CONTADORES



PIEZA	DENOMINACIÓN
A	Pieza de injerto de 2 sectores, con derivación brida, para red de distribución de fundición dúctil
B	Válvula de compuerta embreada
C	Válvula de compuerta embreada (tubería de polietileno o tubería de fundición dúctil)
D	Válvula de compuerta con enlaces de polietileno incorporados (tubería de polietileno)
E	Banda de señalización Canal de Isabel II
F	Tubería de fundición dúctil o polietileno
G	Anqueta Integral
H	Unión para tubería de fundición dúctil o manguito electrosoldable para tubería de polietileno
I	Tubo protector
J	Prolongador de cuadradillo
K	Codo 90° electrosoldable para tubería de polietileno o codo para tubería de fundición dúctil

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 11.2
10 de 13
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A

ingeniería  

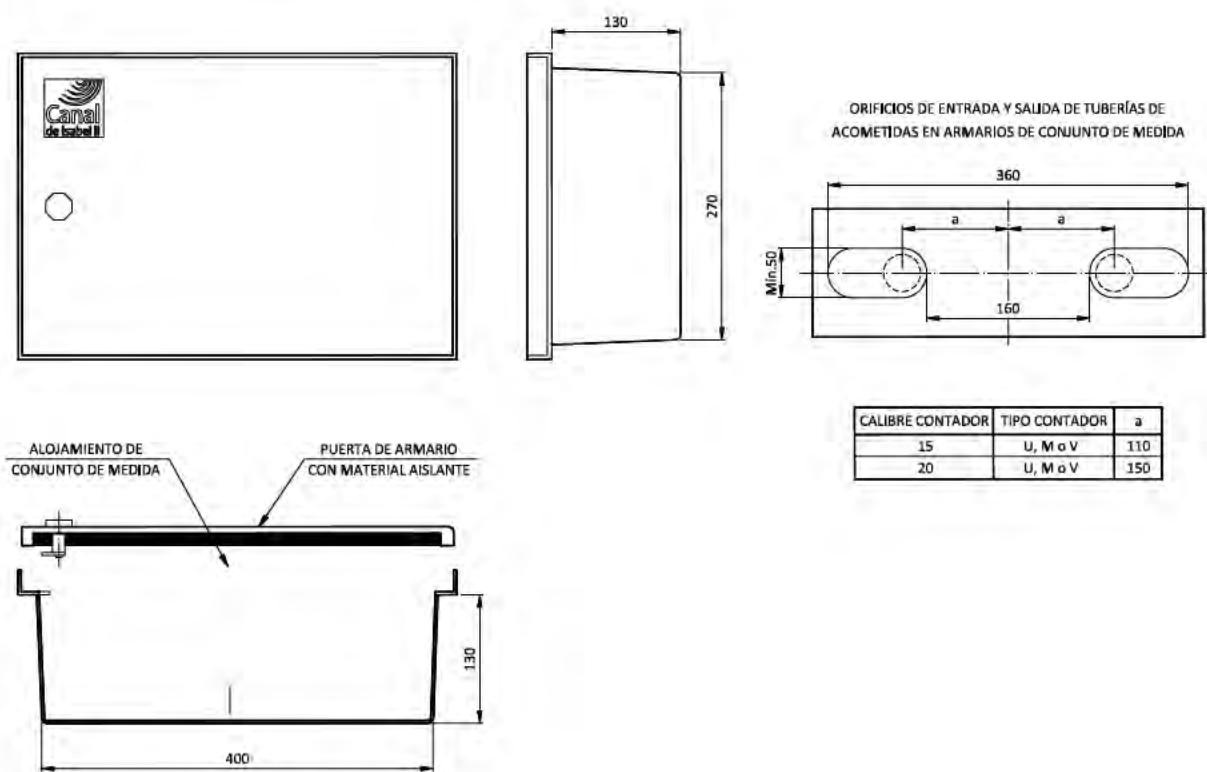
ICCP Col. 17372

ICCPCol.20.872

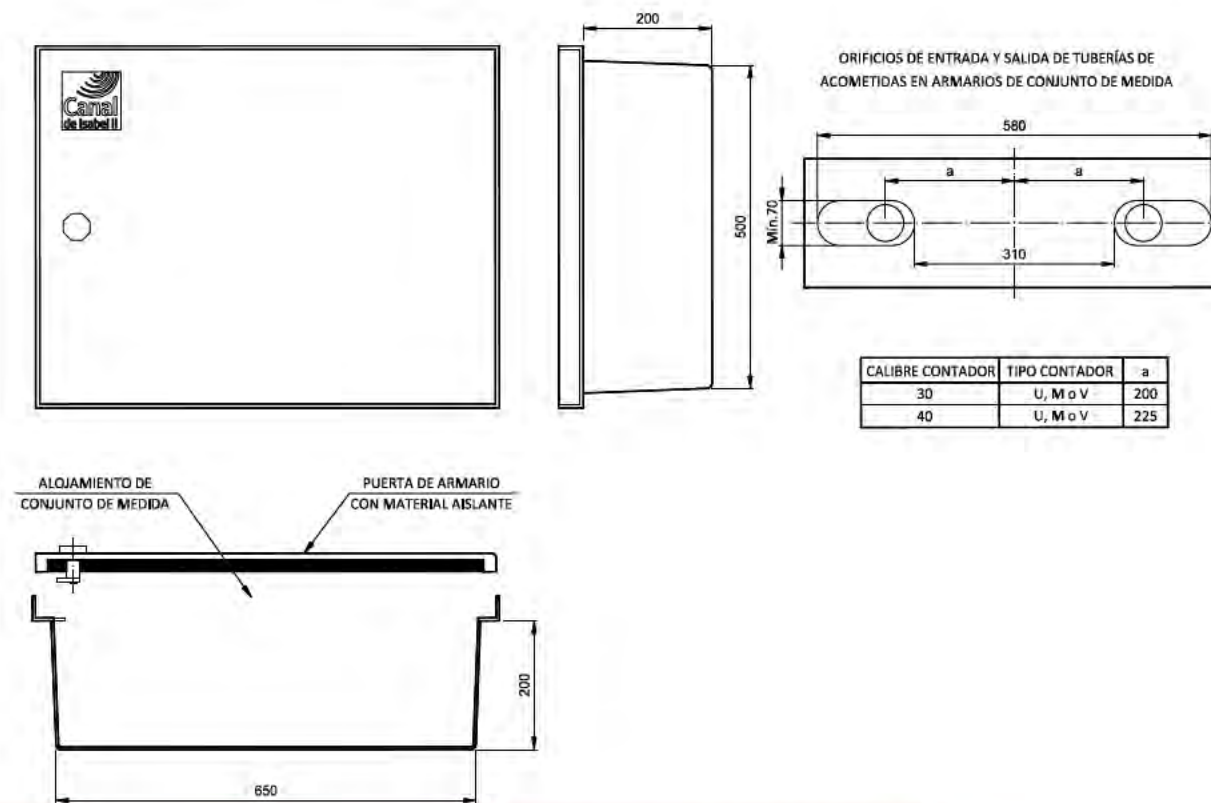
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t+34 914 350 398 f+34 914 315 951

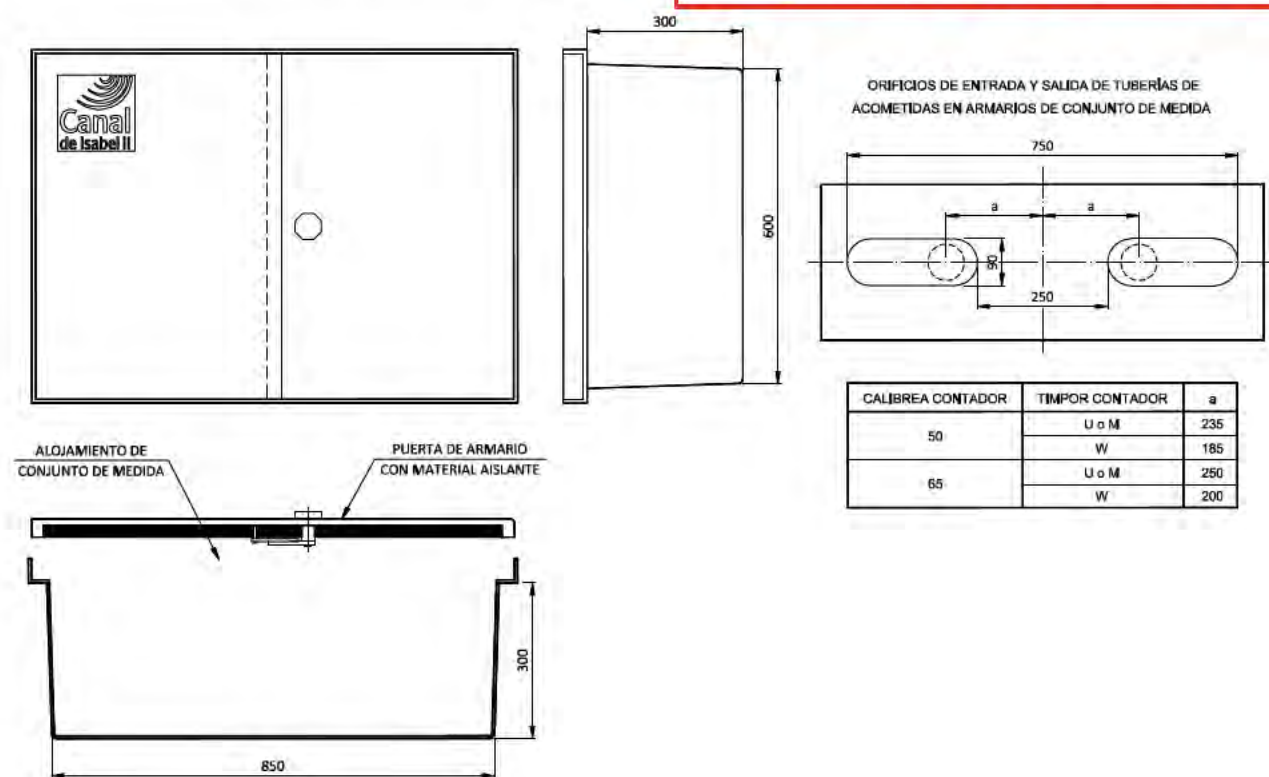
ARMARIO A1
DIÁMETRO DE ACOMETIDA 20mm. MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



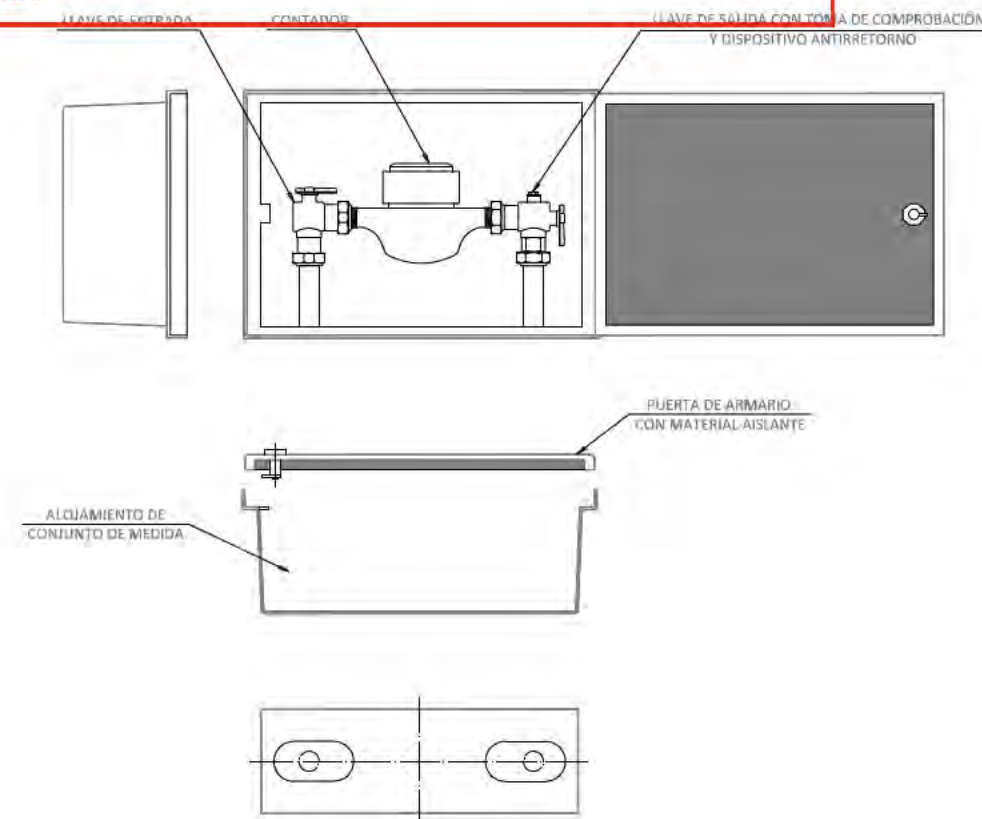
ARMARIO A2
DIÁMETRO DE ACOMETIDA 30 y 40 mm. MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



ARMARIO A3
DIÁMETRO DE ACOMETIDA 50 y 65 mm. MEDIDAS MÍNIMAS INTERIORES



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



DENOMINACIÓN	DIÁMETRO DE ACOMETIDA
A1	20
A2	30 Y 40
A3	50 Y 65

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	11.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

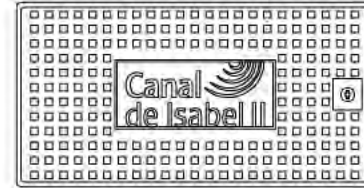
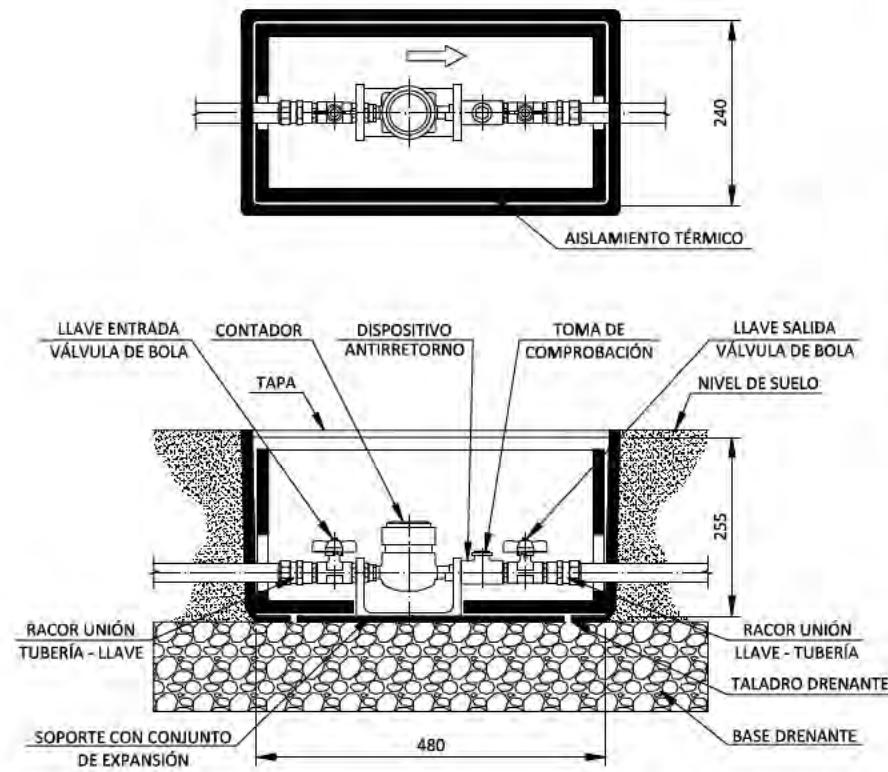
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L. IGB

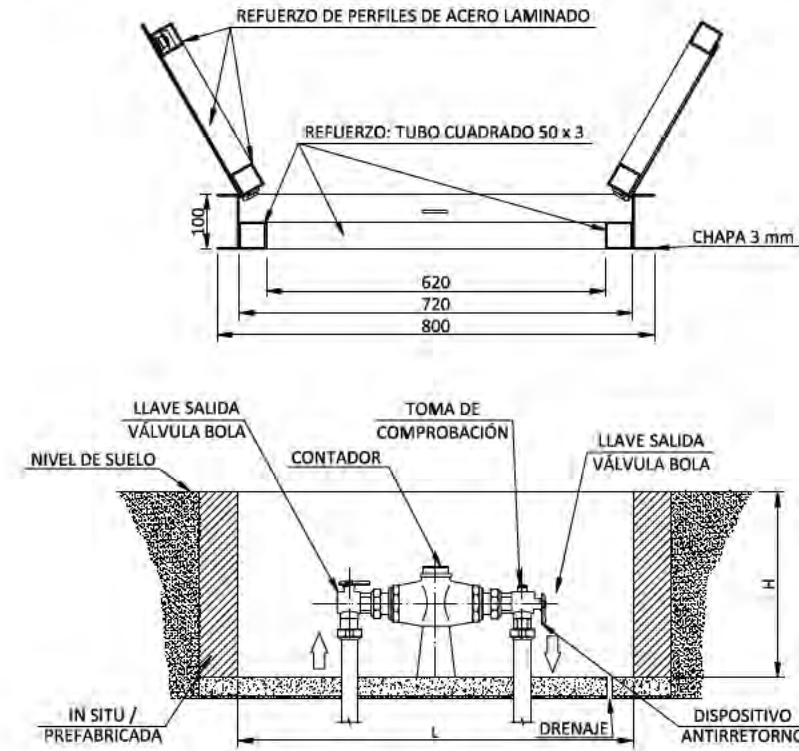
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ARQUETA PREFABRICADA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO 20mm



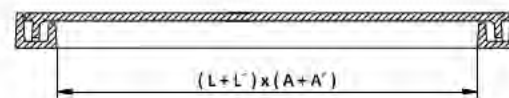
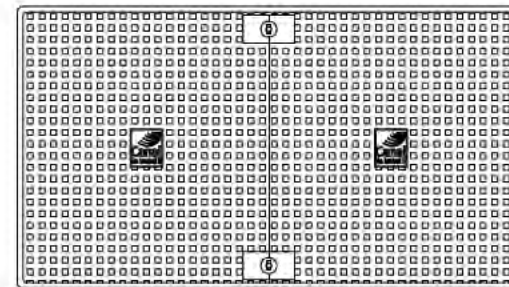
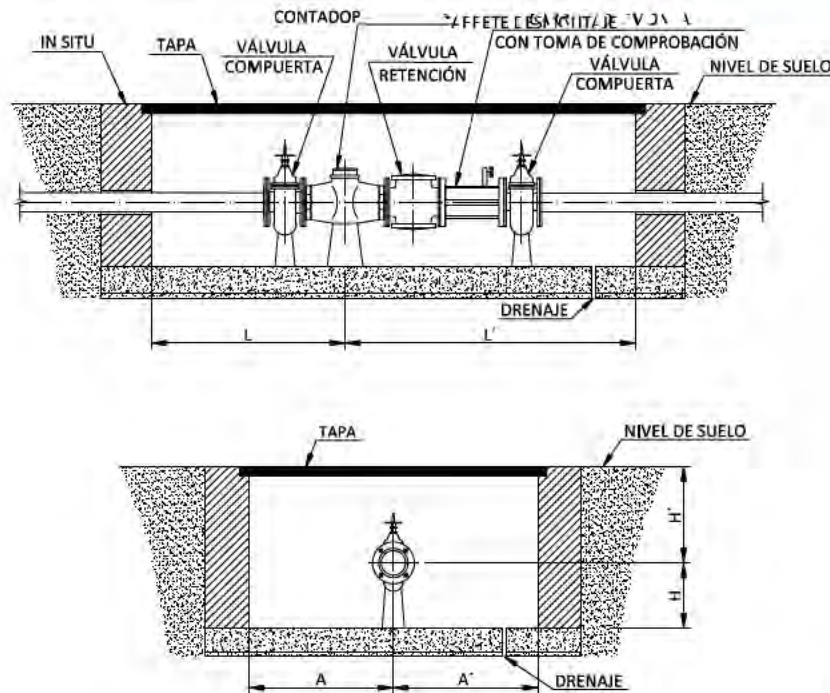
ARQUETA PARA ACOMETIDAS DE DIÁMETRO ENTRE 30mm Y 65mm



DIMENSIONES INTERIORES MÍNIMAS

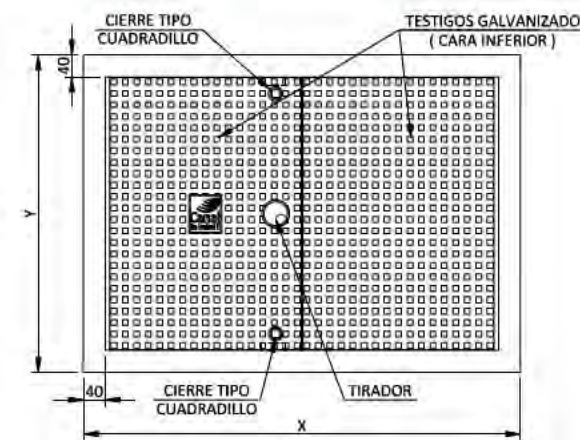
DIÁMETRO DE LA ACOMETIDA	LONGITUD L	ANCHURA	ALTURA H
50 - 65	815	815	400

ARQUETA PARA ACOMETIDA DE DIÁMETRO > 65 mm



DIMENSIONES INTERIORES MÍNIMAS

DIÁMETRO ACOMETIDA	LONGITUD		ANCHURA		ALTURA	
	L mín	L' mín	A mín	A' mín	H mín	H' mín
80	700	1.100	400	400	400	600
100	700	1.200	400	400	400	700
125	700	1.200	450	450	450	750
150	700	1.400	450	450	500	700
200	900	1.500	450	450	500	900
250	1.000	1.800	450	450	550	950
300	1.000	2.000	500	500	550	1.050



DIMENSIONES EXTERIORES DEL MARCO

DIÁMETRO DE LA ACOMETIDA	LONGITUD X	ANCHURA Y	ALTURA
30 - 40	800	580	100
50 - 65	895	895	100

ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	11.2 12 de 13
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción: INDRA TECHNOLOGY HUB

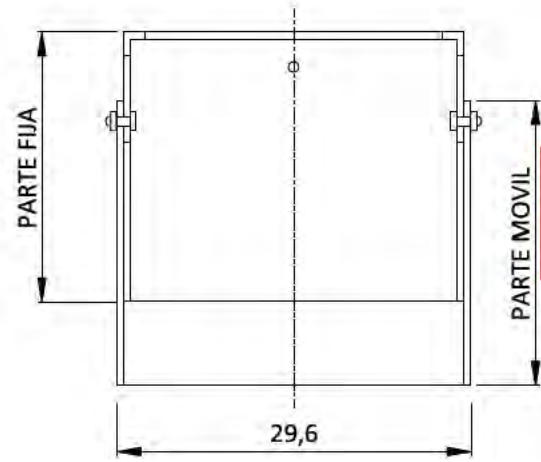
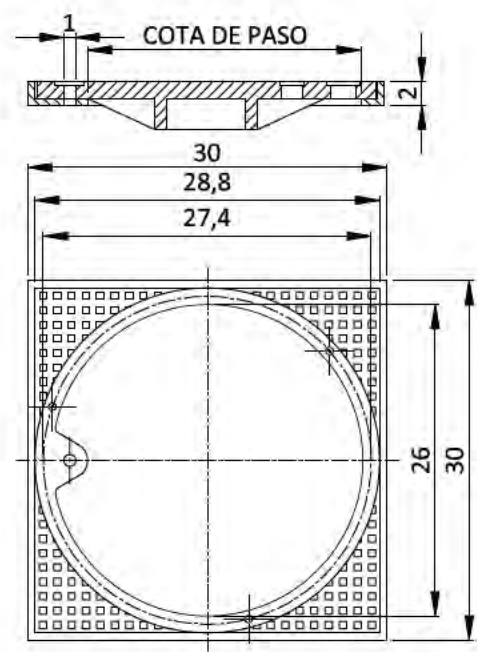
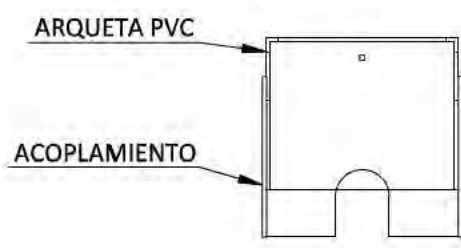
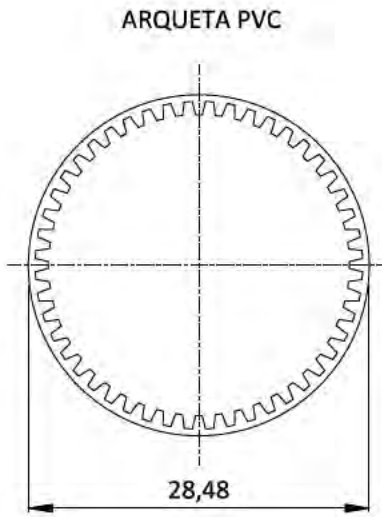
promotor: INDRA SISTEMAS S.A

ingeniería:  

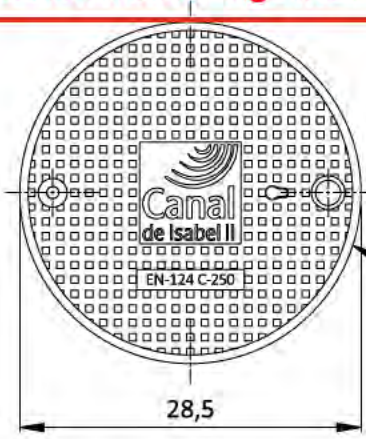
ICCP Col. 17372

ICCP Col. 20.872

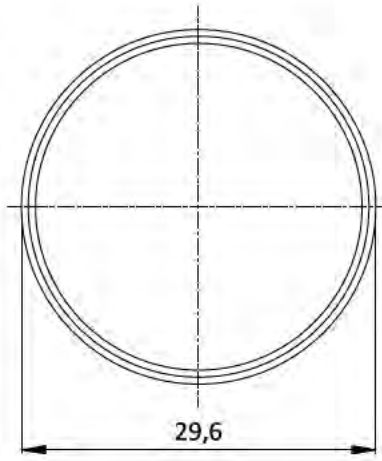
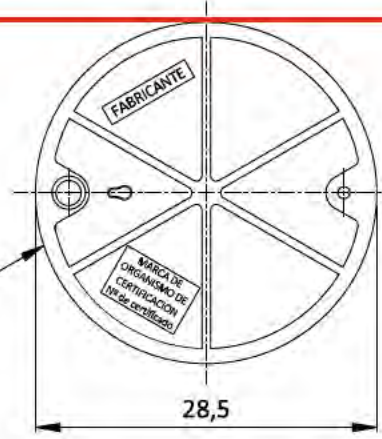
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



TAPA



ABASTECIMIENTO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	11.2 13 de 13
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

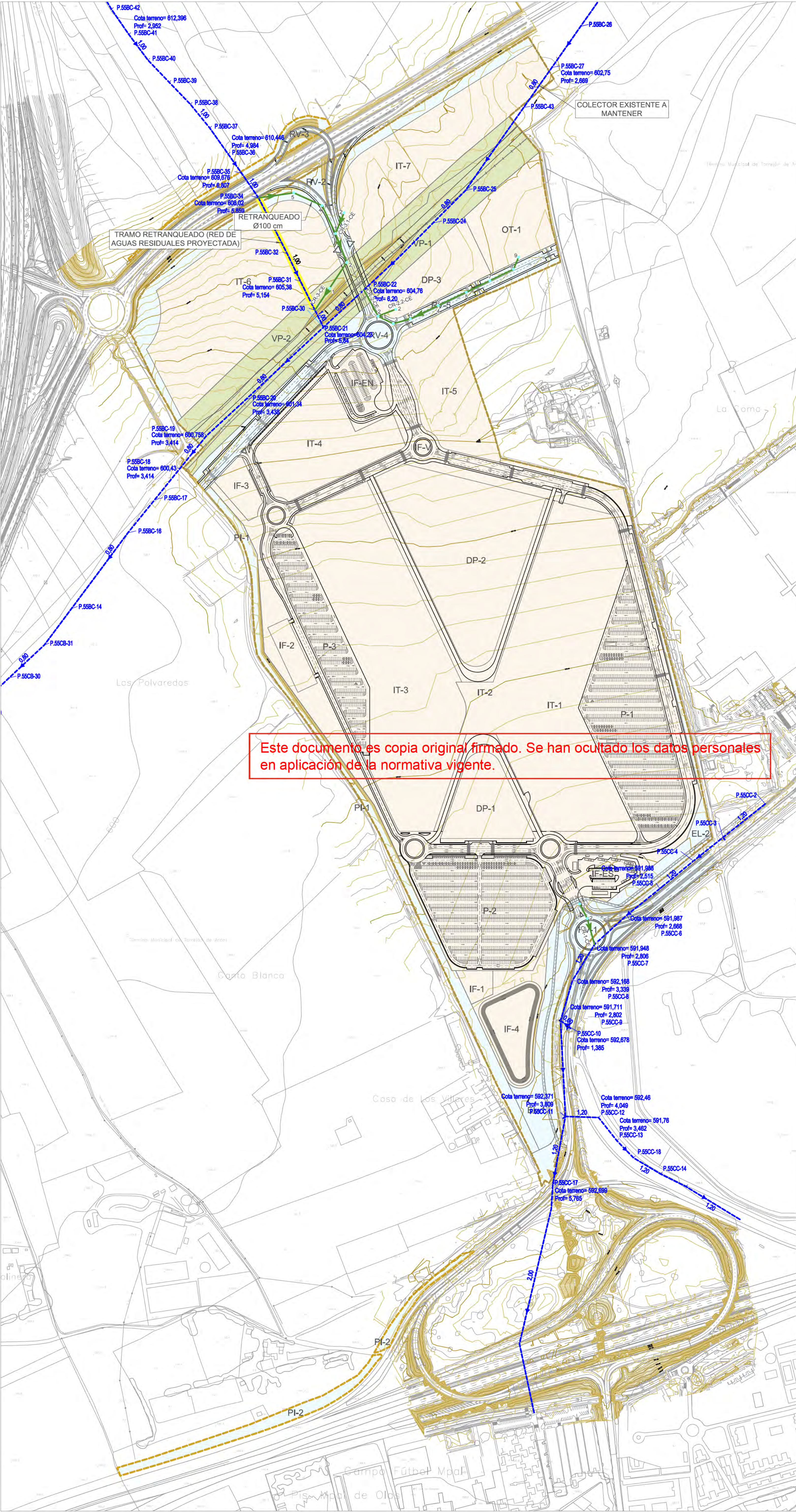
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** **IGB**

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- RED DE SANEAMIENTO
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR
- RED DE SANEAMIENTO PLUVIALES
PROYECTADA (T.H.A.E.C. SR Ø EN cm)

1:3000 0 30 60 90 120 150

N

SANEAMIENTO.
RED PROYECTADA.
RESIDUALES

nº de plano 575- ITH-U 12.1.1

escala A-1 A-3

fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

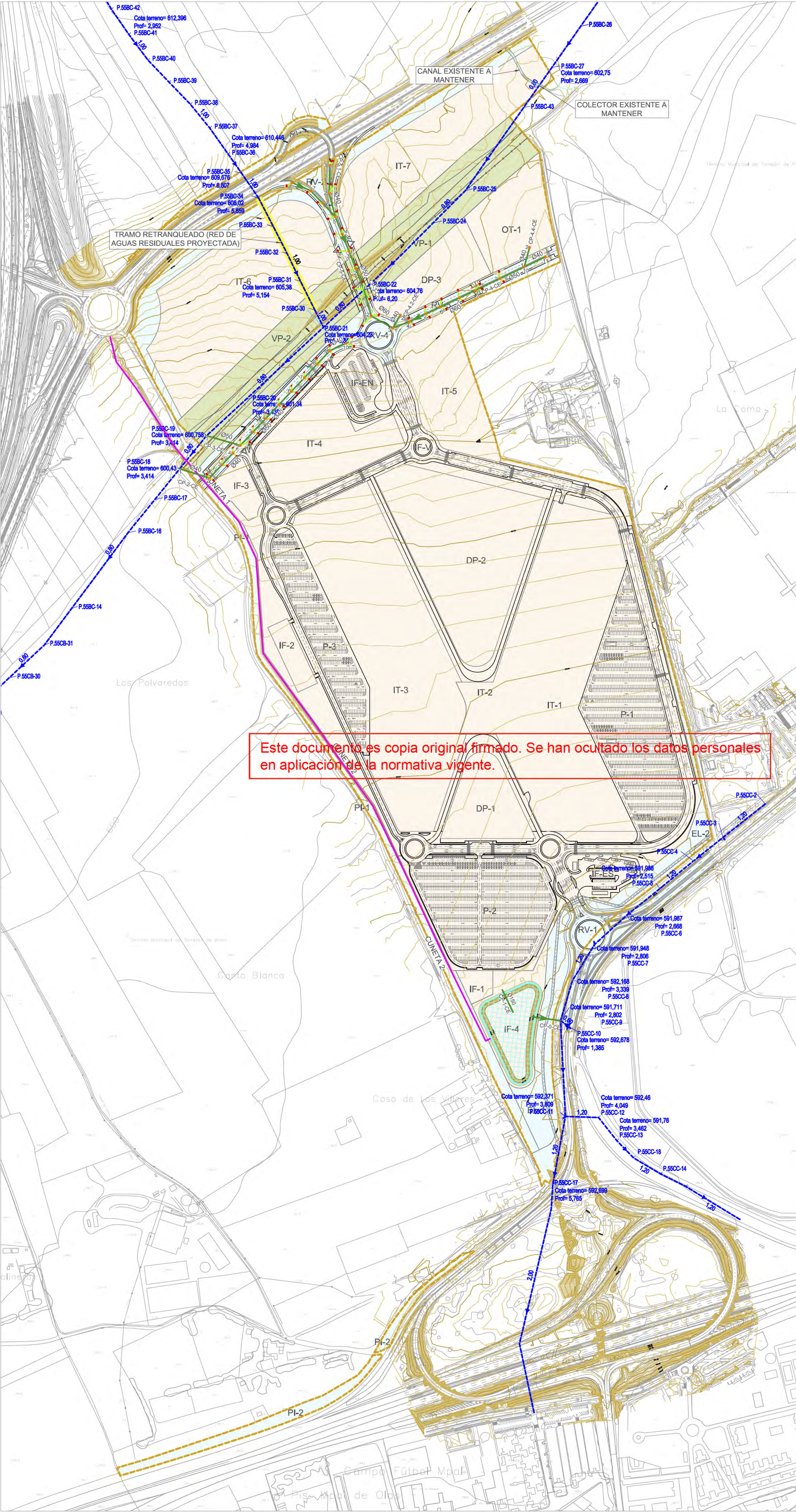
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN**
Estación y Proyectos, S.L. **IGB**
INGENIERÍA DE GRUPO

ICCP Col. 17372 ICPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t+34 914 350 388 f+34 914 315 951



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE**
- RED DE SANEAMIENTO
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR**
- RED DE SANEAMIENTO PLUVIALES
PROYECTADA (T.H.A.E.C. SR Ø EN cm)
 - CONEXIÓN IMBORNAL PROYECTADO
 - CUNETA PROYECTADA
 - LAMINADOR DE AGUA

1:3000 0 30 60 90 120 150

**SANEAMIENTO.
RED PROYECTADA.
PLUVIALES**

nº de plano 575- ITH-U 12.1.2

escala A-1 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

**PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR**

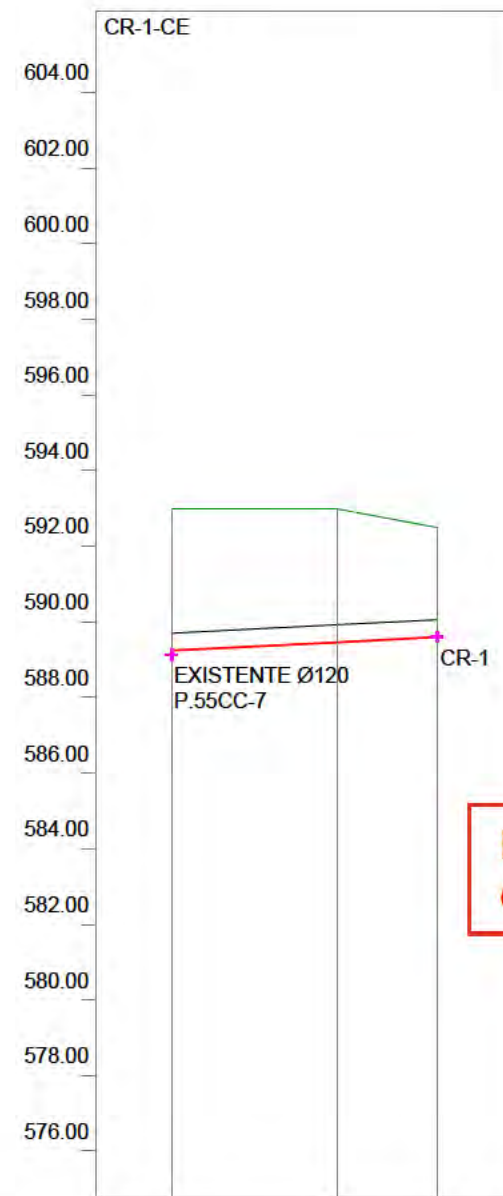
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A**
Estación y Proyectos, S.L. **IGB**
INGENIERÍA GRÁFICA

