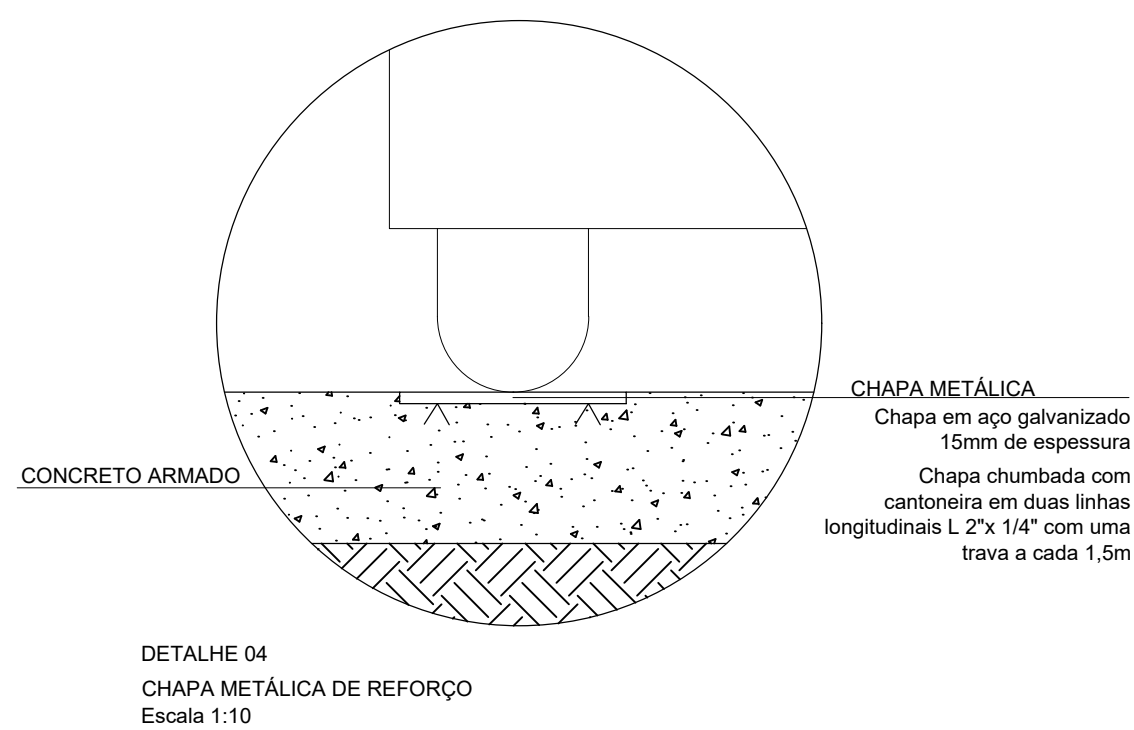
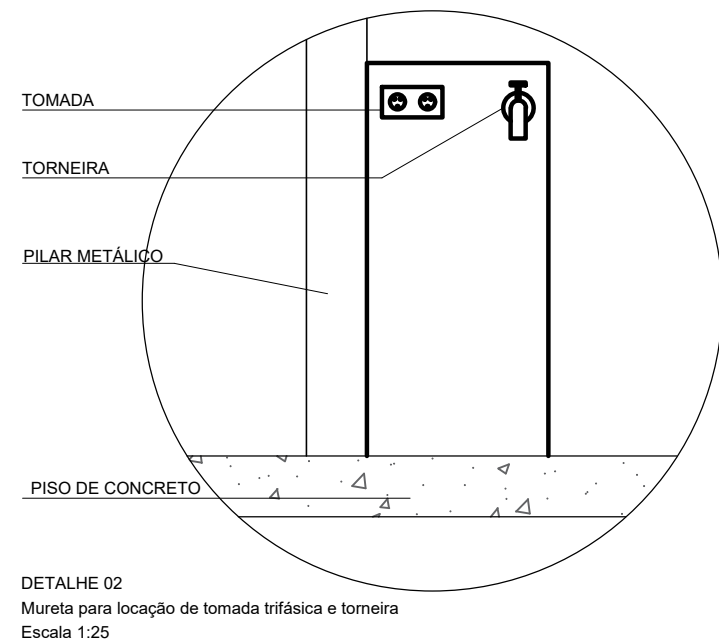
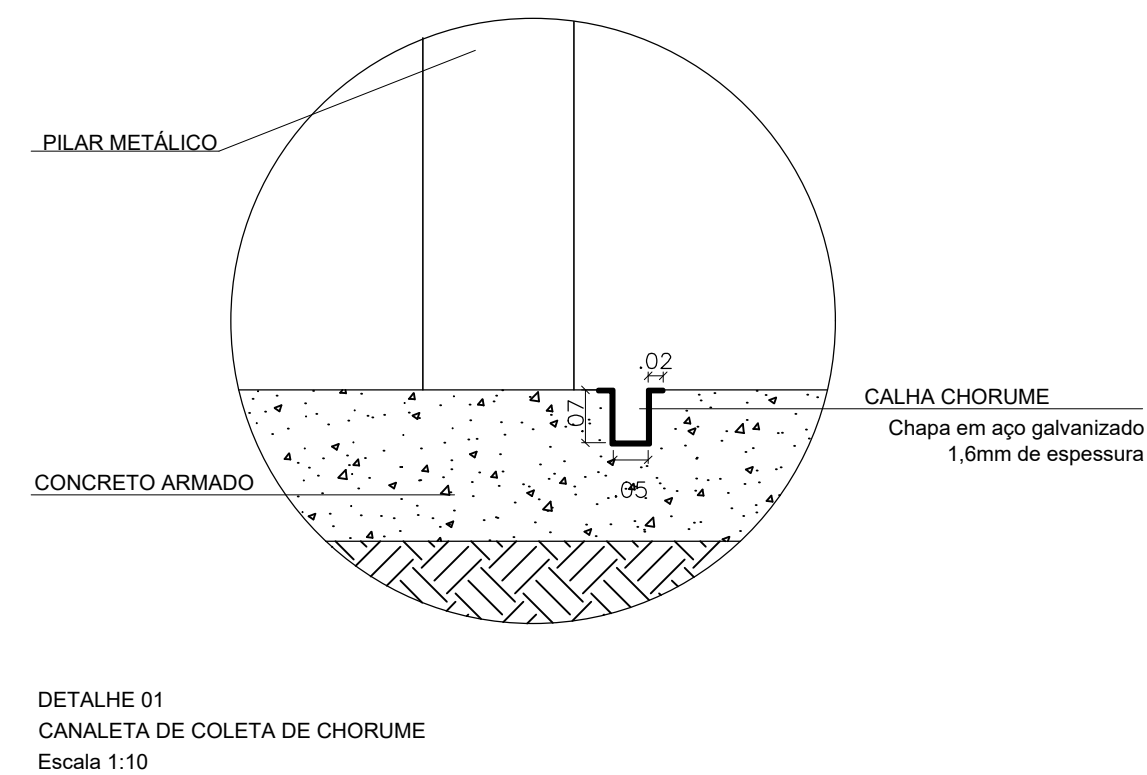
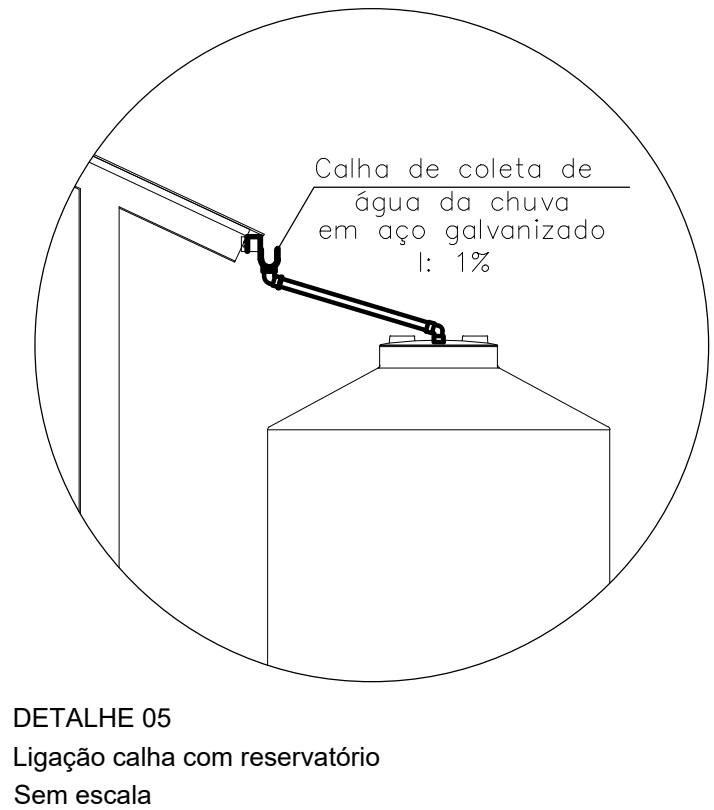
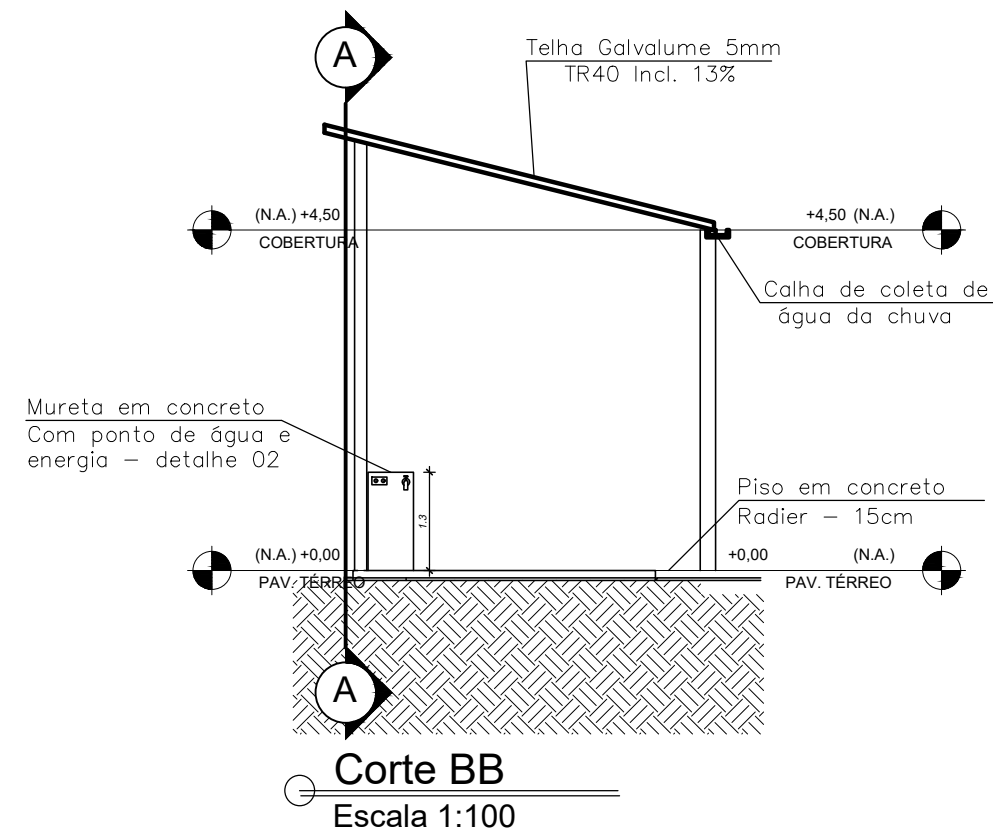
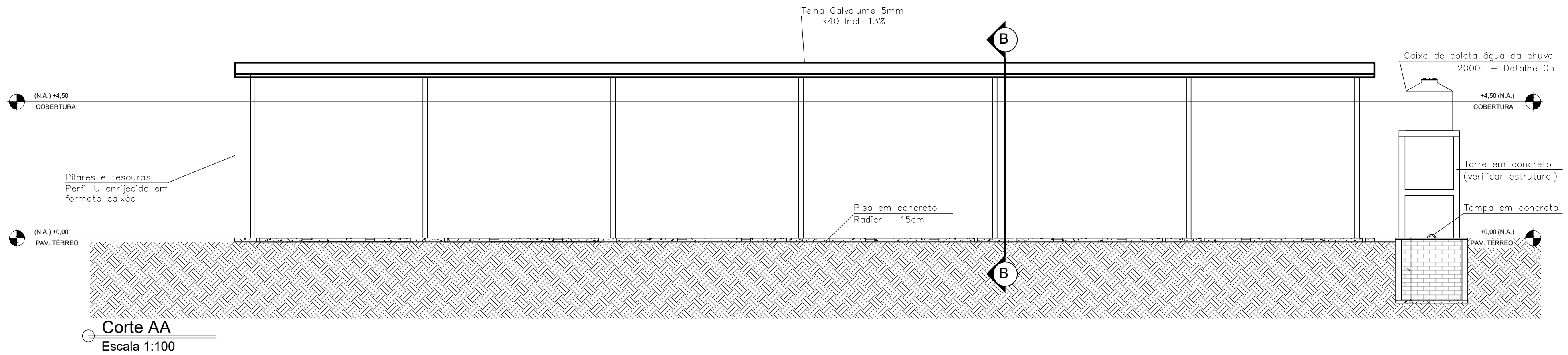
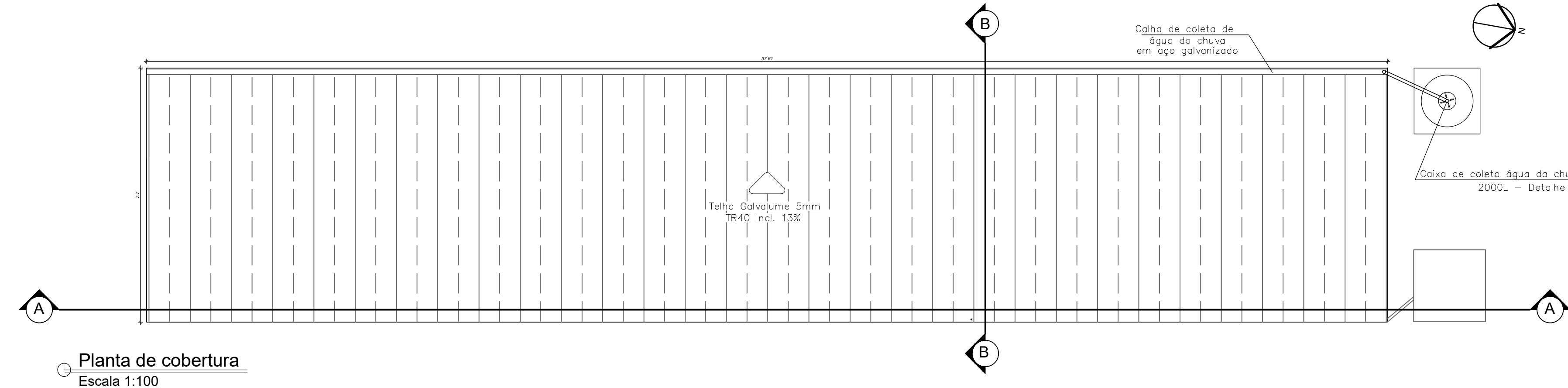
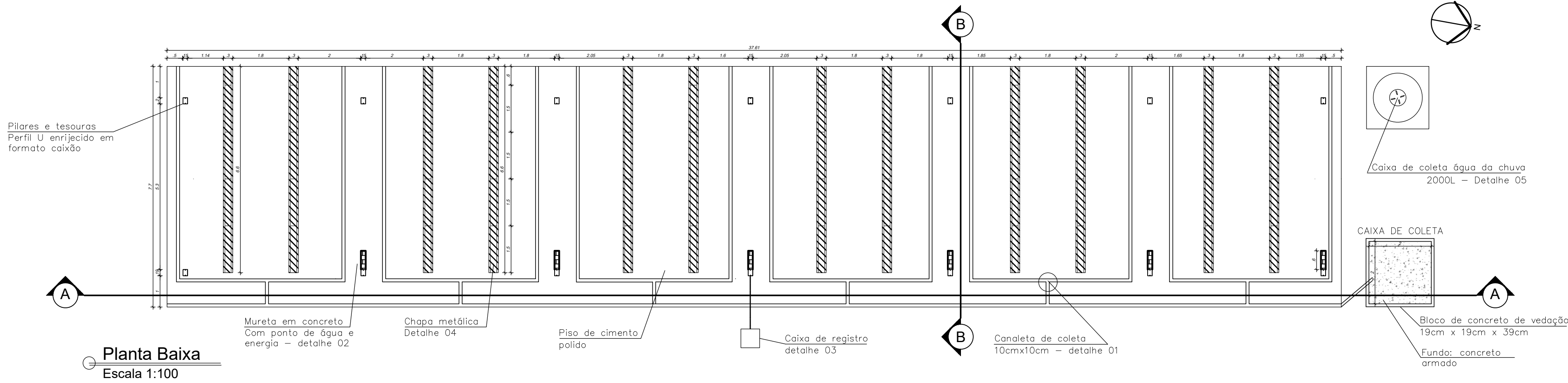
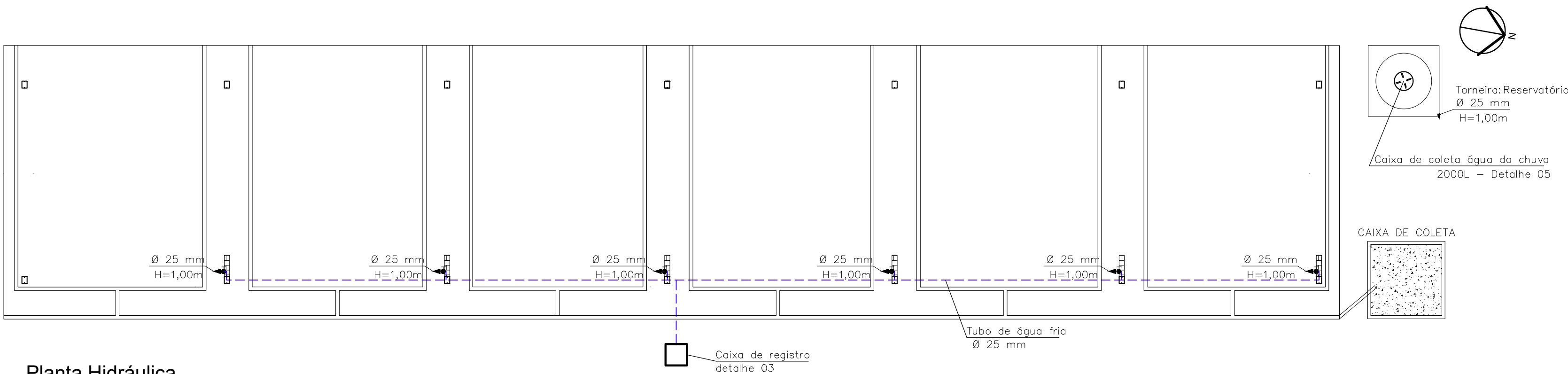
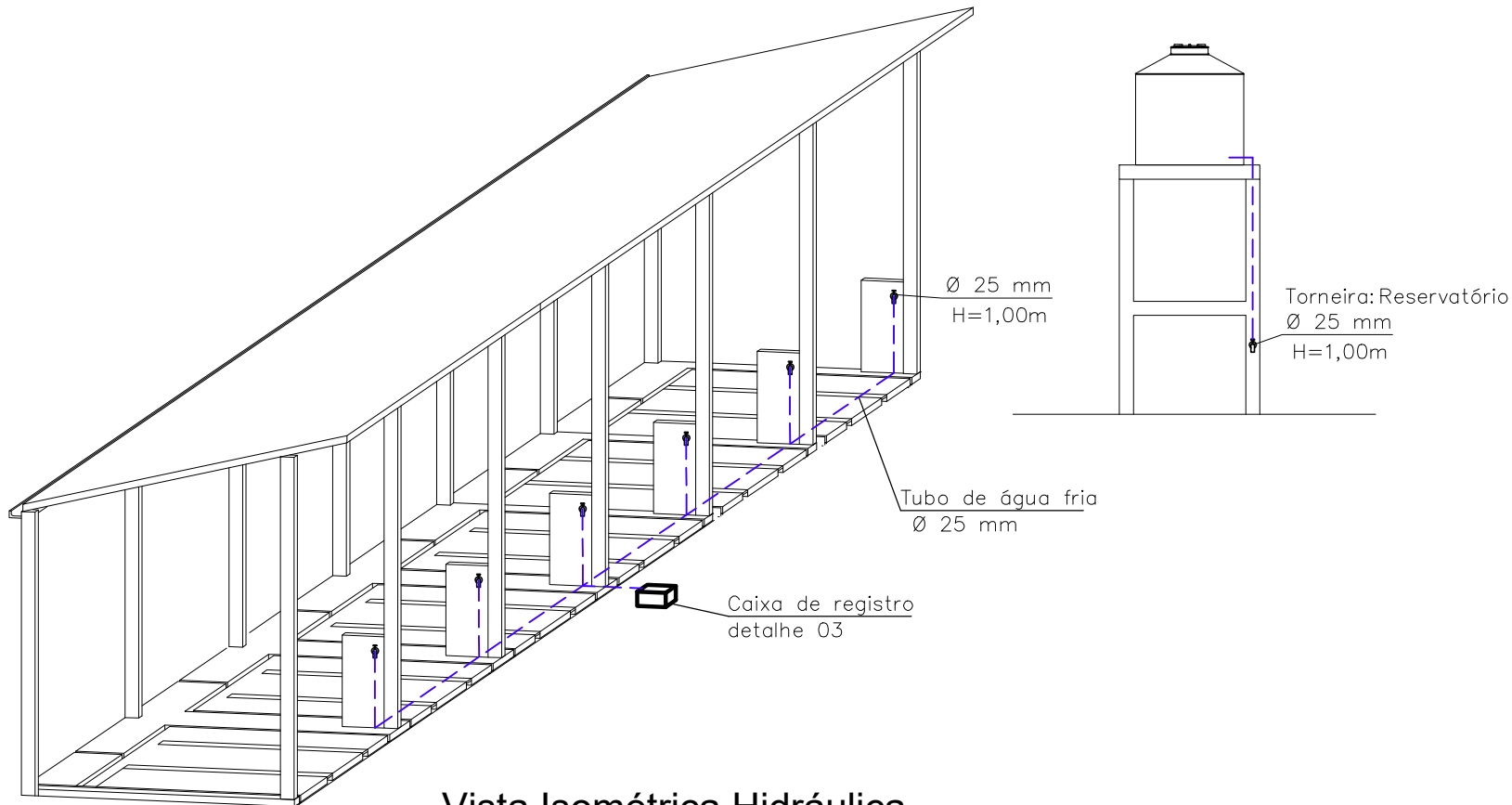




