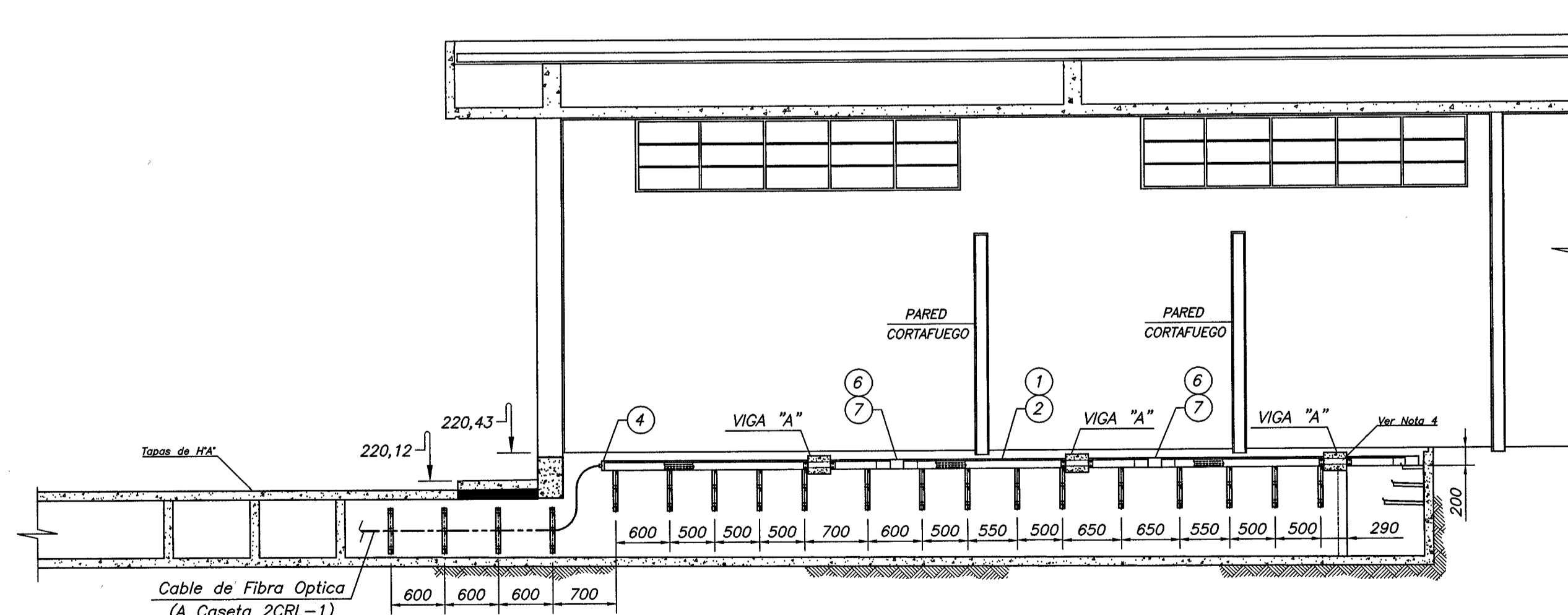
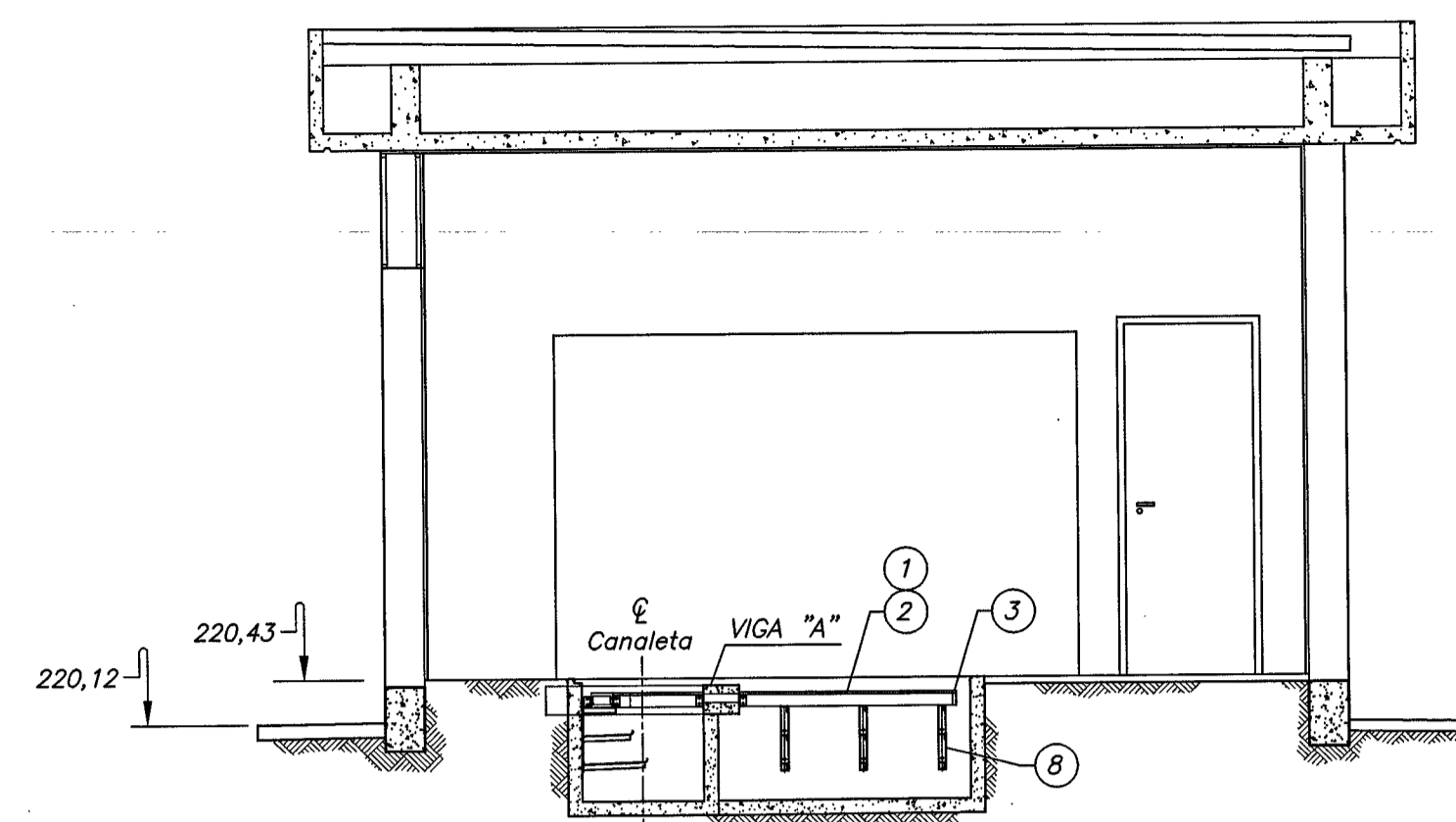