ICCP Col. 17372 ICPCol20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



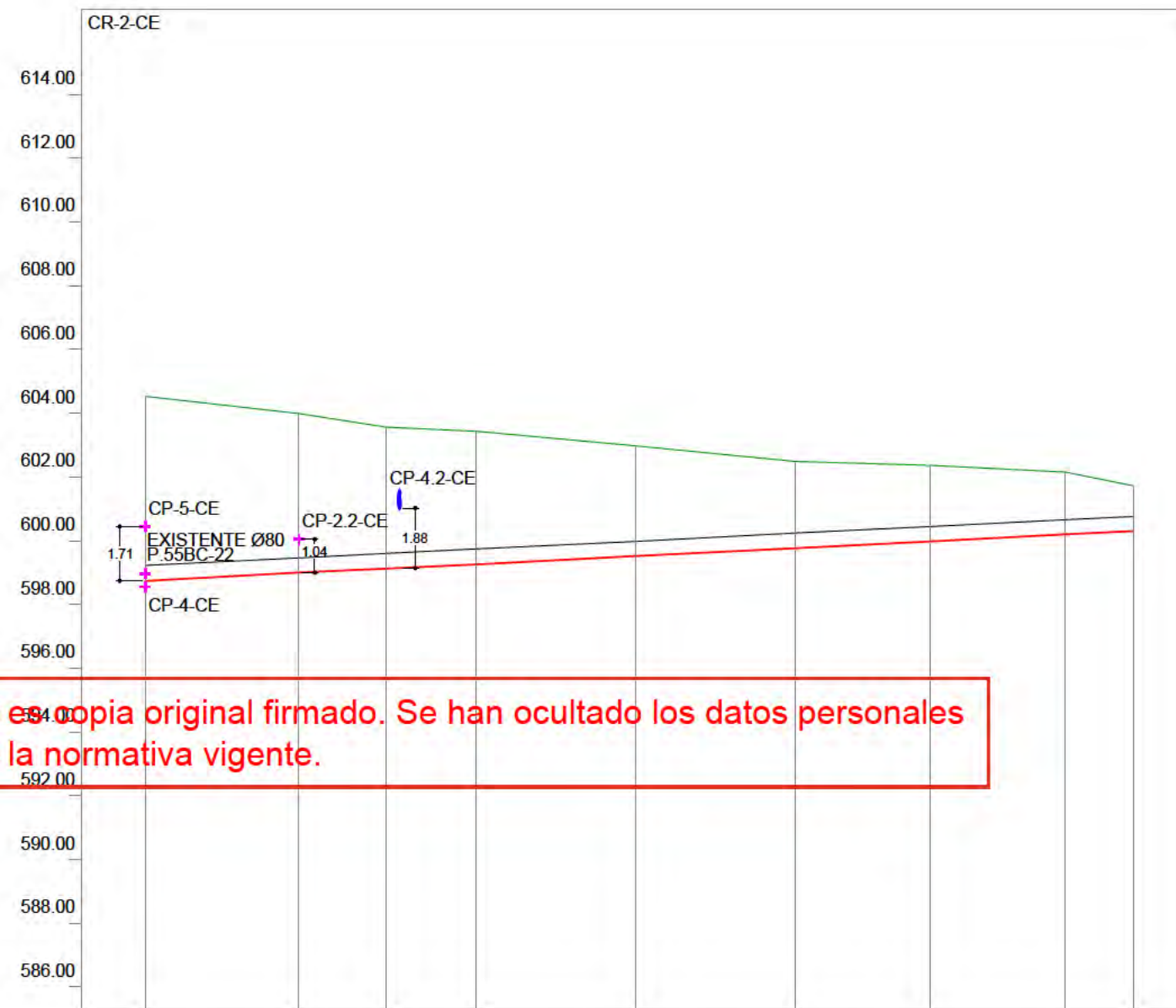
Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm		
PENDIENTE	0.50%		
COTA ROJA	3.75	3.53	2.90
COTA VIARIO	593.00	593.00	592.50
COTA CUNA	589.25	589.47	589.60
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	43.54	70.10
DISTANCIA PARCIAL	0.00	43.54	26.56
PERFIL / POZO	1	2	3

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm								
PENDIENTE	0.50%								
COTA ROJA	5.78	5.00	4.43	4.17	3.45	2.72	2.38	1.96	1.43
COTA VIARIO	604.53	604.00	603.57	603.45	602.98	602.50	602.37	602.16	601.74
COTA CUNA	598.76	599.00	599.14	599.28	599.53	599.78	599.99	600.20	600.31
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	48.21	75.49	104.06	154.06	204.06	246.42	288.78	309.99
DISTANCIA PARCIAL	0.00	48.21	27.28	28.57	50.00	50.00	42.36	42.36	21.21
PERFIL / POZO	1	2	3	4	5	6	7	8	9



SANEAMIENTO. PERFILES RESIDUALES

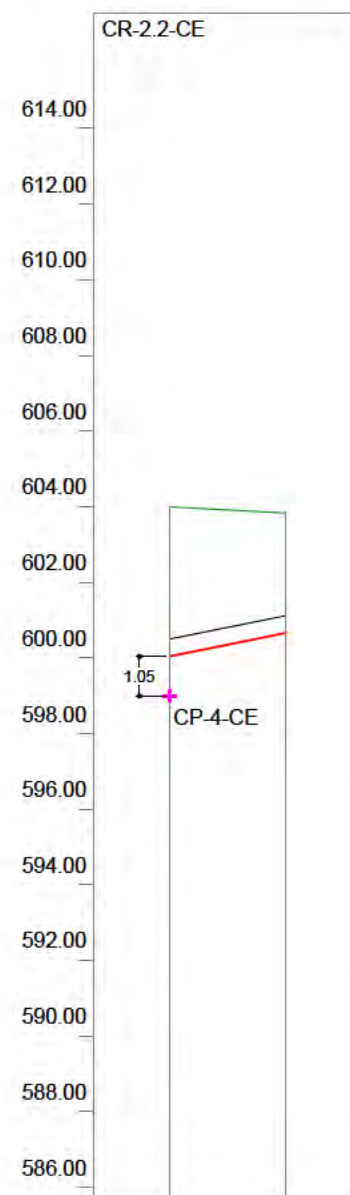
nº de plano	575-ITH-U	12.2.1 1 de 3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB INGENIERIA GESTION

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

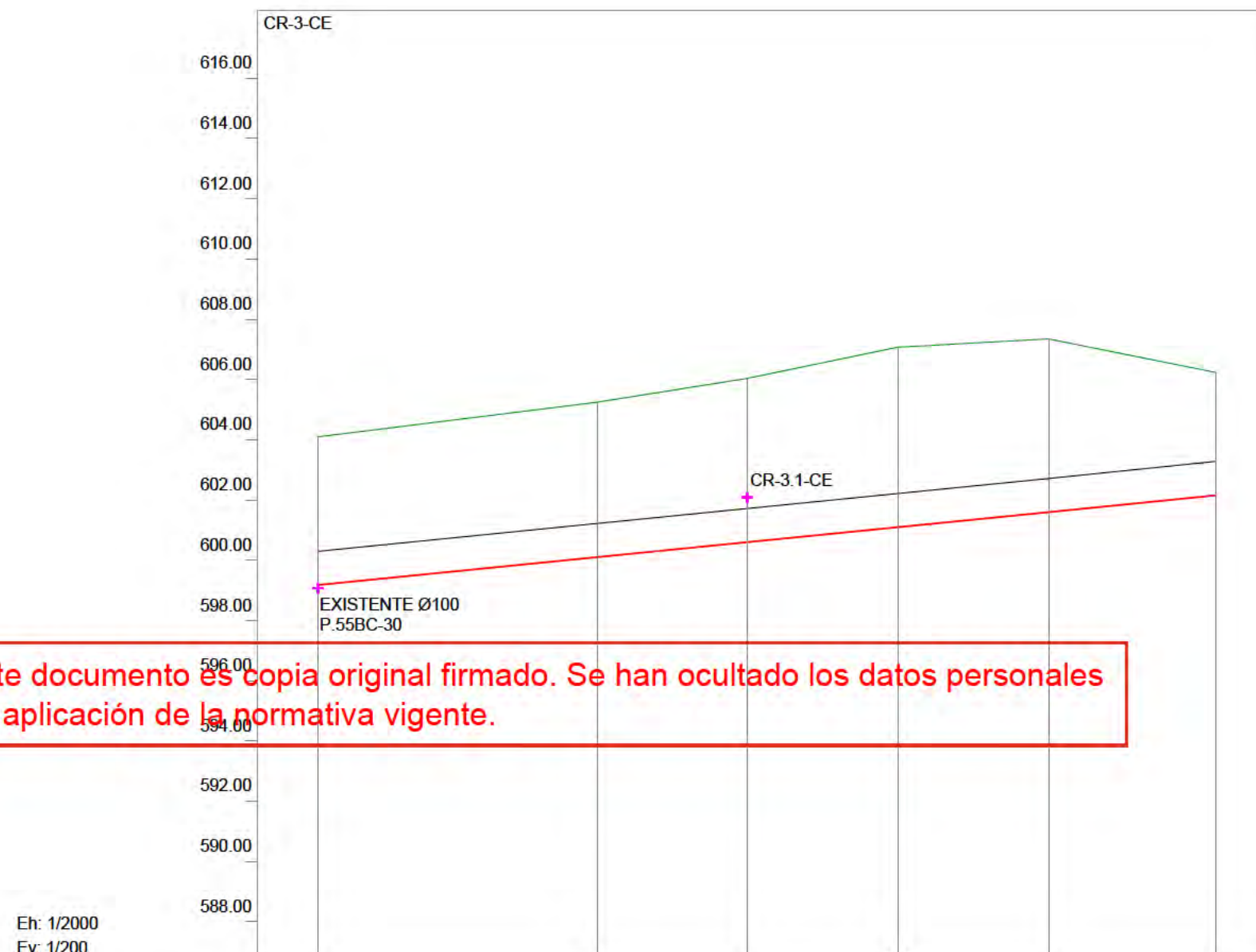
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm	
PENDIENTE	2.00%	
COTA ROJA	3.95	3.17
COTA VIARIO	604.00	603.84
COTA CUNA	600.05	600.67
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	30.79
DISTANCIA PARCIAL	0.00	30.79
PERFIL / POZO	1	2

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	5-HA Ø 100 cm					
PENDIENTE	1.00%					
COTA ROJA	4.92	5.14	5.43	5.97	5.74	4.06
COTA VIARIO	604.10	605.24	606.03	607.07	607.35	606.22
COTA CUNA	599.18	600.10	600.60	601.10	601.60	602.16
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	92.52	142.52	192.52	242.52	298.24
DISTANCIA PARCIAL	0.00	92.52	50.00	50.00	50.00	55.72
PERFIL / POZO	1	2	3	4	5	6

SANEAMIENTO. PERFILES RESIDUALES

nº de plano 575-ITH-U 12.2.1
escala A-3 2 de 3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería Básica

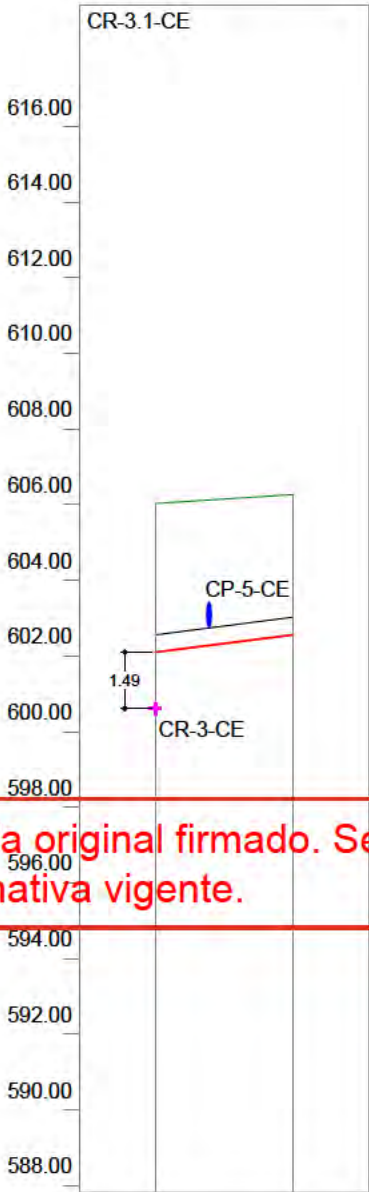
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm	
PENDIENTE	1.30%	
COTA ROJA	3.94	3.70
COTA VIARIO	606.03	606.26
COTA CUNA	602.09	602.56
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	36.33
DISTANCIA PARCIAL	0.00	36.33
PERFIL / POZO	1	2



SANEAMIENTO.
PERFILES RESIDUALES

nº de plano 575- ITH-U 12.2.1
3 de 3
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

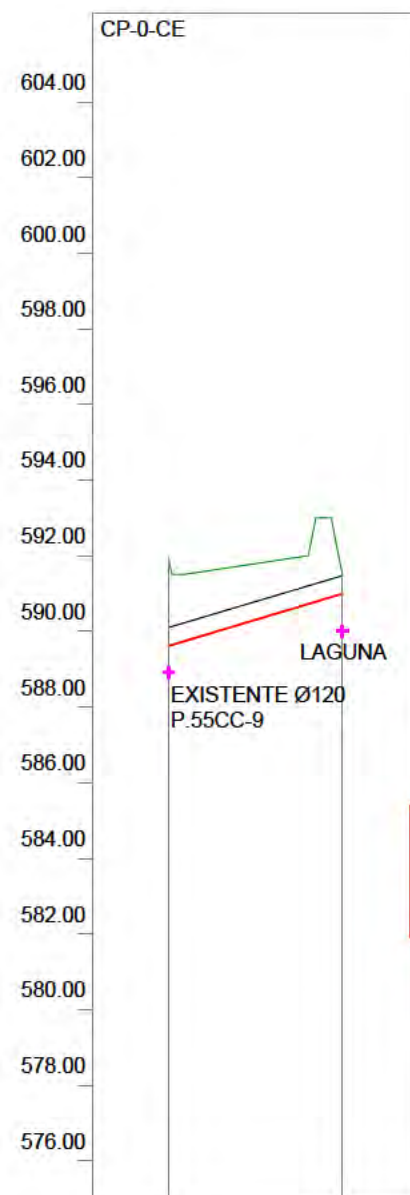
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

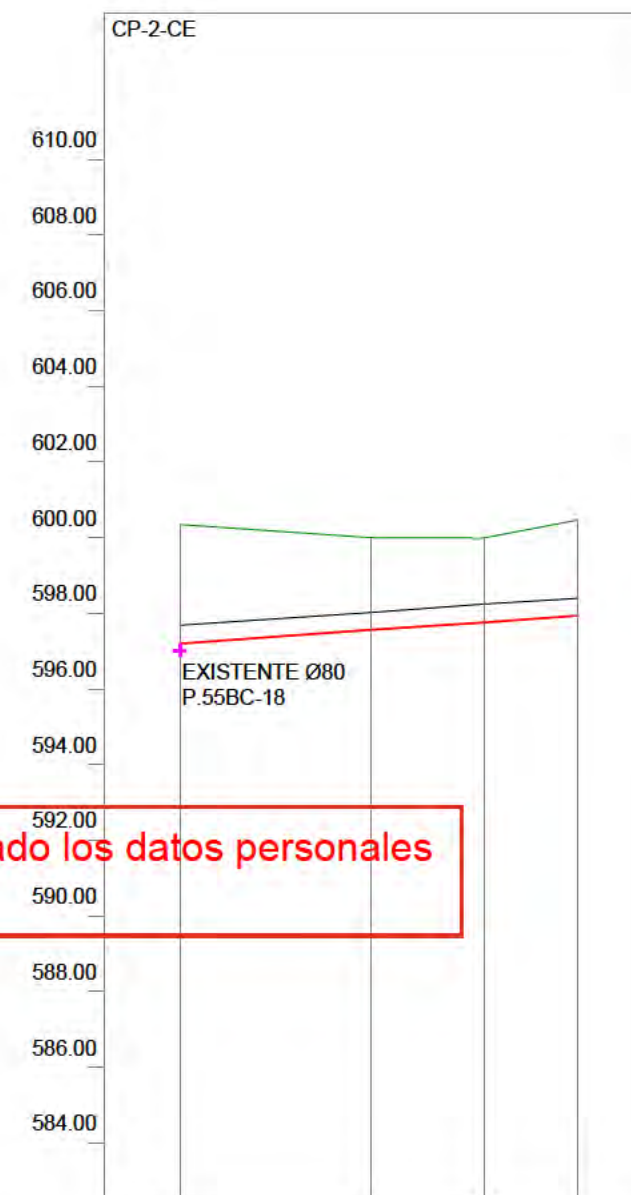
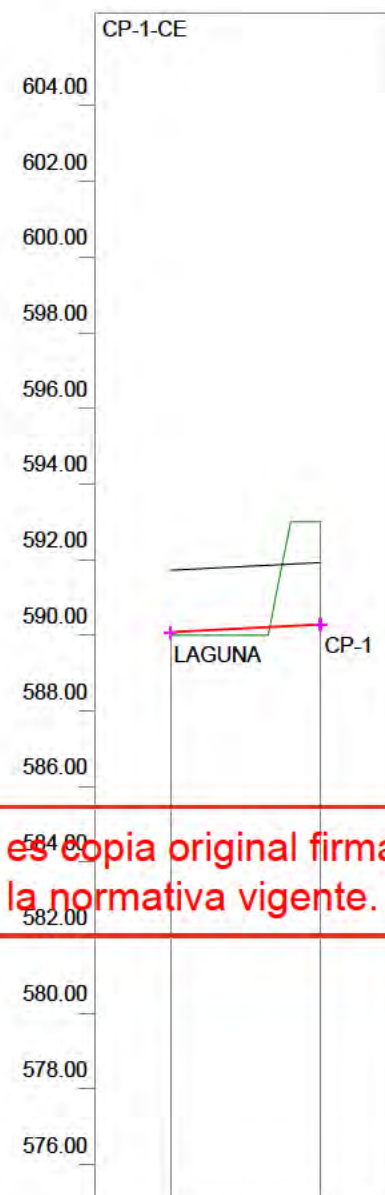
ingeniería OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería Bédiz

ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



Eh: 1/2000
Ev: 1/200

Eh: 1/2000
Ev: 1/200

Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm	
PENDIENTE	3.00%	
COTA ROJA	2.30	0.49
COTA VIARIO	591.92	591.49
COTA CUNA	589.62	591.00
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	46.01
DISTANCIA PARCIAL	0.00	46.01
PERFIL / POZO	1	2

CANALIZACIÓN	8-HA Ø 150 cm	
PENDIENTE	0.50%	
COTA ROJA	-0.08	2.73
COTA VIARIO	590.00	593.00
COTA CUNA	590.08	590.27
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	39.78
DISTANCIA PARCIAL	0.00	39.78
PERFIL / POZO	1	2

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm			
PENDIENTE	0.70%			
COTA ROJA	3.14	2.44	2.23	2.52
COTA VIARIO	600.34	599.99	599.99	600.46
COTA CUNA	597.20	597.55	597.76	597.94
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	50.37	80.37	105.37
DISTANCIA PARCIAL	0.00	50.37	30.00	25.00
PERFIL / POZO	1	2	3	4

SANEAMIENTO. PERFILES PLUVIALES

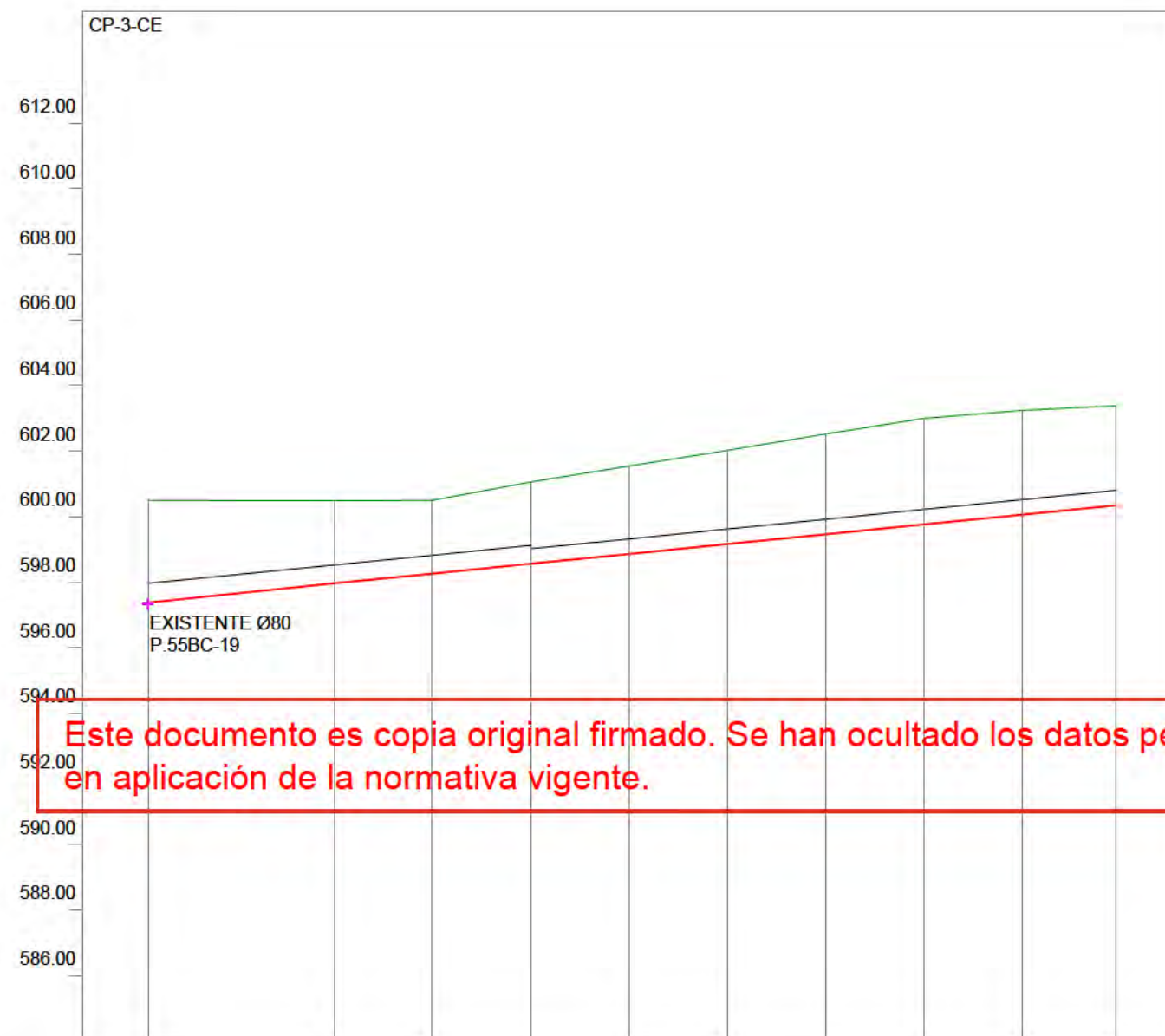
nº de plano	575- ITH-U	12.2.2 1 de 5
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	2-HA Ø 50 cm				1-HA Ø 40 cm					
PENDIENTE	1.00%									
COTA ROJA	3.11	2.54	2.25	2.50	2.69	2.87	3.06	3.24	3.19	3.04
COTA VIARIO	600.50	600.49	600.50	601.06	601.54	602.02	602.52	602.99	603.24	603.39
COTA CUNA	597.39	597.95	598.25	598.55	598.85	599.15	599.45	599.75	600.05	600.34
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	56.75	86.75	116.75	146.75	176.75	206.75	236.75	266.75	295.40
DISTANCIA PARCIAL	0.00	56.75	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	28.65
PERFIL / POZO	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

SANEAMIENTO. PERFILES PLUVIALES

nº de plano 575-ITH-U 12.2.2
2 de 5
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

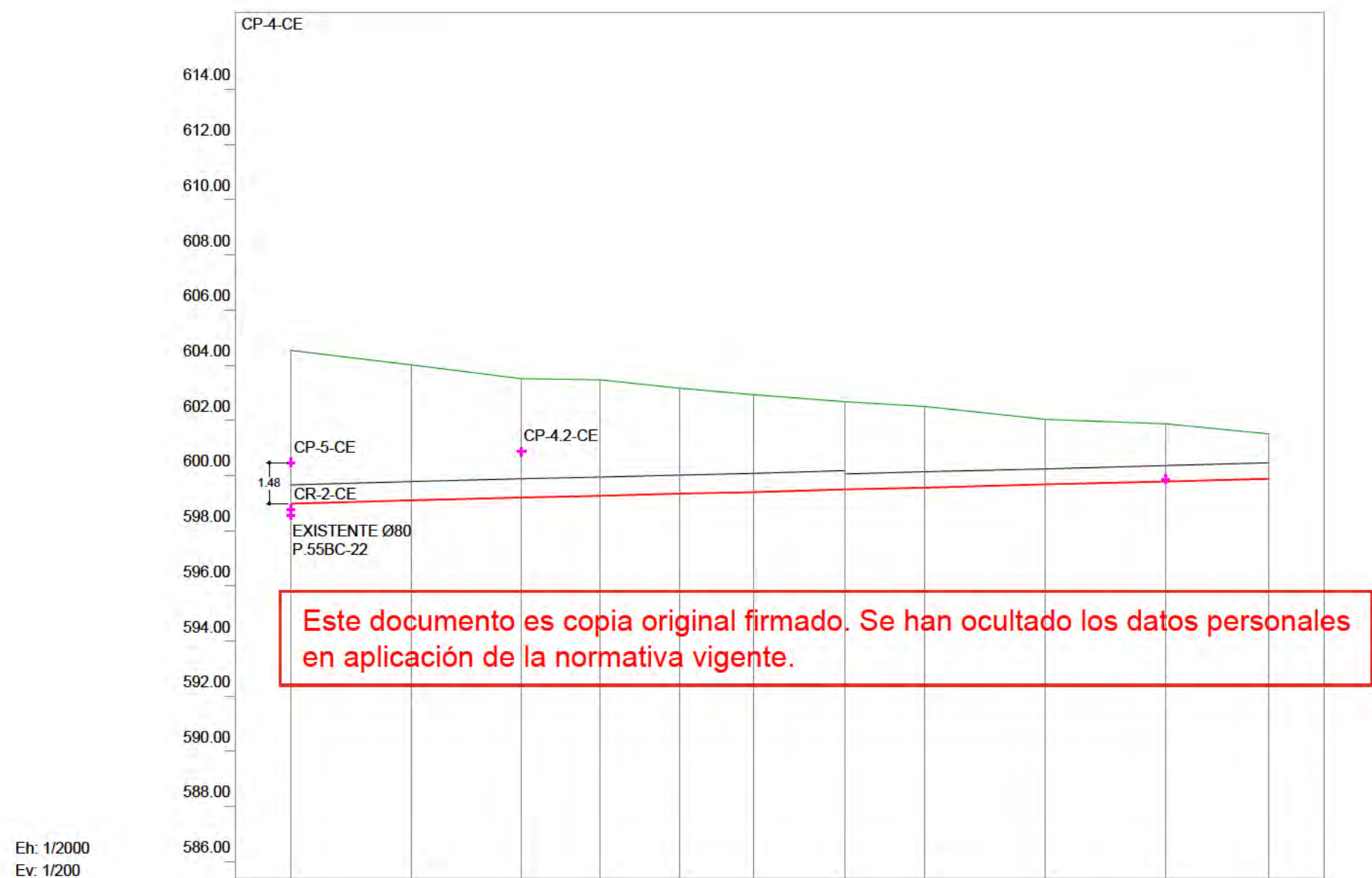
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



CANALIZACIÓN	3-HA Ø 60 cm						2-HA Ø 50 cm				
PENDIENTE	0.25%										
COTA ROJA	5.55	4.91	4.31	4.20	3.83	3.53	3.19	2.94	2.37	2.09	1.63
COTA VIARIO	604.53	604.00	603.50	603.47	603.16	602.93	602.67	602.50	602.03	601.87	601.50
COTA CUNA	599.98	599.09	599.19	599.26	599.34	599.40	599.49	599.56	599.67	599.78	599.87
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	43.88	83.65	112.18	141.13	167.82	201.04	229.97	273.73	317.49	355.00
DISTANCIA PARCIAL	0.00	43.88	39.77	28.53	28.95	26.69	33.22	28.93	43.76	43.76	37.50
PERFIL / POZO	1	2	3	4	5	6	7	7	7	8	9

SANEAMIENTO. PERFILES PLUVIALES

nº de plano 575-ITH-U 12.2.2
3 de 5
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

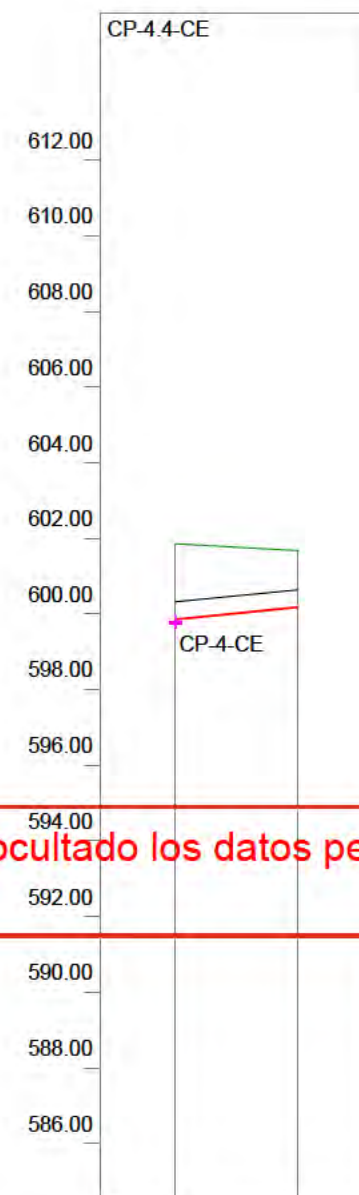
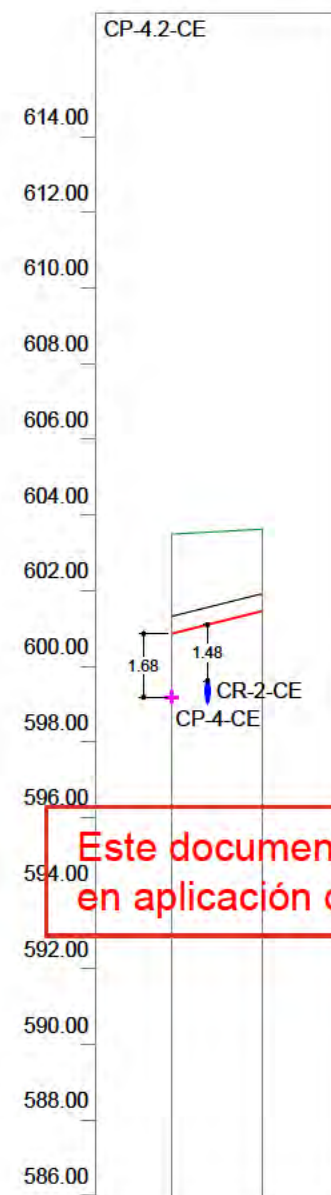
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA
Gestión y Proyectos, S.L. IGB
Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Eh: 1/2000
Ev: 1/200

Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm	
PENDIENTE	2.50%	
COTA ROJA	2.64	2.17
COTA VIARIO	603.50	603.63
COTA CUNA	600.86	601.47
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	24.08
DISTANCIA PARCIAL	0.00	24.08
PERFIL / POZO	1	2

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm	
PENDIENTE	1.00%	
COTA ROJA	2.01	1.50
COTA VIARIO	601.87	601.68
COTA CUNA	599.86	600.18
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	32.49
DISTANCIA PARCIAL	0.00	32.49
PERFIL / POZO	1	2

SANEAMIENTO. PERFILES PLUVIALES

nº de plano 575-ITH-U 12.2.2
4 de 5
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

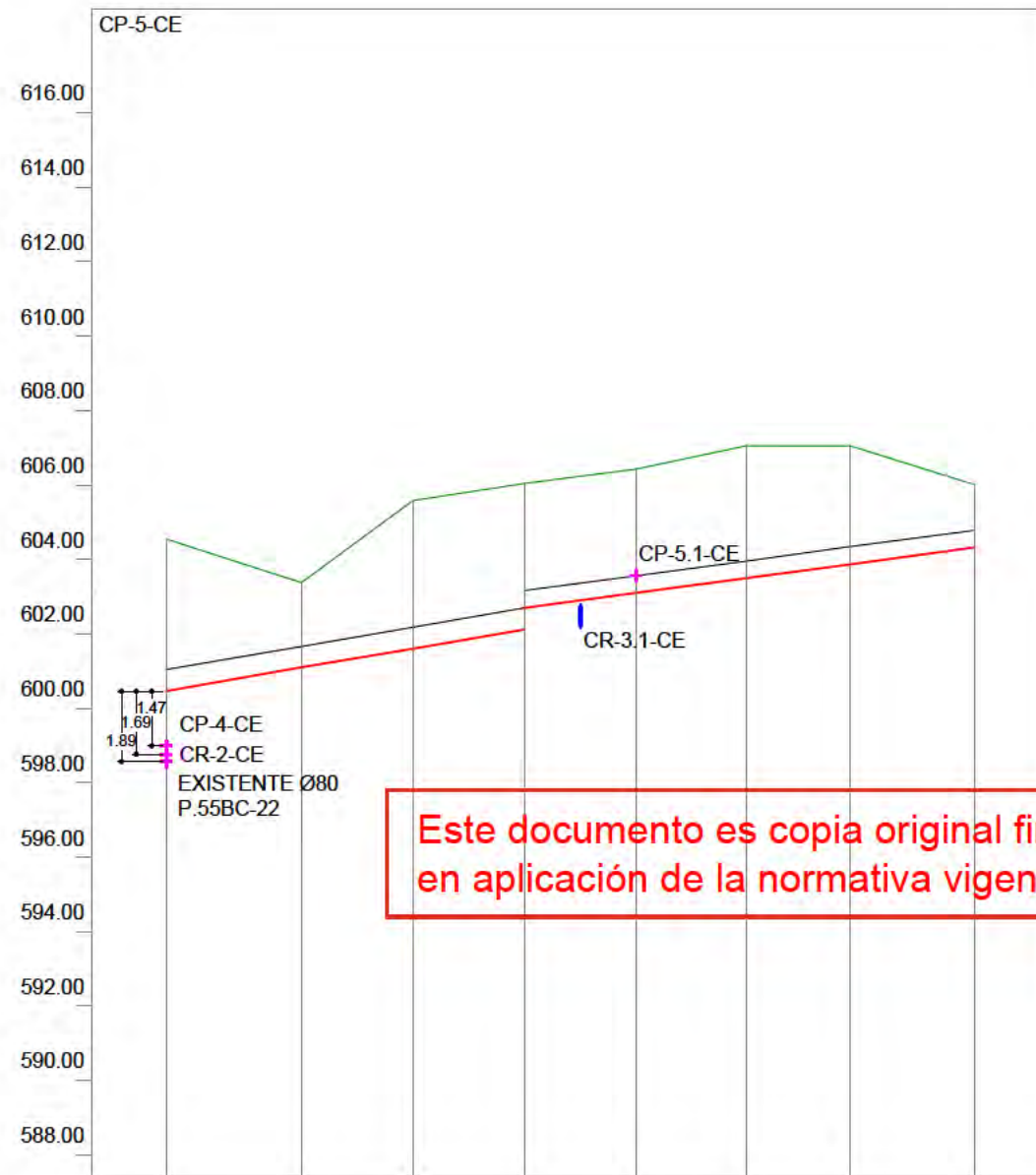
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería Gráfica

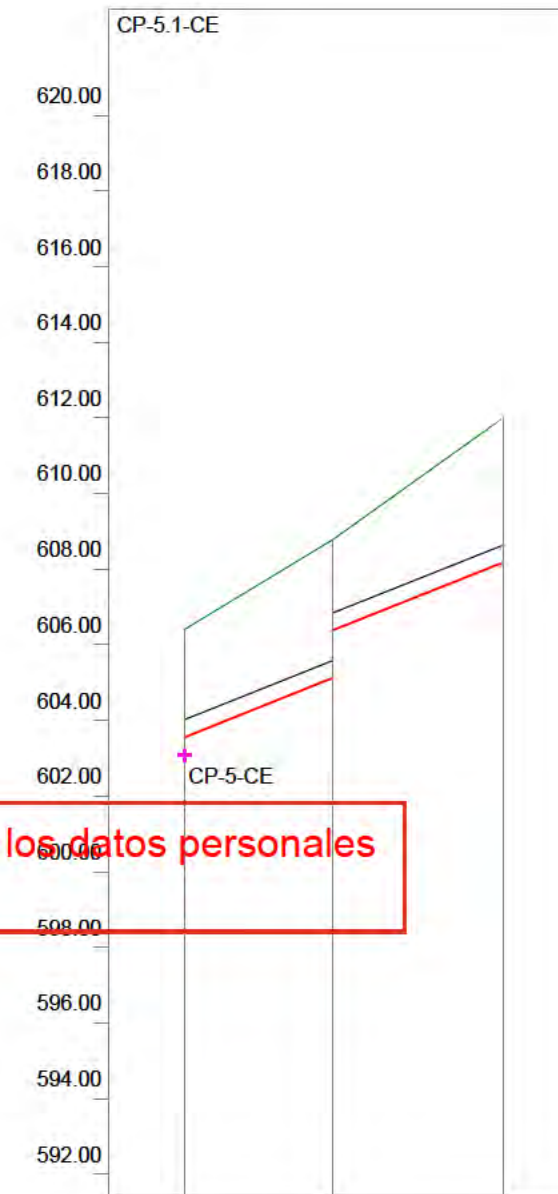
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	2-HA Ø 50 cm				1-HA Ø 40 cm			
PENDIENTE	1.72%				1.35%			
COTA ROJA	4.08	2.29	3.98	3.92	3.33	3.56	3.19	1.69
COTA VIARIO	604.53	603.37	605.58	606.03	606.42	607.05	607.05	606.00
COTA CUNA	600.46	601.08	601.60	602.11	603.09	603.49	603.86	604.31
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	36.37	66.37	96.37	126.37	156.10	183.90	217.37
DISTANCIA PARCIAL	0.00	36.37	30.00	30.00	30.00	29.73	27.80	33.48
PERFIL / POZO	1	2	3	4	5	6	7	8



Eh: 1/2000
Ev: 1/200

CANALIZACIÓN	1-HA Ø 40 cm		
PENDIENTE	4.00%		
COTA ROJA	2.85	3.65	3.81
COTA VIARIO	606.42	608.78	612.00
COTA CUNA	603.57	605.13	608.19
DISTANCIA A ORIGEN	0.00	39.08	84.27
DISTANCIA PARCIAL	0.00	39.08	45.19
PERFIL / POZO	1	2	3