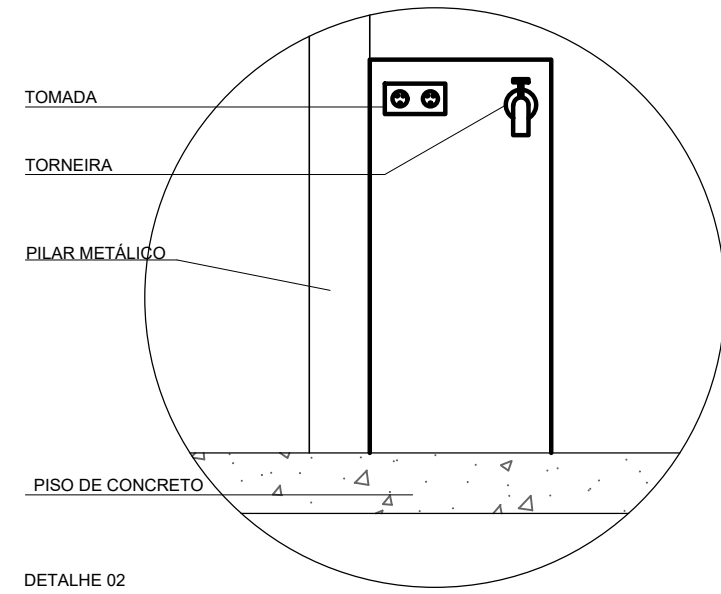
01	31/01/2025	C	ACADS	Revisão
00	22/01/2025	C	ACADS	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
E M I S S Õ E S				
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR		D - APROVAÇÃO	G - P/ CONSTRUÇÃO
	B - P/ CONHECIMENTO		E - P/ COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO
	C - P/ APROVAÇÃO		F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO
PROJETO EXECUTIVO				
EMISSÃO			EMITENTE	
PROJ.	ACADS	31/01/2025		
DES.	ACADS	31/01/2025		
VERIF.	BVCS	31/01/2025		
APROV.	CLIENTE	--/--/----	TÍTULO: Ecoponto CEASA - Londrina/PR PROJETO ARQUITETÔNICO PROJETO EXECUTIVO ECOPONTO	
CLIENTE				
				
NÚMERO ARQUIVO:	ESCALA:	FORMATO:	NÚMERO:	REVISÃO:
SM_CE_2025_ARQ_EP_F01_R01	INDICADA	A1	SM_CE_2025_ARQ_EP_F01_R01	01



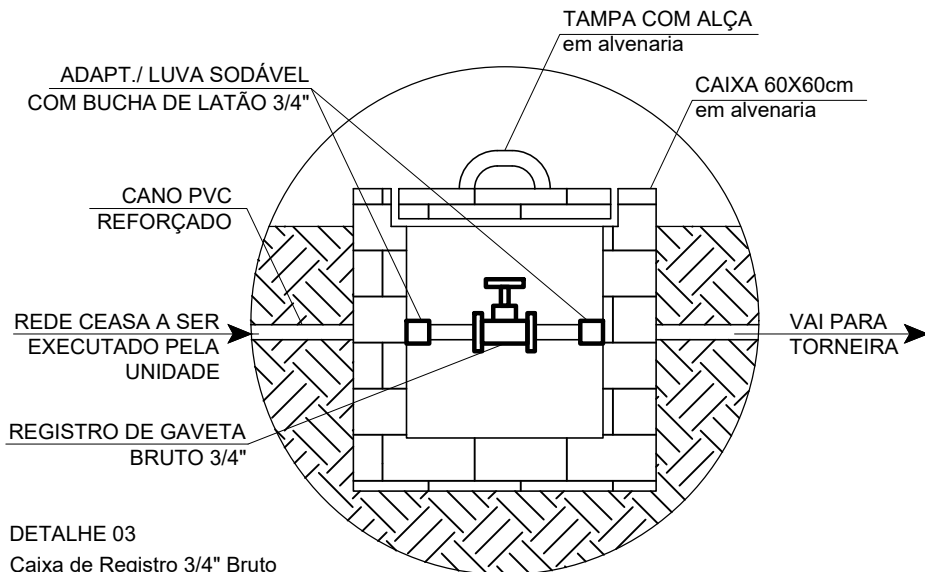
Planta Hidráulica
Escala 1:100



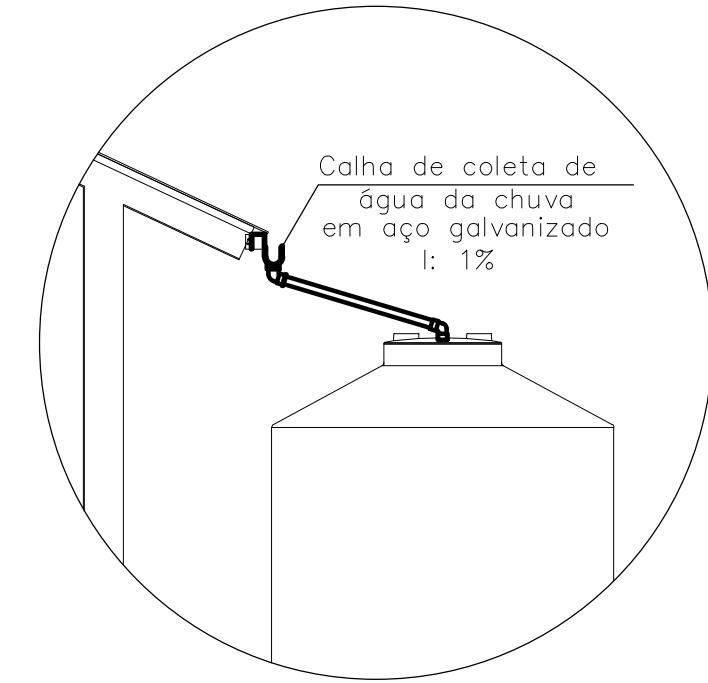
Vista Isométrica Hidráulica
Escala 1:100



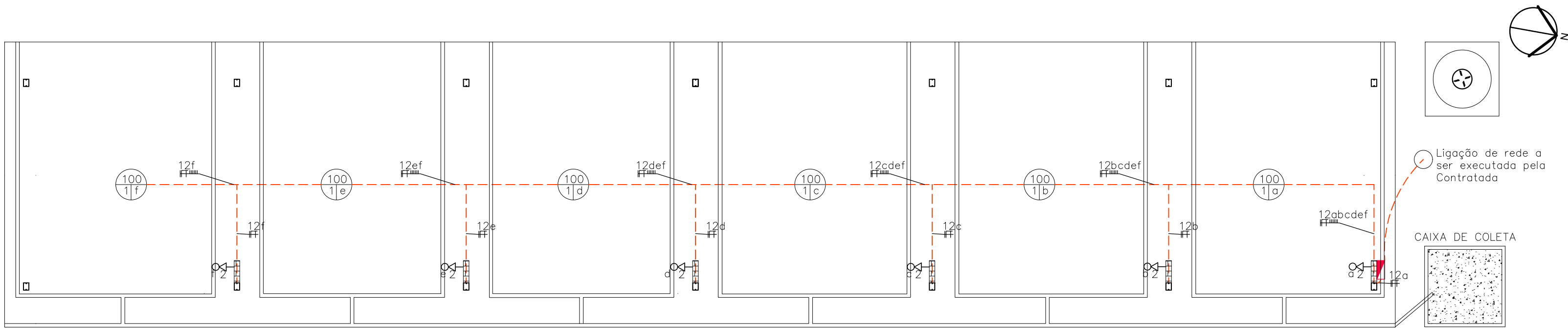
DETALHE 02
Mureta para locação de tomada trifásica e torneira
Escala 1:25



DETALHE 03
Caixa de Registro 3/4" Bruto
Escala 1:10



DETALHE 05
Ligação calha com reservatório
Sem escala



OBSERVAÇÃO: Todas as ligações ocorrem através de eletrocalha e tubos para fiação elétrica com descidas através dos pilares metálicos.

Planta Elétrica
Escala 1:100

QUADRO DE CARGAS INSTALADAS POR CIRCUITO											
CIRCUITO	Carga (A)	Carga (W)	Iluminação (w/ V.A)				TUGs (w/ V.A)				TOTAL
			30w	40w	100w	Carga total	100	600	1000	Carga total	
1 Iluminação	2,5	10	-	-	6	600w	-	-	-	-	600 w
2 TUEs	4,0	16	-	-	-	-	-	-	-	6	1800 w
TOTAL	-	-	6	-	-	600 w	-	-	-	-	2400w

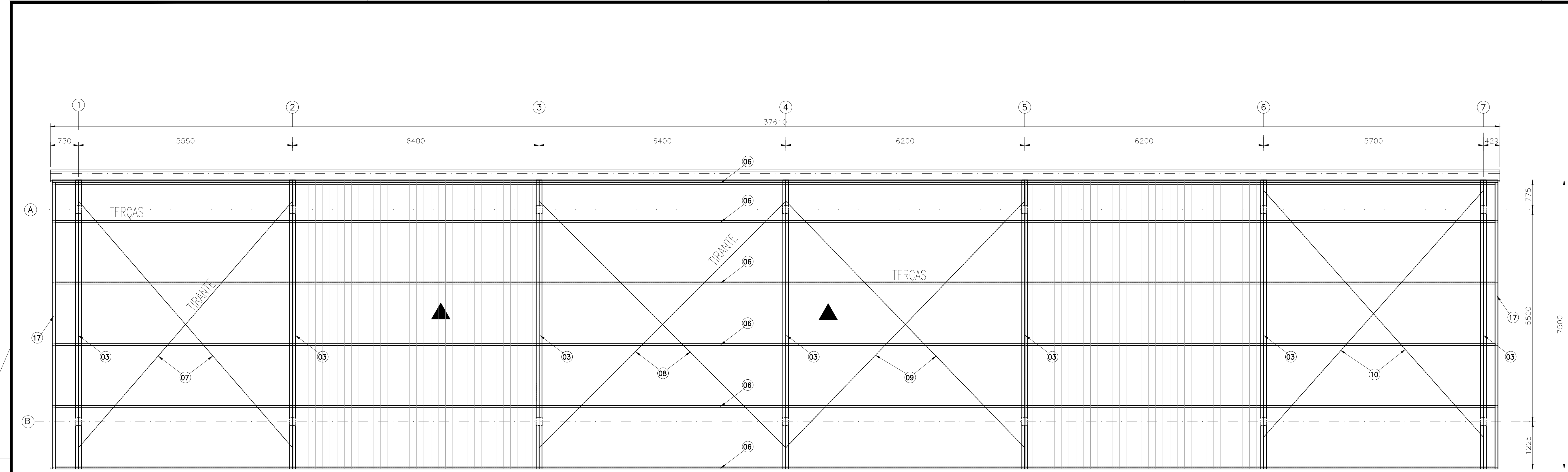
OBS: os condutores não cotados em planta são #4,0mm²

LEGENDA	
	Toma de água com interruptor - 100 cm do piso
	Quadro de distribuição de embutir- 150 cm do piso
	Condutores: fase, neutro, proteção e retorno
	Eletroduto

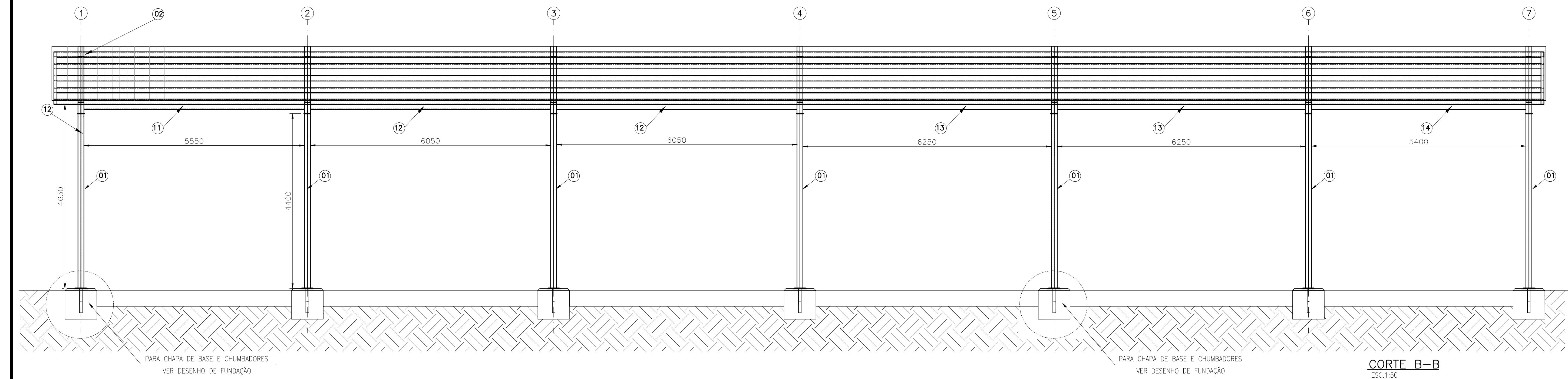
01	31/01/2025	C	ACADS	Revisão
00	22/01/2025	C	ACADS	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES

EMISSÕES				
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO	G - P/ CONSTRUÇÃO	
	B - P/ CONHECIMENTO	E - P/ COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO	
	C - P/ APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO	

