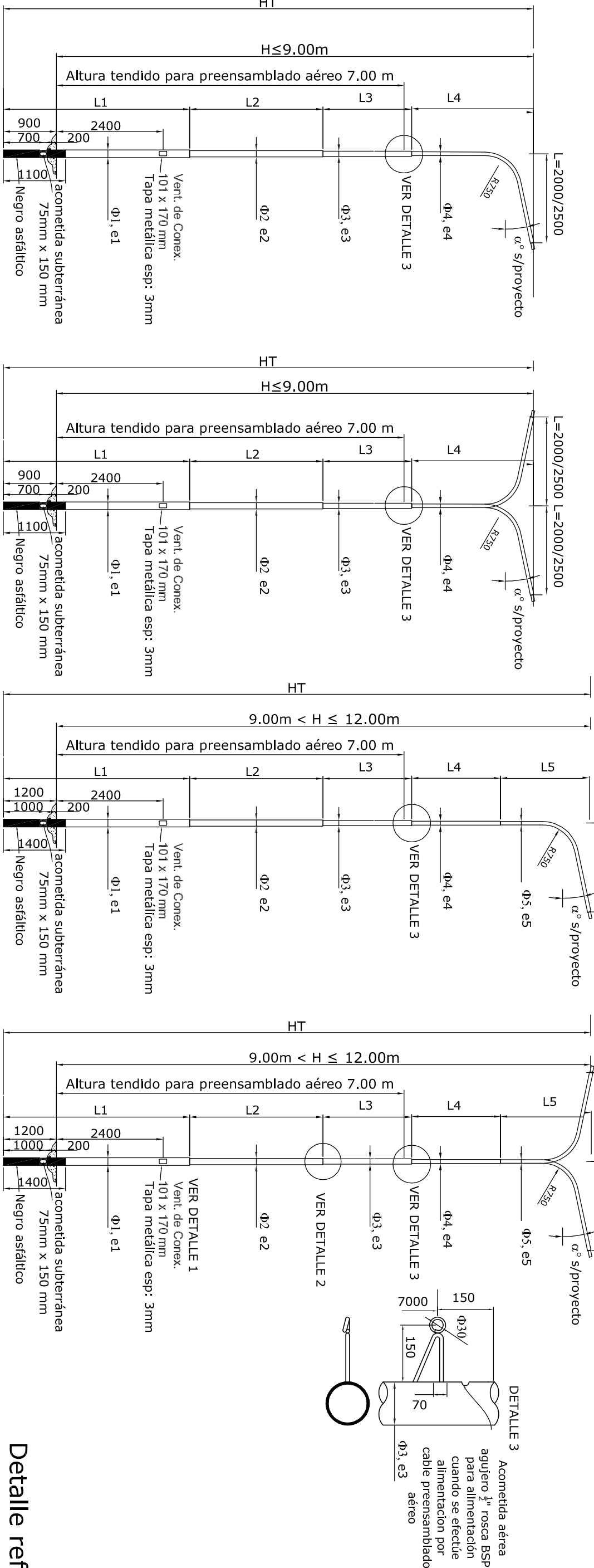
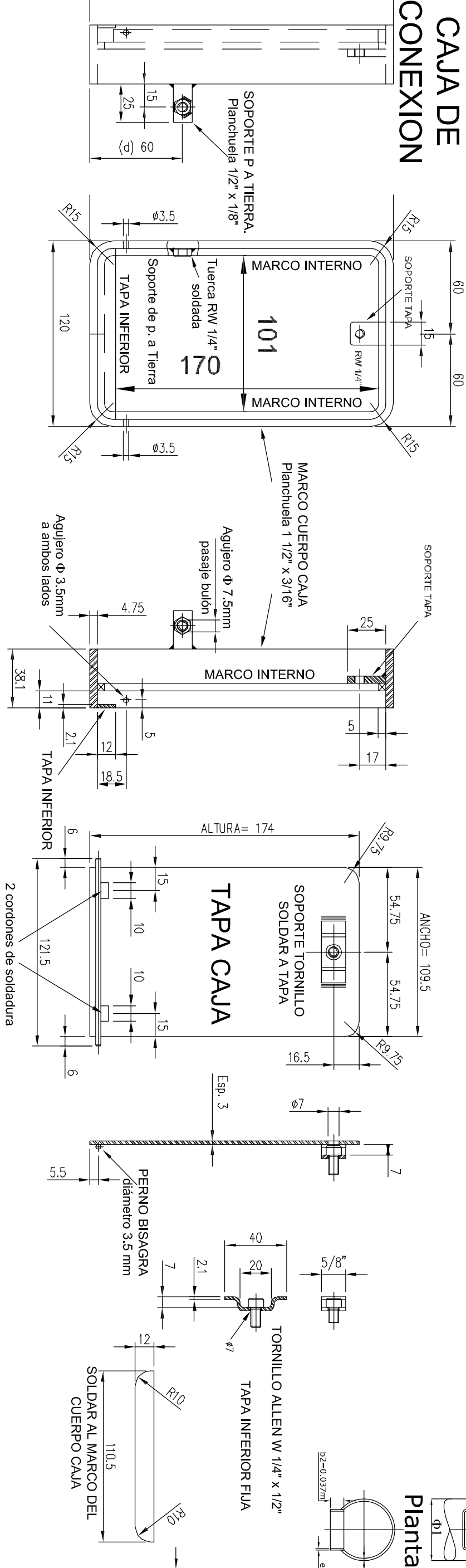