SANEAMIENTO. PERFILES PLUVIALES

nº de plano	575- ITH-U	12.2.2 5 de 5
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

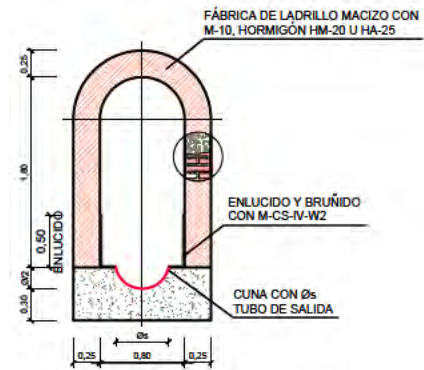
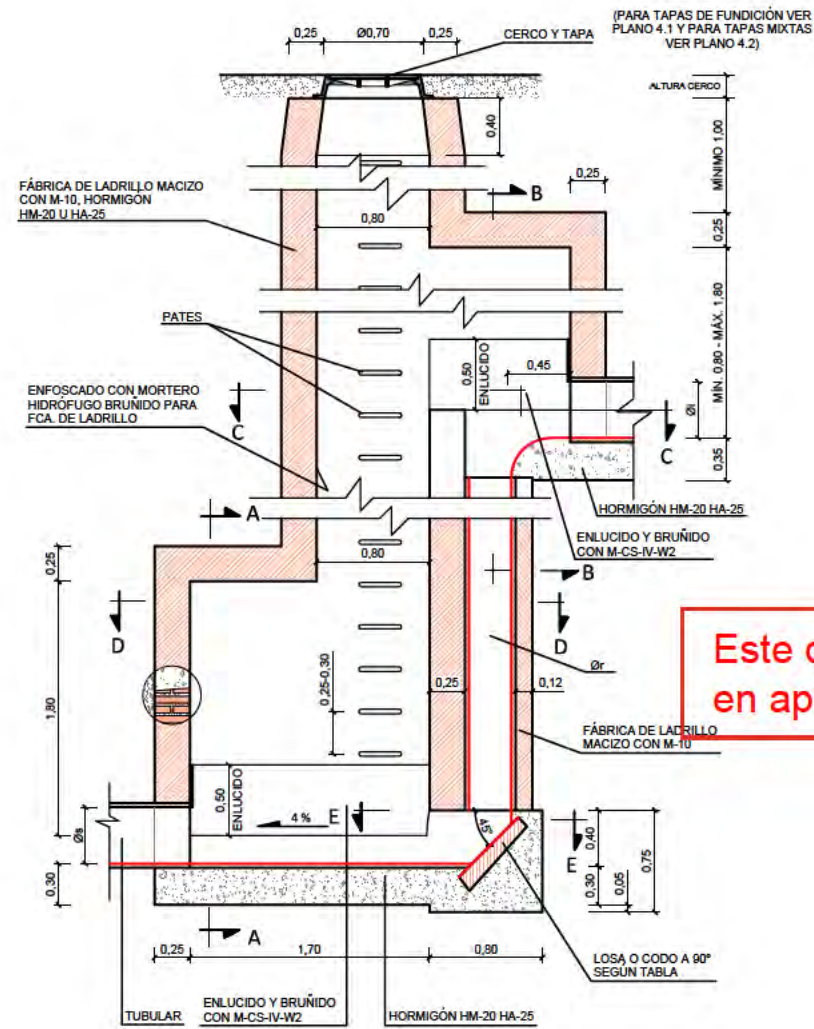
PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión

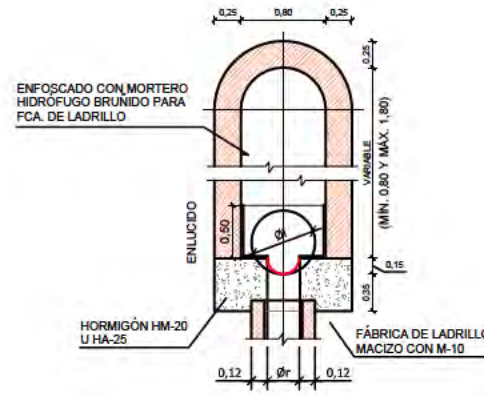
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

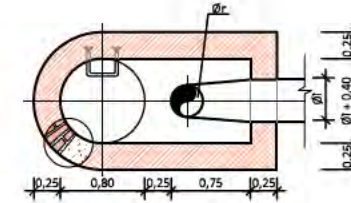
POZO DE RESALTO DE TUBULAR A TUBULAR



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:40



SECCIÓN B-B
ESCALA 1:40



SECCIÓN C-C
ESCALA 1:40



SECCIÓN D-D
S/E

SECCIÓN E-E
S/E

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

$\varnothing_i$ (DIÁMETRO TUBO INFLUENTE) (m)	$\varnothing_r$ (DIÁMETRO TUBO RESALTO) (m)
$<0,50$	0,30
$0,50 \leq \varnothing < 0,80$	0,40
0,80	0,50

TIPOLOGÍA POZO DE RESALTO	Øx TUBO RESALTO (mm)	UNIÓN TUBO RESALTO-FUJSTE POZO	MATERIAL TUBO RESALTO
Trasdos tipo I	Cualquiera	Losa disposición energía a 45°, de granito o pretañaboda de hormigón HM-35	Hormigón
Trasdos tipo II	≥400	Codo a 90° del mismo material que el tubo de resalto	Materiales termoplásticos
			Acero inox. AISI 316 L
			FD con e-n=5mm

NOTAS

1. PARA REGISTROS CON PROFUNDIDAD MAYOR DE 2m, SE INSTALARÁ UN ASIDERO O PATE EN EL EXTERIOR QUE FACILITE EL ACCESO. SE COLOCARÁ EN FORMA DE "U" INVERTIDA (GIRADO 90° RESPECTO A LOS INTERIORES DEL POZO). SU UBICACIÓN NO SUPONDRA RIESGO DE TROPIEZO PARA TERCEROS.
2. EN LOS REGISTROS Y CÁMARAS CUYO ACCESO EXTERIOR SE ENCUENTRE SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO, CON RIESGO DE CAÍDA SUPERIOR A 2m, SE DEBERÁ HABILITAR ACCESO SEGURO Y PROTEGER ADECUADAMENTE MEDIANTE BARANDILLAS U OTROS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD EQUIVALENTE.

SANEAMIENTO. DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 12.3
 2 de 10
 escala A-3 A-3
 fecha MAYO 2026

[illegible]

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción **INDRA TECHNOLOGY HUB**

promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

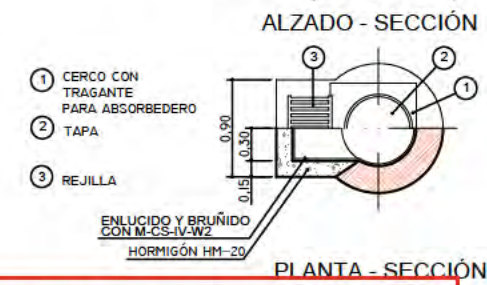
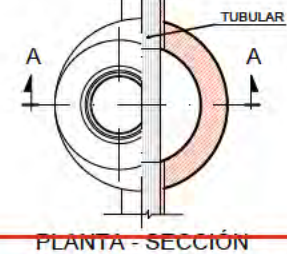
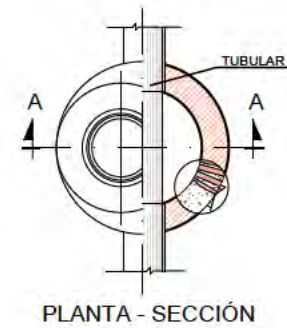
ingeniería **OPCIÓN**
Construcción y Proyectos, S.L.

ICCP CoL 17372

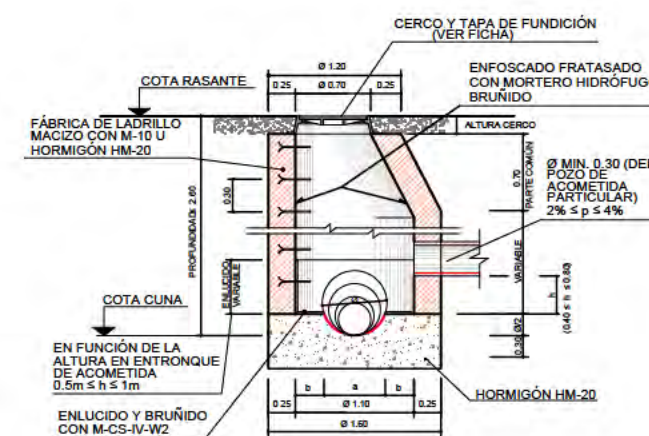
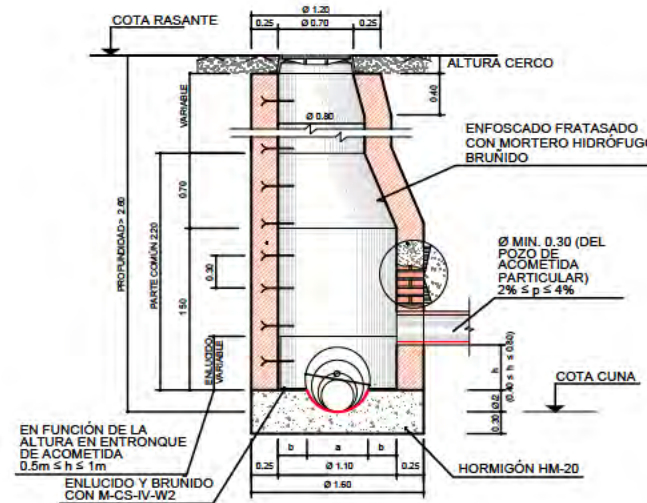
ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

Cotas en metros



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

[illegible]

nº de plano	575- ITH-U		12.3
escala	A-3	A-3	3 de 10
fecha	MAYO 2026		

[illegible]

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
-------------	----------------------

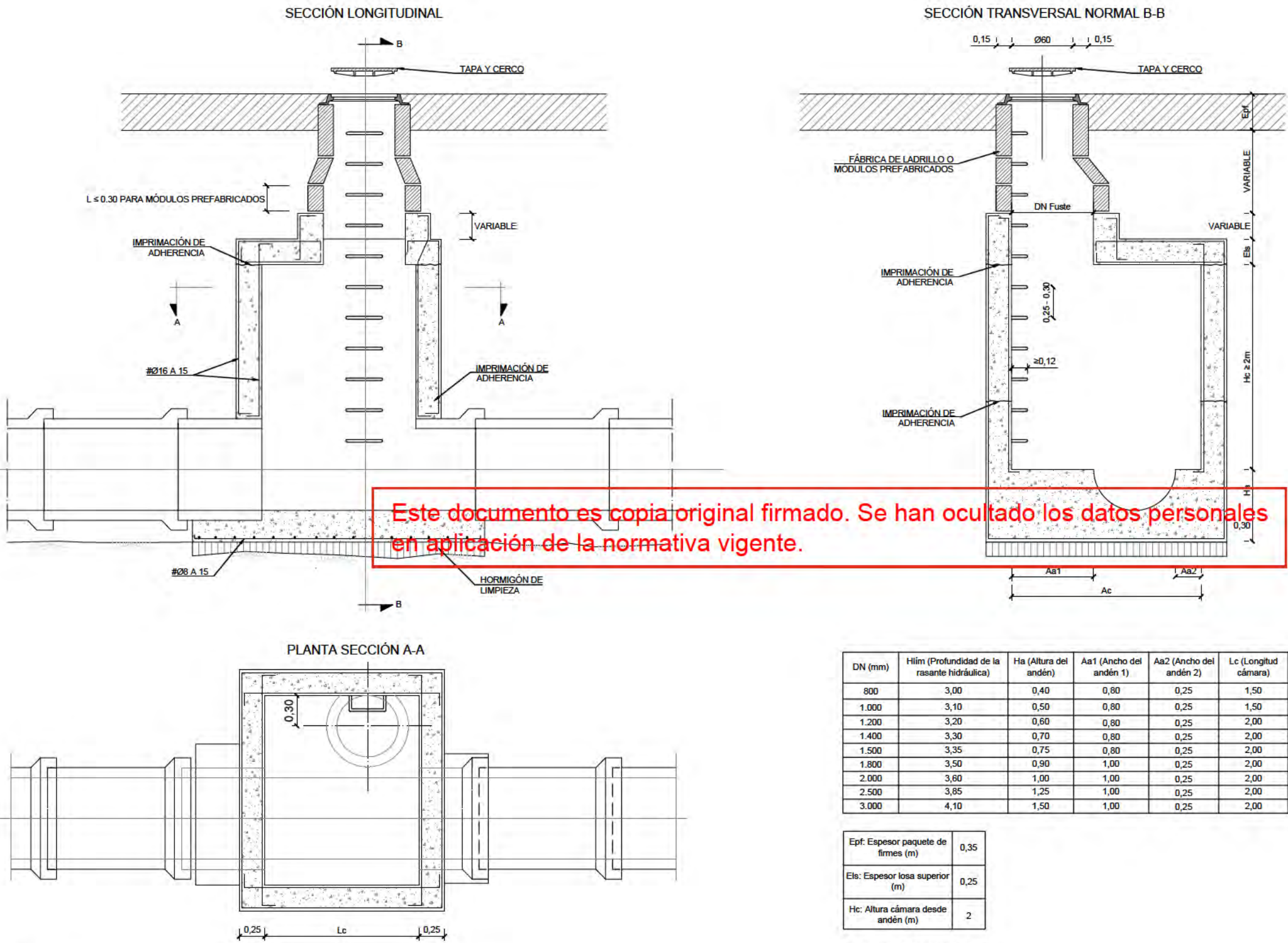
promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

ingeniería **OPCION A**
Emisión y Proyectos, S. A.

ICCP Col.17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

POZO DE REGISTRO PARA ALCANTARILLADO TUBULAR 80 cm ≤ Ø ≤ 300 cm



- NOTAS:
- SI UNA VEZ DESENCOFRADO EXISTIERAN HUECOS O COQUERAS, EN EL HORMIGÓN O EN LA UNIÓN CON LOS TUBOS, SE RELLENARÁN CON MORTERO CON ADICIÓN DE IMPERMEABILIZANTE.
 - LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y LAS PAREDES DE LOS TUBOS EN CONTACTO CON EL HORMIGÓN SE IMPRIMARÁN CON UNA LECHADA DE ADHERENCIA CON RESINAS INMEDIATAMENTE ANTES DEL HORMIGONADO.
 - PARA REGISTROS CON PROFUNDIDAD MAYOR DE 2 m, SE INSTALARÁ UN ASIDERO O PATE EN EL EXTERIOR QUE FACILITE EL ACCESO. SE COLOCARÁ EN FORMA DE "U" INVERTIDA (GIRADO 90° RESPECTO A LOS INTERIORES DEL POZO). SU UBICACIÓN NO SUPONDRÁ RIESGO DE TROPIEZO PARA TERCEROS.
 - EN LOS REGISTROS Y CÁMARAS CUYO ACCESO EXTERIOR SE ENCUENTRE SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO, CON RIESGO DE CAÍDA SUPERIOR A 2 m, SE DEBERÁ HABILITAR ACCESO SEGURO Y PROTEGER ADECUADAMENTE MEDIANTE BARANDILLAS U OTROS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD.

DN (mm)	Hlim (Profundidad de la rasante hidráulica)	Ha (Altura del andén)	Aa1 (Ancho del andén 1)	Aa2 (Ancho del andén 2)	Lc (Longitud cámara)	Ac (Anchura cámara)	DN Fuste
800	3,00	0,40	0,80	0,25	1,50	1,85	0,80
1.000	3,10	0,50	0,80	0,25	1,50	2,05	0,80
1.200	3,20	0,60	0,80	0,25	2,00	2,25	0,80
1.400	3,30	0,70	0,80	0,25	2,00	2,45	0,80
1.500	3,35	0,75	0,80	0,25	2,00	2,55	0,80
1.800	3,50	0,90	1,00	0,25	2,00	3,05	0,80
2.000	3,60	1,00	1,00	0,25	2,00	3,25	0,80
2.500	3,85	1,25	1,00	0,25	2,00	3,75	0,80
3.000	4,10	1,50	1,00	0,25	2,00	4,25	0,80

Epf: Espesor paquete de firmes (m)	0,35
Els: Espesor losa superior (m)	0,25
Hc: Altura cámara desde andén (m)	2

Ha: Semisección del colector (ID/2)
Aa1: Estimado
Aa2: Estimado
Hlim = Ha + Hc + Els + Epf

- SI LA RASANTE DEL COLECTOR DISCURRE A UNA PROFUNDIDAD MAYOR O IGUAL QUE Hlim, SE PODRÁ DISPONER ESTA TIPOLOGÍA DE POZOS.
- SI LA RASANTE DEL COLECTOR DISCURRE A UNA PROFUNDIDAD MENOR QUE Hlim, LA LOSA SUPERIOR DEBERÁ LLEGAR AL NIVEL DEL TERRENO Y TENDRÁ QUE SER PARCIAL O TOTALMENTE DESMONTABLE (TIPO COBIJAS), PARA QUE SE PUEDAN REALIZAR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN

SANEAMIENTO.
DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	12.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

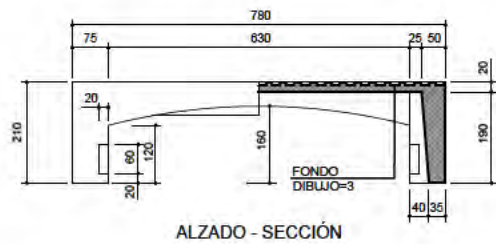
PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión y Proyectos

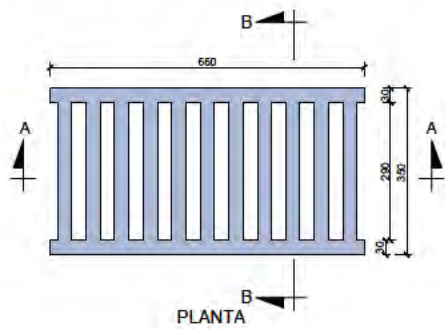
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

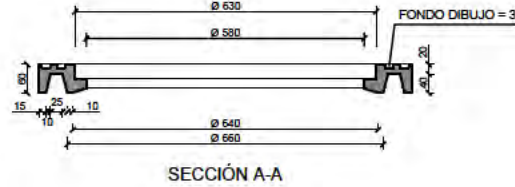
CERCO CON TRAGANTE PARA POZO ABSORBEDERO



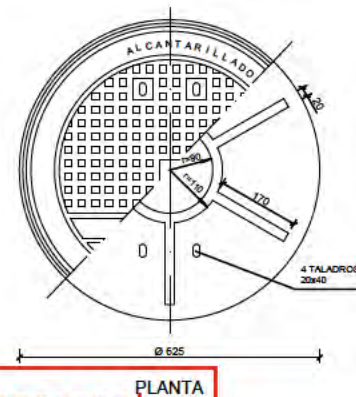
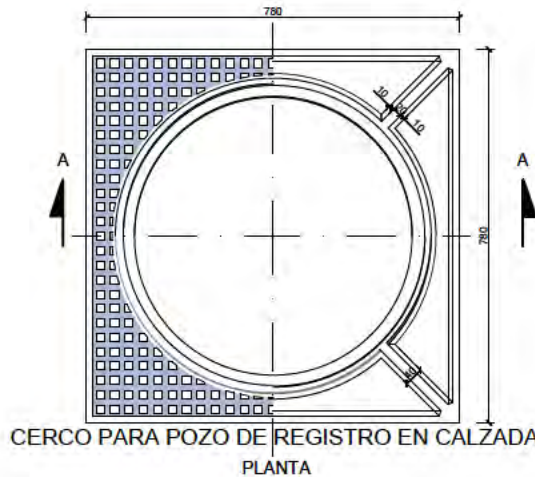
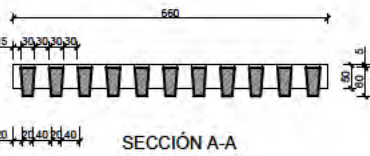
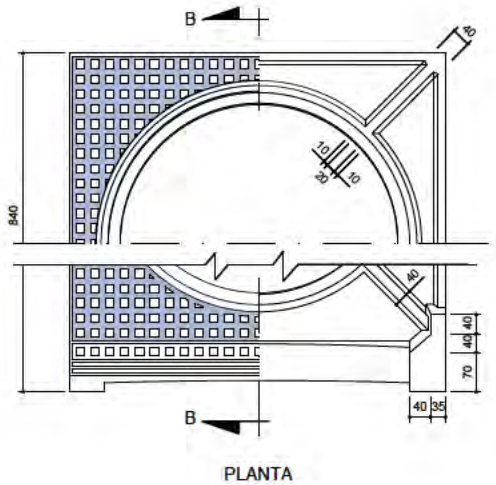
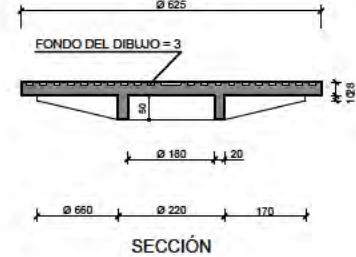
REJILLA PARA ABSORBEDERO



CERCO PARA POZO DE REGISTRO EN ACERA



TAPA PARA POZO DE REGISTRO O ABSORBEDERO



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

CLASE C250

MATERIAL:
FUNDICIÓN CON GRAFITO ESFEROIDAL TIPOS
EN-GJS-500-7 Ó EN-GJS-800-3
(UNE-EN-1563-97)

LAS REJILLAS PARA ABSORBEDERO
SERÁN DE CLASE RESISTENTE C250
CUANDO SE SITUEN JUNTO AL
BORDILLO DE CALZADA

NOTA: LAS DIMENSIONES DE LOS REFUERZOS
SON INDICATIVOS. CADA FABRICANTE
LOS DEFINIRÁ CONFORME AL P.C.T.G.
Y LA NORMATIVA APLICABLE.



CLASE D400

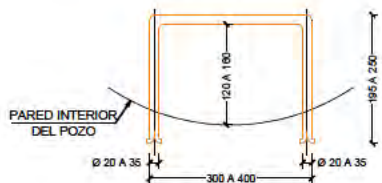
MATERIAL:
FUNDICIÓN DÚCTIL
TIPO EN-GJS-500-7 Ó EN-GJS-800-3
(UNE-EN-1563-97)

NOTAS: 1ª.- LAS DIMENSIONES DE LOS REFUERZOS SON INDICATIVOS.
CADA FABRICANTE LOS DEFINIRÁ CONFORME AL P.C.T.G.
Y LA NORMATIVA APLICABLE.

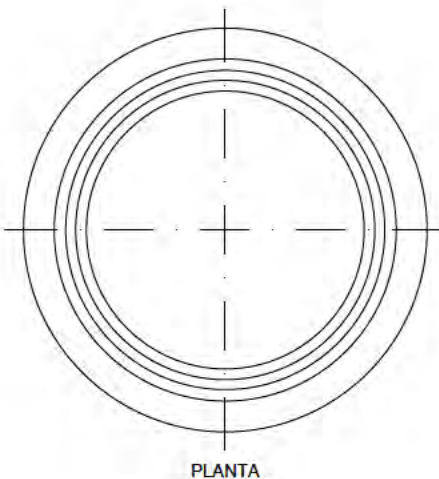
2ª.- SE SUMINISTRARÁN CON UNA IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA.

3ª.- LAS TAPAS DE CALZADA TENDRÁN NECESARIAMENTE UN
DISPOSITIVO PARA EVITAR SU LEVANTAMIENTO DEBIDO
AL PASO DEL TRÁFICO Y QUE NO EXJA CONSERVACIÓN.

PATE DE ACCESO A POZOS



- LOS PATES SERÁN DE POLIPROPILENO
CON ALMA DE ACERO
- GALVANIZADO POR INMERSIÓN: 70 MICRAS SEGÚN
UNE 37501 Y 7183
- CUMPLIRÁN LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS
EN EL ART. 42.13 DEL P. C. T. G.
- EL EMPOTRAMIENTO EN LA PARED DEL POZO
ESTARÁ COMPRENDIDO ENTRE 75 Y 85 mm.
- LOS PATES DISPONDRÁN DE TOPES LATERALES



SANEAMIENTO.
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	12.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

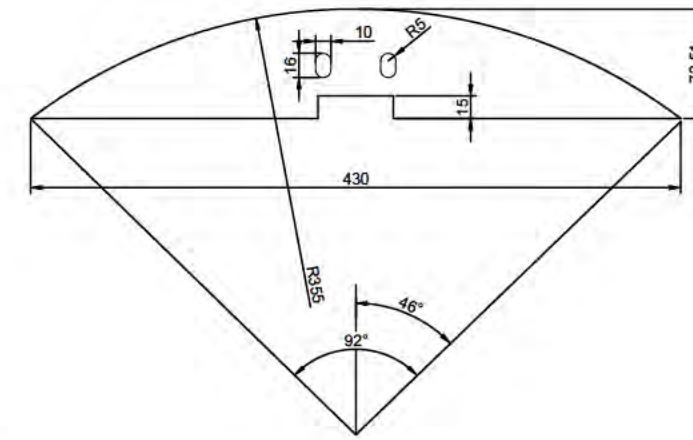
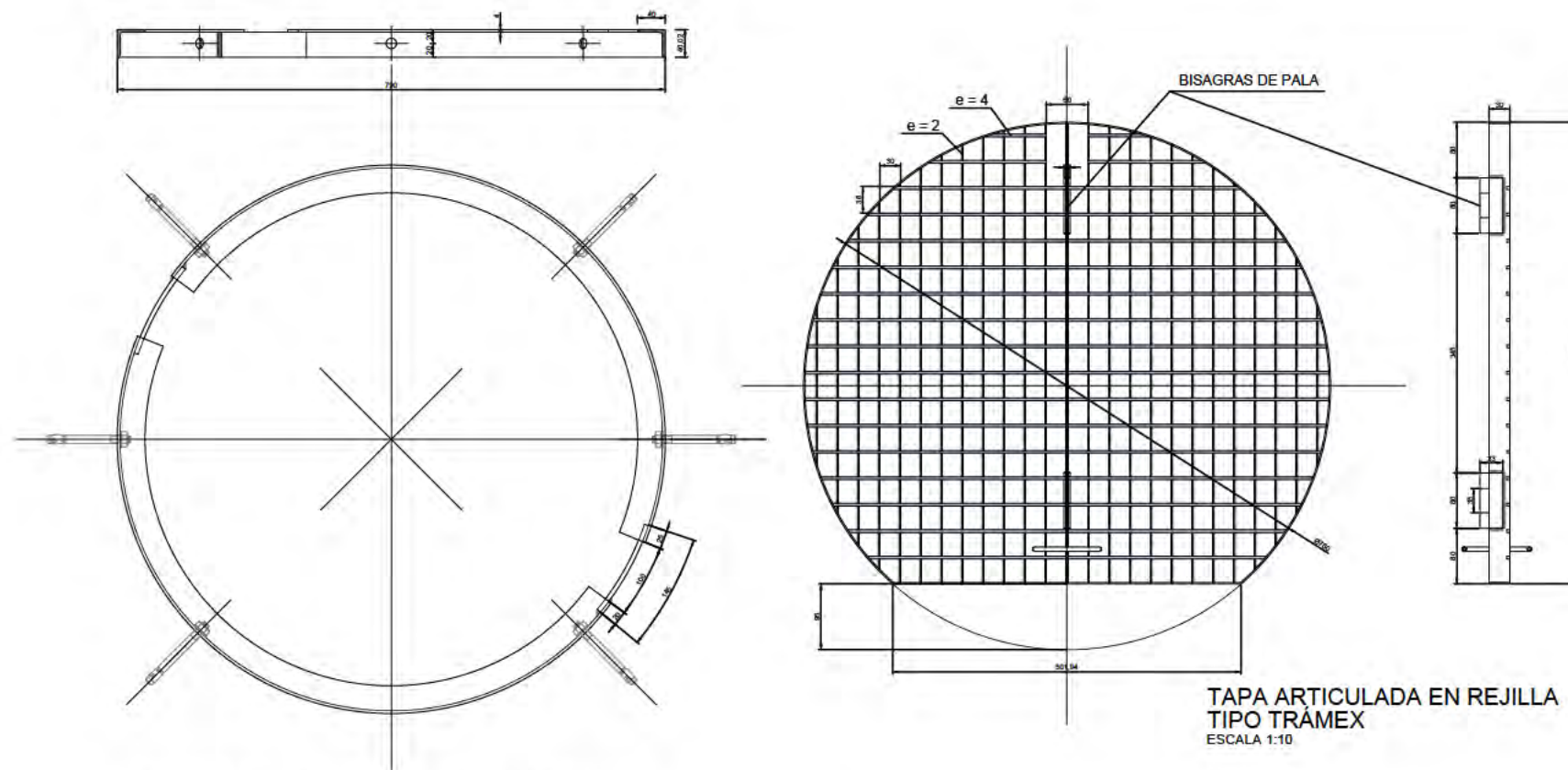
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería y Proyectos, S.L.

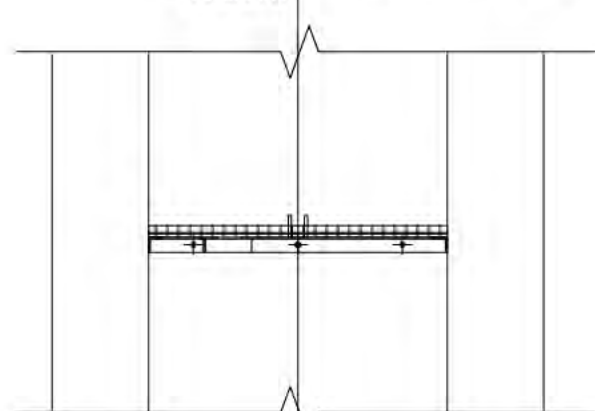
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



ZUNCHO DE APOYO PARA TAPA ARTICULADA

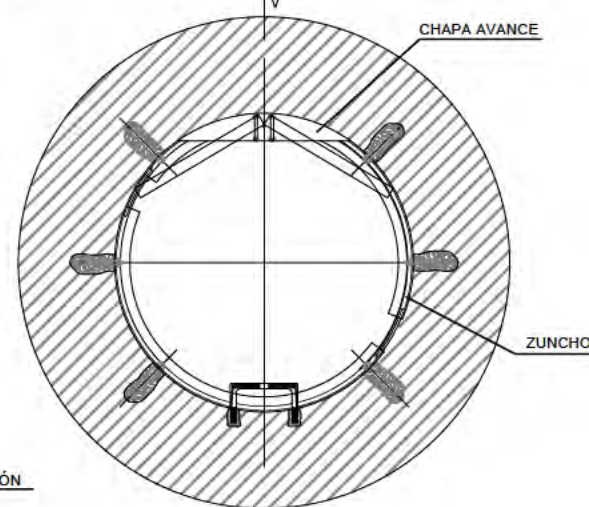
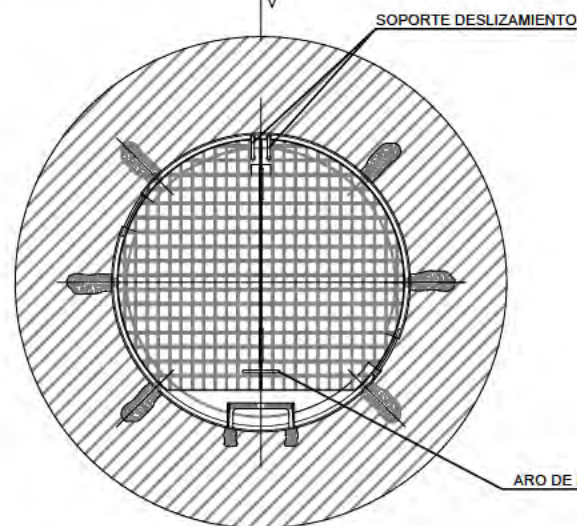
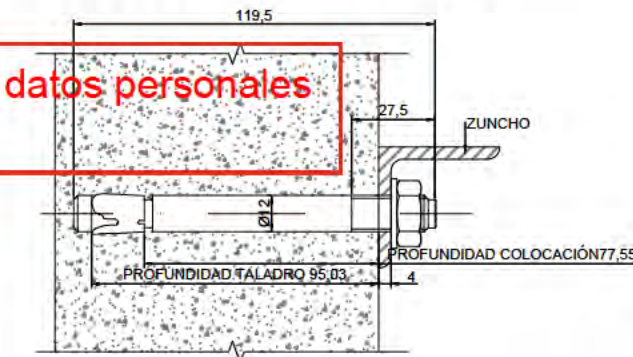
ESCALA 1:10



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

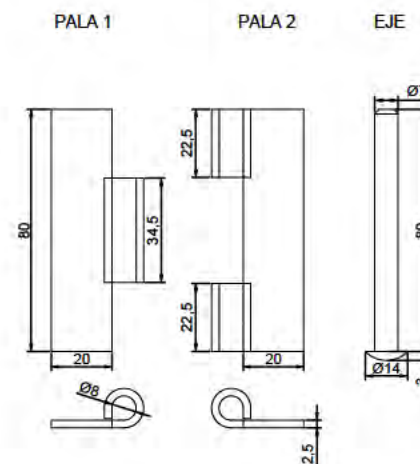


TIPO HILTI DE SEGMENTOS HSA-F. M-12 x 110



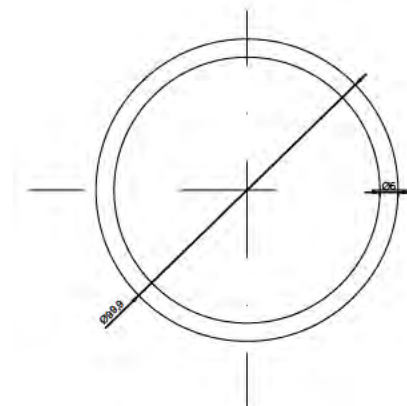
MONTAJE

ESCALA 1:20



BISAGRAS DE PALA

ESCALA 1:2.5



SANEAMIENTO. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	12.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIÓN Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

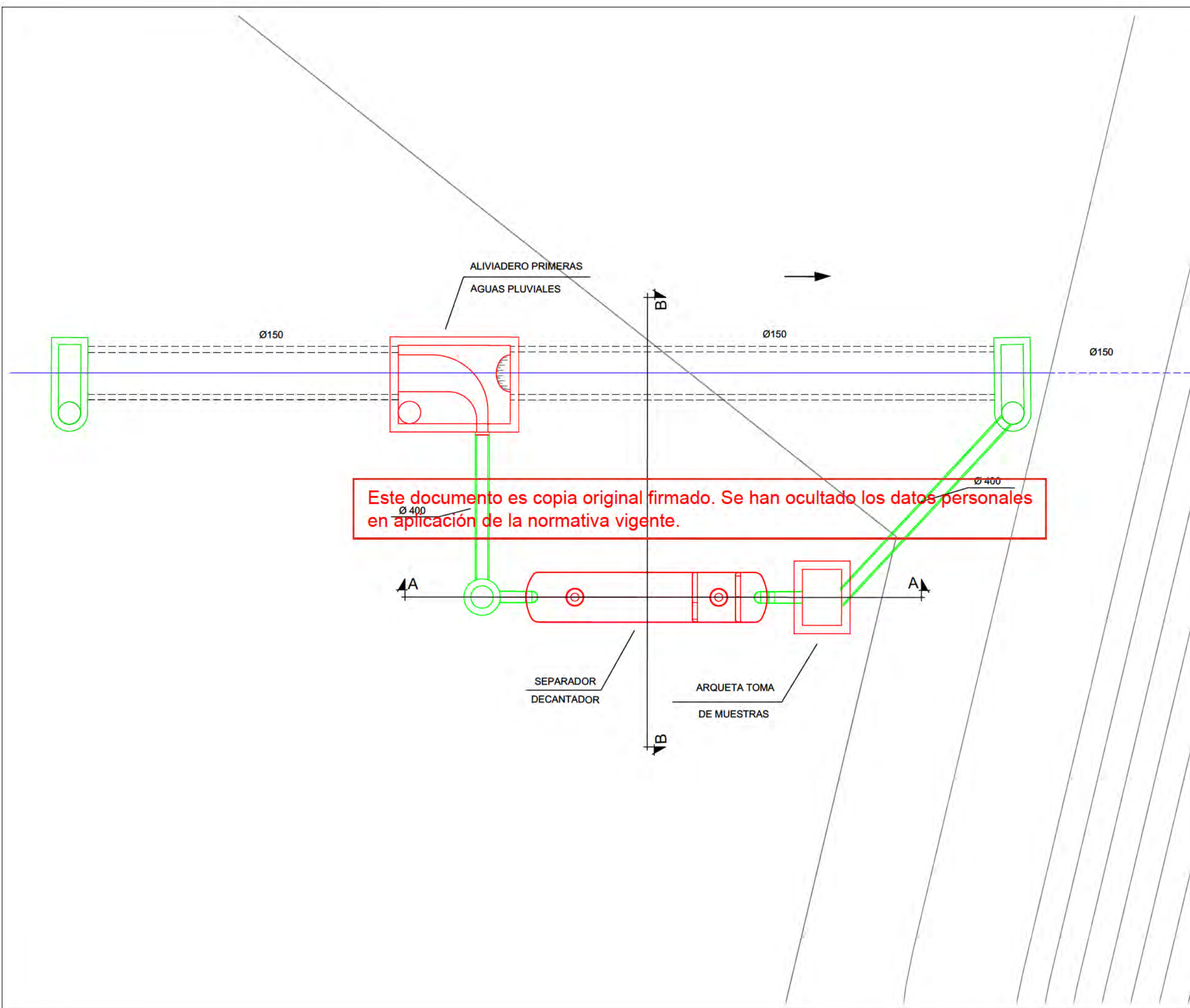
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t.+34 914 350 398 f.+34 914 315 951

LOS PARTIDORES SE DISPONDRÁN EN POZOS DE PROFUNDIDAD SUPERIOR A 5m Y DEBERÁN SEGUIR LAS SIGUIENTES PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