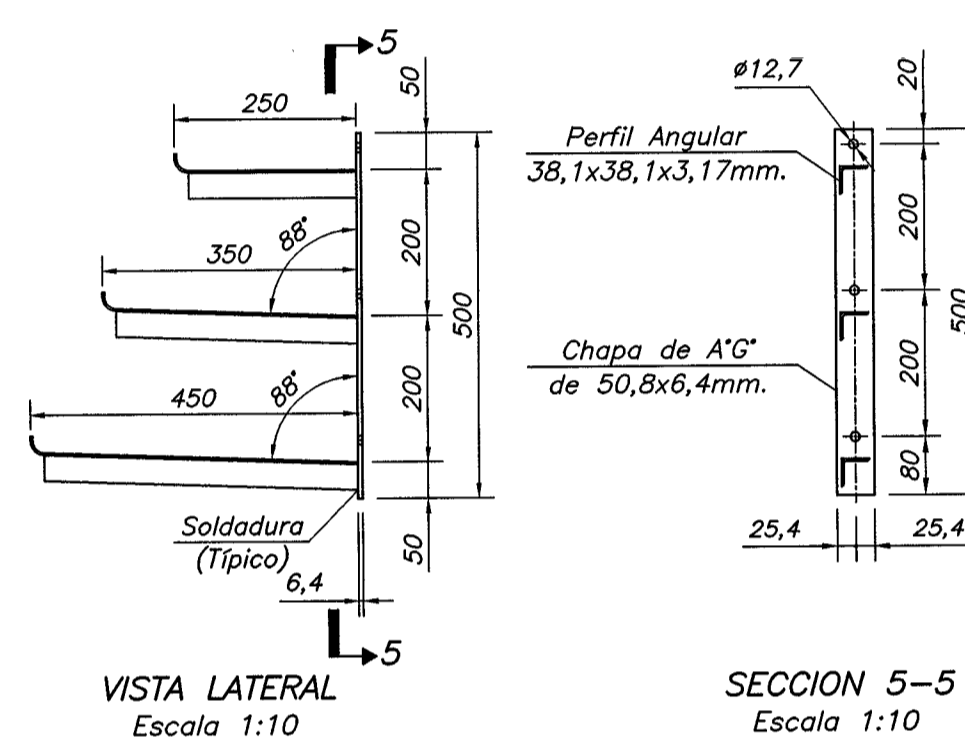
PLANTA
Escala 1:50



SECCION A-A
Escala 1:50



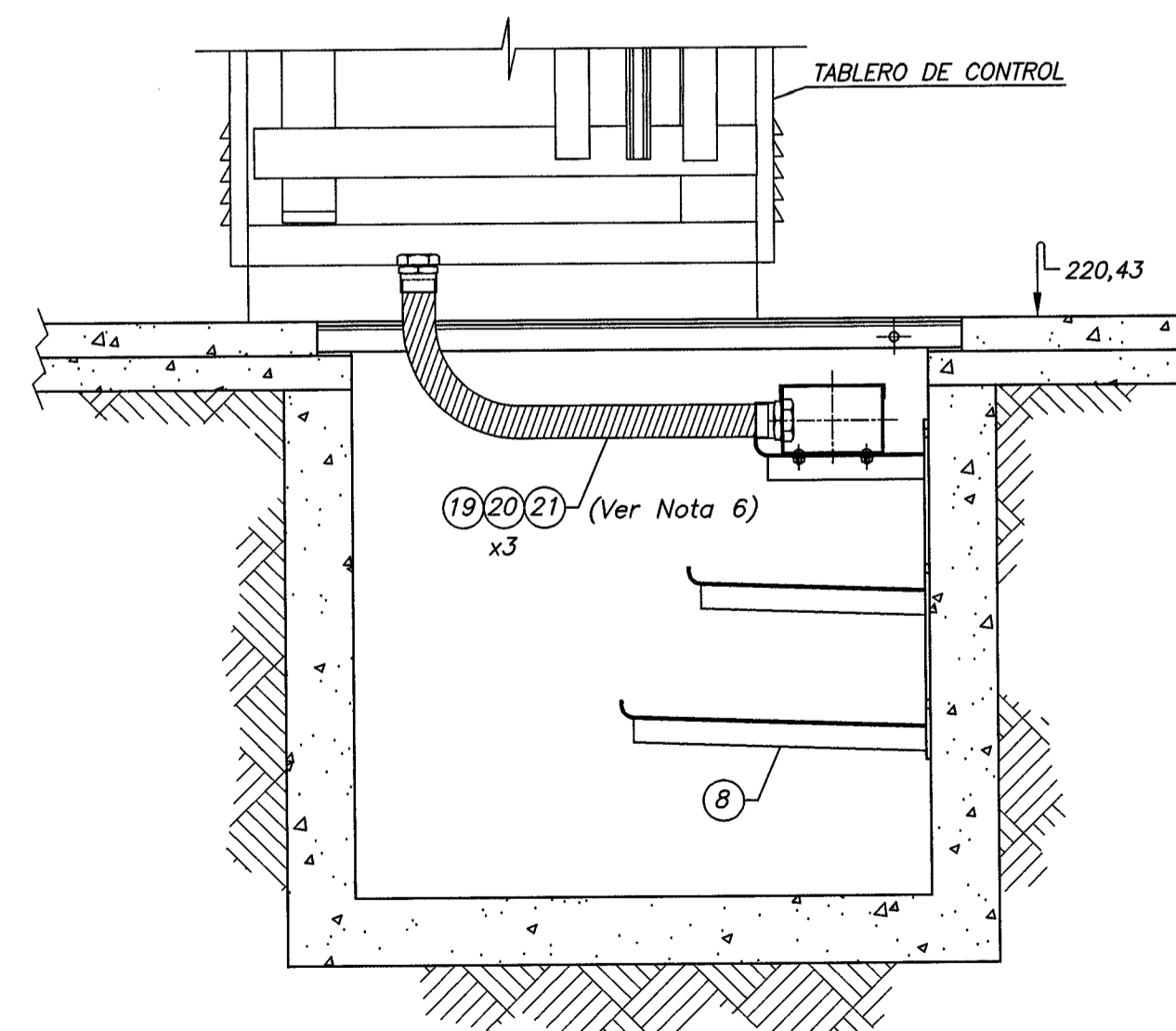
SECCION B-B
Escala 1:50



8 SOPORTE PARA CABLES

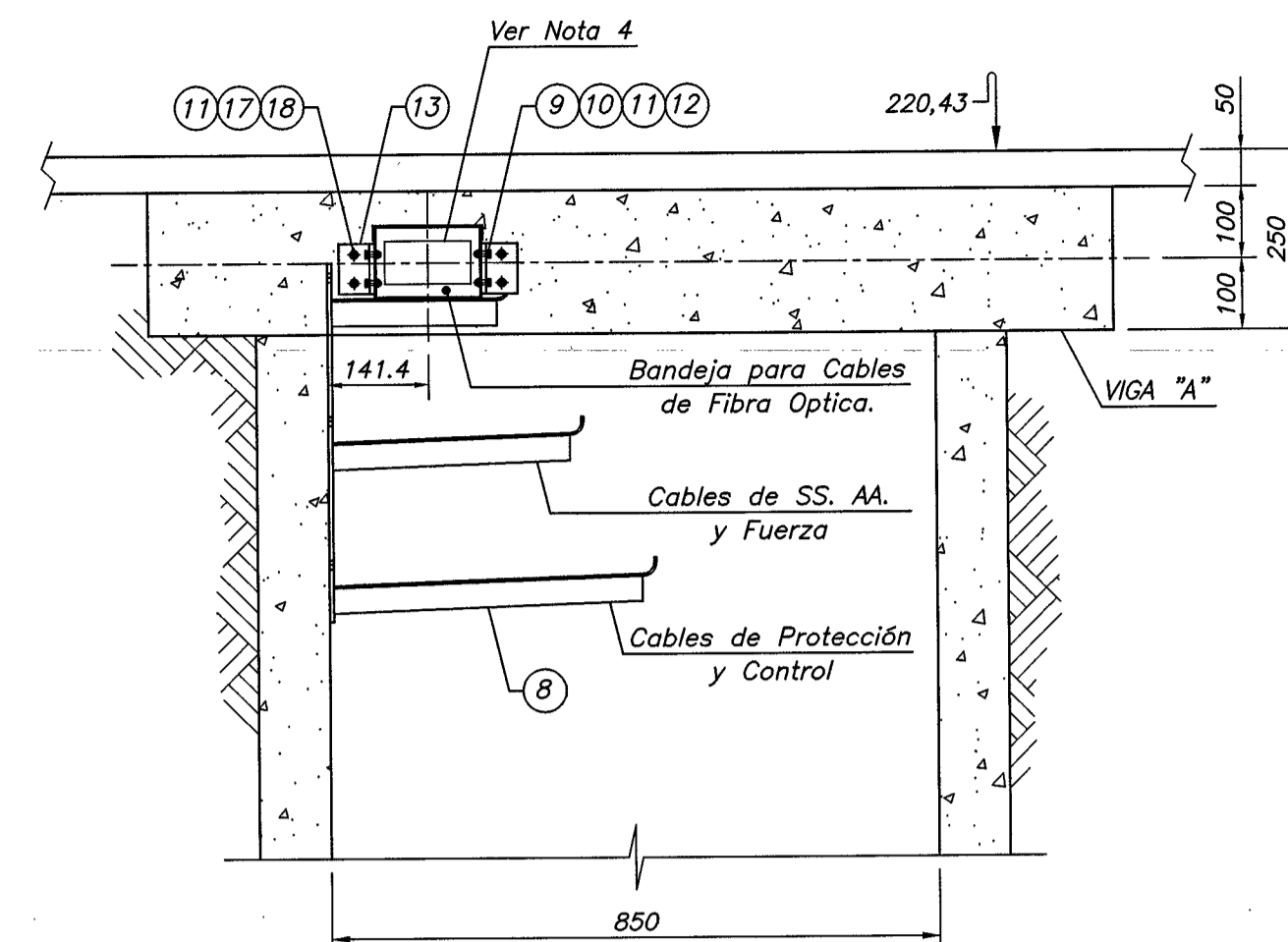
FIGURA 1

13 ANCLAJE DE BANDEJA
A VIGA "A"
FIGURA 2

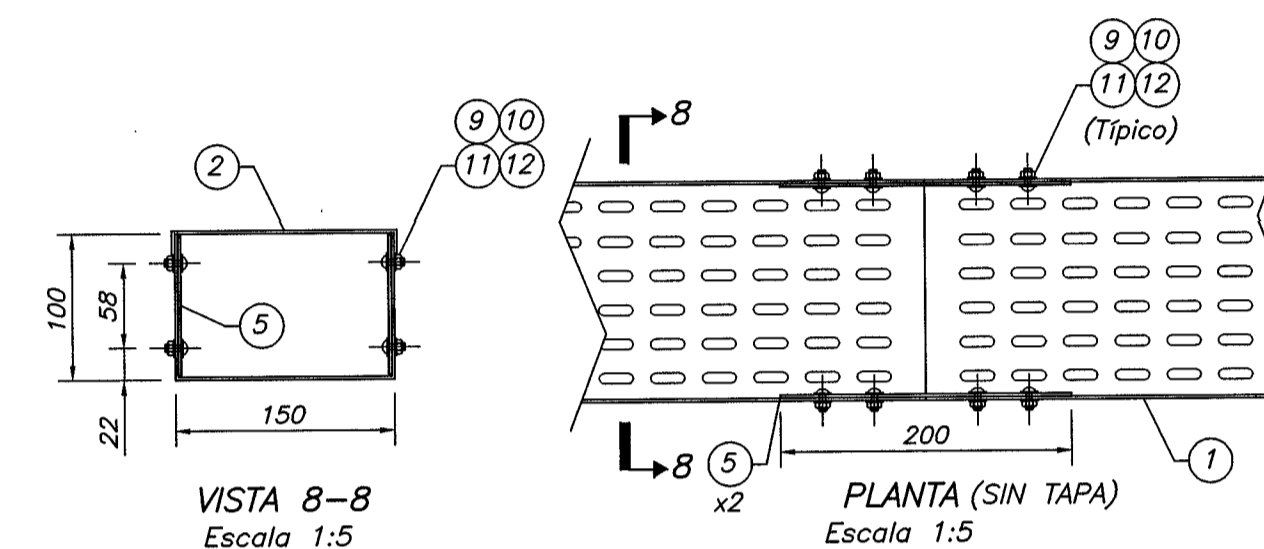


CONEXION DE ELECTRODUCTO FLEXIBLE
ENTRE TABLERO Y BANDEJA
Escala 1:10

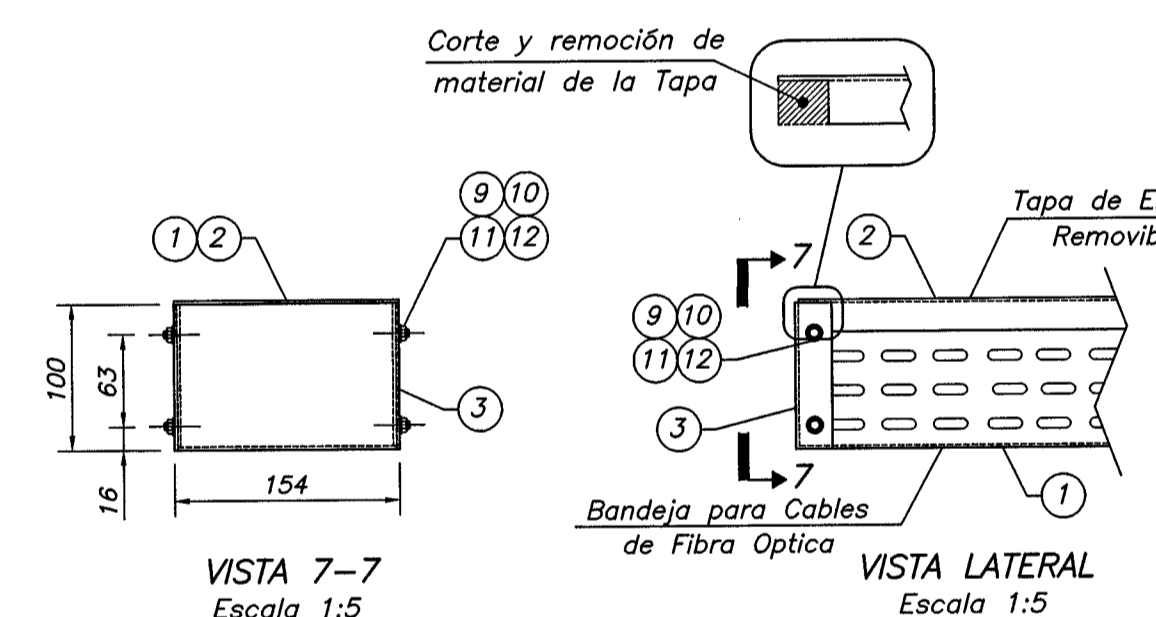
DETALLE 3



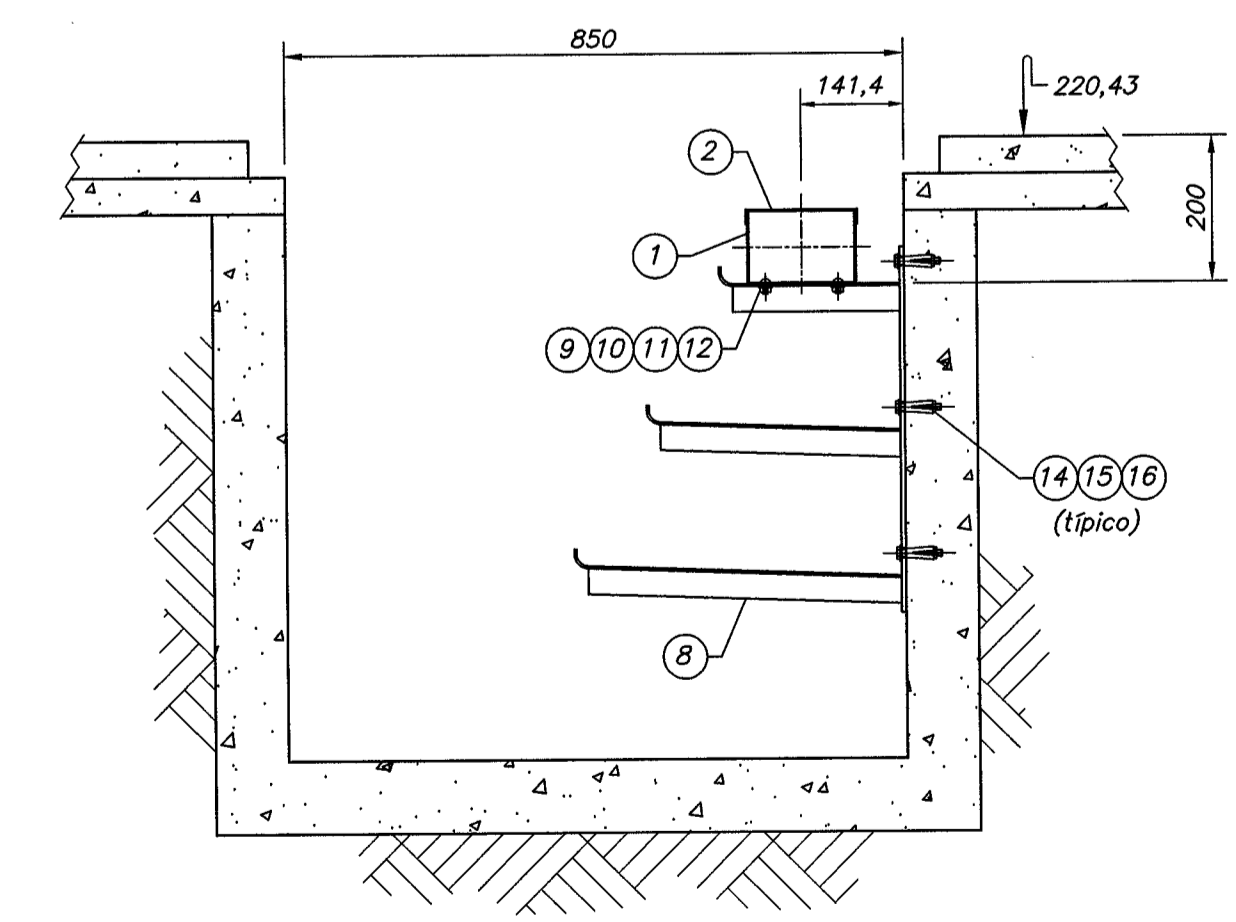
SECCION C-C
Escala 1:10



UNION DE BANDEJAS
DETALLE 1

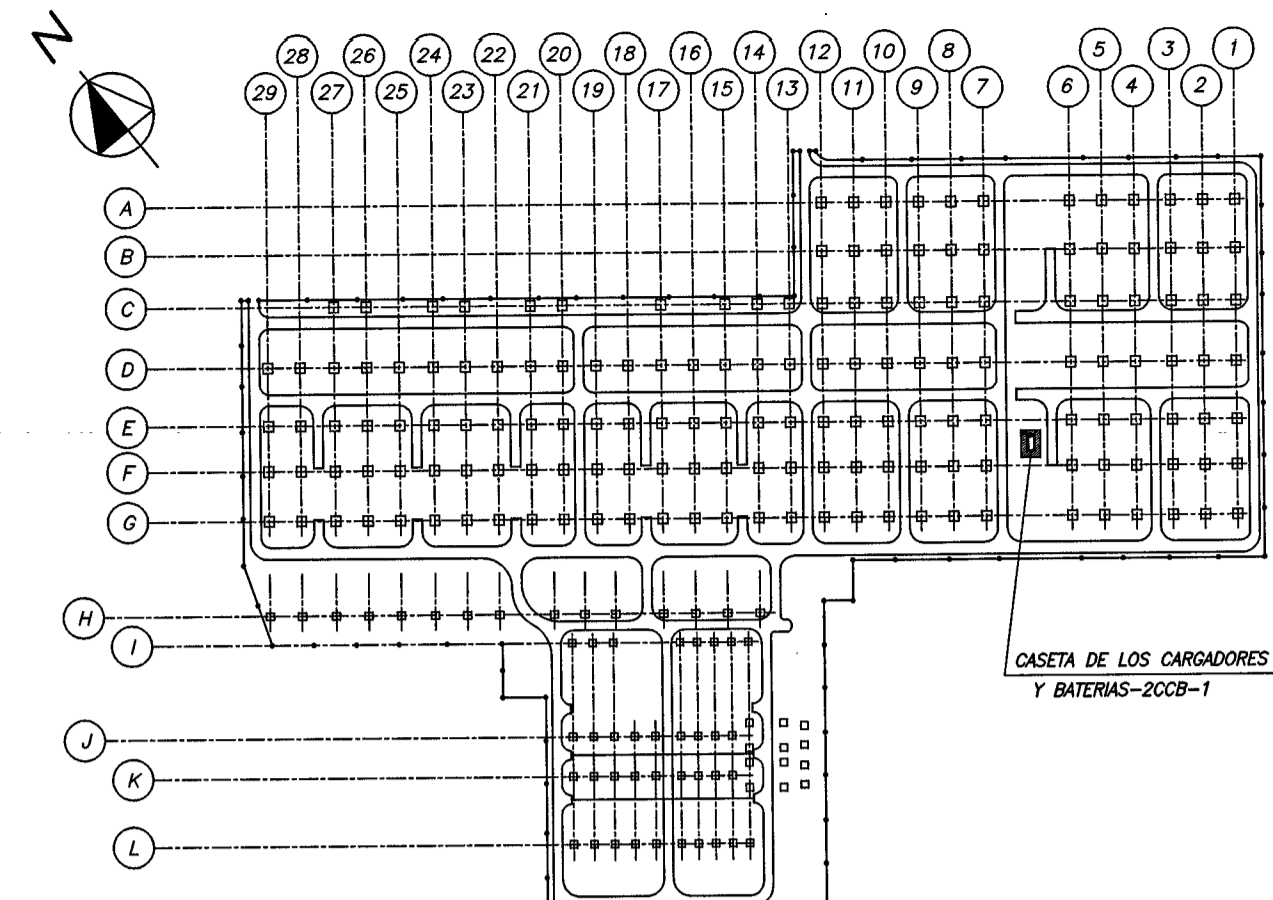


CIERRE DE BANDEJA
DETALLE 2



FIJACION DE BANDEJA
Y SOPORTES PARA CABLES
Escala 1:10

DETALLE 4



PLANTA DE UBICACION
Sin Escala

SIMBOLOS

- Cable de Fibra Optica
① Item de la Lista de Material

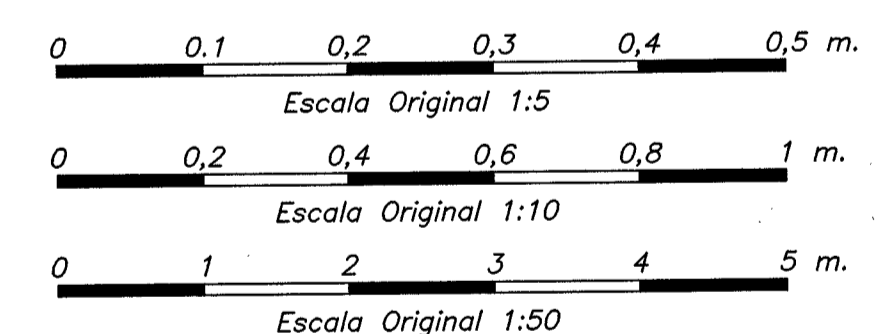
NOTAS

- Las dimensiones están dadas en milímetros, excepto donde se indique lo contrario.
- Para ubicación de la Caseta de Cargadores y Baterías 2CCB-1, ver planos 4519-DC-G6946-E y 4519-DC-G6947-E.
- Para elevaciones de fondo de canaletas, ver plano 4519-DC-G4946-E.
- Paso para Cable de Fibra Optica de 60x120 mm. en viga "A".
- Los materiales cortados y/o perforados en Obra, deberán ser galvanizados en frío.
- La ubicación exacta de los electroductos flexibles será definido en Obra conforme dimensiones de los tableros.

