



Mediciones Provisorias y transitorias desde la red aérea desde 4 kW monofásico hasta 28 kW trifásico Para Eventos y Obras en curso

TIPICOS CONSTRUCTIVOS CALF

Mediciones Provisorias y transitorias desde la red aérea desde 4 kW monofásico hasta 28 kW trifásico Para Eventos y Obras en curso

TIPO DE MEDICIÓN: —————> DIRECTA
RANGO DE POTENCIA CONTRATADA: ———> 4 A 28 KW

La aplicación del presente documento requiere de la autorización otorgada por la Dirección general de inspecciones de la Municipalidad de Neuquén y una nota de factibilidad otorgada por CALF.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
GIP-XXPL-CI-BT-0002
GIP-XXPL-CI-BT-0004
GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

ESCALA : S/E

HOJA 1 DE 9

INDICE:

OBJETO, ALCANCE, NORMATIVAS Y ASPECTOS GENERALES	→	HOJA N°3
DISTANCIAS A RESPETAR Y MATERIALES A UTILIZAR	→	HOJA N°4
MATERIALES A UTILIZAR, COLUMNAS Y FUNDACIONES	→	HOJA N°5
TC1 - PARA 4 kW MONOFASICO O 10 KW TRIFASICO CON TOMA	→	HOJA N°6
TC2 - PARA 4 kW MONOFASICO O 10 KW TRIFASICO SIN TOMA	→	HOJA N°7
TC3 - PARA POTENCIAS ENTRE 11 Y 28 KW TRIFASICO	→	HOJA N°8
TABLA N°1 Y DIAGRAMA UNIFILAR	→	HOJA N°9

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
GIP-XXPL-CI-BT-0002
GIP-XXPL-CI-BT-0004
GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

ESCALA : S/E

HOJA 2 DE 9



Mediciones Provisorias y transitorias desde la red aérea
desde 4 kW monofásico hasta 28 kW trifásico
Para Eventos y Obras en curso

OBJETO:

La presente documentación tiene por objeto establecer las condiciones mínimas a cumplir para la instalación de gabinetes en altura, con el fin de abastecer de energía eléctrica a eventos, obras en curso y demandas de carácter provisorio o transitorio.

ALCANCE:

El documento tiene como alcance aquellas demandas comprendidas desde 4 kW monofásico hasta 28 kW trifásico, donde la acometida al gabinete se realice desde la red aérea.

La aplicación del presente documento requiere de la autorización otorgada por la Dirección general de inspecciones de la Municipalidad de Neuquén y una nota de factibilidad otorgada por CALF.

NORMATIVAS DE REFERENCIA:

- AEA 95150 - Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas de suministro y medición en baja Tensión.
- AEA 90364-7-771 - Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles.
- AEA 95201 - Reglamentación de líneas exteriores de baja tensión.

ASPECTOS GENERALES:

- Los calibres de las protecciones a utilizar estarán dados por la tabla N°1 del presente constructivo.
- El poder de corte de los interruptores termomagnéticos será de 6 kA a menos que la nota de factibilidad otorgada indique lo contrario.
- La sensibilidad de los interruptores diferenciales será de 30 mA, salvo que se indique lo contrario en la nota de factibilidad otorgada.
- La sección mínima de los conductores a utilizar estará dada por la tabla N°1 del presente constructivo, se podrá solicitar en la factibilidad que utilice un conductor de mayor sección debido a valores de cortocircuito o caída de tensión en caso de ser necesario.
- **Los gabinetes para alojar la medición y protecciones del usuario, podrán montarse sobre columnas de H^ºA^º, estructuras de hierro o postes según se indique en nota de factibilidad otorgada.**
- Los gabinetes para alojar la medición y protecciones del usuario, deberán montarse sobre la columna mediante flejes de acero galvanizados (zunchos).
- Para potencias mayores a 10 kW se requerirá una caja de mayores dimensiones y un seccionamiento de la red aérea mediante el uso de seccionadores APR160 y fusibles NH de 63 A, con el fin de proteger al medidor contra cortocircuitos.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
GIP-XXPL-CI-BT-0002
GIP-XXPL-CI-BT-0004
GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

ESCALA : S/E

HOJA 3 DE 9



Mediciones Provisorias y transitorias desde la red aérea
desde 4 kW monofásico hasta 28 kW trifásico
Para Eventos y Obras en curso

DISTANCIAS Y ALTURAS DE MONTAJE A RESPETAR:

- Distancia de centro de columna a cordón cuneta: **0.5 m**.
- Distancia mínima del gabinete de medición y protecciones del usuario al nivel de piso terminado: **3 m** (medido desde el borde inferior del gabinete).
- Distancia de fijación de conjunto retención-terminal: **1 m** (medida desde la cima de la columna hacia abajo).
- Altura de montaje de cruceta MN112: **5 m** medidores desde el nivel de piso terminado.
- Distancia mínima entre modulo de protecciones del usuario y seccionadores APR: **1.25 m**.

MATERIALES A UTILIZAR:

Todos los materiales a utilizar deberán ser de marcas y modelos homologados por CALF. Se recomienda consultar por el documento GIP-LIST-GE-MM-0001- Listado de marcas y modelos aprobados.

- Marcas de gabinetes de medición y protección homologados : CONEXTUBE.
- Marcas de interruptores termomagnéticos y diferenciales homologados : ABB, EATON, GENERAL ELECTRIC, SCHNEIDER, SICA (LIMIT), SIEMENS, ZOLODA, STECK.
- Marcas de cables subterráneos de BT homologados : CEDAM, CIMET, IMSA, INDELQUI, PRYSMIAN, MARLEW.

CABLE DE ACOMETIDA:

El cable a instalar desde la red de CALF hasta el gabinete de medición y protecciones, será de cobre electrolítico para instalaciones fijas podrá ser del tipo subterráneo apto para intemperie, categoría II, aislación XLPE 1,1 kV según IRAM 2178 o del tipo preensamblado de cobre, aislación XLPE 1,1 kV según IRAM 2164

Formación según Tabla N°1.

Para potencias mayores a 10 kW se deberá colocar un tubo termocontraible de pared fina, sin adhesivo, apto para intemperie por cada fase entre el conjunto termocontraible y el ingreso a los seccionadores APR, y uno para el neutro. A su vez se deberá colocar un conjunto termocontraible en el extremo del cable, previo a su apertura para conectarlo a los APR.

CABLE DE USUARIO (SALIDA HACIA TABLERO SECCIONAL):

El cable a instalar desde la salida del interruptor diferencial, será de cobre electrolítico para instalaciones fijas, del tipo preensamblado, apto para intemperie, según IRAM 2164. Aislación XLPE, 1 kV. **Formación según Tabla N°1.** (Salvo para el caso con tomacorriente donde se utilizará cable tipo subterráneo apto para intemperie, según IRAM 2178, de Cu, XLPE 1 kV). Dicho conductor deberá elevarse y retenerse a 1 metro por debajo de la cima de la estructura, para luego vincularse con el tablero seccional del usuario a una altura reglamentaria respecto al nivel de piso terminado, asegurando la seguridad de los usuarios.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
GIP-XXPL-CI-BT-0002
GIP-XXPL-CI-BT-0004
GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

ESCALA : S/E

HOJA 4 DE 9



Mediciones Provisorias y transitorias desde la red aérea
desde 4 kW monofásico hasta 28 kW trifásico
Para Eventos y Obras en curso

CABLEADO INTERNO DE LA CAJA DE MEDICIÓN Y PROTECCIONES:

El cable a proyectar dentro de la caja, será de cobre electrolítico para instalaciones fijas, Unipolar, clase 5 extraflexible, según IRAM 2178, IRAM 2268 e IRAM 62266. Aislación XLPE o PVC, no propagantes de llama ni de incendio.

Se deberá respetar el código de colores: Fase "R" (Marrón), Fase "S" (Negro), Fase "T" (Rojo) y Neutro "N" (Celeste), o en el caso de utilizar cables con la cobertura exterior del mismo color, deberá quedar identificada cada fase y el neutro.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO:

El interruptor general del usuario será del tipo termomagnético, con una capacidad de ruptura de 6 kA bajo Norma IEC 60898-1 y curva tipo C. Los casos particulares en los que sea necesario instalar un interruptor termomagnético de una capacidad de ruptura superior, será informado en la Nota de Factibilidad.

Por razones de seguridad dicho interruptor deberá ubicarse en posición vertical de manera que proporcione una lectura correcta de su estado, y su conexión se hará de modo tal que el cable de alimentación proveniente de la red de distribución de CALF, esté conectado por la parte superior del interruptor (lado línea), y el cable que va hasta al consumo, esté conectado por la parte inferior del interruptor (lado carga).

INTERRUPTOR DIFERENCIAL:

El interruptor diferencial deberá poseer una sensibilidad de 30 mA. El mismo también se deberá instalar en forma vertical y ser alimentado por sus bornes superiores.

En caso de necesitar protección diferencial con una sensibilidad mayor a 30 mA, deberá indicarse en la nota de solicitud de factibilidad, previo a realizar de la instalación eléctrica.

COLUMNAS Y FUNDACIONES:

Cuando la nota de factibilidad indique que se deba instalar una columna de H^oA^o o de Hierro, la misma deberá ubicarse en el frente del lote a alimentar y a 0.5 m del cordón cuneta medidos desde el centro de columna hasta el borde externo del cordón cuneta (borde mas próximo a la calzada).

Dicha columna requerirá de una fundación para su montaje, las dimensiones de la misma deberán realizarse en un todo acuerdo al plano "GIP-XXPL-CI-BT-0004 - Fundaciones BT", en base a la estructura solicitada.

Las columnas de H^oA^o o de Hierro a instalar deberán corresponder a las indicadas en los siguientes planos "GIP-XXPL-CI-BT-0001 - Columnas Metálicas de BT y AP" y

"GIP-XXPL-CI-BT-0002 - Columnas de hormigón pretensado de BT" según las dimensiones y características que se indiquen en la nota de factibilidad otorgada.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
GIP-XXPL-CI-BT-0002
GIP-XXPL-CI-BT-0004
GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

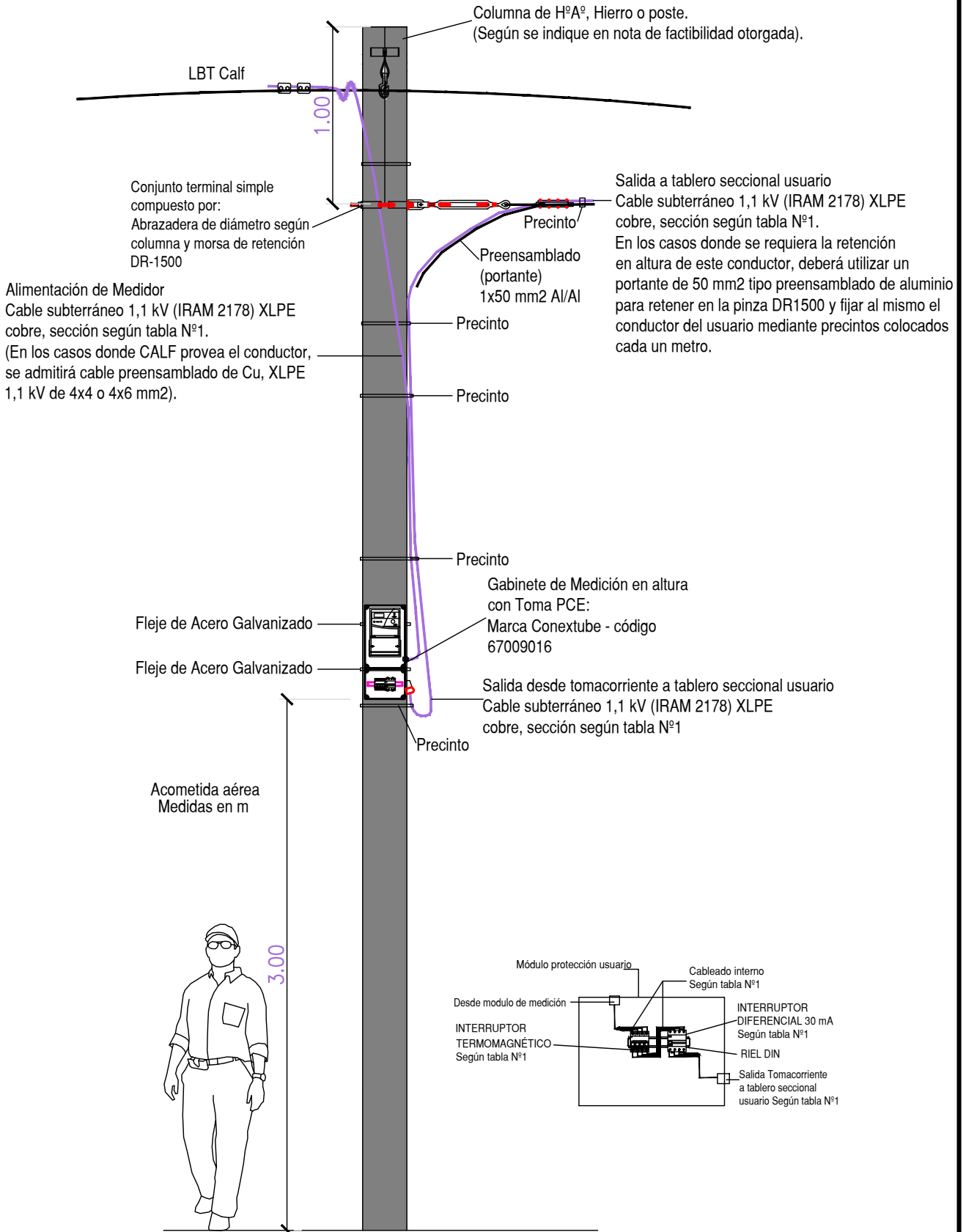
OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

ESCALA : S/E

HOJA 5 DE 9

TC1 - PARA 4 kW MONOFASICO O 10 KW TRIFASICO CON TOMA



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
 GIP-XXPL-CI-BT-0002
 GIP-XXPL-CI-BT-0004
 GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

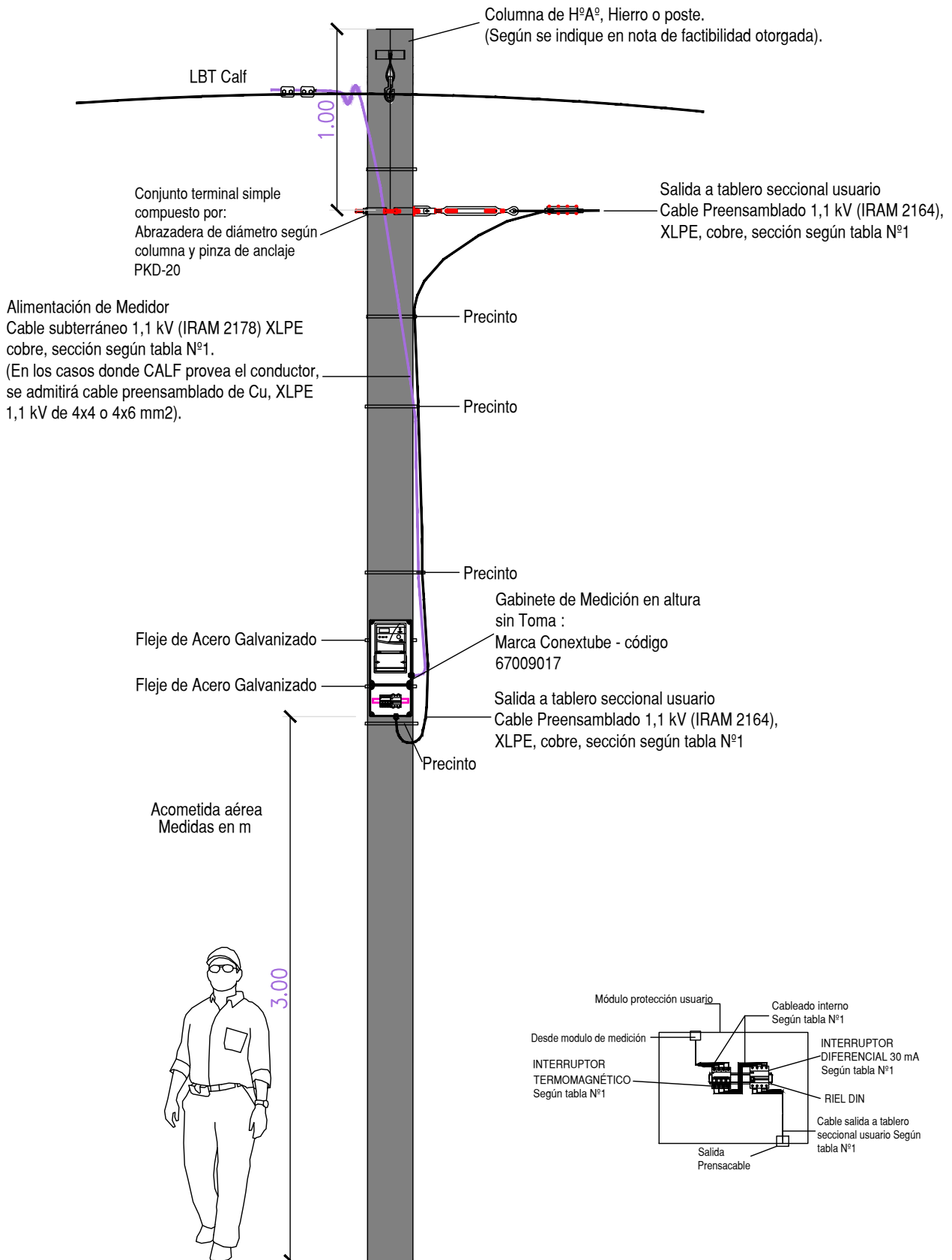
OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

ESCALA : S/E

HOJA 6 DE 9

TC2 - PARA 4 kW MONOFASICO O 10 KW TRIFASICO SIN TOMA



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
 GIP-XXPL-CI-BT-0002
 GIP-XXPL-CI-BT-0004
 GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

ESCALA : S/E

HOJA 7 DE 9

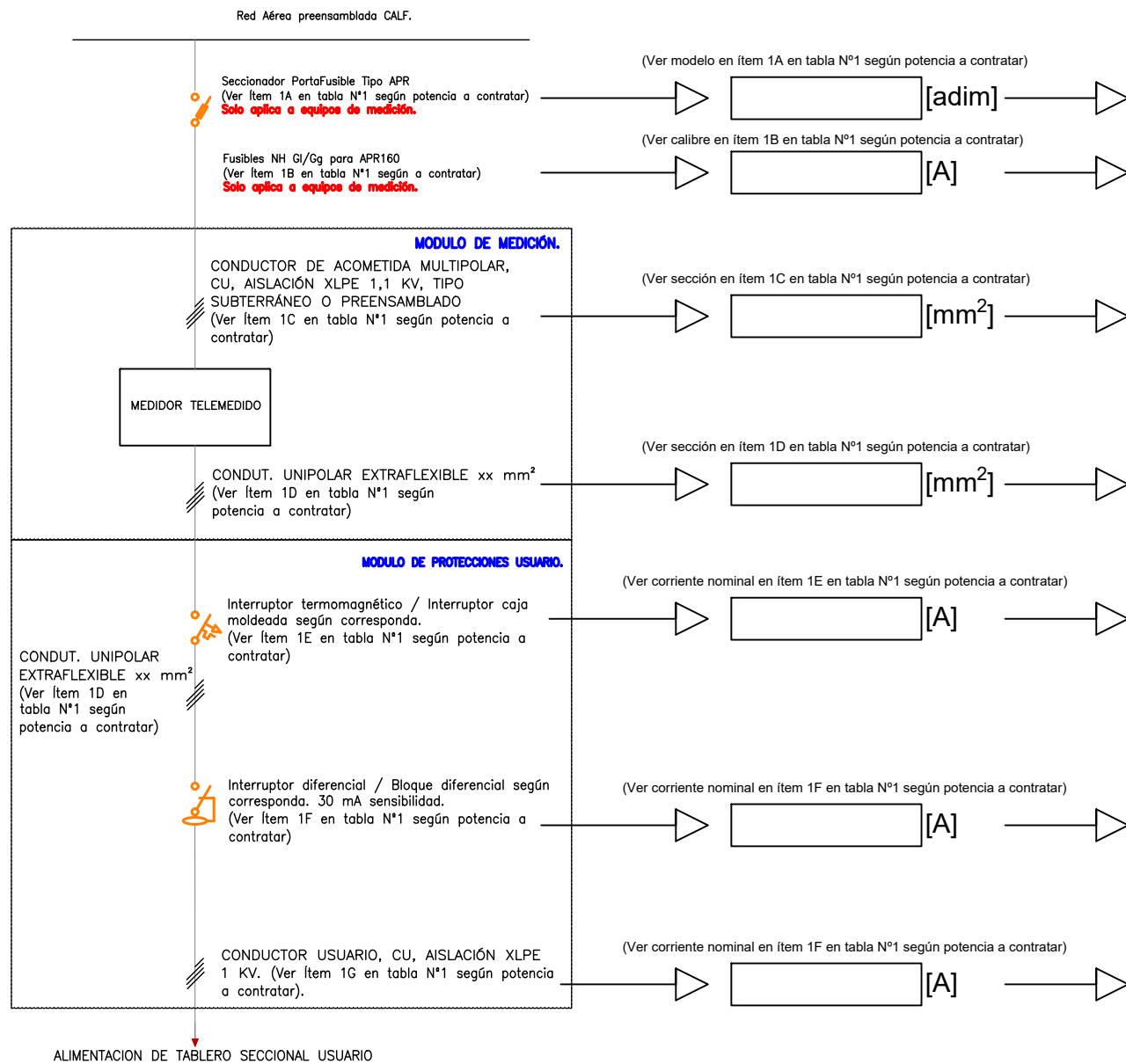


Tabla N° 01 - Protecciones y cableado para mediciones de obra en curso y eventos en altura.