- DEBERÁ INSTALARSE UN ÚNICO PARTIDOR POR POZO, A UNA PROFUNDIDAD DE 1,5-2,0 m RESPECTO DE LA TAPA DEL POZO.
- EN LOS POZOS DE RESALTO POR TRASDOS, DEBERÁ VERIFICARSE QUE QUEDEN INSTALADOS POR ENCIMA DE LA COTA DE LA CLAVE DEL COLECTOR DE ENTRADA CON OBJETO DE QUE EN LOS MISMOS NO QUEDEN RETENIDOS SEDIMENTOS, FLOTANTES Y DEMÁS ELEMENTOS.
- EL MATERIAL SERÁ ACERO INOXIDABLE AISI 304



SANEAMIENTO.
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	12.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

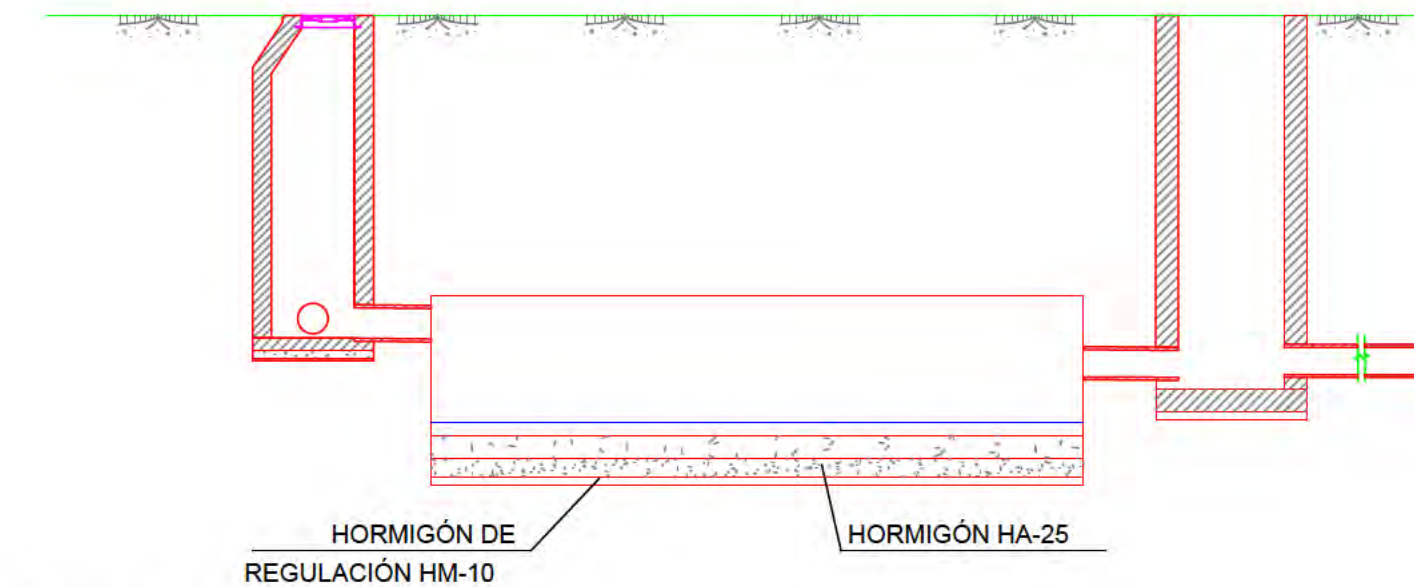
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería  

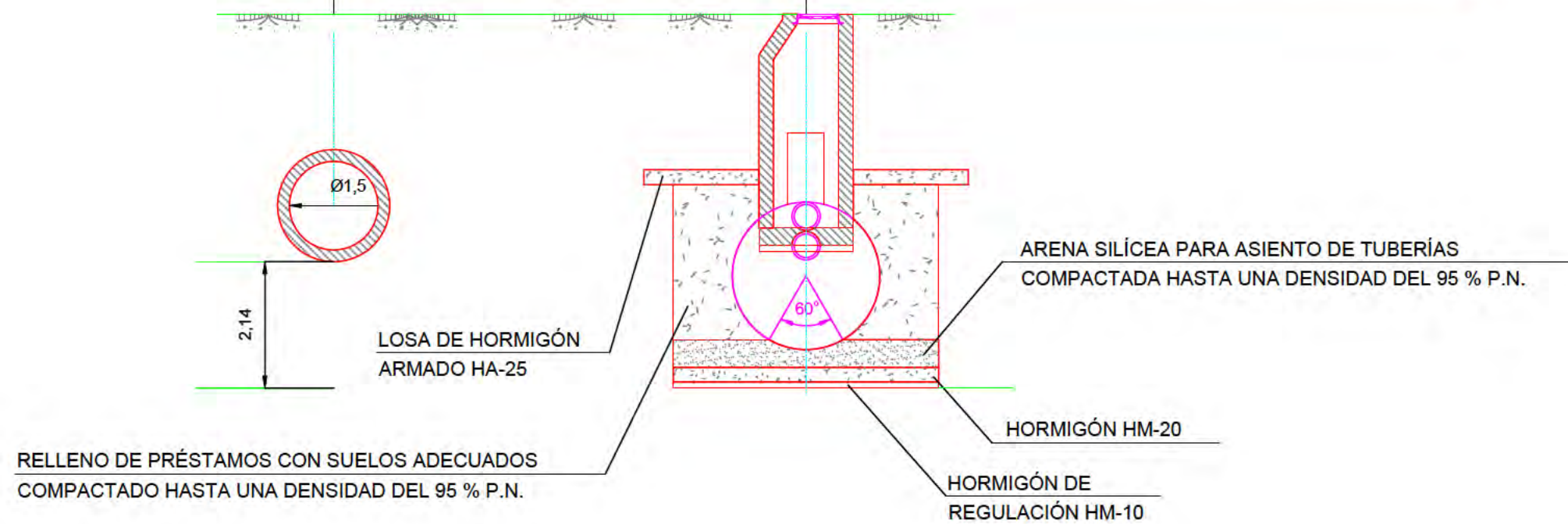
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



SECCIÓN A-A

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



SECCIÓN B-B

SANEAMIENTO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	12.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

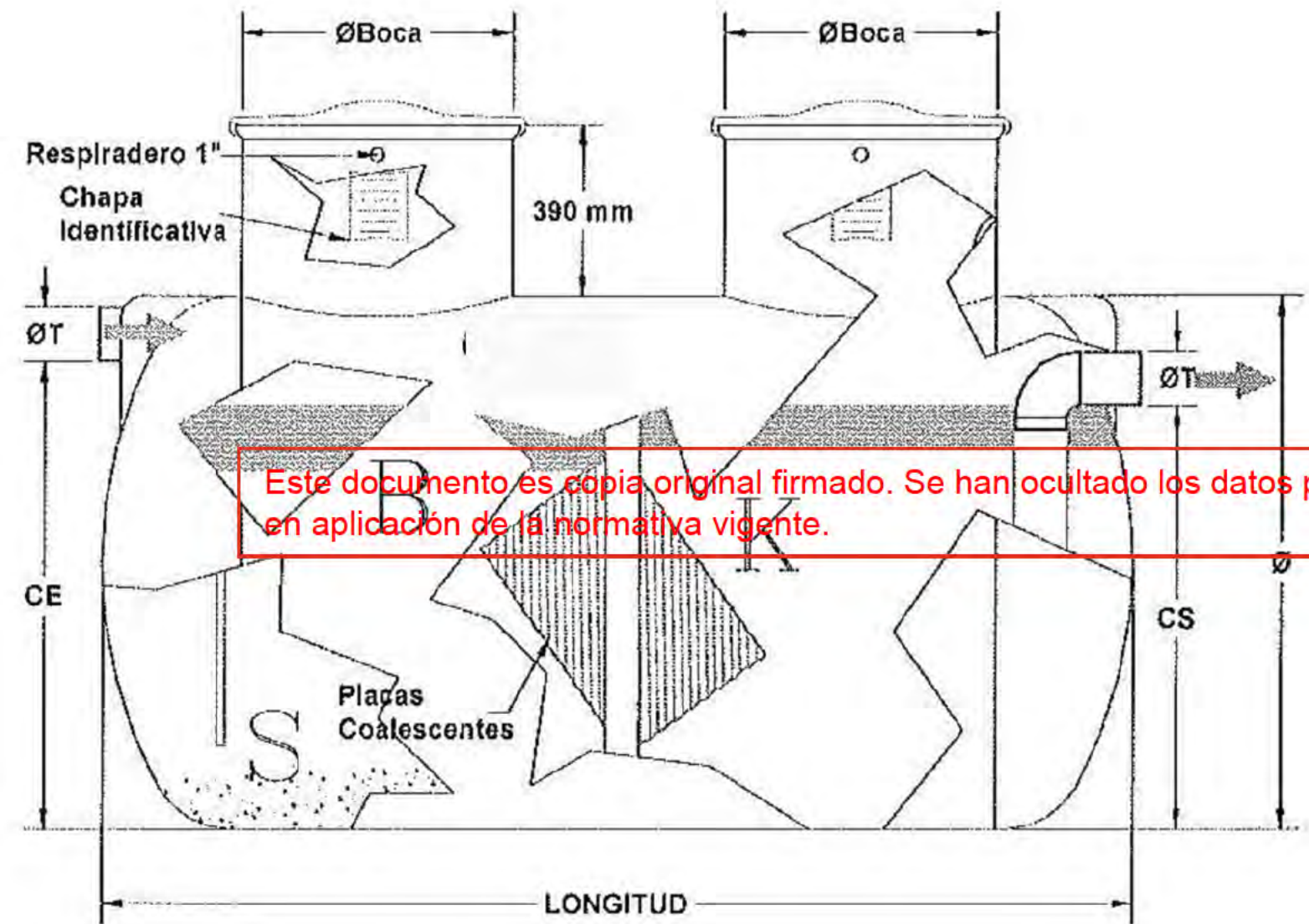
ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ESPECIFICACIÓN

Separador de hidrocarburos fabricado en P.R.F.V. con pre-cámara de decantación y cámara de separación de hidrocarburos con placas coalescentes.



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

CAUDAL L/S	CAPACIDAD UNITARIA	Ø	LONGITUD	Ø TUBERÍA
170,901	40.000	2.500	8.640	400

SANEAMIENTO.
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	12.3 9 de 10
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

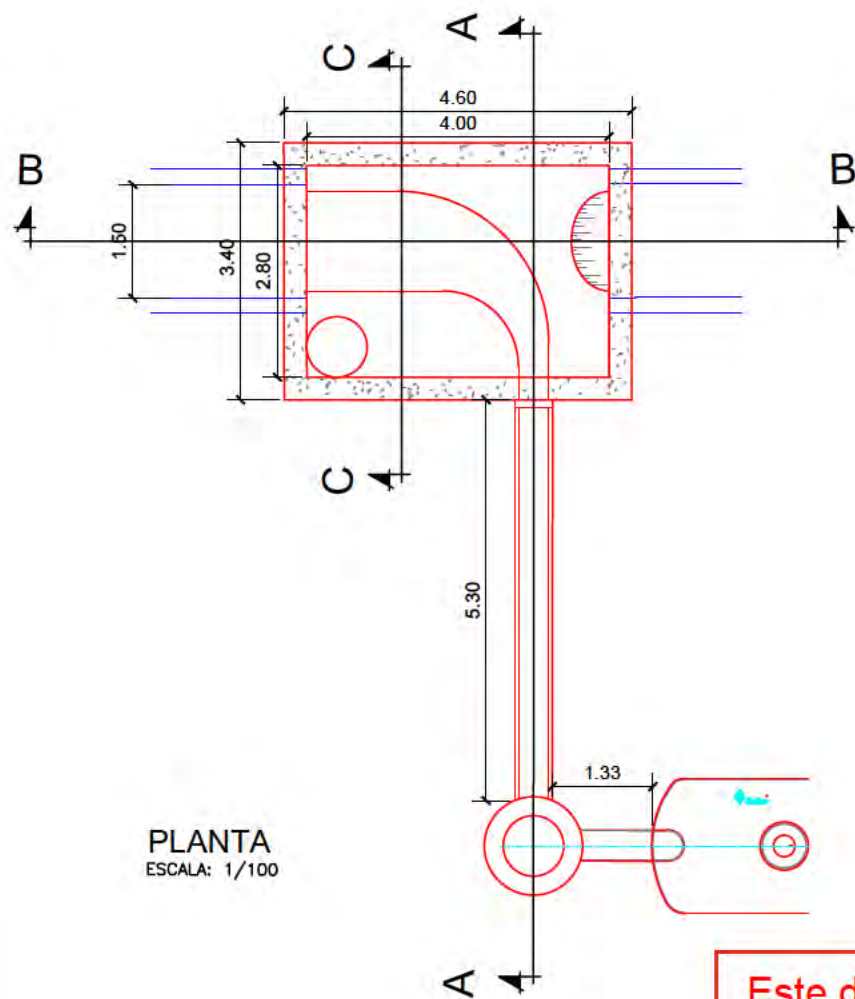
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

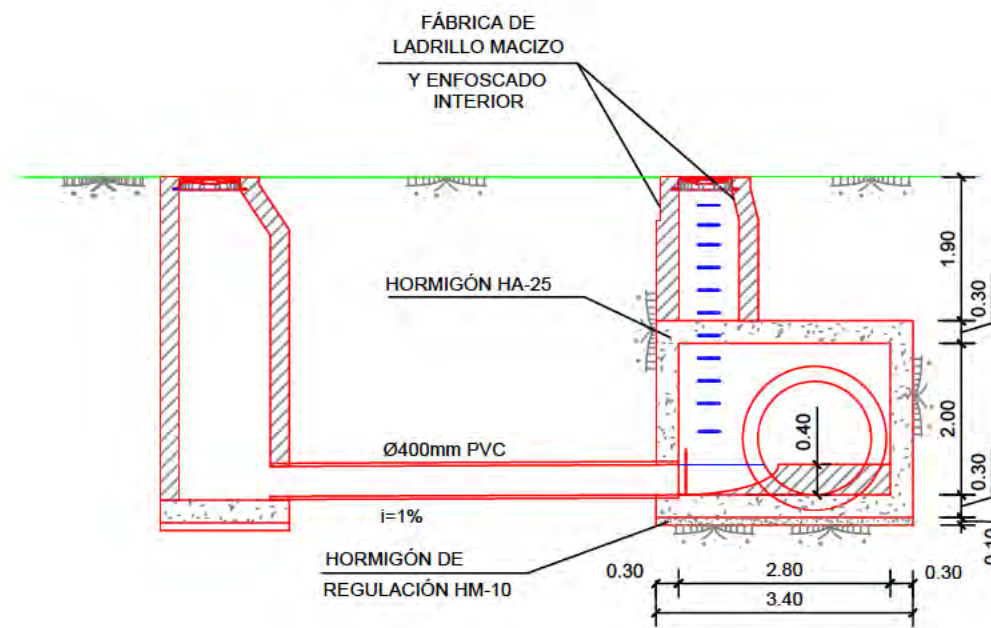
ingeniería **OPCIONA**
Gestión y Proyectos, S.L. **IGB**
Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



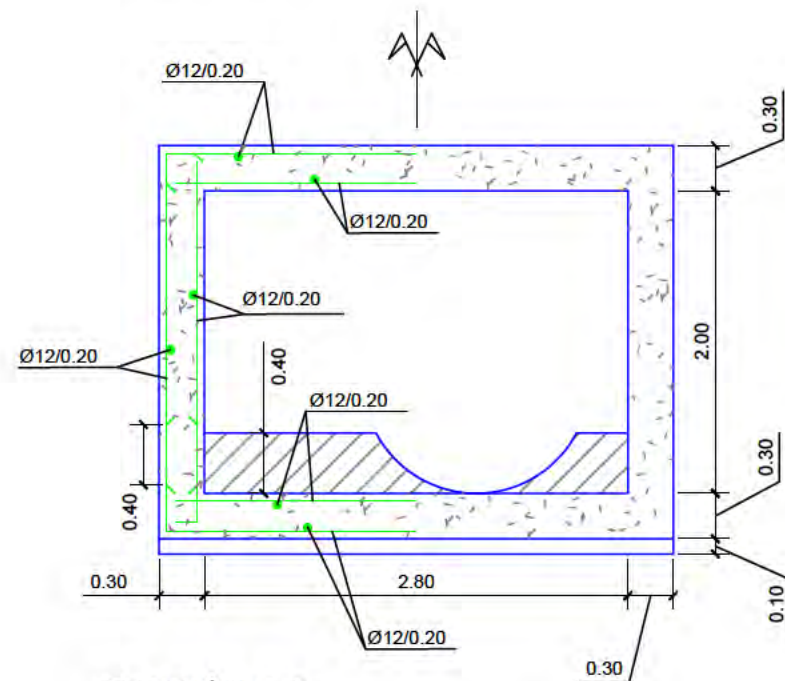
PLANTA
ESCALA: 1/100



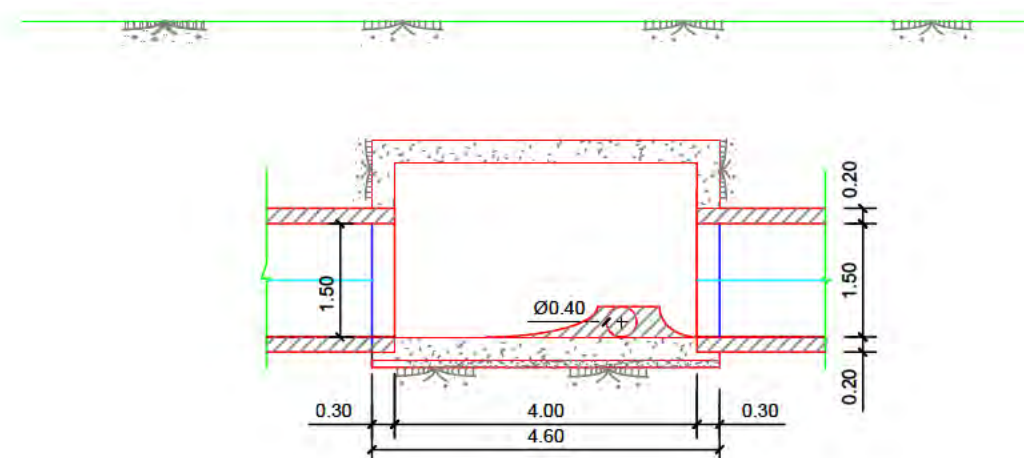
SECCIÓN A-A
ESCALA: 1/100

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

ARMADURA



SECCIÓN C-C
ESCALA: 1/50



SECCIÓN B-B
ESCALA: 1/100

SANEAMIENTO. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	12.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

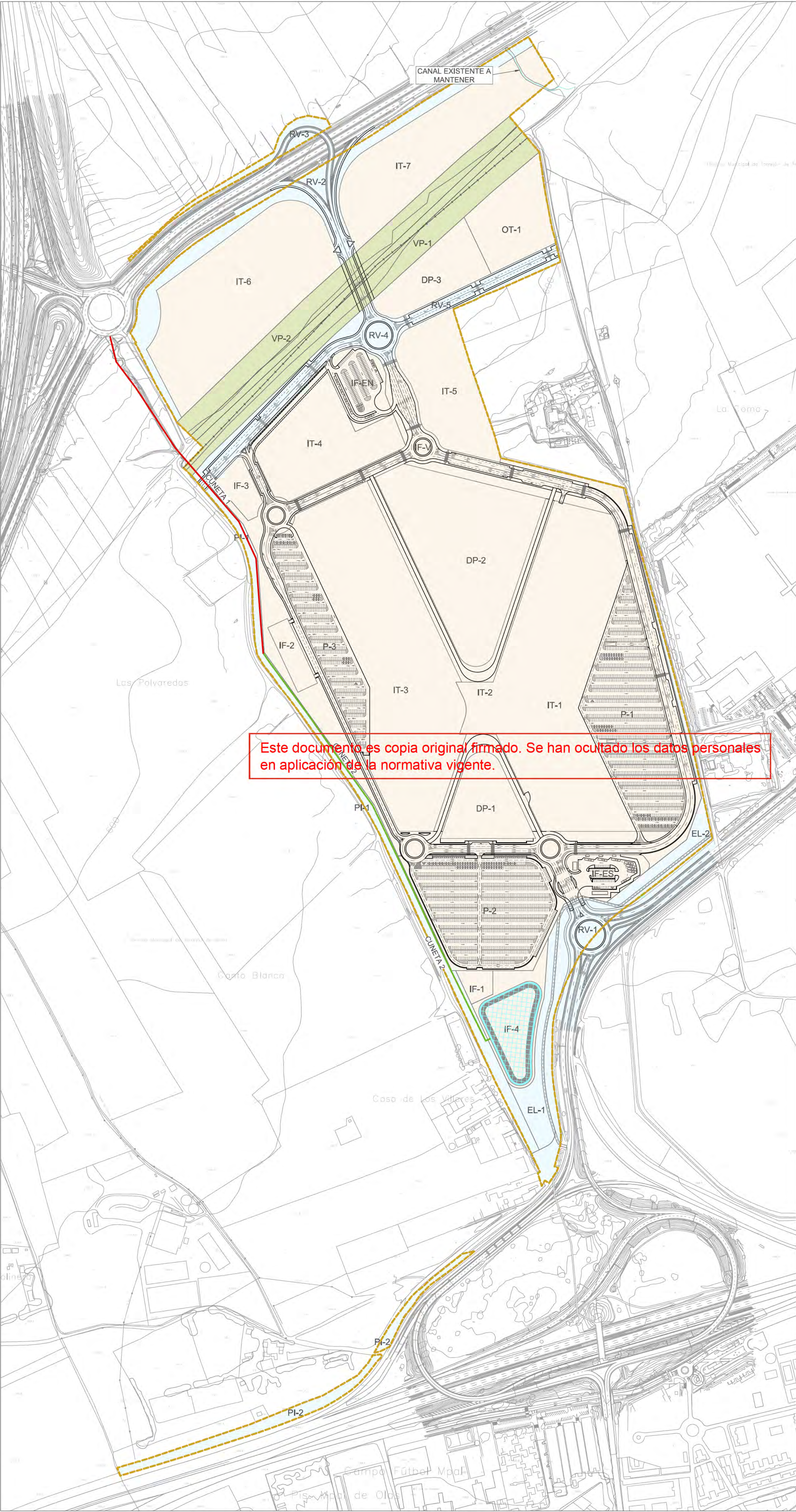
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Gestión, S.L.

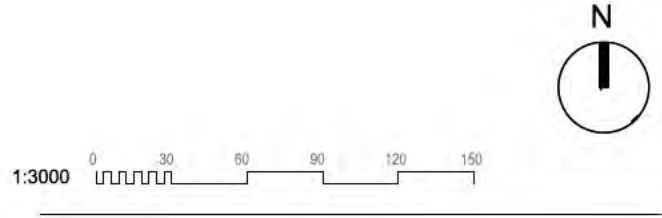
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR
- CUNETAS TIPO 1
 - CUNETAS TIPO 2
 - LAMINADOR DE AGUA



DRENAJE.
RED PROYECTADA

nº de plano	575- ITH-U	13.1
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

INDRA TECHNOLOGY HUB

INDRA SISTEMAS S.A.

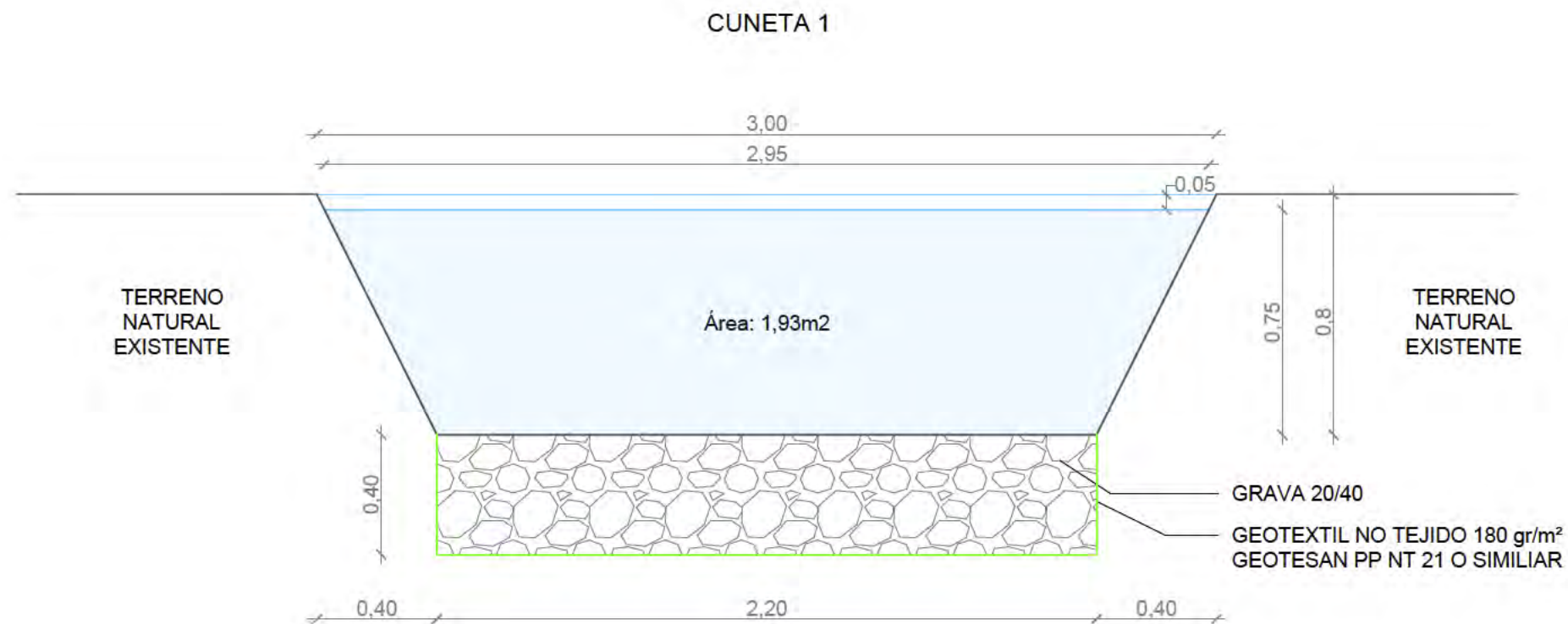
OPCIÓN A
Gestión y Proyectos, S.L.

IGB
INGENIERÍA DE GESTIÓN

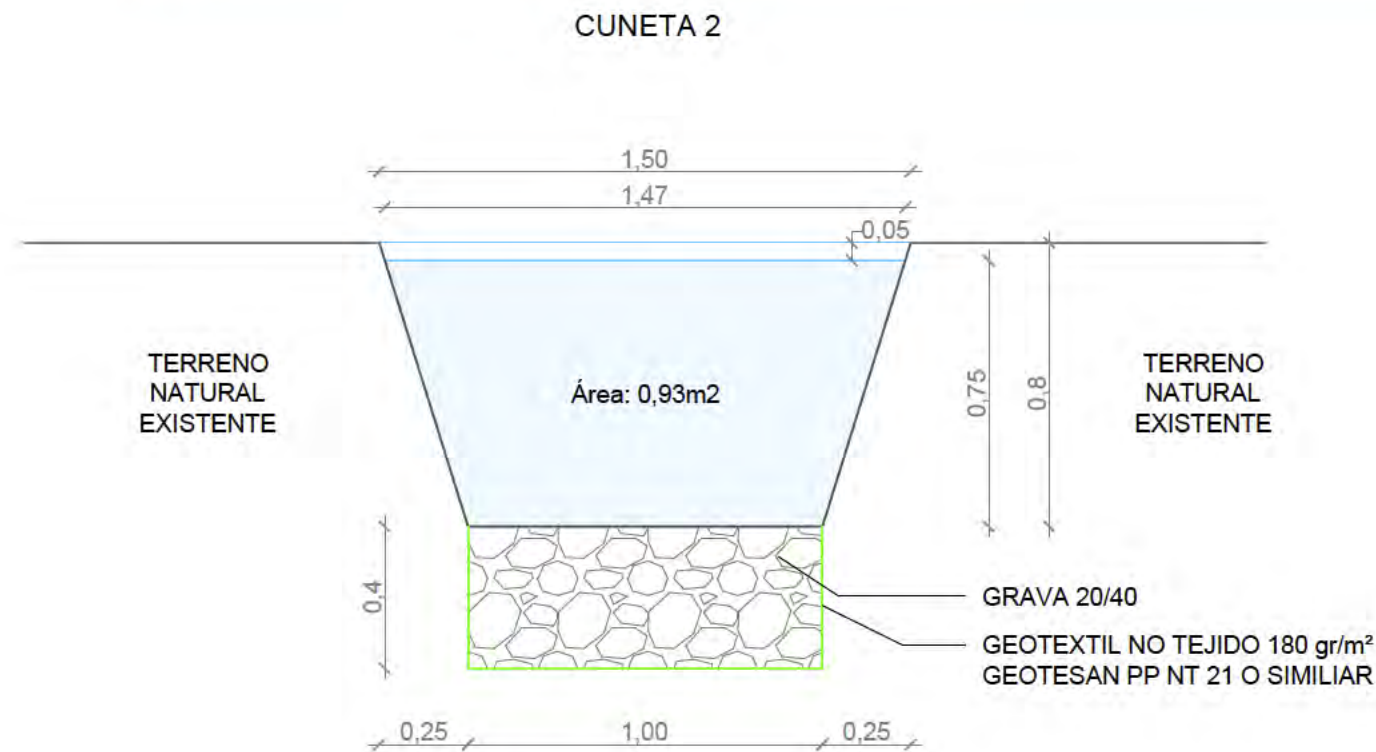
ICCP Col. 17372

ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



DRENAJE. DETALLES. CUNETA

nº de plano 575- ITH-U 13.2
1 de 4
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

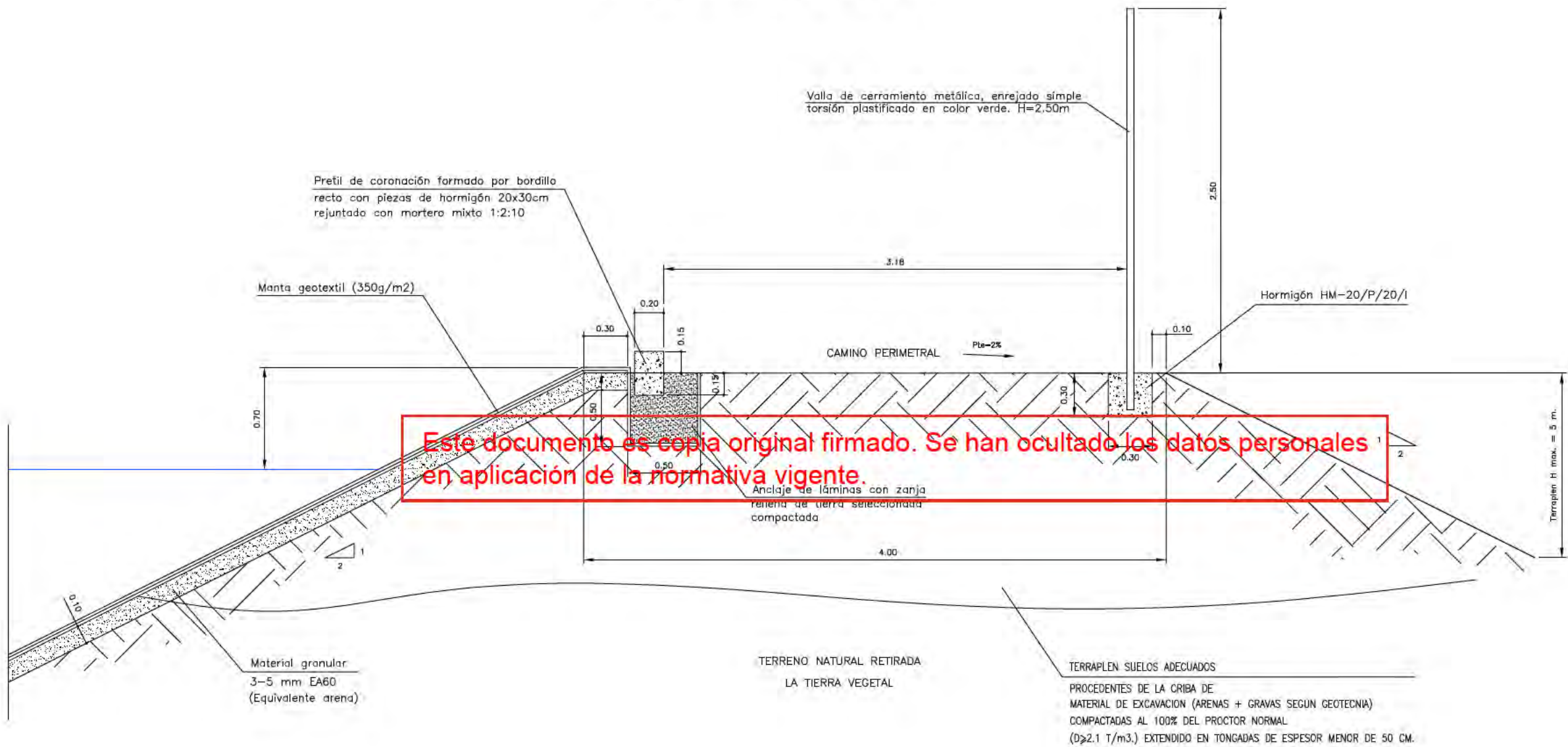
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

CAMINO PERIMETRAL
TRAMO EN TERRAPLÉN - Balsa B



- NOTAS:
- ANTES DEL APOYO DEL MATERIAL DE TERRAPLEN SE PROCEDERÁ A RETIRAR LA CAPA DE TIERRA VEGETAL EN UN ESPESOR DE 70 CM.
 - LA SUPERFICIE DE APOYO ENTRE EL MATERIAL DE TERRAPLEN Y EL TERRENO NATURAL, FORMARÁ UN ÁNGULO DE 0° CON LA HORIZONTAL, EN LA DIRECCIÓN PERPENDICULAR AL EJE DE REPLANTEO DE CORONACIÓN.