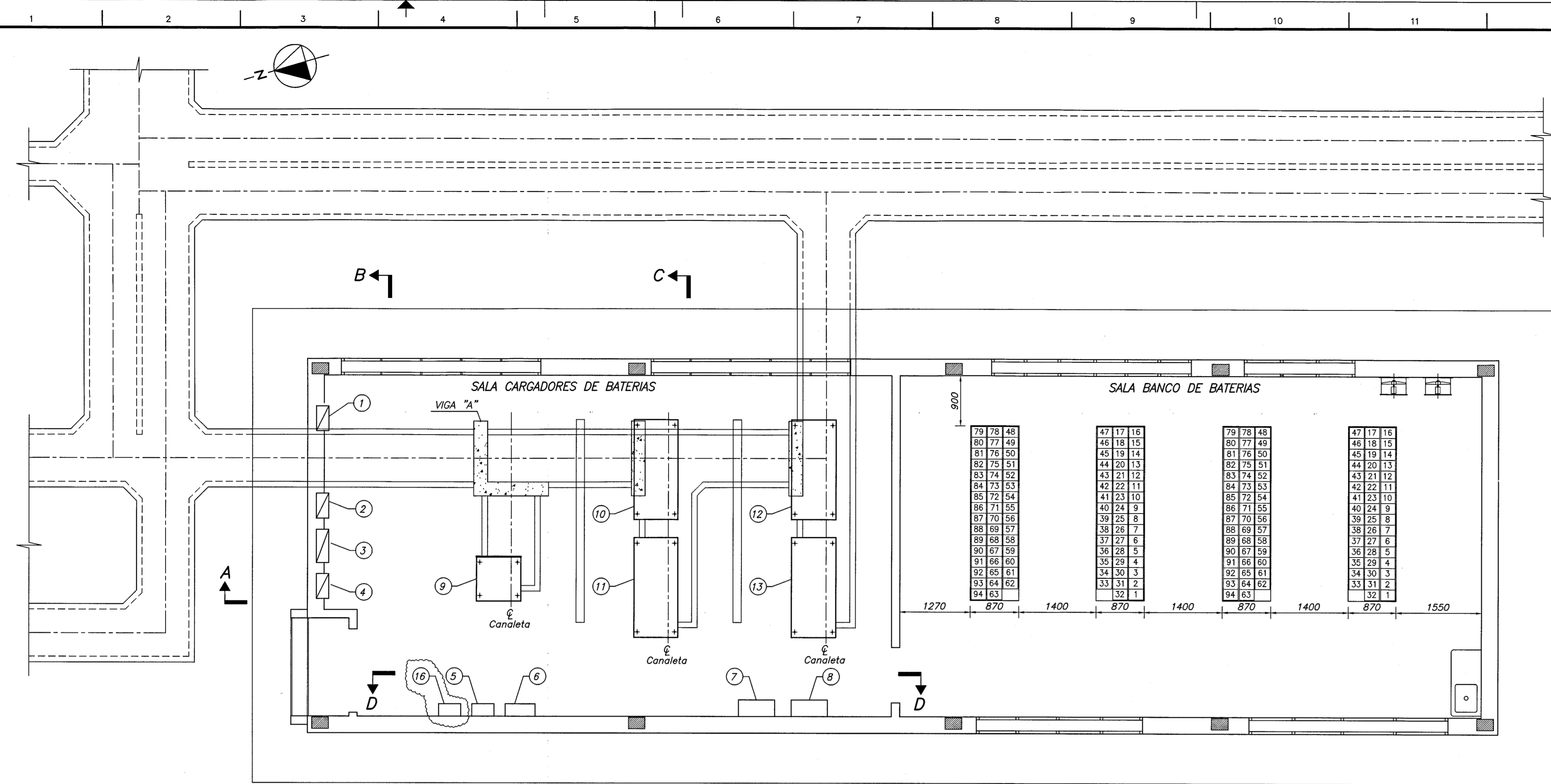
PLANOS DE REFERENCIA

- Subestación Margen Derecha
Sector 1 - 500 kV - Celdas L3/L11 y L4/L12
Caseta de Cargadores y Baterías 2CCB-1
- | | | |
|--|--|-----------------|
| Estructura | - Losos Nivel +220,38 - Formas y Armaduras | 4515-DC-G6949-E |
| Arquitectura | - Planta Principal Acotada | 4519-DC-G6946-E |
| | - Planta Terraza Acotada | 4519-DC-G6947-E |
| Disposición de Equipos | - Planta y Secciones | 6452-DC-G6950-E |
| Disposición de Electroductos y Canaletas | - Planta y Secciones | 6456-DC-G6945-E |

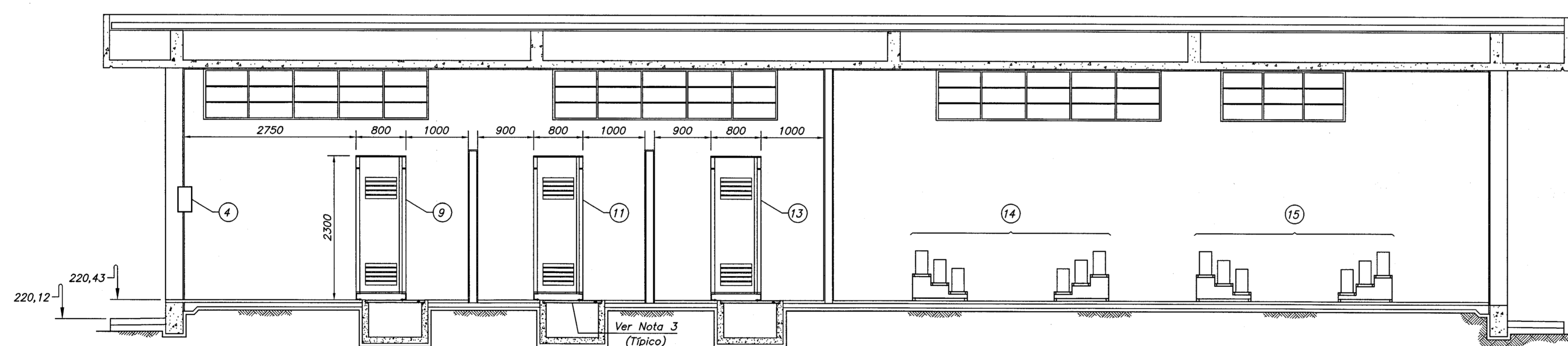
LISTA DE MATERIAL N° 6452-LM-G6949-E



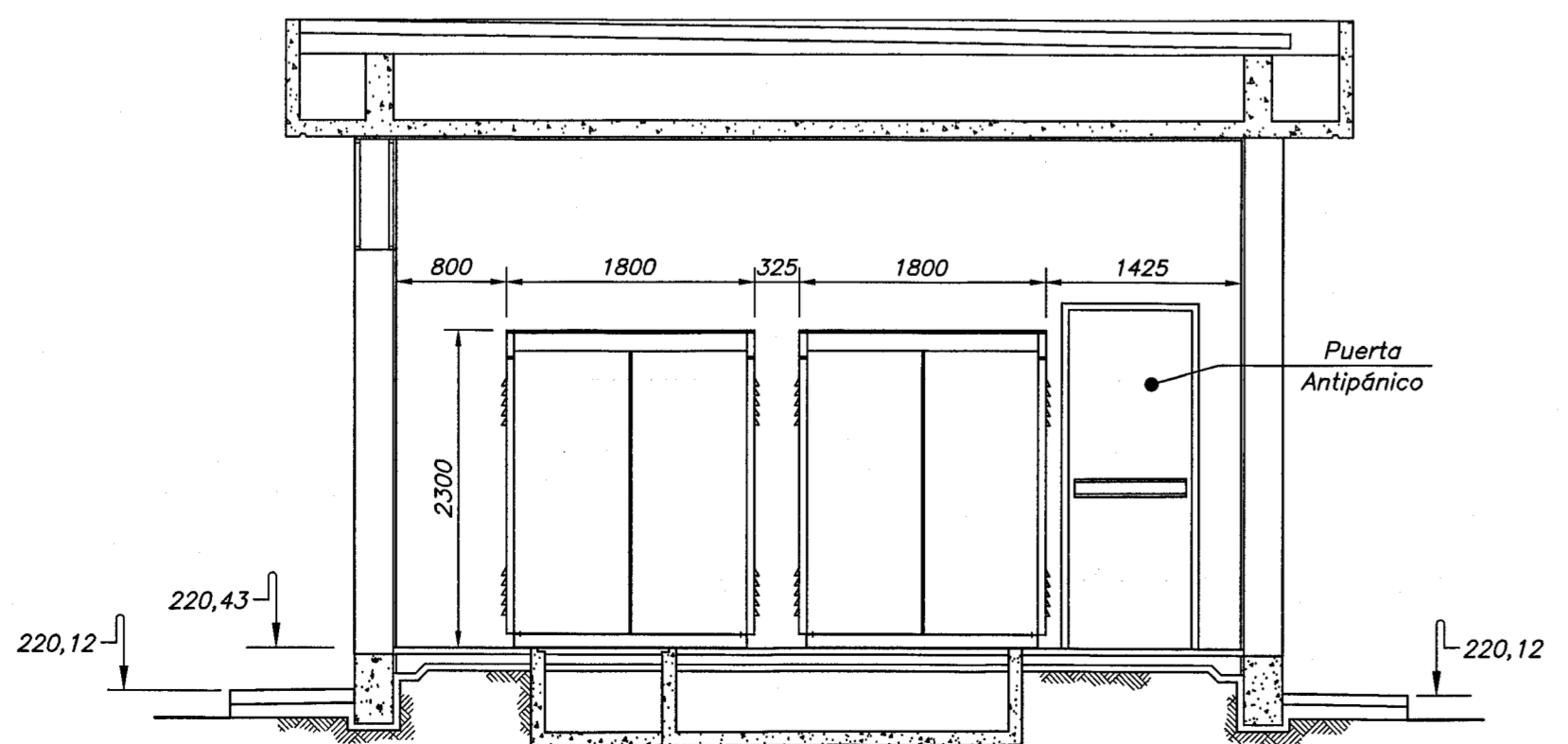
N°.	DESCRIPCION	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FECHA
	REVISIONES		PROYECTISTA	ITAIPU	
PROY.	J.D.P.	VERIF.	FIA	APROB.	GLF
DIS.	J.D.P.	VISTO	FIA	FECHA	30/11/2015
ISC srl Ingeniería, Sistemas y Consultoría					
ITAI PUBINACIONAL					
SUBESTACION MARGEN DERECHA SECTOR 1 - 500KV. - CELDAS L3/L11 Y L4/L12 CASETA DE CARGADORES Y BATERIAS 2CCB-1 DISPOSICION DE BANDEJA Y SOPORTE PARA CABLES PLANTA, SECCIONES Y DETALLES					
ITAIPU BINACIONAL	VISTO	FECHA	21/06/2016	6452-DC-G6949-E	RO
APROB.	J.C.M.	FECHA	21/06/2016		



PLANTA
Escala 1:50

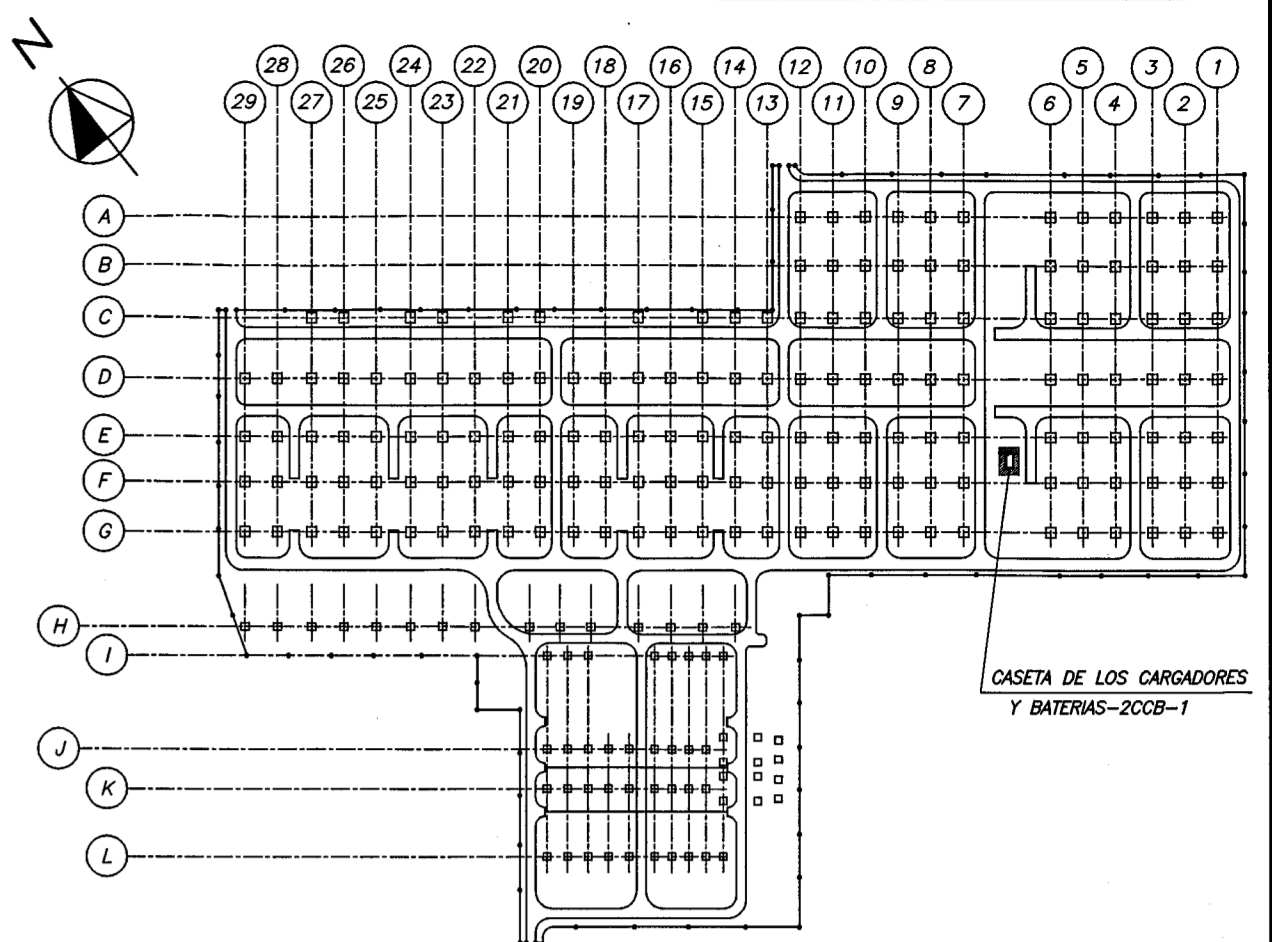


SECCION A-A
Escala 1:50



SECCION C-C
Escala 1:50

TABLA DE EQUIPOS				
ITEM	DESCRIPCION	CODIGO	SUMINISTRADOR	PLANO ITAIPIU N°.
1	Tablero de Iluminación de Emergencia	IEM-2CCB-1		
2	Tablero de Alimentación y Comando de Extractores	TEX-2CCB-1		
3	Tablero de Iluminación y Fuerza Normal.	TN-2CCB-1		
4	Tablero de Iluminación y Fuerza Esencial.	TE-2CCB-1		
5	Tablero del Sistema de Detección de Incendio.	SDI-2CCB-1		
6	Tablero de Alimentación y Control de A.A.	TAA-2CCB-1		
7	Tablero del Banco de Baterías N°. 4	CHB-4		
8	Tablero del Banco de Baterías N°. 3	CHB-3		
9	Panel de Control	2COC		
10	Tablero Cargador de Baterías N°. 4	CB-4		
11	Tablero de Corriente Continua N°. 4	QACC-4		
12	Tablero Cargador de Baterías N°. 3	CB-3		
13	Tablero de Corriente Continua N°. 3	QACC-3		
14	Banco de Baterías N°. 4	H4		
15	Banco de Baterías N°. 3	H3		
16	Tablero del Sistema de Nivel del Tanque de Efluentes	SNTE		