ITEM	Rango de potencias a contratar [kW]	4	10	11-14	15-18	19-22	23-28
1A	Seccionador Portafusible Unipolar	No Aplica	No Aplica	APR160	APR160	APR160	APR160
1B	Fusibles NH [A]	No Aplica	No Aplica	63	63	63	63
1C	Sección de cable de de acometida multipolar de Cu aislación XLPE 1,1 kV tipo subterráneo o preensamblado [mm ²]	2x6	4x6	4x16	4x16	4x16	4x16
1D	Sección de cable Interno Gabinete, de Cu, extraflexible, clase 5, aislación PVC o XLPE [mm ²]	2x1x6	4x1x6	4x1x16	4x1x16	4x1x16	4x1x16
1E	Interruptor Termomagnético [A]	2x25	4x20	4x25	4x32	4x40	4x50
1F	Interruptor Diferencial [A]	2x25 (mínimo)	4x25 (mínimo)	4x25 (mínimo)	4x40 (mínimo)	4x40 (mínimo)	4x63 (mínimo)
1G	Conductor de Salida alimentación de tablero seccional usuario de Cu, aislación XLPE, 1 kV [mm ²] (*)	2x6	4x6	4x16	4x16	4x16	4x16

Notas:

- 1- Las secciones de los conductores indicadas en la tabla son mínimas, las cuales podrán ser mayores debido a niveles elevados de cortocircuito y caída de tensión para casos particulares. (Sección máxima 35 mm² debido a la bornera del equipo de medición).
- 2- El poder de corte de los interruptores termomagnéticos será de 6 kA, a menos que en la factibilidad se indique lo contrario.
- 3- La sensibilidad de los interruptores diferenciales será de 30 mA, a menos que en la factibilidad se indique lo contrario.
- 4- (*) El conductor de salida hacia el tablero seccional del usuario será del tipo preensamblado de Cu, salvo en el caso del gabinete con tomacorriente, donde se utilizará cable tipo subterráneo.



Mediciones Provisorias y transitorias desde la red aérea desde 4 kW monofásico hasta 28 kW trifásico Para Eventos y Obras en curso

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001
GIP-XXPL-CI-BT-0002
GIP-XXPL-CI-BT-0004
GIP-LIST-GE-MM-0001

PLANO N°:

GIP XXPL EM TC 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

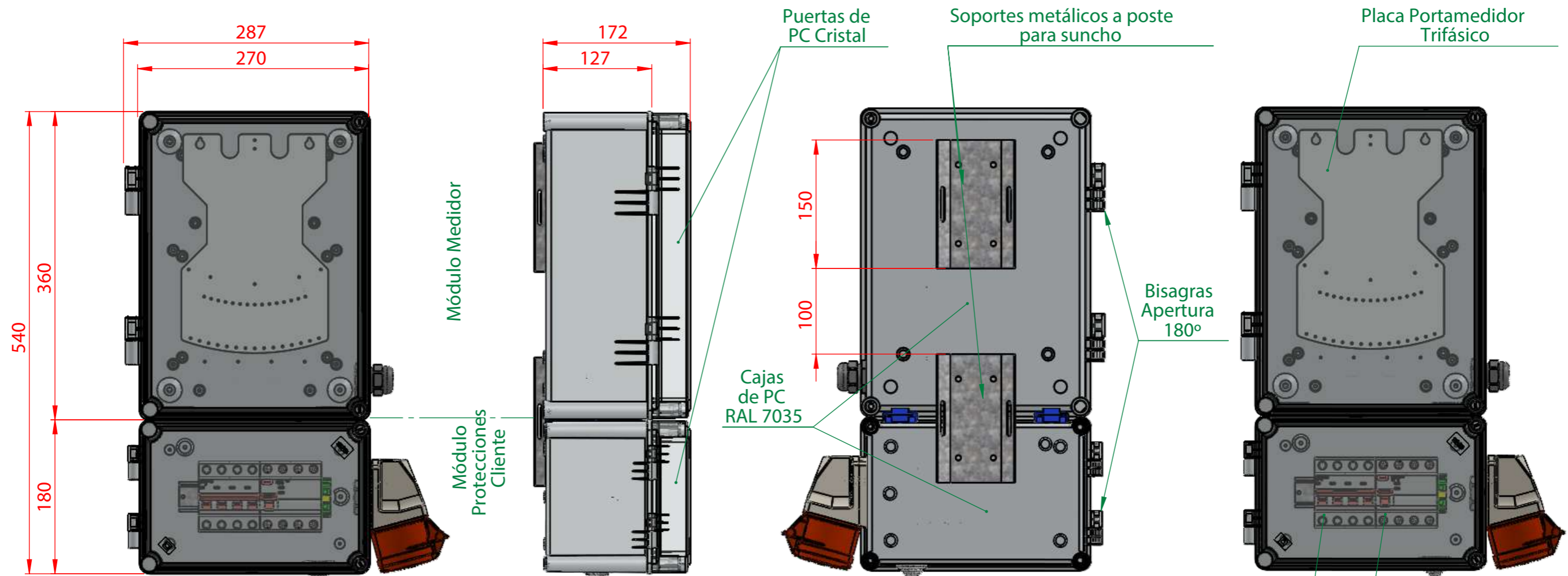
OBRA N°:

FECHA: 27/06/25

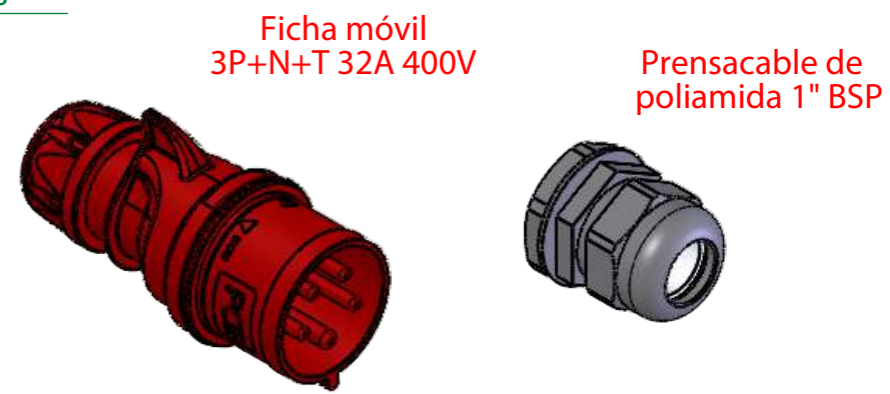
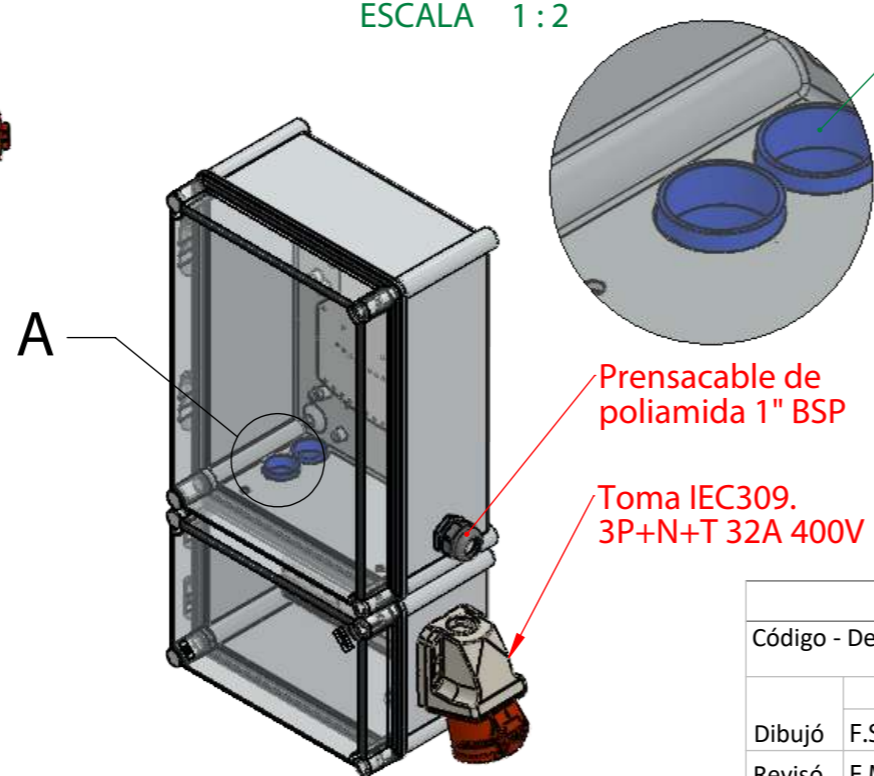
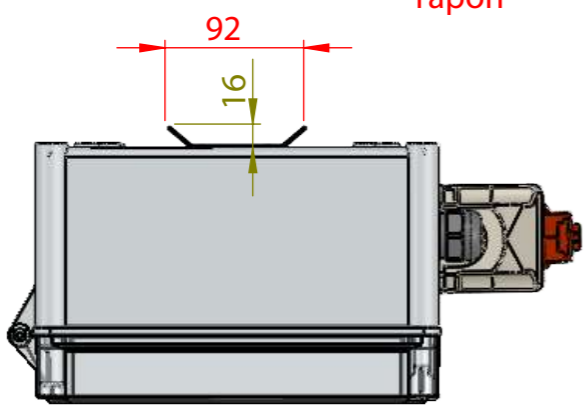
ESCALA :

S/E

HOJA 9 DE 9



DETALLE A
ESCALA 1:2



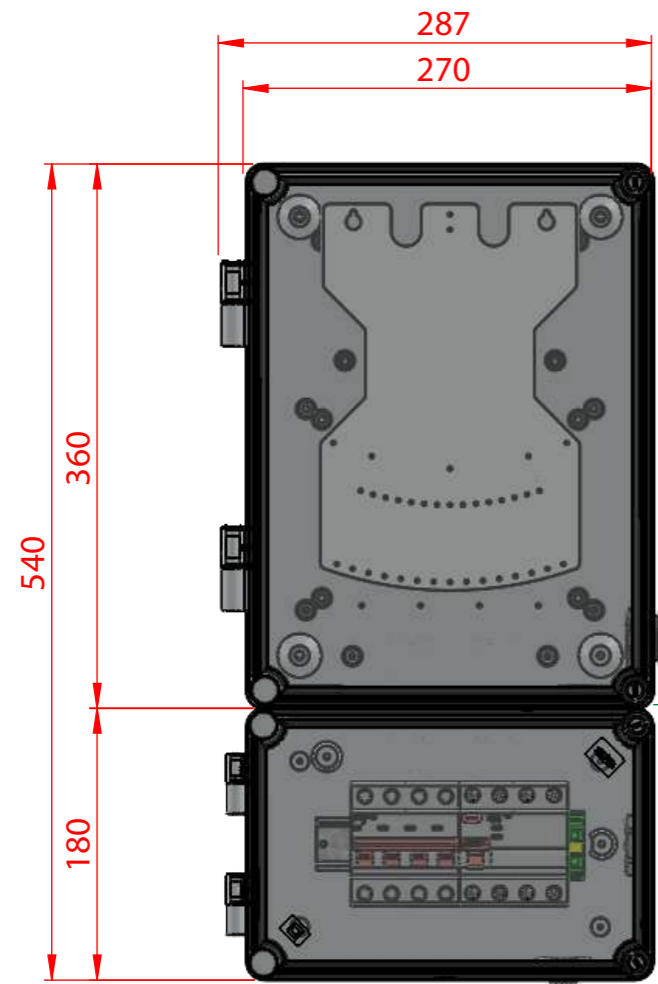
COLOCAR AMBAS PIEZAS SUELTAS DENTRO DE LA CAJA DE MEDIDOR

NOTA
Los cables desde el interruptor termomagnético al medidor estarán instalados.
Características: Cu aislado en PVC, antillama.
Sección: 6 mm²
Codificación de colores:
Fase R: Marrón
Fase S: Negro
Fase T: Rojo
Neutro N: Celeste

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE CONEXTUBE SA. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN.

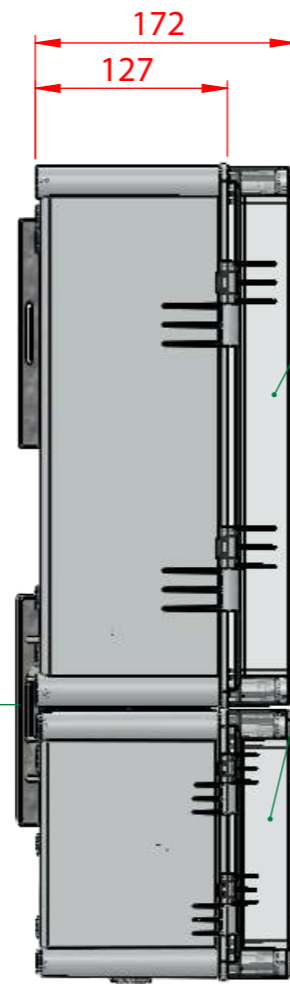
CÓDIGO - DESCRIPCIÓN: 67009016 Gabinete de medición provisorio trifásico con toma y soporte metálico CALF		VIGENCIA: 22/6/2023		A3	
Nombre: F.Sarubo		Fecha: 3/12/2024		Terminación: -	
Revisó: E.Moscoso		Fecha: 3/12/2024		T. Térmico: -	
Aprobó: A.Montaño		Fecha: 3/12/2024		Escala: 1:5	
Material: -		Hoja: 4/4		Tolerancia Gral. ± 0.05mm	
COTAS DE CONTROL		COTAS CRÍTICAS		Nº Plano	
Los planos impresos no sellados, son				"COPIA NO CONTROLADA"	