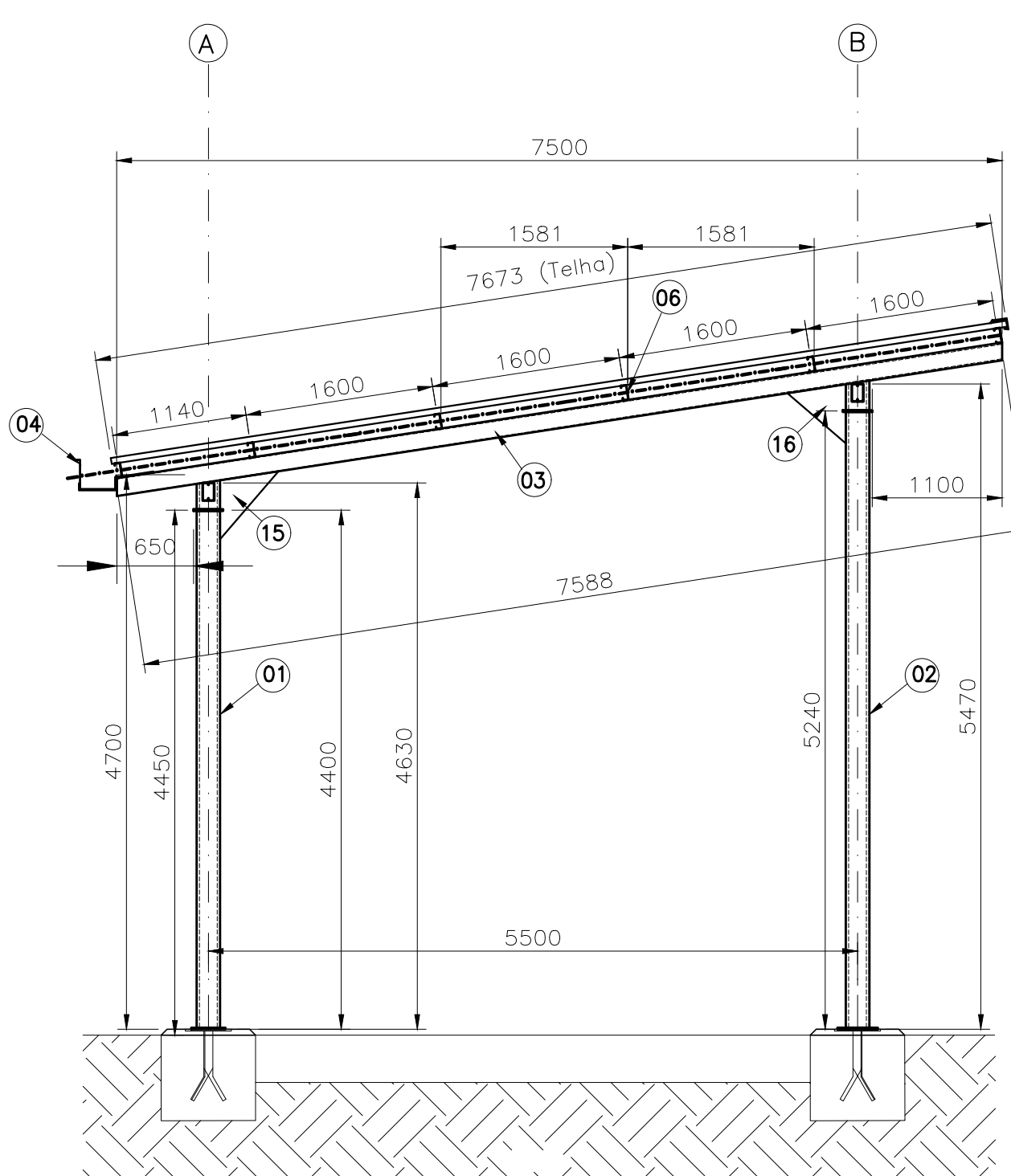
PROJETO EXECUTIVO					
EMISSÃO			EMITENTE  SEMEAR CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO		
PROJ.	ACADS	31/01/2025			
DES.	ACADS	31/01/2025			
VERIF.	BVCS	31/01/2025			
APROV.	CLIENTE	--/--/----	TÍTULO: Ecoponto CEASA - Londrina/PR PROJETO ARQUITETÔNICO PROJETO EXECUTIVO ECOPONTO		
CLIENTE					
 CENTRO DE ARQUITETAMENTO DO PARANÁ					
NÚMERO ARQUIVO:		ESCALA:	FORMATO:	NÚMERO:	REVISÃO:
SM_CE_2025_ARQ_EP_F02_R01		INDICADA	A1	SM_CE_2025_ARQ_EP_F02_R01	01



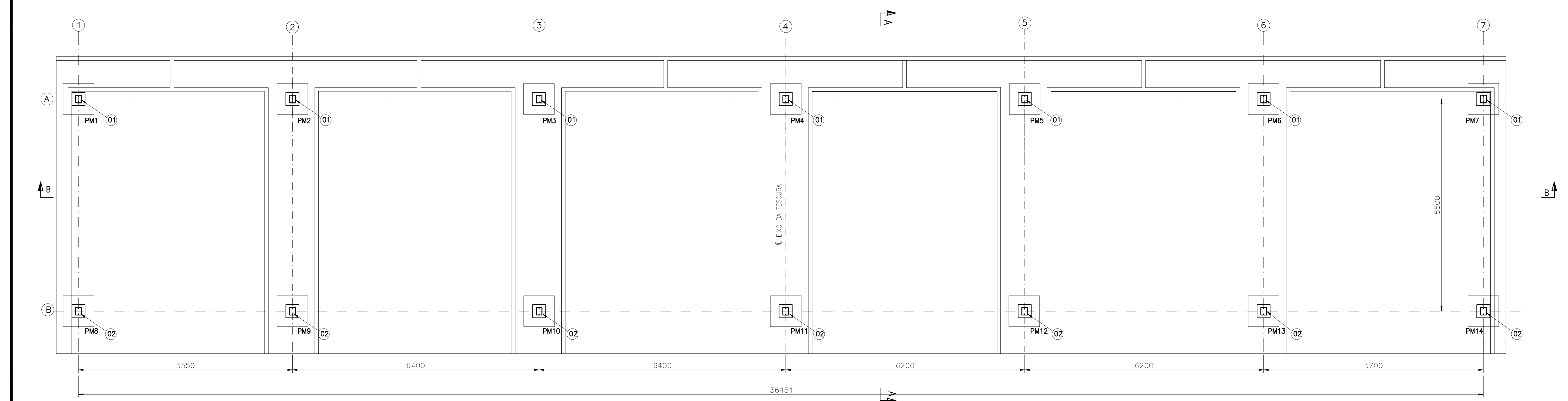
PLANO DE COBERTURA
ESC. 1:50



CORTE B-B
ESC. 1:50

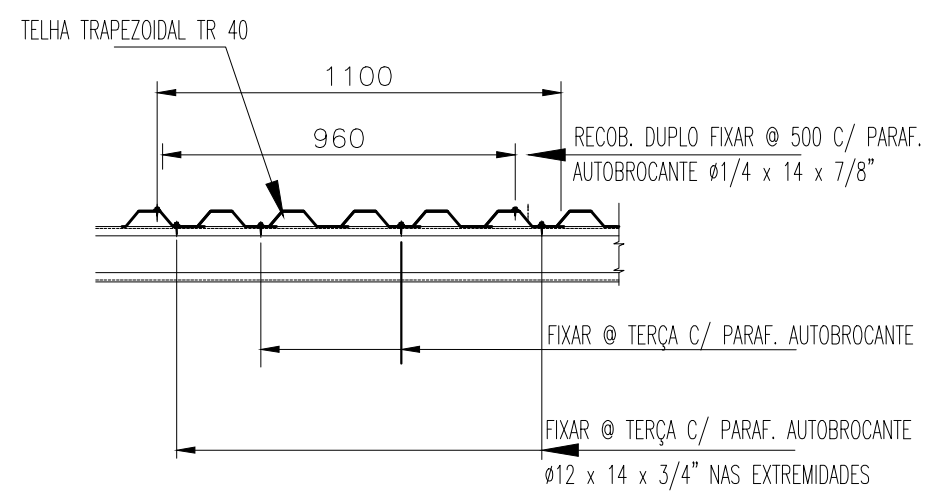


CORTE A-A
ESC. 1:50

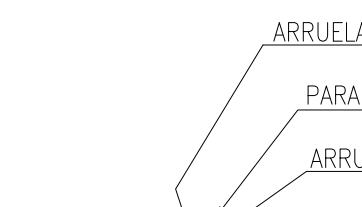


PLANTA
ESC. 1:50

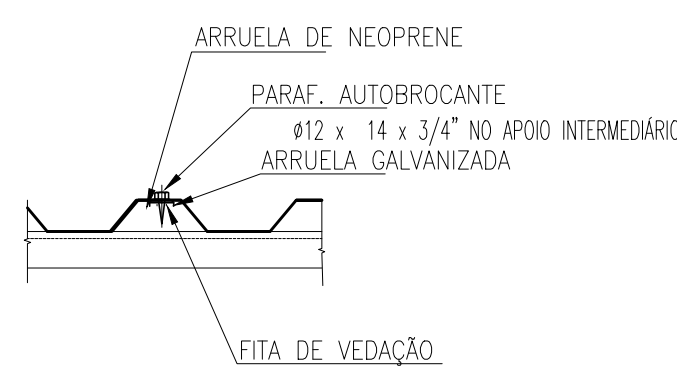
LISTA DE MARCAÇÃO				
PESO TOTAL : 6.624,10 Kg				
ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	DESENHO	PESO
			UNIT.	PESO
01	7	COLUNAS METÁLICA 01	FE-A1-002	90,50
02	7	COLUNAS METÁLICA 02	FE-A1-002	105,5
03	7	TERÇAS METÁLICA	FE-A1-002	131,5
04	25	SUORTE DA CALHA GALV.	FE-A1-002	0,162
05	1	COLUNA GALVANIZADA	FE-A1-002	149,8
06	6	TERÇAS METÁLICAS	FE-A1-002	211,9
07	2	TIRANTE TERÇAS	FE-A1-002	6,59
08	2	TIRANTE TERÇAS	FE-A1-002	7,04
09	2	TIRANTE TERÇAS	FE-A1-002	6,93
10	2	TIRANTE TERÇAS	FE-A1-002	6,67
11	2	VIGAS DE TRAVAMENTO	FE-A1-002	92,50
12	4	VIGAS DE TRAVAMENTO	FE-A1-002	100,82
13	4	VIGAS DE TRAVAMENTO	FE-A1-002	104,16
14	2	VIGAS DE TRAVAMENTO	FE-A1-002	90,00
15	7	MÃO-FRANCA	FE-A1-002	7,78
16	7	MÃO-FRANCA	FE-A1-002	7,78
17	2	TAPAMENTO DAS TERÇAS	FE-A1-002	42,87
100	COBERTURA			
38	TELHA QUADRIPLINE TR40 (ESP.0,50mm) (80x 1'9" DA TELHA IND. 8,44m²) - CATALÃO NÚMERO 001 SIMILAR			38,74
200	400	PARAF. AUTO BROCANTE 12 x 14 x 3/4"		
201	108	PARAF. AUTO BROCANTE 1/4" x 14 x 7/8"		
	2	FITA DE VEDAÇÃO 20x4		



DETALHE DA SOBREPOSIÇÃO E FIXAÇÃO DA TELHA TR40 H=17
ESC. 1:10



FIXAÇÃO TELHA C/ TERÇA
SEM ESCALA

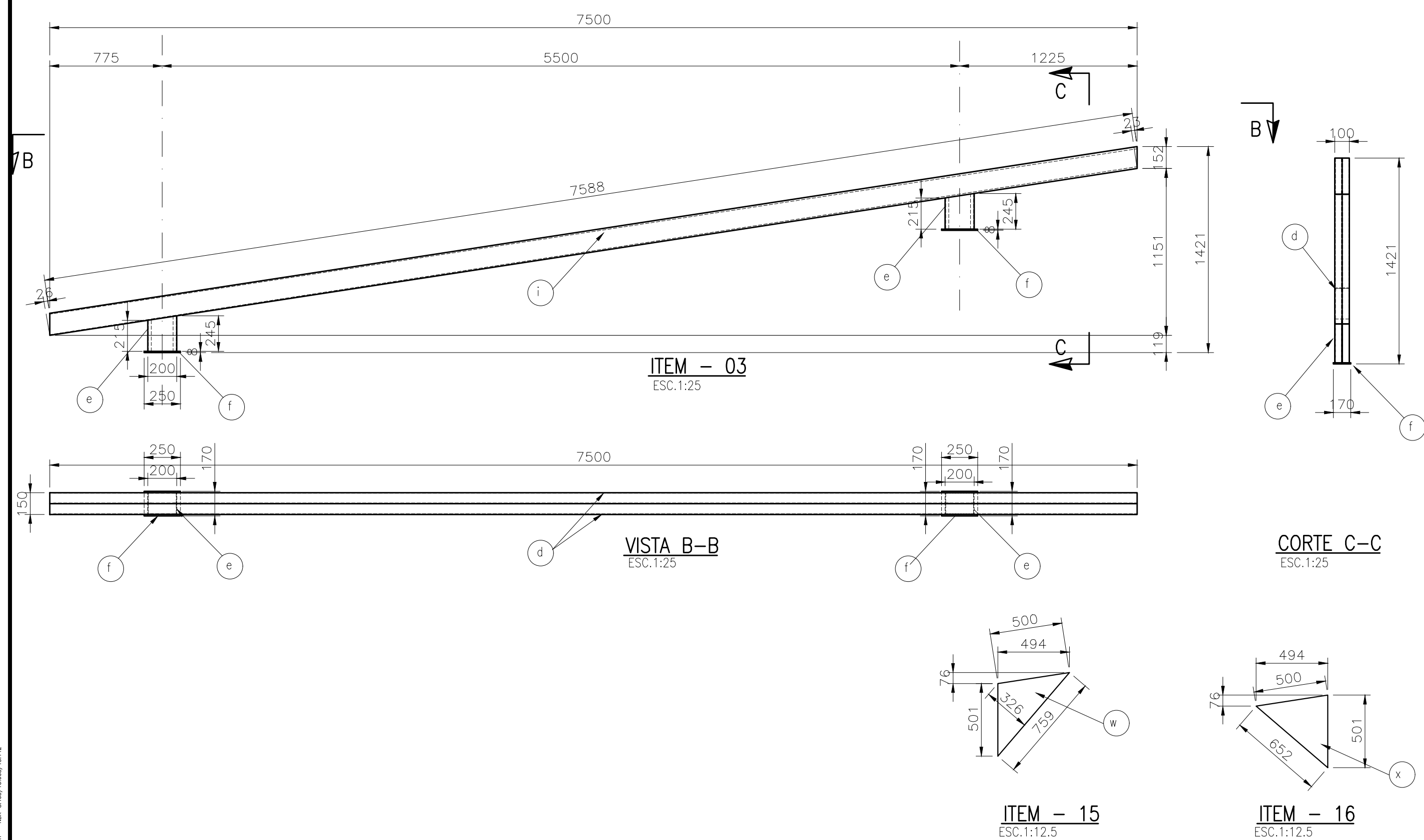
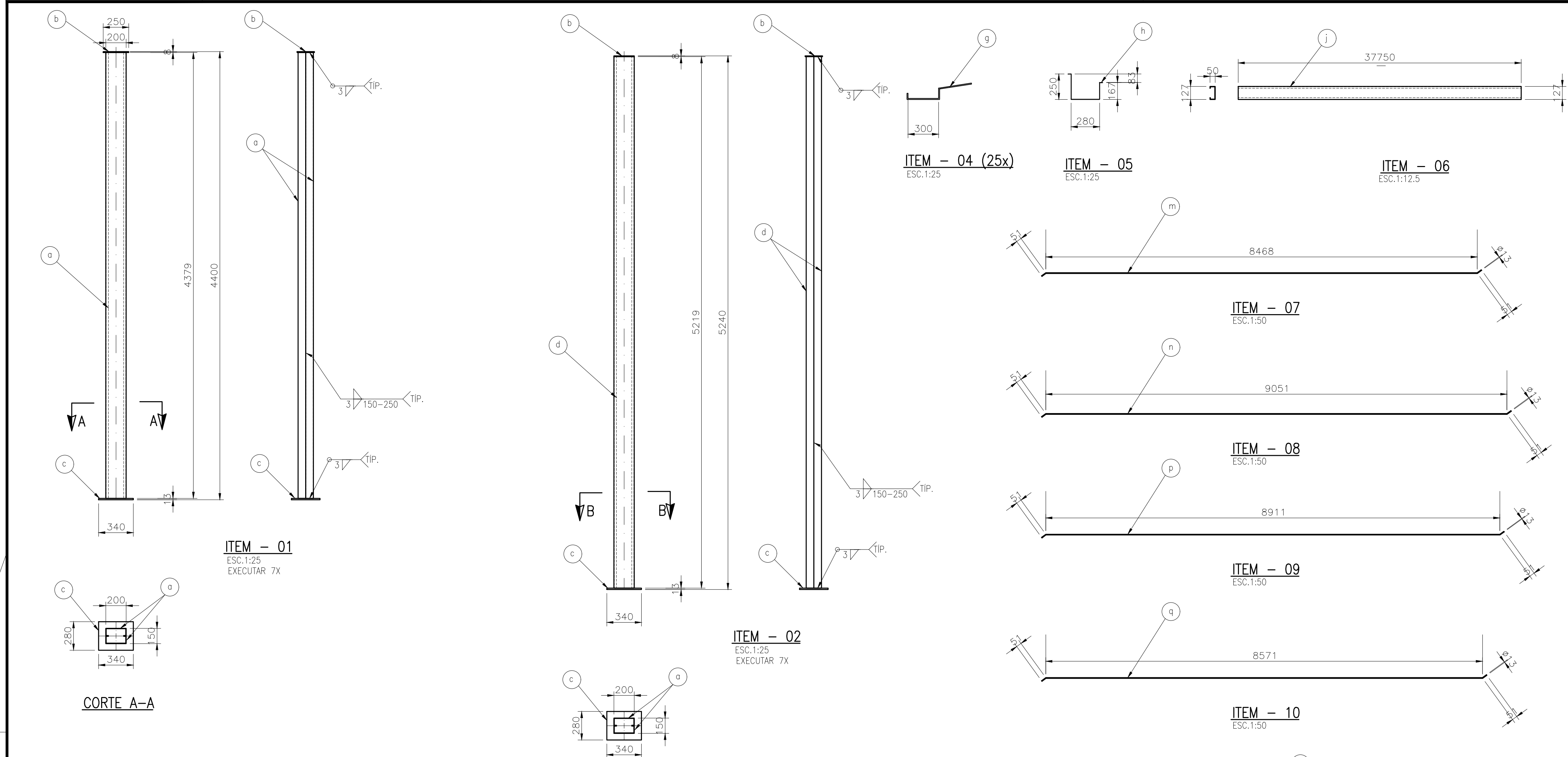


FIXAÇÃO TELHA C/ TELHA
SEM ESCALA

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 2 - PERFIL FORMADOS À FRIO - AÇO ASTM A36; CHAPA = ASTM A572 Gr.42 PARAFUSO = ASTM A325; ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA - E70XX
- 3 - A ESPESSURA MÍNIMA PARA CHAPAS DE LIGAÇÃO DEVERÁ SER DE 6,3mm.
- 4 - TODOS OS PARAFUSOS, ARRUELAS PLANAS, ARRUELAS CHANFRADAS, PORCAS, PORCAS DE SEGURANÇA E SISTEMA DE CHUMBADORES QUÍMICOS DEVERÃO SER FORNECIDOS PELO FABRICANTE DAS ESTRUTURAS E EMBARCADOS PARA A OBRA JUNTOS COM AS PEÇAS QUE IRÃO FIXAR.
- 5 - SOLDAS CONFORME AWS-D1.1.
- 6 - SIMBOLOGIA DE SOLDA CONFORME AWS-A2.4.
- 7 - SOLDAS DE CAMPO, SOMENTE SERÃO ACEITAS, SE ESTIVEREM EXPLICITAMENTE INDICADAS NOS DESENHOS DE PROJETO OU QUANDO FORMALMENTE AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.
- 8- DEVE SER GABARITADO OS FUROS DA ESTRUTURA EXISTENTE ANTES DA EXECUÇÃO DO REFORÇO, DEVENDO SER ADOTADO AS PEÇAS JÁ FABRICADAS COM OS FUROS, A FIM DE EVITAR PROBLEMAS NA MONTAGEM.
- 9- OS DETALHES MOSTRADOS NOS DESENHOS DE PROJETO DEFINEM APENAS A SUA CONFIGURAÇÃO, FICANDO POR CONTA DO FABRICANTE O SEU DETALHAMENTO FINAL DE FABRICAÇÃO, BEM COMO AS MEDIDAS EXATAS DE CADA PEÇA.
- 10 - A PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO/OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, DEVE SER REALIZADA CONFORME ORIENTAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES PARA TAL, E LOCAL DE EXECUÇÃO, DEVENDO TAMBÉM TER A GARANTIA DE VIDA ÚTIL INFORMADA NESTAS NORMAS.
- 11- É DE SUMA IMPORTÂNCIA QUE SEJA ACOMPANHADO POR PROJETISTA E/OU CONSULTORIA A FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE TODA A ESTRUTURA.
- 12- CONFERIR DIMENSÕES IN LOCO
- 13- REFERÊNCIA: PROJETO ARQUITETÔNICO E ESTRUTURAL CEASA-PR
- 14- PESO EM MÉDIA DA TELHA OND. AT-17/980: 4,81 Kg/m²

00	05/02/2025	C	WSL	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
E MISSÕES				
TIPOS DE EMIÇÃO	A- PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO	G - PI CONSTRUÇÃO	
	B- PI CONHECIMENTO	E - PI COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO	
	C- PI APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO	
PROJETO EXECUTIVO				
EMIÇÃO			EMITENTE	
PROJ.	WSL	05/02/2025	S SEMEAR CONSTRUTORA EMBARCAMENTOS Rua Berta Gato, 142C - Jardim Bandeirantes Candonga (31) 9646-1259 braulio.engenharia@yahoo.com.br	
DES.	WSL	05/02/2025		
VERIF.	BVCS	05/02/2025		
APROV.	CLIENTE	TÍTULO:		
CLIENTE			Ecoponto CEASA - Londrina/PR	
CEASA CONSTRUTORA EMBARCAMENTOS		PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO		
		PROJETO EXECUTIVO ECOPONTO		
NÚMERO ARQUIVO:		ESCALA:	FORMATO:	NÚMERO:
SM CE 2025 EST PE R00		INDICADA	A0	SM CE 2025 EST PE R00
				REVISÃO:
				00

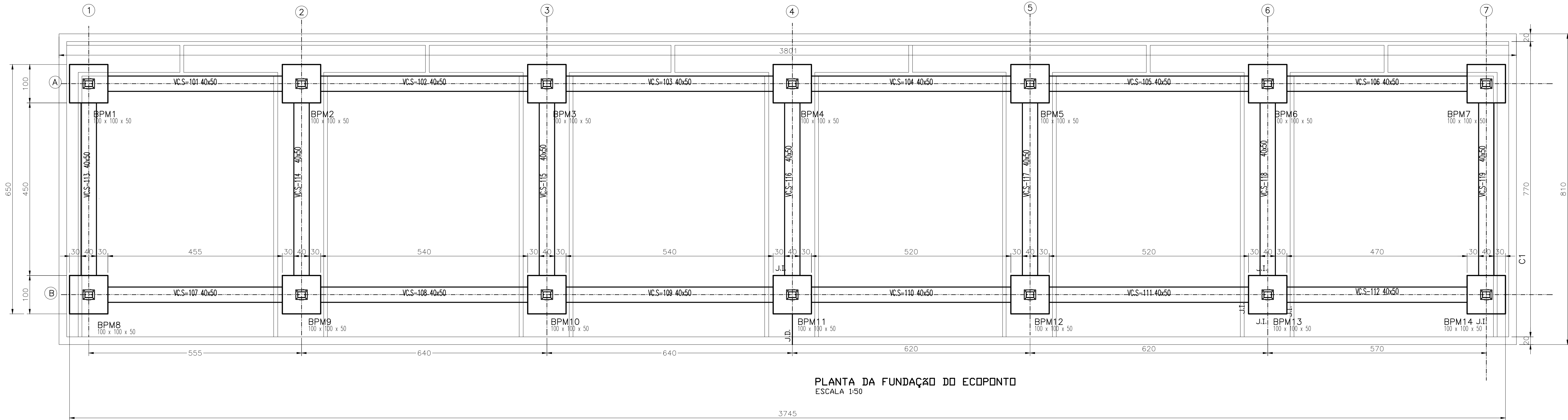


LISTA DE MATERIAL					
PESO TOTAL: 5.152,0 Kg					
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	MAT.	PESO UNIT	PESO TOTAL
1	7	COLUNA METÁLICA 01		90,5	633,50
a	2	Perfil Enrij. U-200 x 75 x 25 x 3,00 x 4379 (8,925kg/m)	A36	39,1	78,2
b	1	CH. 8 x 170 x 250	A36	2,6	2,6
c	1	CH. 13 x 280 x 340	A36	9,7	9,7
2	7	COLUNA METÁLICA 02		105,5	738,50
d	2	Perfil Enrij. U-200 x 75 x 25 x 3,00 x 5219 (8,925kg/m)	A36	46,6	93,2
b	1	CH. 8 x 170 x 250	A36	2,6	2,6
c	1	CH. 13 x 280 x 340	A36	9,7	9,7
3	7	TESOURA METÁLICA		131,5	920,5
i	2	Perfil Enrij. U-150 x 50 x 17 x 4,25 x 7588 (8,333kg/m)	A36	63,23	124,5
e	2	Perfil Enrij. U-200 x 75 x 25 x 3,00 x 245 (8,925kg/m)	A36	2,19	4,4
f	2	CH. 8 x 170 x 250	A36	2,6	2,6
4	25	SUPORTE DA CALHA GALV.		0,162	4,05
q	1	Suporte para calha galvanizada 300 mm	A36	0,162	0,162
5	1	CALHA GALVANIZADA		149,8	149,8
h	1	CH. 1,20 x 777 deserv. x 26200(20,3m)	CH. GALV.	149,8	7,4 kg/m²
6	6	TERÇAS METÁLICAS			1.271,6
j	1	Perfil Enrij. U-127 x 50 x 17 x 3 x 37510 (5,85 kg/m)	A36	211,93	211,93
7	2	TIRANTE TESOURA		6,59	13,18
m	1	BARRA RED. Ø1/2" x 8570 (0,768kg/m)	SAE-1020		6,59
8	2	TIRANTE TESOURA		7,04	14,08
n	1	BARRA RED. Ø1/2" x 9153 (0,768kg/m)	SAE-1020		7,04
9	2	TIRANTE TESOURA		6,93	13,86
p	1	BARRA RED. Ø1/2" x 9013 (0,768kg/m)	SAE-1020		6,93
10	2	TIRANTE TESOURA		6,67	13,34
q	1	BARRA RED. Ø1/2" x 8673 (0,768kg/m)	SAE-1020		6,67
11	2	VIGAS DE TRAVAMENTO		92,50	185,0
r	2	Perfil Enrij. U-150 x 50 x 17x 4,25 x 5550 (8,333kg/m)	A36	46,25	92,50
12	4	VIGAS DE TRAVAMENTO		100,82	403,28
s	2	Perfil Enrij. U-150 x 50 x 17x 4,25 x 6050 (8,333kg/m)	A36	50,41	100,82
13	4	VIGAS DE TRAVAMENTO		104,16	416,65
t	2	Perfil Enrij. U-150 x 50 x 17x 4,25 x 6250 (8,333kg/m)	A36	52,08	104,16
14	2	VIGAS DE TRAVAMENTO		90,00	180,00
u	2	Perfil Enrij. U-150 x 50 x 17x 4,25 x 5400 (8,333kg/m)	A36	45,00	90,00
15	7	MÃO-FRANÇESA		7,78	54,46
w	1	CH. 8 x 759 x 501 x 500 (0,124m²) (62,72 kg/m²)	A36	7,78	7,78
16	7	MÃO-FRANÇESA		7,78	54,46
x	1	CH. 8 x 652 x 501 x 500 (0,124m²) (62,72 kg/m²)	A36	7,78	7,78
17	2	TAPAMENTO DAS TERÇAS		42,87	85,74
z	1	Perfil Enrij. U-127 x 50 x 17 x 3 x 7588 (5,85 kg/m)	A36	42,87	42,87

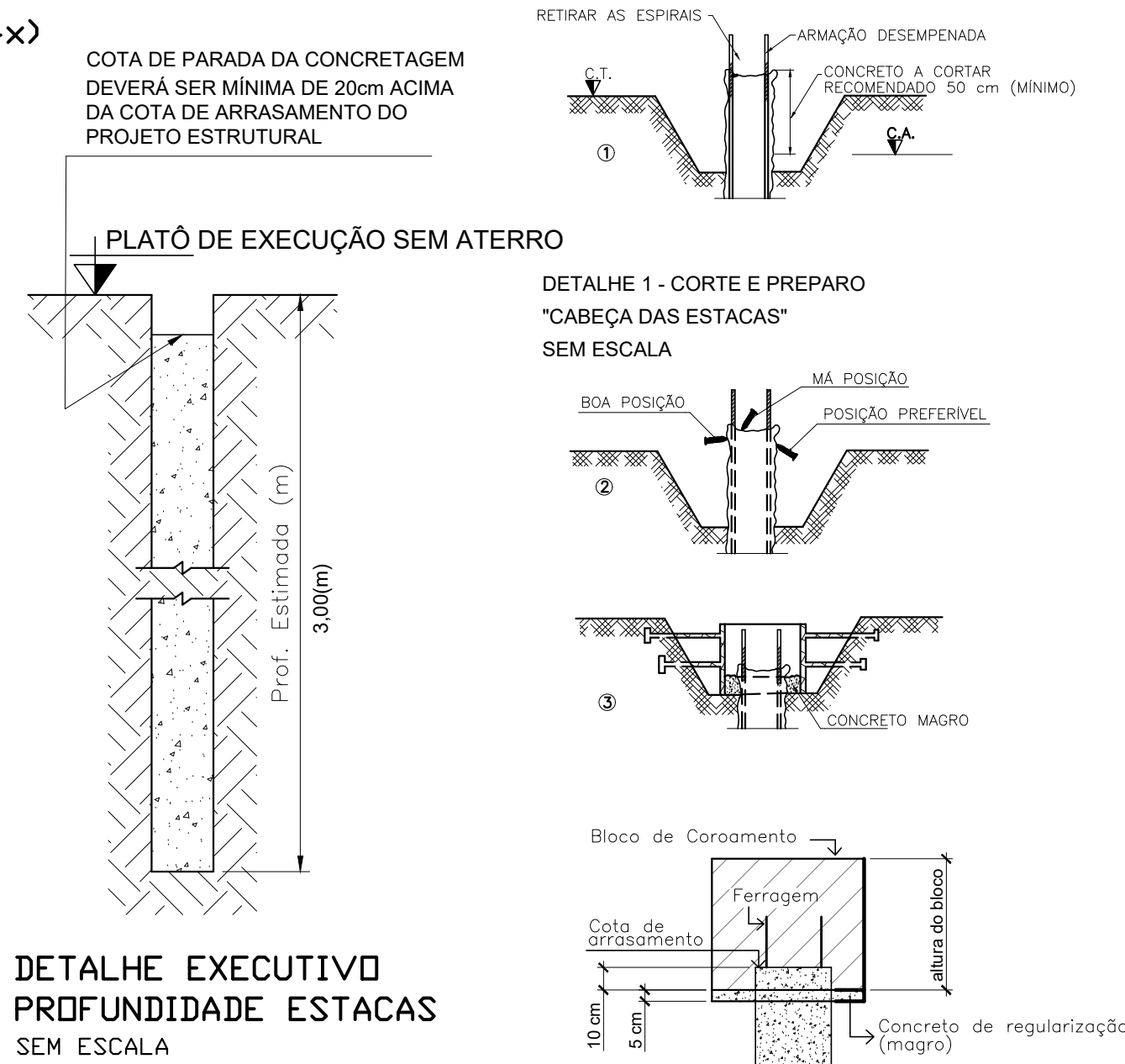
NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 2 - PERFIL FORMADOS À FRIO - AÇO ASTM A36; CHAPA = ASTM A572 Gr.42
PARAFUSO = ASTM A325; ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA - E70XX
- 3 - A ESPESSURA MÍNIMA PARA CHAPAS DE LIGAÇÃO DEVERÁ SER DE 6,3mm.
- 4 - TODOS OS PARAFUSOS, ARRUELAS PLANAS, ARRUELAS CHANFRADAS. PORCAS, PORCAS DE SEGURANÇA E SISTEMA DE CHUMBADORES QUÍMICOS DEVERÃO SER FORNECIDOS PELO FABRICANTE DAS ESTRUTURAS E EMBARCADOS PARA A OBRA JUNTOS COM AS PEÇAS QUE IRÃO FIXAR.
- 5 - SOLDAS CONFORME AWS-D1.1.
- 6 - SIMBOLOGIA DE SOLDA CONFORME AWS-A2.4.
- 7- VER NOTAS GERAIS NO DESENHO 01/02

00	05/02/2025	C	WSL	Emissão Inicial		
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES		
E M I S S Õ E S						
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR B - P/ CONHECIMENTO C - P/ APROVAÇÃO		D - APROVAÇÃO E - P/ COTAÇÃO F - CONFORME COMPRADO			
			G - P/ CONSTRUÇÃO H - CONFORME CONSTRUÍDO I - CANCELADO			
PROJETO EXECUTIVO						
EMISSION			EMITENTE			
PROJ.	WSL	05/02/2025	S SEMEAR E CONSULTORIA CAPACITAÇÃO Rua Borba Gato, 142C - Jardim Bandeirantes Caxat/MG (31) 98486-1529 braulio.engenharia@yahoo.com.br			
DES.	WSL	05/02/2025				
VERIF.	BVCS	05/02/2025				
APROV.	CLIENTE	---/---/---				
CLIENTE			TÍTULO:			
CEASA CENTRO DE ABASTECIMENTO DE PARANÁ			Ecoponto CEASA - Londrina/PR PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO PROJETO EXECUTIVO ECOPONTO			
NUMERO ARQUIVO: SM_CE_2025_EST_PE_FLO2_R00			ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	NUMERO: SM_CE_2025_EST_PE_FLO2_R00	REVISÃO: 00