DRENAJE.
DETALLES.
LAMINADOR

nº de plano	575- ITH-U	13.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** **IGB**

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

Pletinas

Junta siliconada

Tubo de entrada de agua de acero soldado a pletina

min 0.35

1mm

Pretel de coronación formado por bordillo recto con piezas de hormigón 25x30cm rejuntaado con mortero mixto 1:2:10

0.25

0.30

0.20

0.15

0.15

0.10

Hormigón HM-20/P/12/I

Balsa A: DN 150

Material granular 3-5 mm EA60 (Equivalente arena)

Tubo de alimentación de la balsa

0.80

0.25

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos por aplicación de la normativa vigente.

nº de plano	575- ITH-U		13.2 3 de 4
escala	A-3	A-3	
fecha			MAYO 2026

[illegible]

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
-------------	----------------------

promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

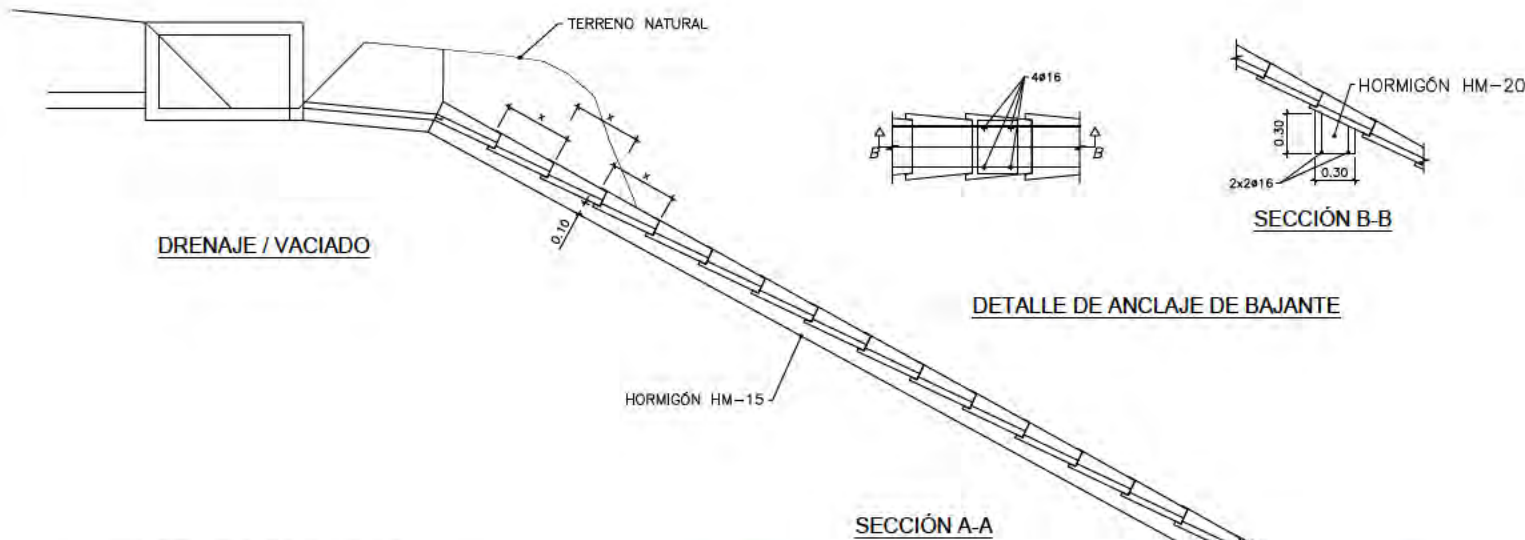
ingeniería **OPCIONA**
Diseño y Proyectos, S. de RL

ICCP Col 17372 ICPCol 20.072

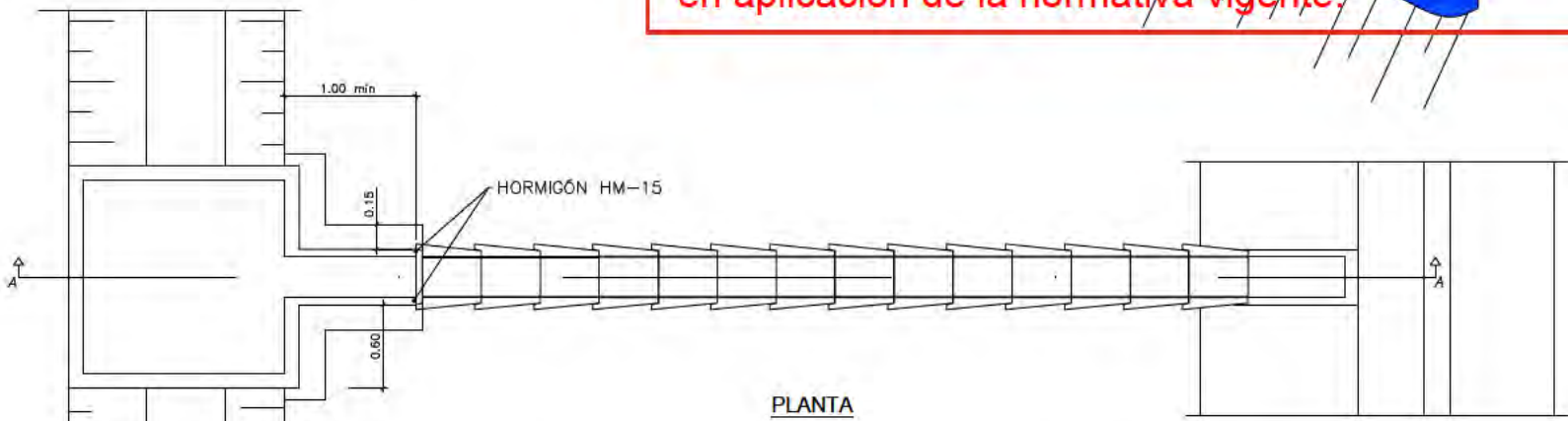
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

BAJANTE ESCALONADA PARA ARQUETAS Y CUNETAS

DETALLES DE BAJANTE PREFABRICADA DE DESMONTE



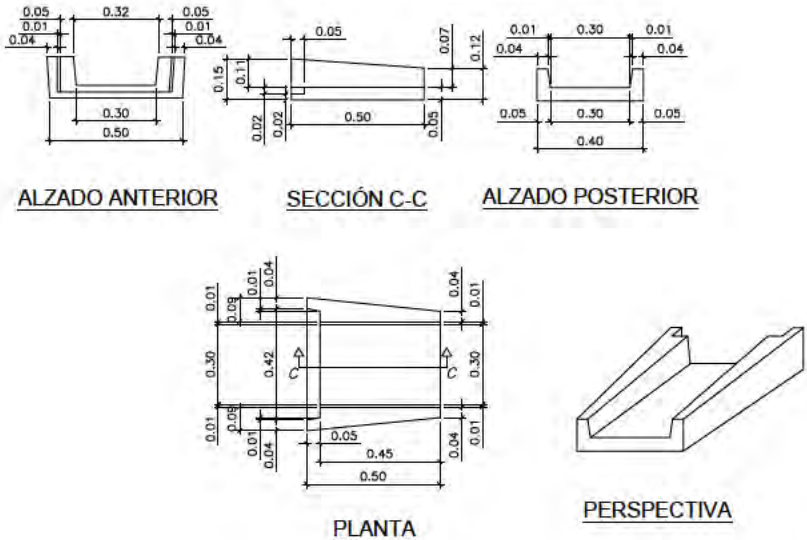
CUNETA O ARQUETA



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

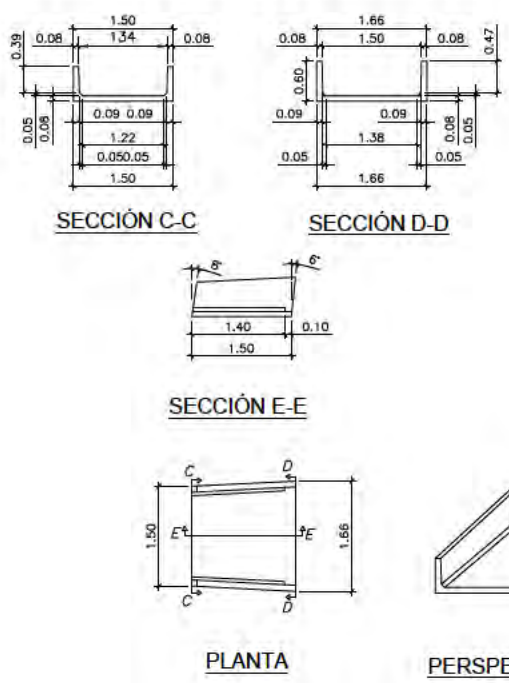
MATERIALES	ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD
HORMIGONES	CAPA DE NIVELACIÓN	HM-15 B 25 XC3	ESTADÍSTICO	$\gamma_c = 1.50$
	PIEZAS	HA-25 B 12 XC3	ESTADÍSTICO	
ACERO	TODOS	B-500-S	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
EJECUCIÓN	TODOS		NORMAL	$\gamma_f = 1.60$

TIPO BT - 50 (SALIDA CUNETAS)



- NOTA
- LAS BAJANTES SE DISPONDRÁN DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA PLANTA DE DRENAJE
 - LOS ANCLAJES DE LAS BAJANTES SE SITUARÁN CADA 3m.
 - LOS EMPALMES Y ANCLAJES DE ARMADURAS SE REALIZARÁN DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTRUCTURAL

TIPO BT - 150 (SALIDA DRENAJE Y VACIADO)



DRENAJE.
DETALLES.
LAMINADOR

nº de plano	575- ITH-U	13.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

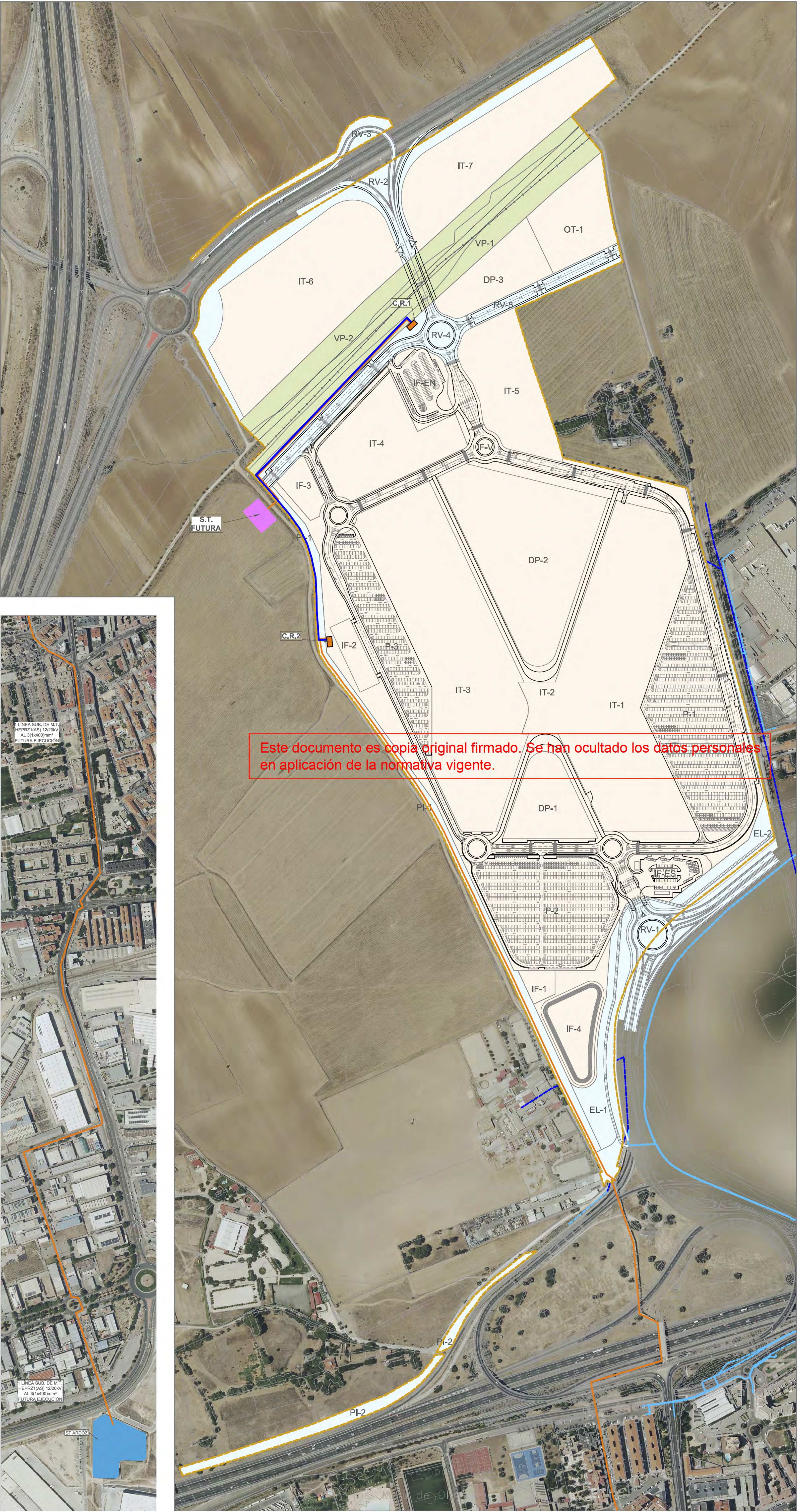
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

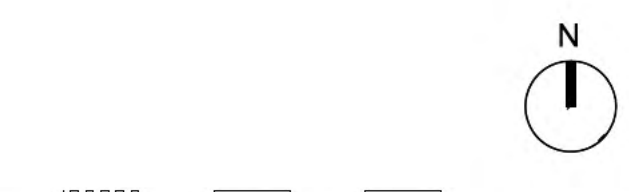
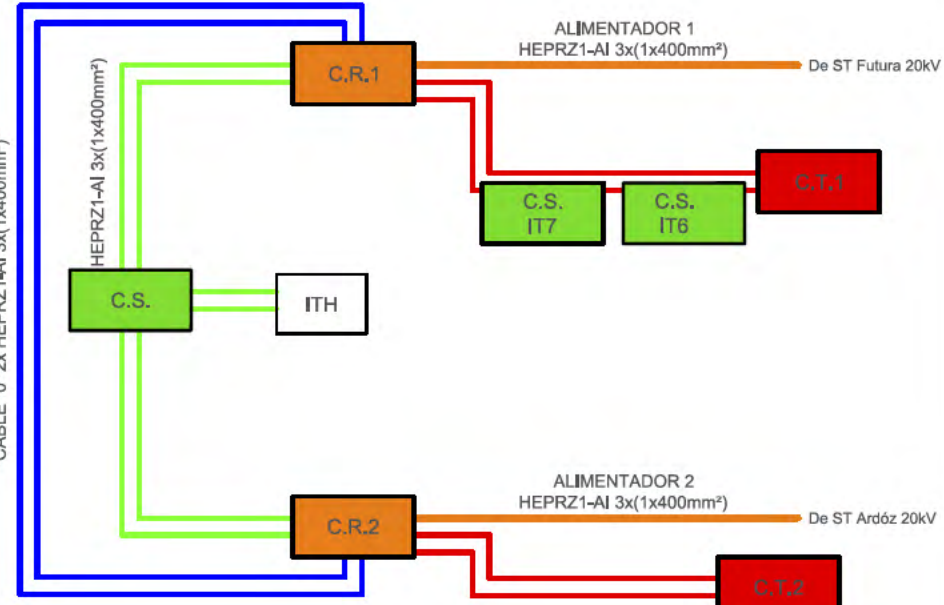
ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- — — — — LÍMITE DE ACTUACIÓN
- · — · — · — LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- — — — — LÍNEA DE MT AÉREA
- — — — — LÍNEA DE MT SUBTERRÁNEA
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR
- — — — — RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROYECTADA
- — — — — 2x HEPRZ1-AI 3x(1x400mm²)



ENERGÍA ELÉCTRICA. RED PROYECTADA DE MEDIA TENSIÓN

nº de plano 575- ITH-U 14.1

escala A-1 A-3

fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN**
Gestión y Proyectos, S.L.



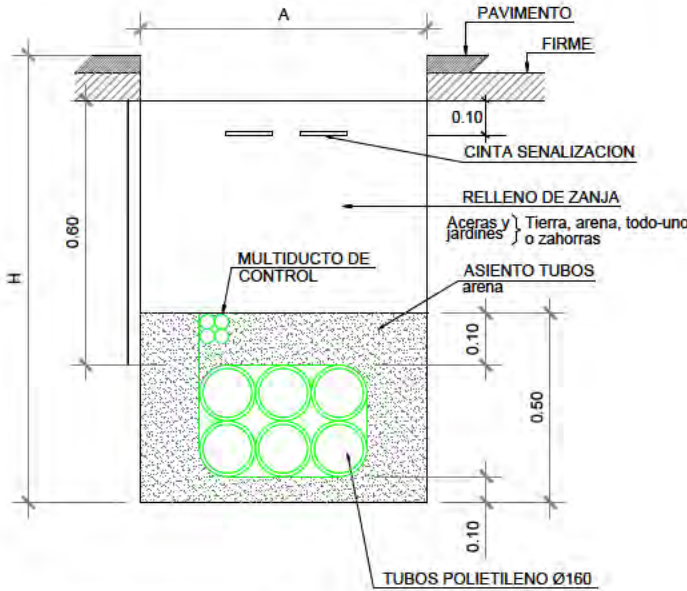
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

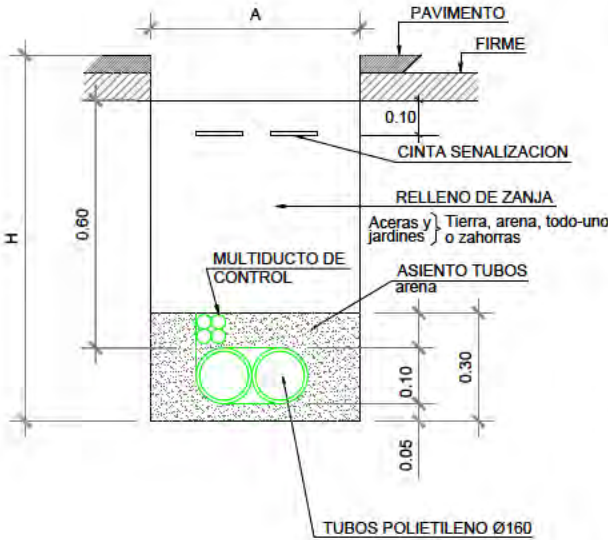
ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t: +34 914 350 388 f: +34 914 315 951

CANALIZACIONES

CANALIZACIONES EN ACERAS



CANALIZACION DE ENERGIA ENTUBADA BAJO ACERA PARA LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSION



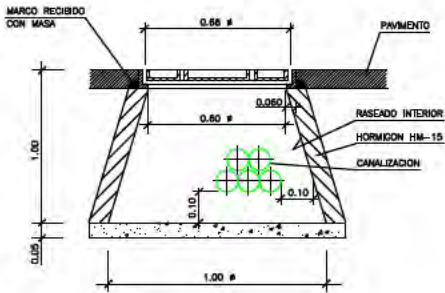
CANALIZACION DE ENERGIA ENTUBADA BAJO ACERA PARA LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSION

ZANJAS EN ACERA

Denominación	Condición entubada nº de tuberías	Dimensiones estándar zanja (m)	Jardín	A	H	h	R	P	F
2A	2T (160 #)	0,35x0,70	Jardín	0,35	0,70	0,30	0,40	—	—
3A	3T (160 #)	0,35x0,80	Jardín	0,35	0,80	0,40	0,24	0,04	0,12
4A	4T (160 #)	0,35x0,90	Jardín	0,35	0,90	0,50	0,40	—	—
5A	5T (160 #)	0,50x0,80	Jardín	0,50	0,80	0,40	0,24	0,04	0,12
6A	6T (160 #)	0,50x0,90	Jardín	0,50	0,90	0,50	0,40	—	—
7A	7T (160 #)	0,50x1,10	Jardín	0,50	1,10	0,65	0,29	0,04	0,12
8A	8T (160 #)	0,50x1,10	Jardín	0,50	1,10	0,65	0,29	0,04	0,12
9A	9T (160 #)	0,50x1,10	Jardín	0,50	1,10	0,65	0,29	0,04	0,12
10A	10T (160 #)	0,70x1,10	Jardín	0,70	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
11A	11T (160 #)	0,70x1,10	Jardín	0,70	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
12A	12T (160 #)	0,70x1,10	Jardín	0,70	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
13A	13T (160 #)	0,90x1,10	Jardín	0,90	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
14A	14T (160 #)	0,90x1,10	Jardín	0,90	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
15A	15T (160 #)	0,90x1,10	Jardín	0,90	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
16A	16T (160 #)	1,10x1,10	Jardín	1,10	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
17A	17T (160 #)	1,10x1,10	Jardín	1,10	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
18A	18T (160 #)	1,10x1,10	Jardín	1,10	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
5A	5T (200 #)	0,80x1,10	Jardín	0,80	1,10	0,80	0,24	0,04	0,12
8A	8T (200 #)	0,90x1,30	Jardín	0,90	1,30	0,80	0,24	0,04	0,12

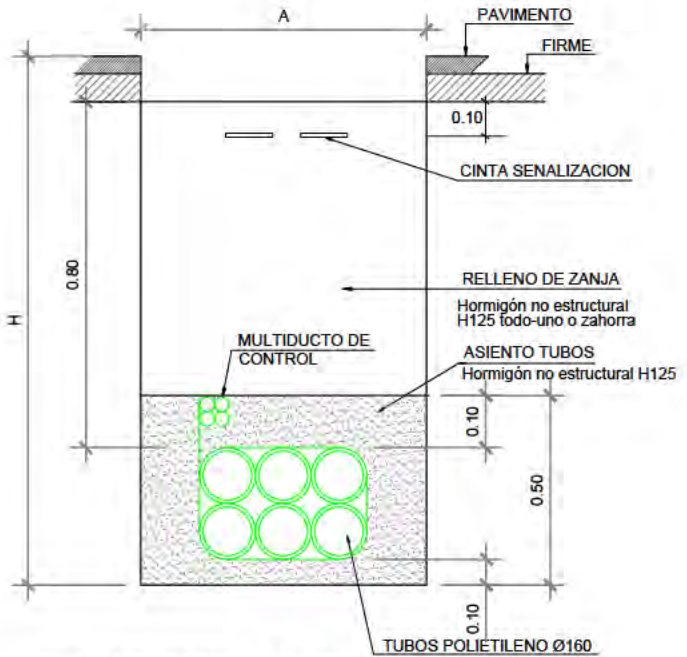
A = ANCHO
H = PROFUNDIDAD
h = ASIENTO
R = RELLENO
P = PAVIMENTO
F = FIRME

ARQUETA REGISTRABLE "IN SITU" AG PARA MARCO Y TAPA DE FUNDICION M2 + T2 (0,70x0,70) EN EN JARDINES, ACERAS Y ACERAS PAVIMENTADAS

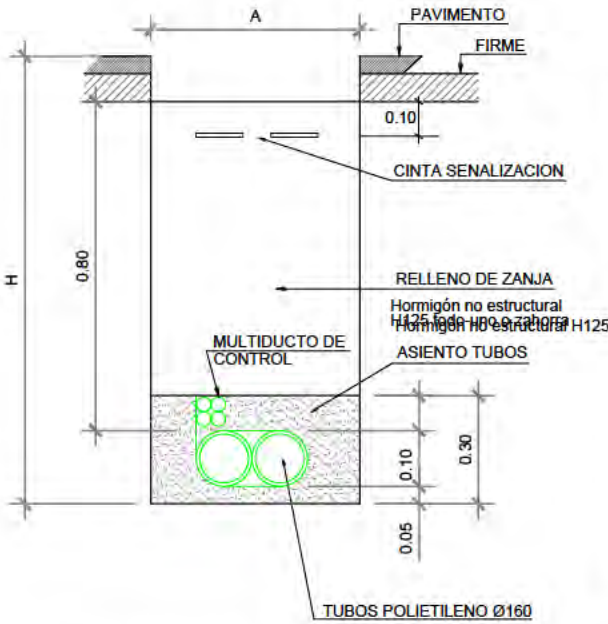


Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

CANALIZACIONES EN CRUCES DE CALZADAS



CANALIZACION DE ENERGIA EN CRUCE DE CALZADA PARA LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSION

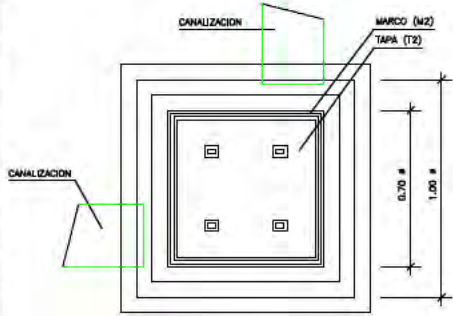


CANALIZACION DE ENERGIA EN CRUCE DE CALZADA PARA LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSION

CRUCES DE CALZADA

Denominación	Crucos de calzada nº de tuberías	Dimensiones estándar zanja (m)	Crucos de calzada	A	H	h	R	P	F
2C	2T (160 #)	0,35x0,70	Crucos	0,35	0,70	0,30	—	0,10	0,30
3C	3T (160 #)	0,35x0,80	Crucos	0,35	0,80	0,40	—	0,10	0,30
4C	4T (160 #)	0,35x0,90	Crucos	0,35	0,90	0,50	—	0,10	0,30
5C	5T (160 #)	0,50x0,80	Crucos	0,50	0,80	0,40	—	0,10	0,30
6C	6T (160 #)	0,50x0,90	Crucos	0,50	0,90	0,50	—	0,10	0,30
7C	7T (160 #)	0,50x1,10	Crucos	0,50	1,10	0,65	0,05	0,10	0,30
8C	8T (160 #)	0,50x1,10	Crucos	0,50	1,10	0,65	0,05	0,10	0,30
9C	9T (160 #)	0,50x1,10	Crucos	0,50	1,10	0,65	0,05	0,10	0,30
10C	10T (160 #)	0,70x1,10	Crucos	0,70	1,10	0,80	0,3	0,10	0,30
11C	11T (160 #)	0,70x1,10	Crucos	0,70	1,10	0,80	0,3	0,10	0,30
14C	14T (160 #)	0,90x1,10	Crucos	0,90	1,10	0,80	0,3	0,10	0,30
17C	17T (160 #)	1,10x1,10	Crucos	1,10	1,10	0,80	0,3	0,10	0,30
8C	5T (200 #)	0,80x1,30	Crucos	0,80	1,30	0,80	0,3	0,10	0,30

A = ANCHO
H = PROFUNDIDAD
h = ASIENTO
R = RELLENO
P = PAVIMENTO
F = FIRME



ENERGÍA ELÉCTRICA. DETALLES

nº de plano 575-ITH-U 14.2
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

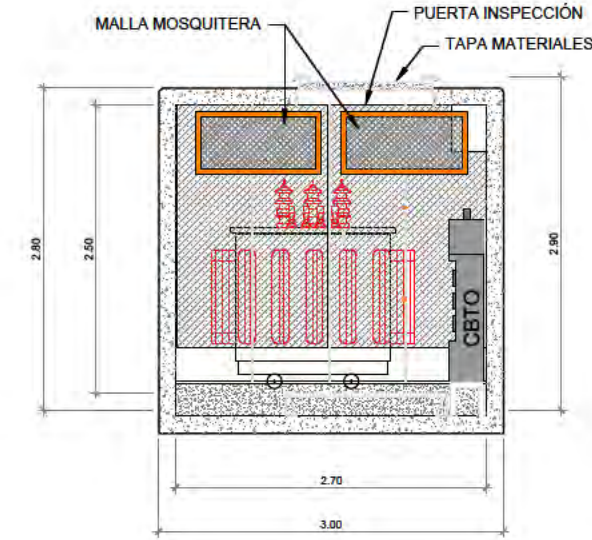
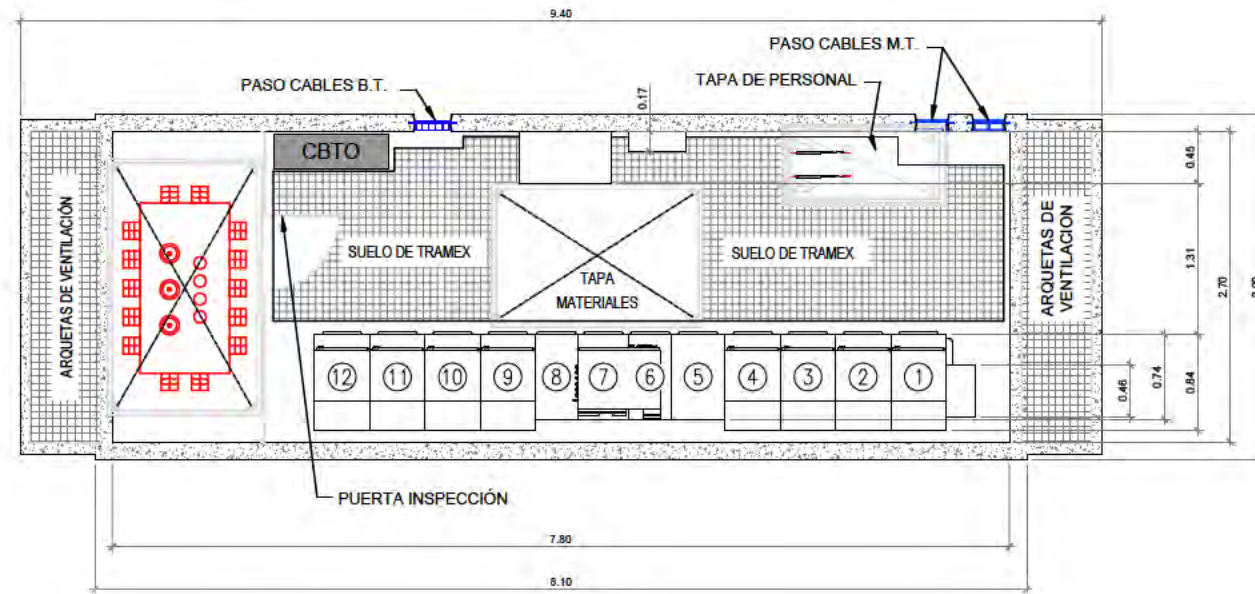
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIÓN Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

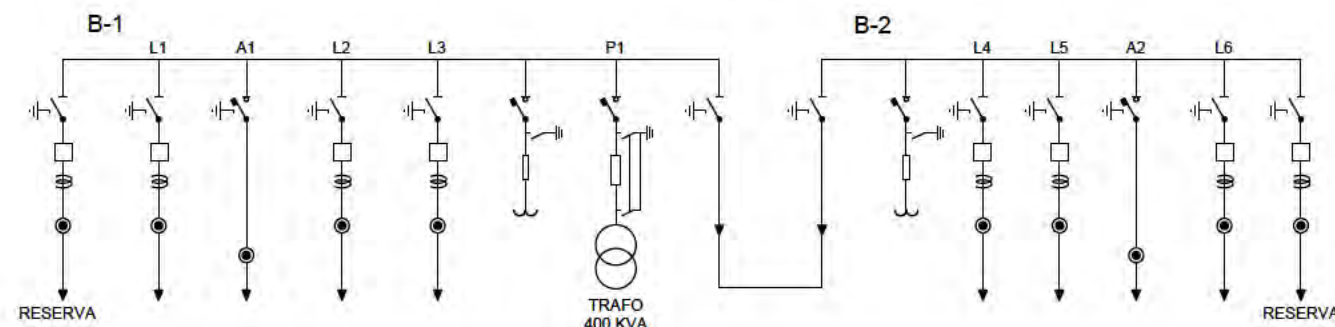
Ortiz. Leon ARQUITECTOS

CENTRO DE REPARTO



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

NUEVO CR MAHOU



ENERGÍA ELÉCTRICA. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	14.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripcion	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripcion INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

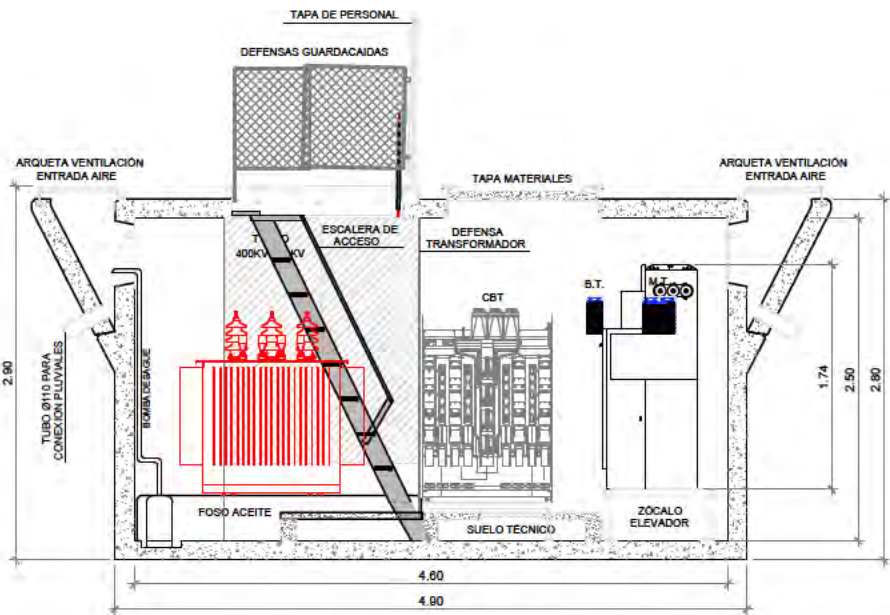
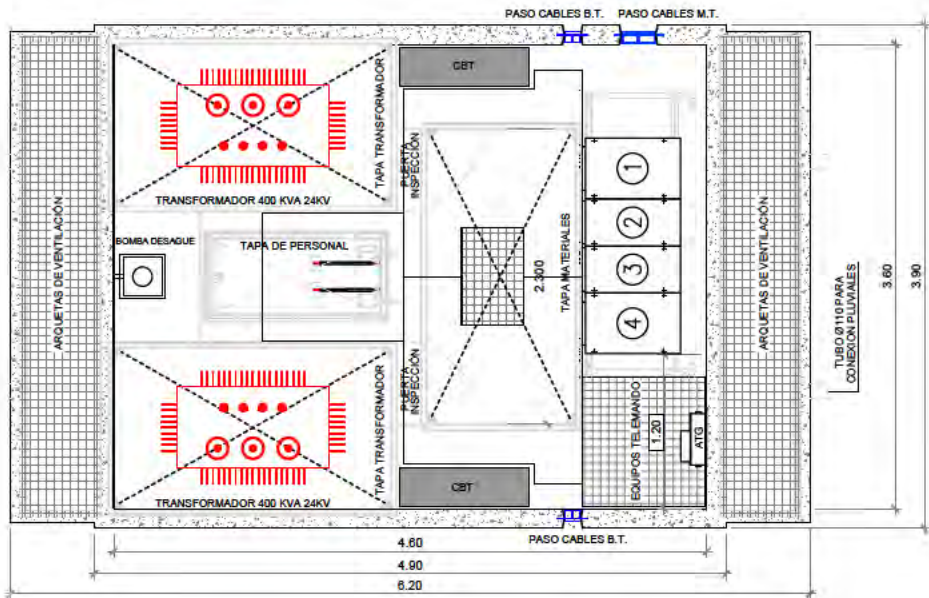
ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

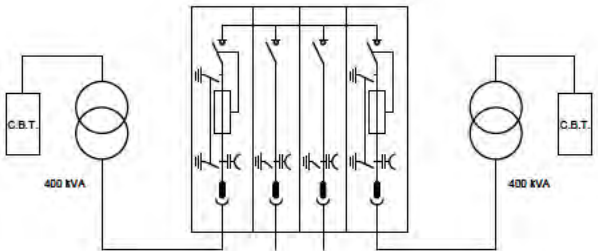
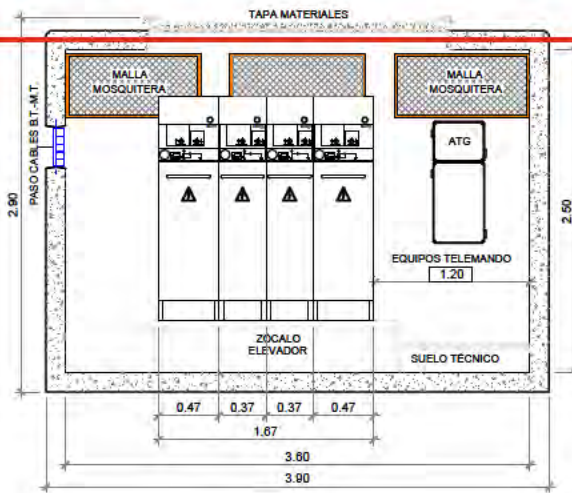
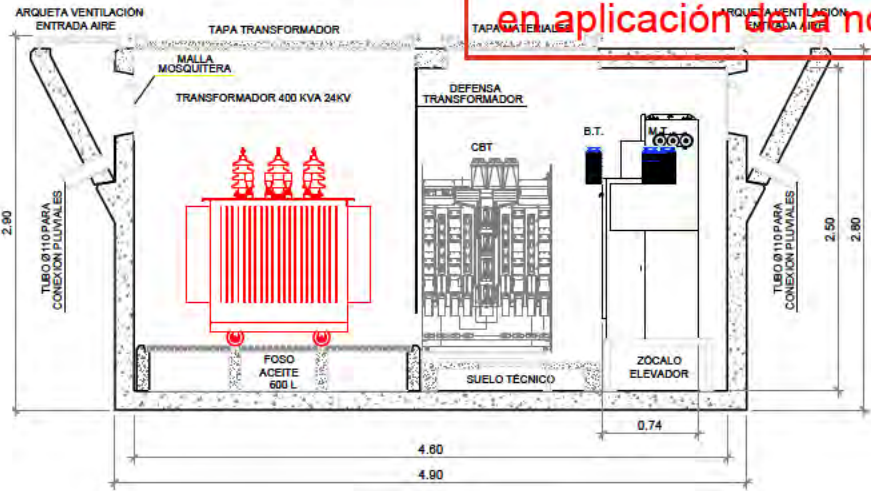
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t.+34 914 350 398 f.+34 914 315 951

CENTRO DE TRANSFORMACION 2 TRAF0. (TELEGESTION)



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



ENERGÍA ELÉCTRICA.
DETALLES

n° de plano 575-ITH-U 14.2
escala A-3 3 de 5
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

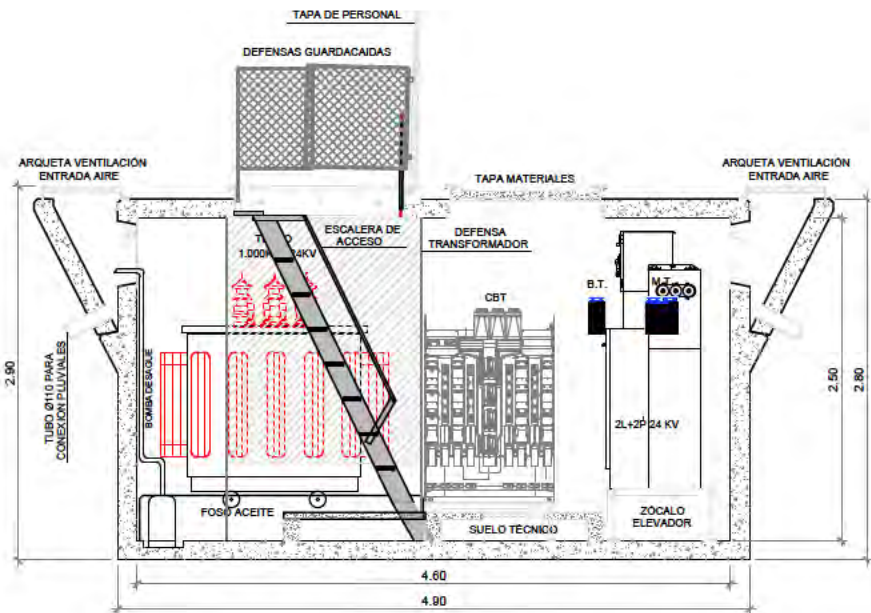
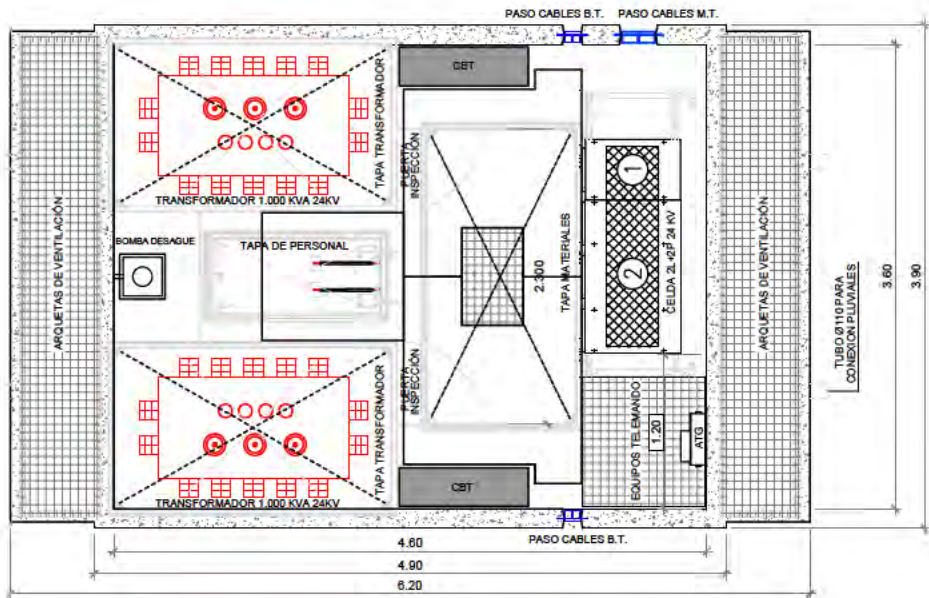
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

CENTRO DE TRANSFORMACION 2 TRAF0. TELEMANDADO (TELEGESTION)



ENERGÍA ELÉCTRICA.
DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	14.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

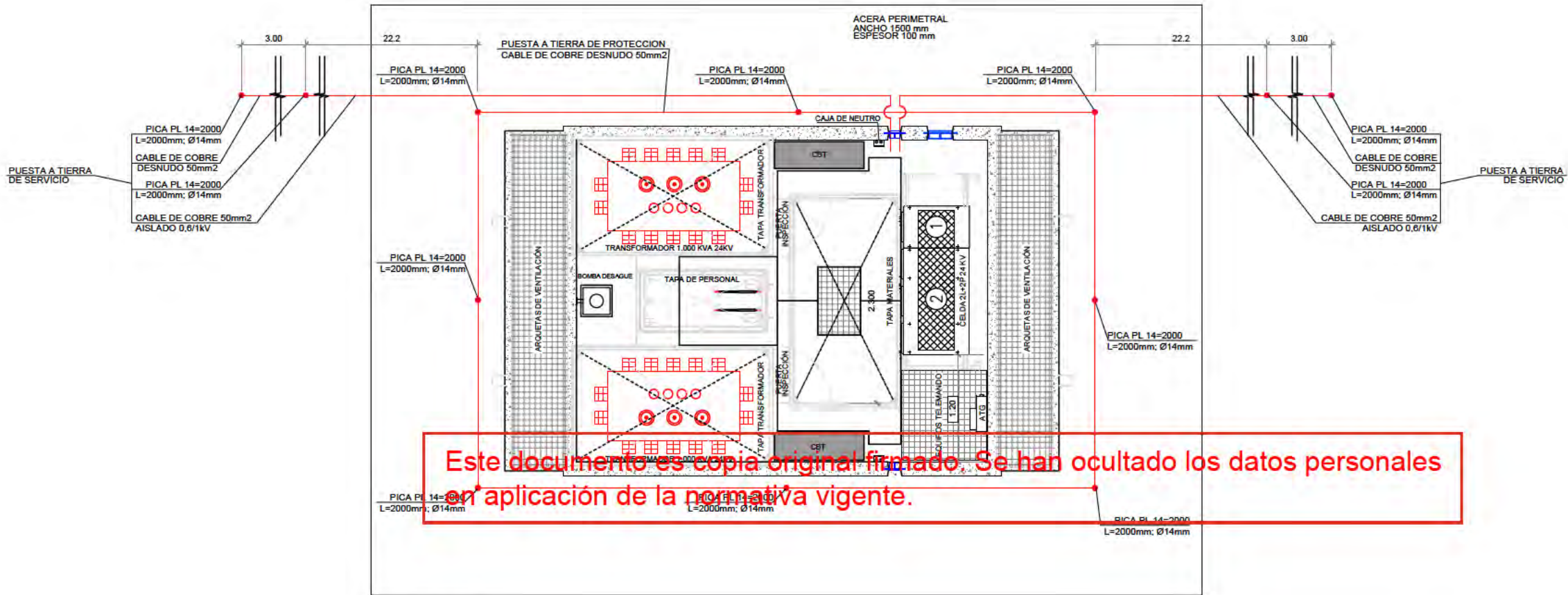
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

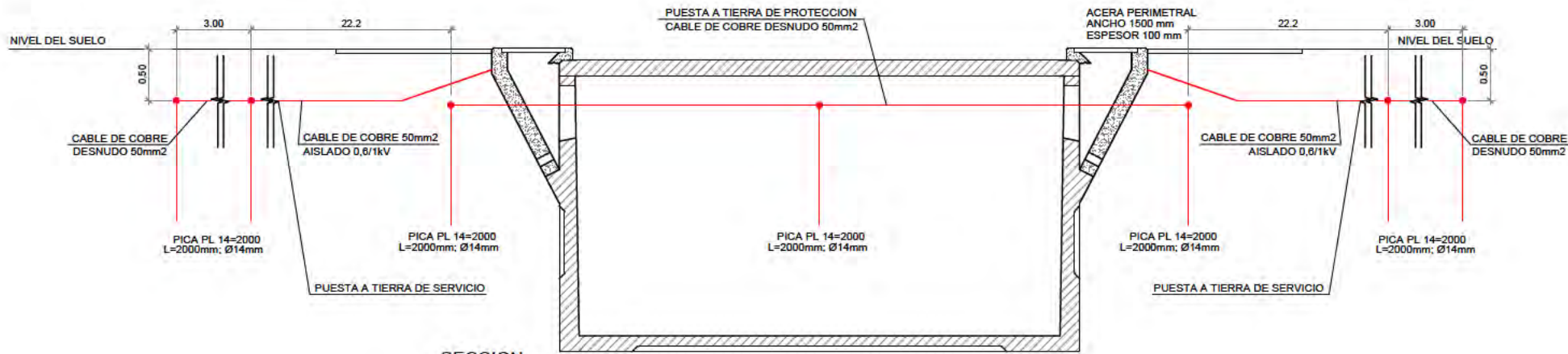
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

PUESTA A TIERRA DE CENTRO DE TRANSFORMACION 2 TRAF0.