Módulo Medidor

Módulo Protecciones Cliente



Puertas de PC Cristal

Soportes metálicos a poste para suncho

Placa Portamedidor Trifásico

150
100

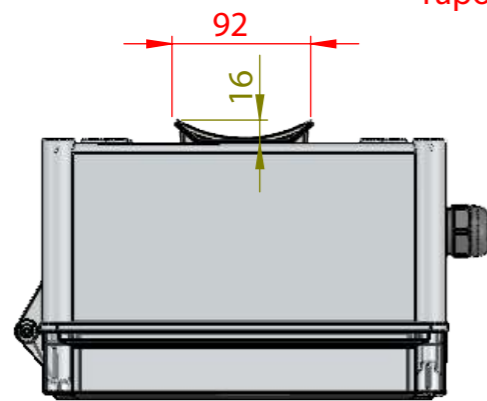
Cajas de PC RAL 7035

Bisagras Apertura 180°

Interruptor Termomagnético 4x20A 6KA

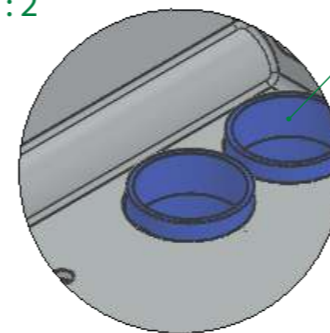
Interruptor Diferencial 4x25A 30mA

Tapón

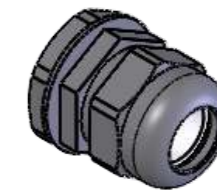


DETALLE A
ESCALA 1:2

Ductos para Pasaje de cables

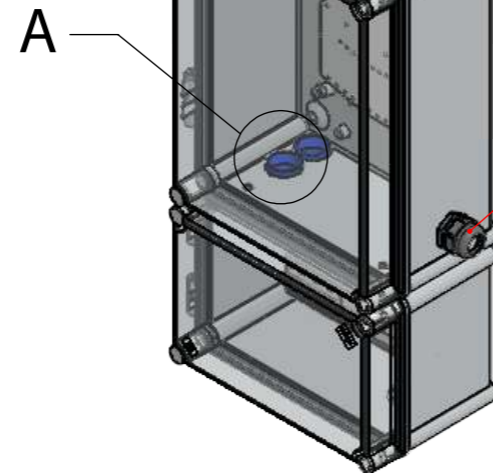


Prensacable de poliamida 3/4 BSP



COLOCAR PIEZA SUELTA DENTRO DE LA CAJA DE MEDIDOR

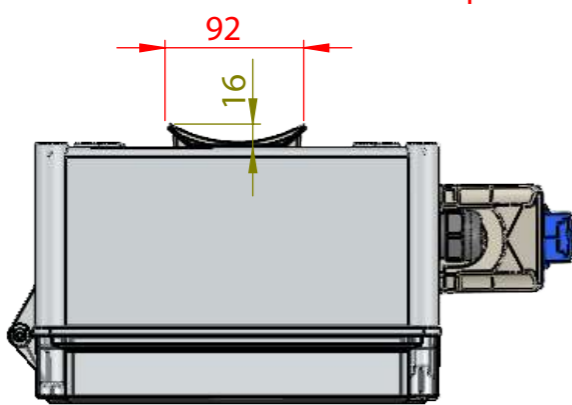
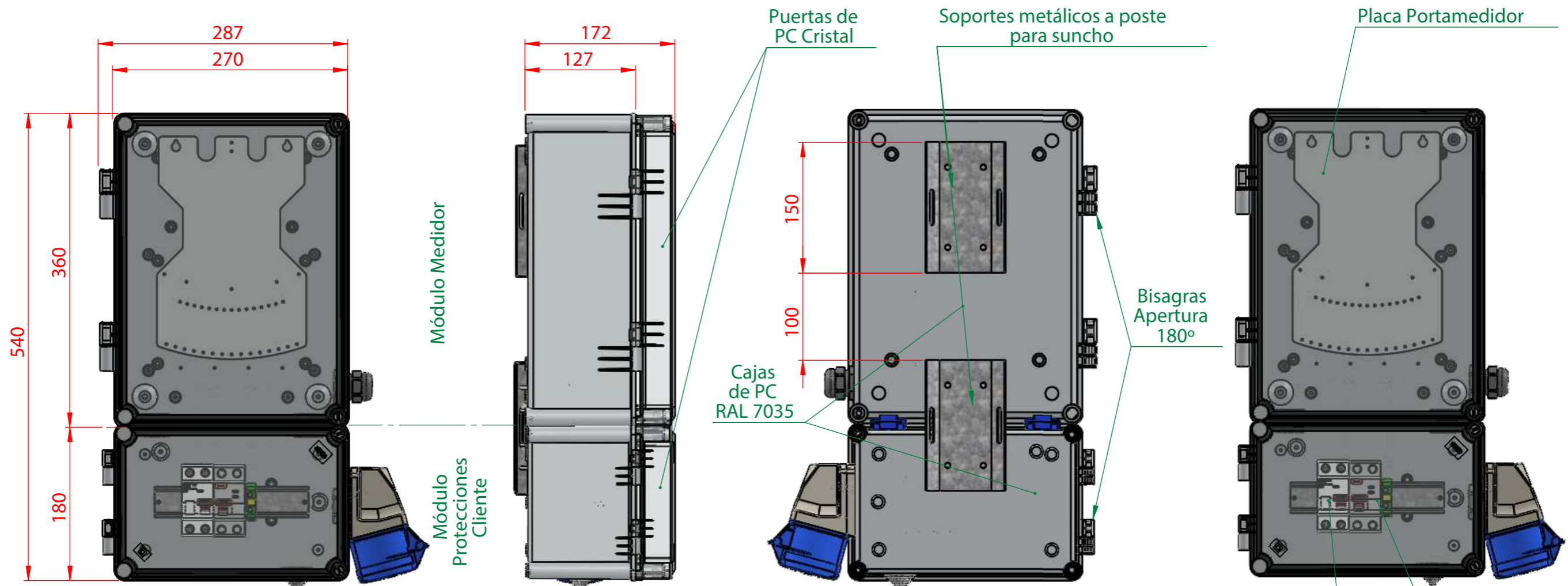
Prensacable de poliamida 3/4 BSP



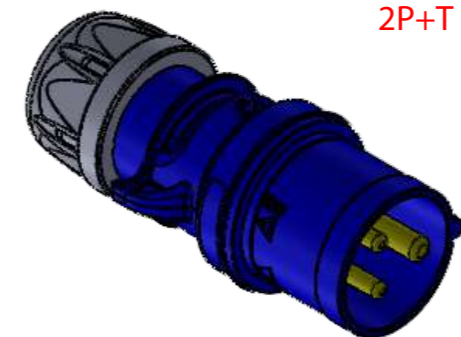
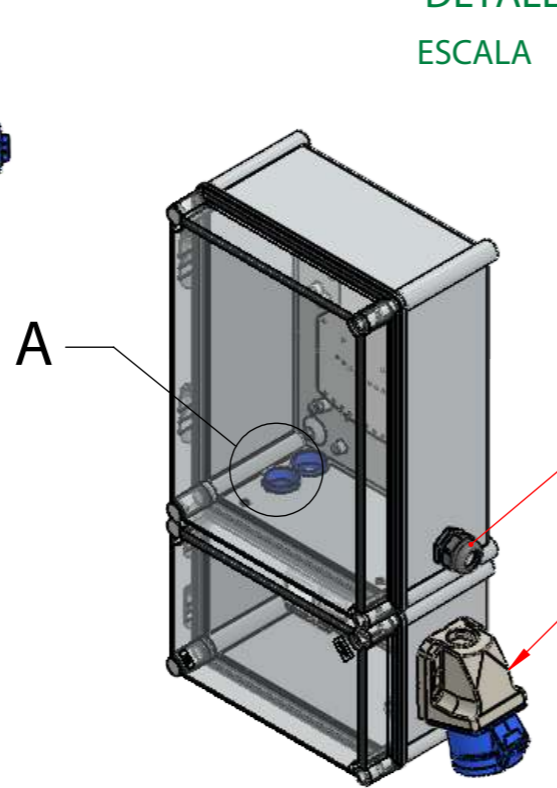
NOTA
Los cables desde el interruptor termomagnético al medidor estarán instalados.
Características: Cu aislado en PVC, antillama.
Sección: 6mm²
Codificación de colores:
Fase R: Marrón
Fase S: Negro
Fase T: Rojo
Neutro N: Celeste

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE CONEXTUBE SA
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

COTAS DE CONTROL				COTAS CRÍTICAS		A3	
Código - Descripción: 67009017 Gabinete de medición provisorio trifásico con soporte metálico CALF				Vigencia: 22/6/2023			
Dibujó F.Sarubo 28/11/2024				Terminación: -			
Revisó E.Moscoso 28/11/2024				T. Térmico: -			
Aprobó A.Montaño 28/11/2024							
Los planos impresos no sellados, son						"COPIA NO CONTROLADA"	



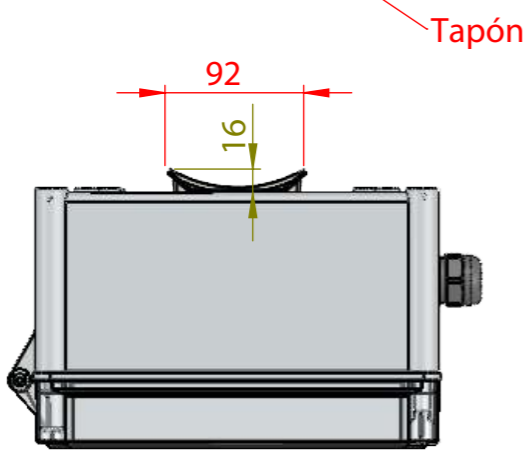
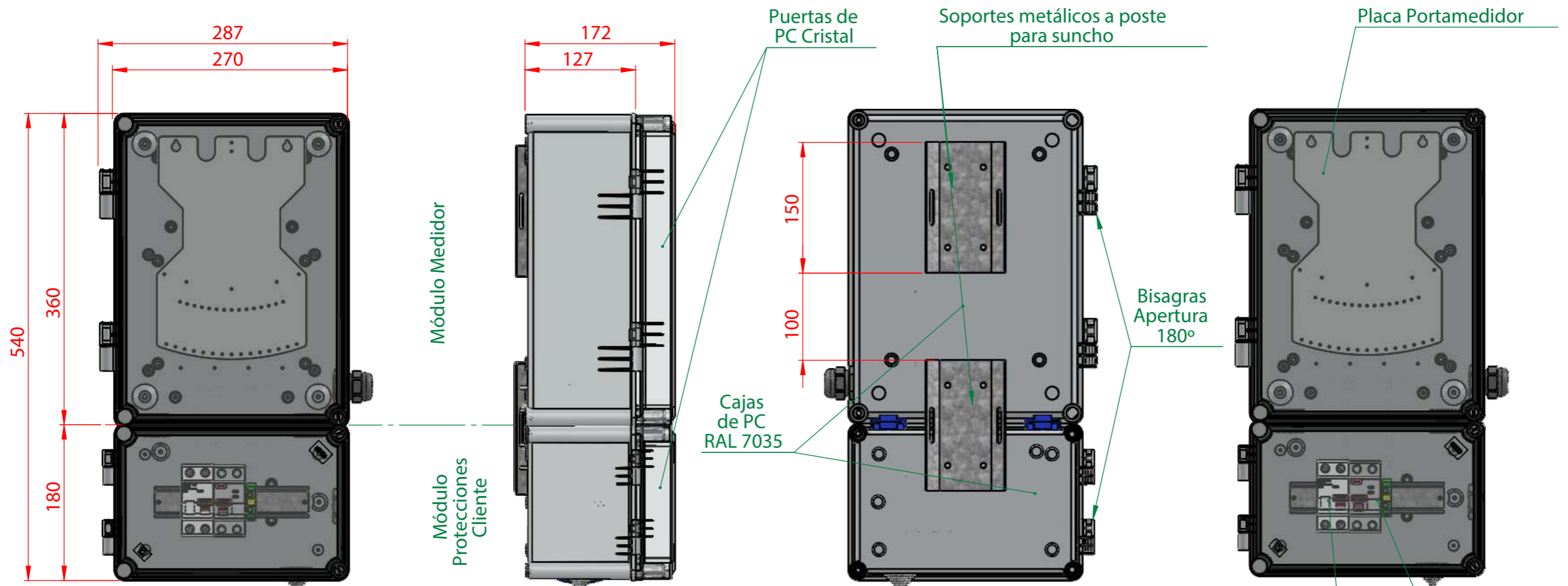
DETALLE A
ESCALA 1:2



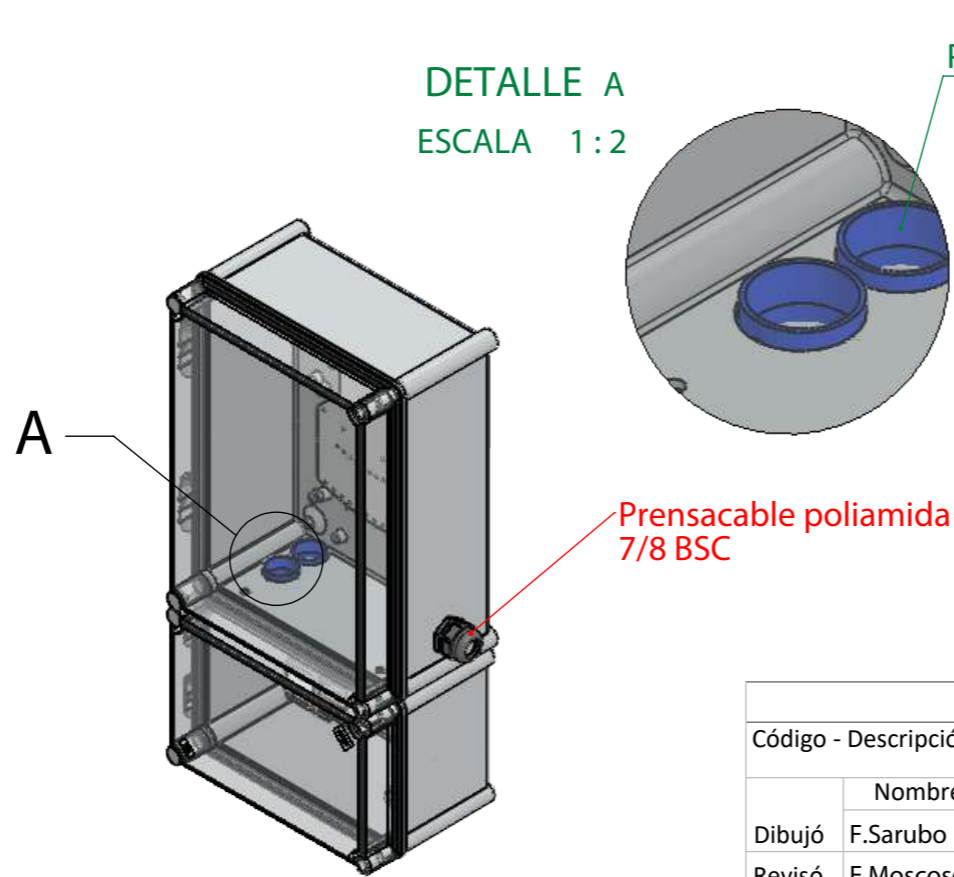
COLOCAR AMBAS PIEZAS SUELTA DENTRO DE LA CAJA DE MEDIDOR

NOTA
Los cables desde el interruptor termomagnético al medidor estarán instalados.
Características: Cu aislado en PVC, antillama.
Sección: 6mm²
Codificación de colores:
Fase: Negro
Neutro : Celeste

COTAS DE CONTROL		COTAS CRÍTICAS		A3	
Código - Descripción: 67009019 Gabinete de medición provisorio monofásico con toma y soporte metálico. CALF				Vigencia: 22/6/2023	
Nombre	Fecha	Material:	Terminación:	 MEDIDAS EN MILIMETROS	 Tolerancia Gral. ± 0.05mm N° Plano
Dibujó	F.Sarubo 27/11/2024	-	-		
Revisó	E.Moscoso 27/11/2024	-	T. Térmico:	Escala	Hoja
Aprobó	A.Montaño 27/11/2024	-	-	1:5	4/4
SOLIDWORKS 2014				Los planos impresos no sellados, son "COPIA NO CONTROLADA"	

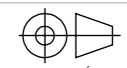


DETALLE A
ESCALA 1:2



COLOCAR LA PIEZA SUELTA DENTRO DE LA CAJA DE MEDIDOR

NOTA
 Los cables desde el interruptor termomagnético al medidor estarán instalados.
 Características: Cu aislado en PVC, antillama.
 Sección: 6mm²
 Codificación de colores:
 Fase: Negro
 Neutro : Celeste

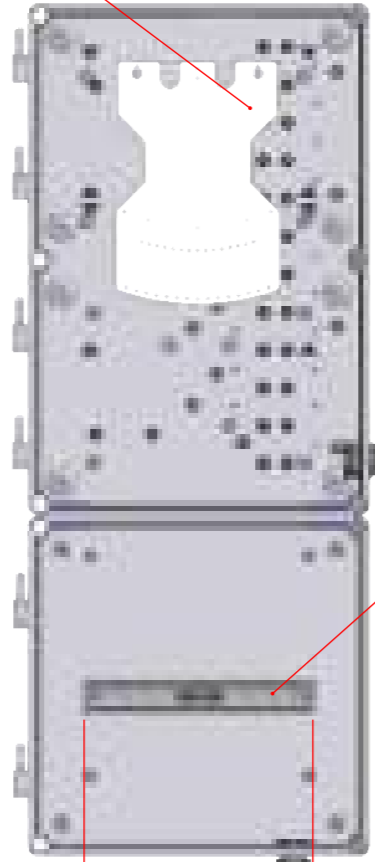
COTAS DE CONTROL		COTAS CRÍTICAS		A3	
Código - Descripción: 67009020 Gabinete de medición provisorio monofásico con soporte metálico. CALF				Vigencia: 22/6/2023	
Dibujó	F.Sarubo	Fecha	27/11/2024	Terminación:	-
Revisó	E.Moscoso	Fecha	27/11/2024	T. Térmico:	-
Aprobó	A.Montaño	Fecha	27/11/2024	 MEDIDAS EN MILIMETROS	
				Escala	1:5
				Hoja	4/4
				Tolerancia Gral. ± 0.05mm	
				Nº Plano	



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE CONEXTUBE SA. PROHIBIDA SU REPRODUCCION.

Placa porta medidor

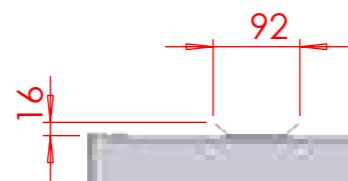
VISTA FRONTAL SIN TAPAS



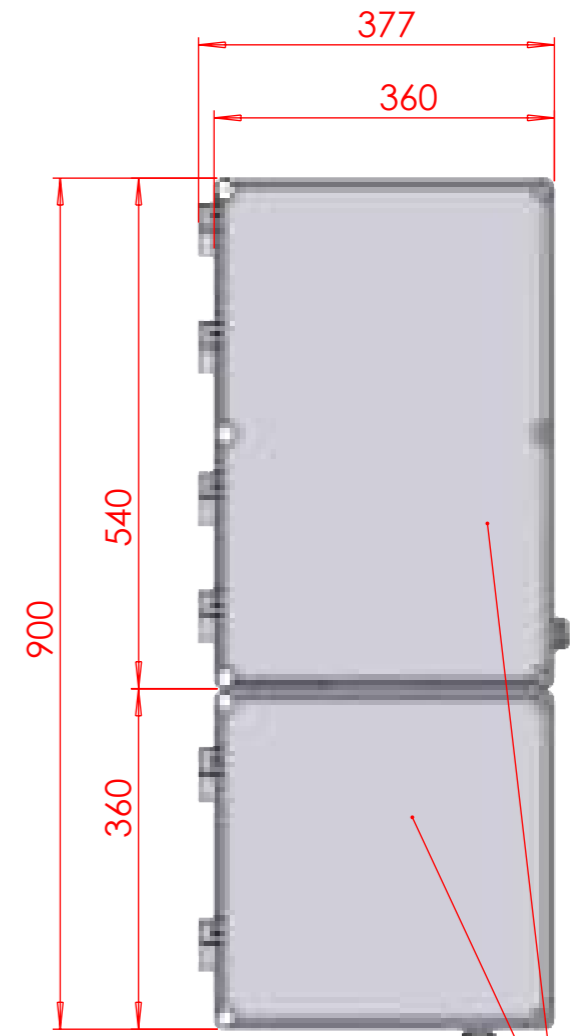
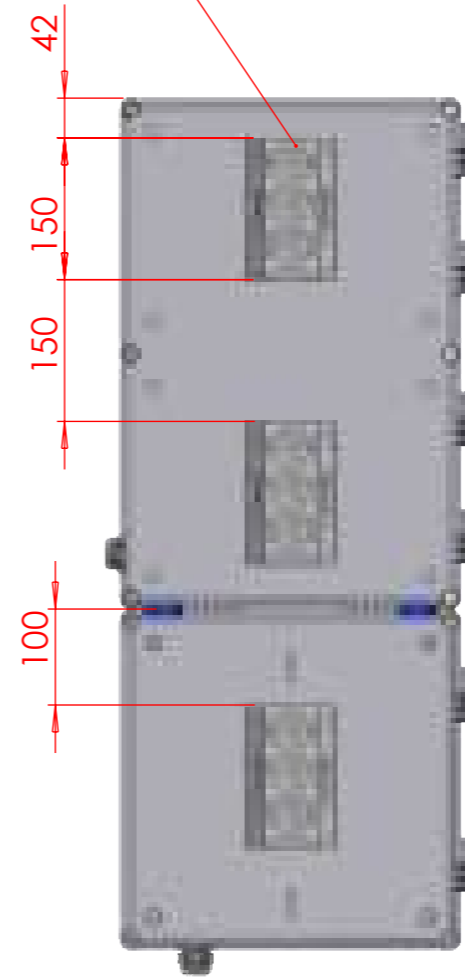
Riel DIN metálico

242

Prensacable plástico
Diam admisible 17 a 24mm

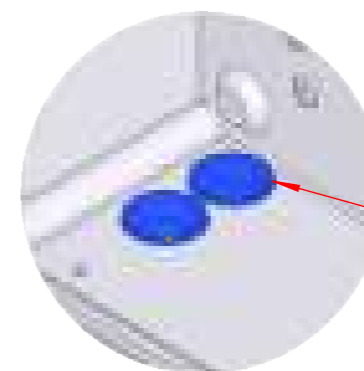
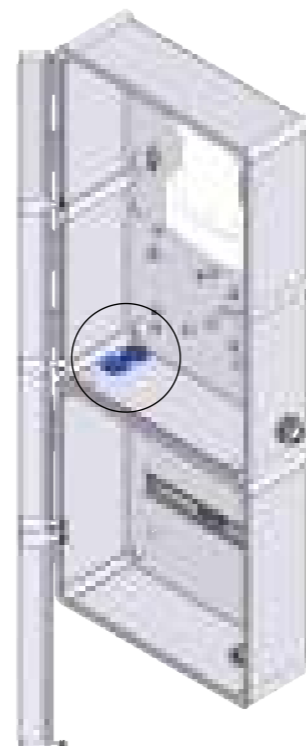


Soporte metálico a poste para suncho



Bisagras apertura 180°

Tapas opacas



Ducto para pasaje de cables

DETALLE A
ESCALA 1 : 3

A

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE CONEXTUBE SA. PROHIBIDA SU REPRODUCCION.