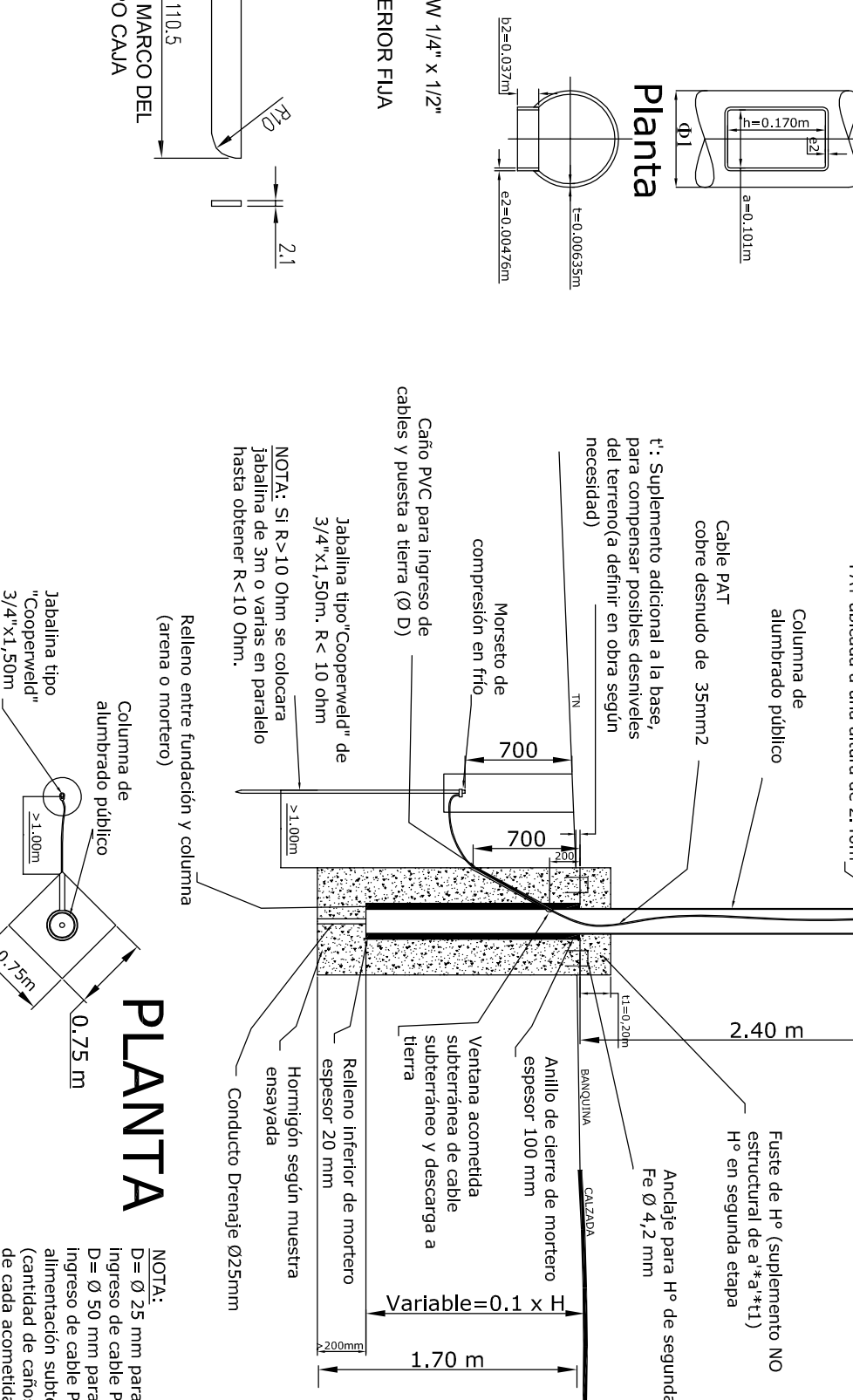
VISTA EN DETALLE DE LAS COLUMNAS



DETALLE VENTANA DE COLUMNAS TIPO

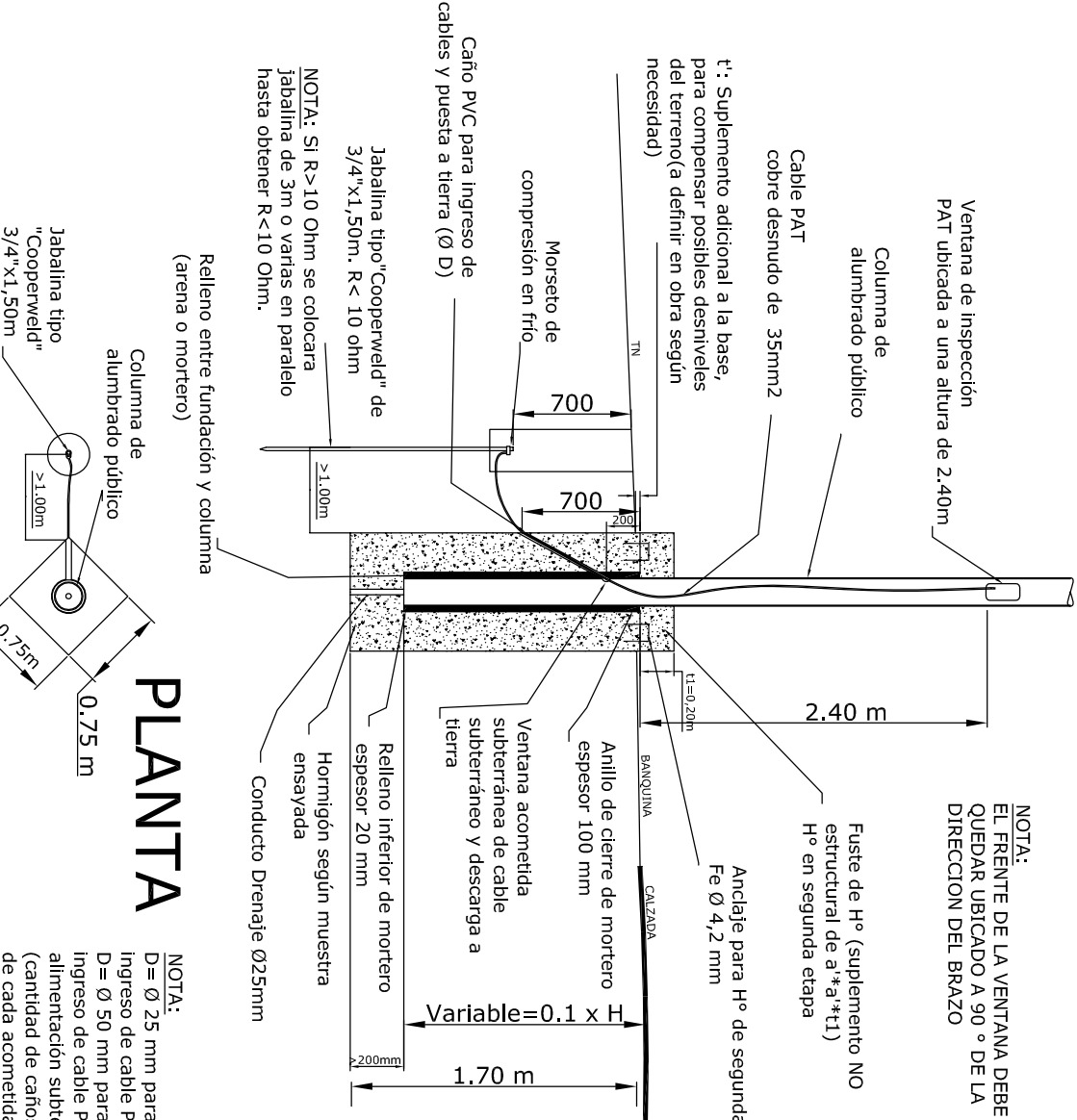


Detalle refuerzo de Ventana Vista de Frente

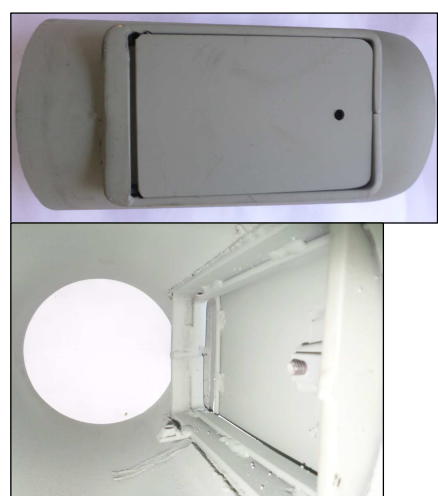


DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS PARA CABLEADO SUBTERRANEO Y/O PREENSAMBLADO AEREO UBICADO A 7.00m DE ALTURA																	
H COLUMNA (m)	HT (m)	Brazo	L1 (m)	Φ1 (m)	e1 (mm)	L2 (m)	Φ2 (m)	e2 (mm)	L3 (m)	Φ3 (m)	e3 (mm)	L4 (m)	Φ4 (m)	e4 (mm)	L5 (m)	Φ5 (m)	e5 (mm)
DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS DE RETENCION PARA EL CASO DE UTILIZAR CABLEADO PREENSAMBLADO AEREO																	
12	13.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	2.00	0.140	4.800	2.00	0.076	4.760
11	12.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	4.800	1.50	0.076	4.760
10	11.20	DOBLE	4.20	0.273	6.350	2.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	4.800	1.50	0.076	4.760
9	9.90		4.20	0.219	6.350	2.00	0.168	6.350	2.00	0.140	4.000	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.219	6.350	1.70	0.168	6.350	1.50	0.140	4.000	1.50	0.076	3.250	--	--	--
12	13.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	2.00	0.140	4.800	2.00	0.076	3.250
11	12.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	3.650	1.50	0.076	3.250