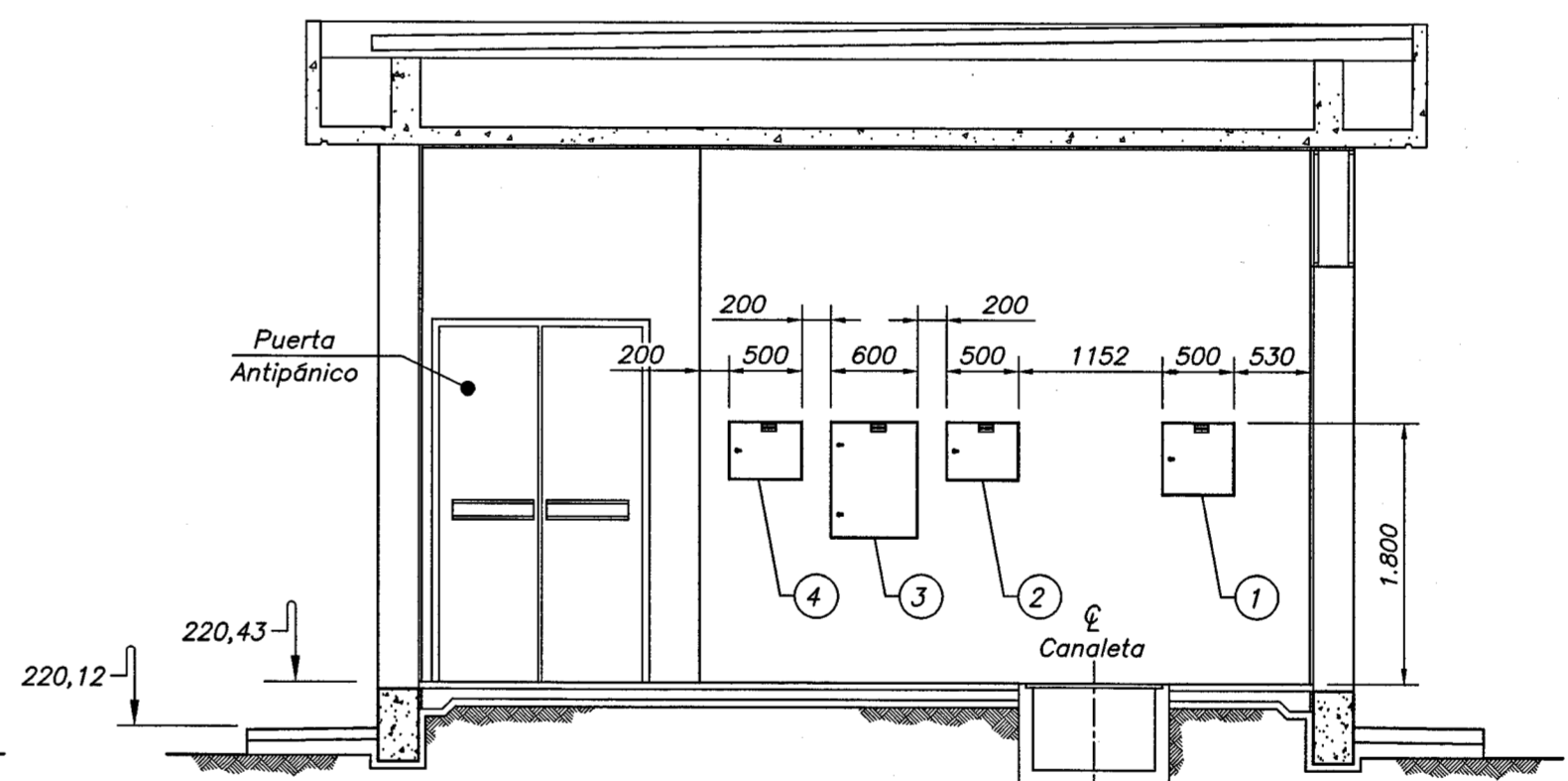
PLANTA DE UBICACION
Sin Escala

NOTAS

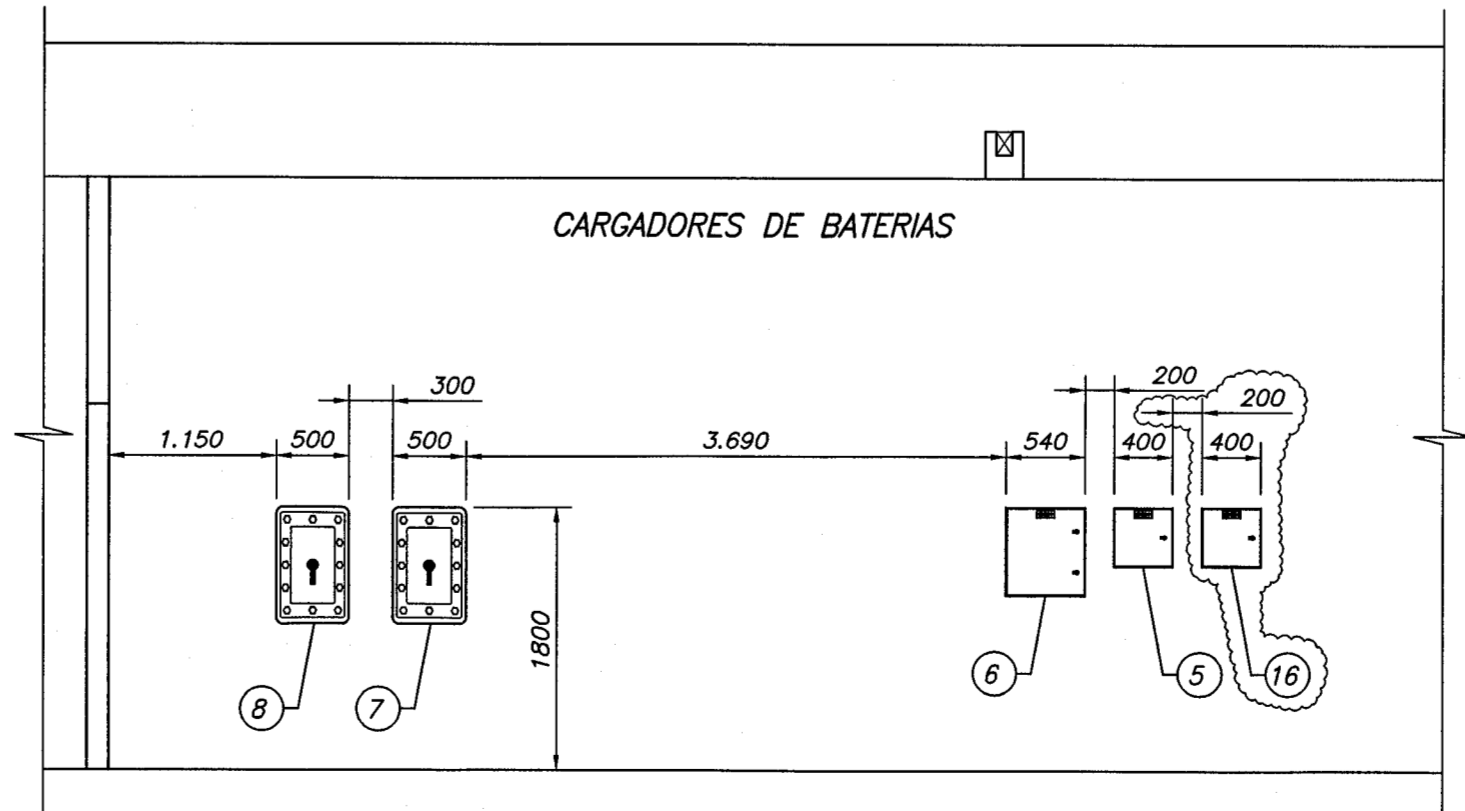
- Las dimensiones están dadas en milímetros, excepto donde se indique lo contrario.
- Dimensiones de los Tableros son orientativas, excepto la dimensiones de los Tableros anti-explósión.
- Para soportes metálicos y fijación de los Paneles ver Planos 6452-DC-15201-E y 6452-DC-15202-E.
- El tablero para el sistema de telefonía deberá tener dimensiones mínimas de 300mmx300mm.
- La ubicación exacta de los tableros de corriente continua (QACC-3 y QACC-4), de los tableros de cargadores de baterías (CB-3 y CB-4) y del panel de control (2COC) será definido en obra conforme dimensiones finales de los mismos.

PLANOS DE REFERENCIA

- Subestación Margen Derecha
Sector 1 - 500 kV - Celdas L3/L11 y L4/L12
Caseta de Cargadores y Baterías 2CCB-1
- Estructura
- Losas - Nivel +220,38 - Formas y Armaduras 4515-DC-G6949-E
- Arquitectura
- Planta Principal Acotada 4519-DC-G6946-E
- Planta Terraza Acotada 4519-DC-G6947-E
- Cortes A-A a C-C y Detalles de Aislación 4519-DC-G6949-E
- Soporte de Tableros y Tapas de Canaletas
- Planta y Detalles de Piezas 6452-DC-15201-E
- Detalles de Fijación 6452-DC-15202-E
- Disposición de Bandeja y Soporte para Cables
- Planta, Secciones y Detalles 6452-DC-G6949-E
- Disposición de Electroductos y Canaletas
- Planta y Detalles 6456-DC-G6945-E



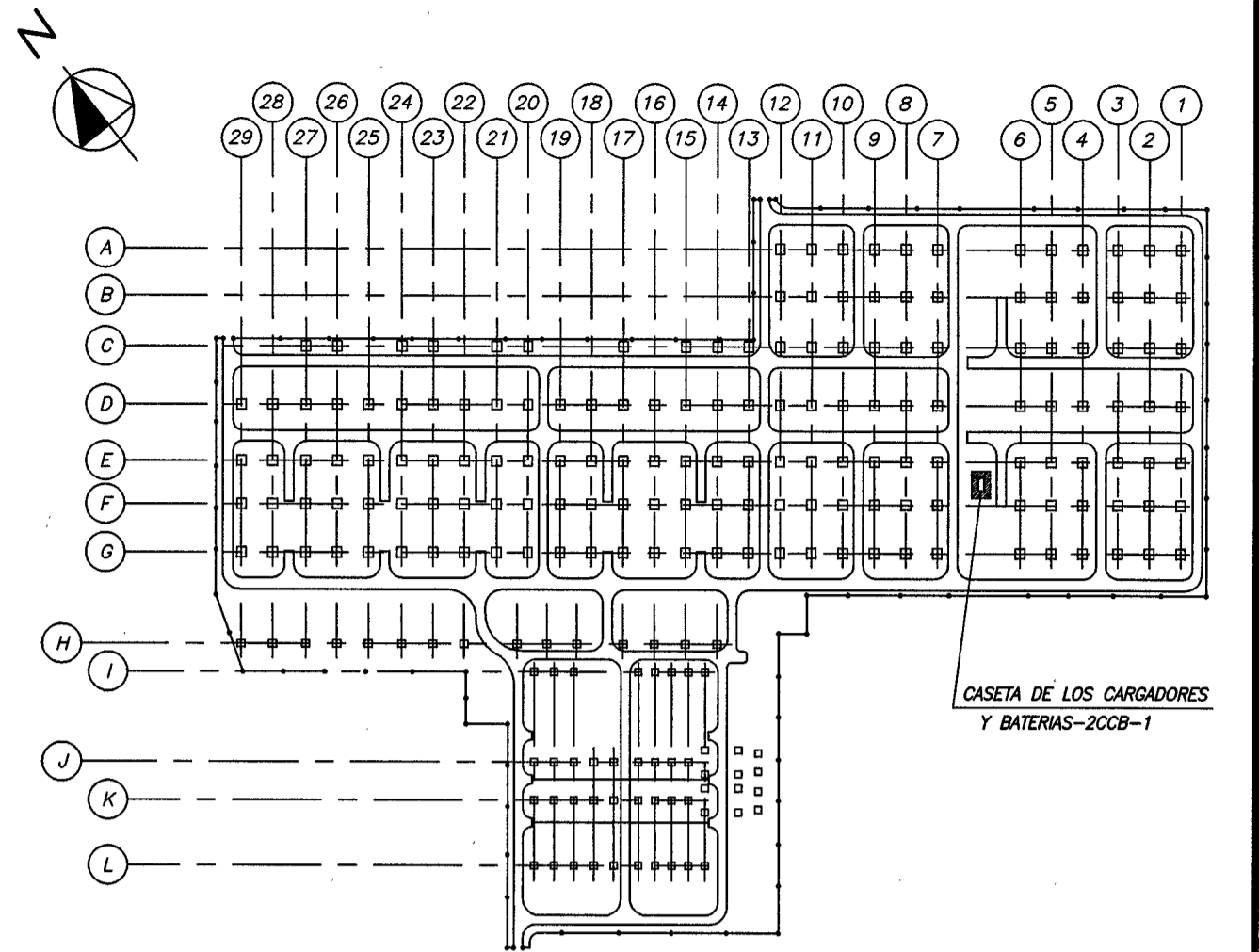
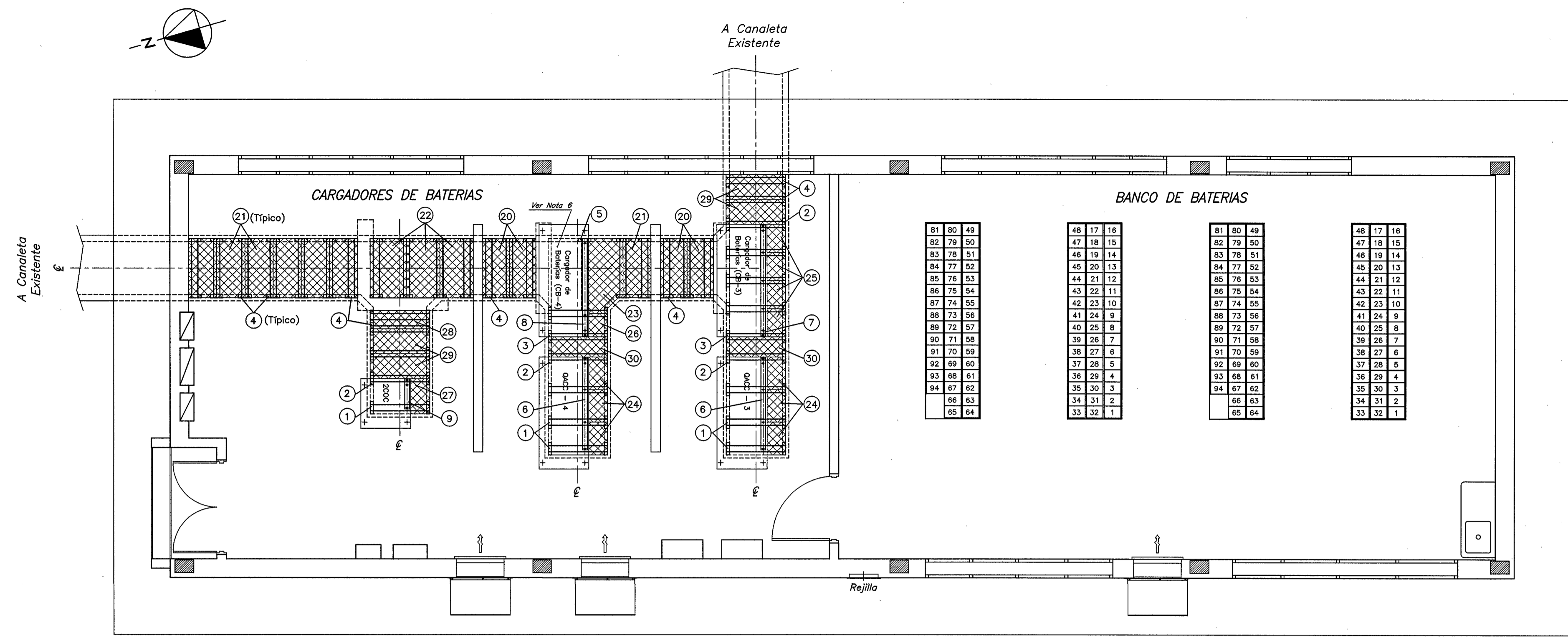
SECCION B-B
Escala 1:50