		☐ COTAS DE CONTROL		✓ COTAS CRÍTICAS				A3
Código - Descripción: 67009018 - Gabinete de medición provisorio con soporte metálico a poste, riel DIN y placa para medidor						Vigencia: 13/8/2024		
Dibujó	Sarubo	Fecha	13/8/2024	Material:	Terminación:			
Revisó	Moscoso	Fecha	13/8/2024		T. Térmico:	ESCALA	HOJA	Tolerancia Gral. ± 0.05mm
Aprobó	Montaño	Fecha	13/8/2024			1:10	1/1	Nº Plano

Los planos impresos no sellados, son

"COPIA NO CONTROLADA"

HOJA	CONTENIDO
1	Elenco
2	Tipos de suelo y esquema constructivo
3	Dimensiones parte 1
4	Dimensiones parte 2
5	Dimensiones parte 3 y aspectos constructivos

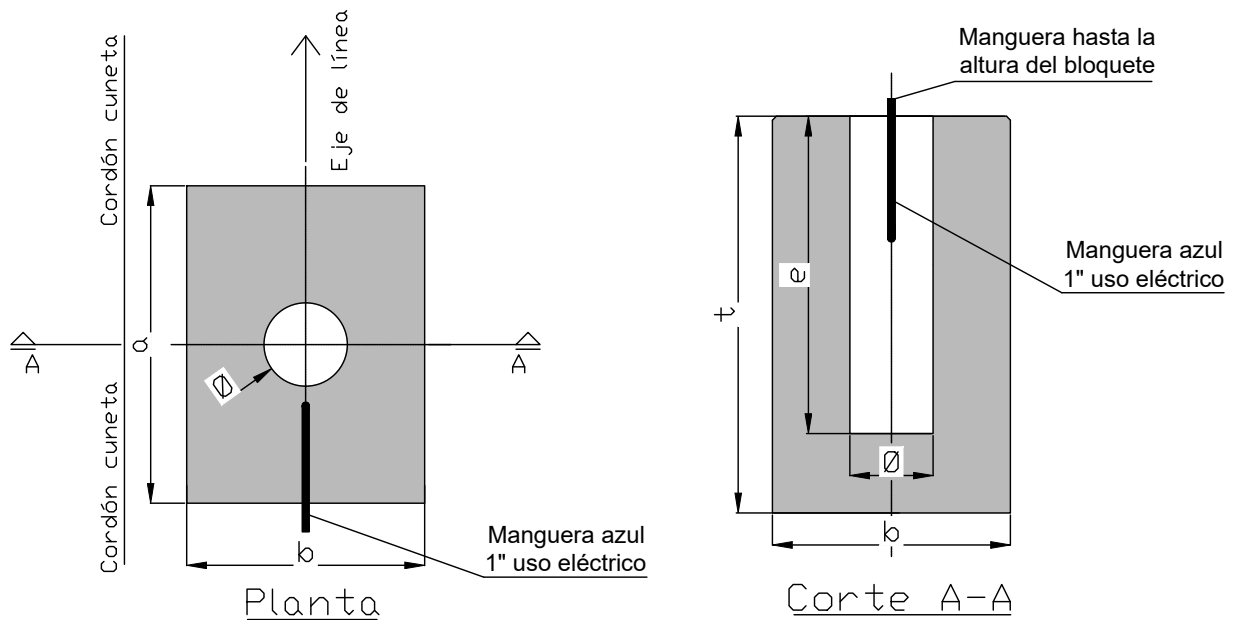
Revisión		02	
Ejecutó:	Revisó:	Aprobó:	
GIP - NR	GIP - LI	GIP - JMF	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
Fecha: 03/01/23	Fecha: 03/01/23	Fecha: 03/01/23	
Revisión		01	
Ejecutó:	Revisó:	Aprobó:	
GIP	GIP	GIP	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
Fecha: 07/09/22	Fecha: 07/09/22	Fecha: 07/09/22	
DOCUMENTACION DE REFERENCIACION: GIP-XXPL-CI-BT-0001- Soportes metálicos de BT y AP GIP-XXPL-CI-BT-0002- Columnas hormigón pretensado de BT GIP-MEMO-CI-MC-0001- MC fundaciones BT		PLANO N°: GIP XXPL CI BT 0004 02 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION	
OBRA N°:	FECHA: 03/01/23	ESCALA : S/E	HOJA 1 DE 5

TIPOS DE SUELO

	A	B	C	D
	Limo o Arena Suelta	Arena de Baja Compacidad	Arena Compactada	Grava Gruesa Compactada
Ct (Kg/cm ³)	1	2	3	4
Cb (Kg/cm ³)	5	5	5	6
σ (kg/cm ²)	0,5	1	1,1	2
β (°)	5	5	6	10
μ	0,2	0,2	0,5	0,5
n (m)	2	2	2	2
γ_A (Kg/m ³)	1000	1000	1000	1000
γ (Kg/m ³)	800	800	1800	1800

n: profundidad de la napa

ESQUEMA GENERAL DE LA FUNDACIÓN



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001- Soportes metálicos de BT y AP
GIP-XXPL-CI-BT-0002- Columnas hormigón pretensado de BT
GIP-MEMO-CI-MC-0001- MC fundaciones BT

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 03/01/23

ESCALA : S/E

HOJA 2 DE 5

Estructura hormigón 7,5m/600kg (7,5/200/3) - Cód GLM: 3577				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,15	1,00	0,90	0,80
Lado menor b (m)	1,15	1,00	0,90	0,80
Empotramiento e (m)	1,00	1,00	1,00	1,00
Profundidad t (m)	1,20	1,20	1,20	1,20
Diám. del noyo Ø (m)	0,40	0,40	0,40	0,40
Volumen hormigón (m³)	1,47	1,08	0,85	0,65
Volumen excavación (m³)	1,59	1,20	0,97	0,77

Estructura hormigón 7,5m/1200kg (7,5/400/3) - Cód GLM: 3579				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,40	1,30	1,20	1,05
Lado menor b (m)	1,40	1,30	1,20	1,05
Empotramiento e (m)	1,00	1,00	1,00	1,00
Profundidad t (m)	1,30	1,30	1,30	1,30
Diám. del noyo Ø (m)	0,50	0,50	0,50	0,50
Volumen hormigón (m³)	2,36	2,01	1,68	1,24
Volumen excavación (m³)	2,55	2,20	1,87	1,43

Estructura hormigón 7,5m/2400kg (7,5/800/3) - Cód GLM: 3591				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,90	1,85	1,70	1,50
Lado menor b (m)	1,60	1,50	1,40	1,40
Empotramiento e (m)	1,00	1,00	1,00	1,00
Profundidad t (m)	1,35	1,35	1,35	1,35
Diám. del noyo Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60
Volumen hormigón (m³)	3,83	3,47	2,94	2,56
Volumen excavación (m³)	4,10	3,75	3,21	2,84

Estructura hormigón 7,5m/3600kg (7,5/1200/3) - Cód GLM: 3593				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	2,20	2,15	2,00	1,80
Lado menor b (m)	1,70	1,65	1,60	1,60
Empotramiento e (m)	1,00	1,00	1,00	1,00
Profundidad t (m)	1,40	1,40	1,40	1,40
Diám. del noyo Ø (m)	0,70	0,70	0,70	0,70
Volumen hormigón (m³)	4,86	4,59	4,10	3,65
Volumen excavación (m³)	5,24	4,97	4,48	4,03

Estructura hormigón 9m/900kg (9/300/3) - Cód GLM: 3588				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,35	1,25	1,15	1,10
Lado menor b (m)	1,35	1,25	1,15	1,10
Empotramiento e (m)	1,00	1,00	1,00	1,00
Profundidad t (m)	1,30	1,30	1,30	1,20
Diám. del noyo Ø (m)	0,50	0,50	0,50	0,50
Volumen hormigón (m³)	2,18	1,84	1,53	1,26
Volumen excavación (m³)	2,37	2,03	1,72	1,45

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001- Soportes metálicos de BT y AP
GIP-XXPL-CI-BT-0002- Columnas hormigón pretensado de BT
GIP-MEMO-CI-MC-0001- MC fundaciones BT

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 03/01/23

ESCALA : S/E

HOJA 3 DE 5

Estructura hormigón 10m/900kg (10/300/3) - Cód GLM: 3601				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,40	1,30	1,20	1,10
Lado menor b (m)	1,40	1,30	1,20	1,10
Empotramiento e (m)	1,00	1,00	1,00	1,00
Profundidad t (m)	1,30	1,30	1,30	1,25
Diám. del noyo \emptyset (m)	0,50	0,50	0,50	0,50
Volumen hormigón (m ³)	2,36	2,01	1,68	1,32
Volumen excavación (m ³)	2,55	2,20	1,87	1,51

Estructura hormigón 11m/R1200kg (11m/400/3) - Cód GLM: 3590				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,55	1,50	1,35	1,25
Lado menor b (m)	1,55	1,50	1,35	1,25
Empotramiento e (m)	1,10	1,10	1,10	1,10
Profundidad t (m)	1,40	1,35	1,35	1,35
Diám. del noyo \emptyset (m)	0,60	0,60	0,60	0,60
Volumen hormigón (m ³)	3,06	2,73	2,15	1,80
Volumen excavación (m ³)	3,36	3,04	2,46	2,11

Estructura Fe simple 150kg - Cód GLM: 3555 - 3516 - 3870 - 3692 - 3554 - 3517 - 3790				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,00	0,90	0,80	0,75
Lado menor b (m)	1,00	0,90	0,80	0,75
Empotramiento e (m)	0,90	0,90	0,90	0,90
Profundidad t (m)	1,20	1,20	1,15	1,10
Diám. del noyo \emptyset (m)	0,20	0,20	0,20	0,20
Volumen hormigón (m ³)	1,18	0,95	0,71	0,60
Volumen excavación (m ³)	1,20	0,97	0,74	0,62

Estructura Fe simple 400kg - Cód GLM: 3871 - 3873				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,50	1,40	1,30	1,20
Lado menor b (m)	1,50	1,40	1,30	1,20
Empotramiento e (m)	0,90	0,90	0,90	0,90
Profundidad t (m)	1,20	1,20	1,20	1,20
Diám. del noyo \emptyset (m)	0,40	0,40	0,40	0,40
Volumen hormigón (m ³)	2,59	2,24	1,92	1,62
Volumen excavación (m ³)	2,70	2,35	2,03	1,73

Estructura Fe doble 400/175 kg - Cód GLM: 3556				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	1,60	1,50	1,40	1,30
Lado menor b (m)	1,35	1,35	1,20	1,10
Empotramiento e (m)	0,90	0,90	0,90	0,90
Profundidad t (m)	1,20	1,20	1,20	1,20
Diám. del noyo \emptyset (m)	0,50	0,50	0,50	0,50
Volumen hormigón (m ³)	2,42	2,26	1,84	1,54
Volumen excavación (m ³)	2,59	2,43	2,02	1,72

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001- Soportes metálicos de BT y AP
GIP-XXPL-CI-BT-0002- Columnas hormigón pretensado de BT
GIP-MEMO-CI-MC-0001- MC fundaciones BT

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 03/01/23

ESCALA : S/E

HOJA 4 DE 5

Estructura Fe doble 800/200 kg - Cód GLM: 3826				
Tipo de suelo	A	B	C	D
Lado mayor a (m)	2,10	2,00	1,85	1,70
Lado menor b (m)	1,50	1,50	1,45	1,40
Empotramiento e (m)	0,90	0,90	0,90	0,90
Profundidad t (m)	1,25	1,25	1,25	1,25
Diám. del noyo Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60
Volumen hormigón (m³)	3,69	3,50	3,10	2,73
Volumen excavación (m³)	3,94	3,75	3,35	2,98

ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

En principio las fundaciones serán macizos de hormigón simple sin armar, de sección cuadrada y con dos caras paralelas al cordón cuneta. Cuando las tensiones de tracción superen los límites admisibles de fisuración en bordes, se utilizará hormigón armado.

La calidad del hormigón estructural será H17 o superior, el hormigón de limpieza será H8 ó superior.

Se considerará un peso específico de 2200kg/m³ para el hormigón simple y 2400kg/m³ para el hormigón armado.

En lo que respecta a las dimensiones se debe tener en cuenta las siguientes limitaciones:

- Empotramiento mínimo del soporte dentro de la fundación: H/10.
- La cara superior debe ubicarse a nivel de vereda copiando la pendiente de la misma.
- El espesor de las paredes será como mínimo de 0,20m. No se considera como espesor útil el sello de hormigón que se introduce entre el poste y la pared interna de la fundación (noyo).
- Excepcionalmente se aceptará que el espesor de las paredes sea de 0,15m cuando las las restricciones del lugar de emplazamiento no permitan alcanzar 0,20m o más.
- El diámetro del noyo deberá ser al menos 10 cm mayor que le diámetro de la base de la columna.
- El noyo estará centrado en la fundación. En casos particulares, donde las características del lugar obliguen a adoptar una solución especial, podrá construirse la fundación con el noyo descentrado en dirección perpendicular al cordón, manteniendo la distancia reglamentaria centro del poste - cordón y cumpliendo con el espesor mínimo de pared.

El dimensionamiento de las fundaciones se realizará mediante el método de Sulzberger cuando el terrero sea rígido y con una presión media admisible mayor a 1 kg/cm². En aquellos terrenos que sean blandos o de muy baja presión admisible, menor a 1 kg/cm², se proyectarán fundaciones del tipo macizo con zapata invertida mediante el método de Mohr y el uso de las tablas de Pohl.

En el caso de que el molde del noyo sea mayor al indicado para cada fundación deberá recalcularse la fundación.

Respecto de la puesta a tierra, se dejará inmersa en la fundación una manguera azul de uso eléctrico de 1" para poder tender y brindar una protección mecánica al cable de PAT. La manguera alcanzará la altura del bloquete inferior de la columna de modo que el cable quede protegido hasta el terminal.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXPL-CI-BT-0001- Soportes metálicos de BT y AP
GIP-XXPL-CI-BT-0002- Columnas hormigón pretensado de BT
GIP-MEMO-CI-MC-0001- MC fundaciones BT

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0004 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 03/01/23

ESCALA : S/E

HOJA 5 DE 5

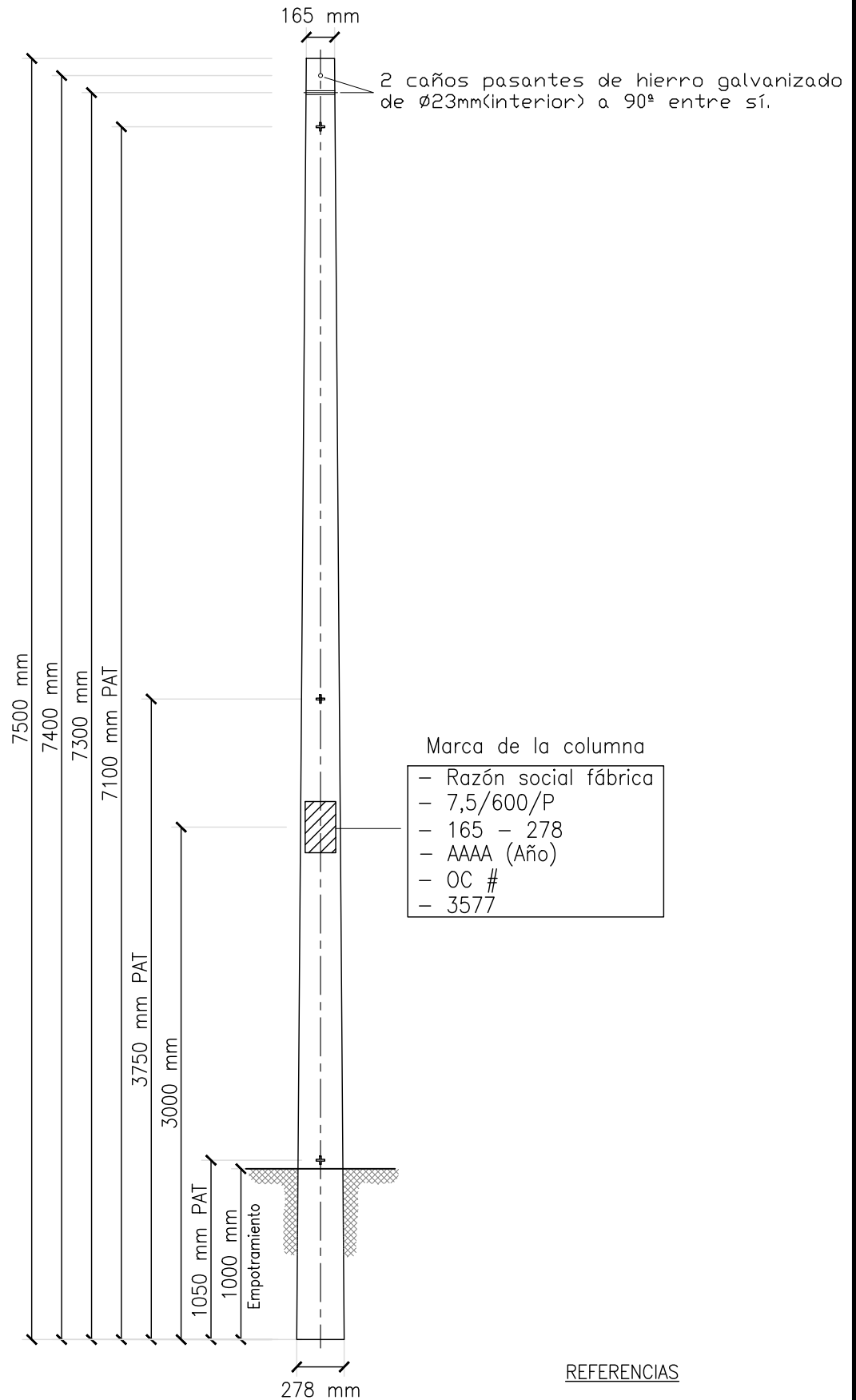


Planos constructivos
Columnas de hormigón pretensado de BT
Elenco

HOJA	CONTENIDO	CÓDIGO GLM
1	Columnas de hormigón pretensado de BT – Elenco	
2	Columna de hormigón pretensado – 7,5m/R600kg (7,5m/200kgx3)	3577
3	Columna de hormigón pretensado – 7,5m/R1200kg (7,5m/400kgx3)	3579
4	Columna de hormigón pretensado – 7,5m/R2400kg (7,5m/800kgx3)	3591
5	Columna de hormigón pretensado – 7,5m/R3600kg (7,5m/1200kgx3)	3593
6	Columna de hormigón pretensado – 9m/R900kg (9m/300kgx3)	3588
7	Columna de hormigón pretensado – 9m/R1200kg (9m/400kgx3)	3843
8	Columna de hormigón pretensado – 9m/R2400kg (9m/800kgx3)	3589
9	Columna de hormigón pretensado – 10m/R900kg (10m/300kgx3)	3601
10	Columna de hormigón pretensado – 11m/R1200kg (11m/400kgx3)	3590
11	Bloquete de toma de tierra	----