10	11.20	SIMPLE	4.20	0.273	6.350	2.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	3.650	1.50	0.076	3.250
9	9.90		4.20	0.219	6.350	2.00	0.168	6.350	2.00	0.140	4.000	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.219	6.350	1.70	0.168	6.350	1.50	0.140	4.000	1.50	0.076	3.250	--	--	--

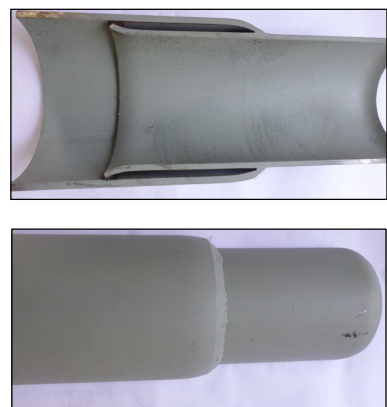
CORTE DE LA BASE



DETALLE 1: Vista externa e interna de la ventana de inspección terminada



DETALLE 2: Unión de dos tramos contiguos de la columna mediante abocardado doble con soldadura exterior e interior s/Normas IRAM.



PLANO TIPO DE COLUMNA DE ILUMINACION

PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO Nº
4718/1 BIS
ESCALA
S/E

PREDICTISTAS:
ING. C. CIAN
COLABORADOR:
ING. C. CIAN

FECHA:
JUNIO 2015
DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI
DIBUJADOR:
ING. C. CIAN

NOTA
BASES DE FUNDACION
DIMENSIONES MINIMAS 0.75m x 0.75m x 1.70 m.- EL CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR LOS CALCULOS DE VERIFICACION DE LA BASE DE FUNDACION POR EL METODO DE SULZBERGER, SEGUN EL TIPO DE SUELO Y LAS CONDICIONES DE EMPLAZAMIENTO EN LA OBRA.- HORMIGON H-20 S/CIRSOC 201-2005

COLUMNAS TUBULARES
TUBO T-30 S/CIRSOC 301-2005 - ACERO IRAM IAS U500-218 U500-2592
σtrutura=460 Mpa (45kg/mm2), σfluencia =295 mPa (30 Kg/mm2)
LA CONTRATISTA PROVEERA LAS PLANILLAS DE DE CALIDAD DEL FABRICANTE.