SECCION D-D
Escala 1:50

0 1 2 3 4 5 m.
Escala Original 1:50

1	Incluido el Tablero SNTE-2CCB-1 y nota 5				28/07/16
N°.	DESCRIPCION	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FECHA
	REVISIONES	PROYECTISTA		ITAIPIU	
PROY.	J.D.P.	VERIF.	FIA	APROB.	GLF
DIS.	J.D.P.	VISTO	FIA	FECHA	30/06/2016
ISC srl Ingeniería, Sistemas y Consultoría					
ITAIPIUBINACIONAL					
SUBSTACION MARGEN DERECHA					
SECTOR 1 - 500KV. - CELDAS L3/L11 Y L4/L12.					
CASETA DE CARGADORES Y BATERIAS 2CCB-1					
DISPOSICION DE EQUIPOS					
PLANTA Y SECCIONES					
ITAIPIU BINACIONAL	VISTO	ronaldca/vjh			
APROB. jcme	FECHA		6452-DC-G6950-E		R1



PLANTA DE UBICACION
Sin Escala

SÍMBOLOS:

① ② ③ ... Item de la lista de material (Número de las Piezas)

NOTAS

- Las dimensiones están dadas en milímetros, excepto donde se indique lo contrario.
- El suministro deberá estar de acuerdo a lo que establece la ESP.TEC. 4510-20-15200.
- La ubicación de los ojales y de las perforaciones para los tornillos de fijación deberán ser revisados con las dimensiones de los tableros.
- Para detalles de las uniones de los soportes, fijaciones y soldadura de los perfiles U ver plano 6452-DC-15202-E.
- Los tamaños de los tornillos de fijación deberán ser revisados conforme las dimensiones, peso y ubicación definitiva de los tableros.
- Los espacios de las canaletas no cubiertos con tapas metálicas de acero, donde serán ubicados los tableros posteriormente, deberán ser cubiertos con tableros cepillados de 2" x 10" de Ybrapyta, Laurel o similar.
- El contratista deberá realizar las adecuaciones correspondientes para garantizar que las superficies de apoyo de los tableros se encuentren niveladas.
- La ubicación de los perfiles deberá ser revisada conforme las dimensiones de los tableros.
- El contratista deberá garantizar la resistencia mecánica del conjunto estructural, incluyendo las adecuaciones que puedan ser requeridas conforme dimensiones, peso y ubicación final de los tableros.
- Cualquier material que sea cortado o perforado en la obra deberá ser galvanizado en frío posteriormente.

PLANOS DE REFERENCIA Y COMPLEMENTARIOS

SUBESTACION MARGEN DERECHA
SECTOR 1 - 500KV - CELDAS L3/L11 y L4/L12
CASETA DE LOS CARGADORES Y BATERIAS-2CCB-1

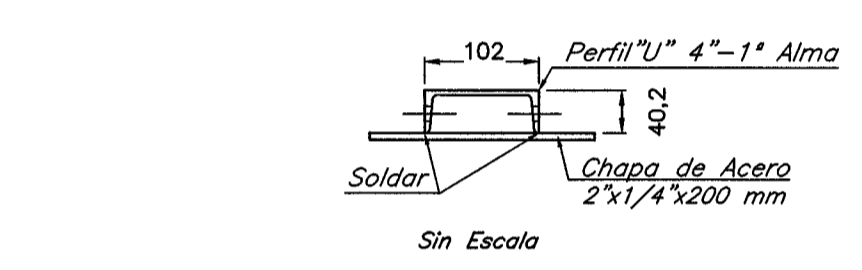
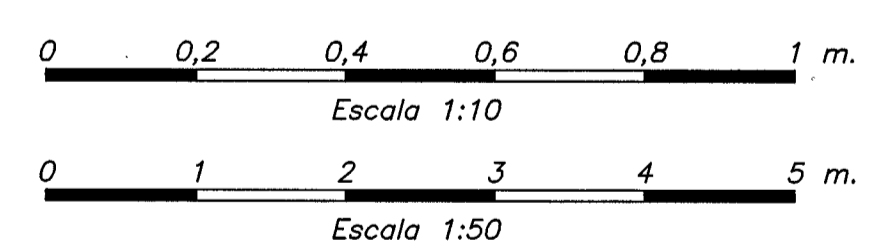
ARQUITECTURA
-PLANTA PRINCIPAL ACOTADA.....4519-DC-G6946-E

ESTRUCTURA
-DISPOSICIÓN DE TAPAS PREFABRICADAS Y CANALETAS.....4515-DC-15201-E

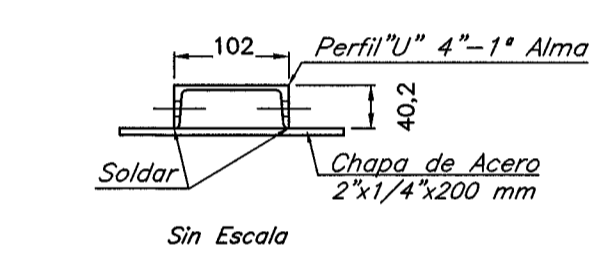
PUESTA A TIERRA
-DETALLES TÍPICOS.....6453-DC-G6947-E

SOPORTE DE TABLEROS Y TAPAS DE CANALETAS
-DETALLES DE FIJACIÓN.....6452-DC-15202-E

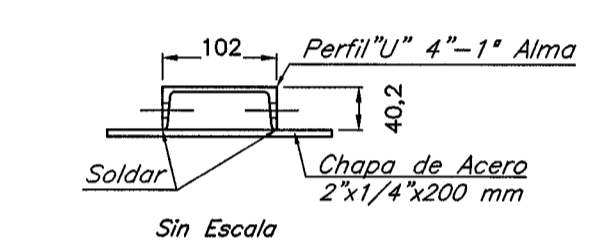
LISTA DE MATERIAL N° 6452-LM-15201-E



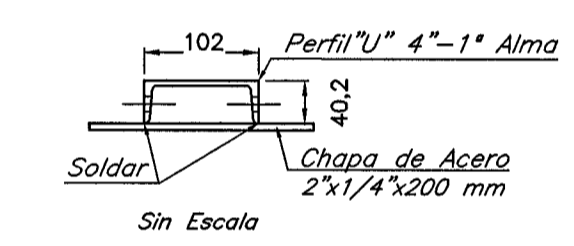
Pieza ① (10X)
SOPORTE DE LOS TABLEROS
Escala 1:10



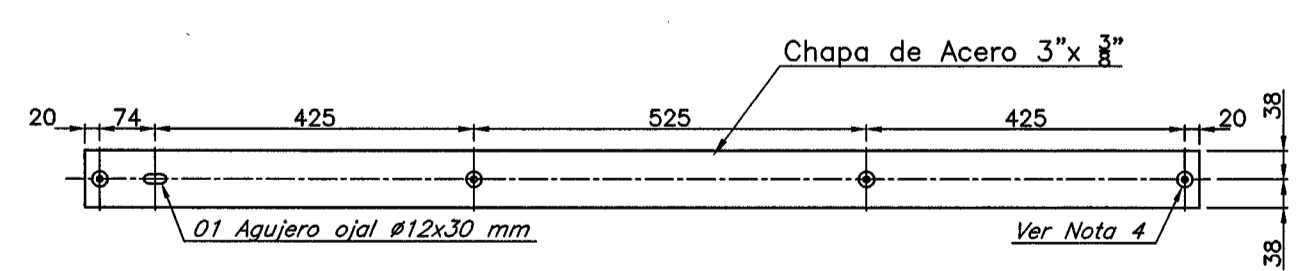
Pieza ② (5X)
SOPORTE DE LOS TABLEROS
Escala 1:10



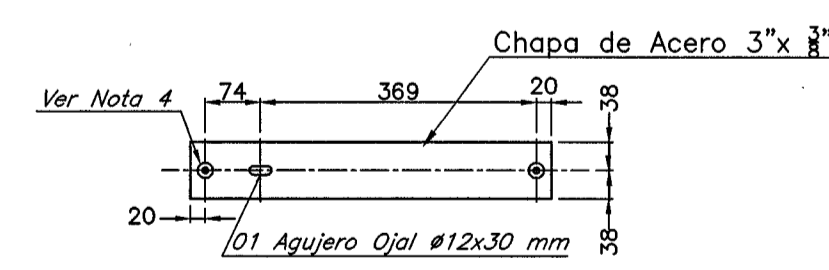
Pieza ③ (2X)
SOPORTE DE LOS TABLEROS
Escala 1:10



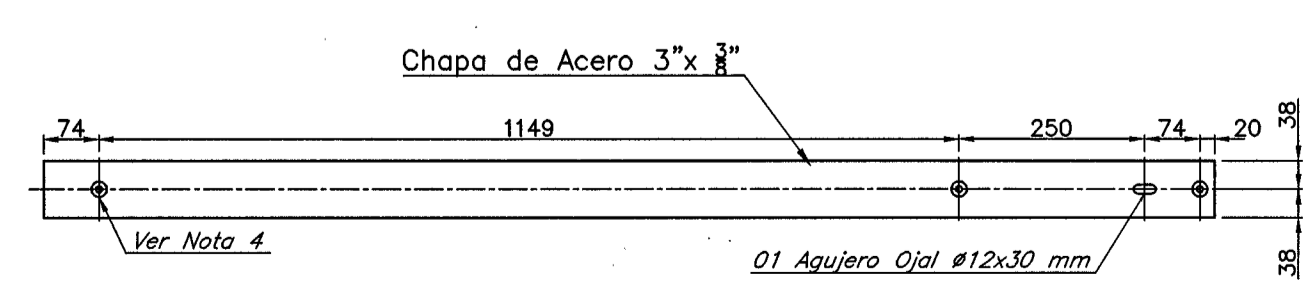
Pieza ④ (24X)
SOPORTE DE LAS TAPAS METÁLICAS
Escala 1:10



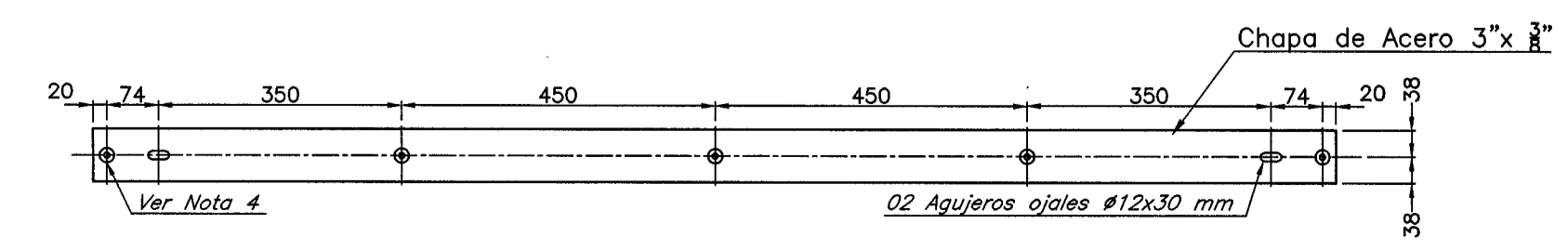
Pieza ⑥ (2X)
SOPORTE DE LOS TABLEROS
Escala 1:10