Revisión		02	
Ejecutó:		Revisó:	Aprobó:
GIP - NR		GIP - LI	GIP - JMF
FIRMA		FIRMA	FIRMA
Fecha: 21/12/22		Fecha: 21/12/22	Fecha: 21/12/22
Revisión		01	
Ejecutó:		Revisó:	Aprobó:
GIP - LSC		GIP	GIP
FIRMA		FIRMA	FIRMA
Fecha: 04/11/24		Fecha: 01/06/22	Fecha: 01/06/22
DOCUMENTACION DE REFERENCIACION: GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.		PLANO N°: GIP XXPL CI BT 0002 03 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION	
OBRA N°:	FECHA: 04/11/24	ESCALA : S/E	HOJA 1 DE 11

NOTA
La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



REFERENCIAS

♣ Bloquete PAT (IRAM 1585)

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0002 03
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

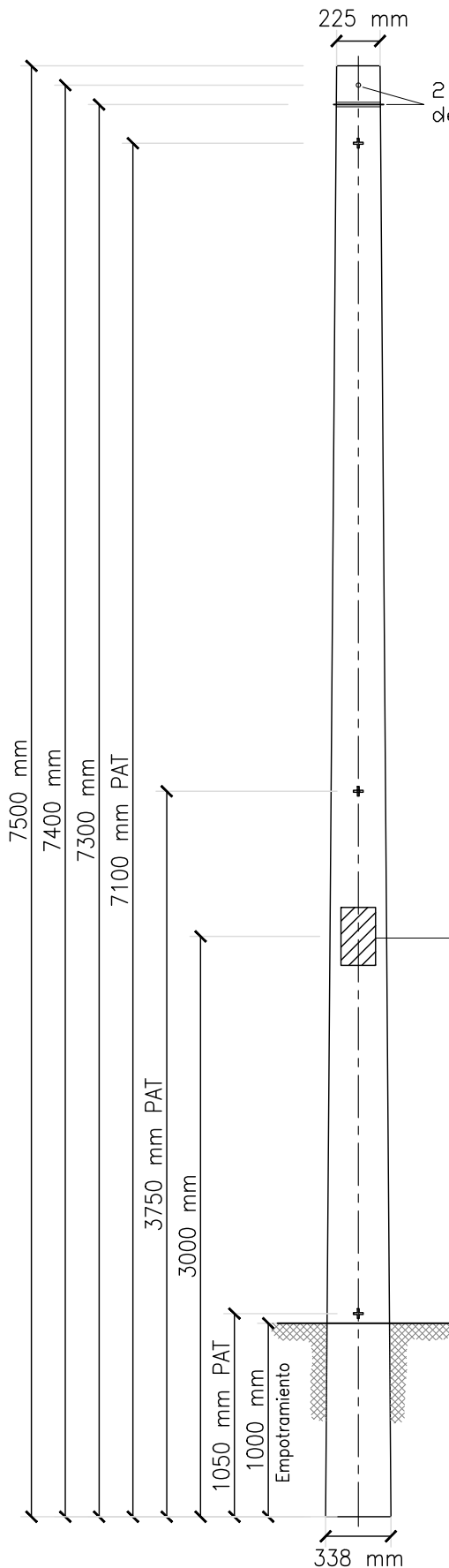
FECHA: 04/11/24

ESCALA : S/E

HOJA 2 DE 11

NOTA

La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



2 caños pasantes de hierro galvanizado de Ø23mm(interior) a 90° entre sí.

Marca de la columna

- Razón social fábrica
- 7,5/1200/P
- 255 - 338
- AAAA (Año)
- OC #
- 3579

REFERENCIAS

♣ Bloquete PAT (IRAM 1585)

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0002 03
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

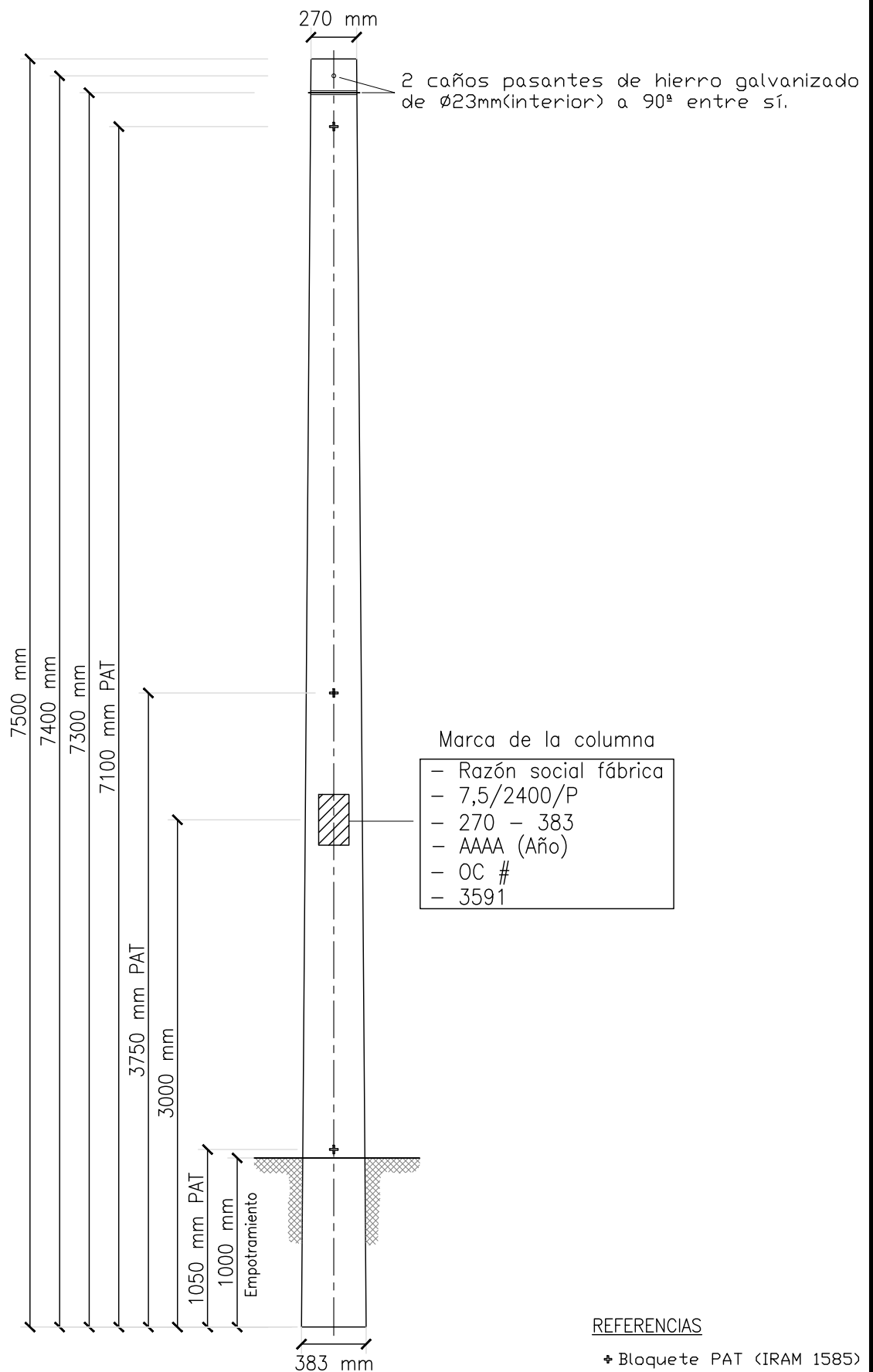
OBRA N°:

FECHA: 04/11/24

ESCALA : S/E

HOJA 3 DE 11

NOTA
La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0002 03
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

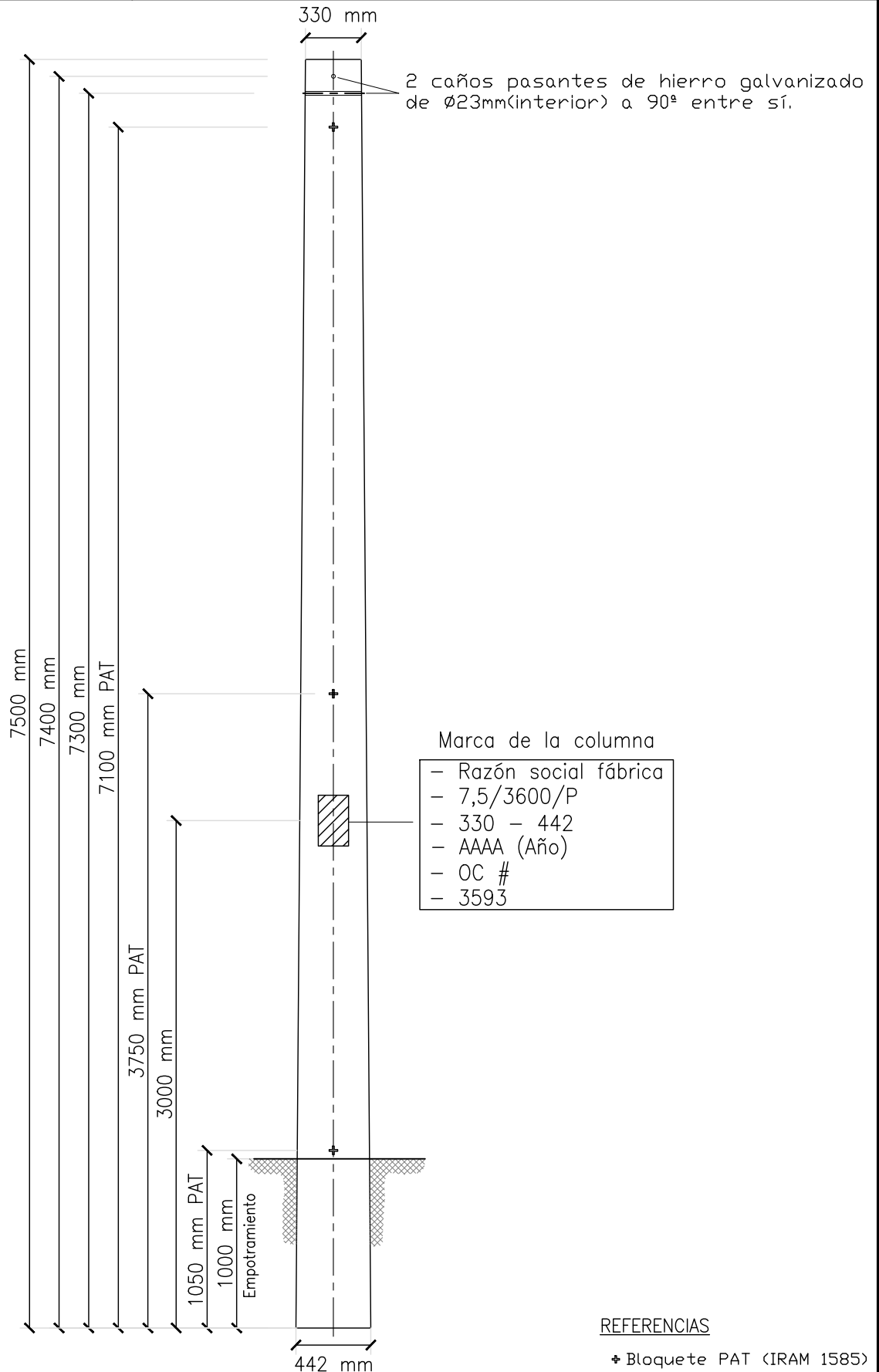
FECHA: 04/11/24

ESCALA : S/E

HOJA 4 DE 11

NOTA

La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



REFERENCIAS

♦ Bloquete PAT (IRAM 1585)

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0002 03
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

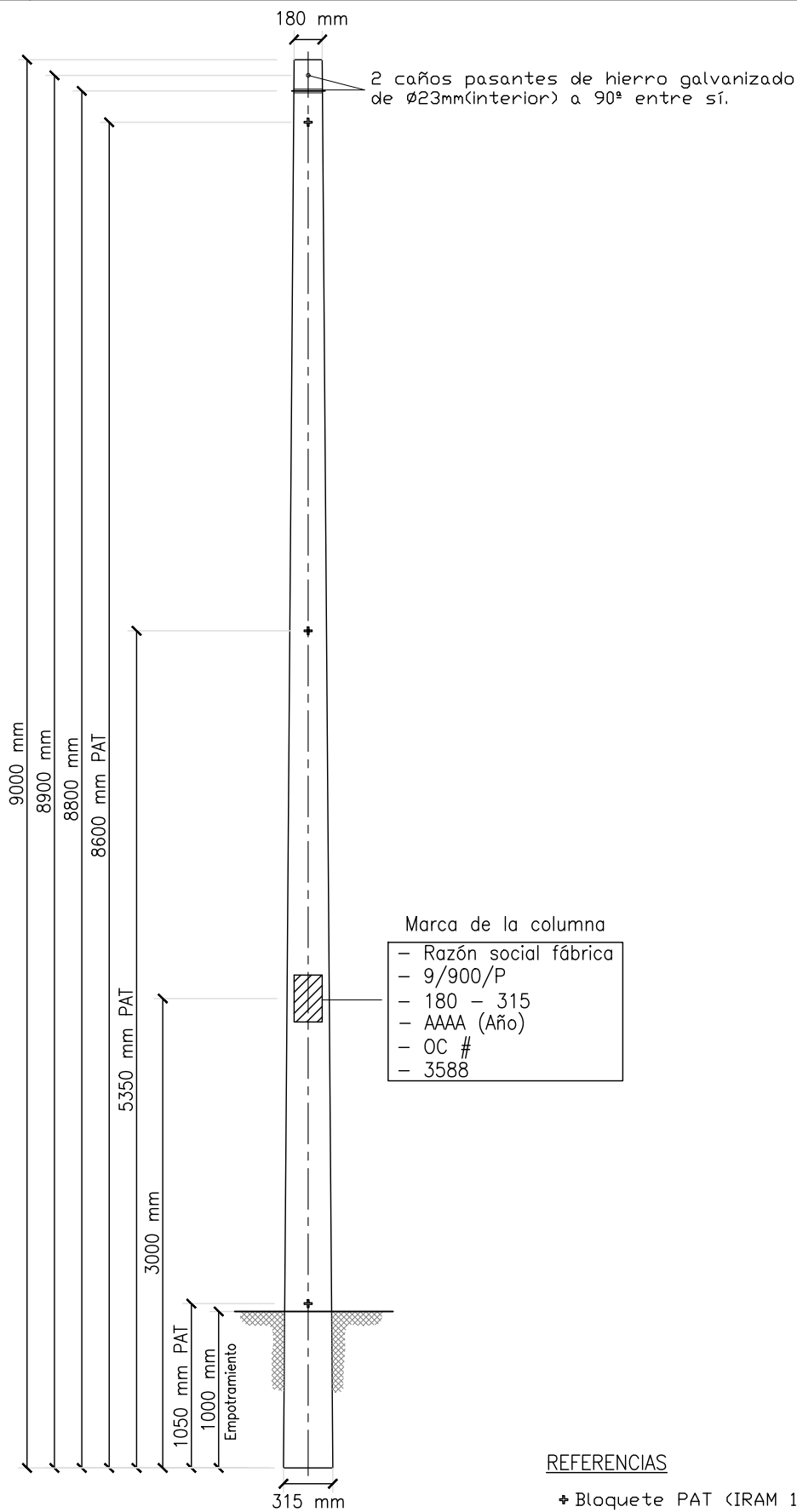
OBRA N°:

FECHA: 04/11/24

ESCALA : S/E

HOJA 5 DE 11

NOTA
La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0002 03
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

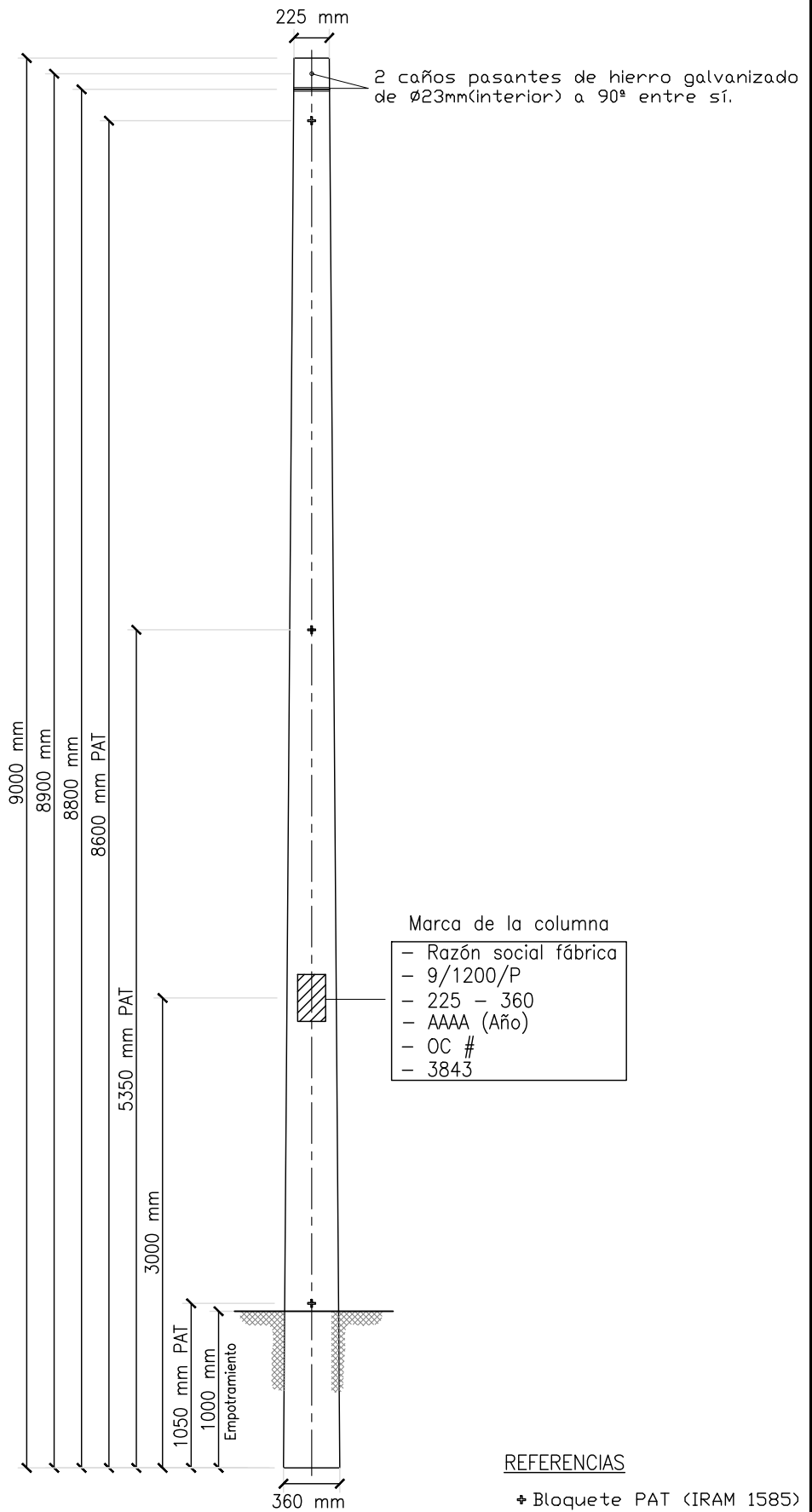
OBRA N°:

FECHA: 04/11/24

ESCALA : S/E

HOJA 6 DE 11

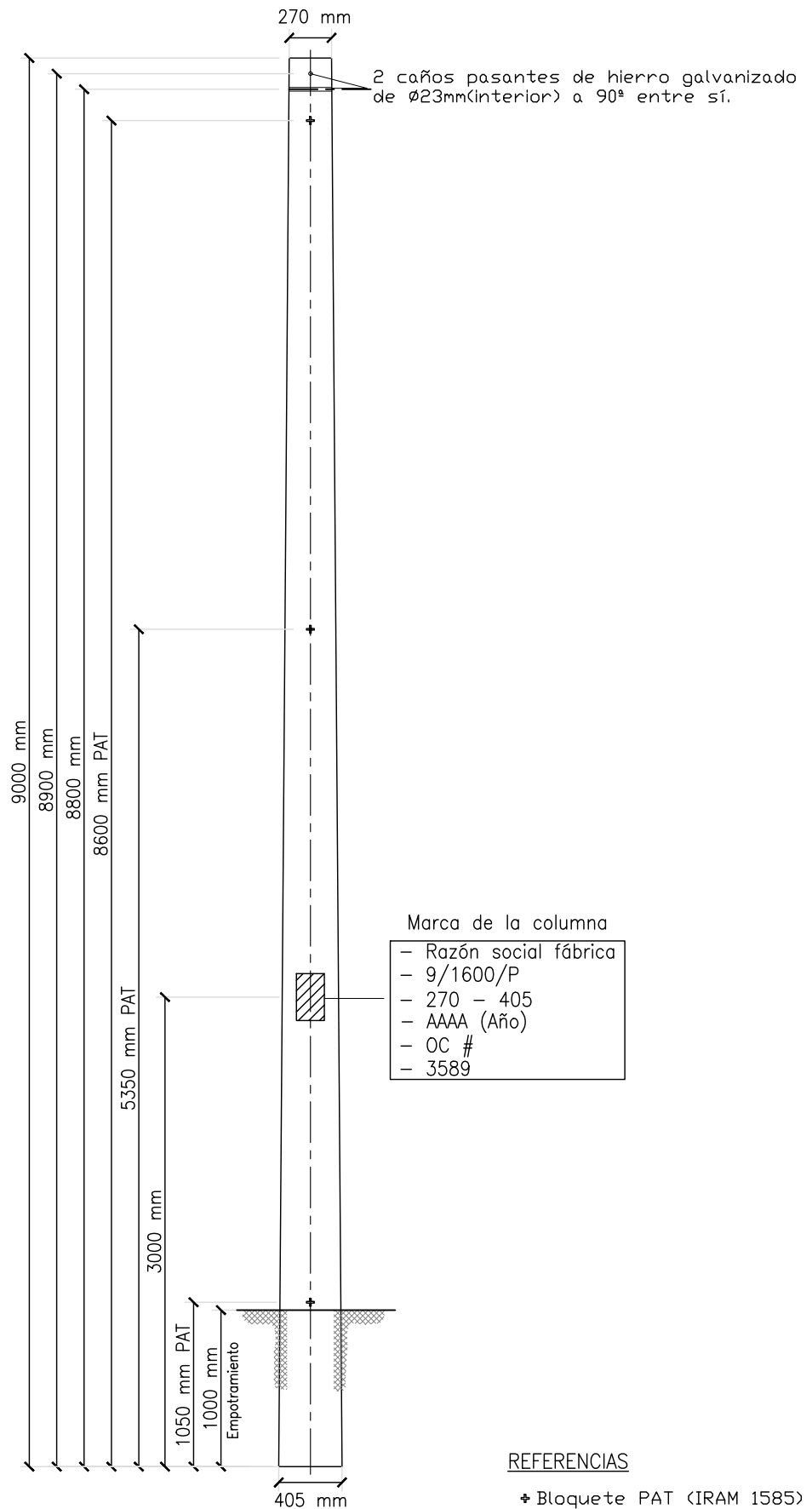
NOTA La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:
 GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
 GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
 GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
 IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:
 GIP XXPL CI BT 0002 03
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

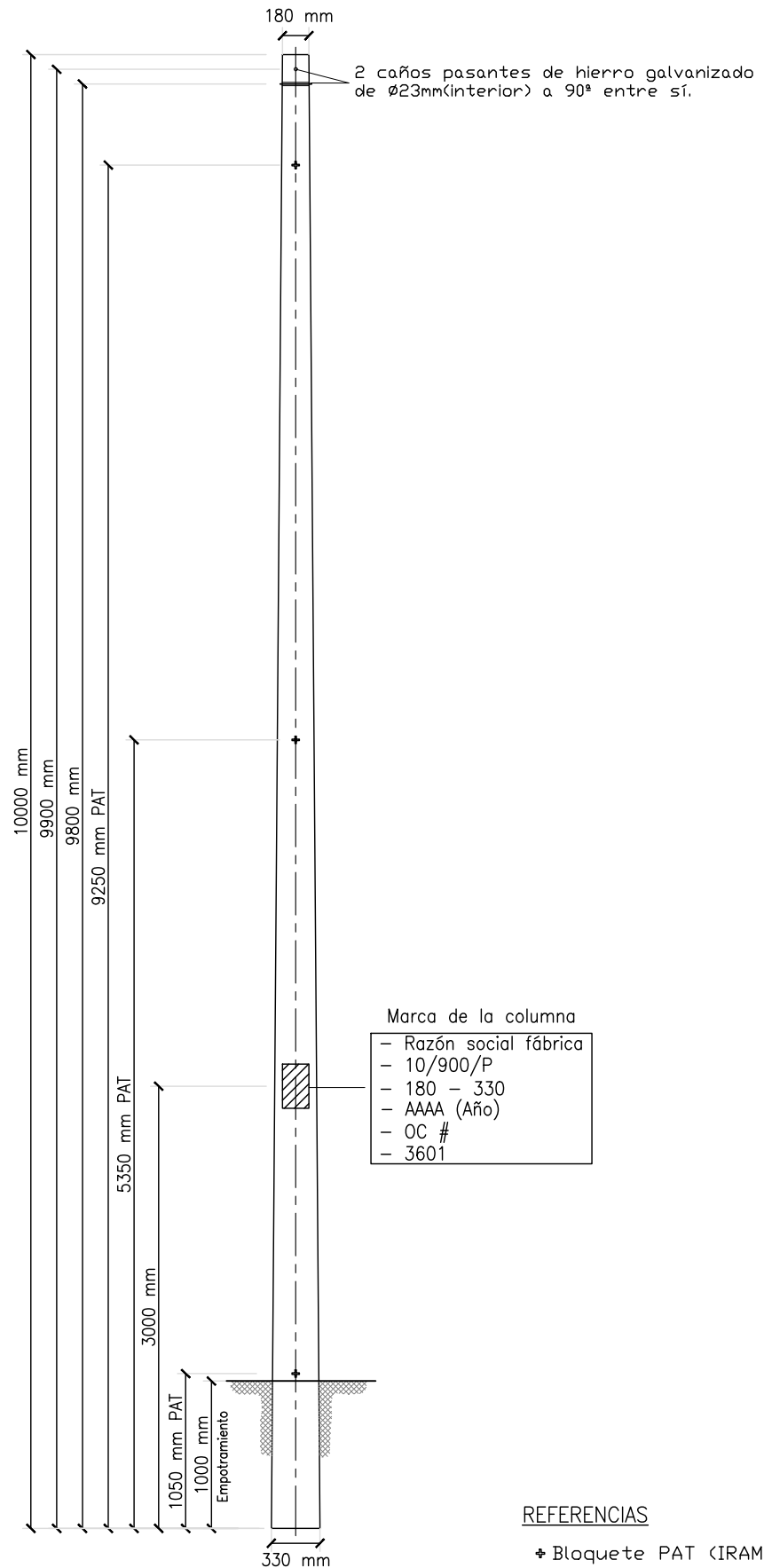
NOTA
La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:
 GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
 GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
 GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
 IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:
 GIP XXPL CI BT 0002 03
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

NOTA La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0002 03
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

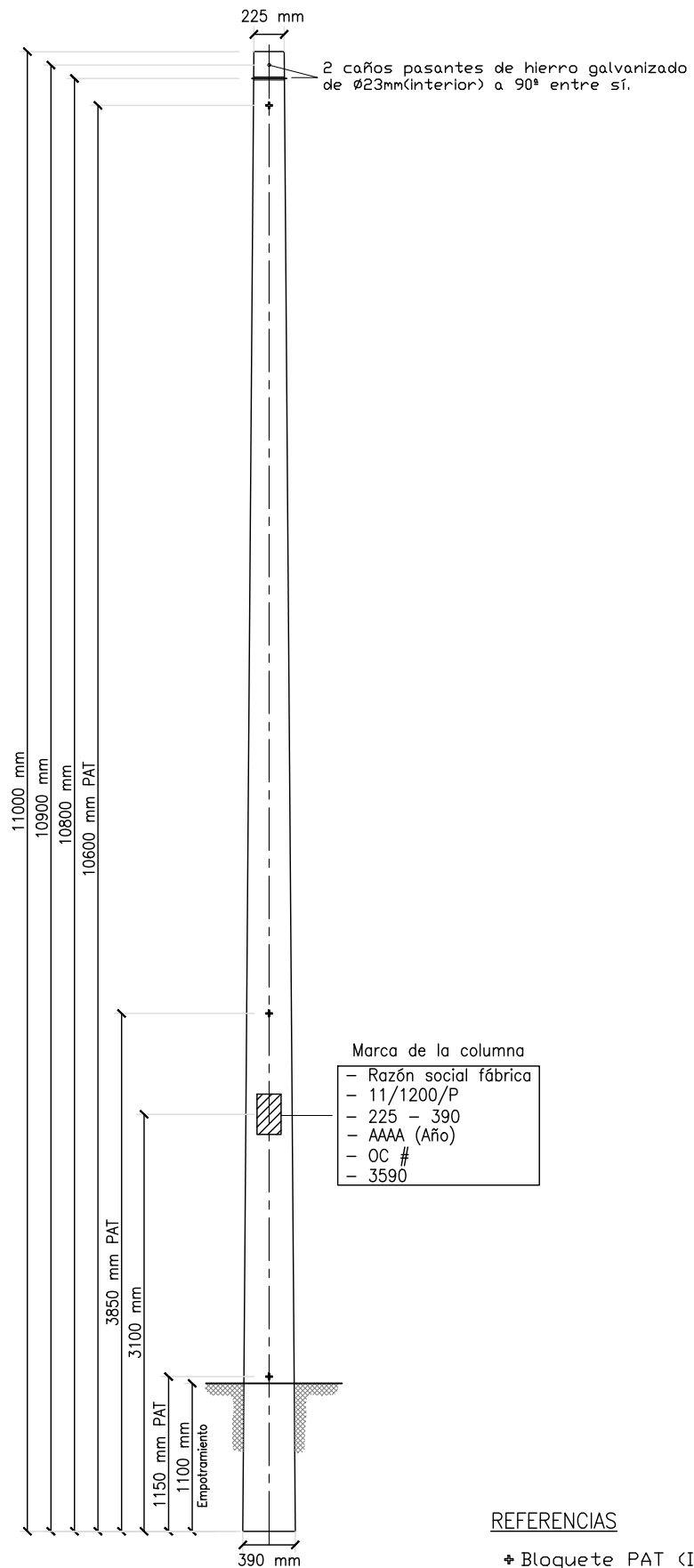
OBRA N°:

FECHA: 04/11/24

ESCALA : S/E

HOJA 9 DE 11

NOTA
La varilla de toma de tierra que vincula los bloquetes deberá ser una barra lisa de acero 1010, según IRAM-IAS U 500-600, de diámetro mayor o igual a 10mm (IRAM 1585).



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0002 03
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

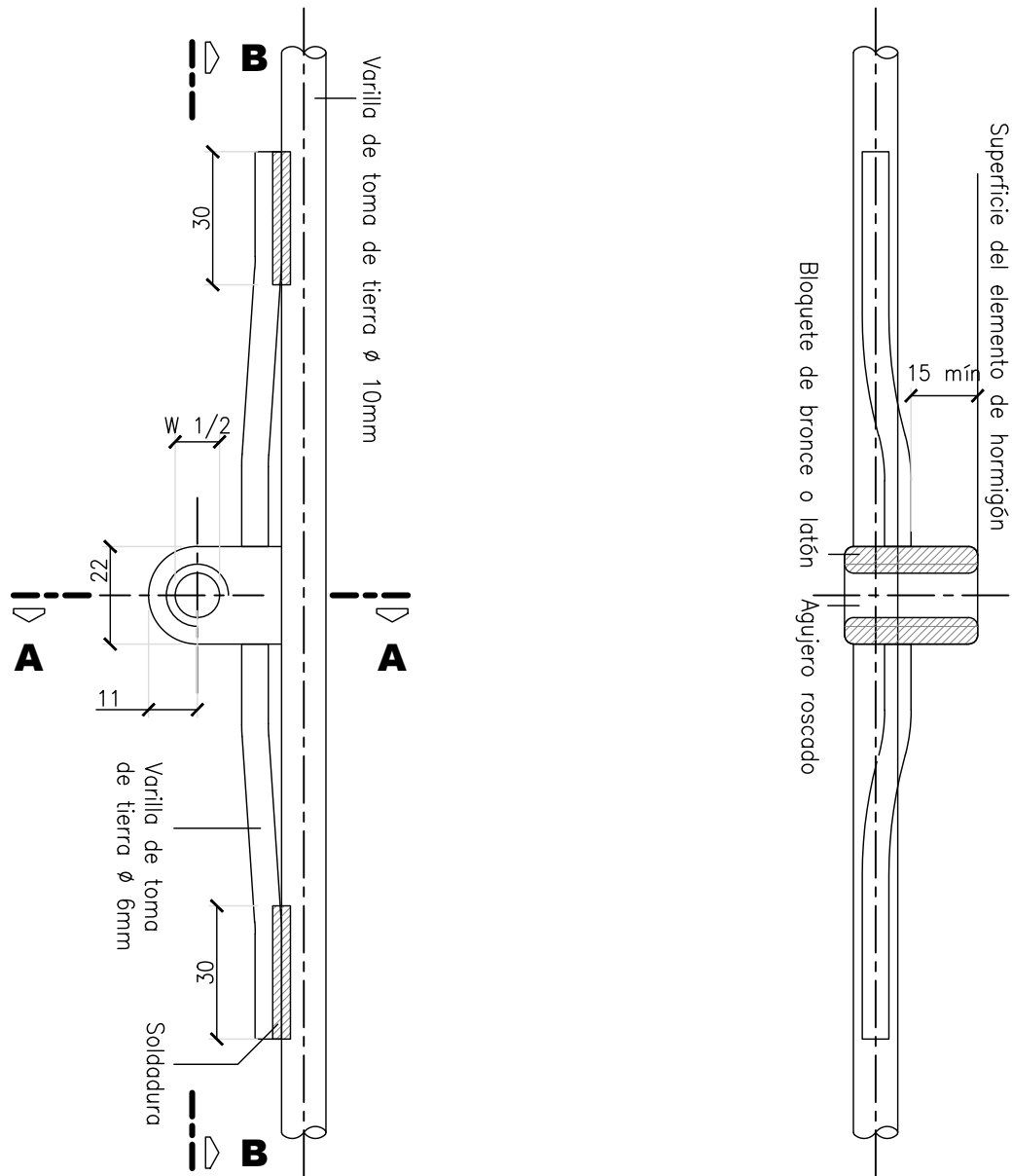
OBRA N°:

FECHA: 04/11/24

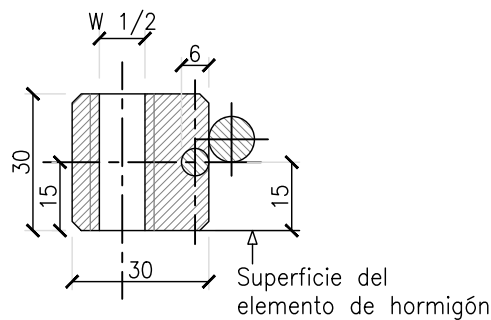
ESCALA : S/E

HOJA 10 DE 11

BLOQUETE DE TOMA DE TIERRA LATERAL CON VARILLA



CORTE B-B



CORTE A-A

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0003- ET Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PDTG-CI-BT-0001-PDTG Columnas hormigón pretensado BT
GIP-PROT-CI-BT-0001- Prot. ensayo col. hormigón pretens. BT
IRAM 1585-Elementos estruct./IRAM 1605-Postes horm. pretens.

PLANO N°:

GIP	XXPL	CI	BT	0002	03
SECTOR	TIPO	DOC	ESP.	SUBESP.	NUMERO

OBRA N°:

FECHA: 04/11/24

ESCALA : S/E

HOJA 11 DE 11



Planos Constructivos
Columnas Metálicas de BT y AP
Elenco

HOJA	CONTENIDO	CÓDIGO GLM
1	ELENCO	
2	COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO 2,5m - ALT. LIBRE=8m - F=150kg - Acometida Aérea	3555
3	COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO 2,5m - ALT. LIBRE=9m - F=150kg - Acometida Aérea	3516
4	COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO DOBLE 2,5m - ALT. LIBRE=8m - F=150kg - Acometida Aérea	3870
5	COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO 2,5m- ALT. LIBRE=8m - F=400kg - Acometida Aérea	3871
6	COLUMNA METALICA SIMPLE - ALT. LIBRE=6,3m - F=150kg	3692
7	COLUMNA METALICA SIMPLE - ALT. LIBRE=6,3m - F=400kg	3873
8	COLUMNA METALICA DOBLE - ALT. LIBRE=6,4m - F1=400kg/F2=175kg	3556
9	COLUMNA METALICA DOBLE - ALT. LIBRE=6,4m - F1=800kg/F2=200kg	3826
10	COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO - ALT. LIBRE=8m - Acometida Subterránea	3554
11	COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO - ALT. LIBRE=9m - Acometida Subterránea	3517
12	COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO DOBLE - ALT. LIBRE=8m - Acometida Subterránea	3790

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

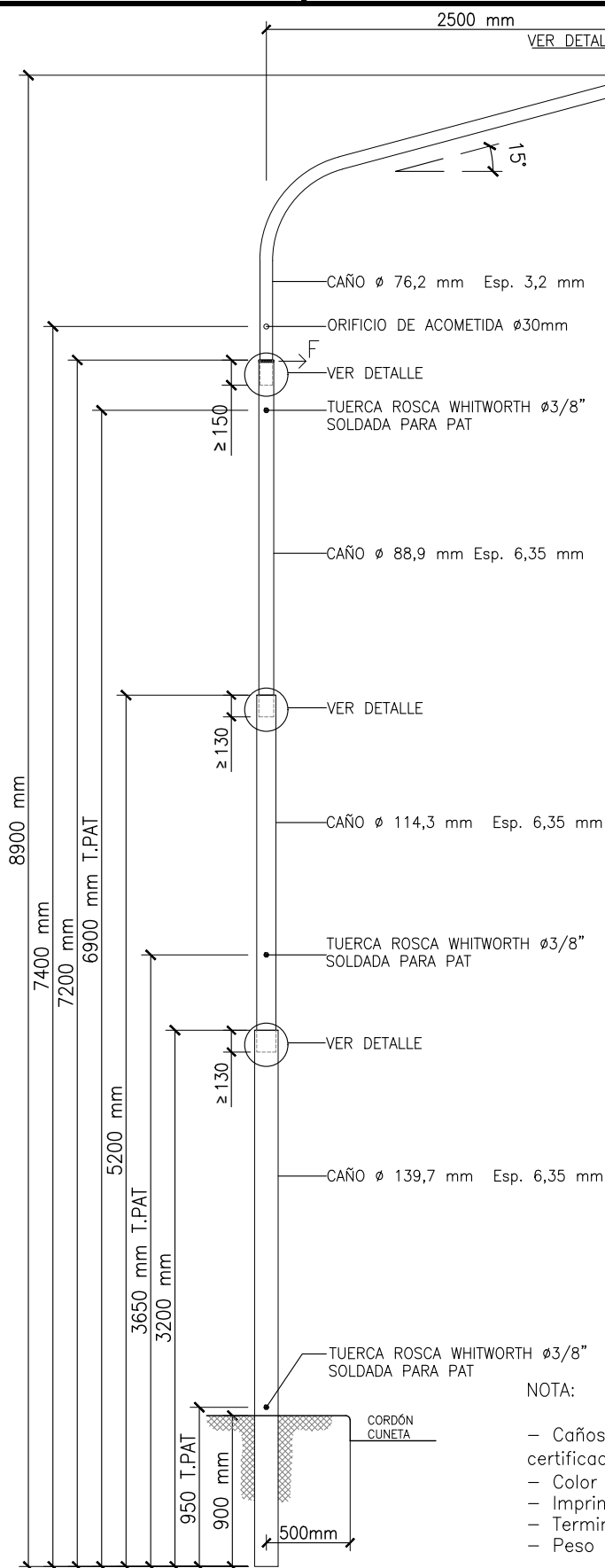
GIP XXPL CI BT 0001 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

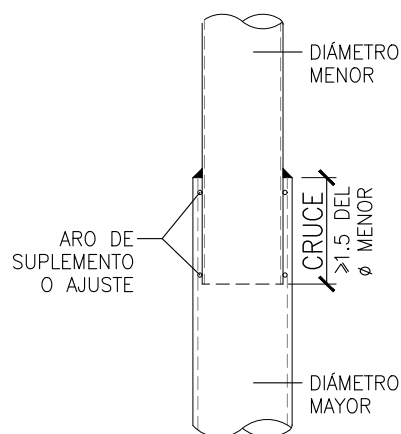
FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

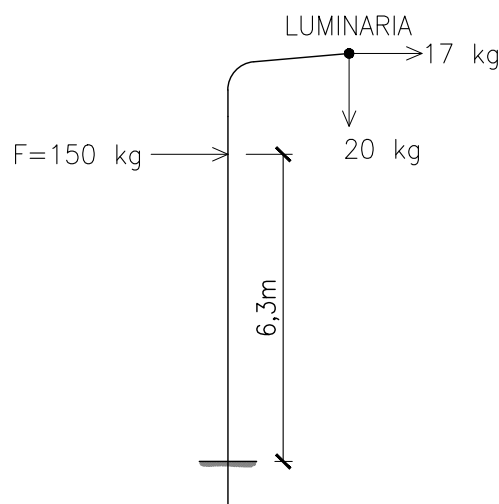
HOJA 1 DE 12



DETALLE



ESQUEMA DE CARGAS



NOTA:

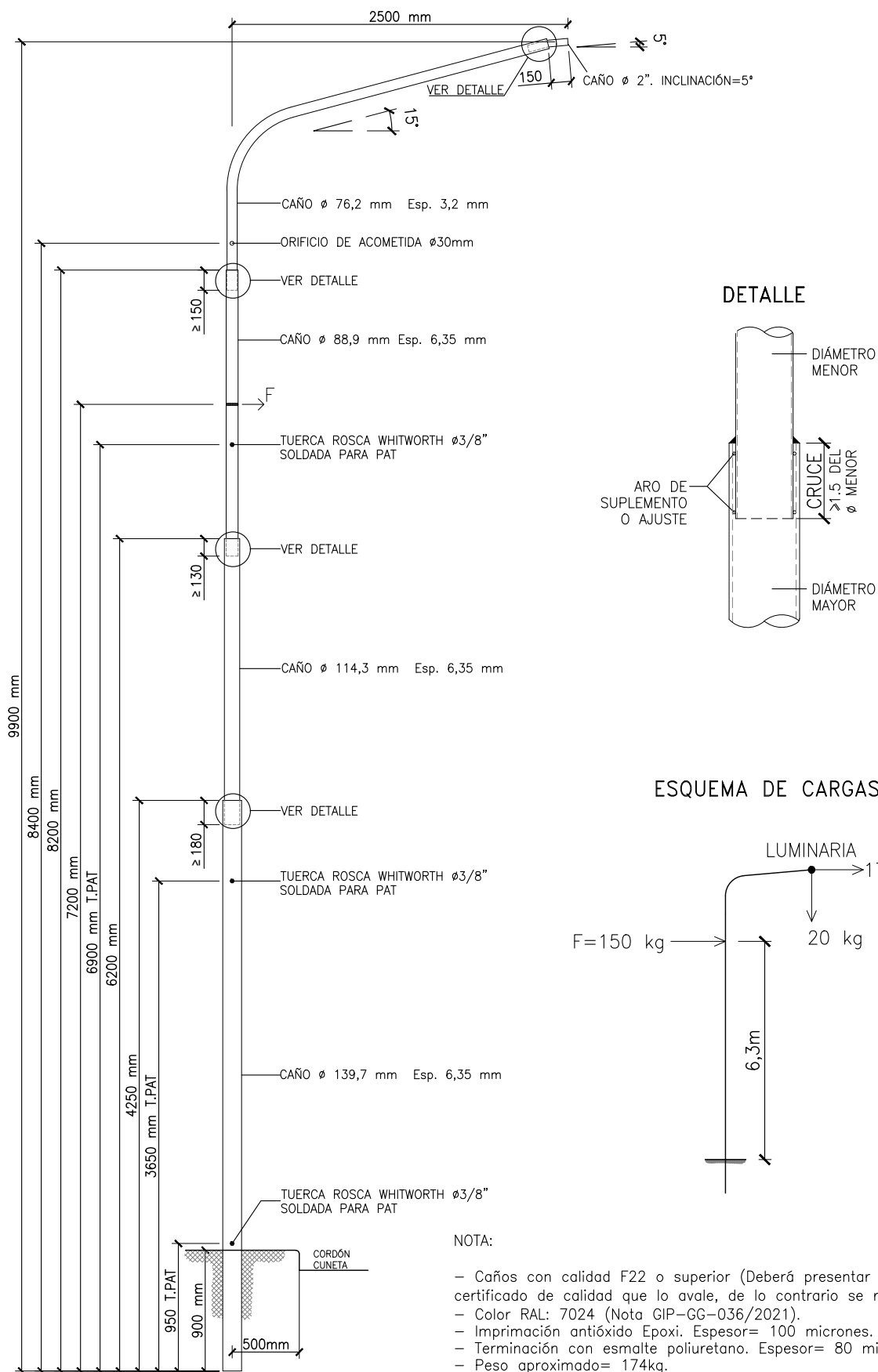
- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimitación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones.
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 152kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0001 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION



NOTA:

- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones.
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 174kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0001 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/03/24

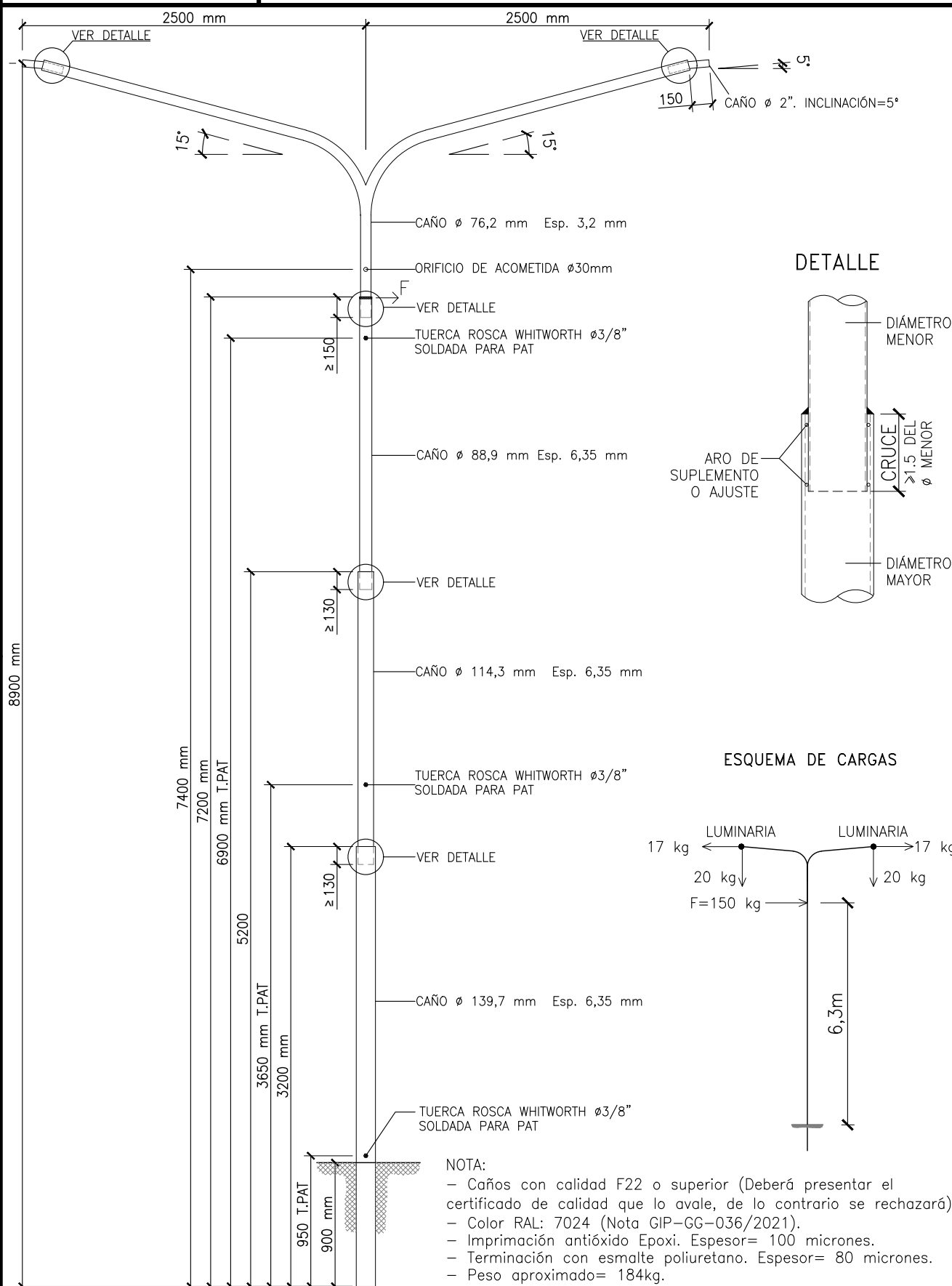
ESCALA : S/E

HOJA 3 DE 12



Código 3870

COLUMNA METALICA SIMPLE c/BRAZO DOBLE 2,5m
ALT. LIBRE=8m - F=150kg - Acometida Aérea



DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:
GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

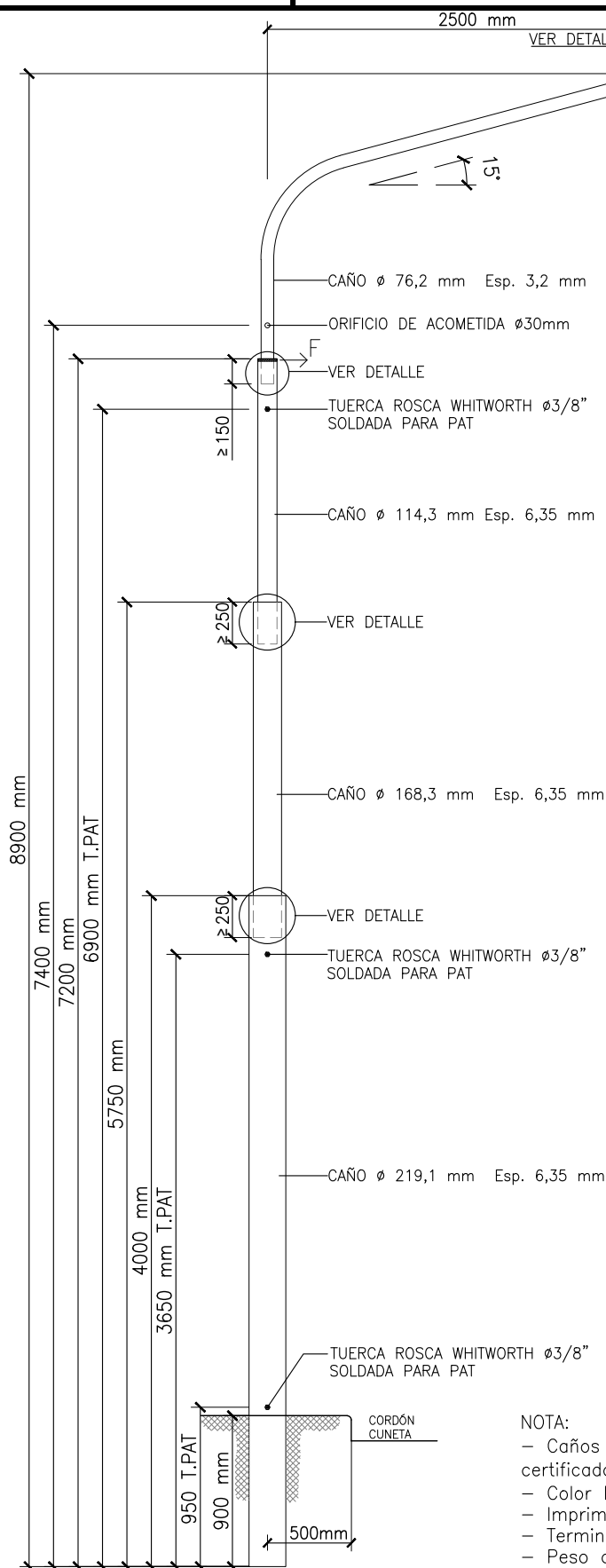
PLANO N°:
GIP XXPL CI BT 0001 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

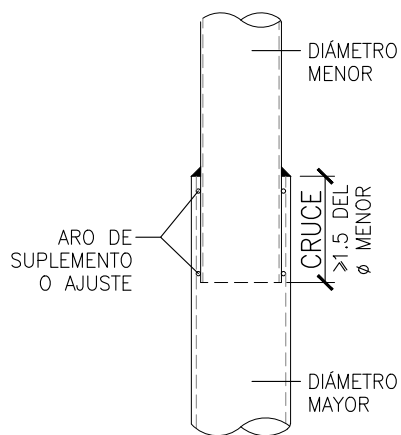
FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

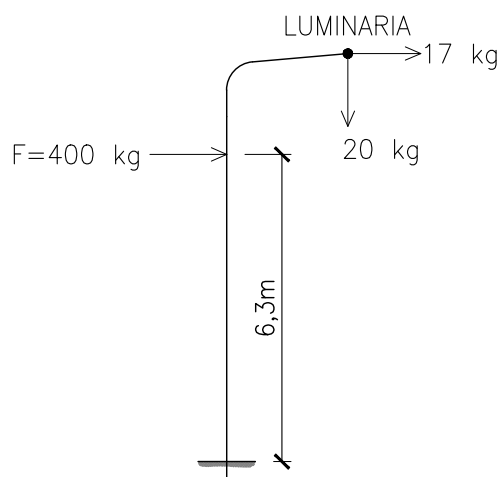
HOJA 4 DE 12



DETALLE



ESQUEMA DE CARGAS



NOTA:

- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones.
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 235kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

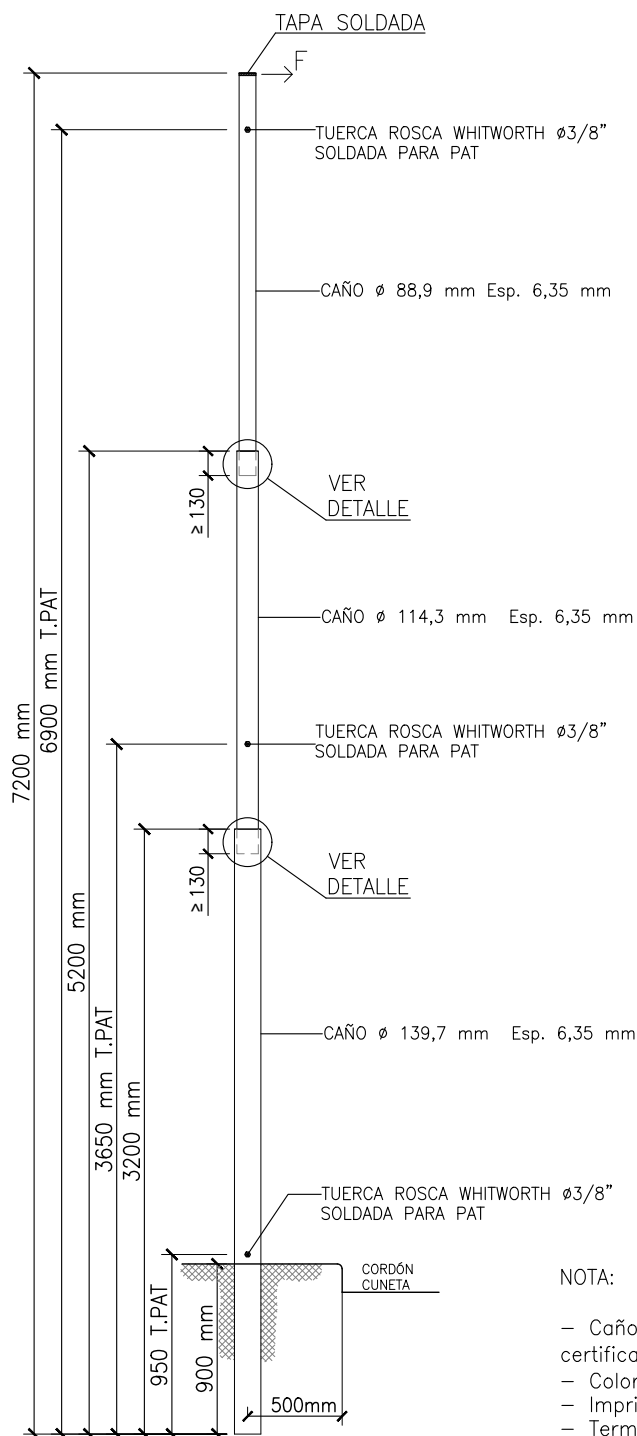
GIP XXPL CI BT 0001 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