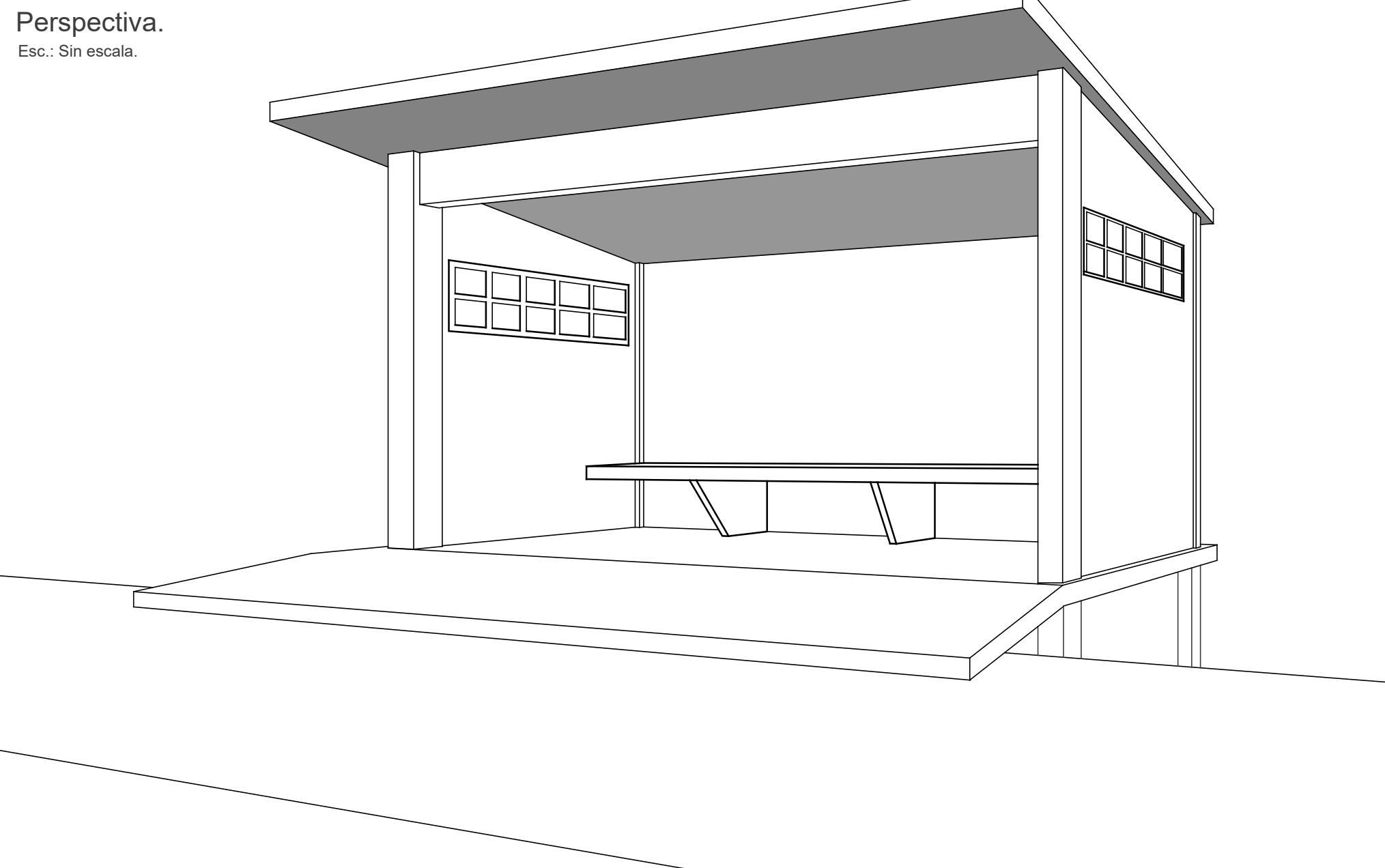
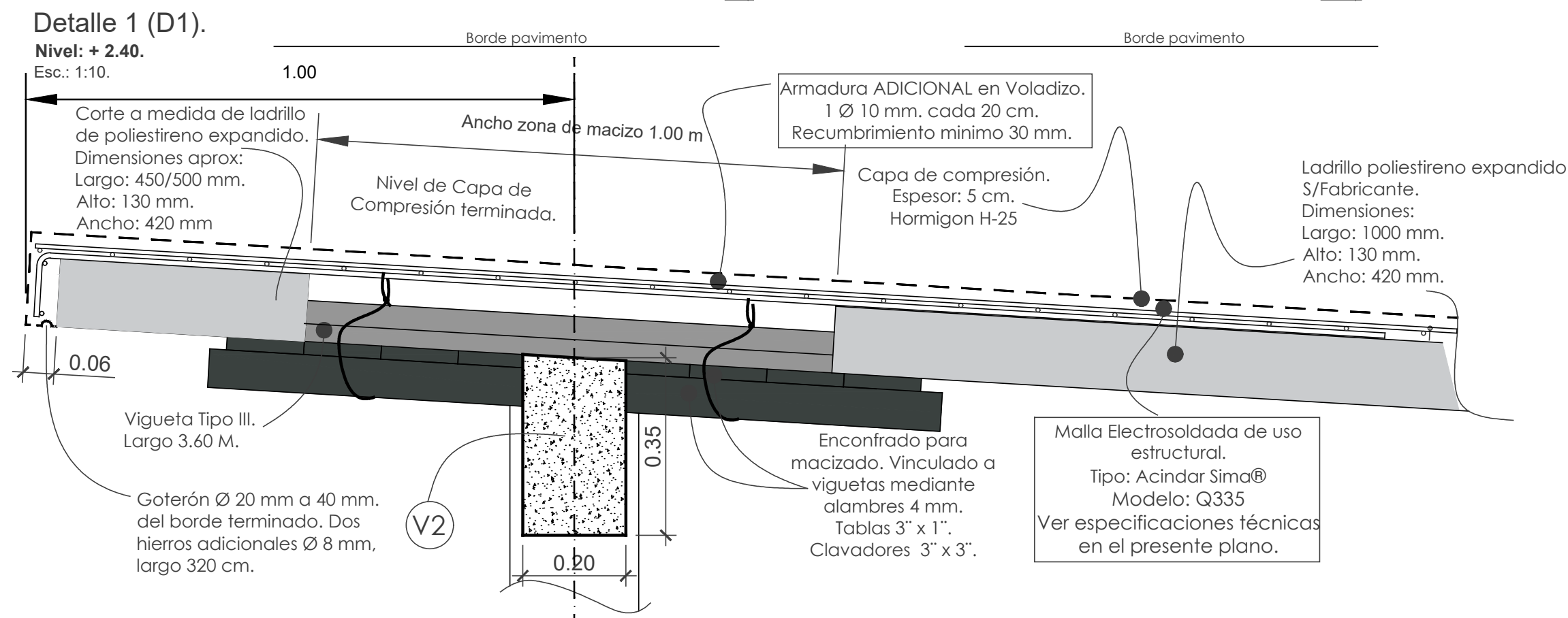
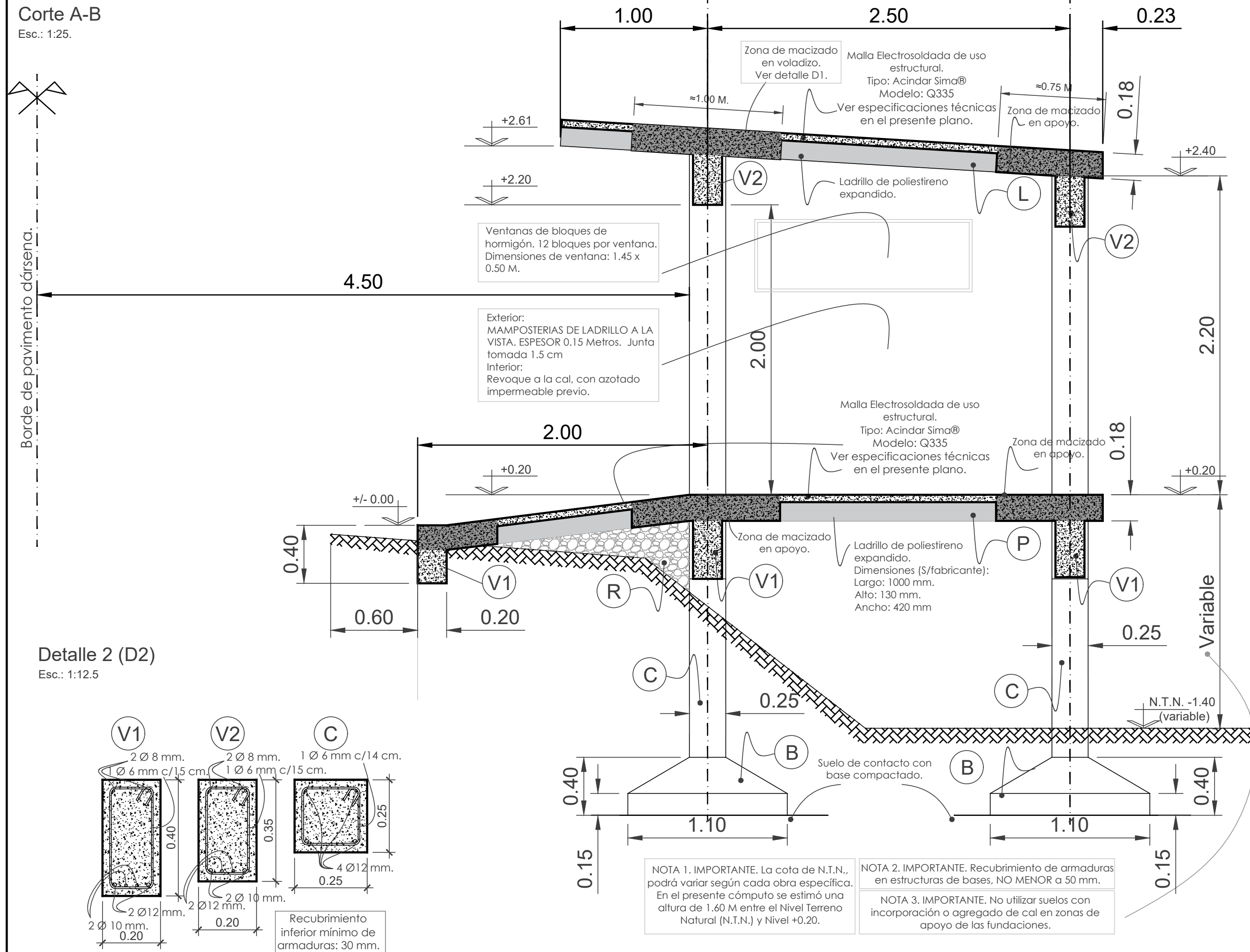
UNION ENTRE TRAMOS TIPO ABOCARDADO DOBLE SOLDADURA EXTERIOR E INTERIORMENTE.- LA CONTRATISTA DEBERAN PRESENTAR EL CERTIFICADO DE GARANTIA DE FABRICACION DE LOS TUBOS DE ORIGEN Y DE LA FABRICACION DE LAS COLUMNAS PRESENTANDO CERTIFICADO IRAM DE LAS SOLDADURAS.