PLANTA



SECCION

ENERGÍA ELÉCTRICA.
DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	14.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

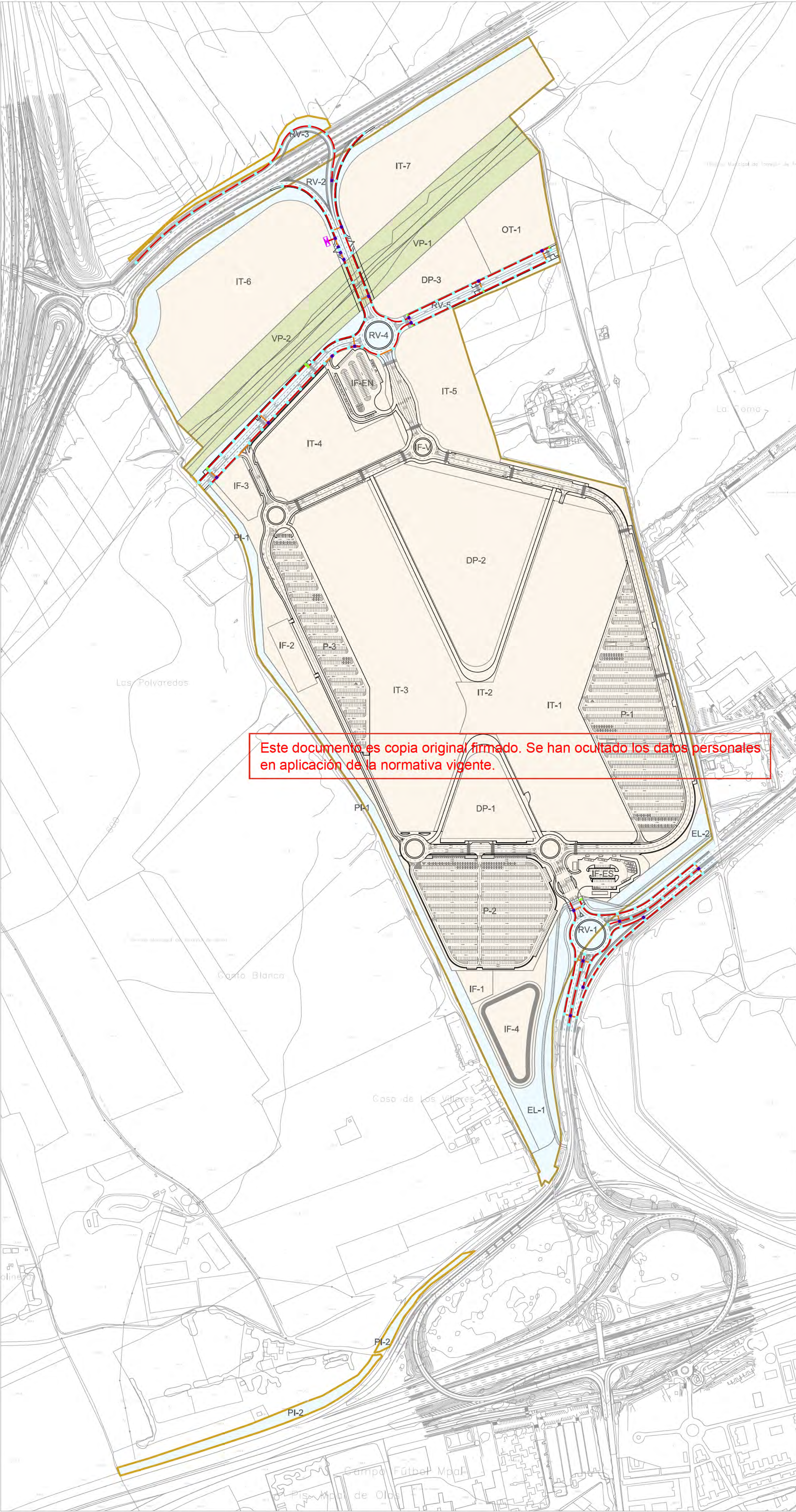
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Gestión, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR**
- CANALIZACIÓN BAJO ACERA NUEVA CONSTRUCCIÓN
 - CANALIZACIÓN EN CRUCE DE CALZADA
 - CIMENTACIÓN TIPO C-3
 - ARQUETA DE PASO O DERIVACIÓN
 - ARQUETA DE CRUCE DE CALZADA
 - CENTRO DE MANDO

1:3000 0 30 60 90 120 150

N

**ALUMBRADO PÚBLICO.
CANALIZACIONES.
RED PROYECTADA**

nº de plano 575- ITH-U 15.1

escala A-1 A-3

fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

**PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR**

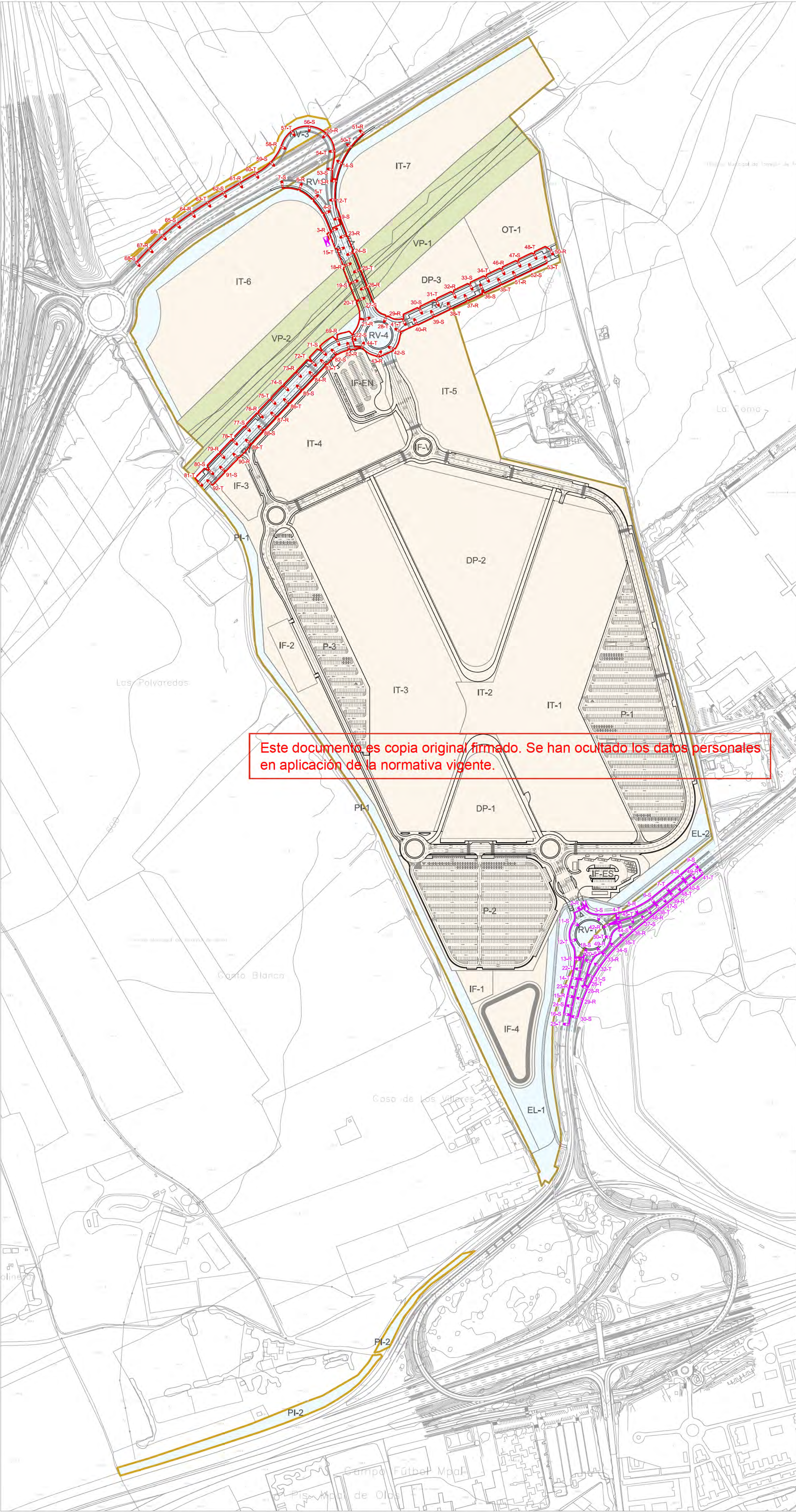
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)

CONEXIÓN CON EL EXTERIOR

- LUMINARIA CITY SOUL
- CENTRO DE MANDO

CM 1 CIRCUITO 1

- CONDUCTOR RV-K 4X(1X6) + TT 1X16
- CONDUCTOR RV-K 4X(1X10) + TT 1X16

CM 2 CIRCUITO 1

- CONDUCTOR RV-K 4X(1X6) + TT 1X16



ALUMBRADO PÚBLICO.
CIRCUITOS.
RED PROYECTADA

nº de plano	575- ITH-U	15.2
escala	A-1	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

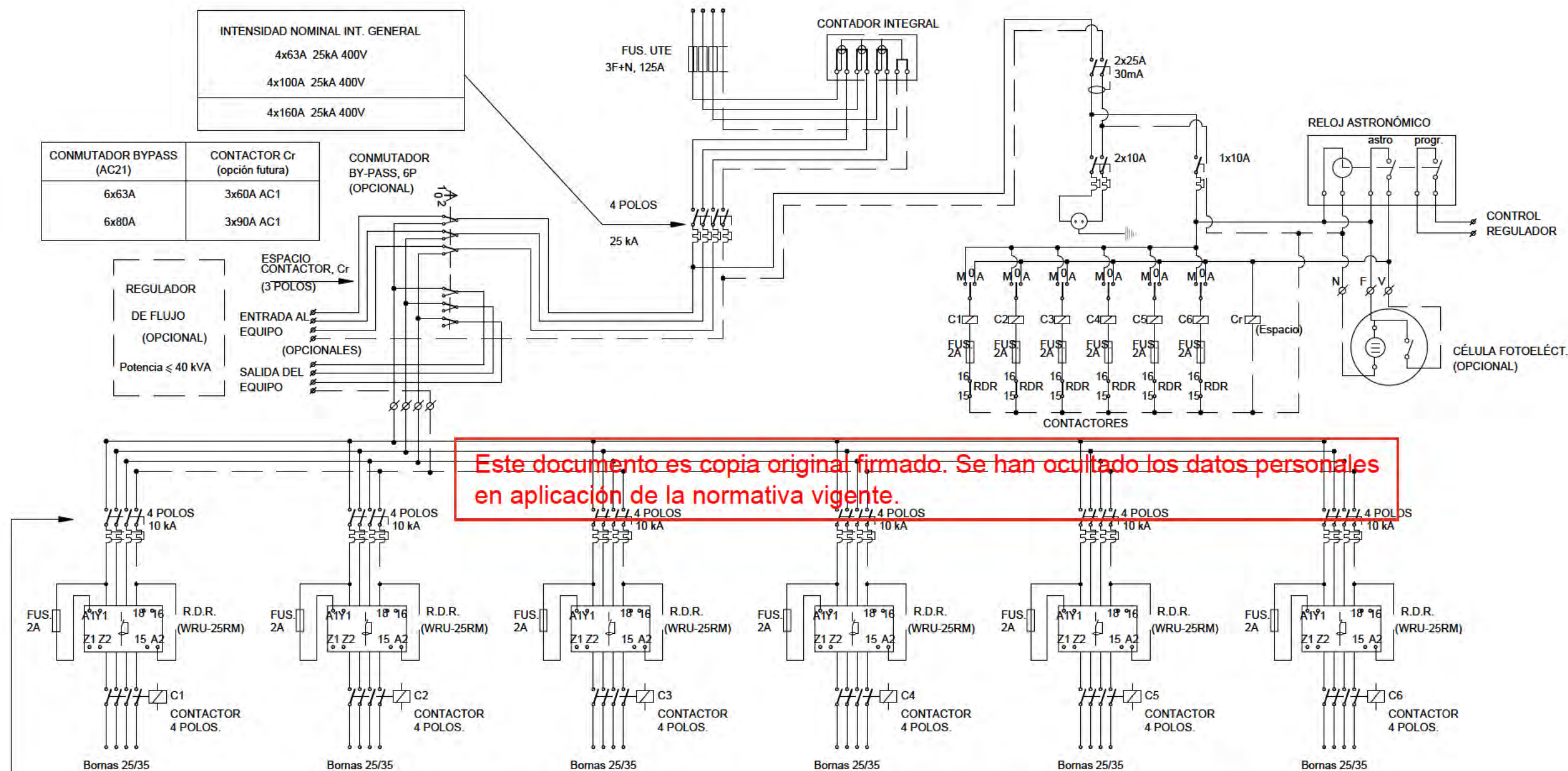
ingeniería **OPCIÓN**
Estación y Proyectos, S.L.

IGB
INGENIERÍA GRUPO

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

CENTRO DE MANDO SIN REGULADOR APM6 - ESQUEMA ELÉCTRICO - MEDIDA DIRECTA CON RECONEXIÓN AUTOMÁTICA



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

SECCIONES DE CABLES		
TIPO SALIDAS	LÍNEAS	LÍNEA GENERAL
40 A	10 mm ²	16 mm ²
63 A	16 mm ²	16 mm ²

NOTAS: - LOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TENDRÁN CURVA "C"
SEGÚN NORMA EN 60.898

- EL ESQUEMA DE MANDO SE COMPLETARÁ SEGÚN EL MODELO R.D.R. QUE SE INSTALE.

- R.D.R. = RELÉ DIFERENCIAL REARMABLE Y REGULABLE,
(DE ACUERDO CON R.E.B.T.):

- SENSIBILIDAD: 0.03-0.1-0.3-0.5-1A (de acuerdo con el R.E.B.T. ICT-BT 09)
- RETARDO: 0.02 a 1 seg.
- RECONEXIONES: Cada 5 minutos, un mínimo de 120 minutos.

NOTAS: - En cada salida, intercalado entre el contactor y las bombas de salida se situará un PIA unipolar curva C, 10KA, para cada fase

ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

n° de plano: 575- ITH-U 15.3
 escala: A-3 A-3
 fecha: MAYO 2026
 1 de 11

[illegible]

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
-------------	----------------------

promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

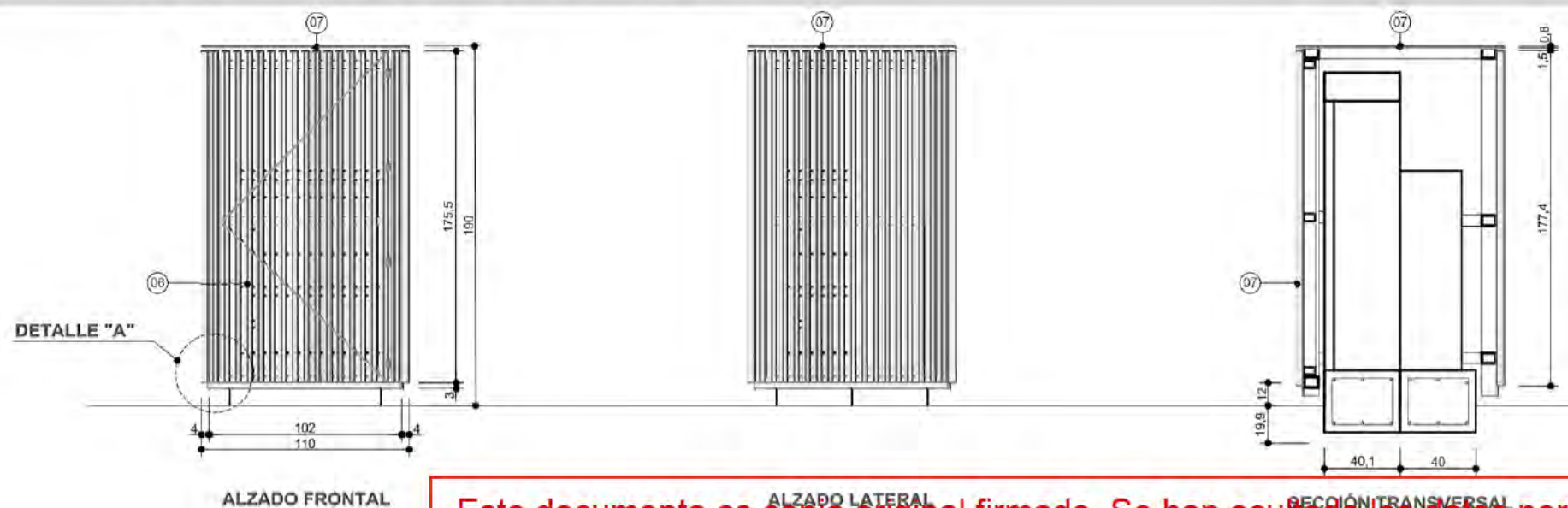
ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, 61

ICCP CoL 17372 ICCPCoL20.072

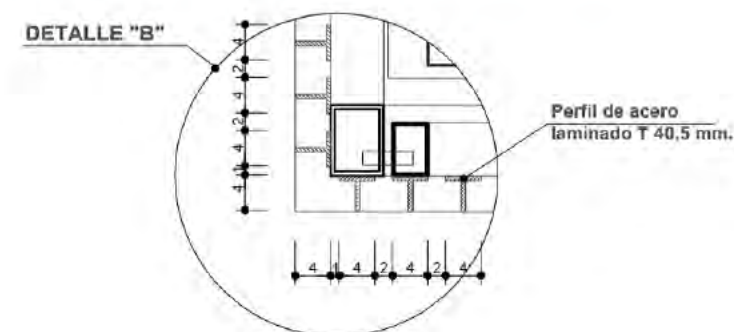
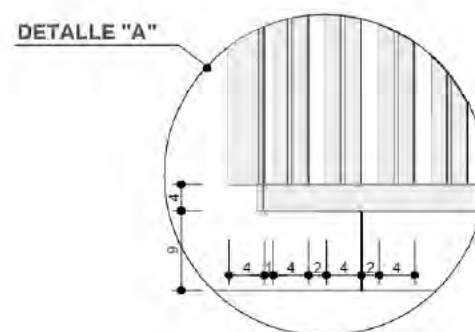
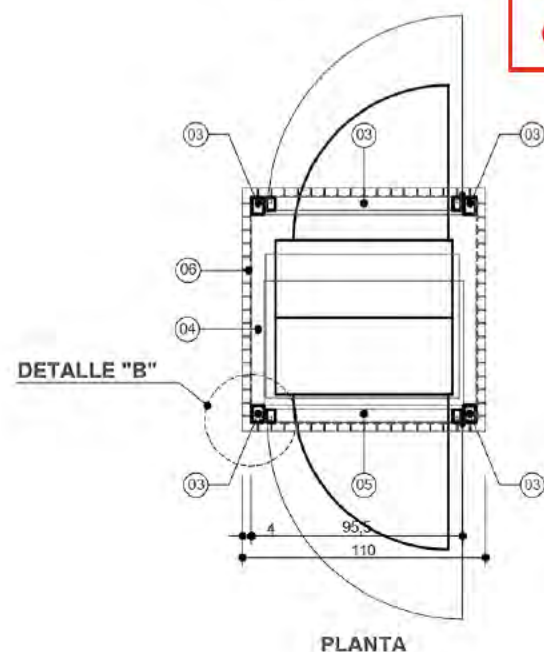
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

RECUBRIMIENTO DE ARMARIOS DE INSTALACIONES

MU. XXX



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



Cotas en centímetros

ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

nº de plano 575-ITH-U 15.3
escala A-3 2 de 11
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t.+34 914 350 398 f.+34 914 315 951

ARMARIO ALUMBRADO CON REDUCTOR DE FLUJO



NOTA: ARMARIO METÁLICO A6A IC EN ACERO, GALV. CALIENTE, CON 3 PUERTAS DE ACCESO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-55 E INTERCAMBIADOR DE CALOR, Y CON CIERRE DE PUERTA MEDIANTE LLAVE IB

PERSPECTIVA DEL ARMARIO (S/ESC.)

ALUMBRADO PÚBLICO.
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	15.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

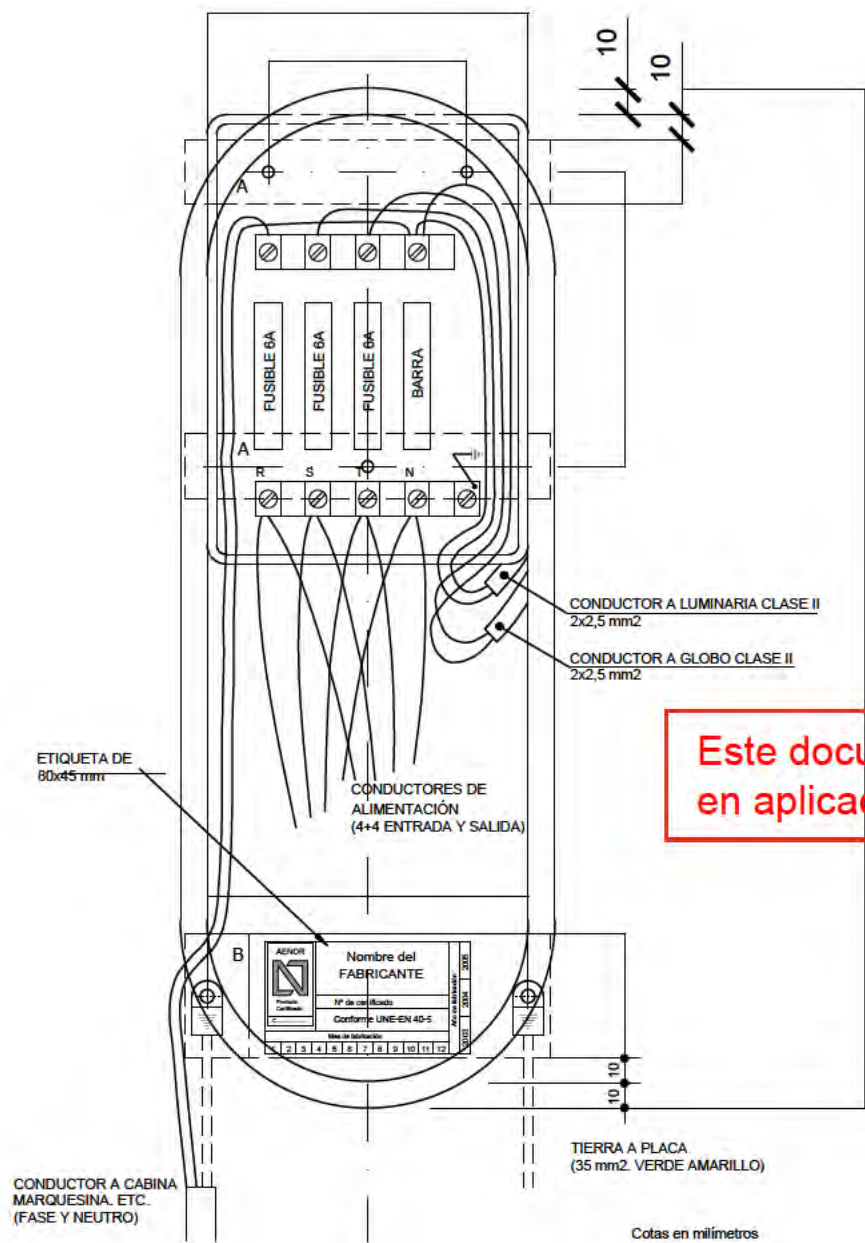
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Proyectos, S.L.

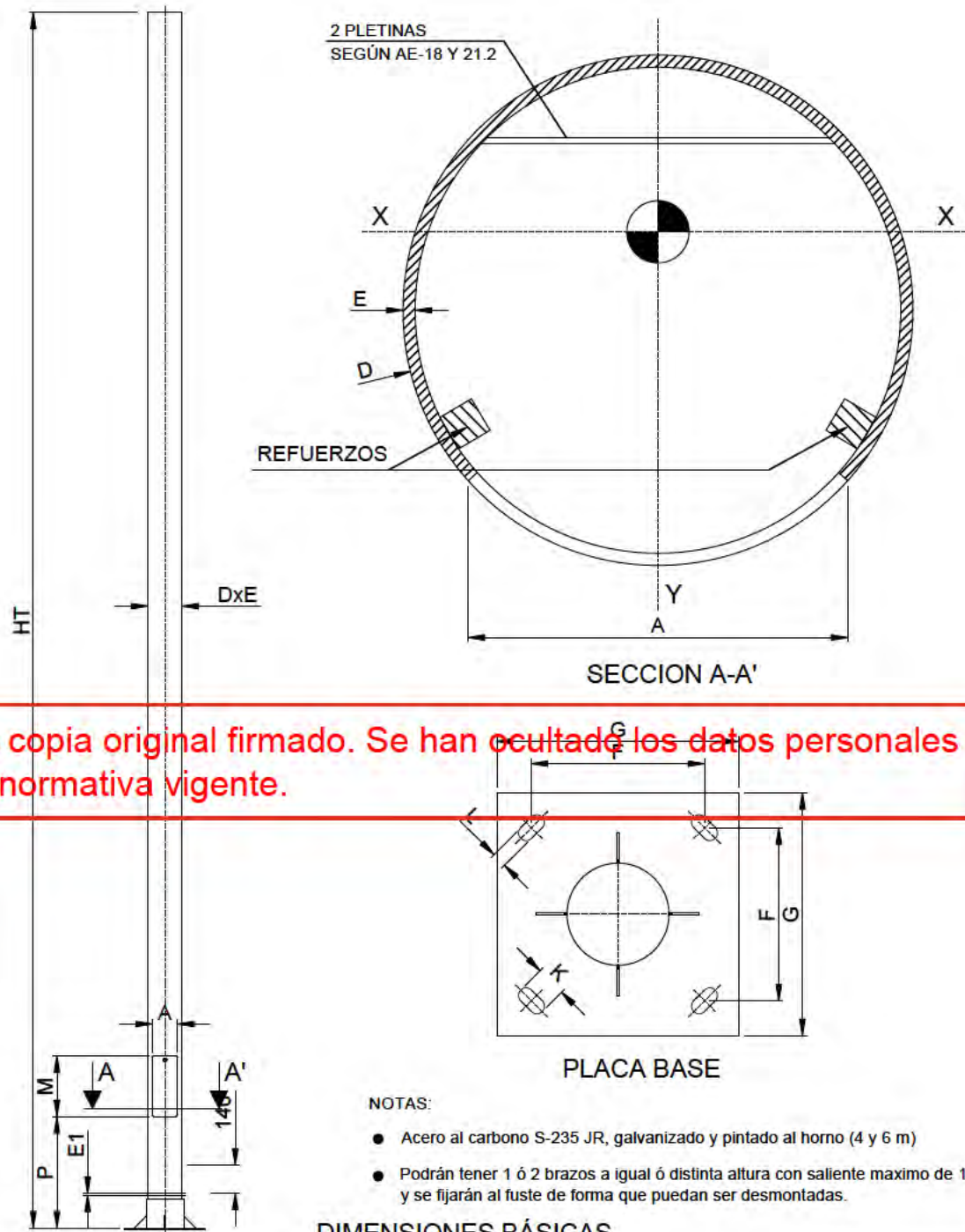
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ESQUEMA DE CONEXIONADO EN BÁCULO Y COLUMNA DE 8 A 18 m DE ALTURA.



Este documento es copia original firmado. Se han oculto los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



DIMENSIONES BÁSICAS

H _T	D	E	P	M	A	F	G	E ₁	K	L	Cartelas Placa	Refuerzos
4000	140	3	410	300	95	215	300	8	45	20	4 de 50x50x4	NO
6000	152	4	410	300	125	215	400	10	50	25	4 de 80x80x6	12x12x400
8000	168	4	550	300	125	285	400	10	50	25	4 de 80x80x6	12x12x400
10000	200	5	550	300	125	285	400	10	50	25	4 de 80x80x8	12x12x400
12000	219.1	5	550	405	140	285	500	15	25	25	8 de 80x80x8	12x12x555

COTAS EN MILÍMETROS

ALUMBRADO PÚBLICO.
DETALLES

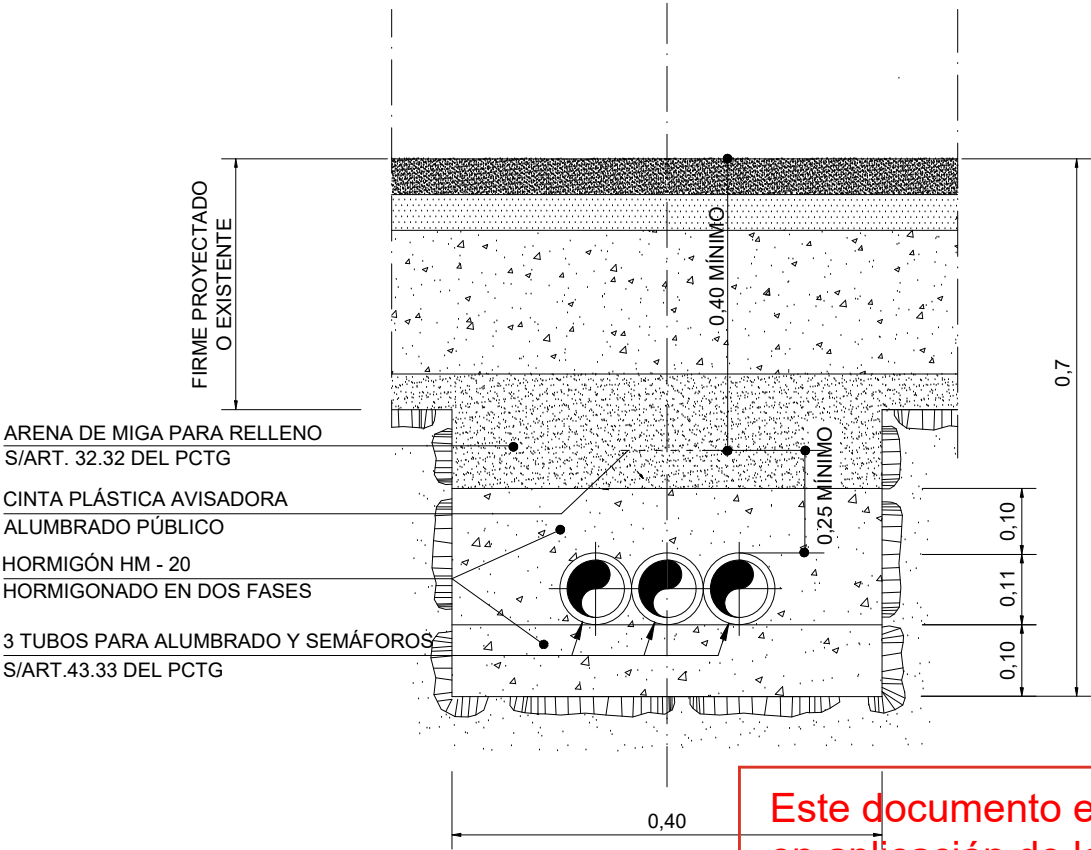
nº de plano	575-ITH-U	15.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión y Proyectos