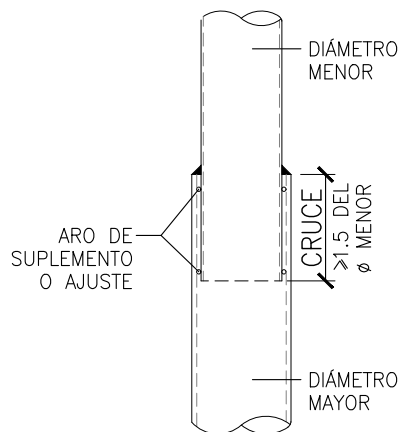
FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

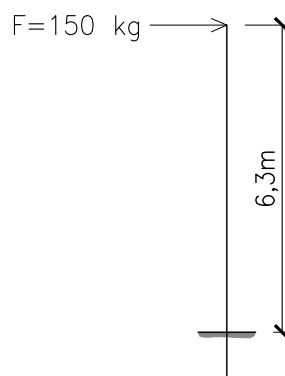
HOJA 5 DE 12



DETALLE



ESQUEMA DE CARGAS



NOTA:

- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones.
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 125kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
 GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
 GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

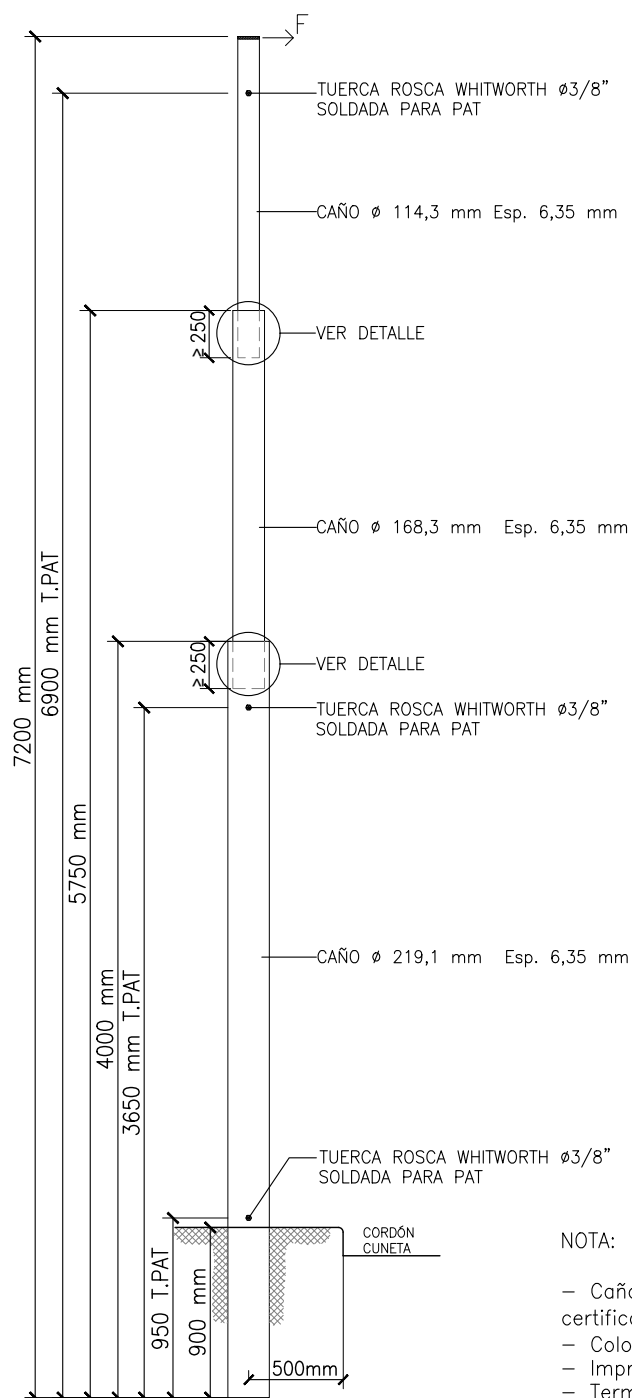
GIP XXPL CI BT 0001 02
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

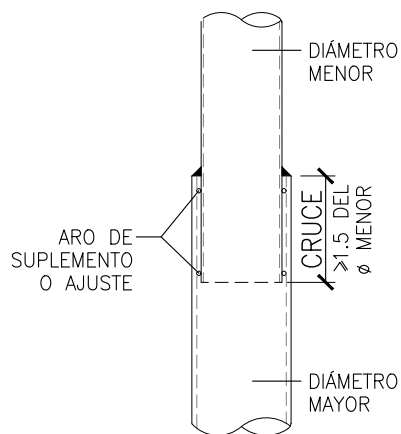
FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

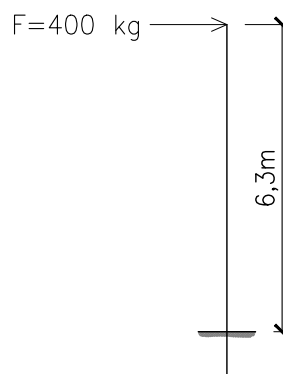
HOJA 6 DE 12



DETALLE



ESQUEMA DE CARGAS



NOTA:

- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones.
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 215kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
 GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
 GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

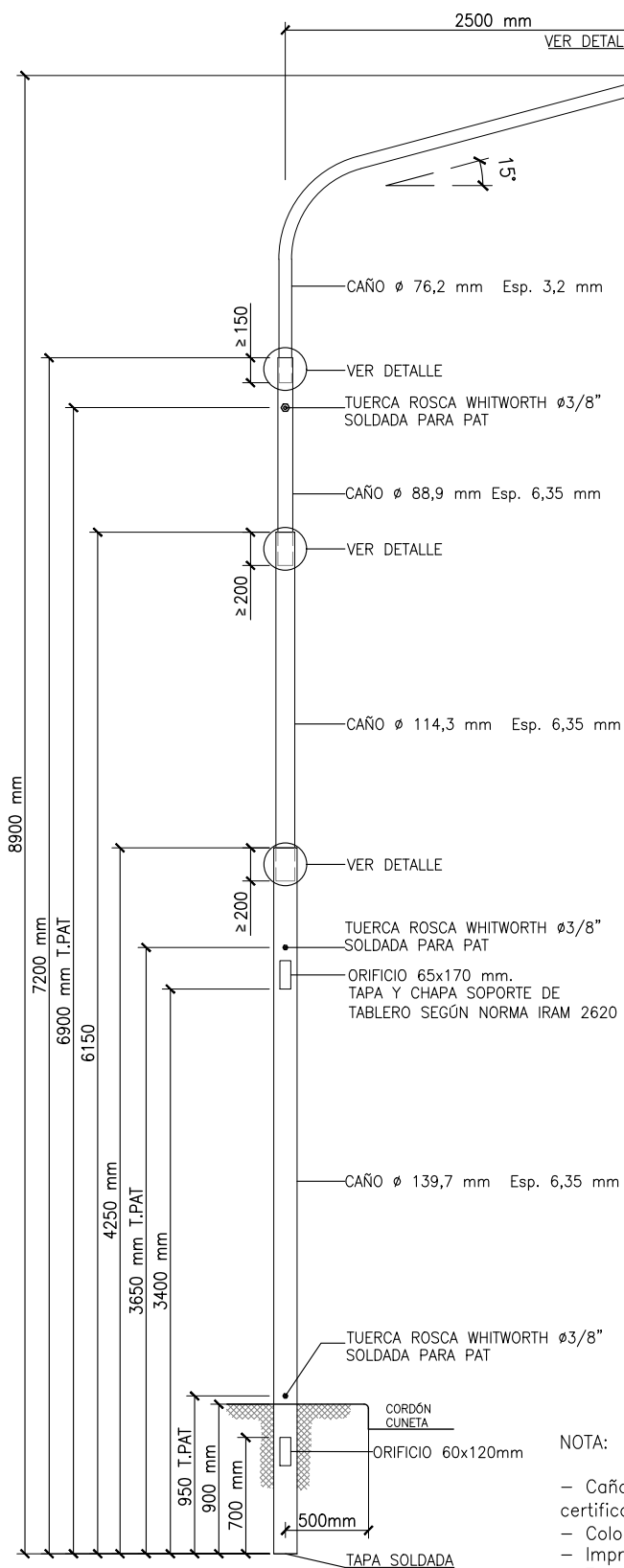
GIP XXPL CI BT 0001 02
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

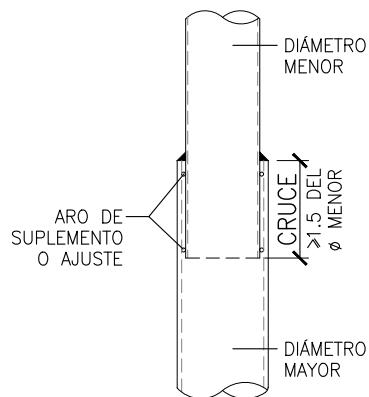
FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

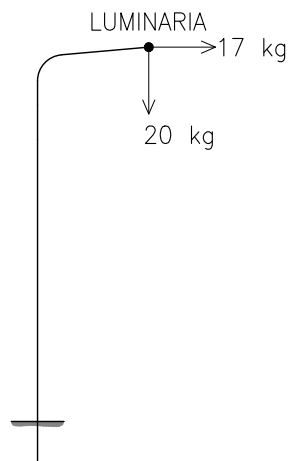
HOJA 7 DE 12



DETALLE



ESQUEMA DE CARGAS



NOTA:

- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 152kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

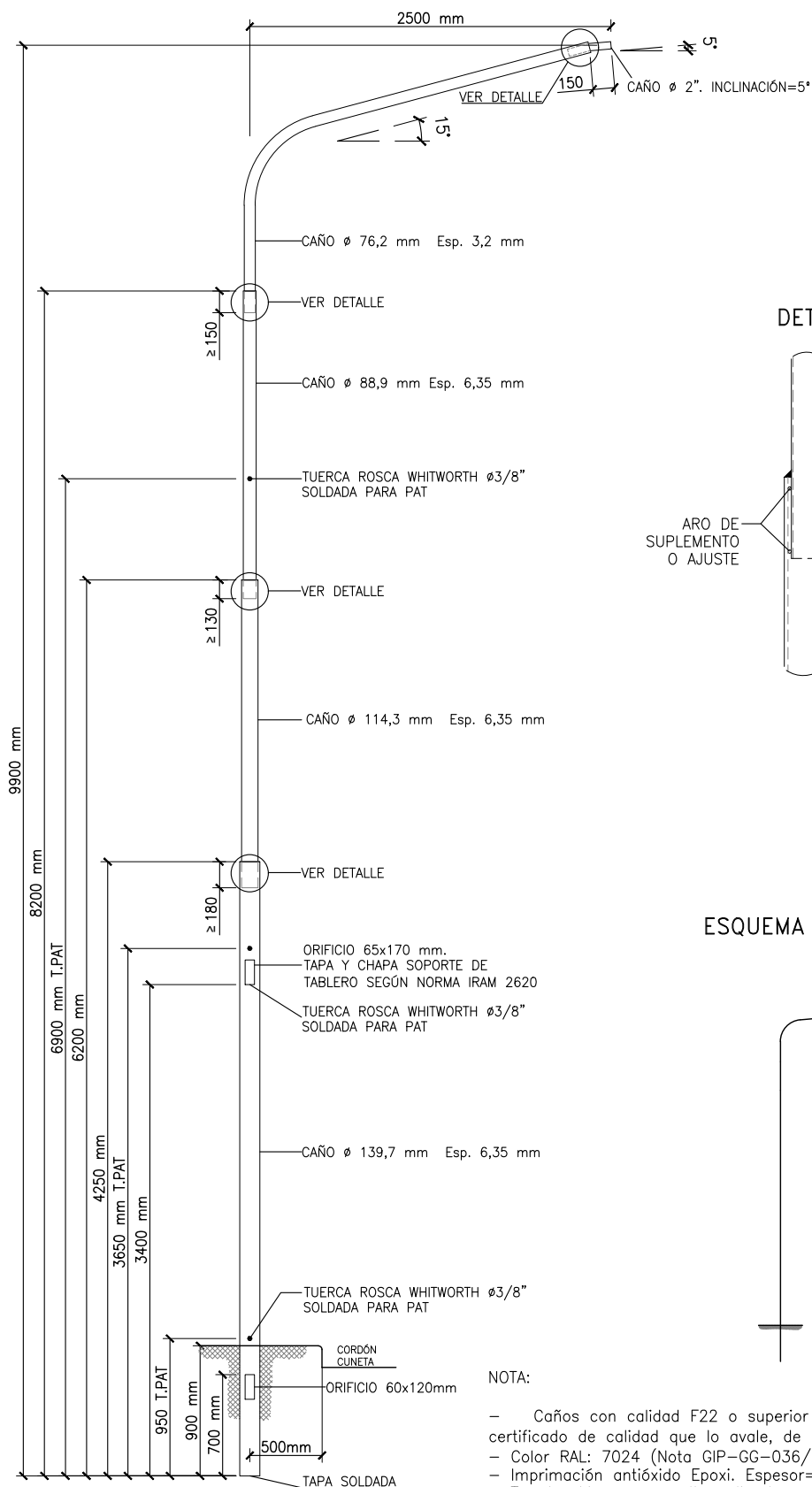
GIP XXPL CI BT 0001 02
SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

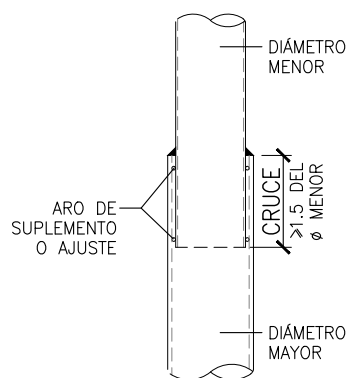
FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

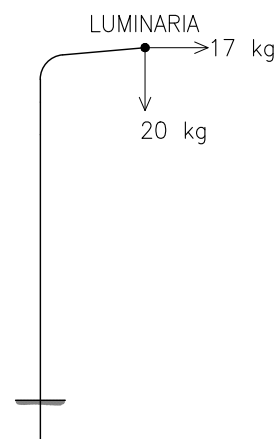
HOJA 10 DE 12



DETALLE



ESQUEMA DE CARGAS



NOTA:

- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 174kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
 GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
 GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

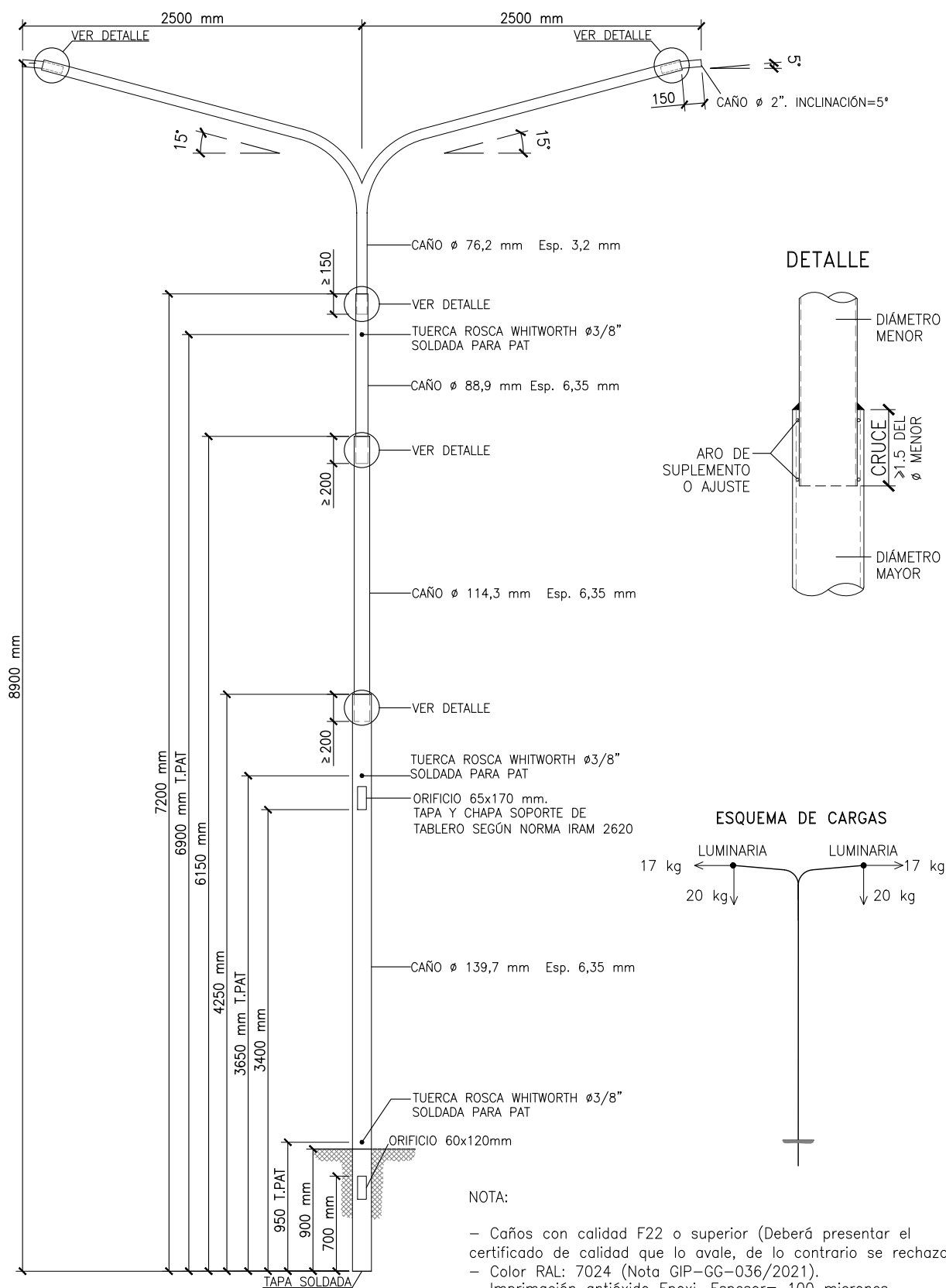
GIP XXPL CI BT 0001 02
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

HOJA 11 DE 12



NOTA:

- Caños con calidad F22 o superior (Deberá presentar el certificado de calidad que lo avale, de lo contrario se rechazará).
- Color RAL: 7024 (Nota GIP-GG-036/2021).
- Imprimación antióxido Epoxi. Espesor= 100 micrones
- Terminación con esmalte poliuretano. Espesor= 80 micrones.
- Peso aproximado= 184kg.

DOCUMENTACION DE REFERENCIACION:

GIP-XXET-CI-BT-0001- ET Soportes Fe BT
 GIP-XXET-CI-BT-0002- ET Pintura soportes Fe BT
 GIP-MEMO-CI-MC-0002- MC soportes Fe BT

PLANO N°:

GIP XXPL CI BT 0001 02
 SECTOR TIPO DOC ESP. SUBESP. NUMERO REVISION

OBRA N°:

FECHA: 27/03/24

ESCALA : S/E

HOJA 12 DE 12