ESTACAS E1 A E14 (14x)
ESCALA 1:25

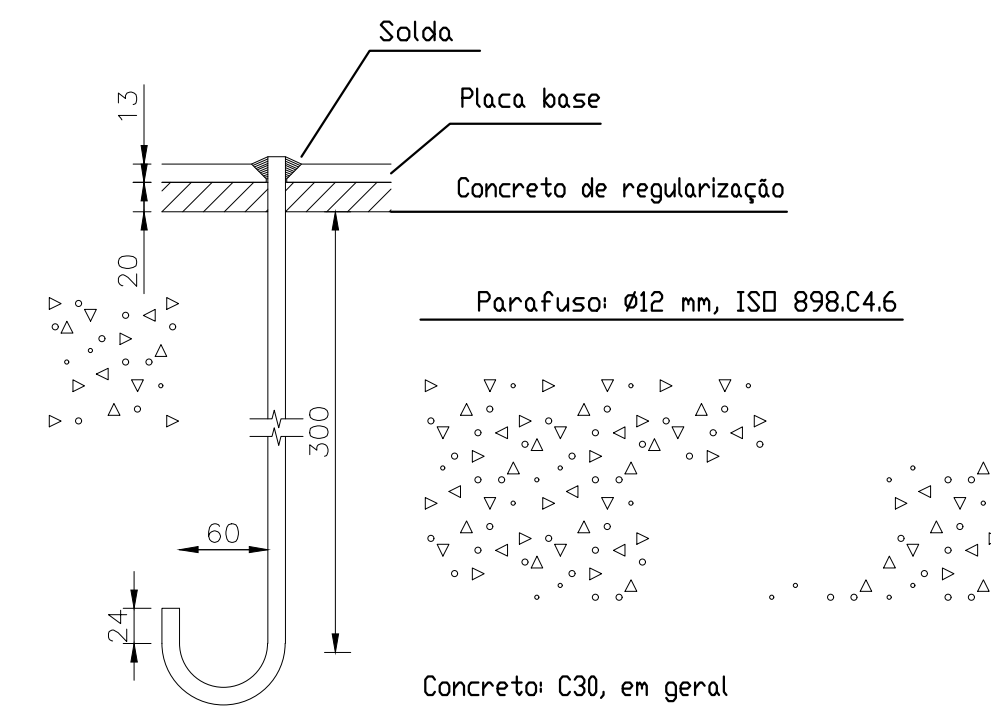
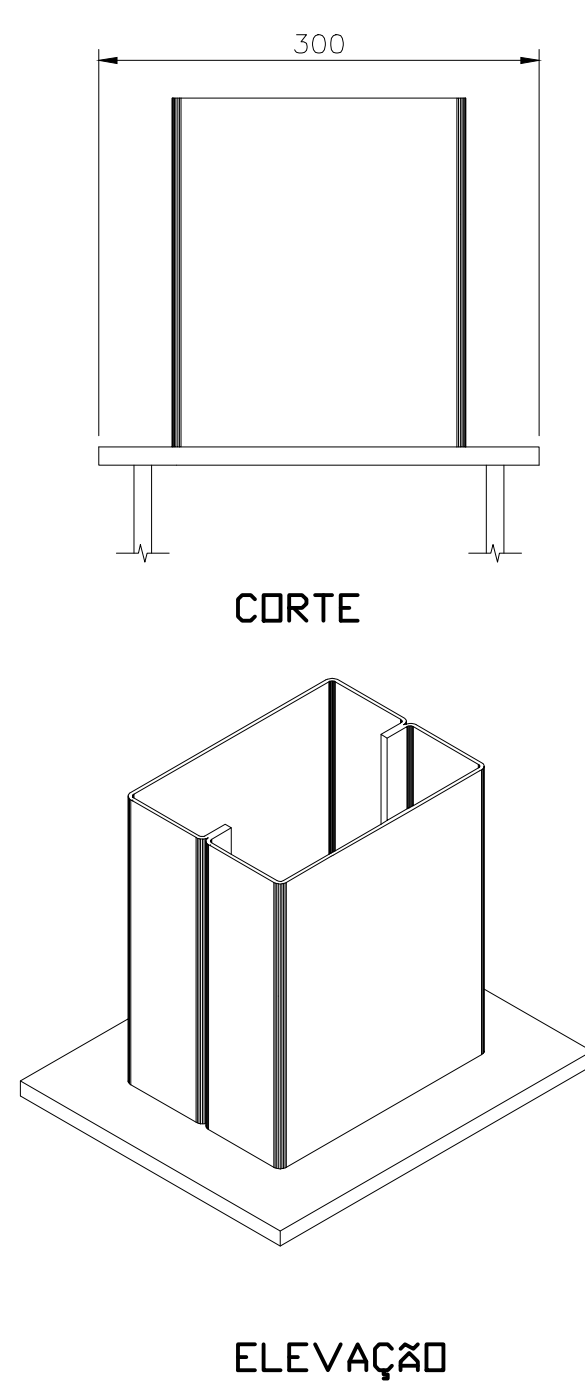
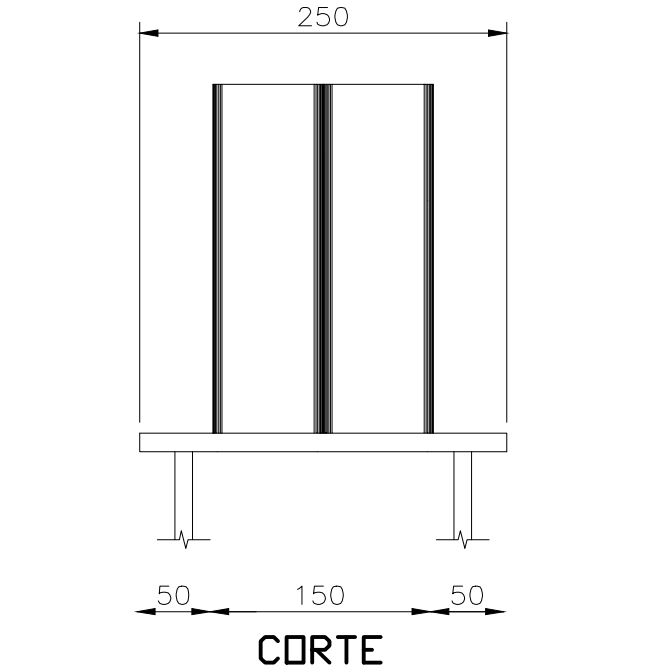
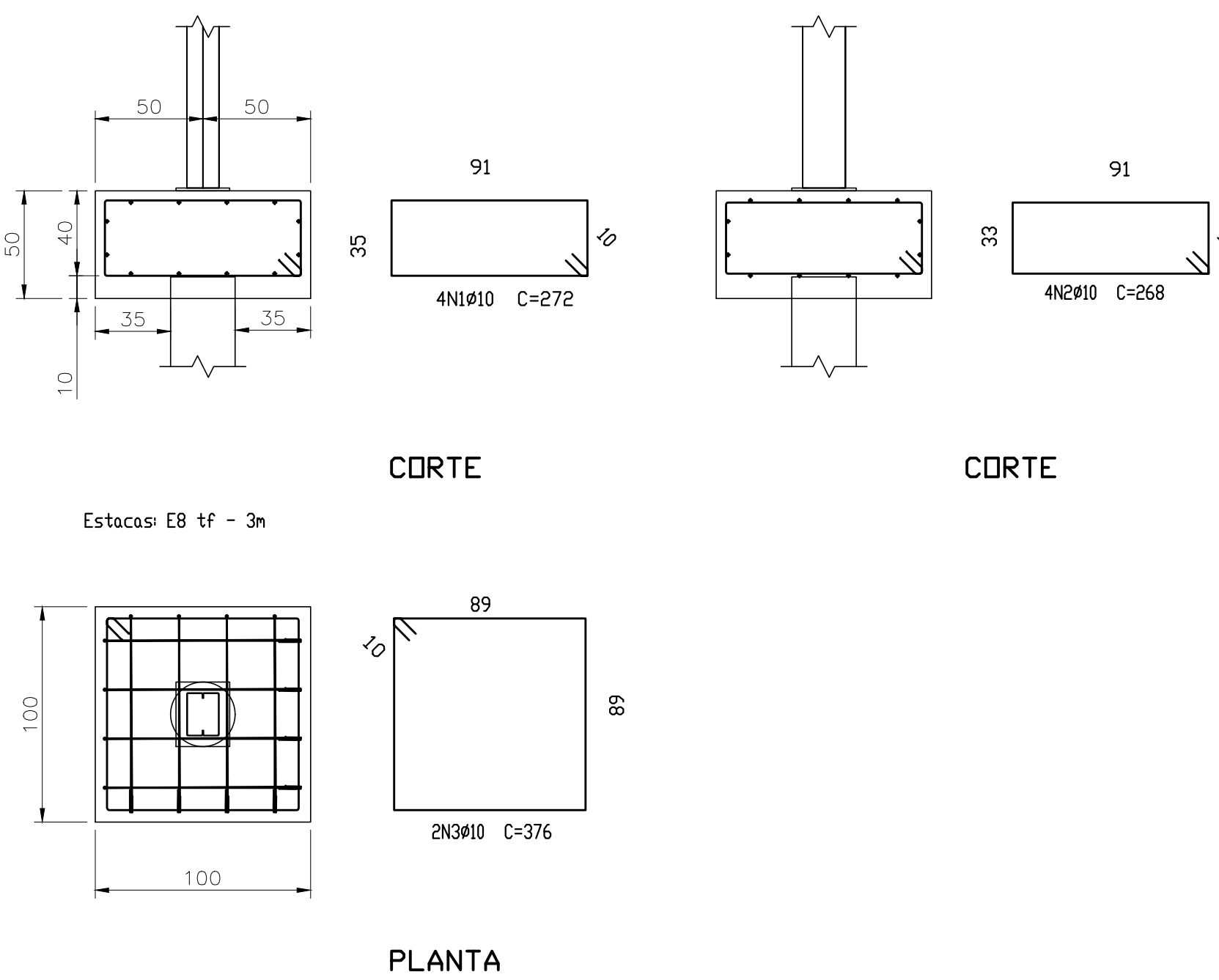


DETALHE 2 - DETALHE DE LIGAÇÃO BLOCO/ESTACA
EMBUTIMENTO - SEM ESCALA

ARMAÇÃO ESTACA Ø30cm
SEM ESCALA

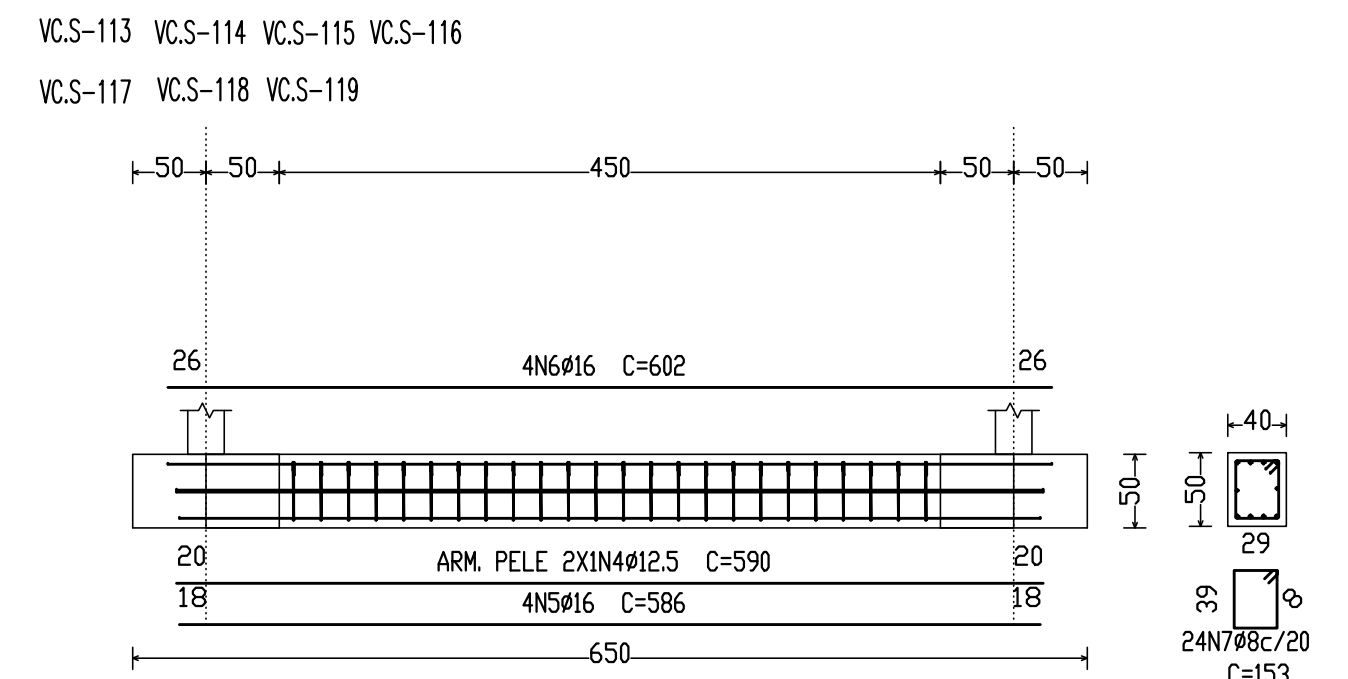
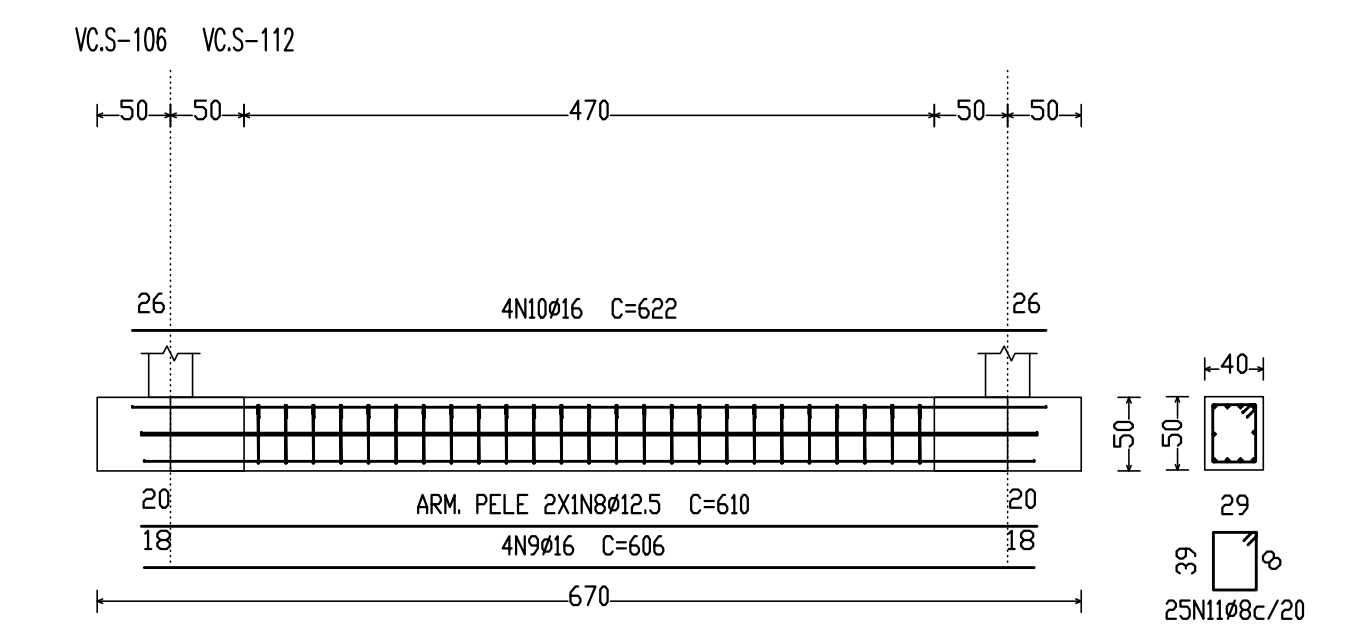
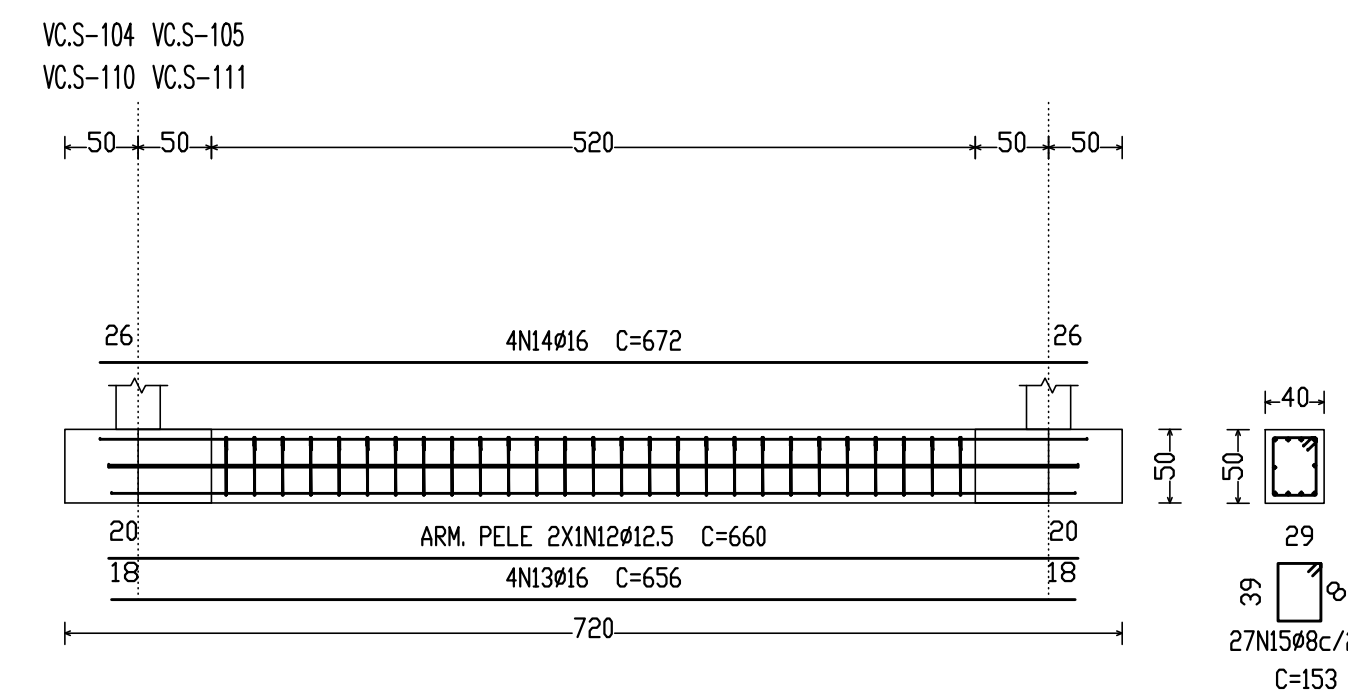
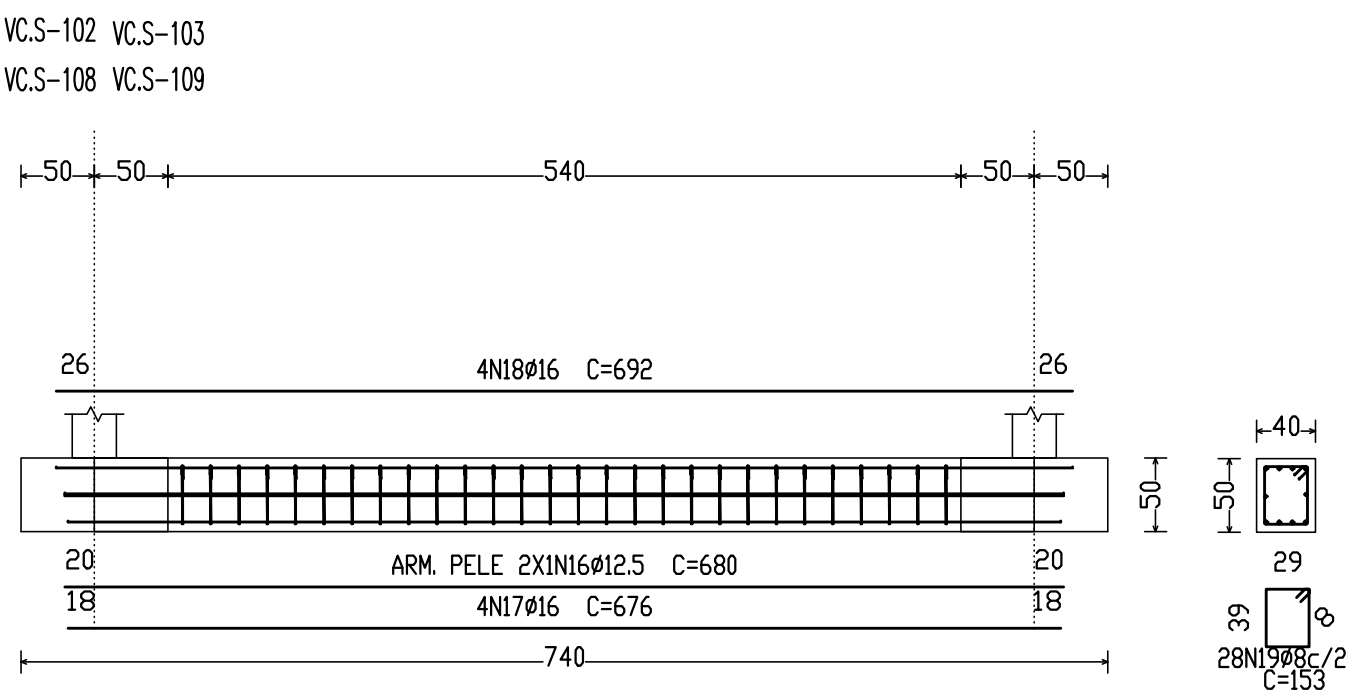
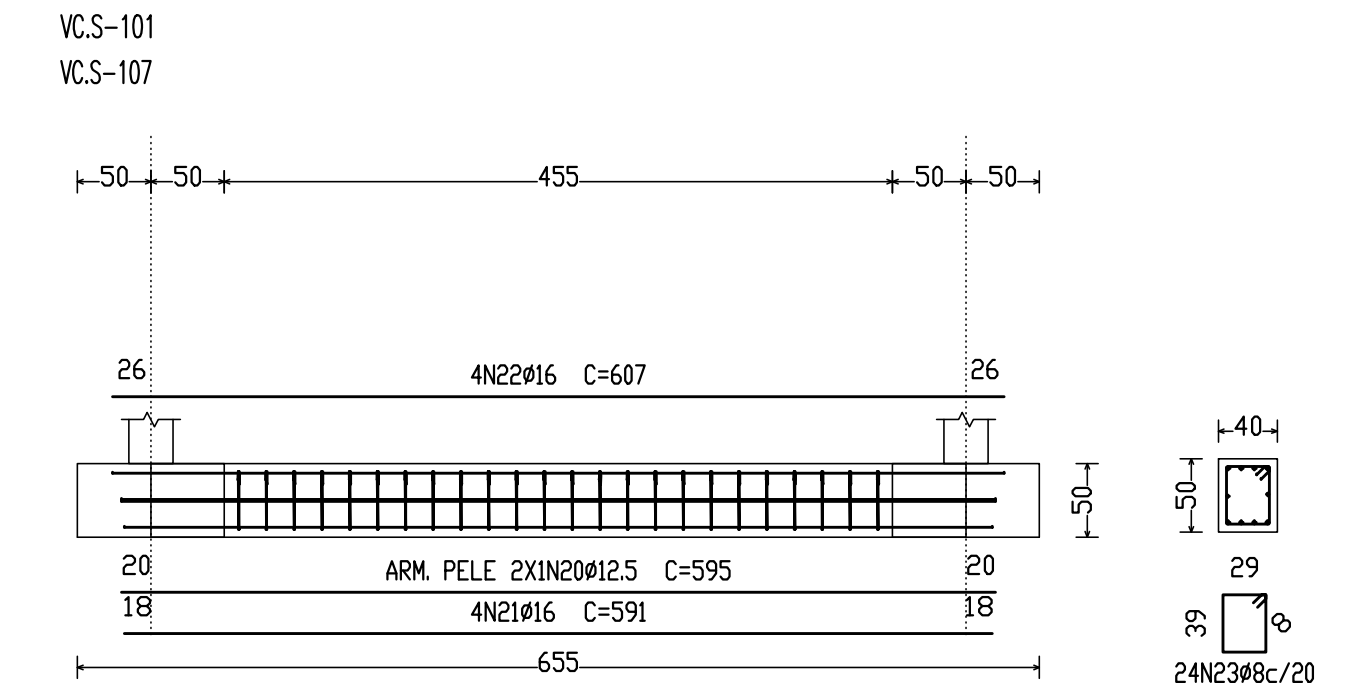
PLACA DE BASE PM1 @ PM14 (14x) <DIMENSÕES EM MM>
ESCALA 1:25

BPM1 @ BPM14 (14x)
ESCALA 1:25



Detalhe Ancoragem Parafuso
ESCALA 1:50

ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO DA COBERTURA
ESCALA 1:50



ARMAÇÃO DAS ESTACAS									
Elemento	Pos	Diam. (cm)	Q (cm)	Dob. Reto (cm)	Dob. Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
E1 @ E14 (14x)	1	Ø10	14	108	108	1512	370		
	2	Ø10	6	200	200	1200	740		
Total							11.1	0.0	
							(x14)	155.4	0.0

ARMAÇÃO DOS BLOCOS E VIGAS DA FUNDAÇÃO										
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. Reto (cm)	Dob. Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)		
BPM1 @ BPM14 (14x)	1	Ø10	4	272	272	1088	6.7			
	2	Ø10	4	268	268	1072	6.6			
	3	Ø10	2	376	376	752	4.6			
Total							19.7			
							(x14)	275.8		
VCS-113 VCS-114	4	Ø12.5	2	590	590	1180	11.4			
VCS-115 VCS-116	5	Ø16	4	586	586	2344	37.0			
VCS-117 VCS-118	6	Ø16	4	602	602	2408	38.0			
VCS-119	7	Ø8	24	153	153	3672	14.5			
	Total							111.0		
								(x7)	777.0	
VCS-106 VCS-112	8	Ø12.5	2	610	610	1220	11.8			
	9	Ø16	4	606	606	2424	38.3			
	10	Ø16	4	622	622	2488	39.3			
VCS-104 VCS-105	11	Ø8	25	153	153	3825	15.1			
	Total							115.0		
								(x2)	230.0	
VCS-104 VCS-105	12	Ø12.5	2	660	660	1320	12.7			
	13	Ø16	4	656	656	2624	41.4			
	14	Ø16	4	672	672	2688	42.4			
VCS-110 VCS-111	15	Ø8	27	153	153	4131	16.3			
Total							124.1			
							(x4)	496.4		
VCS-102 VCS-103	16	Ø12.5	2	680	680	1360	13.1			
	17	Ø16	4	676	676	2704	42.7			
	18	Ø16	4	692	692	2768	43.7			
VCS-108 VCS-109	19	Ø8	28	153	153	4284	16.9			
	Total							128.0		
								(x4)	512.0	
VCS-101 VCS-107	20	Ø12.5	2	595	595	1190	11.5			
	21	Ø16	4	591	591	2364	37.3			
	22	Ø16	4	607	607	2428	38.3			
VCS-101 VCS-107	23	Ø8	24	153	153	3672	14.5			
	Total							111.8		
								(x2)	223.6	
							Ø8:	323.0	0.0	
							Ø10:	275.8	0.0	
							Ø12.5:	238.0	0.0	
							Ø16:	1663.5	0.0	
							Total:	2514.8	0.0	

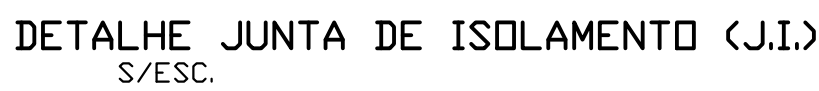
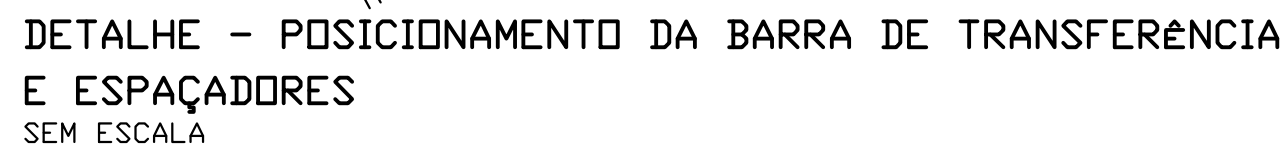
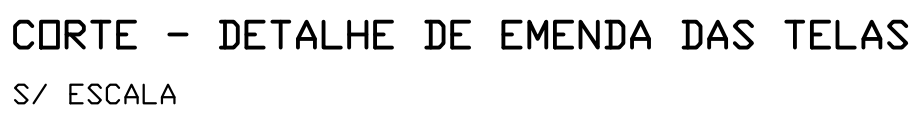
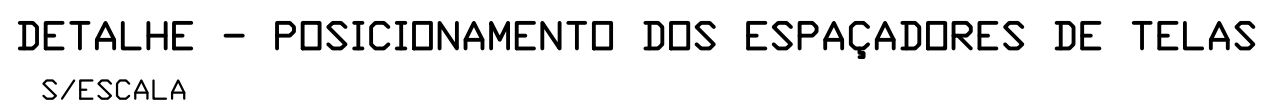
Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso*10% (kg)
CA-50	Ø8	743.6	323
	Ø10	407.7	276
	Ø12.5	238.0	252
	Ø16	958.1	1664
TOTAL (kg)			2515

Placas de base			
Elementos	Quant.	Dimensões (mm)	Peso (kg)
Placa base A-36 250Mpa	14	250x300x12.5	103.03
Paraf. ancoragem ISO 898.C4.6 (liso)	56	Ø 12 - L = 345 + 137	23.94

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM CENTIMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 2 - FATOR DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) = II - MÉDIA
- 3 - CONCRETO ESTRUTURAL BLOCO COROAMENTO E SUPERESTRUTURA fck ≥ 30MPa
- 4 - FATOR A/C = 0.55. SLUMP = 130 +/- 20 MM
- 5 - O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
- 6 - UTILIZAR BRITA GNAISSE
- 7 - TENSÃO ADMISSÍVEL NO TERRENO σ ≤ 0.20 MPa. ESTE VALOR DEVERÁ SER CONFIRMADO E LIBERADO NA OBRA POR UM ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM GEOTECNIA.
- 8 - TODOS OS CHUMBADORES E INSERTO METÁLICOS DEVERÃO SER INSERIDOS ANTES DA CONCRETAGEM, CONFORME PROJETO METÁLICO.
- 9 - DOBRAMENTO DAS BARRAS DE AÇO CA-50 CONFORME ABNT NBR 6118, ITEM 9.4 (ANCORAGEM DE ARMADURA)
- 10 - EXECUTAR CURA ÚMIDA POR PLO MENOS 7 (SETE) DIAS CONSECUTIVOS.

00	05/02/2025	C	WSL	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
E MISSÕES				
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO	G - P/ CONSTRUÇÃO	
	B - P/ CONHECIMENTO	E - P/ COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO	
	C - P/ APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO	
PROJETO EXECUTIVO				
EMISSÃO			EMITENTE	
PROJ.	WSL	05/02/2025	S SEMEAR SOCIEDADE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Rua Borba Gato, 142C - Jardim Bandeirantes Cidade de Londrina - PR 86050-120 brasil@engenhariae-arquitetura.com.br	
DES.	WSL	05/02/2025		
VERIF.	BVCS	05/02/2025		
APROV.	CLIENTE	---	TÍTULO:	
CLIENTE				
CEASA PROJETO DE EXECUTIVO DE FUND. DE			Ecoponto CEASA - Londrina/PR PROJETO FUNDAÇÃO DO ECDPONTO PROJETO EXECUTIVO ECDPONTO - FOLHA 01/01	
NÚMERO ARQUIVO:		ESCALA:	FORMATO:	NÚMERO:
SM CE 2025 EST PE F03 R00		INDICADA	A0	SM CE 2025 EST PE F03 R00
			REVISÃO:	
			00	

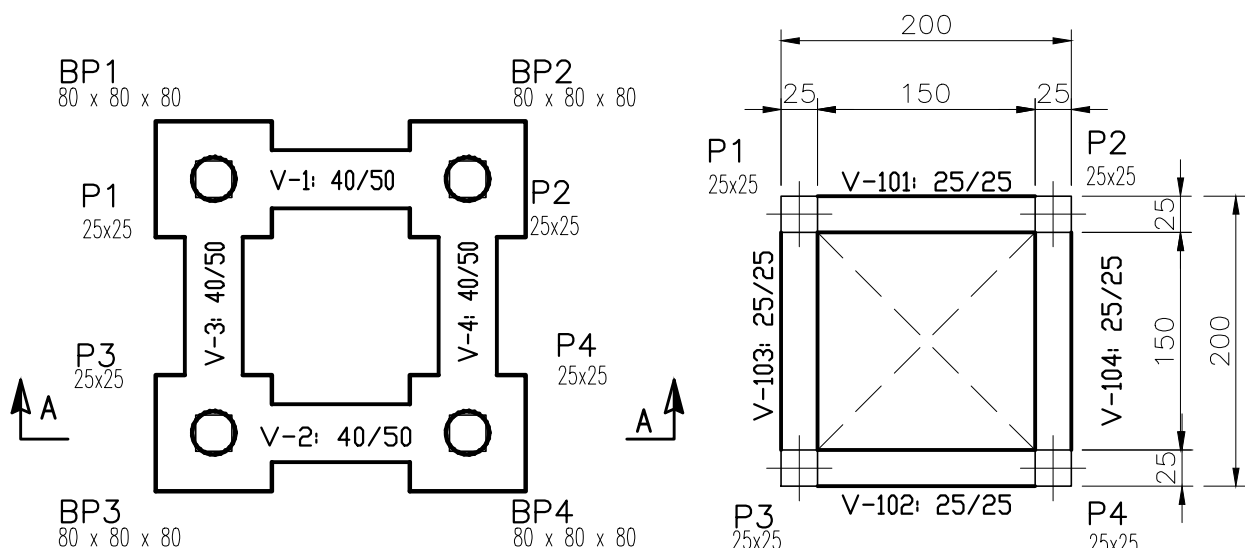


- * Concret fck 30 MPa: 46,18 m³
- * Forma: 13,83 m²
- * Lona: 307,88 m²
- * Concreto magro: 15,19 m³
- * Junta Serrada: 169,59 m
- * Junta Dilatação: 6,02m
- * Junta de Isolamento: 58,24m

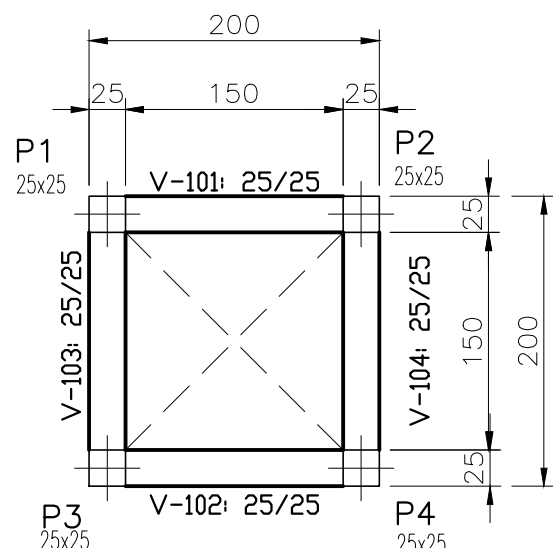
- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 2- FATOR DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) = II - MÉDIA
- 3 - CONCRETO ESTRUTURAL BLOCO CONCRETO E SUPERESTRUTURA $f_{ck} \geq 30 \text{MPa}$
- 4 - FATOR A/C = 0,55. SLUMP = 130 + $\sqrt{f_{ck}}$ - 20 MM
- 5 - O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
- 6- UTILIZAR BRITA GNAISSE
- 7-TENSÃO ADMISSÍVEL NO TERRENO $\sigma \leq 0,20 \text{ MPa}$. ESTE VALOR DEVERÁ SER CONFIRMADO E LIBERADO NA OBRA POR UM ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM GEOTECNIA.
- 8- TODOS OS CHUMBADORES E INSERITOS METÁLICOS DEVERÃO SER INSERIDOS ANTES DA CONCRETAGEM, CONFORME PROJETO METÁLICO.
- 9-DOBRAMENTO DAS BARRAS DE AÇO CA-50 CONFORME ABNT NBR 6118 ITEM 9.4 (ANCORAGEM DE ARMADURA)
- 10-EXECUTAR CURA ÚMIDA POR Pelo MENOS 7 (SETE) DIAS CONSECUTIVOS.

EMISSÕES			
TIPOS DE EMIÇÃO	A - PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO	G - P/ CONSTRUÇÃO
	B - P/ CONHECIMENTO	E - P/ COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO
	C - P/ APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO

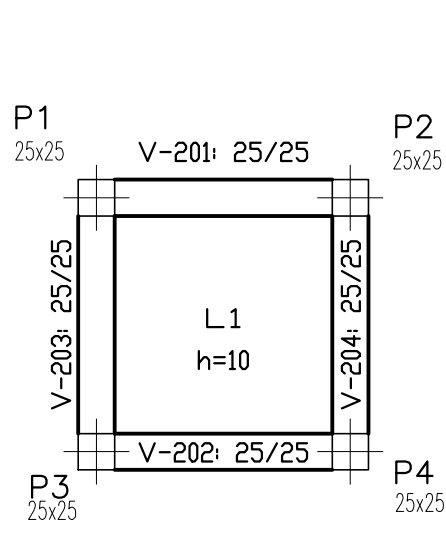
EMISSÃO		EMITENTE	
PROJ.	WSL 05/02/2025	SEMEAR Engenharia e Construção Rua Barão Gato, 142C - Jardim Independência Centro/PR (31) 90460-1329 contato@semeapr.com.br www.semeapr.com.br	
DES.	WSL 05/02/2025		
VERIF.	BVCBS 05/02/2025		
APROV.	CLIENTE <i>-inf-</i>		
CLIENTE		TÍTULO:	
		Ecoponto CEASA - Londrina/PR	
		PROJETO PISO DO ECOPONTO PROJETO EXECUTIVO ECOPONTO	
NÚMERO ARQUIVO: SM CE 2025 EST PE FL04 R00	ESCALA: INDICADA	FÓRMO ADO: SI	NÚMERO SM CE 2025 EST PE FL04 R00
			REVISÃO: 00



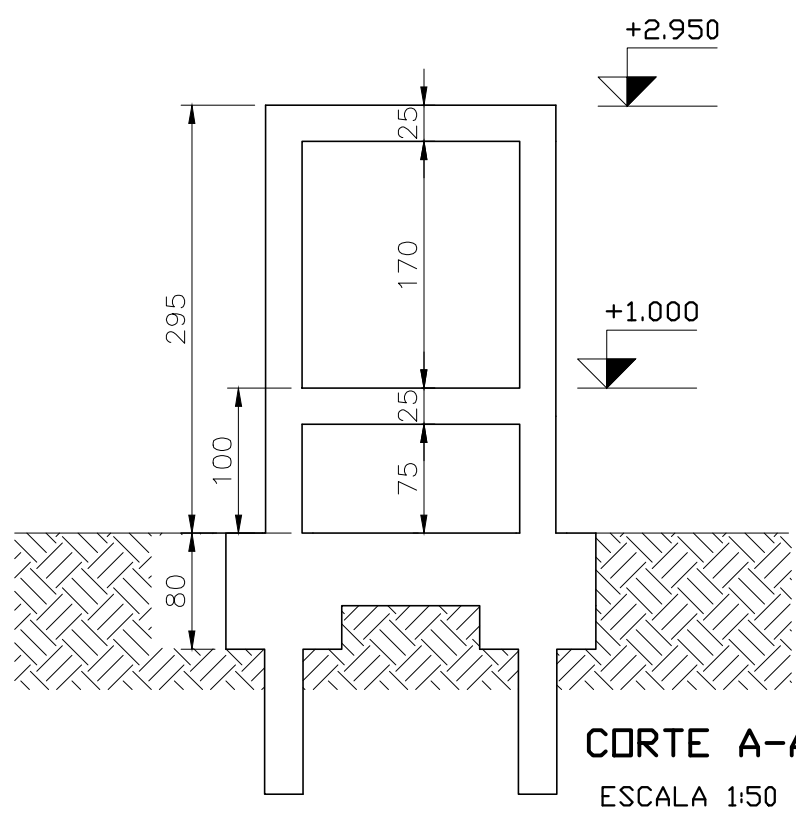
FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1:50



FORMA NÍVEL 1
ESCALA 1:50

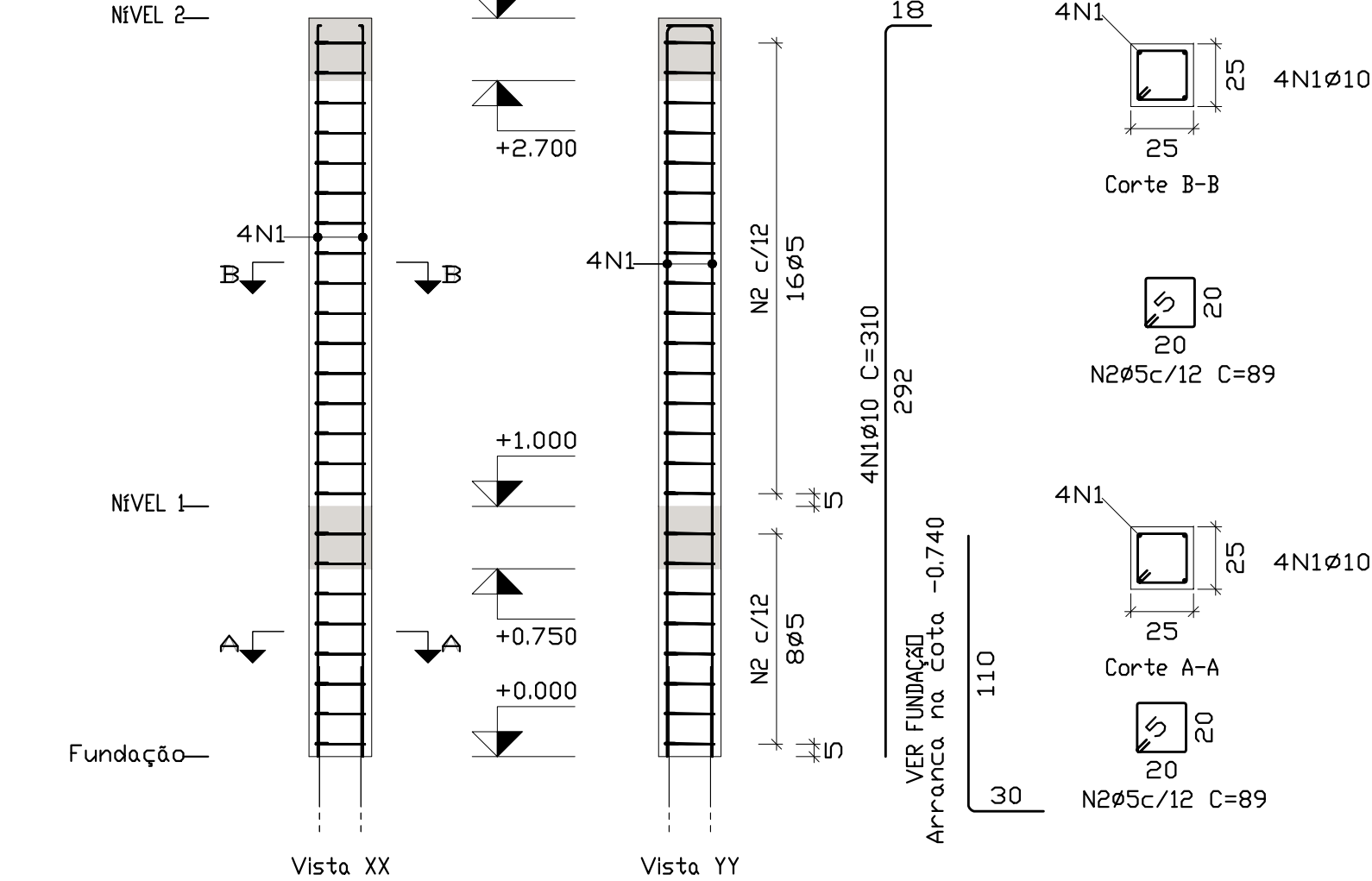


FORMA NÍVEL 2
ESCALA 1:50

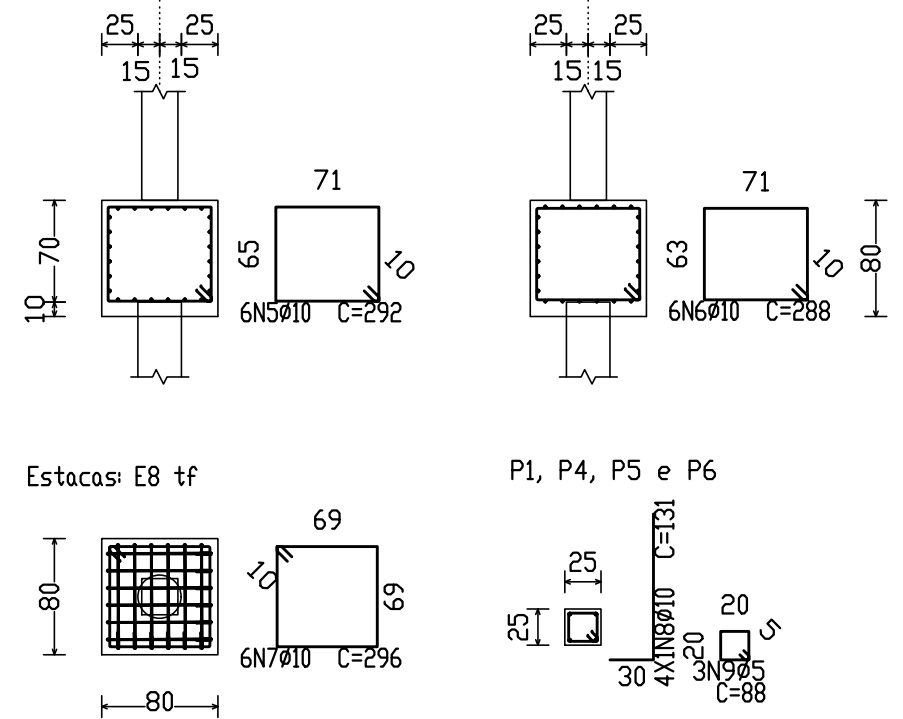


CORTE A-A
ESCALA 1:50

PILARES P1=P2=P3=P4
ESCALA 1:25

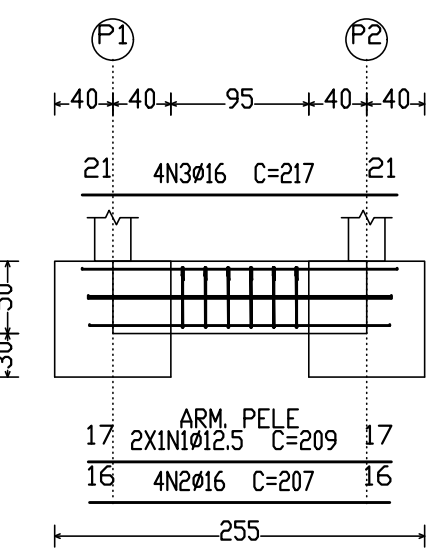


BLOCO BP1=BP2=BP3=BP4
ESCALA 1:50

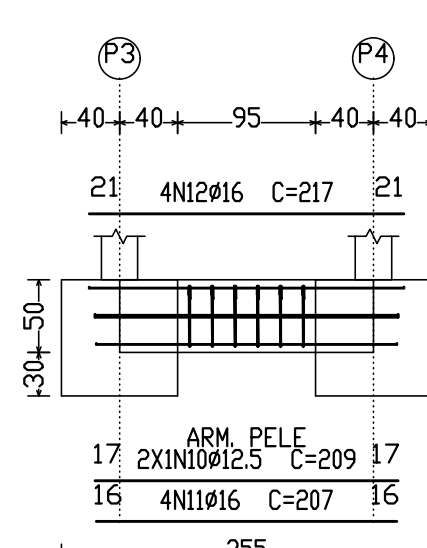


ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1:50 SEÇÕES 1:25

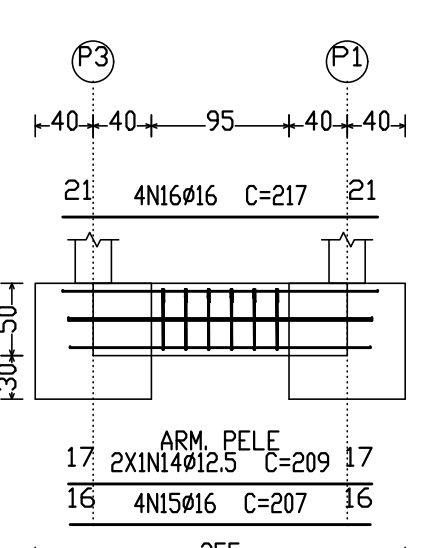
V-1: 40/50



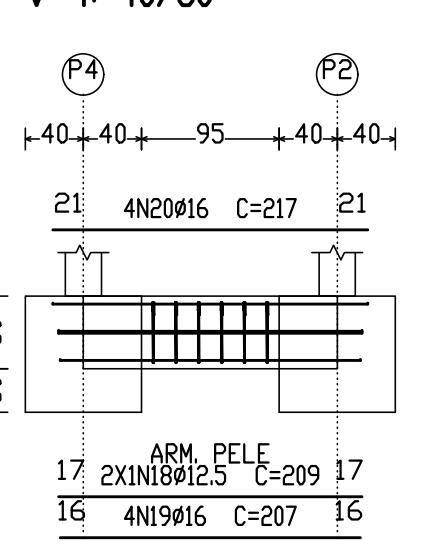
V-2: 40/50



V-3: 40/50

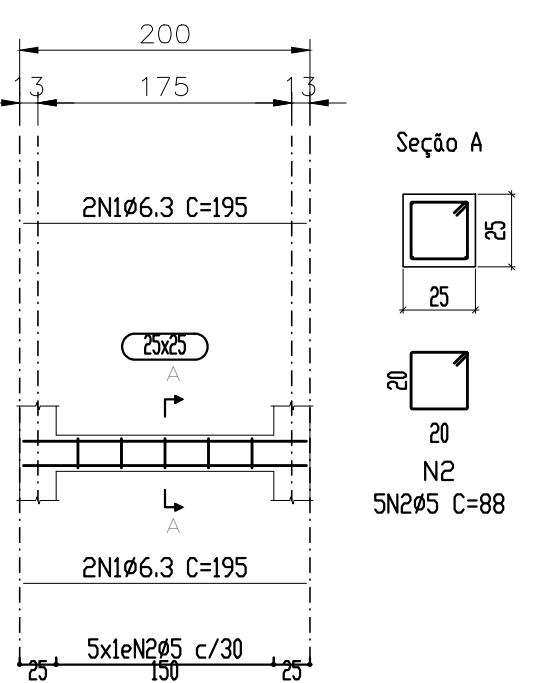


V-4: 40/50

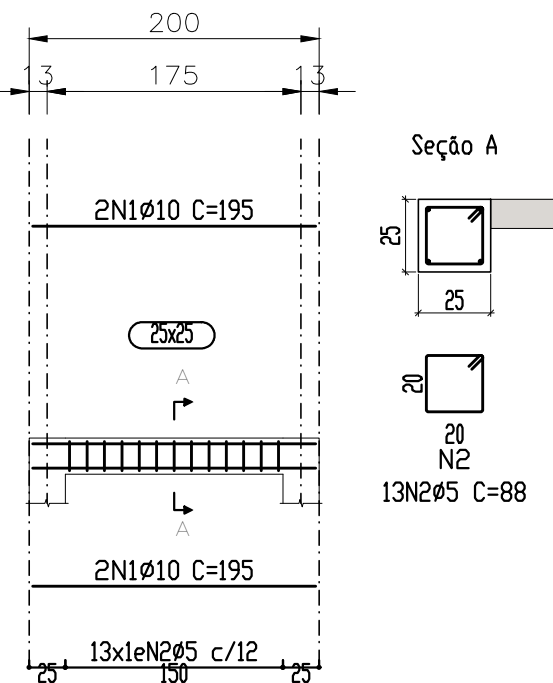


Escala 1:25

ARMAÇÃO DAS VIGAS
V101 A V104
ESCALA 1:50 SEÇÕES 1:25

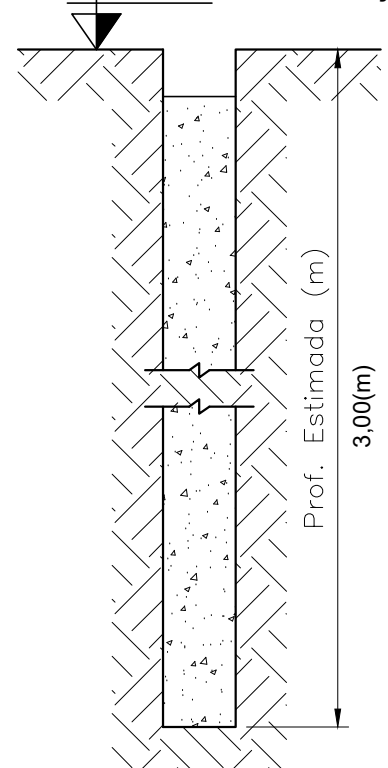


ARMAÇÃO DAS VIGAS
V201 A V204
ESCALA 1:50 SEÇÕES 1:25



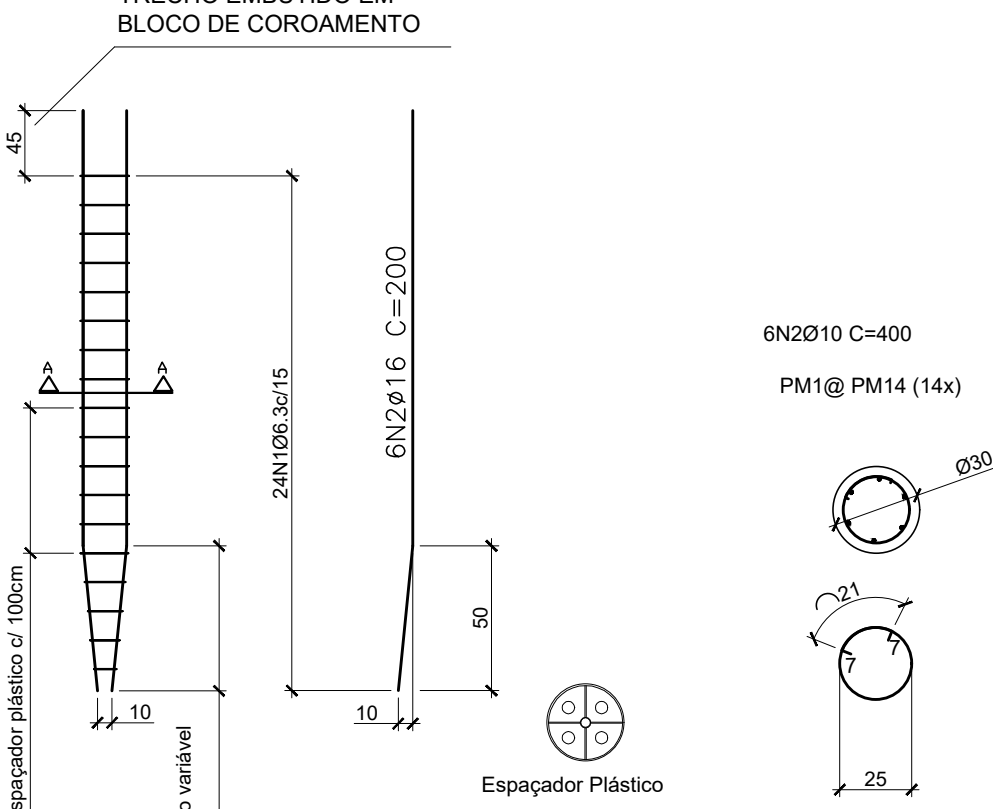
ARMAÇÃO DAS ESTACAS E1-E2-E3-E4 (4X)

PLATÔ DE EXECUÇÃO SEM ATERRO



DETALHE EXECUTIVO
PROFUNDIDADE ESTACAS
SEM ESCALA

TRECHO EMBUTIDO EM BLOCO DE COROAMENTO



ARMAÇÃO ESTACA Ø30cm
SEM ESCALA

ARMAÇÃO DAS ESTACAS

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta.	Dob.	Comp.	Total	CA-50	CA-60
E1 @ E4 (4x)	1	Ø6,3	14				108	1200	3,70	
	2	Ø10	6				200	1200	7,40	
Total									11,1	0,0
(x4)									44,4	0,0

ARMAÇÃO DA LAJE NÍVEL 2

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta.	Dob.	Comp.	Total	CA-50	CA-60
Armadura longitudinal inferior	1	Ø6,3	12				200	2400	5,9	
	2	Ø6,3	12				200	2400	5,9	
Total									11,8	0,0
(x4)									47,2	0,0

VIGAS DO 1º NÍVEL

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50CA-60 (kg)	(kg)	
V101 = V102 V103 = V104 NÍVEL 01	1	ø6,3	4		195	780	1.9		
	2	ø5	5		88	440		0.7	
Total							1220	2.1	0.8
(x4)							84	8.4	3.2

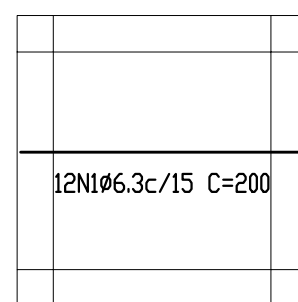
Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas	(m)	(kg)	
CA-50 Ø6,3	31,2	8	8
CA-60 Ø5	17,6	3	3
Total			11

VIGAS DO 2º NÍVEL

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50	CA-60
V201 = V202 V203 = V204 NÍVEL 02	1	Ø10	4		195	780	4.8	
	2	Ø5	13		88	1144		1.8
						Total	5.3	2.0
						(x4)	21.2	8.0

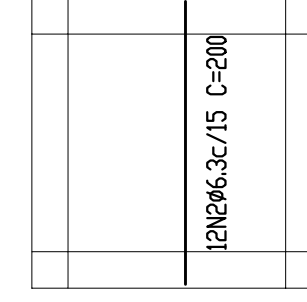
Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas	(m)	(kg)	
CA-50 Ø10	31,2	21	21
CA-60 Ø5	45,8	8	8
Total			29

ARMADURA LONG. INFERIOR
NÍVEL 2
ESCALA 1:50



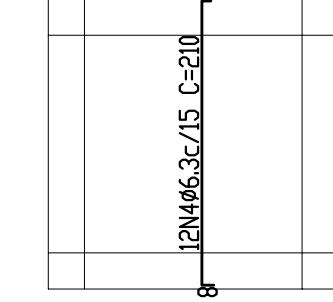
Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%
Piso 2	(m)	(kg)
Armadura longitudinal inferior	Ø6,3	24,0
CA-50		6

ARMADURA TRANSVERSAL. INFERIOR
NÍVEL 2
ESCALA 1:50



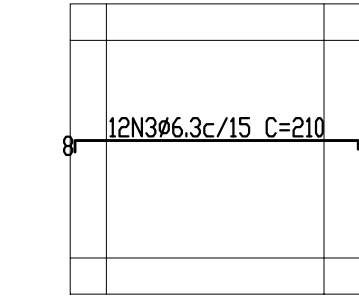
Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%
Piso 2	(m)	(kg)
Armadura transversal inferior	Ø6,3	24,0
CA-50		6

ARMADURA TRANSVERSAL. SUPERIOR
NÍVEL 2
ESCALA 1:50



Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%
Piso 2	(m)	(kg)
Armadura transversal superior	Ø6,3	25,2
CA-50		7

ARMADURA LONG. SUPERIOR
NÍVEL 2
ESCALA 1:50



Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%
Piso 2	(m)	(kg)
Armadura longitudinal superior	Ø6,3	25,2
CA-50		7

ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta.	Dob.	Comp.	Total	CA-50	CA-60
V-1	1	Ø12,5	2				209	209	418	4,0
	2	Ø16	4				207	207	828	13,1
	3	Ø16	4				217	217	868	13,7
	4	Ø8	6				161	161	966	3,8
Total									1010	38,1
BP1=BP2=BP3=BP4	5	Ø10	6				292	292	1752	10,8
	6	Ø10	6				288	288	1728	10,6
	7	Ø10	6				296	296	1776	10,9
	8	Ø10	6				131	131	524	3,2
	9	Ø5	3				88	88	254	0,4
Total									391	0,4
(x4)									1564	1,6
V-2	10	Ø12,5	2				209	209	418	4,0
	11	Ø16	4				207	207	828	13,1
	12	Ø16	4				217	217	868	13,7
	13	Ø8	6				161	161	966	3,8
	14	Ø12,5	2				209	209	418	4,0
V-3	15	Ø16	4				207	207	828	13,1
	16	Ø16	4				217	217	868	13,7
	17	Ø8	6				161	161	966	3,8
	18	Ø12,5	2				209	209	418	4,0
V-4	19	Ø16	4				207	207	828	13,1
	20	Ø16	4				217	217	868	13,7
	21	Ø8	6				161	161	966	3,8
	22	Ø12,5	2				209	209	418	4,0
Total									381	0,0
(x4)									1524	0,0
Total									3088	1,6

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Fundação	(m)	(kg)	
CA-50 Ø8	38,6	17	17
Ø10	231,2	157	157
Ø12,5	16,7	18	18
Ø16	67,8	118	118
CA-60 Ø5	10,6	2	2
Total			312

ARMAÇÃO DOS PILARES

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P1=P2=P3=P4	1	Ø10	4		310	1240	7,6		
	2	Ø5	24		89	2136	3,4		
	Total+10% (x4)						8,4 33,6	3,7 14,8	
	Ø10: 33,6 Total: 33,6						0,0 14,8		

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Pilares	(m)	(kg)	
CA-50 Ø10	49,6	34	34
CA-60 Ø5	85,4	15	15
Total			49

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 2- FATOR DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) = II - MÉDIA
- 3 - CONCRETO ESTRUTURAL BLOCO COROAMENTO E SUPERESTRUTURA fck ≥ 30MPa
- 4- FATOR A/C = 0,55. SLUMP = 130 +/- 20 MM
- 5- O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
- 6- UTILIZAR BRITA GNAISSE
- 7-TENSÃO ADMISSÍVEL NO TERRENO $\sigma \geq 0,20$ MPa. ESTE VALOR DEVERÁ SER CONFIRMADO E LIBERADO NA OBRA POR UM ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM GEOTECNIA.
- 8- TODOS OS CHUMBADORES E INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO SER INSERIDOS ANTES DA CONCRETAGEM, CONFORME PROJETO METÁLICO.
- 9-DOBRAMENTO DAS BARRAS DE AÇO CA-50 CONFORME ABNT NBR 6118 ,ITEM 9.4 (ANCORAGEM DE ARMADURA)
- 10-EXECUTAR CURA ÚMIDA POR PELO MENOS 7 (SETE) DIAS CONSECUTIVOS.

00	05/02/2025	C	WSL	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES

EMISSIONES

TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR B - P/ CONHECIMENTO C - P/ APROVAÇÃO	D - APROVAÇÃO E - P/ COTAÇÃO F - CONFORME COMPRADO	G - P/ CONSTRUÇÃO H - CONFORME CONSTRUÍDO I - CANCELADO
------------------	---	--	---

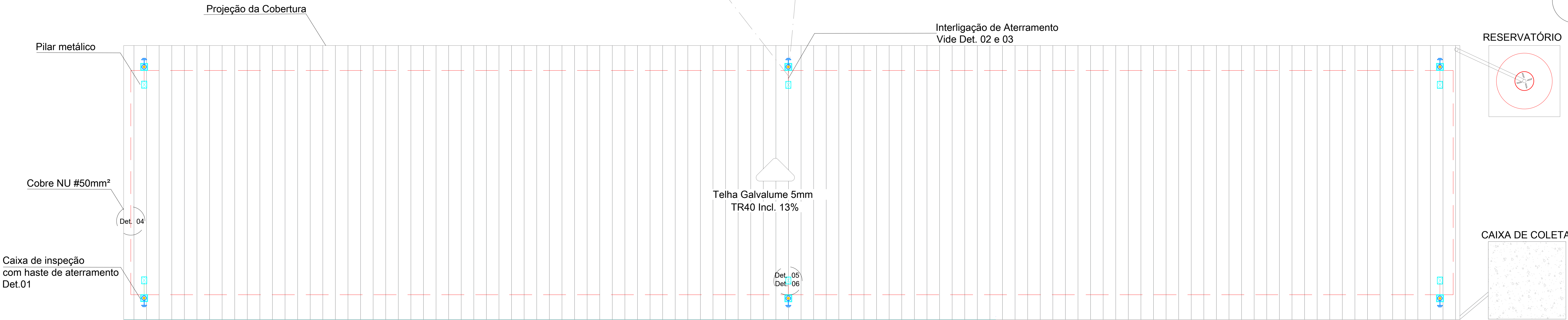
PROJETO EXECUTIVO

EMISSÃO			EMITENTE S SEMEAR E CONSULTORIA CAPACITAÇÃO Rua Borba Gato, 142C - Jardim Bandeirantes Caxias/MG (31) 38486-1529 braulio.engenharia@yahoo.com.br			
PROJ.	WSL	05/02/2025				
DES.	WSL	05/02/2025				
VERIF.	BVCS	05/02/2025				
APROV.	CLIENTE		TÍTULO: Ecoponto CEASA - Londrina/PR PROJETO ESTRUTURA DA CAIXA D'ÁGUA PROJETO EXECUTIVO DA ESTRUTURA DA CAIXA D'ÁGUA			
CLIENTE						
						
NÚMERO ARQUIVO: SM_CE_2025_EST_EP_F05_R00			ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	NÚMERO: SM_CE_2025_EST_EP_F05_R00	REVISÃO: 00



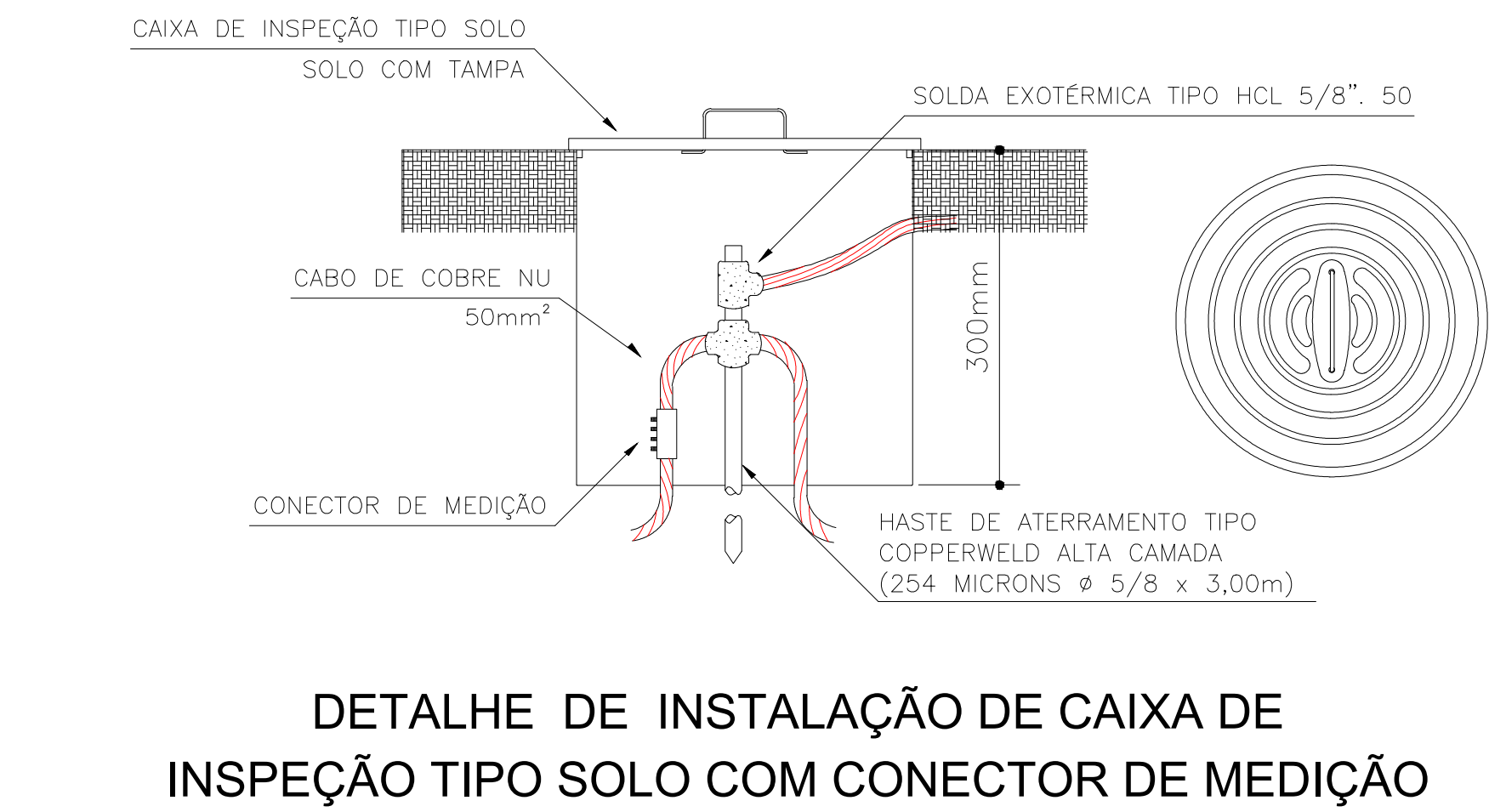
LEGENDA:

	EDIFICAÇÕES		CURVAS NORMAIS
	PV (PONTO DE VISTA)		CURVAS MESTRAS
	BUEIRO		PONTO COTADO
	HACHURA ACOSTAMENTO		BORDO
	FAIXA DE ROLAMENTO		EIXO
	PAVIMENTO A IMPLANTAR		LIMITE DO TERRENO
			MEIO FIO A IMPLANTAR



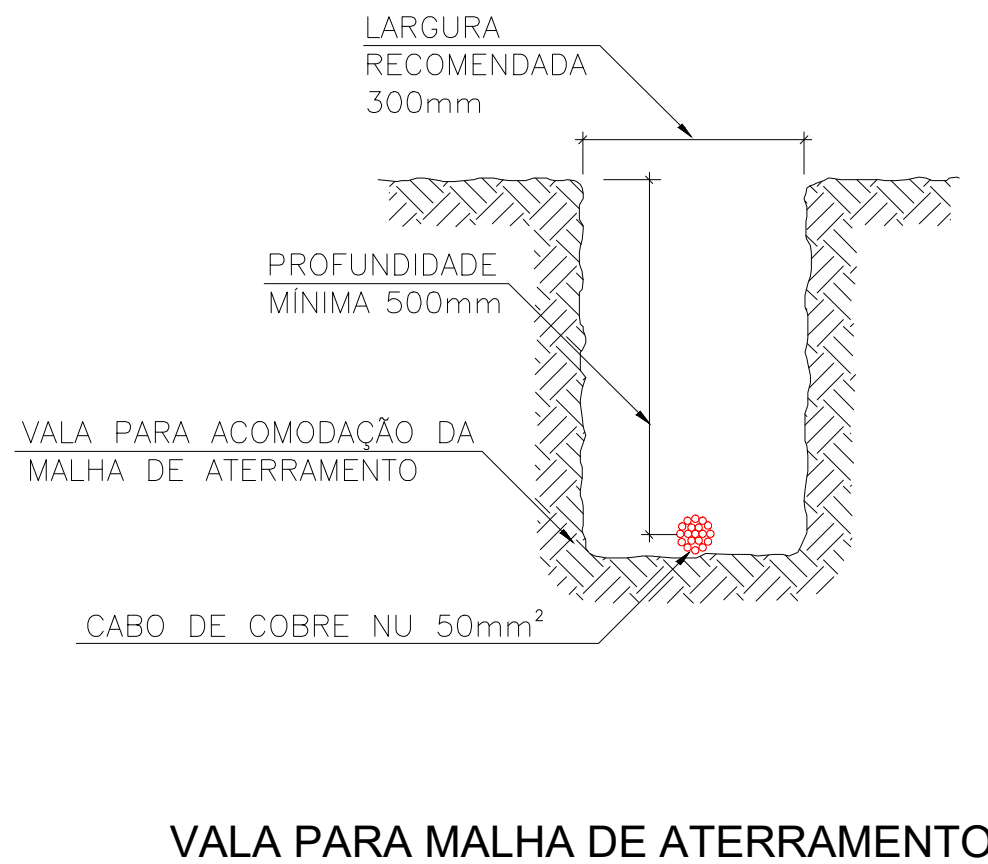
Subsistema de Aterramento

Escala 1:100



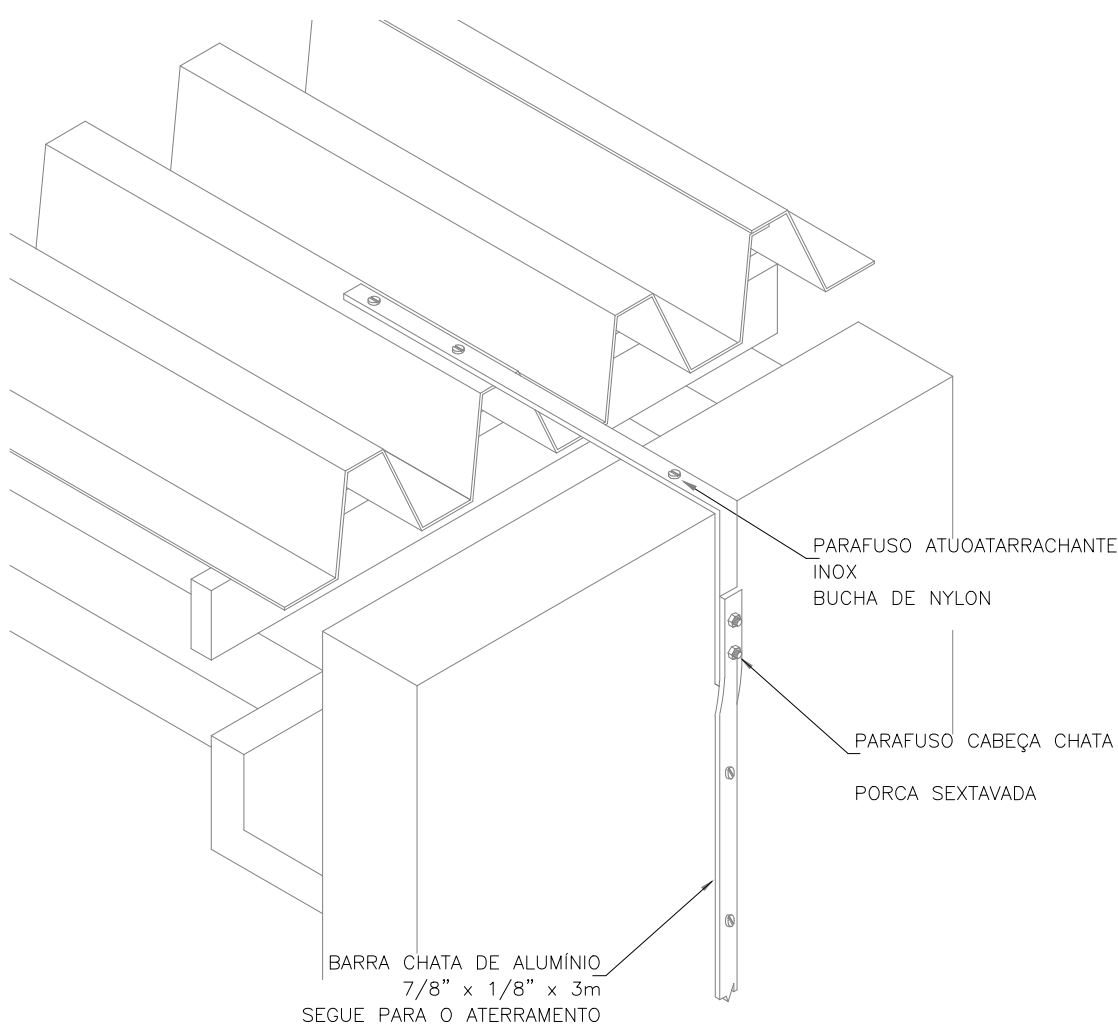
Det. 01

Sem Escala



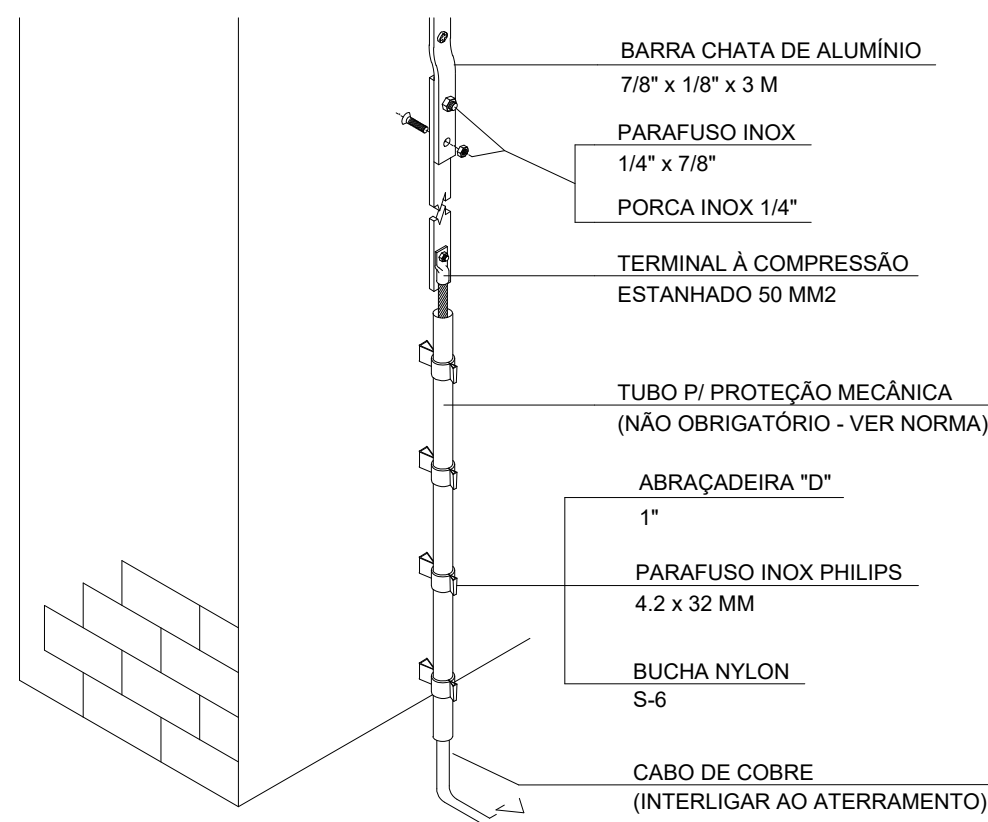
Det. 04

Sem Escala



Det. 05

Sem Escala



Det. 06

Sem Escala

	CEASA / PR		01/01
	CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ S.A.		
DIENH - DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA E ENGENHARIA		01	
PLANTA BAIXA SPOA - ECOPIRATA LONDRINA		REV.	
		INDICADA	
		FEV/2023	
PROJETO: RAFAEL GOMES DA SILVA CREA 5915070214991-0	REVISÃO: RAFAEL GOMES DA SILVA	DIRETORIA	
APROVADO: RAFAEL GOMES DA SILVA CREA 5915070214991-0			
ELABORADO: STEFANY ANDRADE			