Pieza ⑨
SOPORTE DE LOS TABLEROS
Escala 1:10

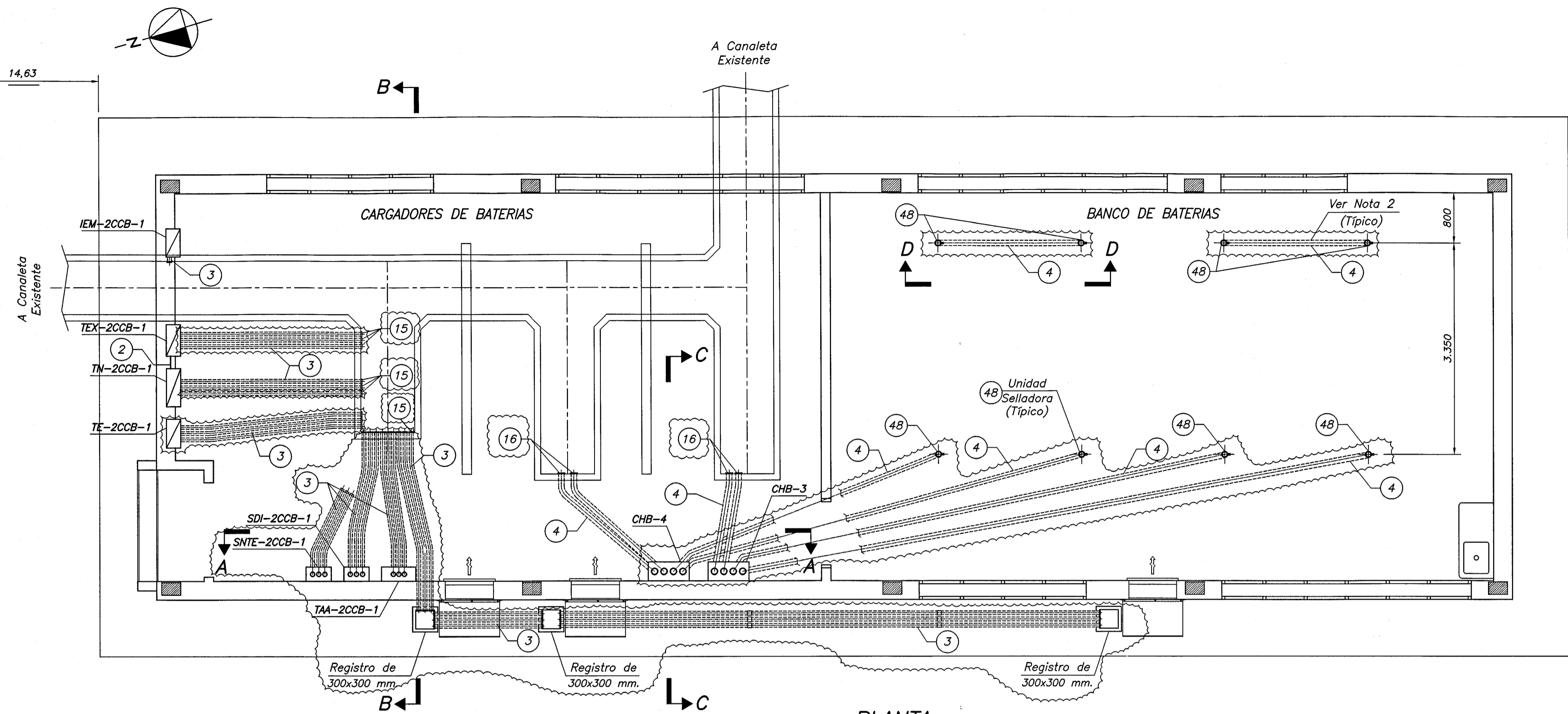


Pieza ⑧
SOPORTE DE LOS TABLEROS
Escala 1:10

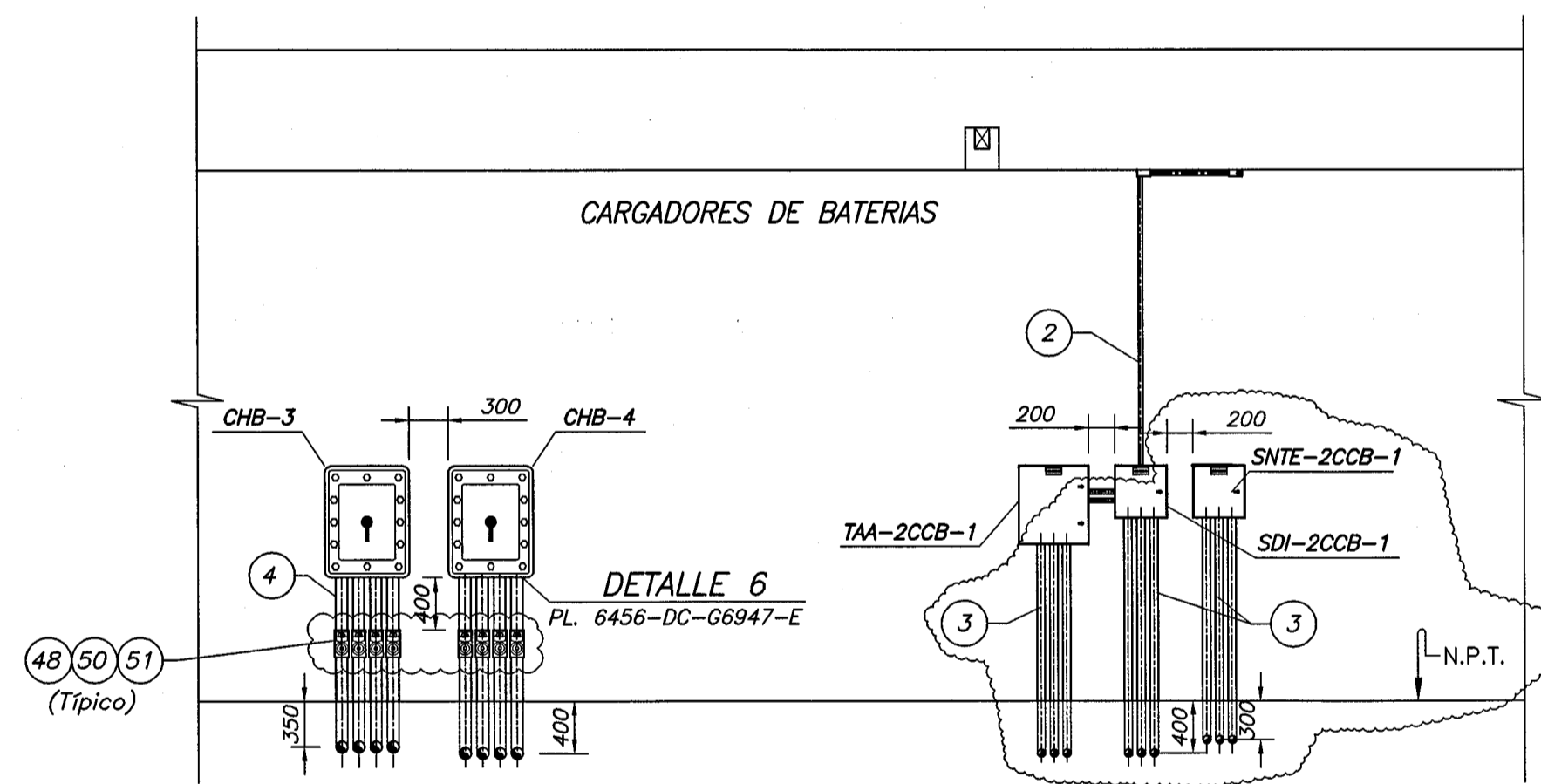


Pieza ⑦
SOPORTE DE LOS TABLEROS
Escala 1:10

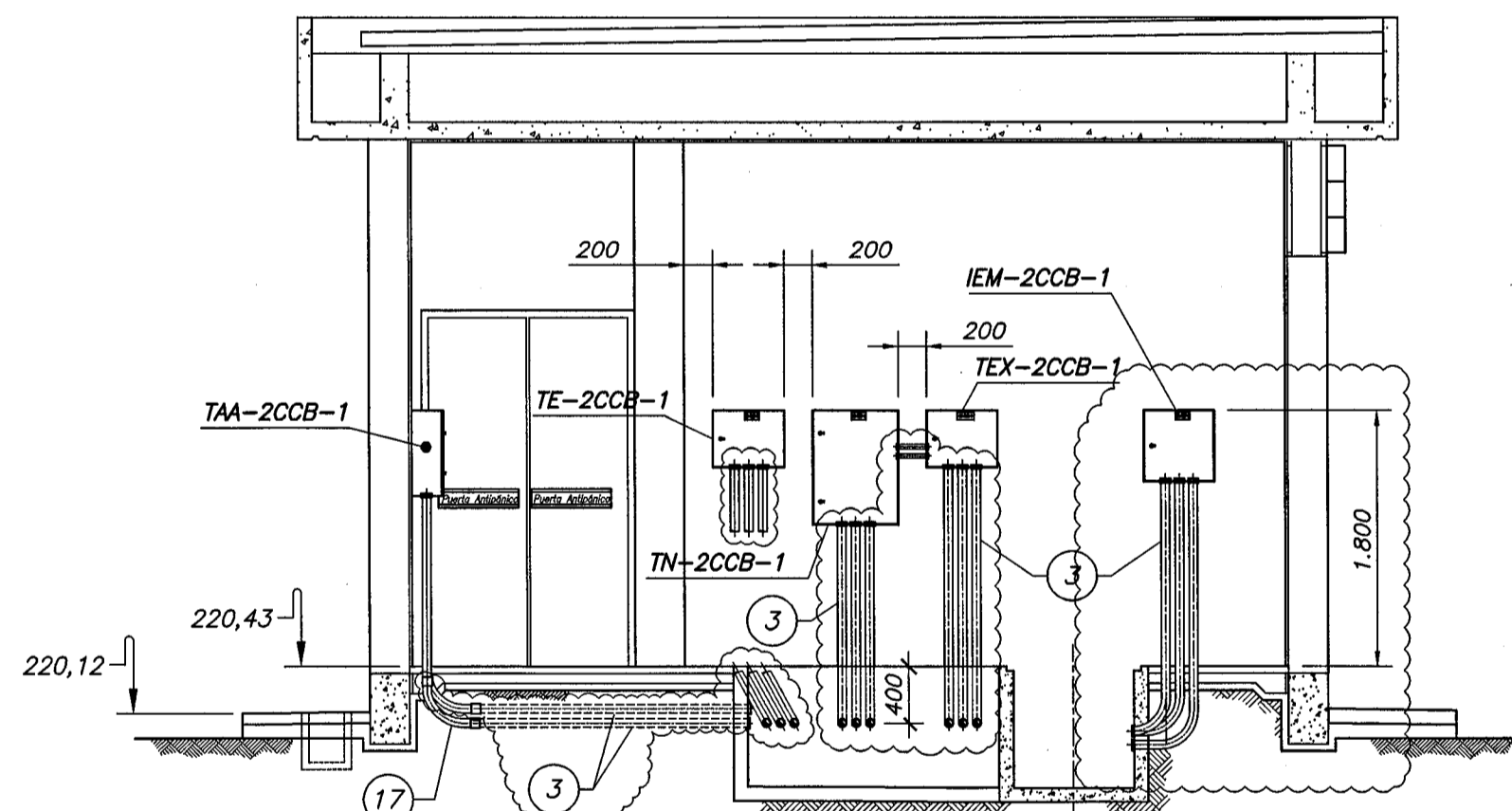
N°.	DESCRIPCION	FIRMA	FECHA
REVISIONES			
PROY. vvh	VERIF. <i>Chillico/raona</i>	APROB. <i>jcm</i>	FECHA 06/06/2016
DIS. vvh	VISTO <i>ngiret</i>		
ITAIPUBINACIONAL			
SUBESTACION MARGEN DERECHA SECTOR 1 - 500 kV - CELDAS L3/L11 Y L4/L12 CASETA DE CARGADORES Y BATERIAS 2CCB-1 SOPORTE DE TABLEROS Y TAPAS DE CANALETAS PLANTA Y DETALLES DE PIEZAS			
SUPERINTENDENCIA DE INGENIERÍA		6452-DC-15201-E	RO