EMPLAZAMIENTO DE COLUMNAS
EN CALZADAS CON CORDON, SE COLOCARAN A 0.70m DEL BORDE EXTERIOR DEL CORDON.- EN CALZADAS SIN CORDON A 1.00m. DETRAS DE LA BARANDA DE DEFENSA VEHICULAR.- EN CASOS PARTICULARES SEGUN LA DISTANCIA QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PROYECTO.


ESTE PLANO REEMPLAZA LAS COLUMNAS TIPO A, TIPO B Y TIPO C DEL PLANO TIPO N° 4718/1.




ETAPA	SINO	TIPO	COLOR	ESPESOR
LIMPIEZA	SI	Química	---	---
PROT. SUP.	SI	Antioxido al cromo de zinc	GRIS	50
TERM. SUP.	SI	Esmaile POLIURETANICO	BLANCO	50



PINTURA











Especificaciones técnicas de mallas de acero de uso estructural, hormigones y viguetas.


Estructura: Losa, Nivel +0.20.					
Pos. Esquema.	Descripción.	Separación/Ubicación.	Longitud.	Cont.	Peso [Kg]
(1) 	Malla Electro soldada de uso industrial. Tipo: Acinard Sima®. Modelo: Q335.	Separación 15 x 15 cm. Barras Ø 8 mm., ambos sentidos, Superposición mínima entre mallas 50 cm,	Paño de 2.15 x 6 M.	2	139

Estructura: Losa Nivel +2.40.						
Pos.	Esquema	Descripción.	Separación/Ubicación.	Longitud.	Cont.	Peso Kg.
②		Malla Electrodo solda de acero estructura Tipo de Acero SM40B, Modelo: Q335.	Separación 15 x 15 cm. Barras Ø 8 mm., ambos sentidos. Superposición mínima entre mallas 20 cm.	Pocho de 2.15 x 6 m.	2	139
③		Armadura ADICIONAL voladizo.	1 Ø 10 mm c/ 20 cm.	262	18	29
④		Armadura en zona de góterón. Ver detalle D1.	2 Ø 8 mm.	320	2	2

Estructura: Columnas.						
Fox.	Esquema.	Descripción.	Separación/Ubicación.	Longitud.	Cant.	Peso <small>por</small>
⑤		Armadura longitudinal en columnas Ø 12 mm.	Cuatro por columna.	*70 *Ver Nota 1 en corte 1-1.	16	70
⑥		Estribos en columnas Ø 6 mm.	Cada 14 cm.	130	134	39

Estructura: Vigas. Nivel = 0,20.						
Pos.	Esquema.	Descripción.	Separación/Ubicación.	Longitud.	Cant.	Peso [kg]
⑦		Armadura Ø 12 mm.	Abajo.	339	4	12
⑧		Armadura Ø 10 mm.	Abajo.	339	4	9
⑨		Armadura Ø 8 mm.	Arriba.	339	4	6
⑩		Armadura Ø 6 mm.	1 estibito cada 15 cm	110	42	11

Estructura: Vigas. Nivel +2.40.						
Pos.	Esquema.	Descripción.	Separación/Ubicación.	Longitud.	Cant.	Peso Kg
11		Armadura Ø 12 mm.	Abajo.	339	4	12
12		Armadura Ø 10 mm.	Abajo.	339	4	9
13		Armadura Ø 8 mm.	Arriba.	339	4	6
14		Armadura Ø 6 mm.	1 estibio cada 15 cm	100	42	10

Estructura: Vigas, Bases:						
Pos.	Esquema	Descripción.	Separación/Ubicación.	Longitud.	Cont.	Peso [kg]
(15)		Armadura Ø 12 mm.	Sentido longitudinal. 1 barra cada 15 cm	128	28	32
(16)		Armadura Ø 12 mm.	Sentido longitudinal. 1 barra cada 15 cm	128	28	32

<p>Características Malla Electropladada de uso estructural</p> <p>Tipo: Acinar Sina ®</p> <p>Modelo: Q335 (o similares características técnicas)</p> <p>Cuanta longitudinal: 3.35 cm²/m</p> <p>Separación: 15 cm (en ambos sentidos)</p> <p>Diámetro de barras: 8 mm (en ambos sentidos)</p> <p>Peso por panel: 69.52 Kg.</p>	<p>Materiales</p> <p>Hormigon: H-25</p> <p>Acero para barras: ADN - 420 MPa.</p>
<p>Viguetas Pretensadas.</p> <p>Vigüeta tipo I: Largo 2.10 Metros. Canchada: 7 (tipo serie Astor o similar s/abricante).</p> <p>Vigüeta tipo II: Largo 2.60 Metros. Canchada: 7 (tipo serie Astor o similar s/abricante).</p> <p>Vigüeta tipo III: Largo 3.60 Metros. Canchada: 7 (tipo serie A2 o similar s/abricante).</p>	

REFERENCIAS

- (B) BASES 1,1 m x 1,0 m x 0,40 m. TALON = 15. PARRILLA DE Ø 12 mm c/ 15 cm de c/LADO.
 (C) COLUMNAS 2,05 m x 0,25 m C/ 0,40 m x 0,12 m. ESTRIOS Ø 6 mm c/ 15 cm. Altura Variable; ver Corte 1-1.
 (VI) VIGAS 0,20 m x 0,40 m. ABAJO 2 Ø 12 mm + 2 Ø 10 mm. ARRIBA: 2 Ø 8 mm. ESTRIOS Ø 6 mm c/ 15 cm.
 (V) VIGAS 0,20 m x 0,35 m. ABAJO 2 Ø 12 mm + 2 Ø 10 mm. ARRIBA: 2 Ø 8 mm. ESTRIOS Ø 6 mm c/ 15 cm.
 (L) LOSA CON VIGUETAS PREFABRICADAS. Ver: Planta Estructura Nivel +2,40 - Detalle D1 - Corte 1-1.
 (P) LOSA CON VIGUETAS PREFABRICADAS. Ver: Planta Estructura Nivel +0,20 - Detalle D1 - Corte 1-1.
 (F) FINENTE DE 4 S/ CON TECHADO ASFALTICO.
 (R) RELLENO CON HORMIGÓN H-8.