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. CRUCE DE CALZADAS

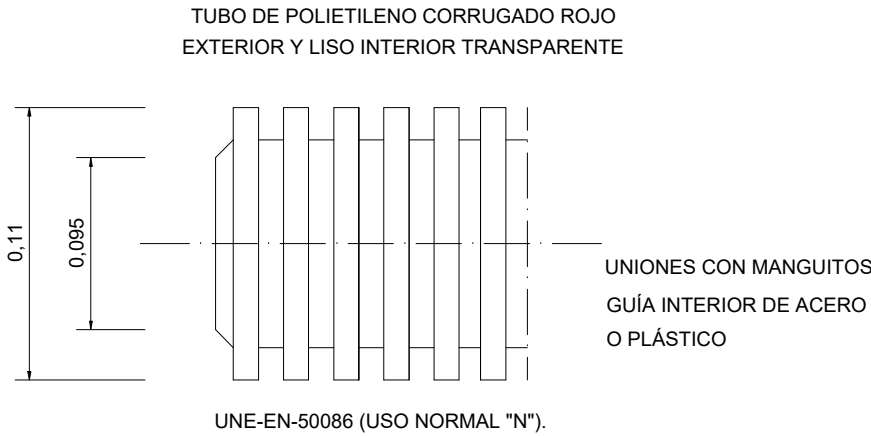


SECCIÓN TIPO

CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA. PAVIMENTACIÓN DE ACERAS

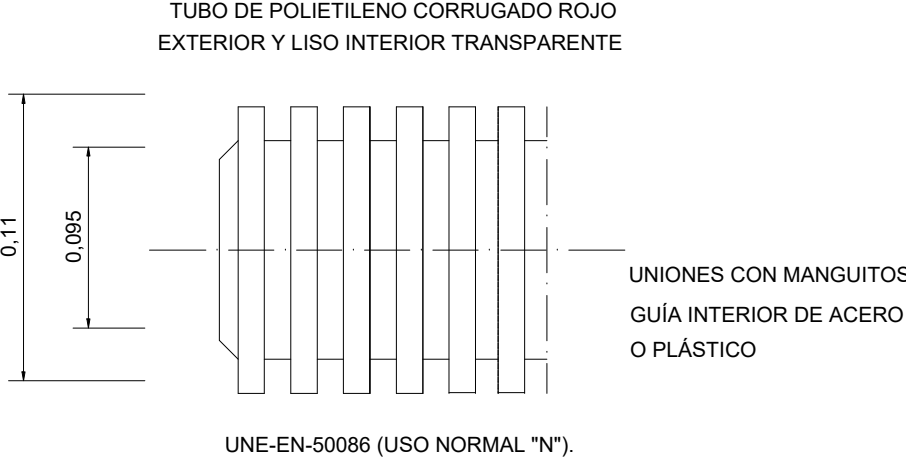


SECCIÓN TIPO



SECCIÓN TUBO

COTAS EN METROS



SECCIÓN TUBO

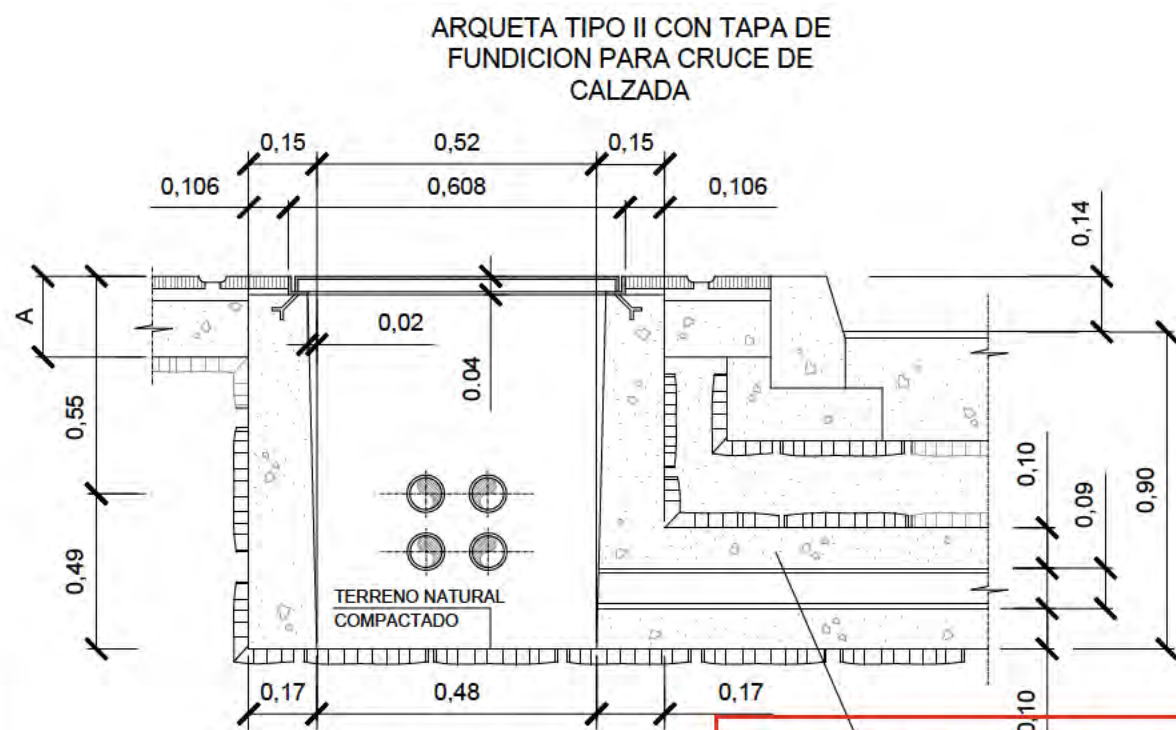
COTAS EN METROS

ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

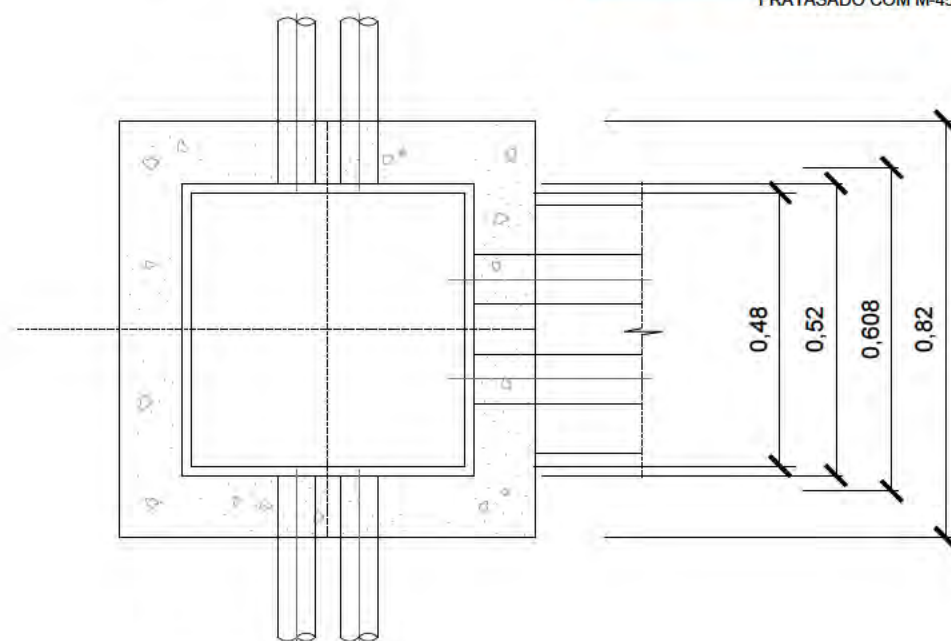
nº de plano	575- ITH-U	15.3 5 de 11
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, s.l.
	IGB Ingeniería de Gestión

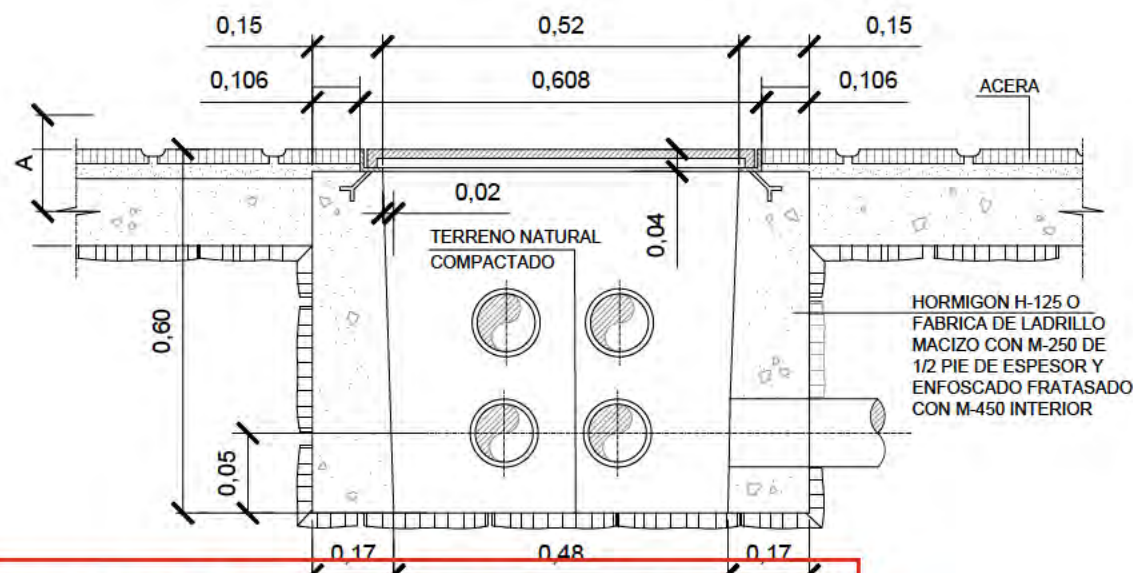


SECCION A-A

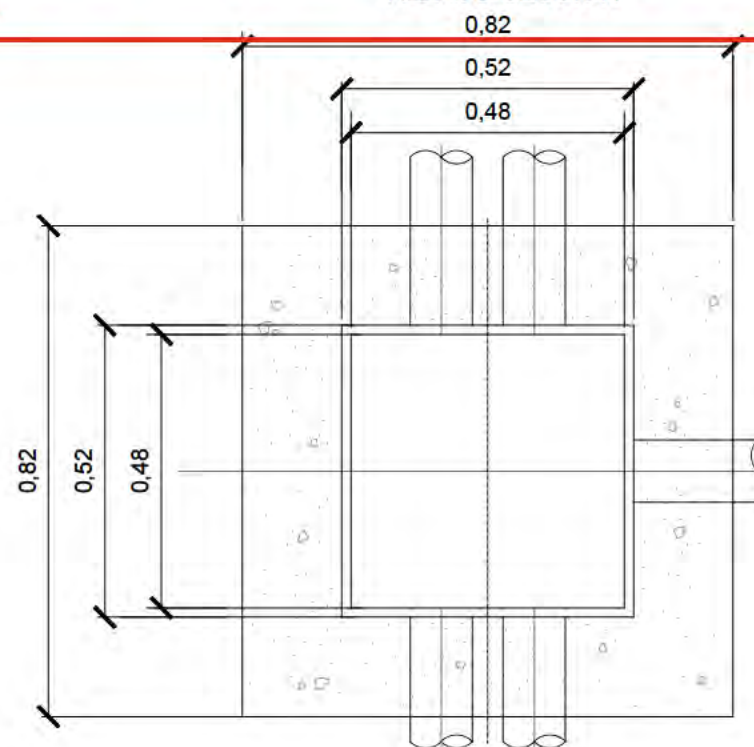


PLANTA SECCION

ARQUETA TIPO III CON TAPA DE FUNDICION DE PASO DERIVACION O TOMA DE TIERRA



ALZADO-SECCION



PLANTA-SECCION

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

nº de plano 575-ITH-U 15.3
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

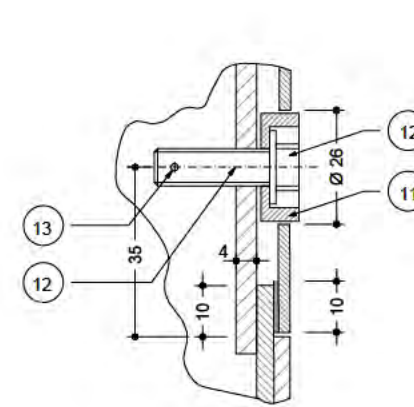
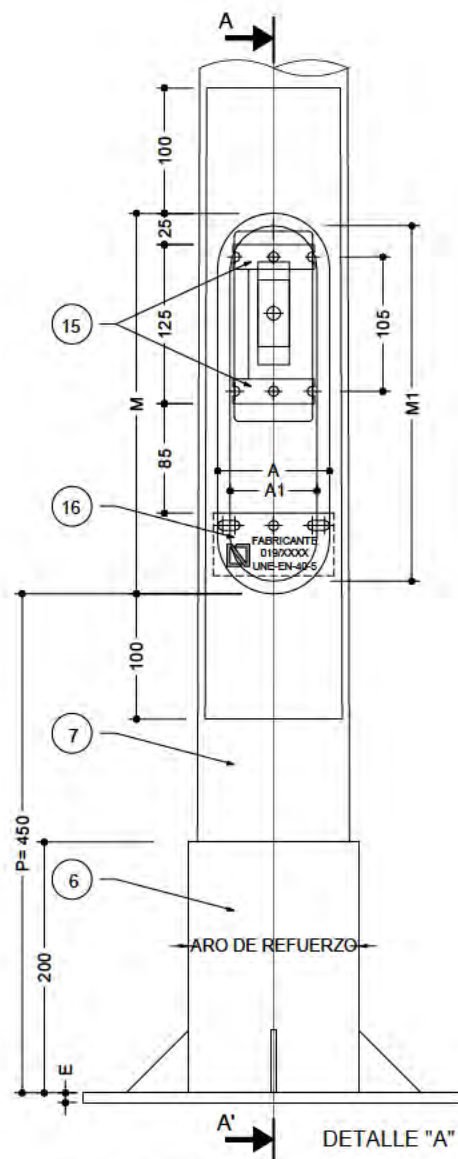
ingeniería OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería Técnica

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

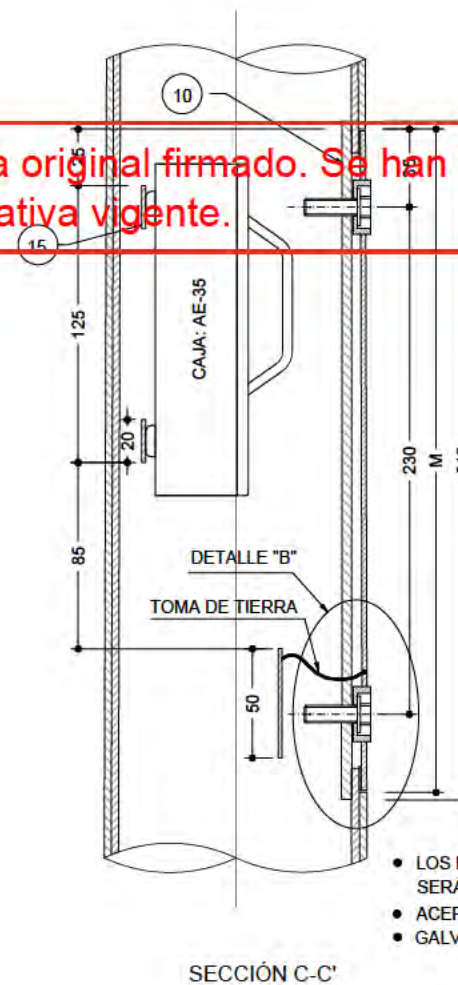
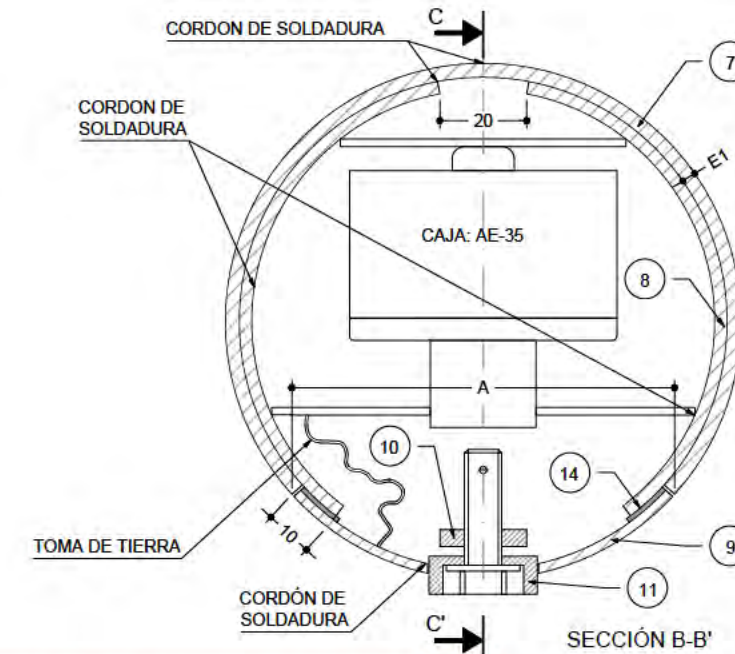
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

COLUMNA DE 4 ó 12 m.

H _T	L ₁	E	P	M	A	F	G	E ₁	K	L	Cartelas Placa	Refuerzos
4000	120x120	3	410	250	84	215	300	8	45	20	4 de 50x50x4	12x12x350
6000	140x140	3	410	250	84	215	300	8	45	20	4 de 80x80x6	12x12x350
8000	160x160	4	410	300	102	285	400	10	50	25	4 de 80x80x8	12x12x400
10000	175x175	5	410	300	102	285	400	10	50	25	4 de 80x80x8	12x12x400
12000	175x175	8	410	300	102	285	400	10	50	25	4 de 80x80x8	12x12x400



DETALLE "B"



16	1	PLETINA IDENTIFICACIÓN Y TIERRA 95x50x2 (Aenor)	AE-235-JR
15	2	PLETINA FIJACIÓN CAJA 65x20x2	AE-235-JR
14	1	JUNTA FAROL 10x4 Longitud=690	GOMA
13	1	PASADOR de ALETA 2x20	AE-235-JR
12	2	TORNILLO CABEZA TRIANGULAR M8x25	LATON
11	2	ADAPTADOR CME Ø25	ST-37
10	1	PLETINA 310x20x4 con 2 M8	AE-235-JR
9	1	UTIL PUERTA OVAL 300x95 (MxA)	AE-235-JR
8	1	REFUERZO (Según Tabla) UTIL 280x75 M1x1A1	AE-235-JR
7	1	TRAPECIO (Segun Tabla)	AE-235-JR
6	1	ARO de REFUERZO (Según Tabla) Long.=200	AE-235-JR
5	4	CARTELA 50x50x4	AE-235-JR
4	4	TUERCA M16 DIN 934	CINCADO
3	4	ARANDELA Ø18 INT. DIN 125 para M16	CINCADO
2	4	PERNO M16x350	CINCADO
1	1	PLACA BASE GxGxE (Según Tabla)	AE-235-JR
MARCA	CANTIDAD	DENOMINACIÓN	MATERIA

Cotas en milímetros

- LOS BÁCULOS Y COLUMNAS, HASTA 12 m. DE ALTURA SERÁN DE UNA SOLA PIEZA
- ACERO S/UNE 40.5 y UNE EN 40.6
- GALVANIZADO S/RD 2531/1985

ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U		15.3 7 de 11
escala	A-3	A-3	
fecha			MAYO 2026

[illegible]

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
-------------	----------------------

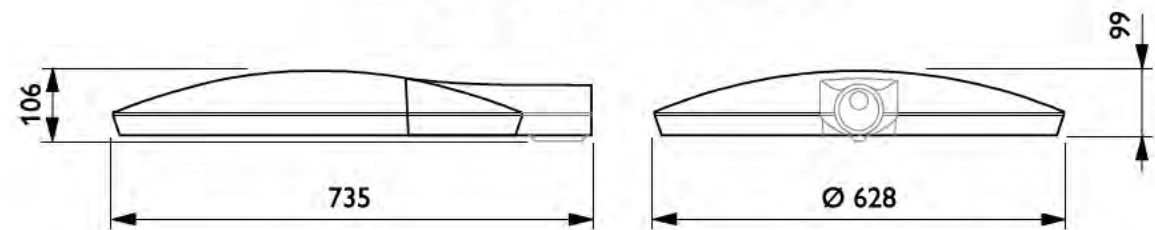
promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

ingeniería **OPCIONA**
Emisión y Proyectos, S. A.

ICCP Col.17372

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

CITYSOUL GEN2 LED GRANDE



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

ALUMBRADO PÚBLICO.
DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	15.3 8 de 11
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

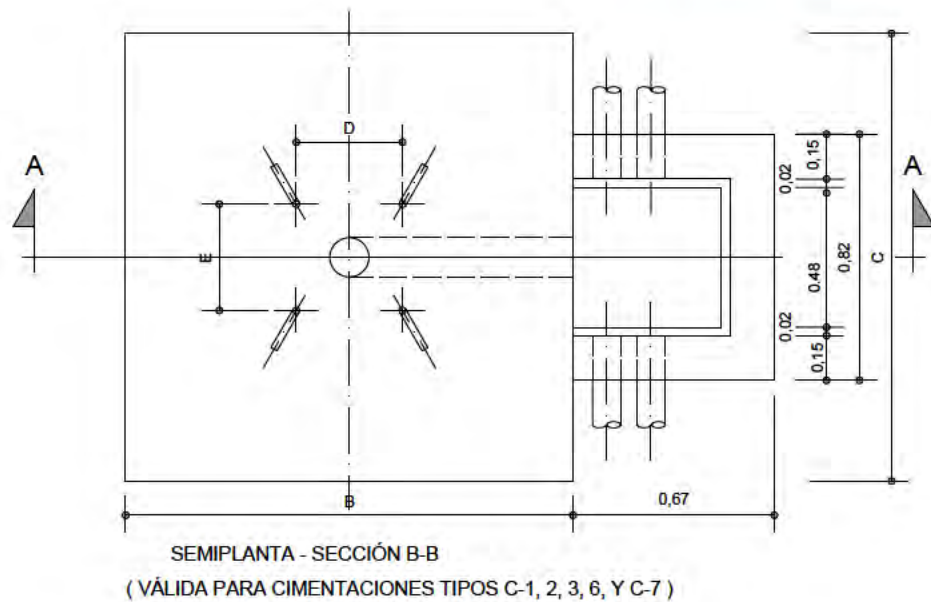
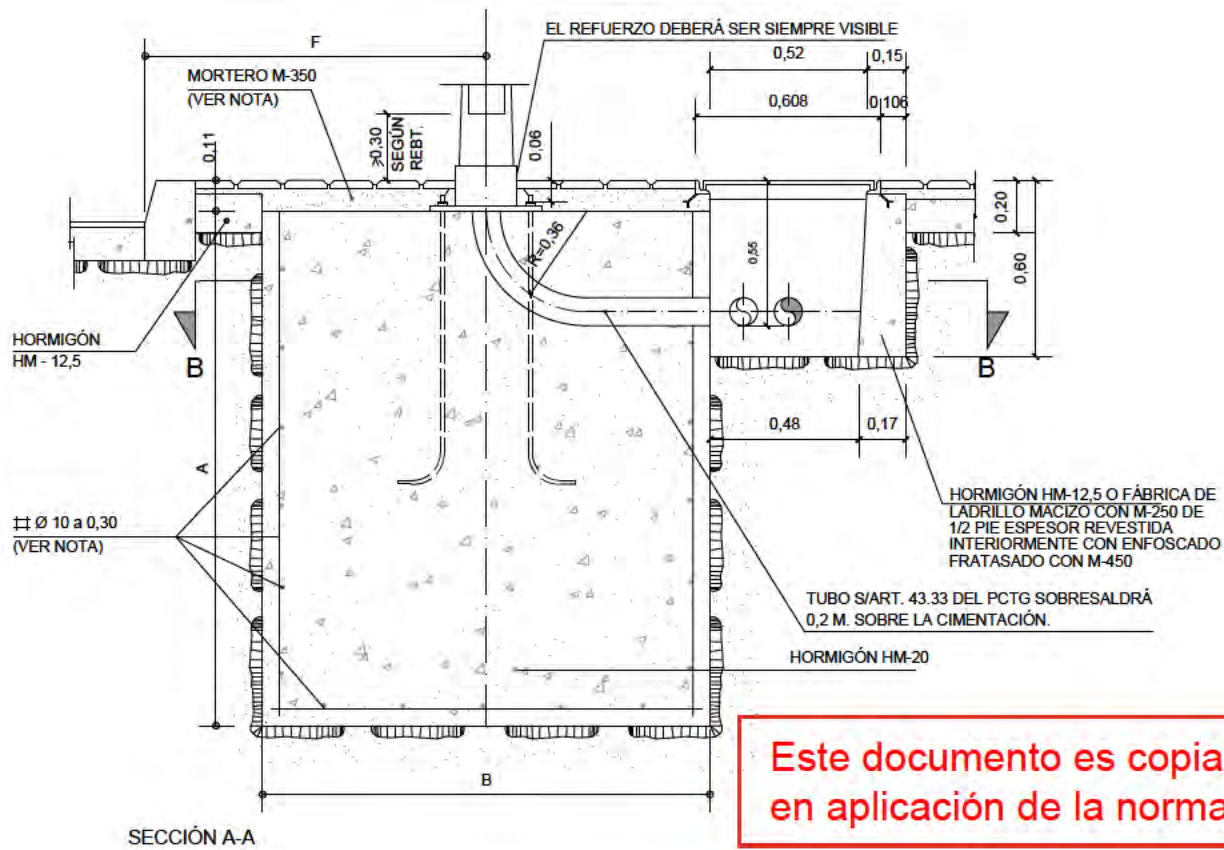
ingeniería **OPCIONA**
Gestión y Proyectos, S.L.



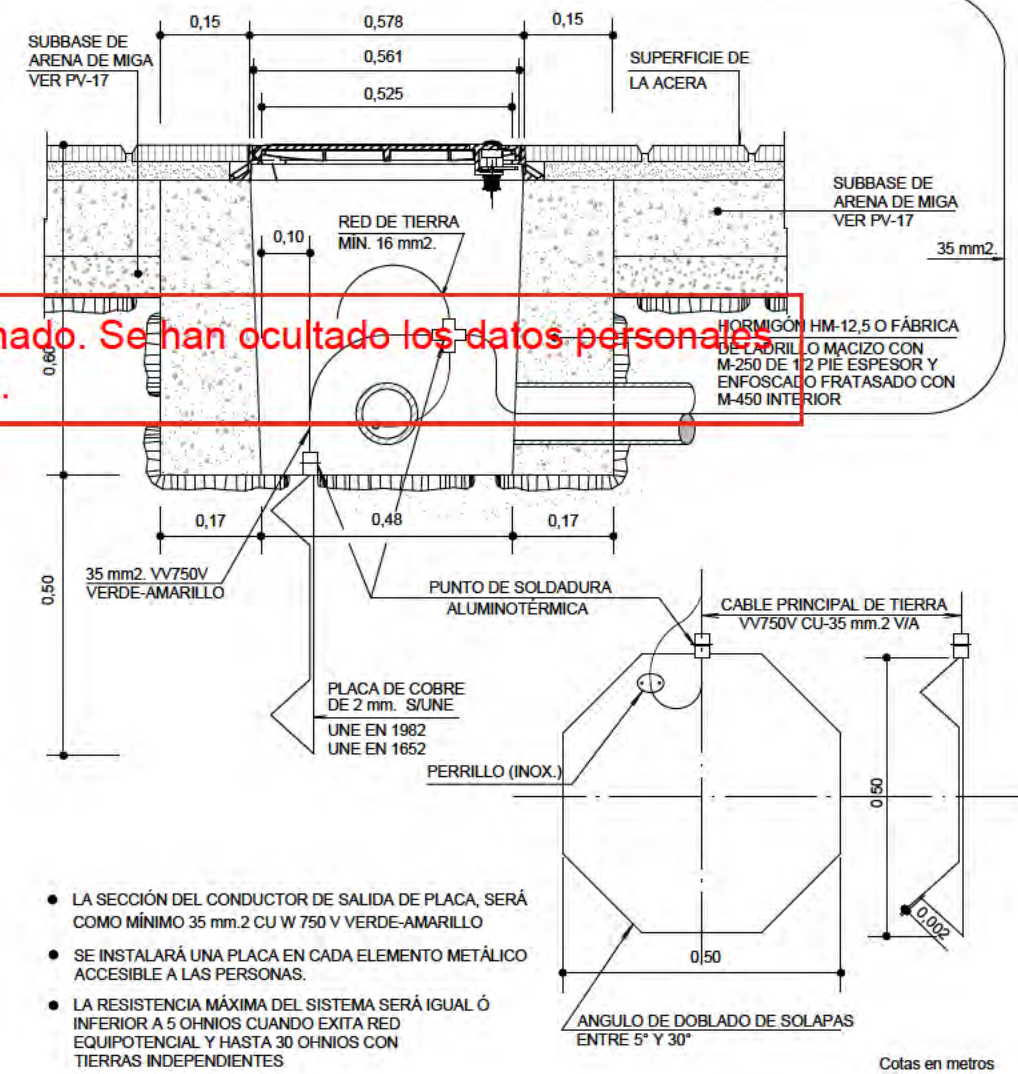
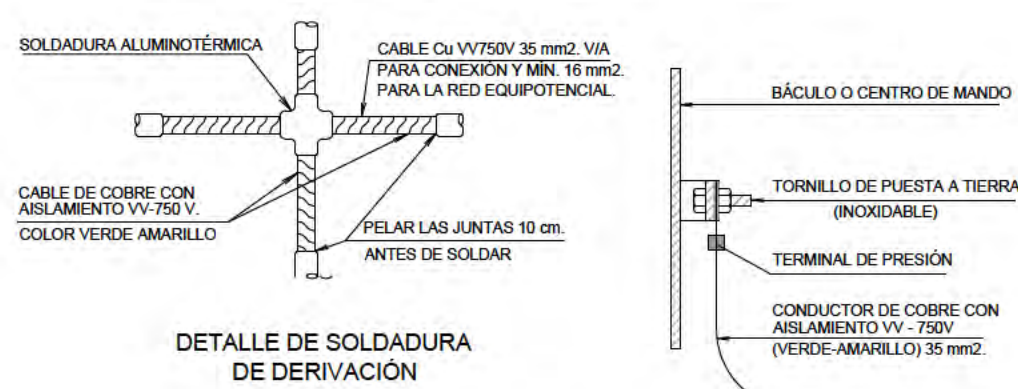
ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

CIMENTACIONES DE SOPORTES HASTA 18 m. DE ALTURA



PLACA PARA TOMA DE TIERRA. DETALLE



- LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR DE SALIDA DE PLACA, SERÁ COMO MÍNIMO 35 mm2 CU W 750 V VERDE-AMARILLO
- SE INSTALARÁ UNA PLACA EN CADA ELEMENTO METÁLICO ACCESIBLE A LAS PERSONAS.
- LA RESISTENCIA MÁXIMA DEL SISTEMA SERÁ IGUAL Ó INFERIOR A 5 OHNIOS CUANDO EXITA RED EQUIPOTENCIAL Y HASTA 30 OHNIOS CON TIERRAS INDEPENDIENTES

ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	15.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L. IGB Ingeniería

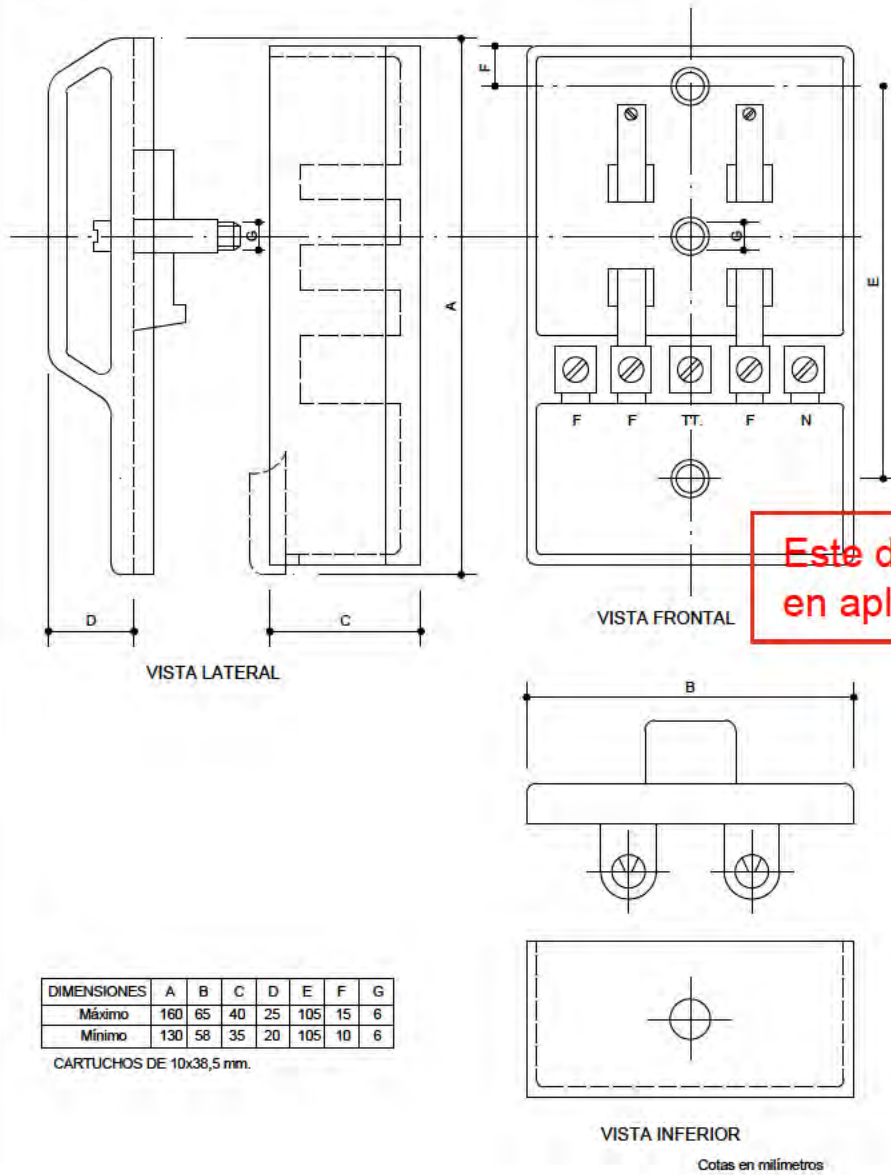
ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon ARQUITECTOS

CAJA DE CONEXIÓN Y PROTECCIÓN PARA COLUMNAS DE 4, 5 Ó 6 m.

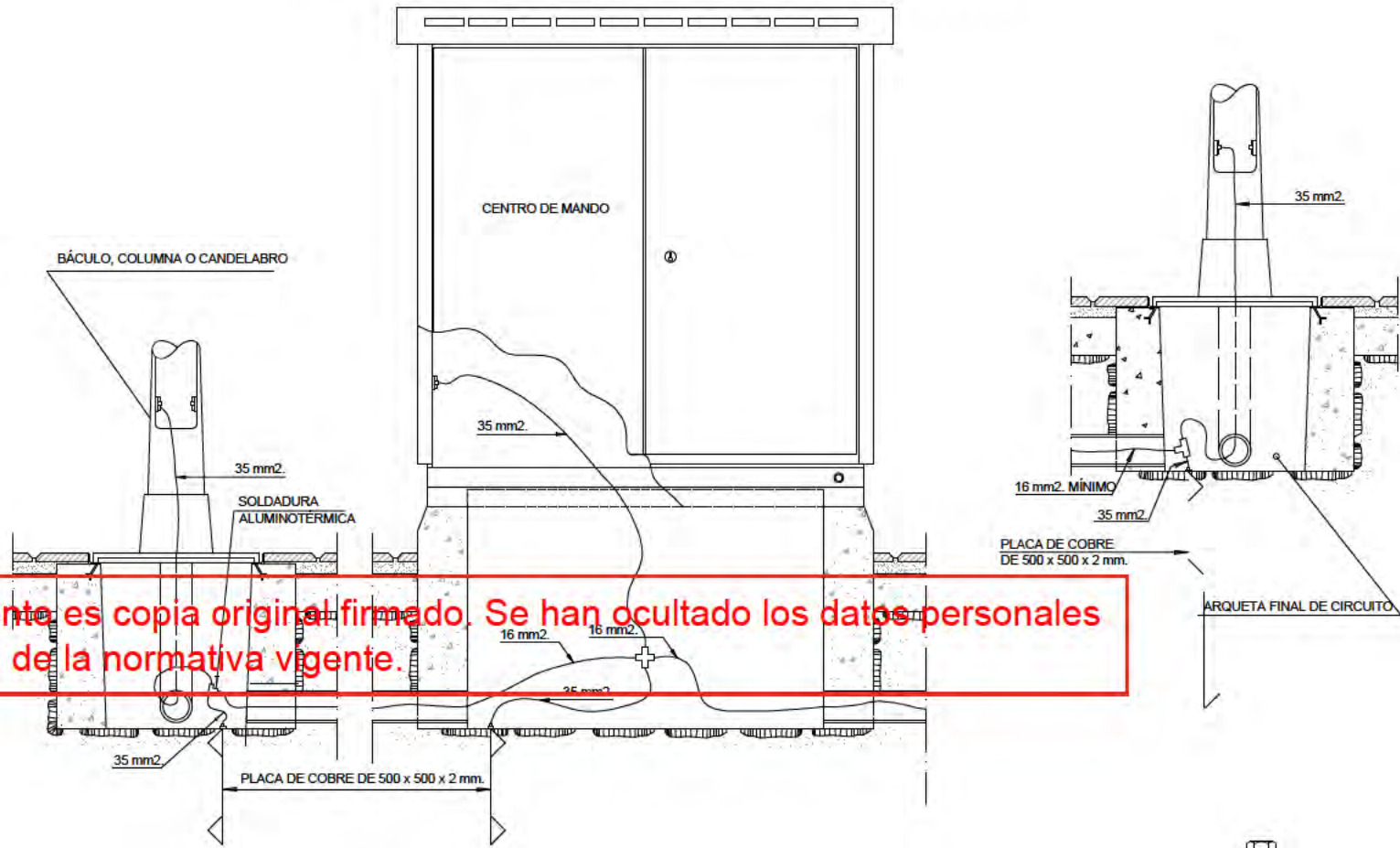
INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA. CONJUNTO (EN INSTALACIÓN NUEVA)

ESQUEMA



DIMENSIONES	A	B	C	D	E	F	G
Máximo	160	65	40	25	105	15	6
Mínimo	130	58	35	20	105	10	6

CARTUCHOS DE 10x38,5 mm.



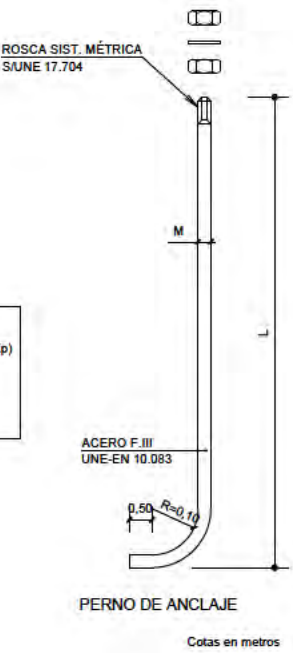
CONDUCTOR : VERDE AMARILLO. AISLAMIENTO 750 v.
SECCIONES: UNIÓN ENTRE BÁCULO, COLUMNA, CANDELABRO, ARMARIO Y TUBOS METÁLICOS
CON SU CORRESPONDIENTE PLACA O PICA, SERÁ SIEMPRE DE 35 mm.2.
EL DE LA RED EQUIPOTENCIAL IGUAL O SUPERIOR A 16mm.2 (Art. 43.33.5)

TIPO		DIMENSIONES EN CENTIMETROS								
CIMENT	SOPORTE	F	A	B	C	L	D	E	M	
C-1	COLUMNA DE 4 M. A 6 M.	80	70	70	70	50	21,5	21,5	0,16	
C-2	CANDELABRO MODELO VILLA CALATRAVA	80	70	70	70	50	20,7	27,3	0,16	
C-3	COLUMNA O BÁCULO DE 8 A 12 m.	80	120	80	80	70	28,5	28,5	0,22	
C-4	CANDELABRO MODELO FERNANDO VII Y RIBERA	80	120	80	80	70	—	—	0,22	
C-5	CANDELABRO MODELO BAILEN MONUMENTAL Y CLÁSICO	80	120	100	100	70	—	—	0,22	
C-6	COLUMNA O BÁCULO DE 14 m.	—	180	180	180	100	28,5	28,5	0,24	
C-7	COLUMNA O BÁCULO DE 16 Y 18 m.	—	180	180	180	100	35	35	0,24	

LA ARMADURA DE LA CIMENTACIÓN DE LOS SOPORTES SÓLO IRÁ EN LOS BÁCULOS DE 16 Y 18m. DE ALTURA Y SERÁ DE ACERO B-400S EN BARRAS CORRUGADAS.