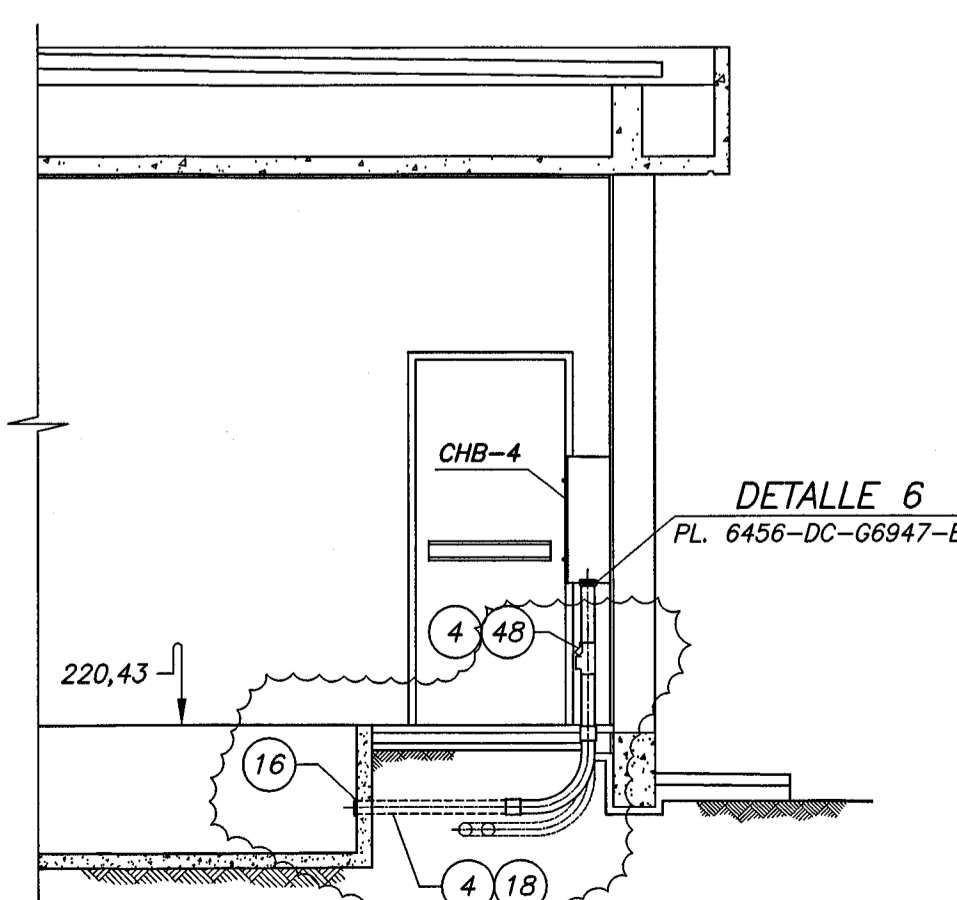
PLANTA
Escala 1:50



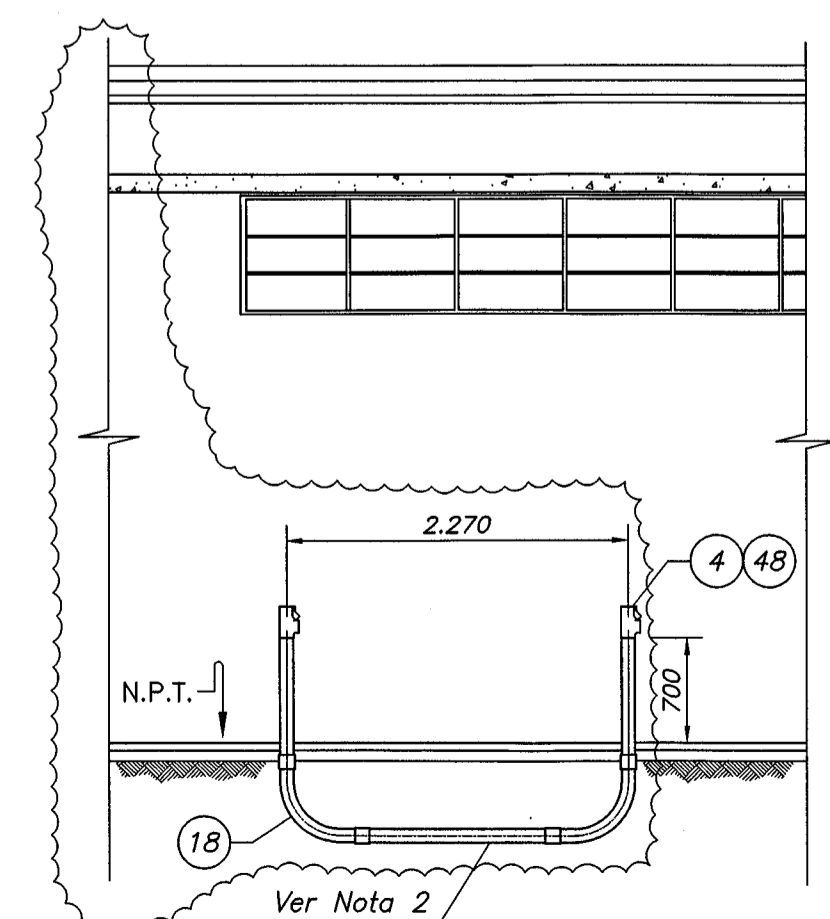
SECCION A-A
Escala 1:50



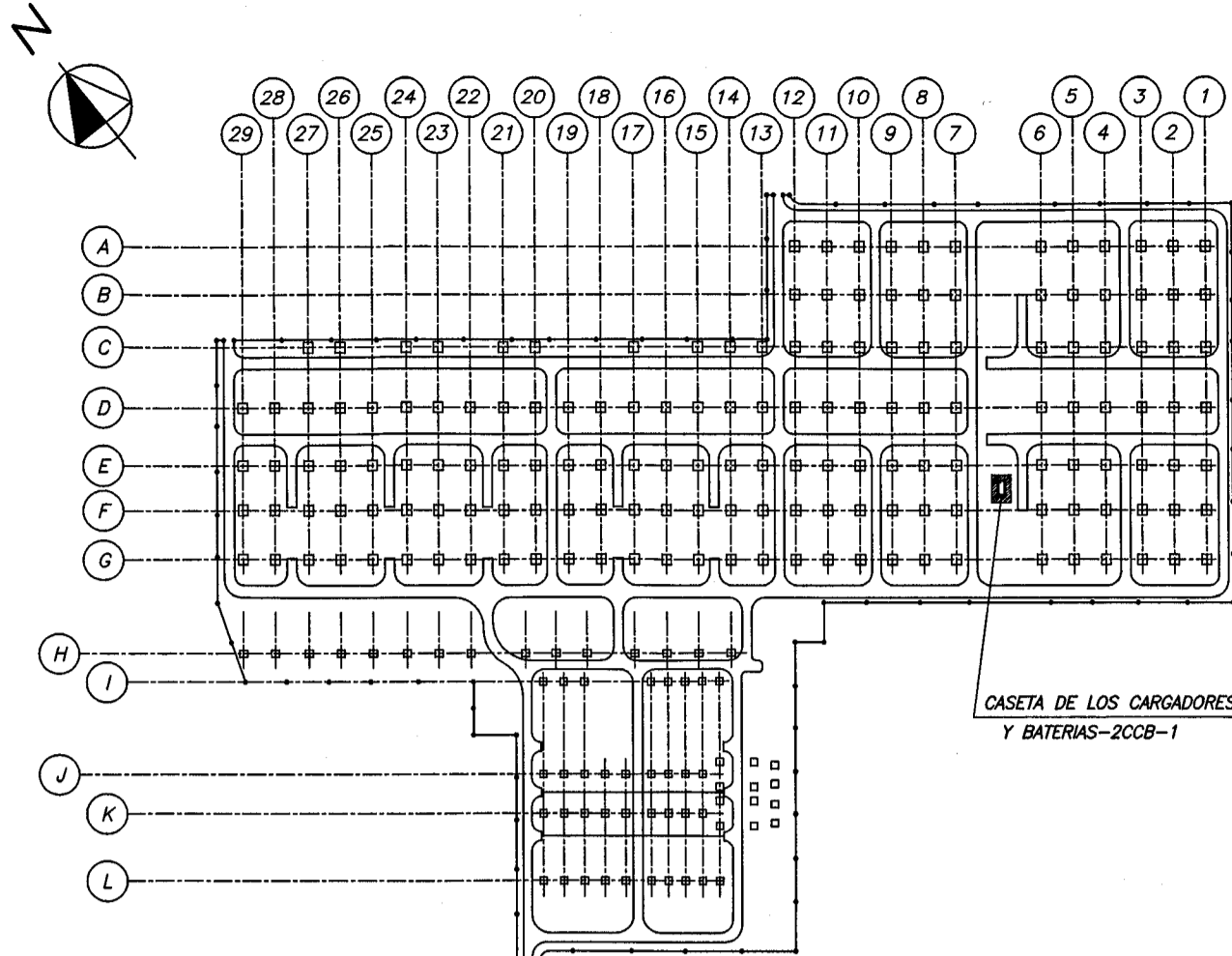
SECCION B-B
Escala 1:50



SECCION C-C
Escala 1:50



SECCION D-D
Escala 1:50



PLANTA DE UBICACION
Sin Escala

- NOTAS**
- Las dimensiones están dadas en milímetros, excepto donde se indique lo contrario.
 - La ubicación exacta de estos electroductos serán definidos en Obra.
 - El Suministro deberá adecuarse a lo que establece la Especificación Técnica N°. 4510-20-15200-E.
 - La puesta a tierra de Tableros serán con cable de Cu. desnudo de 70 mm.
 - Los electroductos de ϕ 1" para el sistema de telefonía no están indicados. El CONTRATISTA deberá enviar para aprobación la ubicación de los mismos.
 - El tablero para el TMR deberá tener dimensiones mínimas de 300mmx300mm.
 - Los electroductos para el Tablero del Sistema de Nivel del Tanque de Efluentes SNT-2CCB-1, deberán ser enterrados en el terreno, en las cercanías del Tanque de Efluentes de la 2CCB-1, deberán ser enterrados en un dado de H'S.

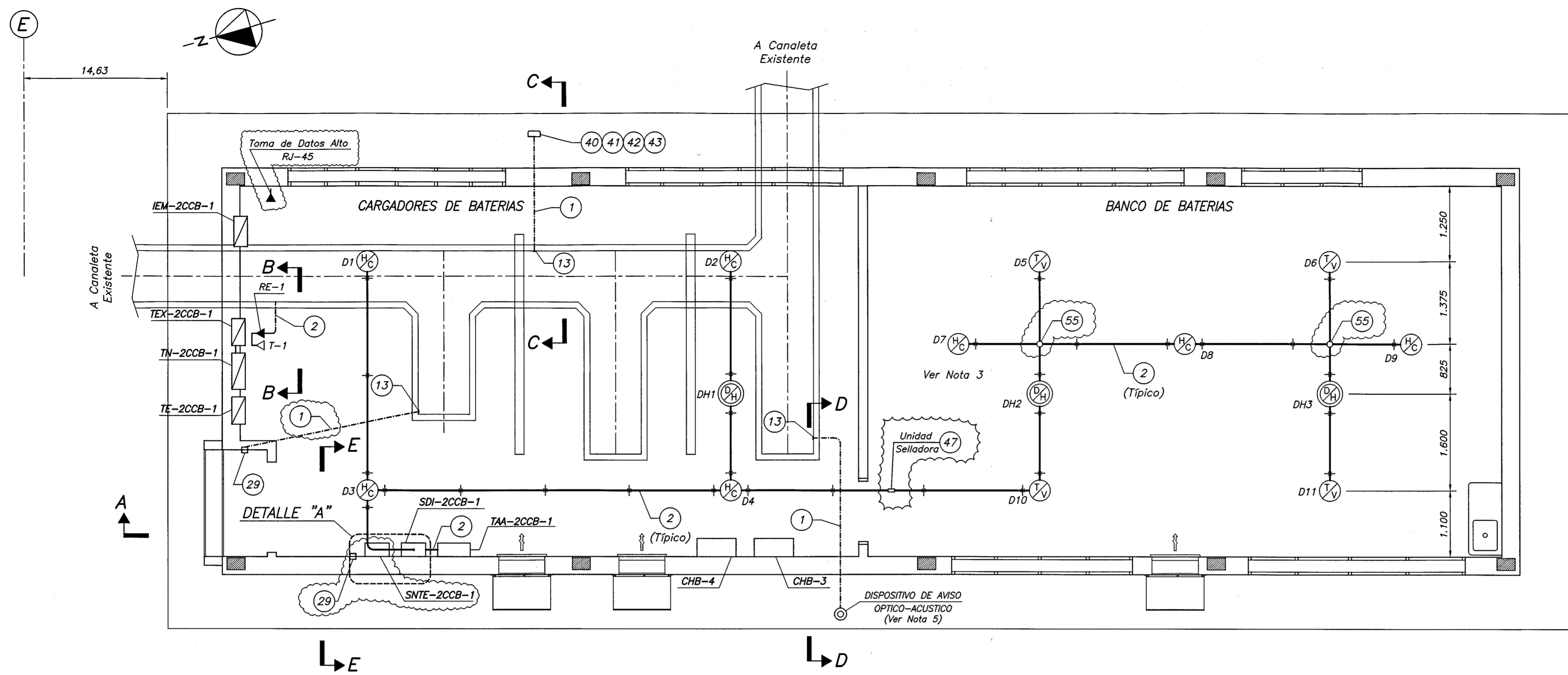
- SIMBOLOS**
- Item de la Lista de Materiales
 - IEM-2CCB-1 Tablero de Iluminación de Emergencia.
 - TN-2CCB-1 Tablero de Iluminación y Tomas del Sistema Normal.
 - TE-2CCB-1 Tablero de Iluminación y Tomas del Sistema Esencial.
 - TEX-2CCB-1 Tablero de Distribución y Control para Ventilación Mecánica.
 - TAA-2CCB-1 Tablero de Control para Acondicionadores de Aire.
 - SDI-2CCB-1 Tablero del Sistema de Detección de Incendio.
 - SNTE-2CCB-1 Tablero del Sistema de Nivel del Tanque de Efluentes.
 - Electroducto de A"G" aparente.
 - Electroducto de A"G" embutido en el piso.

- PLANOS DE REFERENCIA**
- Subestación Margen Derecha
 - Celdas L3/L11 y L4/L12 - Sector 1 - 500 kV
 - Caseta de Cargadores y Baterías 2CCB-1
 - Iluminación (y Tomas)
 - Planta y Secciones 6456-DC-G6944-E
 - Cuadros de Cargas y Esquemas Eléctricos 6456-DC-G6946-E
 - Detalles de Instalación 6456-DC-G6947-E
 - Señales Débiles
 - Disposición de Electroductos - Planta y Secciones 6456-DC-G6948-E

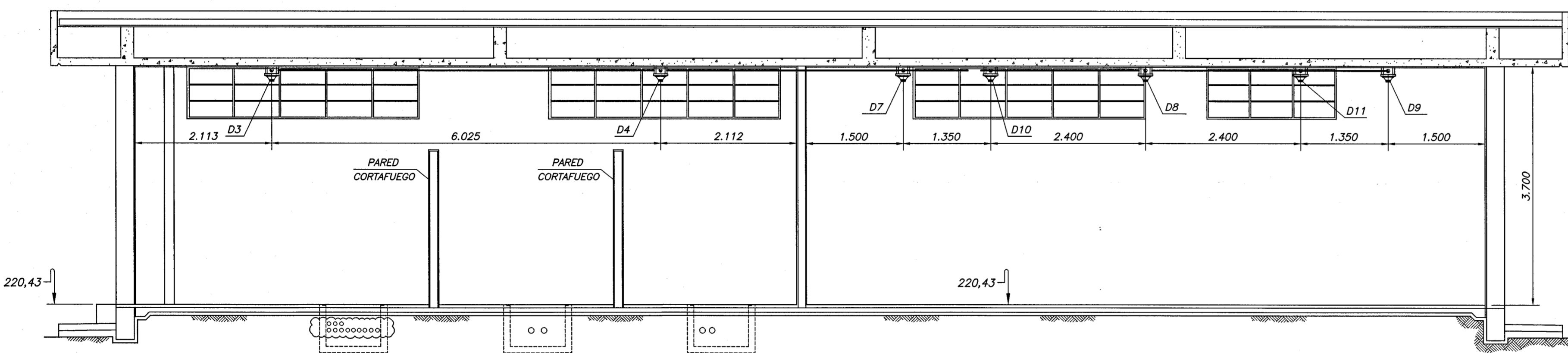
LISTA DE MATERIAL N° 6456-LM-G6944-E

0 1 2 3 4 5 m.
Escala Original 1:50

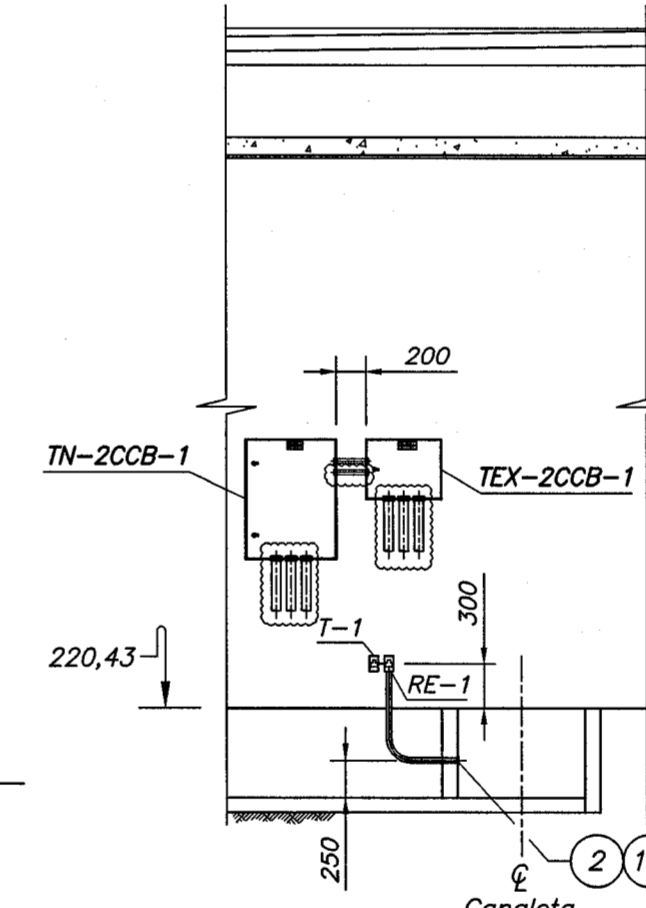
1	REVISADO CONFORME PEDIDO DE ITAIU	J.D.P. /			31.05.16
N°.	DESCRIPCION	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FECHA
REVISIONES		PROYECTISTA		ITAIU	
PROY.	J.D.P.	VERIF.	FIA	APROB.	GLF
DIS.	J.D.P.	VISTO	FIA	FECHA	07/03/2016
<div> Ingeniería, Sistemas y Consultoría</div>					
<div></div>					
SUBESTACION MARGEN DERECHA					
CELDA L3/L11 Y L4/L12-SECTOR 1-500KV. CASETA DE CARGADORES Y BATERIAS 2CCB-1 DISPOSICION DE ELECTRODUCTOS Y CANALETAS PLANTA Y SECCIONES					
ITAIU BINACIONAL		VISTO ronaldca/ngiret		6456-DC-G6945-E	
APROB. jeme		FECHA		R1	



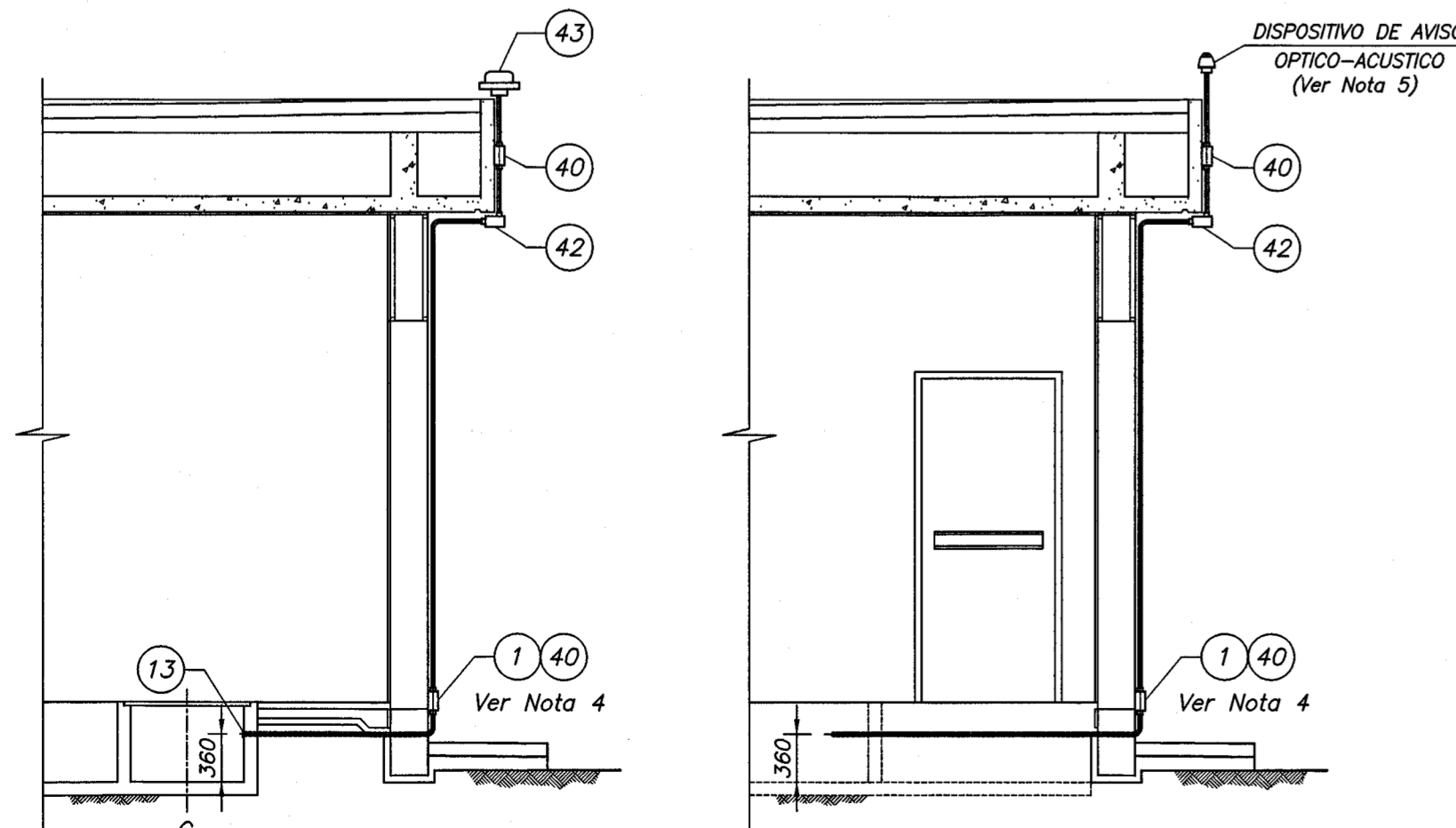
PLANTA
Escala 1:50



SECCION A-A
Escala 1:50

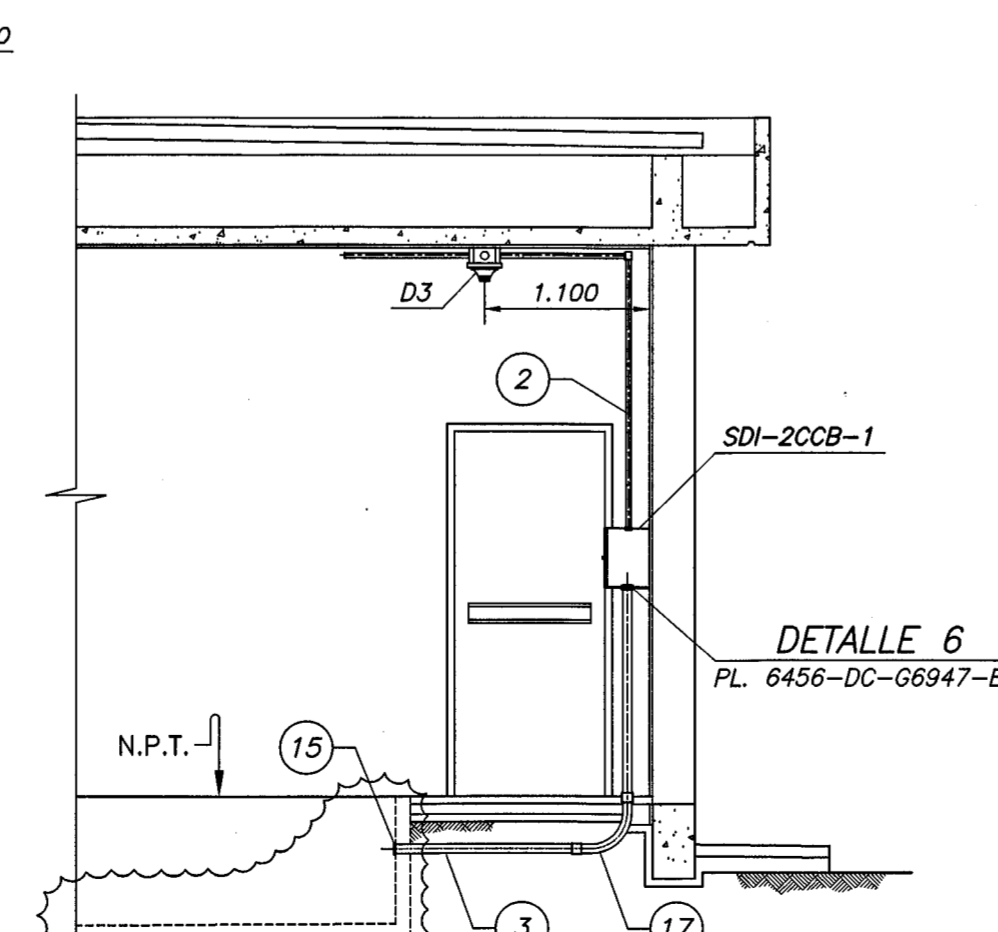


SECCION B-B
Escala 1:50

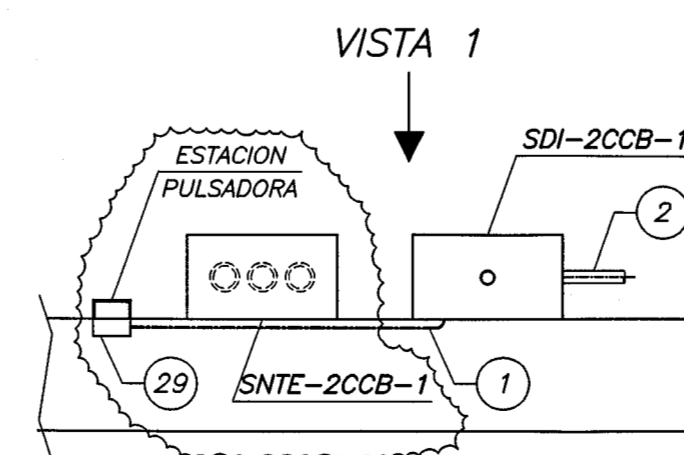


SECCION C-C
Escala 1:50

SECCION D-D
Escala 1:50

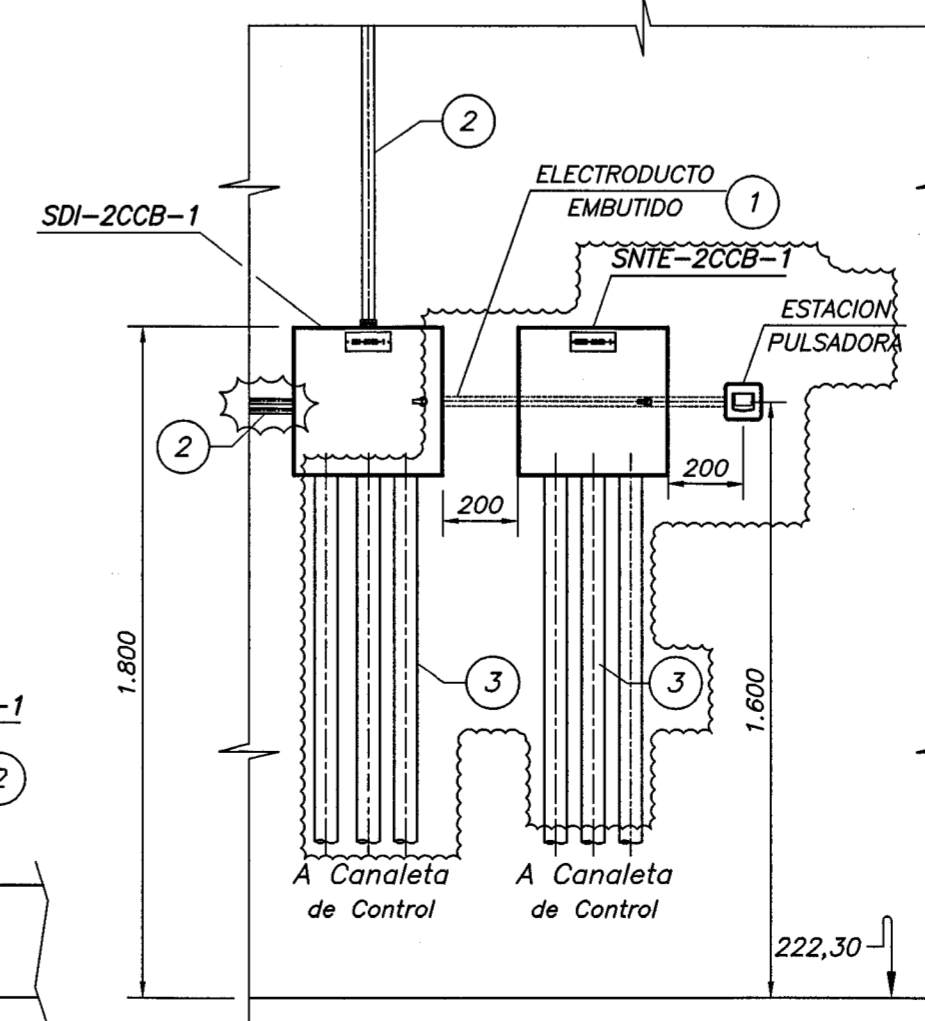


SECCION E-E
Escala 1:50

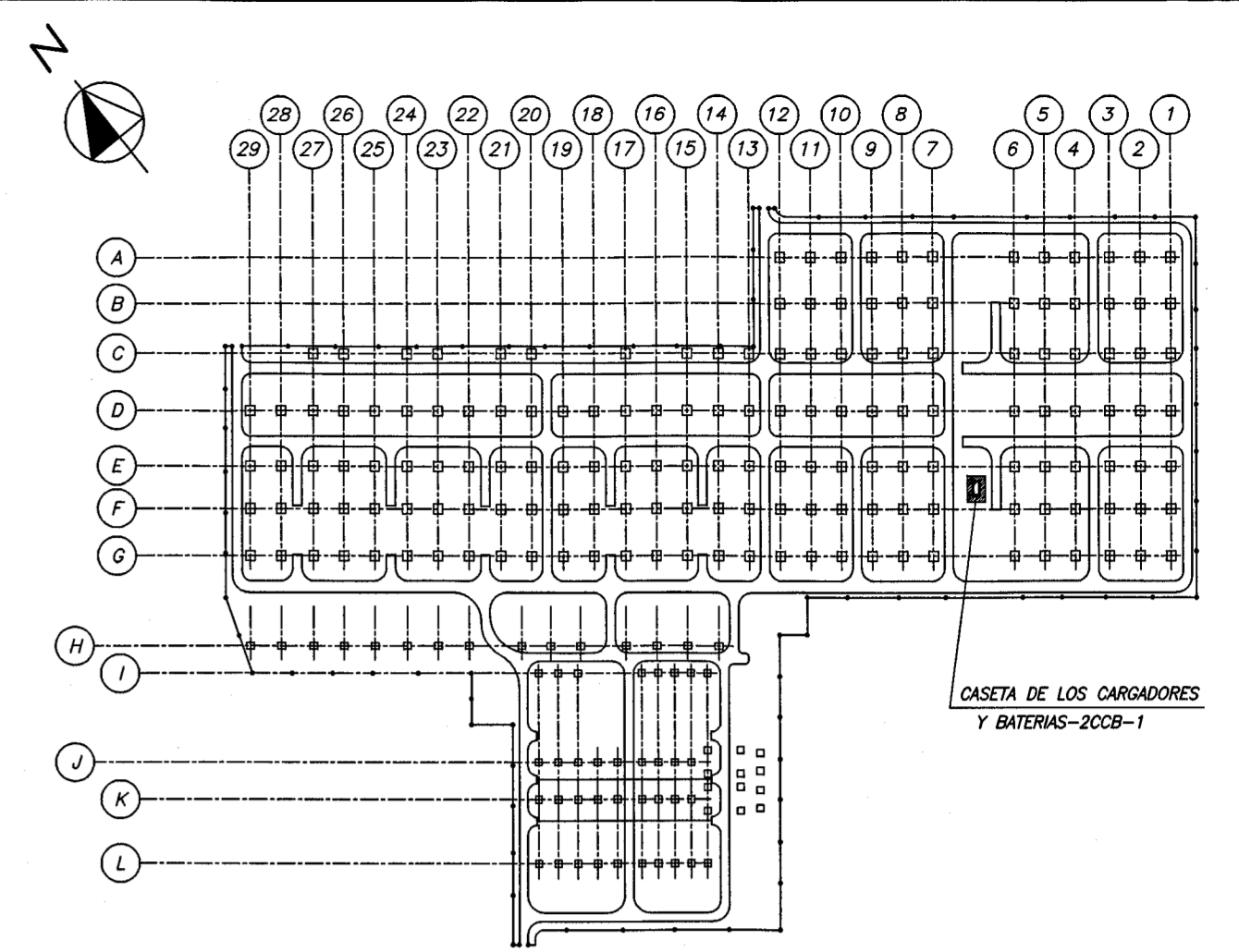


PLANTA

DETALLE "A"
Escala 1:20



VISTA 1



PLANTA DE UBICACION
Sin Escala

NOTAS

- Las dimensiones están dadas en milímetros, excepto donde se indique lo contrario.
- Los electroductos no indicados son de 1".
- El suministro deberá adecuarse a lo que establece la Especificación Técnica N°. 4510-20-15200-E.
- El electroducto instalado para la Antena GPS deberá tener un tapón sellador a la salida.
- La altura de montaje del elemento Optico-Acústico será definido en Obra.
- La disposición final de los detectores será definido en obra.
- Con el proyecto ejecutivo deberá ser entregado la lista de materiales completa referente al sistema de señales débiles.
- Para el sistema de telefonía prever como mínimo un punto de telefonía conectado por cable (fija) y uno del tipo TMR (móvil), los electroductos para tipo móvil como también la caja de conexión del sistema no están indicados en el plano. Deberá incluirse en los diseños "Como Construido".

SIMBOLOS


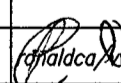


- Item de la Lista de Materiales
- Toma para Teléfono, con RJ-11 (Hembra), embutido en caja de 2"x4" instalado a 0,30 m. del nivel de piso terminado.
- Punto para Red Empresarial, con RJ-45 (Hembra), embutido en caja de 2"x4", instalado a 0,30 m. del nivel de piso terminado.
- Detectores Humo/Calor
- Detectores Termovelocimétricos
- Detectores de Hidrógeno.
- Electroducto de A"G" aparente en techo o pared.
- Electroducto de A"G" embutido en el piso.
- Dispositivo de aviso óptico-acústico.

PLANOS DE REFERENCIA

- Subestación Margen Derecha
Celdas L3/L11 y L4/L12 - Sector 1 - 500 kV.
Casetas de Cargadores y Baterías 2CCB-1
- Iluminación y Tomas
- Planta y Secciones 6456-DC-G6944-E
 - Cuadros de Cargas y Esquemas Eléctricos 6456-DC-G6946-E
 - Detalles de Instalación 6456-DC-G6947-E
- Disposición de Electroductos y Canaletas
- Planta y Secciones 6456-DC-G6945-E

LISTA DE MATERIAL N° 6456-LM-G6944-E

0 1 2 3 4 5 m.
Escala Original 1:50

1	REVISADO CONFORME PEDIDO DE ITAIPU	J.D.P.	 ISC srl <small>Ingeniería, Sistemas y Consultoría</small>	 Ronaldco <small>Ingeniería, Sistemas y Consultoría</small>	31.05.16
N°.	DESCRIPCION	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FECHA
REVISIONES		PROYECTISTA		ITAIPU	
PROY.	J.D.P.	VERIF.	FIA	APROB.	GLF
DIS.	J.D.P.	VISTO	FIA	FECHA	31/01/2016
<div> ISC srl Ingeniería, Sistemas y Consultoría</div>					
<div> ITAIPU BINACIONAL</div>					
SUBESTACION MARGEN DERECHA					
CELDAS L3/L11 Y L4/L12-SECTOR 1-500KV.					
CASETA DE CARGADORES Y BATERIAS 2CCB-1					
SEÑALES DÉBILES - DISPOSICION DE ELECTRODUCTOS					
PLANTA Y SECCIONES					
ITAIPU BINACIONAL		VISTO ronaldco/vwh/fabiao		6456-DC-G6948-E	
APROB. jcme		FECHA 14/03/16		R1	