NOTA:

LOS PARAMENTOS INTERIORES SERAN REVOCADOS A LA CAL, CON AZOTADO IMPERMEABLE PREVIO.

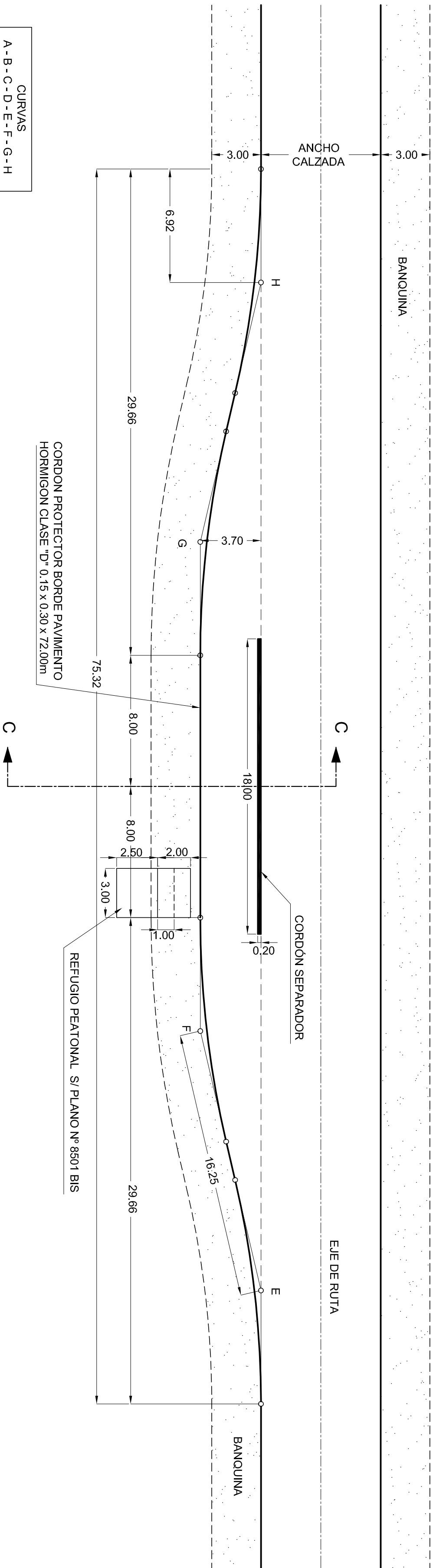
Cálculo métrico de materiales.					
ITEM.	U.	Cantidades	Pcial	Total.	
1. Excavaciones para bases aisladas.	M3	7.20			
Imprevistos +/- 10%.		0.72		7.92	
2. Relleno hormigón H-8 base de asiento para acceso al refugio.	M3	1.90			
Incluye materiales y transporte.					14.93
Imprevistos +/- 5%.		0.10		2.00	14.22
3. Hormigón tipo H-25.	M3	6.00			
• Bases (1.10 x 1.10 m).		0.50			
• Columnas (0.25 x 0.25 m).		1.15			
• Vigas (0.2 x 0.35 x 0.2 x 0.4 m).		1.15			
• Losa (Caja de compr 5 cm y nervios de refuerzo)	M3	1.90			
Imprevistos +/- 5%.		0.48		10.00	14.93
4. Acero (ADN 420 MPa).				10.00	29.86
ARMADURA DIÁMETRO 12 mm					
• Columnas (0.25 x 0.25 m).		66.80			
• Vigas (0.2 x 0.35 x 0.2 x 0.4 m)		42.60			
• Bases aisladas (1.10 x 1.10 m)		73.90			
Imprevistos 5%.		5.47		188.77	2
ARMADURA DIÁMETRO 10 mm	Kg.	50.00			
• Adicional voladizo.		18.00			
• Vigas (0.2 x 0.35 x 0.2 x 0.4 m)		3.40		71.40	13.79
Imprevistos 5%.					
ARMADURA DIÁMETRO 8 mm		25.30			
• Vigas (0.2 x 0.35 x 0.2 x 0.4 m)		2.00			
• Adicional zona goterón.		1.40		28.70	16.30
Imprevistos 5%.					0.82
ARMADURA DIÁMETRO 6 mm		15.40			
• Vigas (0.2 x 0.35 x 0.2 x 0.4 m)		23.50			
• Estribos columnas (0.25 x 0.25 m)		1.95		40.85	1
Imprevistos 5%.					
Total Item 4.				339.72	
5. Mallas de Acero.		4.00			
• Mallas electrosoldadas de uso estructural. Ver especificaciones técnicas en el presente plano.					
Imprevistos.	U	0		4.00	27
6. Mampost. ladrillos vistos (exterior).	M2	14.22			
• Espesor 0.15. Incluye materiales y transporte.					0.71
Imprevistos +/- 5%.					
7. Revoques (interior).	M2	14.22			
• Azulado impermeable. Incluye materiales y transporte.					14.93
Imprevistos +/- 5%.					
• Revoque grueso a la cal.	M2	14.22			
Incluye materiales y transporte.					0.71
Imprevistos +/- 5%.					
8. Ventanas.					
• Ventanas de bloques de bloques de hormigón. Incluye materiales y transporte.	U	2			
Imprevistos.		0			
9. Impermeabilización	M2	13.13			
• Techado asfáltico. Incluye materiales y transporte.					0.66
Imprevistos +/- 5%.					
10. Piso.	M2	16.30			
• Mosaicos calcáreos. Incluye materiales y transporte.					13.79
Imprevistos +/- 5%.		0.82			
11. Asiento.	U	1			
• Banco de granito reconstituido. Incluye materiales y transporte.		0			
Imprevistos.		1			
12. Viguetas prefabricadas.	U	7			
• Largo 2.10 Metros.		7			
• Largo 2.70 Metros.		7			
• Largo 3.60 Metros.		0			
Imprevistos.					
13. Ladrillos de poliestireno expandido.	U	27			
• Dimensiones S/Fabricante (420 x 1000 x 130 mm. aprox).					21
Imprevistos.		1			

	PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
	<div> <div> <div>PLANO N°</div> <div>8501/2 BIS</div> </div> <div> <div>ESCALA:</div> <div></div> </div> </div>	
<div> <div>PLANO TIPO</div> <div>REFUGIO</div> </div>		<div> <div>PROYECTISTA:</div> <div>DPV.</div> <div>Ing. F. Alles.</div> </div>
		<div> <div>COLABORADOR:..</div> <div></div> <div>Ing. F. Alles.</div> </div>
<div> <div>FECHA:</div> <div>Noviembre 2021</div> </div>	<div> <div>DIRECTOR:</div> <div>Ing. C. CIAN</div> </div>	<div> <div>DIBUJO:</div> <div></div> <div>Ing. F. Alles.</div> </div>

ADAPTADO DEL PLANO TIPO Nº 593 DNV.
REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8501 DE FECHA SEPTIEMBRE 1996.
REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8501 BIS DE FECHA MAYO 2007.
REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8501/1 BIS DE FECHA NOVIEMBRE 2015.

DETALLE DE ENSANCHE DE PAVIMENTO PARA ESTACIONAMIENTO.

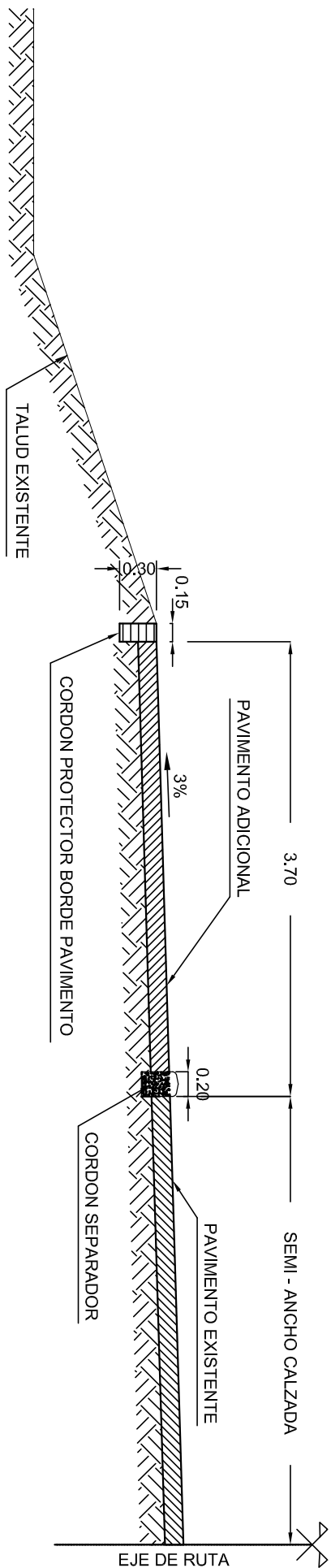
ESC. 1:200



CURVAS	
A - B - C - D - E - F - G - H	
$\Delta = 13^\circ 10'$	
$R = 60.00m$	
$Tg = 6.92m$	
$Ee = 0.40m$	

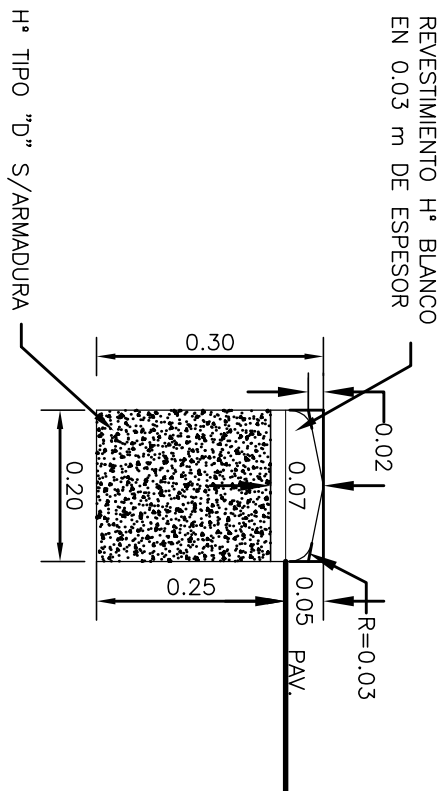
CORTE C - C

Escala 1:50



CORDON SEPARADOR

Escala 1:10



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO
DARSENA DE
ESTACIONAMIENTO

PLANO N° 8502	PROYECTISTA:
ESCALA:	COLABORADOR:
FECHA: ENERO 2007	DIRECTOR: Ing. O. CONTURSI
DIBUJO:	

ADAPTADO DEL PLANO TIPO N° 598 DNV

ANTECEDENTES:

CODIGO DE SEÑALES DNV-REEMPLAZA A 8509



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

PLANO Nº

8500 BIC

ESCAI A:

S/ESCALA

PROYECTISTA:

ING. F. SECCO ERMACORA

OPERADOR:

FECHA:

UNIO 2017

DIRECTOR GRAL:

Ing. O. CONTURSI

DIBUJO:

Téc.: M. TOMAS.

PLANO TIPO

SEÑALIZACION VERTICAL

LETREROS EMPLAZAMIENTO TRANSVERSAL DE SEÑALES

**SIMBOLOGÍA, TIPO Y TAMAÑO DE LETRA
MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL DNV
(VERSION 2017)**

REFERENCIAS

- ① PLANCHA CHAPA ALUMINIO ESPESOR 3.17mm.
- ② TIRANTE MADERA DURA - ESCUADRIA 3"x3".
- ③ TIRANTE MADERA DURA - ESCUADRIA 3"x3" O 4"x4".
- ④ CRUCETA ANCLAJE MADERA DURA 1"x1"x0.40m.
- ⑤ REFUERZO MADERA DURA 1"x2" POR ANCHO LETRERO.