CUANDO LA CIMENTACIÓN DEL SOPORTE ESTÉ SITUADA EN ZONAS TERRIZAS O AJARDINADAS SE RELLENARÁ CON HORMIGÓN HM-12,5 EL VOLUMEN COMPRENDIDO ENTRE LA CARA SUPERIOR DE LA CIMENTACIÓN Y LA RASANTE DE DICHA ZONA (e=0,11 m.) S/ART. 43.40 DEL PCTG.

PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS	
ALTURA (m.)	PAR DE APRIETE (m.Kp)
3 A 6	8,5 A 10
8 a 12	17 A 20
14 A 18	25 A 35



ALUMBRADO PÚBLICO.
DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	15.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

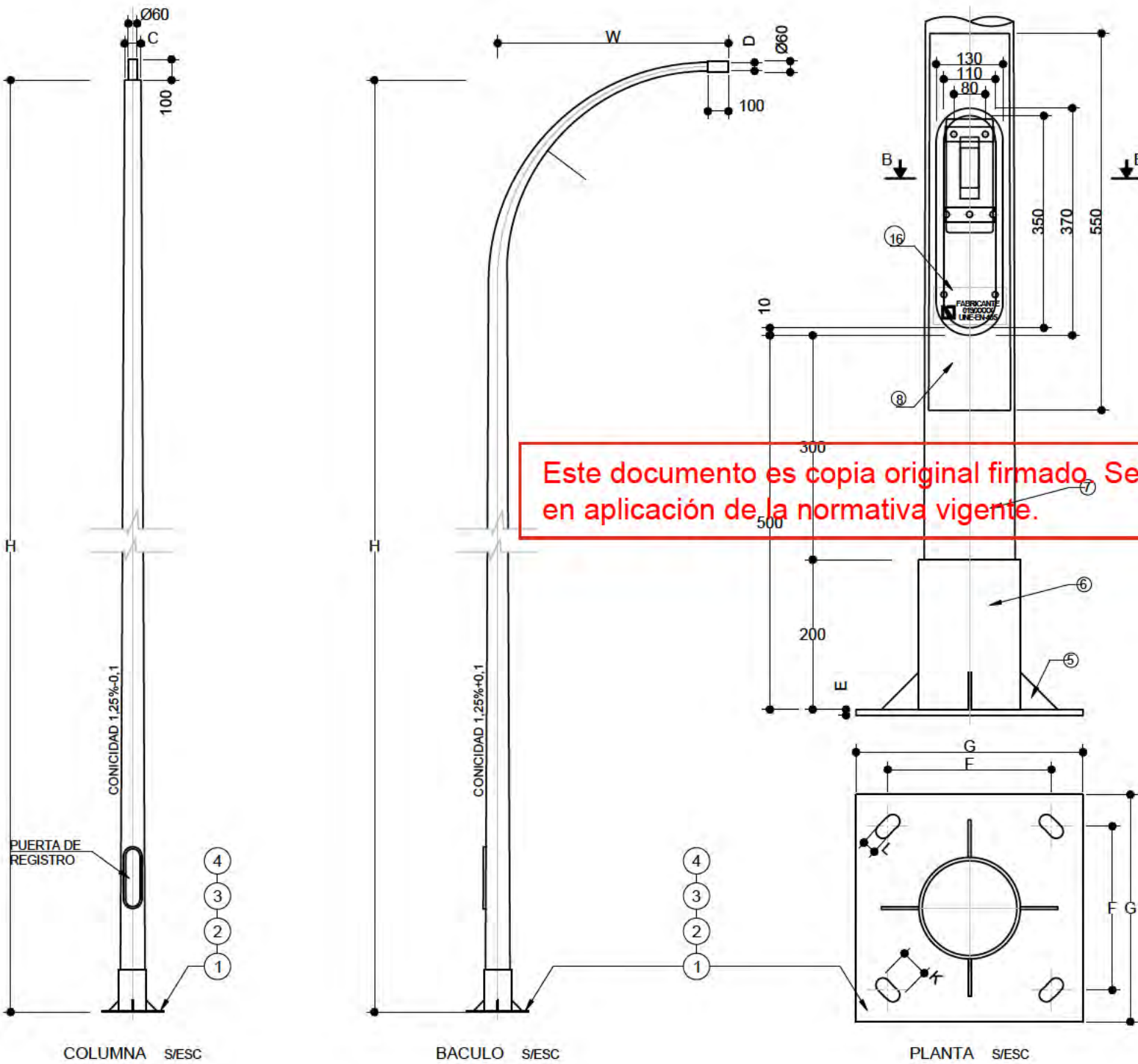
PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Gestión y Proyectos, S.L.
	IGB INGENIERÍA DE GESTIÓN

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

BÁCULO O COLUMNA DE 8 A 18 m

Cotas en milímetros



DIMENSIONES DE LA PLACA DE ASIENTOS PARA BÁCULOS Y COLUMNAS

H (M)	E (MM.)	F (MM.)	G (MM.)	K (MM.)	L (MM.)
8	8	285	400	50	25
9	10	285	400	50	25
10	10	285	400	50	25
12	10	285	400	50	25
14	20	285	400	50	25
16	20	350	500	60	30
18	20	350	500	60	30

DIMENSIONES DE LOS BÁCULOS Y COLUMNAS

H (M)	D (MM.)	W (M.)	R (M.)	C (MM.)
8	60	1,0	1,0	76
9	60	1,5	1,5	76
10	60	1,5	1,5	76
12	60	2,0	1,5	76
14	60	2,5	2,0	102
16	76	2,5	2,0	102
18	76	2,5	2,0	124

MARCA	CANTIDAD	DENOMINACIÓN	MATERIAL
1	1	PLACA BASE GxGxE (SEGÚN TABLA)	S 235 JR
2	4	ARO DE REFUERZO	CINCADO
3	4	ARANDELA	CINCADO
4	4	TUERCA	CINCADO
5	4	CARTELA 50x50x5	S 235 JR
6	1	ARO DE REFUERZO	S 235 JR
7	1	TRAPECIO	S 235 JR
8	1	REFUERZO	S 235 JR
9	1	PUERTA OVAL	S 235 JR
10	1	PLETINA 370x20x4 CON 2 M8	CINCADO
11	2	ADAPTADOR CME 25	ST-37
12	2	TORNILLO CABEZA TRIANGULAR M8x25	LATON
13	1	PASADOR DE ALETA 2x20	S 235 JR
15	2	PLETINA FIJACIÓN CAJA 25x3 MM.	S 235 JR
16	1	PLETINA IDENTIFICACIÓN Y TIERRA 60x3 MM.	S 235 JR

LOS BÁCULOS Y COLUMNAS, HASTA 10 M. DE ALTURA SE SUMINISTRAN PINTADOS DE FABRICA Y SECADOS AL HORNO. LAS COLUMNAS PODRÁN DISPONER DE UNO O DOS BRAZOS A IGUAL O DISTINTA ALTURA Y SER DESMONTABLE. ACERO S/UNE EN 40 GALVANIZADO S/RD 2531/1985 PUERTA CON TOMA DE TIERRA IP44 IK10 SEGÚN ITC-BT09

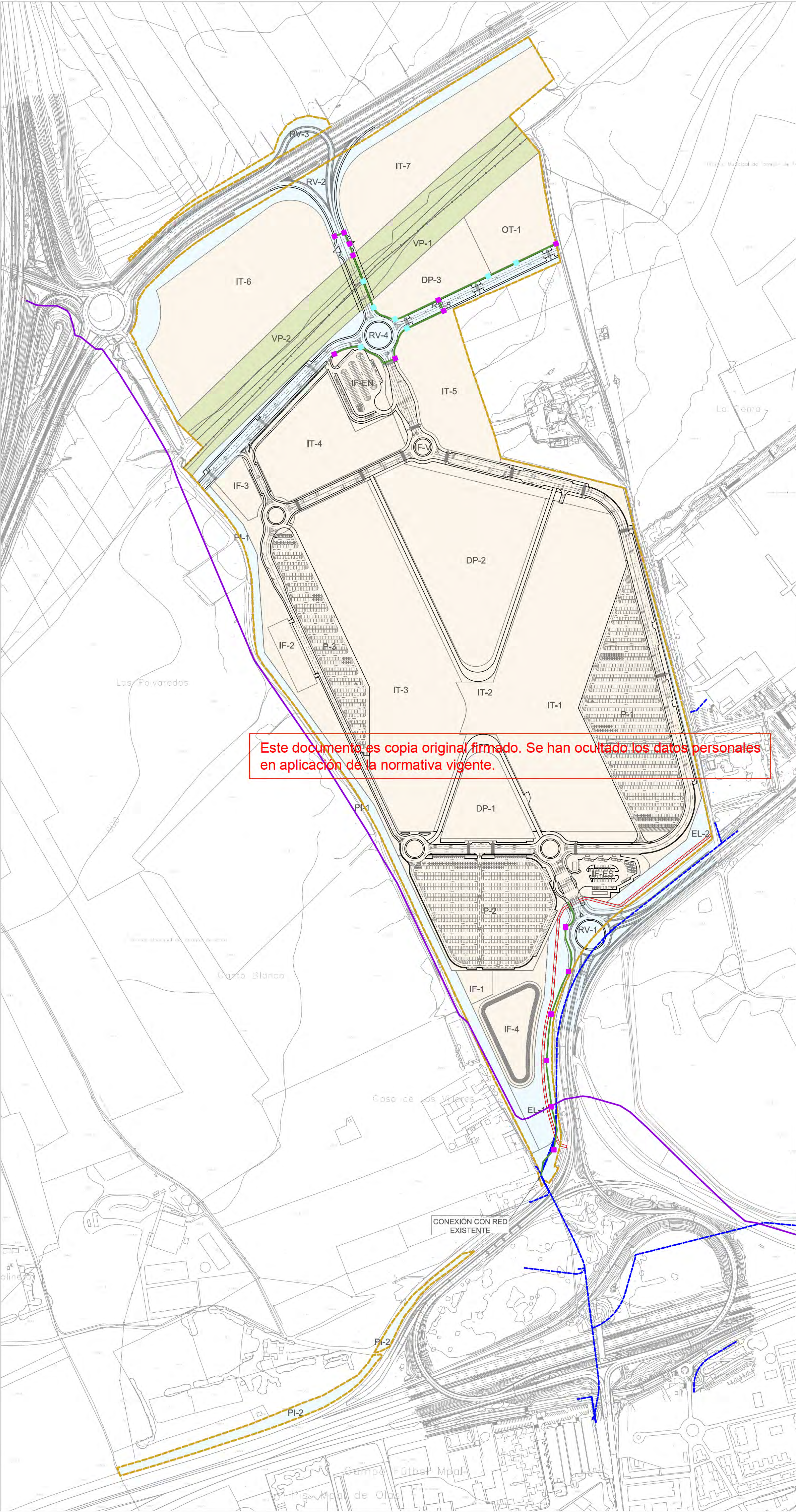
ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

nº de plano	575- ITH-U	15.3
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026
revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
promotor	INDRA SISTEMAS S.A.
ingeniería	OPCIONA Ingeniería y Proyectos, S.L.
	IGB Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



- LÍMITE DE ACTUACIÓN
 - LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
 - RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH (INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN INTERIOR DEL ITH)
 - DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES GENERALES PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)
- EXISTENTE
- CANALIZACIÓN FIBRA ÓPTICA (AENA)
 - CANALIZACIÓN TELEFÓNICA
- CONEXIÓN CON EL EXTERIOR
- CANALIZACIÓN PROYECTADA DE TELECOMUNICACIONES
 - ARQUETA tipo D-F PROYECTADA
 - ARQUETA tipo H-F PROYECTADA

1:3000

0

30

60

90

120

150

N

I

CANALIZACIONES PARA TELECOMUNICACIONES. RED PROYECTADA

nº de plano

575- ITH-U

16.1

escala

A-1

A-3

fecha

MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería

OPCIÓN A

 Gestión y Proyectos, S.L.

IGB

 Ingeniería de Gestión

ICCP Col. 17372 ICPCol.20.072

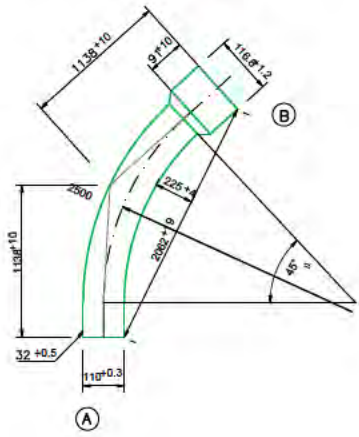
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZLEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid t+34 914 350 388 f+34 914 315 951

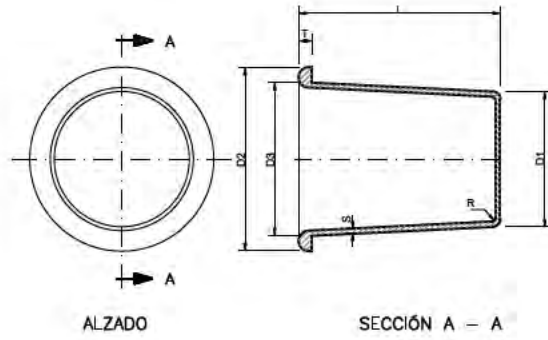
Edición 5 Página 117 de 120

CANALIZACIONES

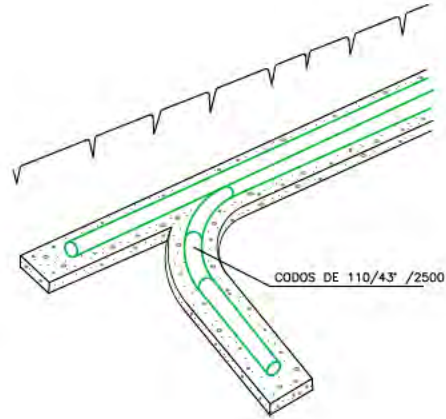
CODOS DE DESVIACIÓN DE P.V.C.



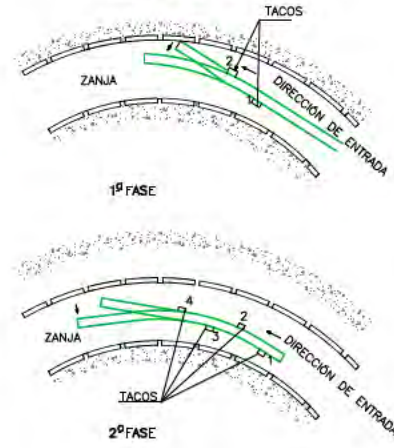
TAPÓN DE OBTURACIÓN DE P.E.



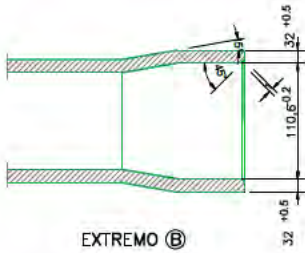
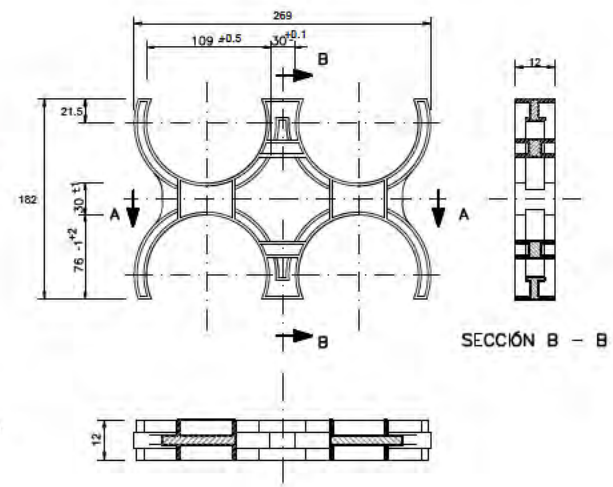
BIFURCACIÓN DE LA CANALIZACIÓN



CURVADO DE TUBOS



SOportes DISTANCIADORES



EXTREMO®

DIMENSIONES							
# EXT. TUBO A TAPAR	L	D1	D2	D3	R	S	T
110	99	96	124	112	3	1,5	3

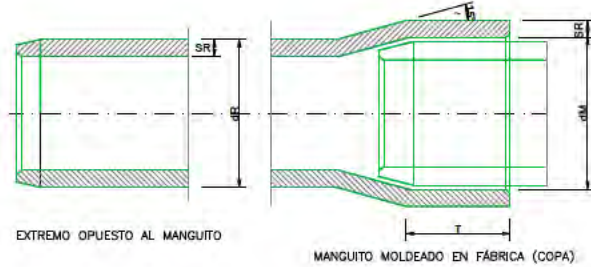
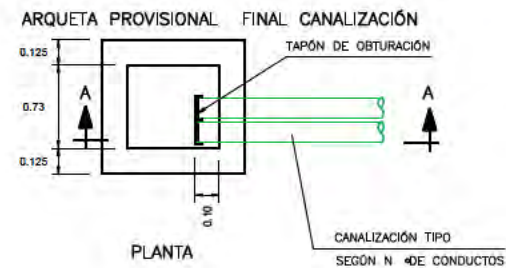
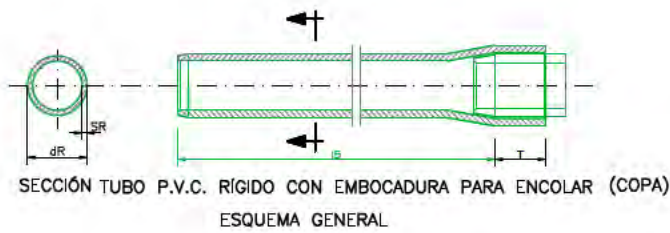
Cotas en milímetros

LOS NÚMEROS EN FORMA DE EXPONENTE, INDICAN LAS TOLERANCIAS DE FABRICACION
AMBOS EXTREMOS SE UNEN A TUBOS DE 110 mm. DE Ø EXT.

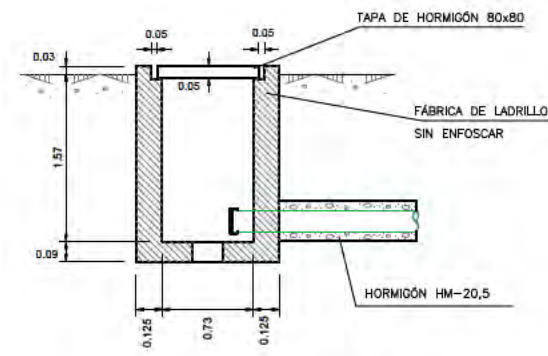
Cotas en milímetros

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

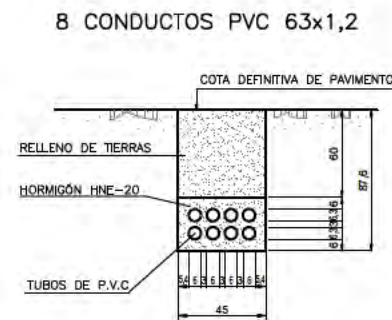
TUBOS DE P.V.C. RÍGIDO



DETALLES DE LOS EXTREMOS



SECCIÓN A – A



NOTAS - EL RELLENO DE TIERRAS EN ZANJAS SERÁN LAS PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN.

CANALIZACIONES PARA TELECOMUNICACIONES. DETALLES

nº de plano 575- ITH-U 16.2
1 de 3

escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

[illegible]

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción	INDRA TECHNOLOGY HUB
-------------	----------------------

promotor **INDRA SISTEMAS S.A.**

ingeniería **OPCIONA**
 Gestión y Proyectos, S.L.

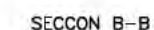
ICCP CoL 17372

ICCPCol.20.072

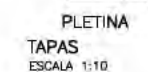
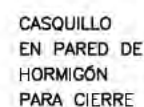
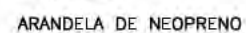
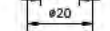
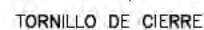
Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 4B, 28001 Madrid t.+34 914 350 398 f.+34 914 315 951

PESO 1860 kg



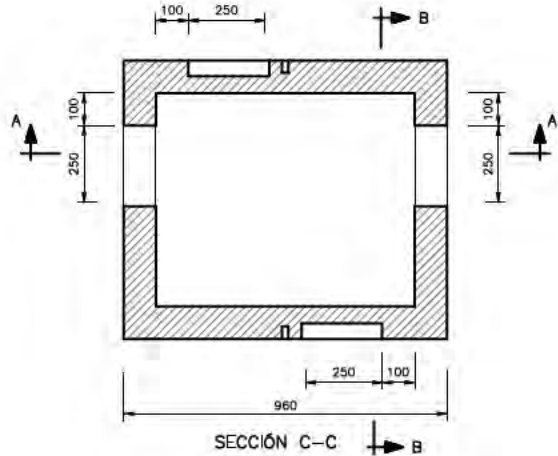
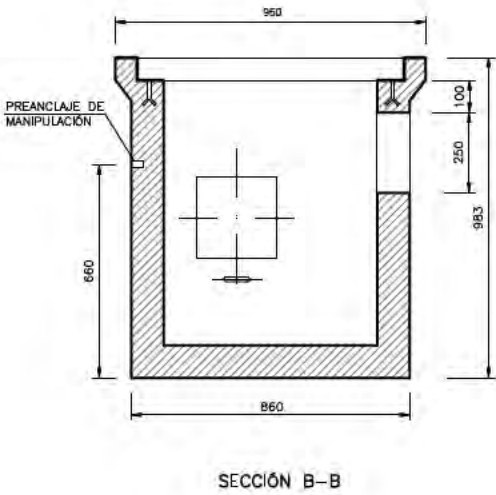
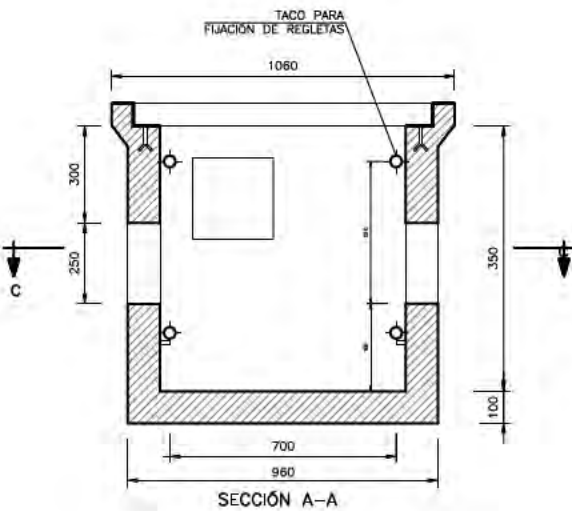
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



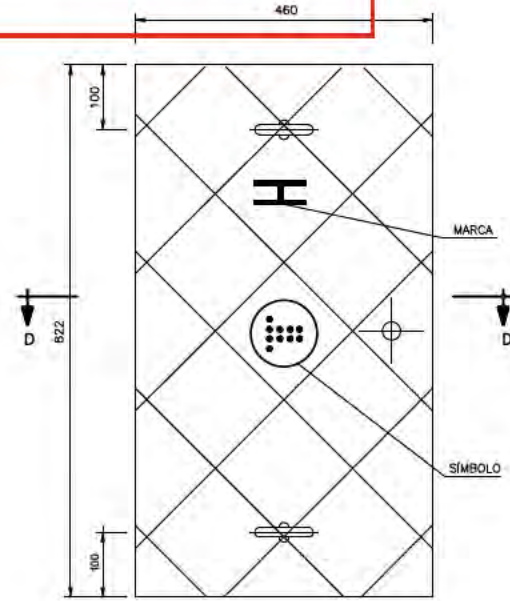
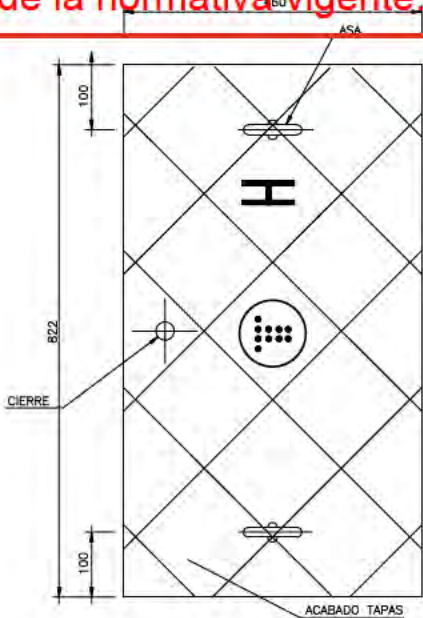
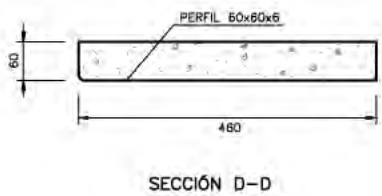
ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Paseo de Enrique Ruano n° 4B. 28001 Madrid t.+34 914 350 398 f.+34 914 31 11 11

ARQUETA DE REGISTRO TIPO "HF"

PESO 960 kg



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.



CANALIZACIONES PARA TELECOMUNICACIONES. DETALLES

nº de plano	575-ITH-U	16.2
escala	A-3	A-3
fecha		MAYO 2026

revisión	descripción	fecha

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

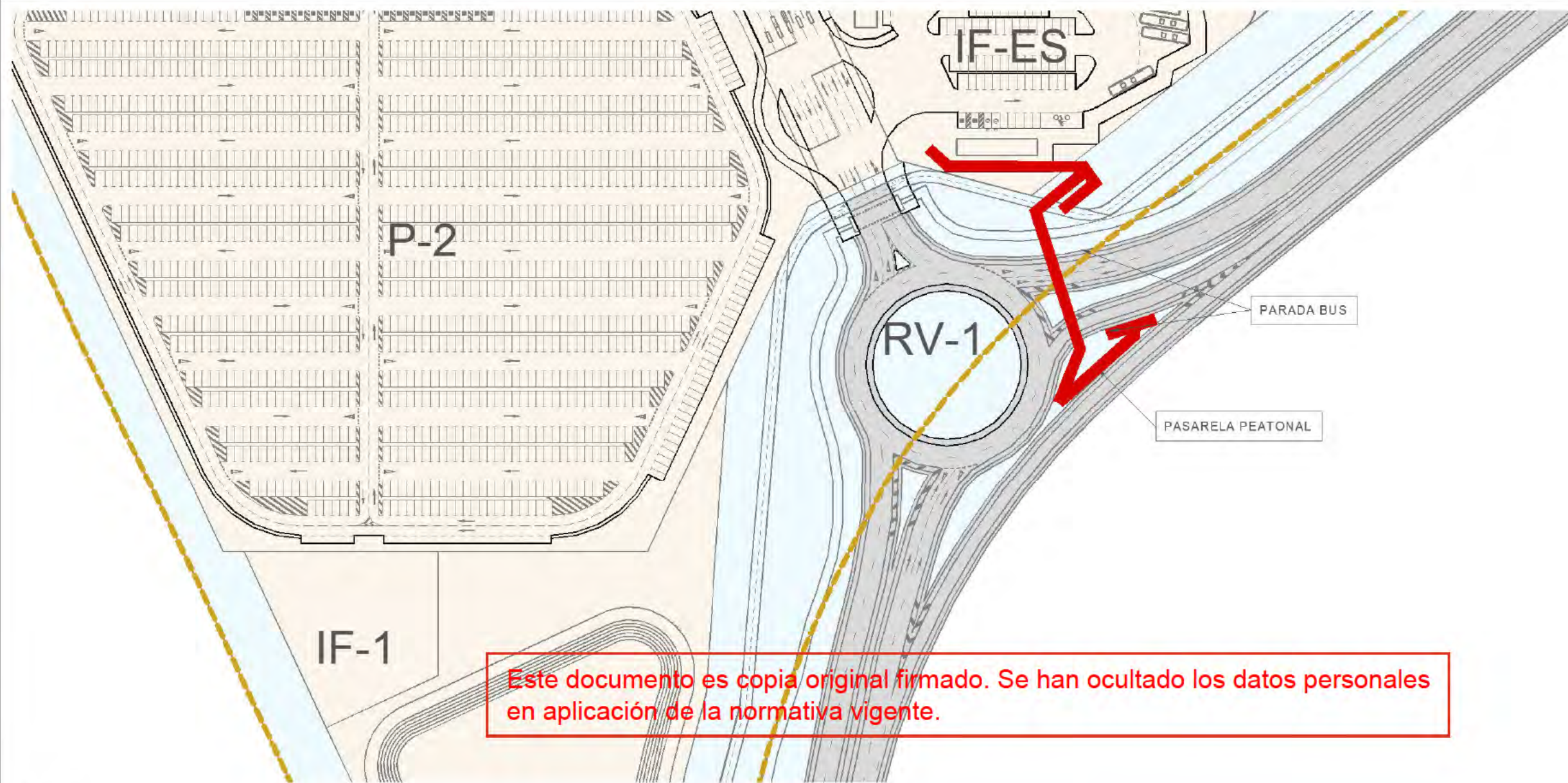
descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIONA** Ingeniería y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería y Gestión, S.L.

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.872

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado los datos personales en aplicación de la normativa vigente.

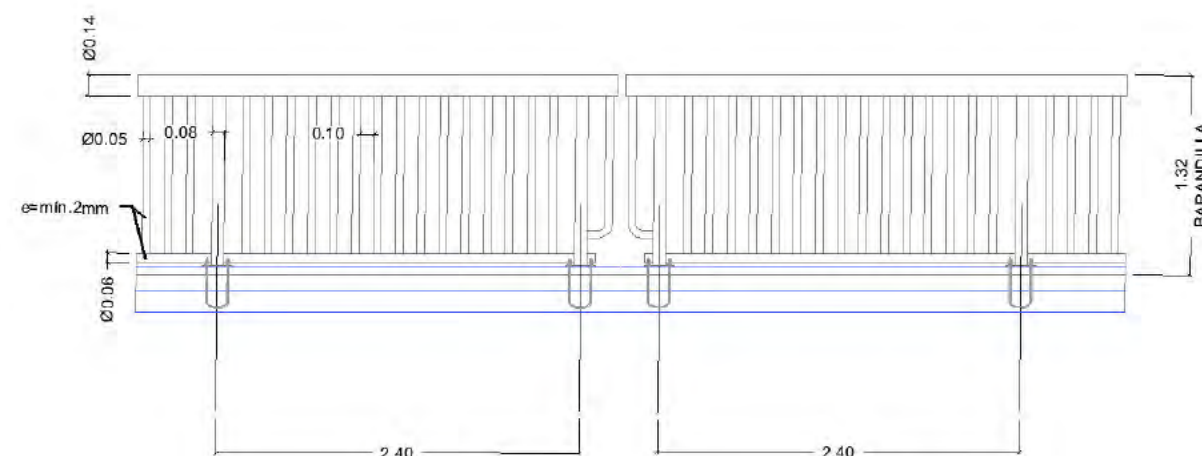
PLANTA
ESCALA 1:1500



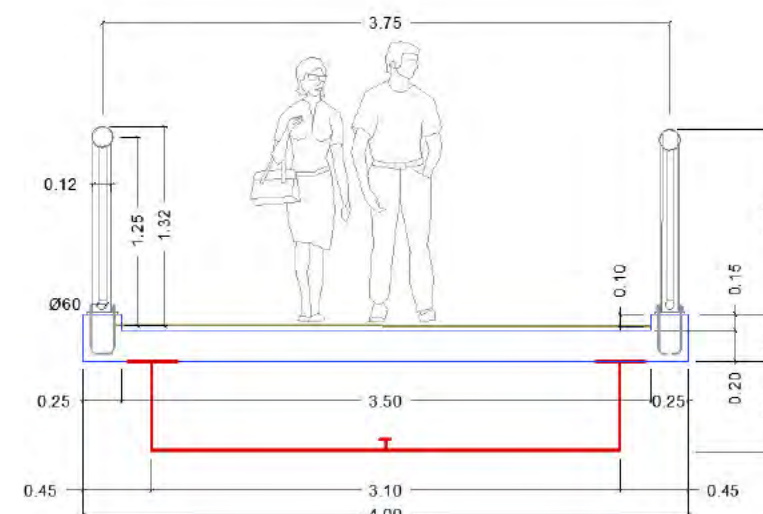
PASARELA PEATONAL

nº de plano 575- ITH-U 17
escala A-3 A-3
fecha MAYO 2026

revisión	descripción	fecha



DETALLE BARANDILLA
ESCALA 1:50



SECCIÓN TIPO
ESCALA 1:50

PROYECTO DE CONEXIONES CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

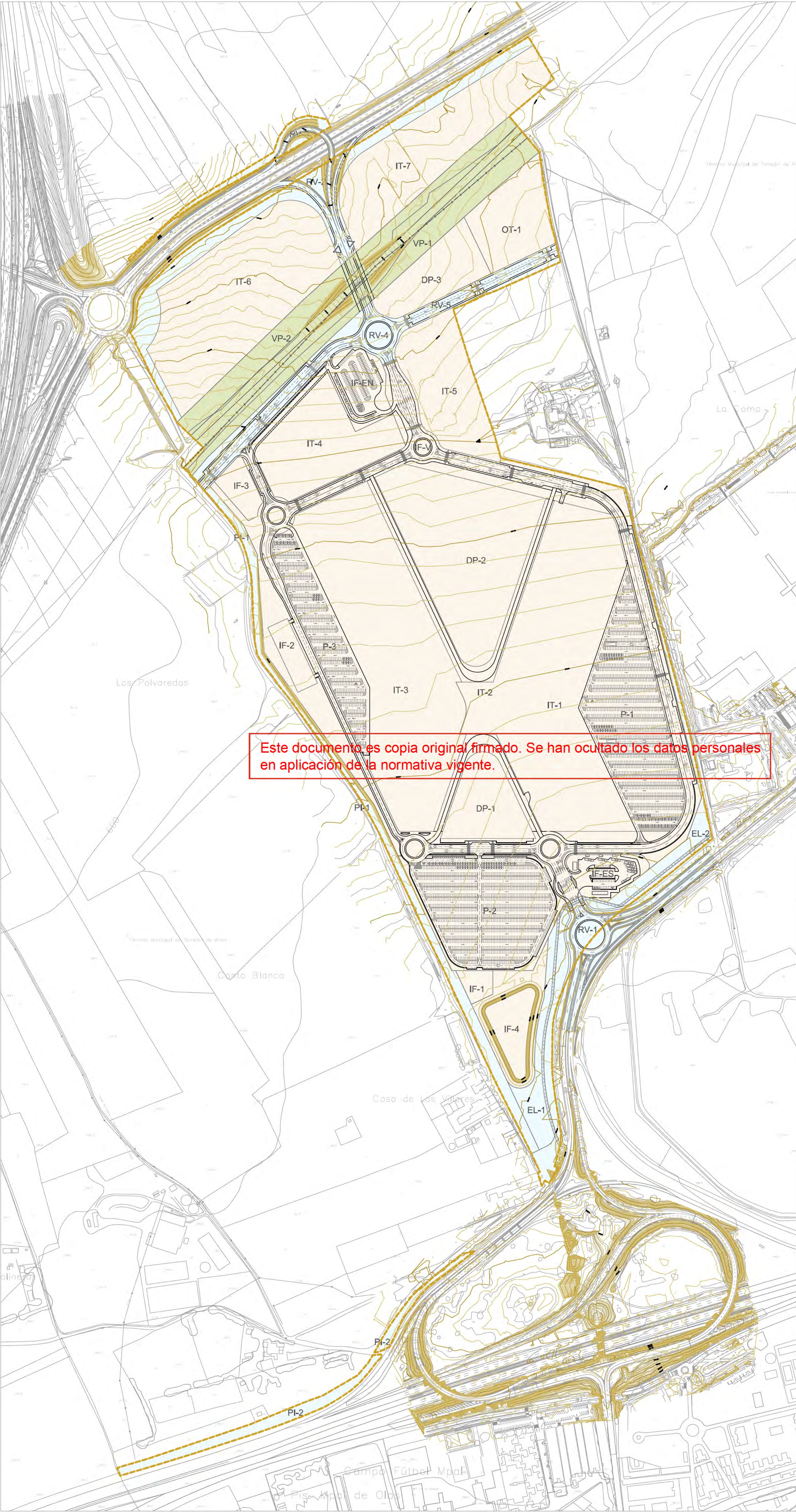
promotor INDRA SISTEMAS S.A.

Ingeniería **OPCIONA** Gestión y Proyectos, S.L. **IGB** Ingeniería Básica

ICCP Col. 17372 ICCP Col. 20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ORTIZ LEON ARQUITECTOS S.L.P. www.ortizleon.com ortizleon@ortizleon.com
Pasaje de Enrique Ruano nº 48, 28001 Madrid T: +34 914 350 380 F: +34 914 315 951



- — — — — LÍMITE DE ACTUACIÓN
- + — + — + — LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED SUPRAMUNICIPAL VÍAS PECUARIAS
ESPACIO LIBRE PROTEGIDO
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN ITH
(INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
GENERALES DE LA ORDENACIÓN
INTERIOR DEL ITH)
- DELIMITACIÓN URBANIZACIÓN CONEXIONES
CON EL EXTERIOR (ESPACIOS PÚBLICOS Y
CONEXIONES DEL ÁMBITO A LAS REDES
GENERALES PÚBLICAS DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS)

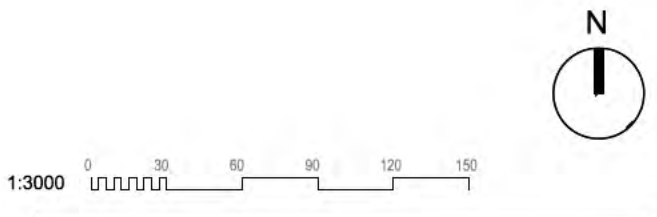


IMAGEN FINAL.
CURVAS DE NIVEL

nº de plano		575- ITH-U	18
escala	A-1		A-3
fecha			MAYO 2026
revisión	descripción	fecha	

PROYECTO DE CONEXIONES
CON EL EXTERIOR

descripción INDRA TECHNOLOGY HUB

promotor INDRA SISTEMAS S.A.

ingeniería **OPCIÓN A**
Gestión y Proyectos, S.L.



ICCP Col. 17372 ICCPCol.20.072

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS