

CAMPUS LUIZ MENEGBEL	
BLOCOS	
01	PRÉDIO CENTRAL
02	CENTRO ACADÊMICO
03	QUADRA POLIESPORTIVAS
04	CENTRO DE CIÊNCIAS DA TECNOLOGIA - COT
05	OFICINA E GARAGEM
06	HOSPITAL VETERINÁRIO
07	BIBLIOTECA
08	CENTRAL DE LABORATÓRIOS
09	SETOR DOMÍNICO
10	CANTINA
11	SETOR DE VETERINÁRIA
12	FERRAMENTAS E CONJ. ESPORTIVO
13	NECROPSIA
14	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA
15	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE LEITE
16	LABORATÓRIO DE QUÍMICA
17	BANHEIROS
18	AUDITÓRIO
19	SETOR DE BIOLOGIA
20	CENTRAL DE LAB. MULTI USUÁRIOS
21	SETOR DE ENFERMAGEM
22	NITEC
23	SETOR DE ENGENHARIA
24	SETOR DE PRODUÇÃO VEGETAL
25	CEMA
26	NEAT
27	CLÍNICA DE ENFERMAGEM - UBS

**IMPLANTAÇÃO**  
ESCALA 1:1000  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

UENP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO

IMPLANTAÇÃO

OBRA

REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA AITEC - CLM

PROPRIETÁRIO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMANDA ALVES

DESENHO

AMANDA ALVES

DATA

06/03/2026

ESCALA

1:1000

INDICADA

1/2

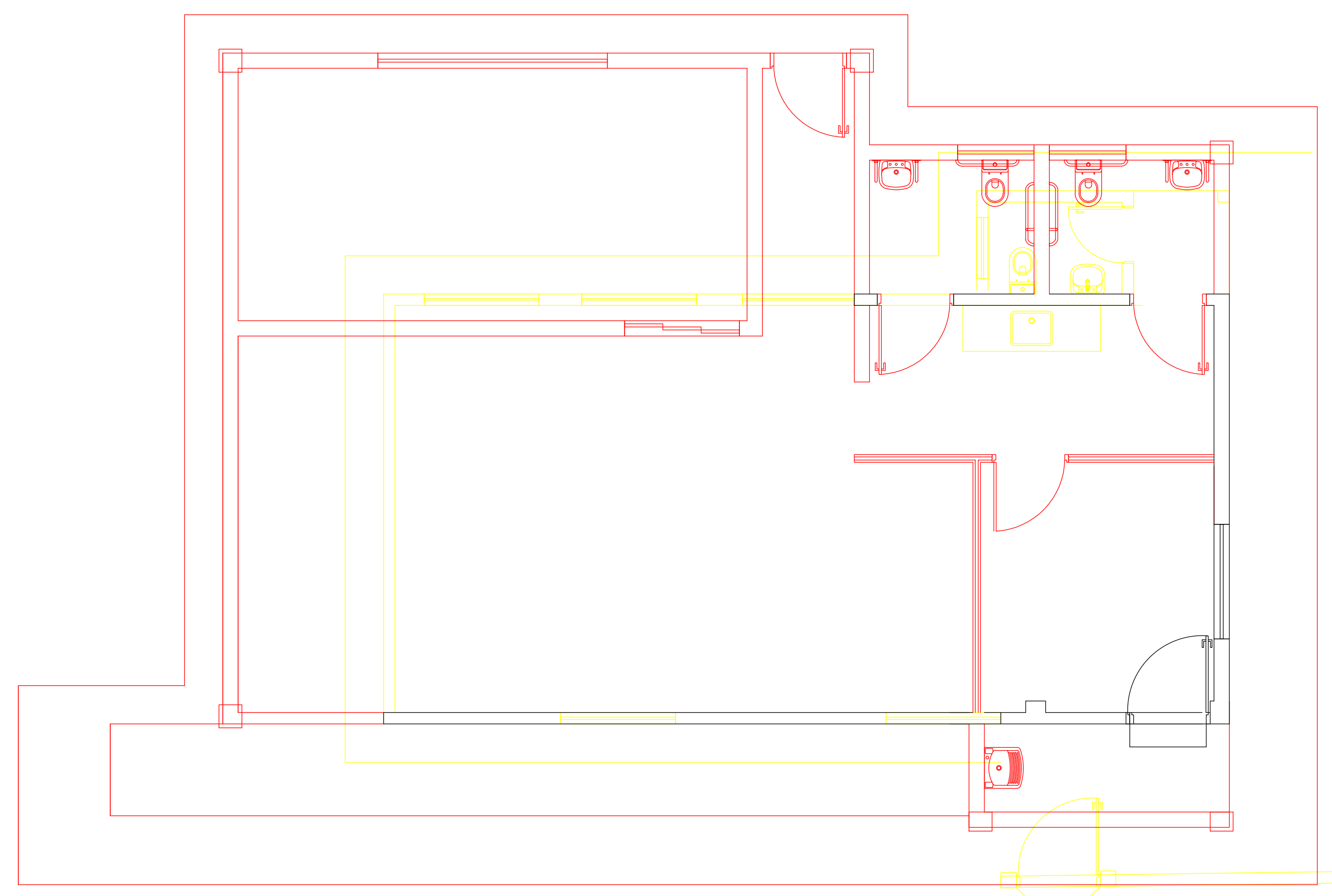
FRANCHA

PROPAV

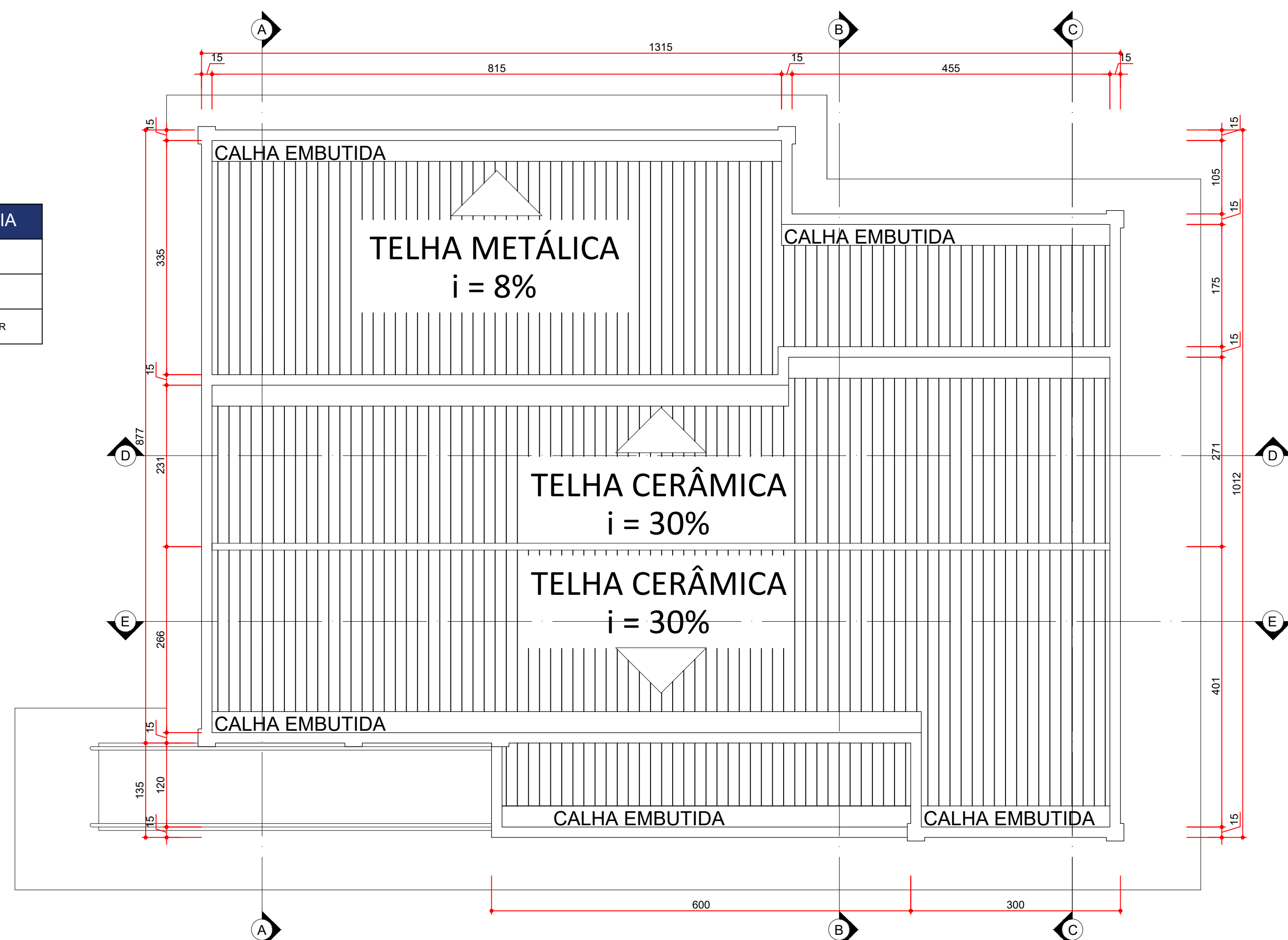
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

SECRETARIA DE OBRAS

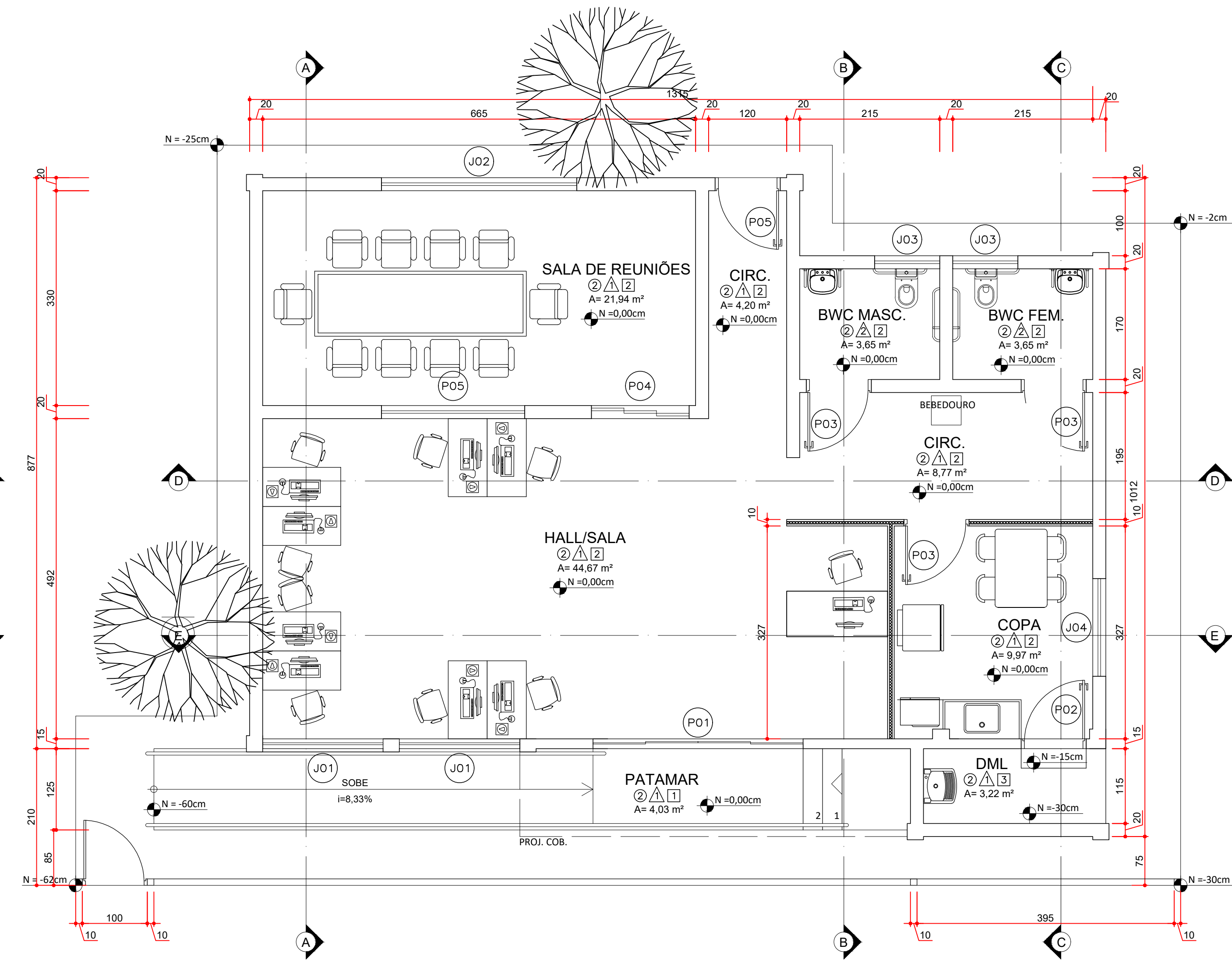




PLANTA BAIXA - DEMOLIR/CONSTRUIR  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



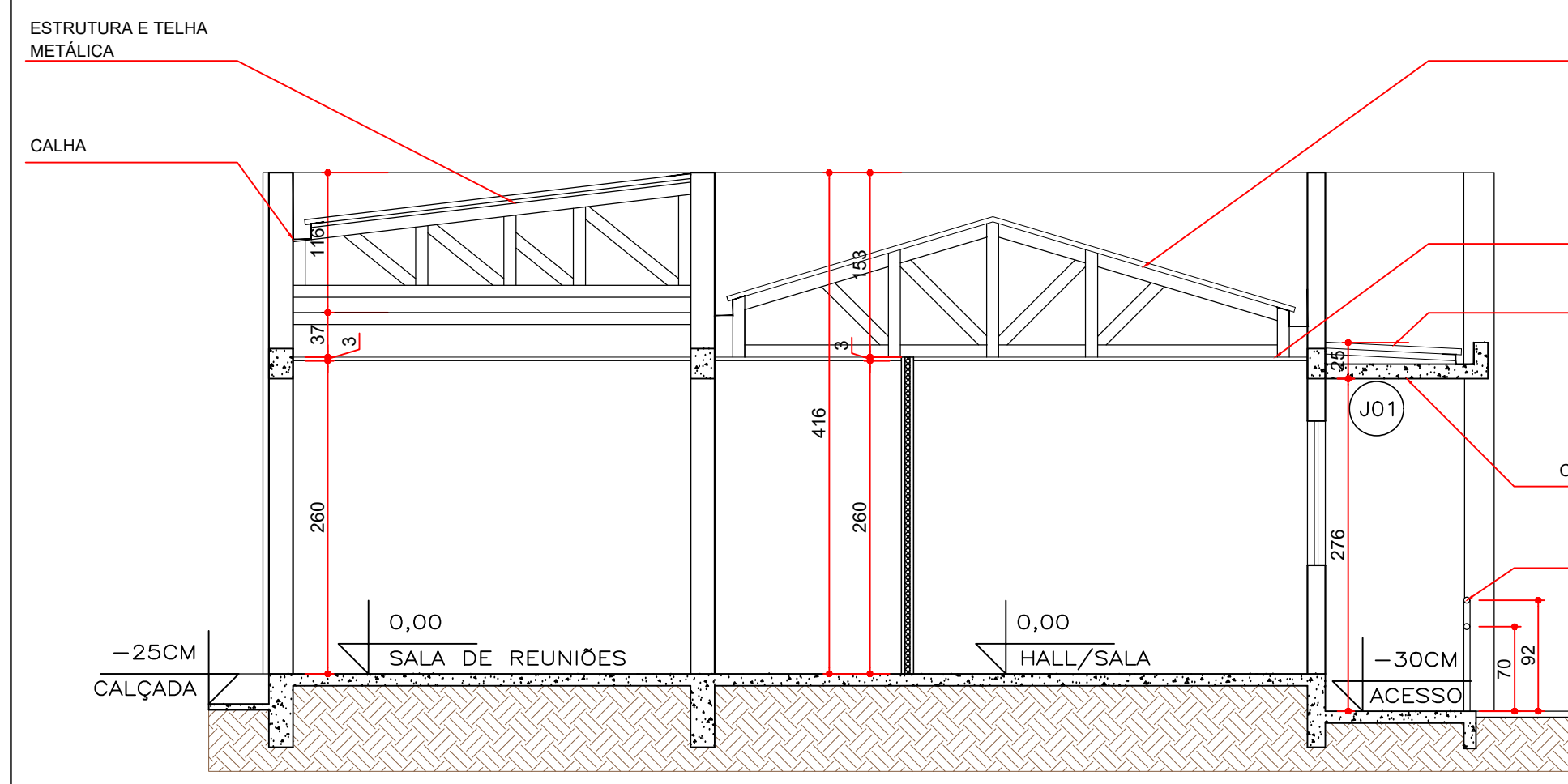
PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



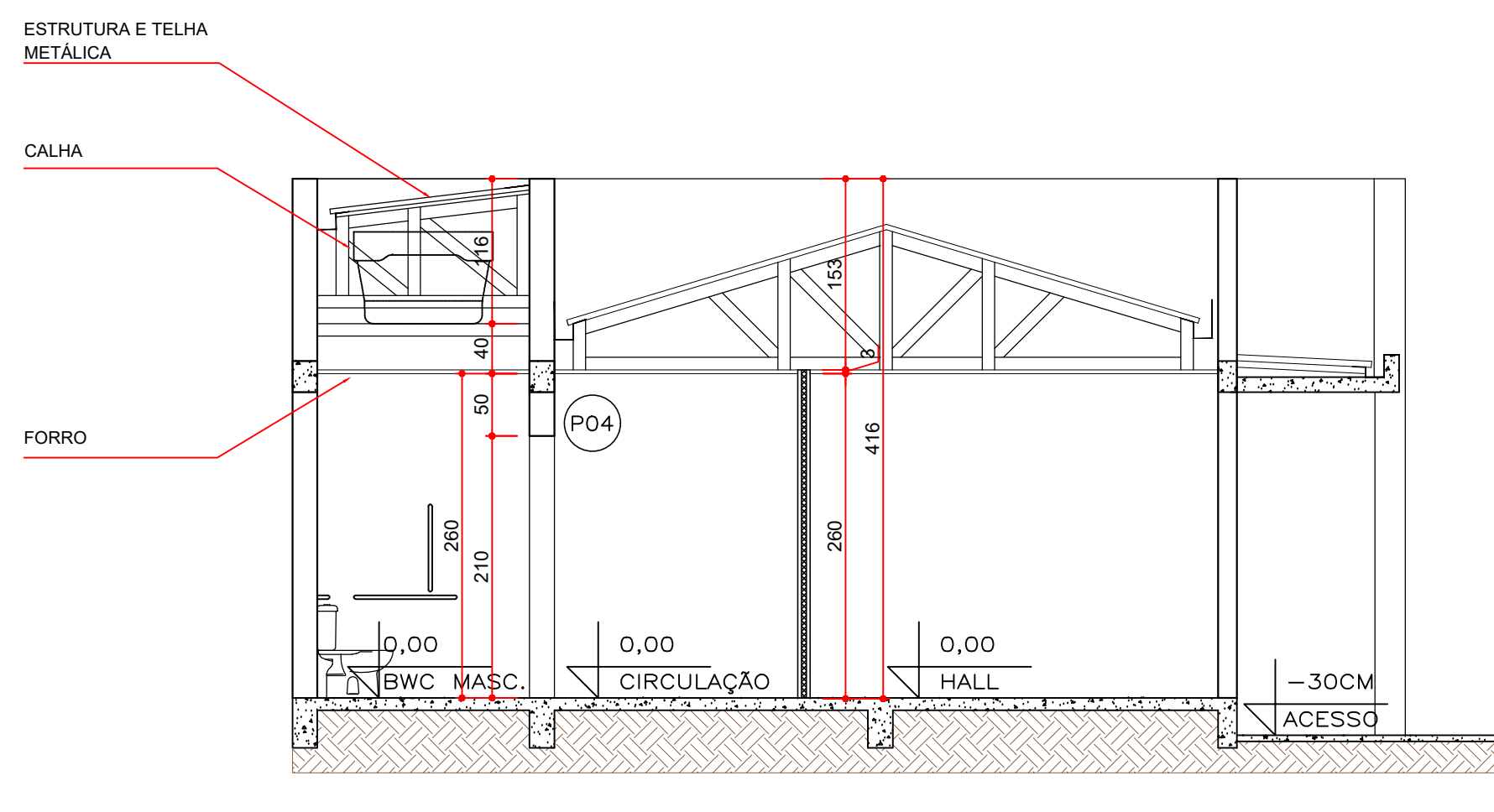
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

FACHADA FRONTAL

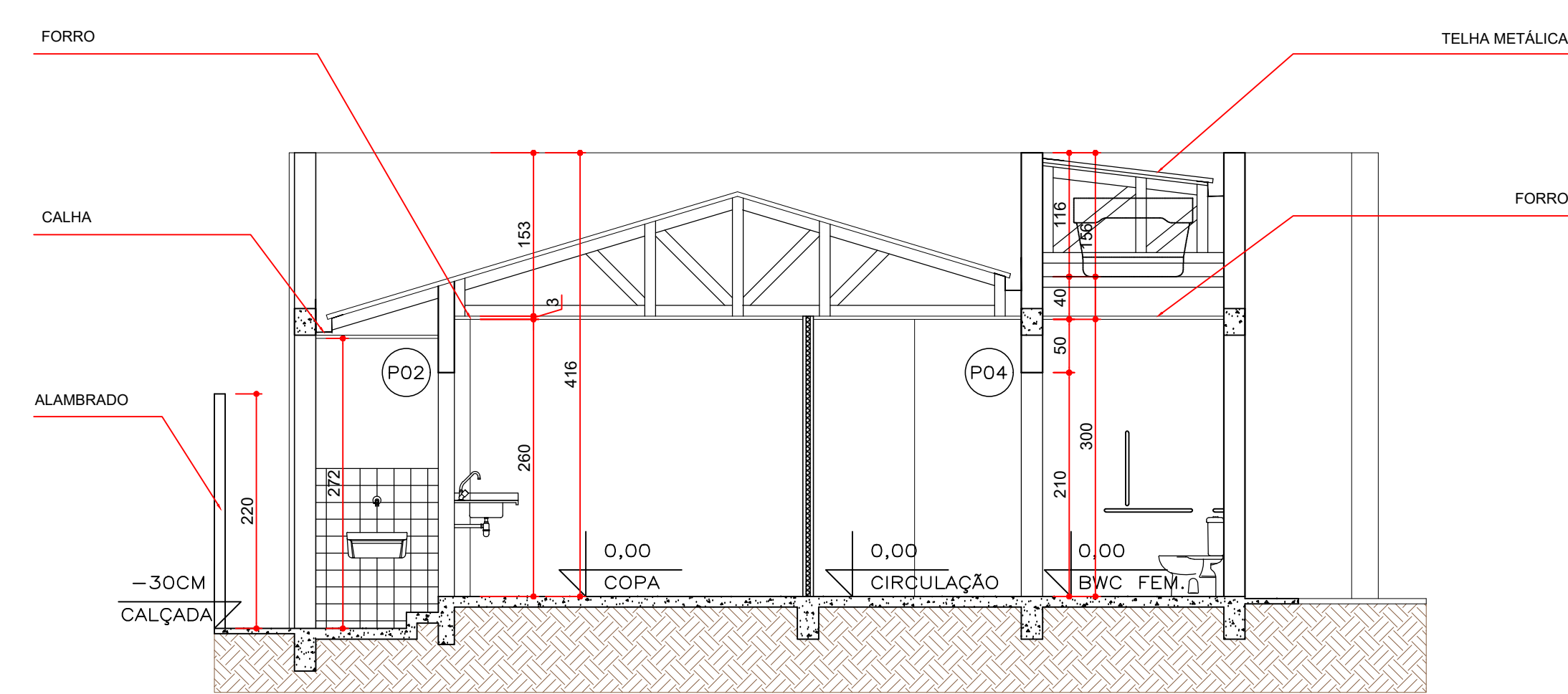
FACHADA FRONTAL



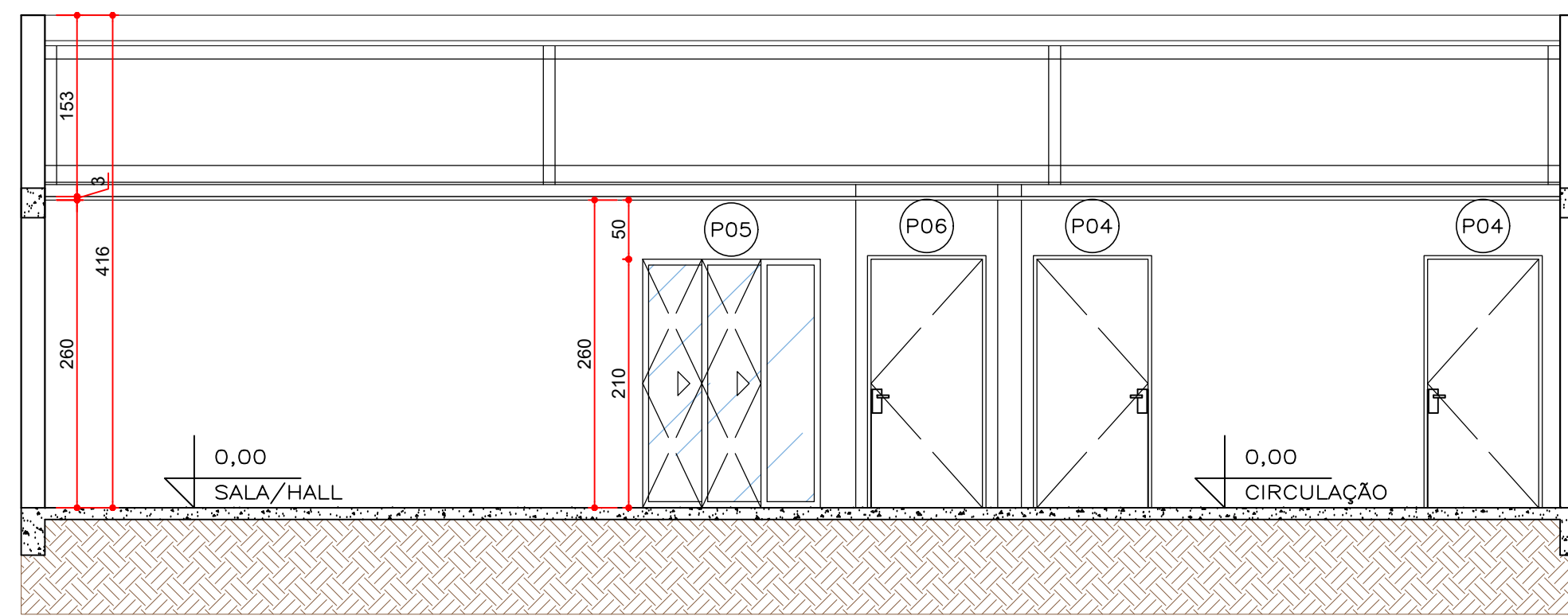
CORTE AA  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



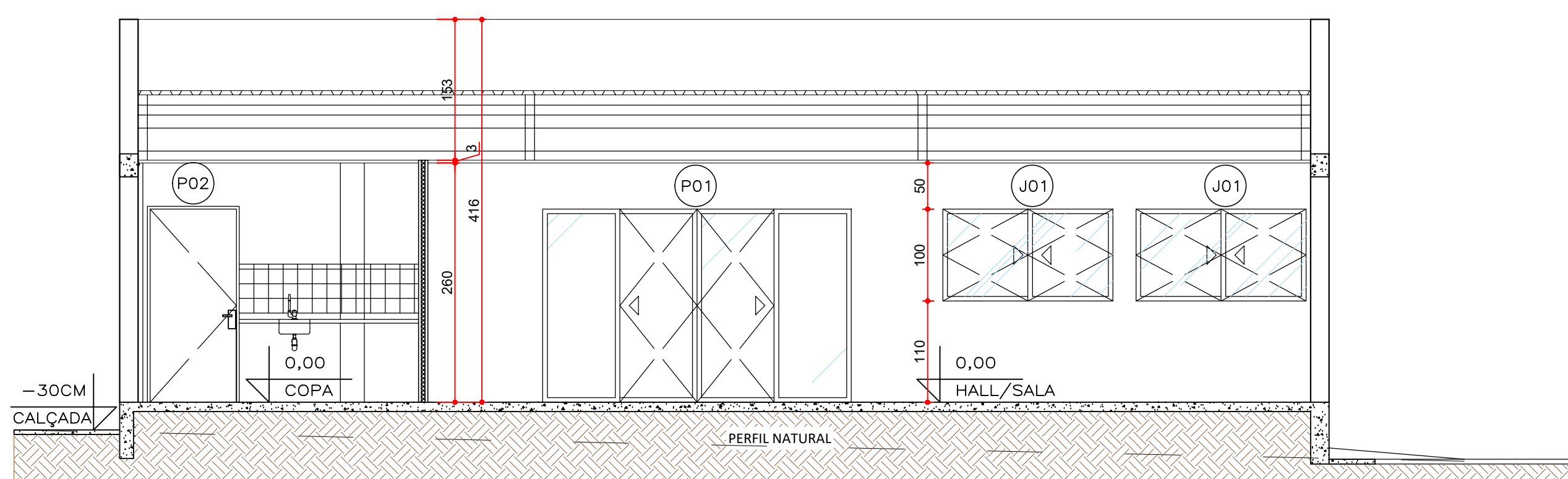
CORTE BB  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



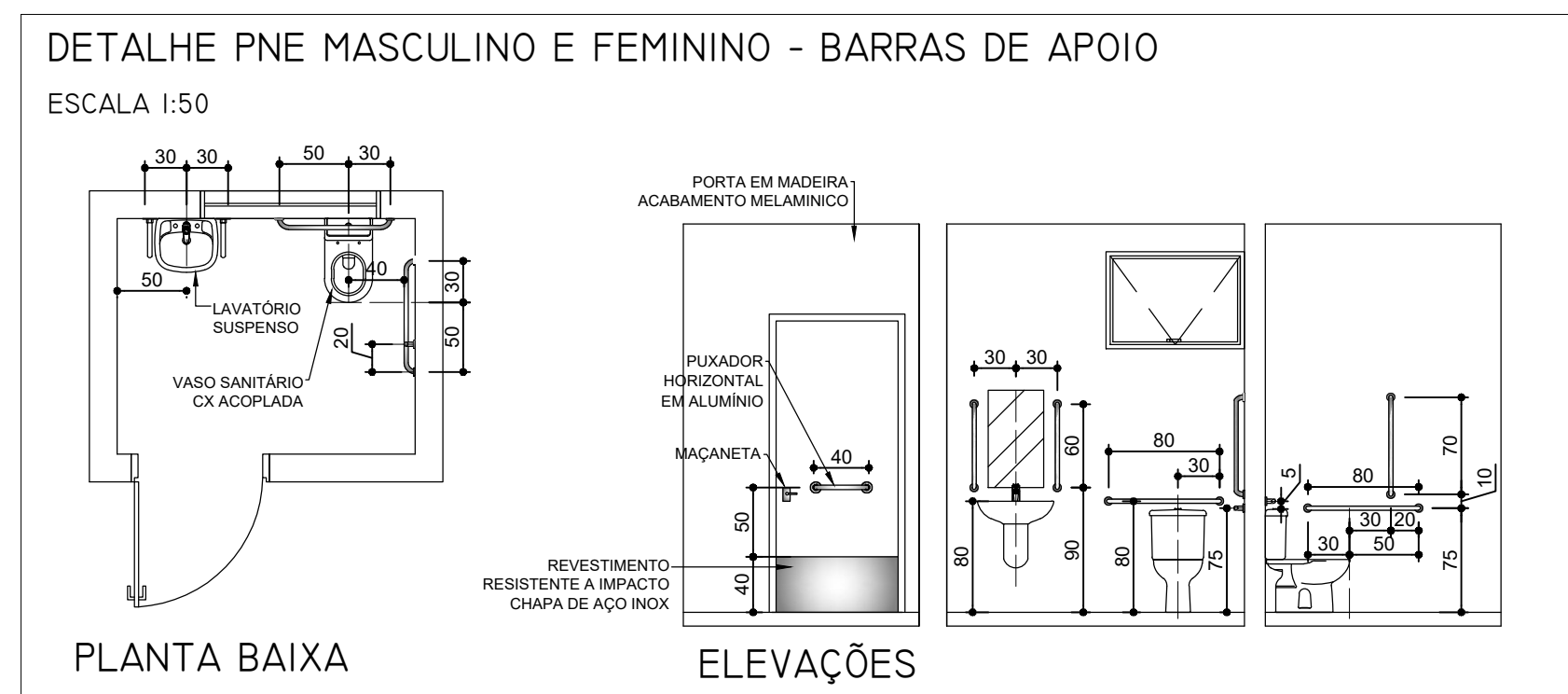
CORTE CC  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



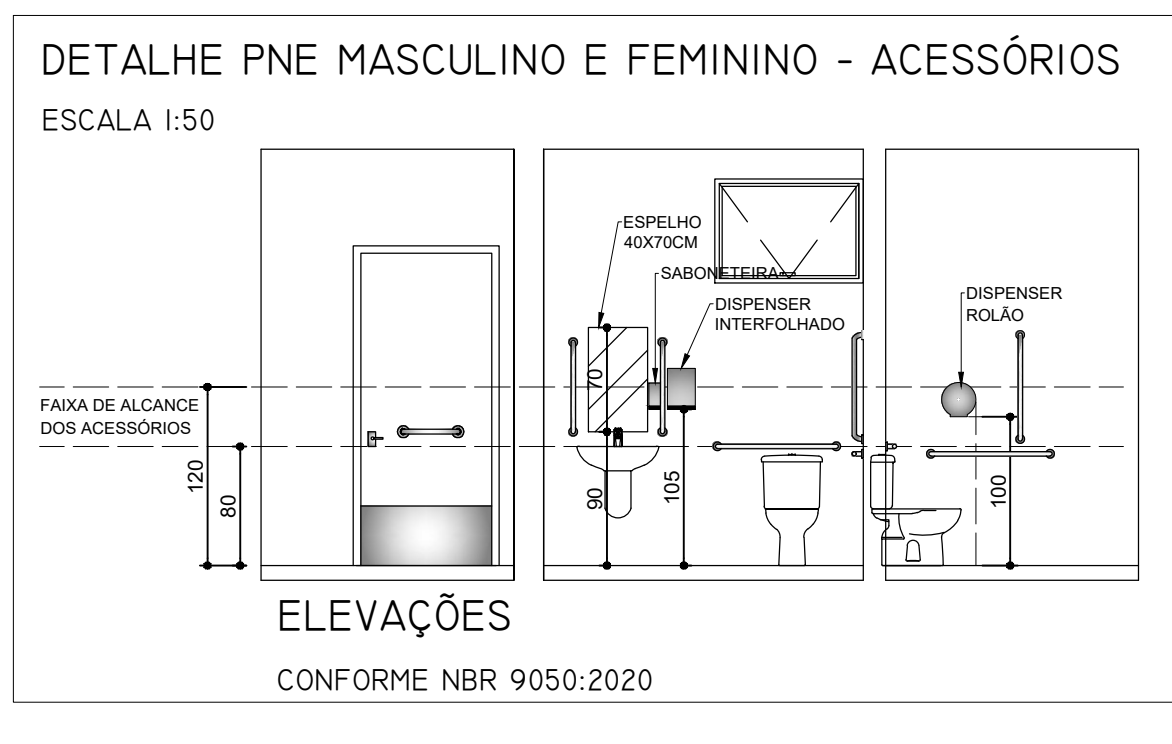
CORTE DD  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



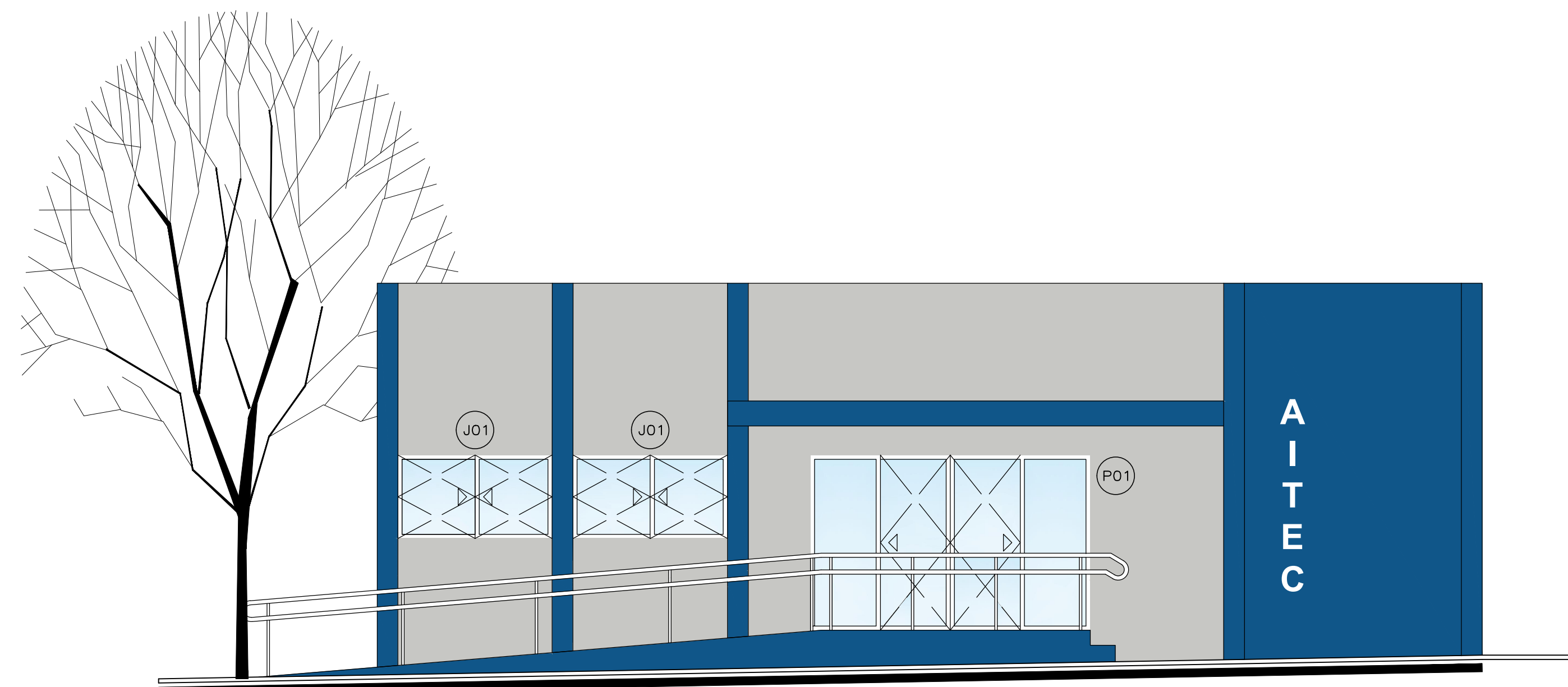
CORTE EE  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



DETALHE PNE MASCULINO E FEMININO - BARRAS DE APOIO  
ESCALA 1:50



DETALHE PNE MASCULINO E FEMININO - ACESSÓRIOS  
ESCALA 1:50



ELEVÇÃO FRONTAL  
ESCALA 1:50  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

RELAÇÃO DE REVESTIMENTOS	
PISOS	
(1)	BARRO COZIDO
PAREDE	
(1)	PINTURA LÁTEX
(2)	CERÂMICO
TETO	
(1)	LAJE DE CONCRETO PINTADA
(2)	FORRO EM GESSO
(3)	FORRO DE PVC

RELAÇÃO DE ESQUADRIAS				
JANELAS				
CÓDIGO	DIMENSÃO	PEITORIL	DESCRIÇÃO	QUANT.
J01	165X100	110	TIPO CORRER - ESQUADRIA EM ALUMÍNIO	02
J02	300X100	110	TIPO CORRER - ESQUADRIA EM ALUMÍNIO	01
J03	100X50	160	TIPO MAXIMAR - ESQUADRIA EM ALUMÍNIO	02
J04	150X100	100	TIPO CORRER - ESQUADRIA EM ALUMÍNIO	01
J05	220X100	100	TIPO FIXA - ESQUADRIA EM ALUMÍNIO	01
PORTAS				
CÓDIGO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO		QUANT.
P01	330X210	PORTA DE ALUMÍNIO - CORRER - 4 FOLHAS / 2F+2M		01
P02	80X210	PORTA DE FERRO - GIRO - 1 FOLHA EXISTENTE		01
P03	80X210	PORTA DE MADEIRA - GIRO - 1 FOLHA		03
P04	150X210	PORTA DE ALUMÍNIO - CORRER - 3 FOLHAS		01
P05	80X210	PORTA DE VIDRO - GIRO - 1 FOLHA		01

LEGENDA	
	PAREDE EM ALVENARIA
	PAREDE EM DRYWALL
	GUARDA-CORPO INOX

GUIA DE CORES		
IMAGEM	DESCRIÇÃO	LOCAL
	TINTA LÁTEX ACRÍLICA	PAREDES INTERNAS
	COR REFERÊNCIA: NUVEM DE PAPEL (A326) - SUIVIL	
	TINTA LÁTEX ACRÍLICA	PAREDES EXTERNAS
	COR REFERÊNCIA: TEMPERAÇÃO NO MAR (R020) SUIVIL	
	TINTA LÁTEX ACRÍLICA	PILARES EXTERIORS
	COR REFERÊNCIA: VELUDO INTENSO (R680) SUIVIL	

**UNEP**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO  
PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA  
REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA AITEC - CLM

PROPRIETÁRIO  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UNEP

DESENHO  
AMANDA ALVES

DATA  
JULHO/2025

ESCALA  
INDICADA

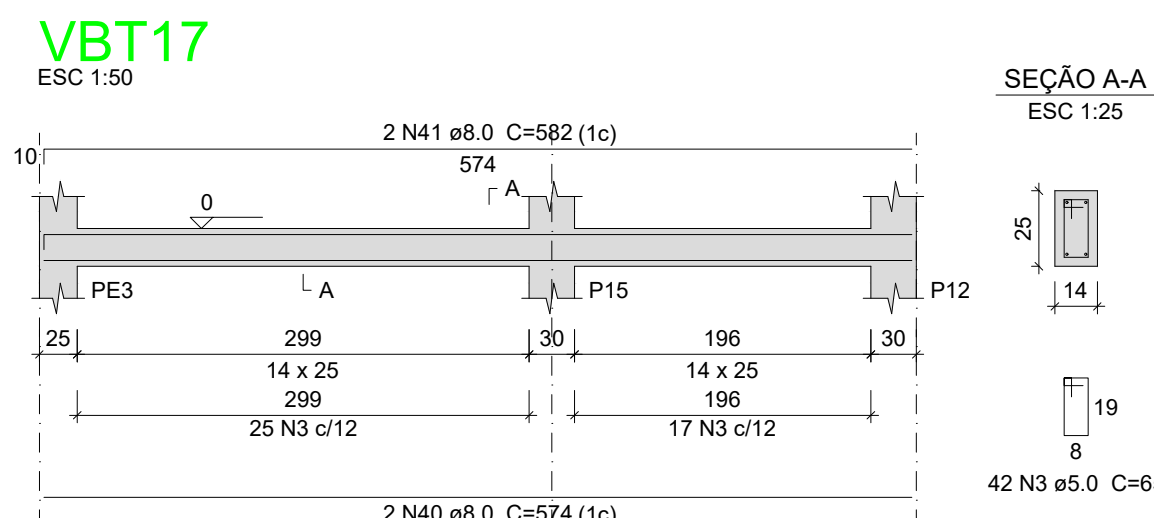
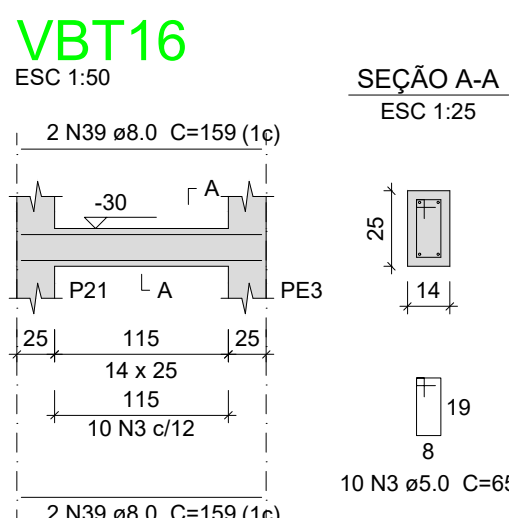
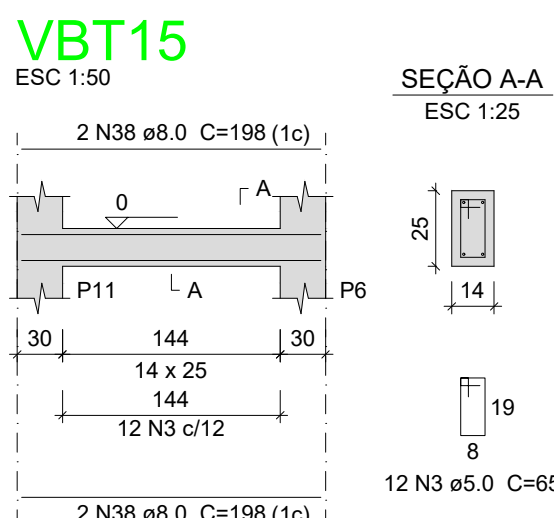
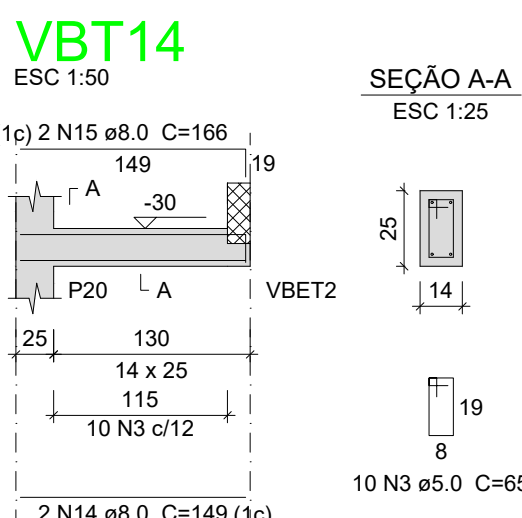
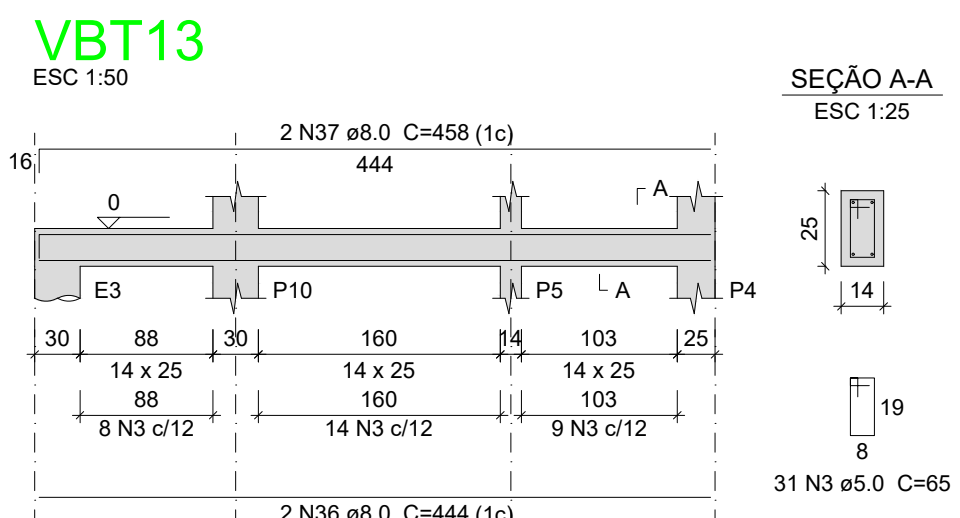
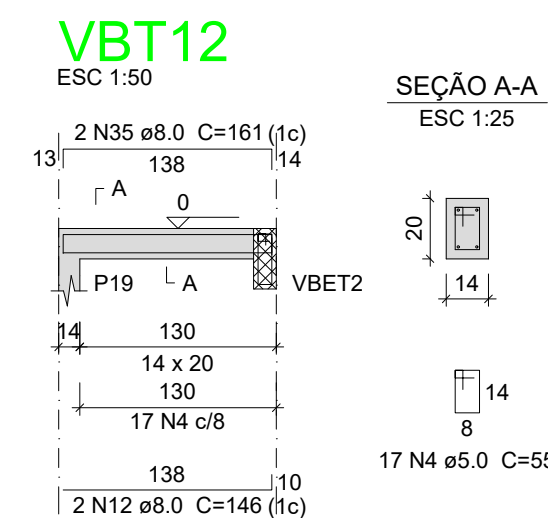
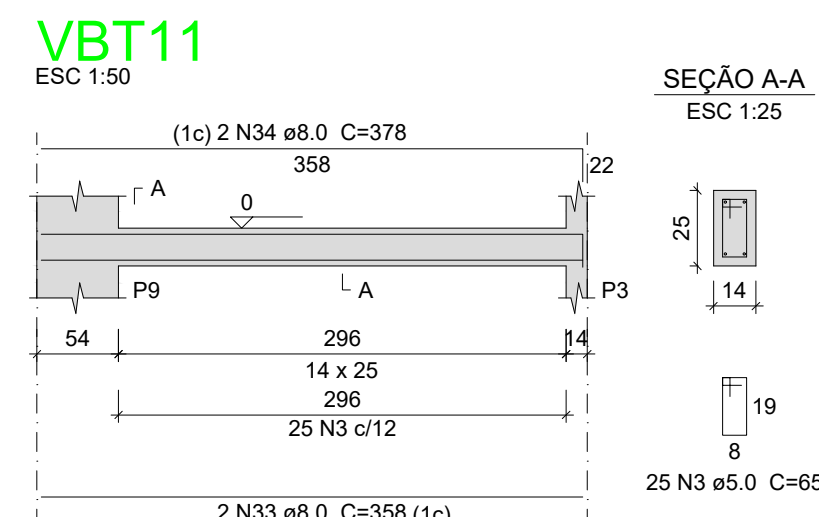
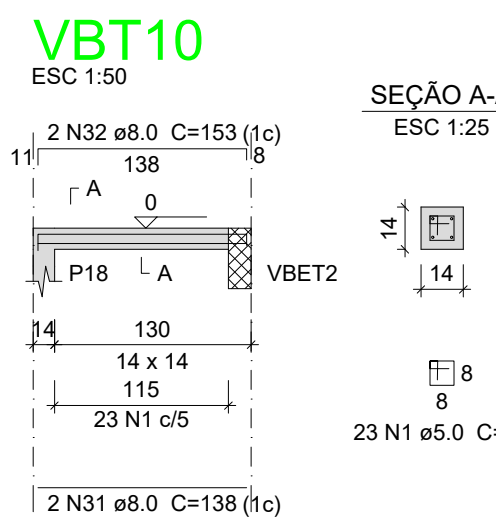
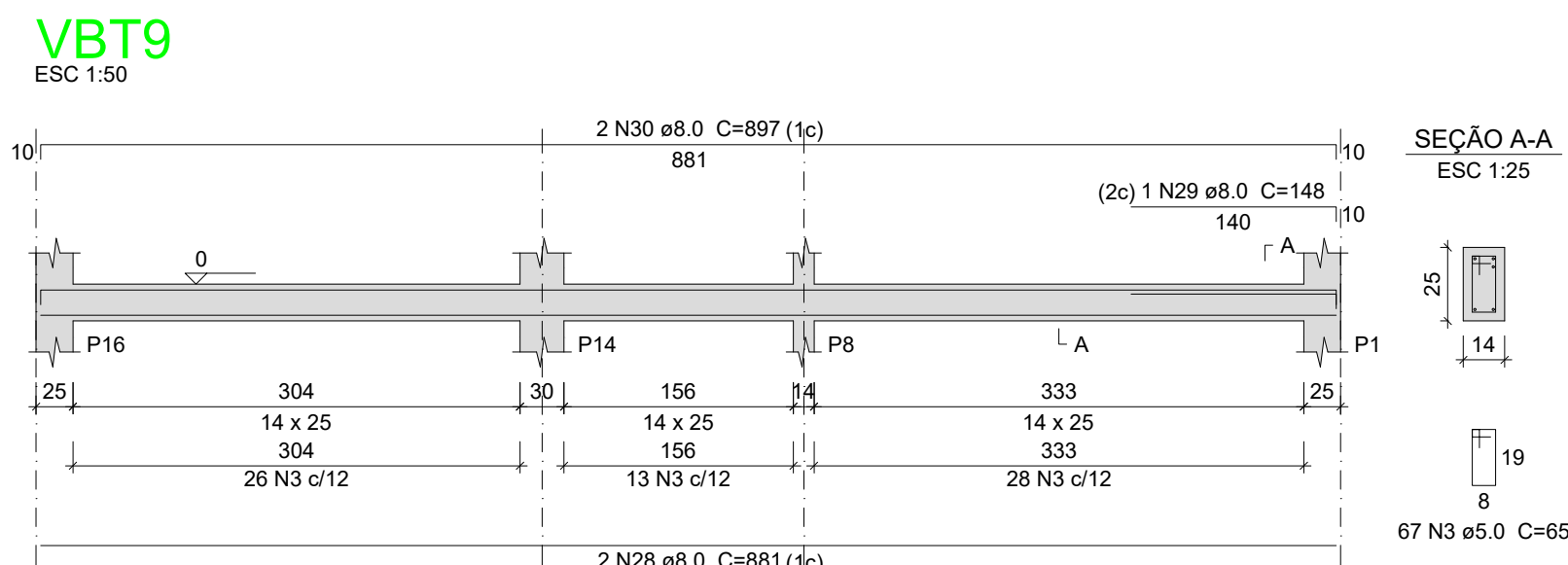
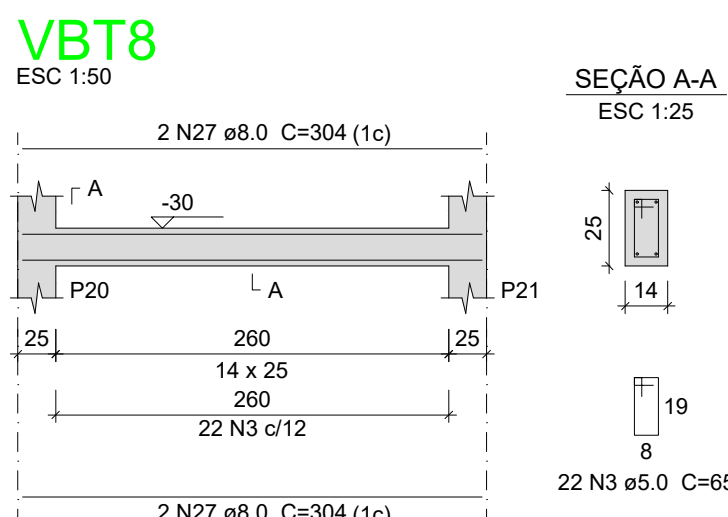
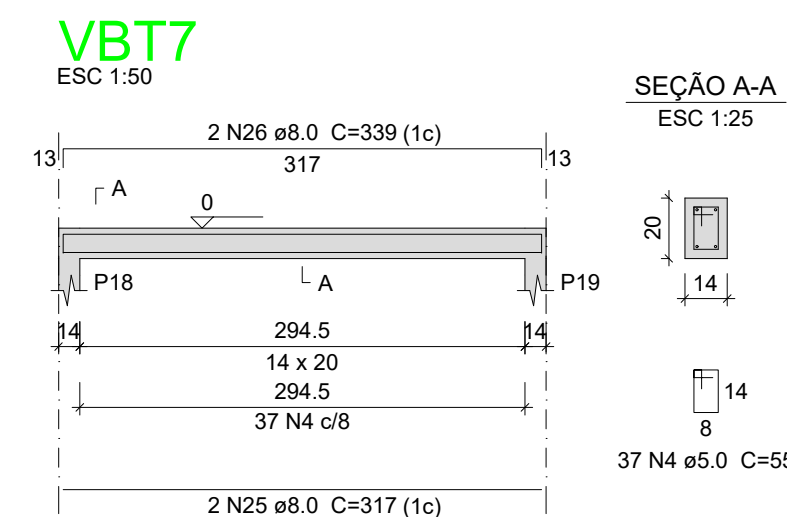
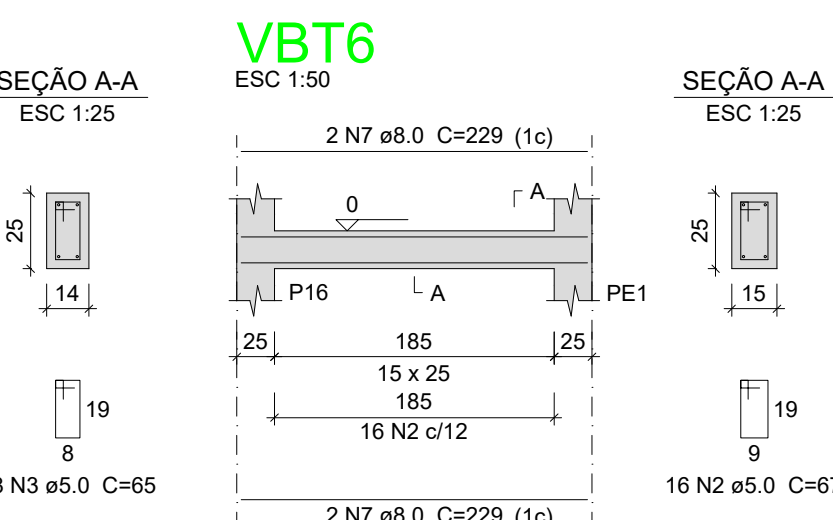
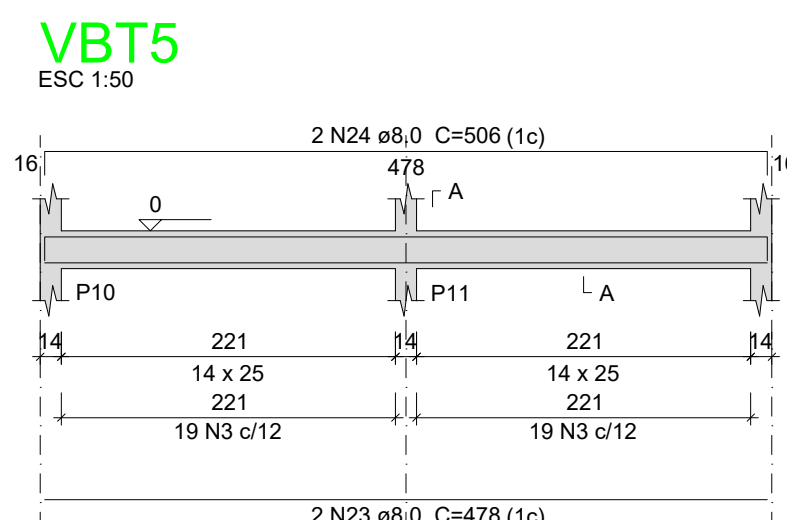
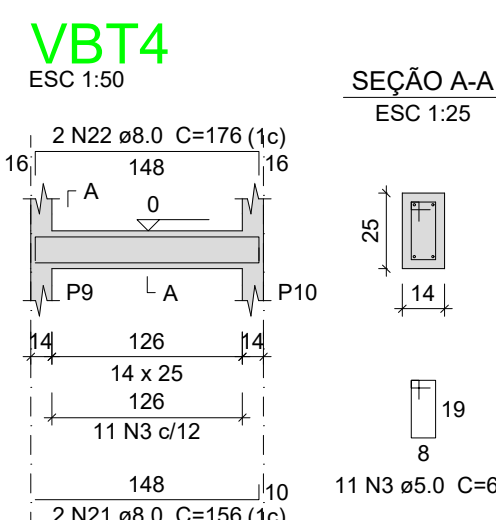
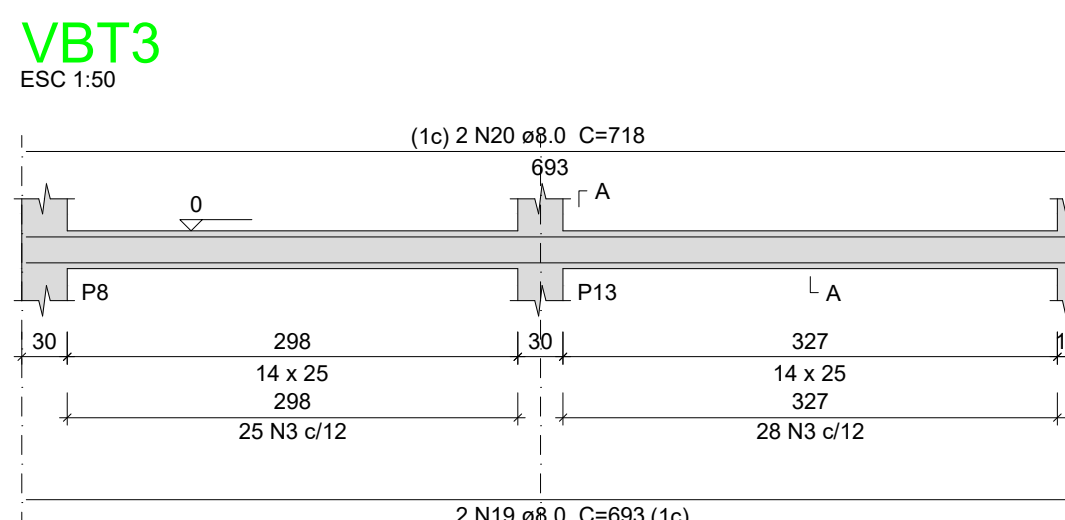
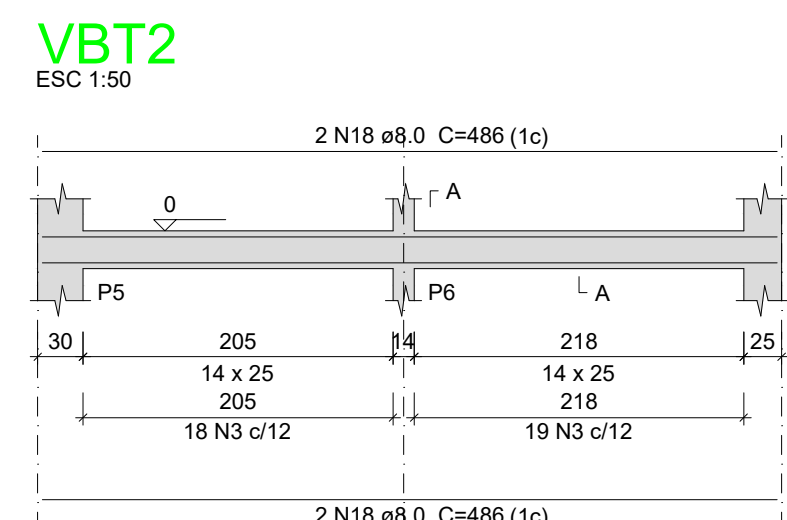
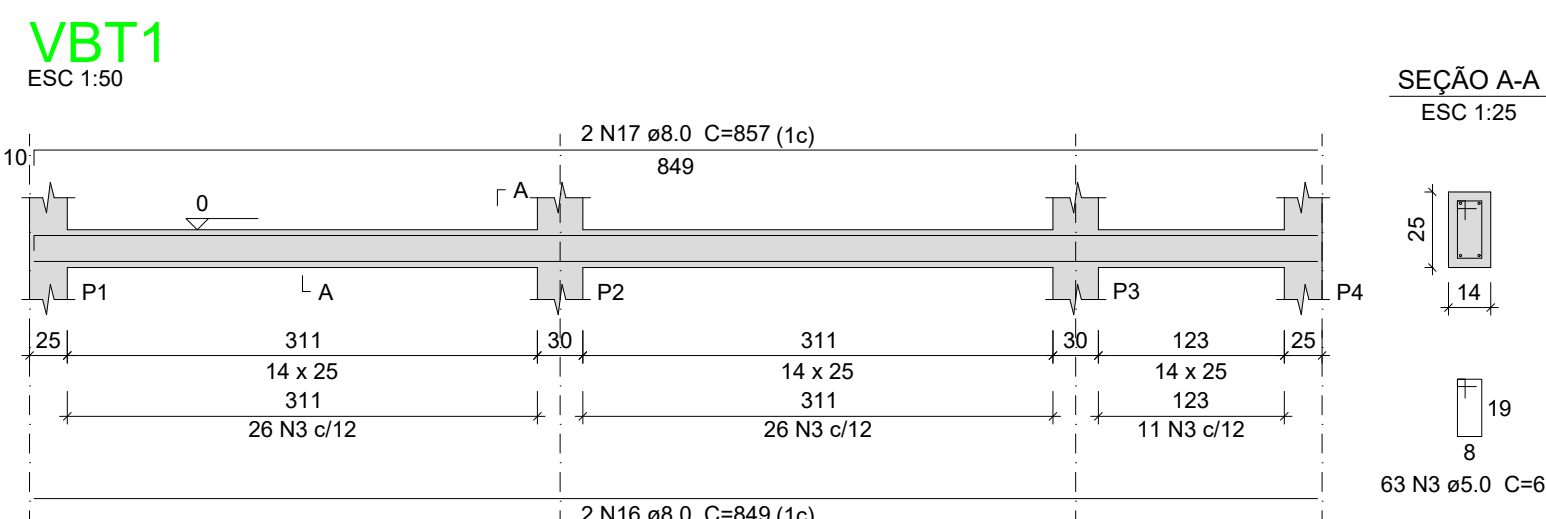
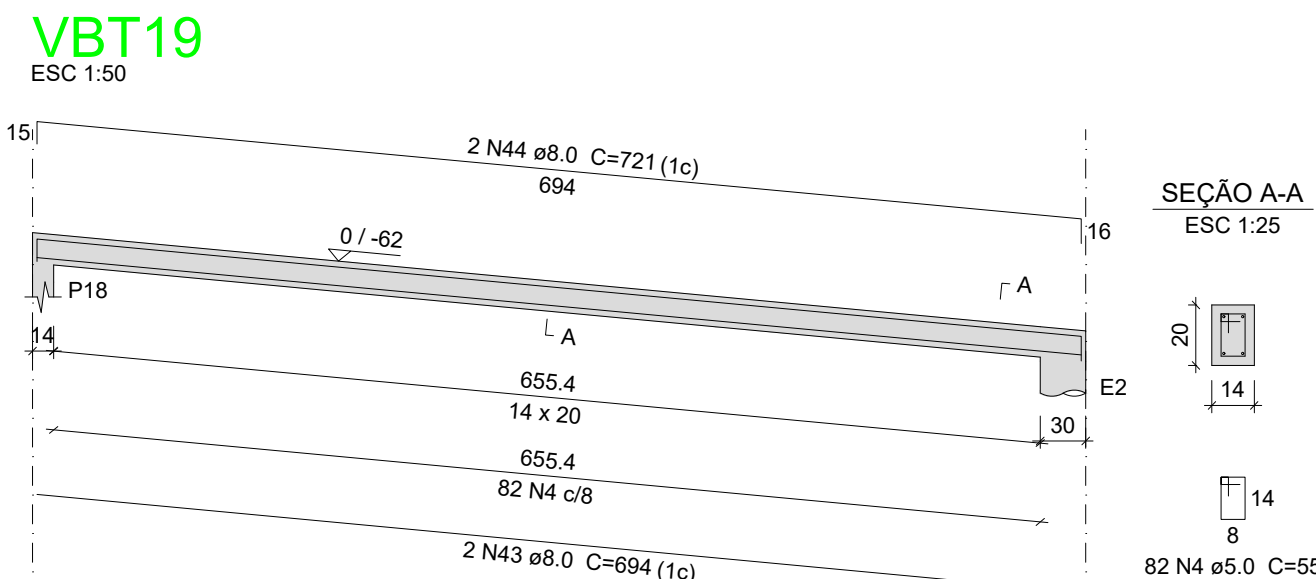
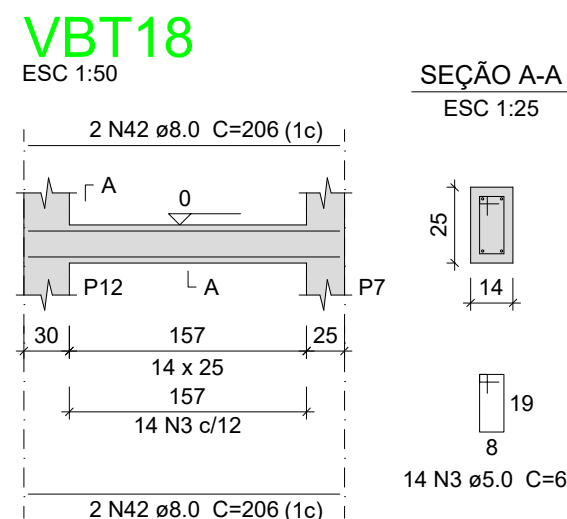
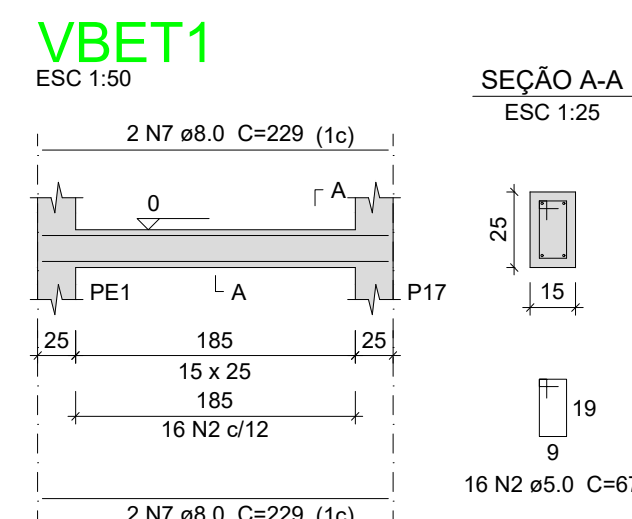
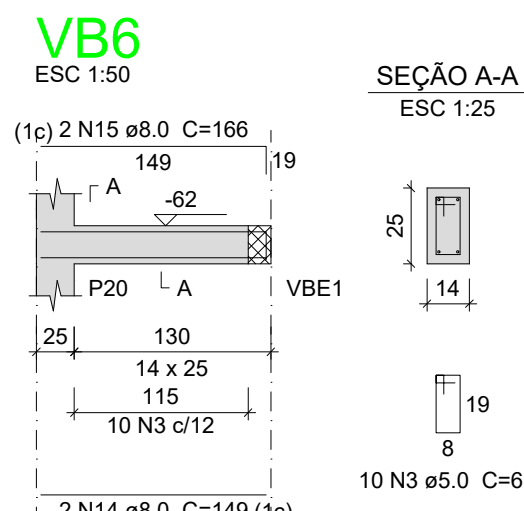
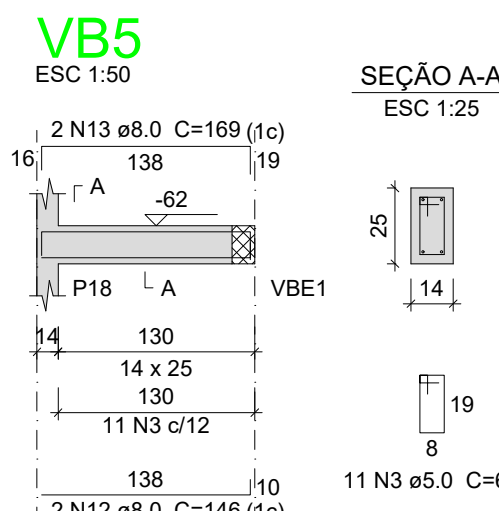
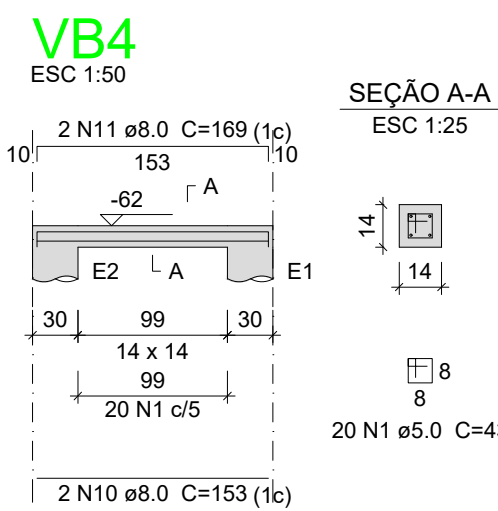
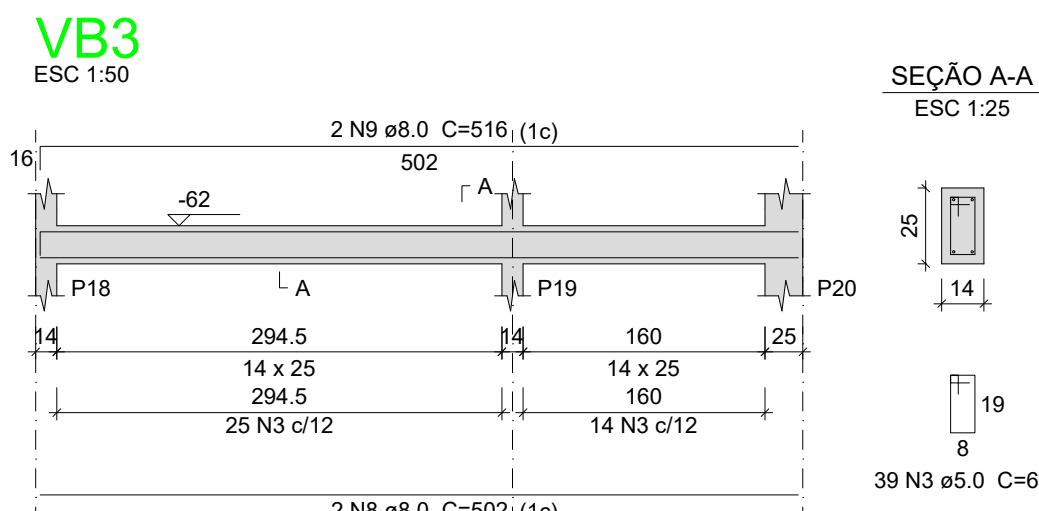
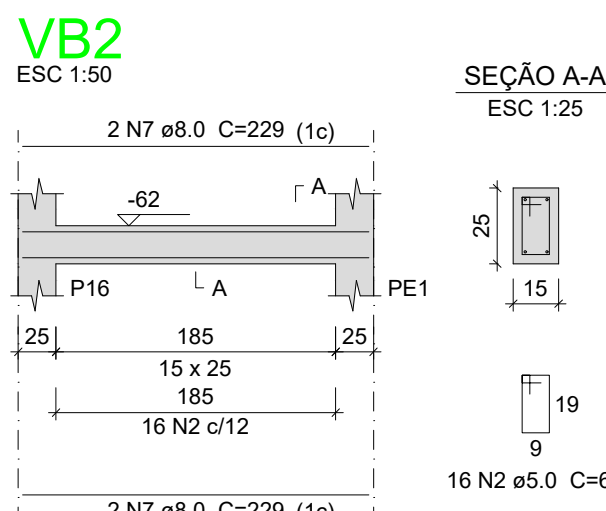
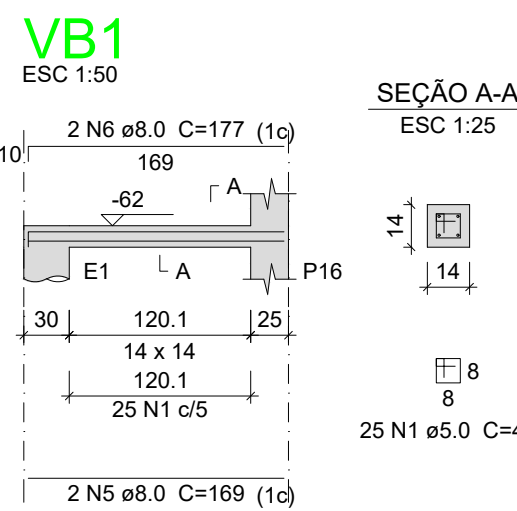
FRANCHA

PROFAPV  
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

SECRETARIA DE OBRAS

2/2





## Relação do aço

Embasamento:	VB1	VB2
	VB3	VB4
	VB5	VB6
Térreo:	VBET1	VBET11
	VBET2	VBET3
	VBET4	VBET5
	VBET6	VBET7
	VBET8	VBET9
	VBET10	VBET11
	VBET12	VBET13
	VBET14	VBET15
	VBET16	VBET17
	VBET18	VBET19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	43	2924
	2	5.0	48	67	3216
	3	5.0	495	65	32175
	4	5.0	136	55	7480
CA50	5	8.0	2	169	338
	6	8.0	2	177	354
	7	8.0	12	229	2748
	8	8.0	2	502	1004
	9	8.0	2	516	1032
	10	8.0	2	153	306
	11	8.0	2	169	338
	12	8.0	4	146	584
	13	8.0	2	169	338
	14	8.0	4	149	596
	15	8.0	4	166	664
	16	8.0	2	849	1698
	17	8.0	2	857	1714
	18	8.0	4	486	1944
	19	8.0	2	693	1386
	20	8.0	2	718	1436
	21	8.0	2	156	312
	22	8.0	2	176	352
	23	8.0	2	478	956
	24	8.0	2	506	1012
	25	8.0	2	317	634
	26	8.0	2	339	678
	27	8.0	4	304	1216
	28	8.0	2	881	1762
	29	8.0	1	148	148
	30	8.0	2	897	1794
	31	8.0	2	138	276
	32	8.0	2	153	306
	33	8.0	2	358	716
	34	8.0	2	378	756
	35	8.0	2	161	322
	36	8.0	2	444	888
	37	8.0	2	458	916
	38	8.0	4	198	792
	39	8.0	4	159	636
	40	8.0	2	574	1148
	41	8.0	2	582	1164
	42	8.0	4	206	824
	43	8.0	2	694	1388
	44	8.0	2	721	1442

## Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	369.2	160.2
CA60	5.0	458	77.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	160.2		
CA60	77.6		

Volume de concreto (C-25) = 2.6 m³  
Área de forma = 47.95 m²

# UENP

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO  
**AITEC-ESTRUTURAL-COMP**

OBRA  
**REFORMA AITEC - CLM**

PROPRIETÁRIO  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DESENHO  
HENRIQUE XIMENES

DATA  
14/08/2025

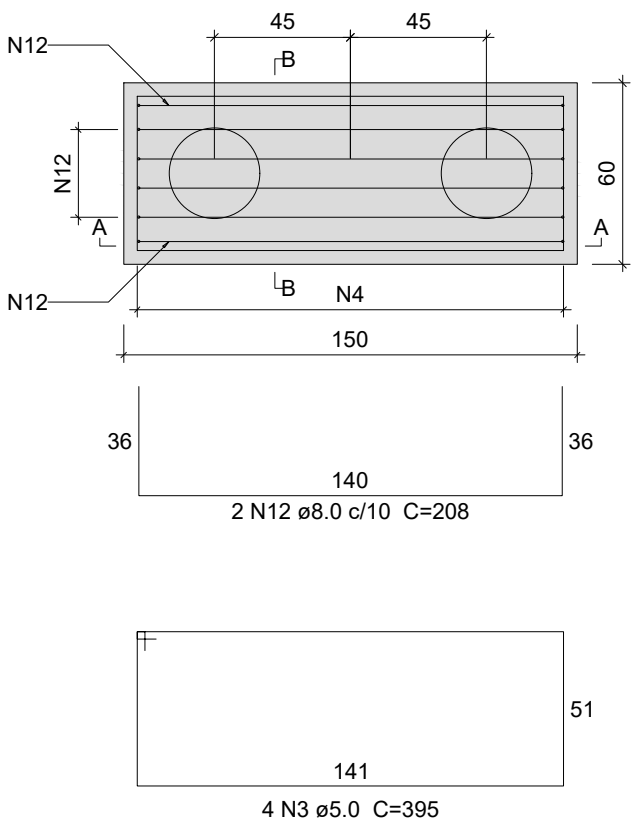
ESCALA  
INDICADA

PRANCHA

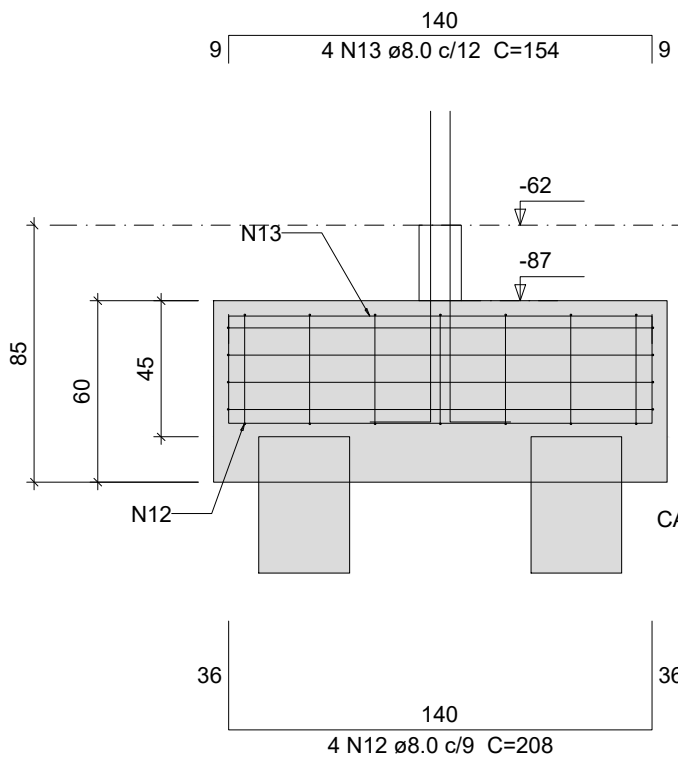
**PROPAV**  
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL  
SECRETARIA DE OBRAS

1 / 5

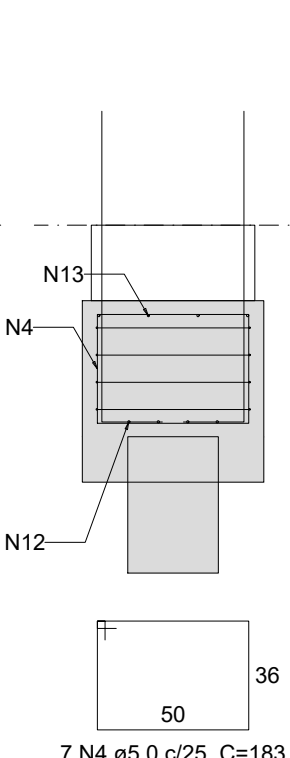
B9  
2xE25  
PLANTA  
ESC 1:25



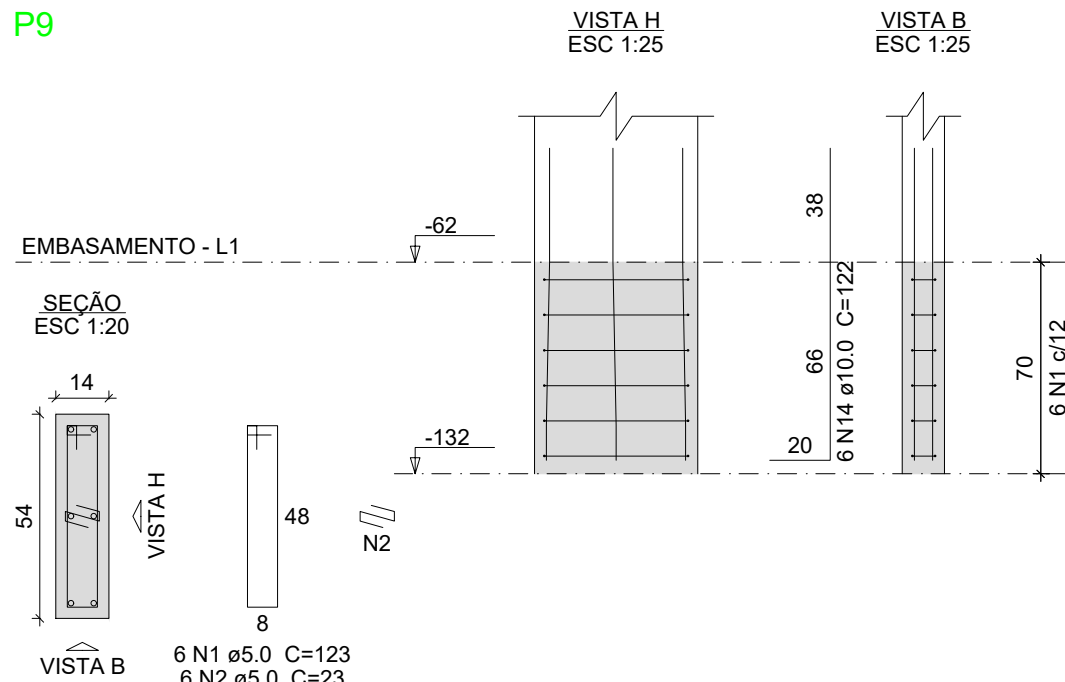
CORTE A-A  
ESC 1:25



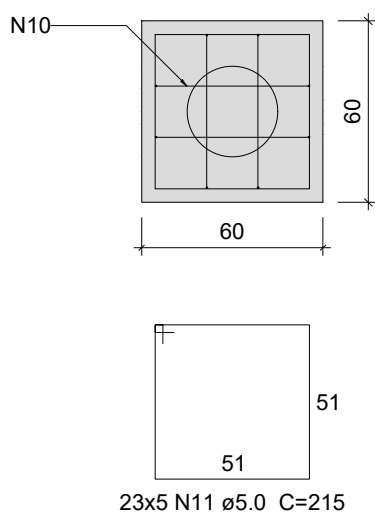
CORTE B-B  
ESC 1:25



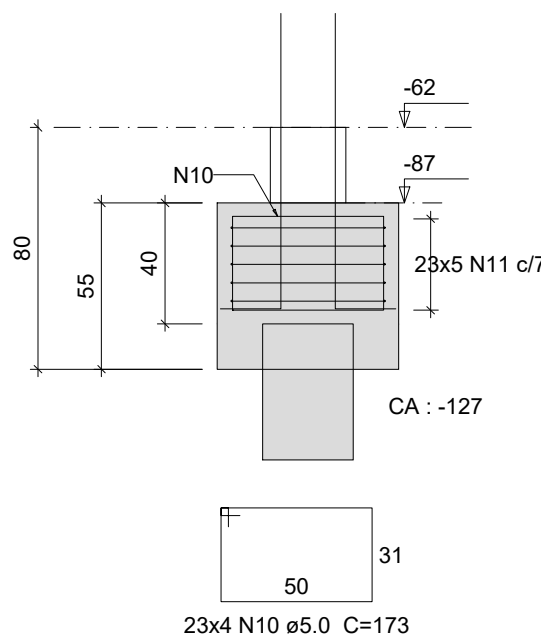
P9



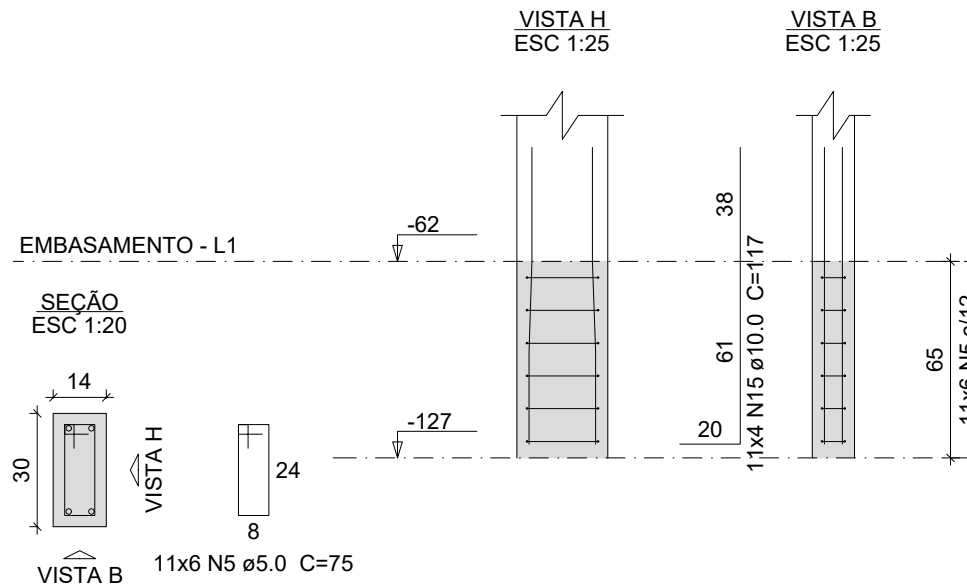
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B10=B11=B12=B13  
=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21=BE1  
=BE2=BE3  
1xE25  
PLANTA  
ESC 1:25



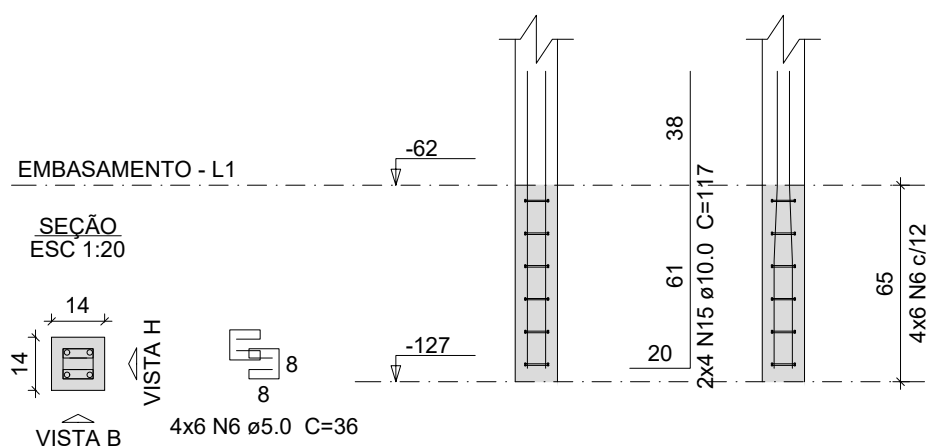
CORTE  
ESC 1:25



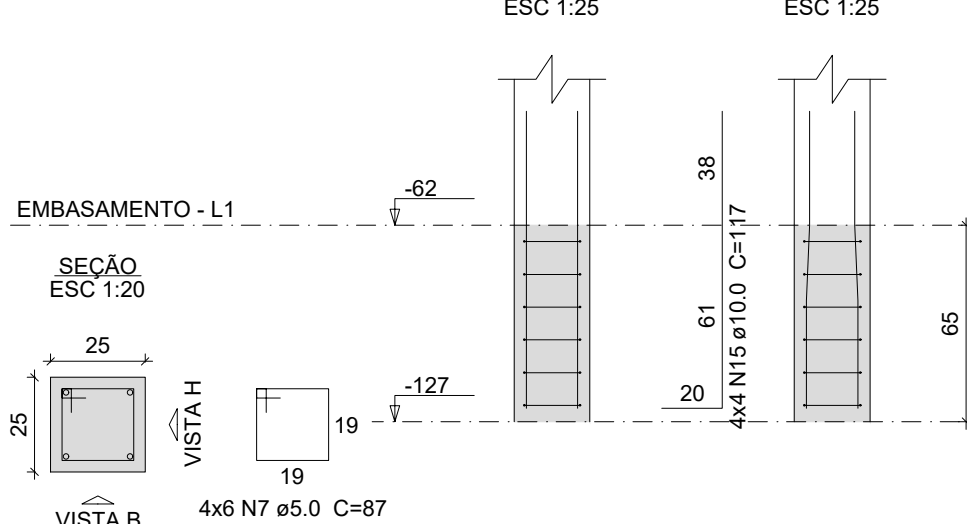
P2=P3=P5=P6=P8=P10=P11=P12=  
=P13=P14=P15



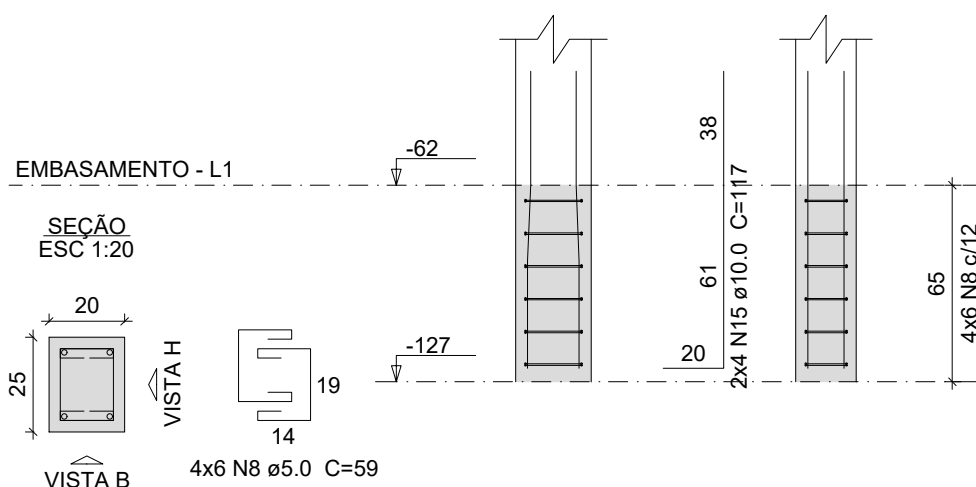
P18=P19



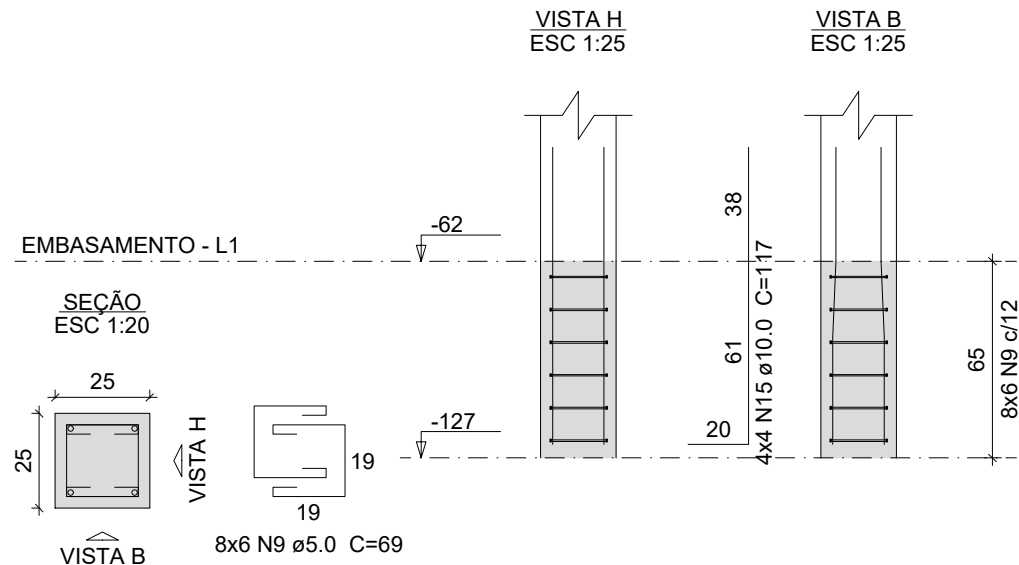
P1=P4=P7=P21



P17=PE1

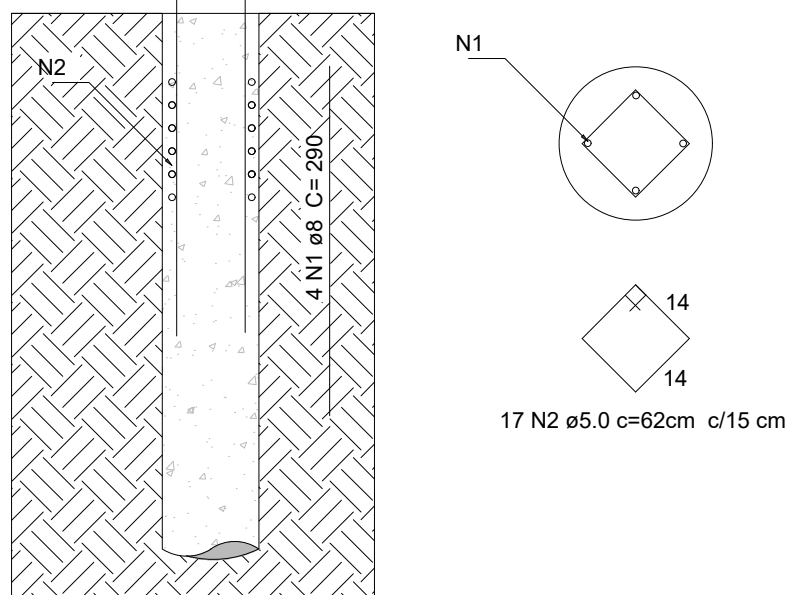


P16=P20=PE2=PE3



#### ESTACAS:

Prof. = 3.0 m  
ferragem = 4Ø8mm prof 2.5m com estribo



#### DETALHE GENÉRICO DA ESTACA

##### OBSERVAÇÕES:

- CONCRETO Fck >= 25MPa
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO : 350 kg/m³
- ESCOVAÇÃO MECÂNICA: H>250 CM
- DIÂMETRO MÍNIMO DA ESTACA: 25 cm
- COBRIMENTO DAS FERRAGENS NA ESTACA: 3 cm

—UENP—  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO  
AITEC-ESTRUTURAL-COMP  
OBRA  
REFORMA AITEC - CLM

PROPRIETÁRIO  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

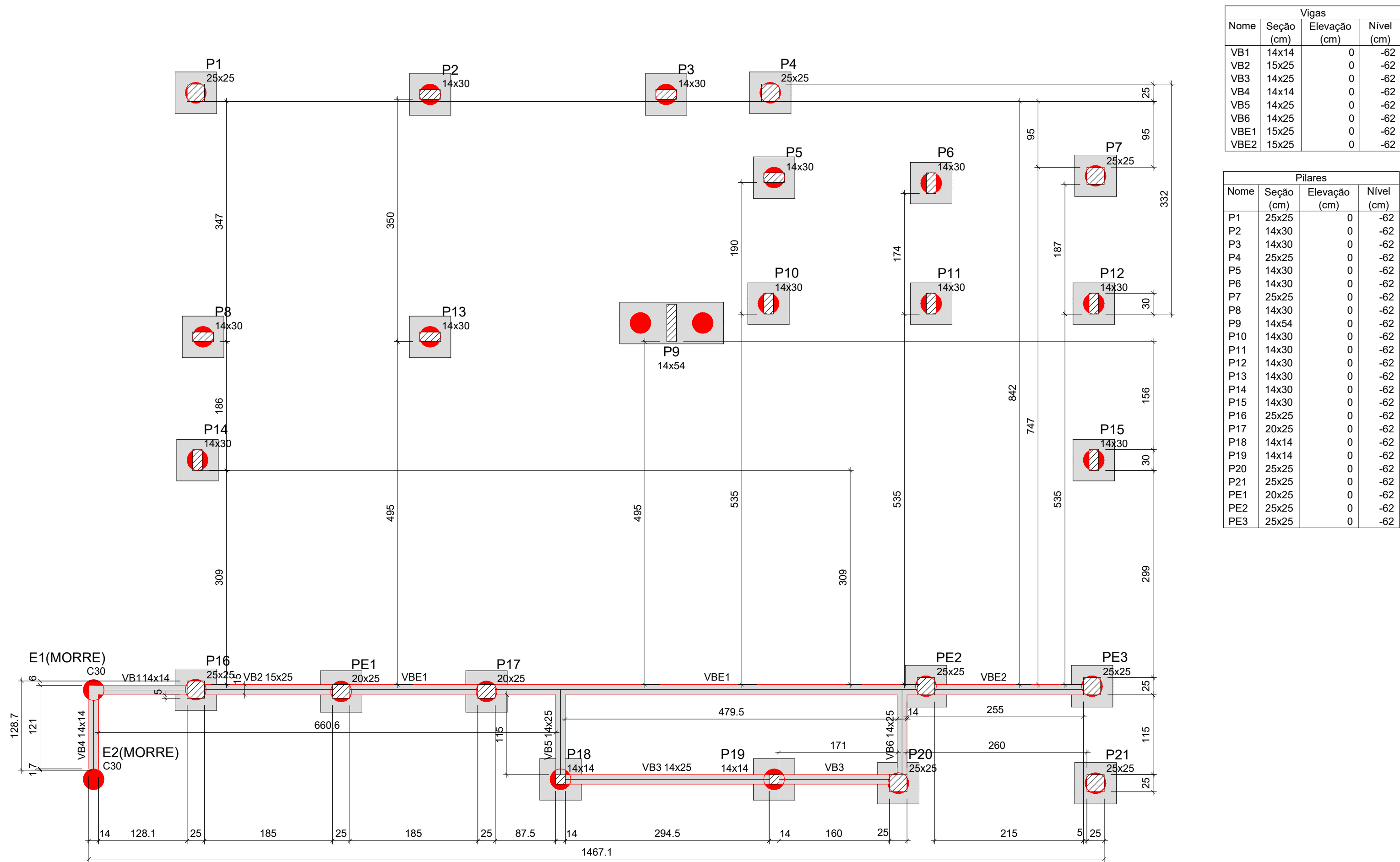
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP  
CNPJ: 08.985.100/0001-54  
HENRIQUE F. XIMENES DE ANDRADE RILBAO  
CREA-PR: 180.567/0

DESENHO  
HENRIQUE XIMENES  
DATA  
14/08/2025  
ESCALA  
INDICADA  
PRANCHA

PROPAV  
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL  
SECRETARIA DE OBRAS

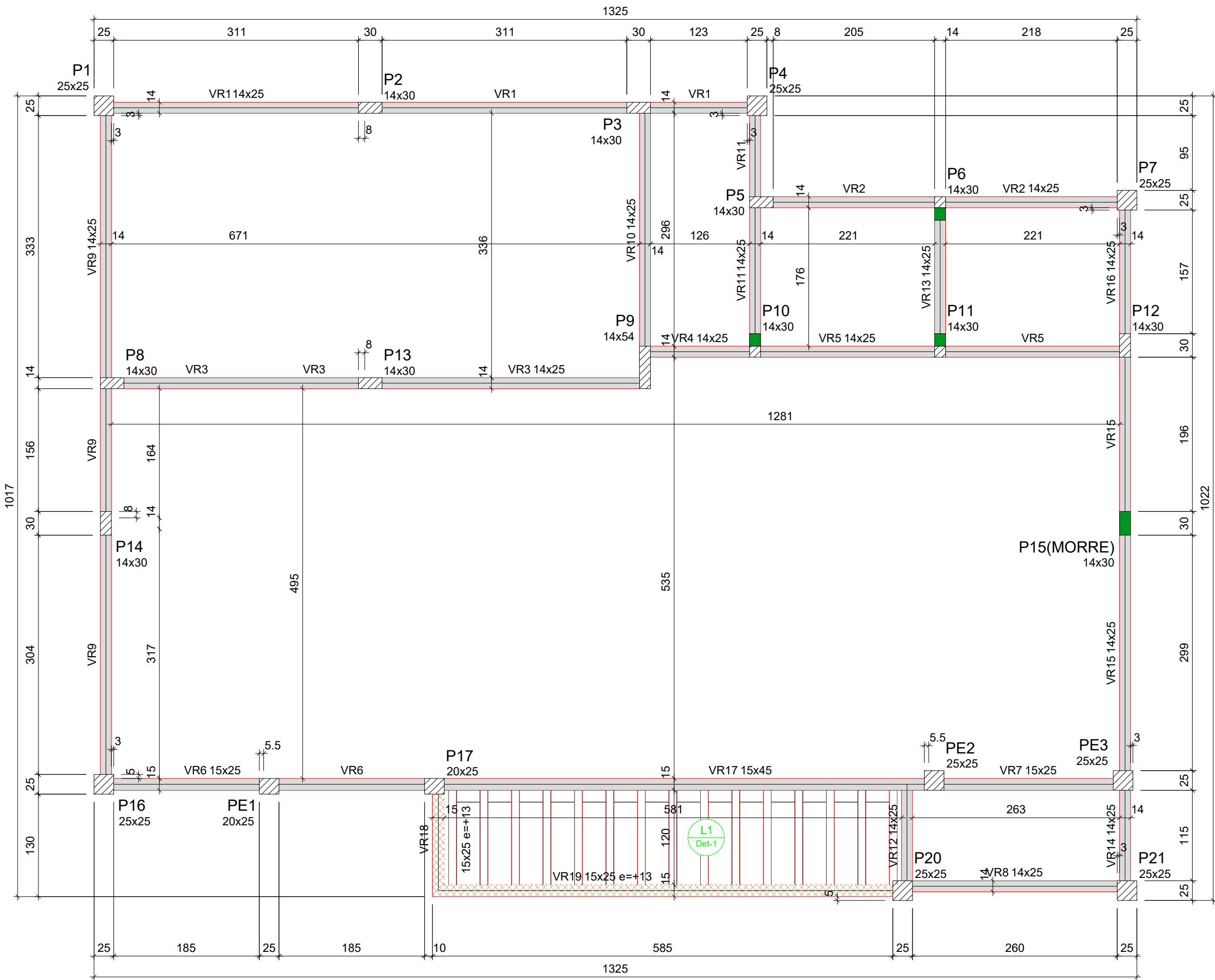
2 / 5





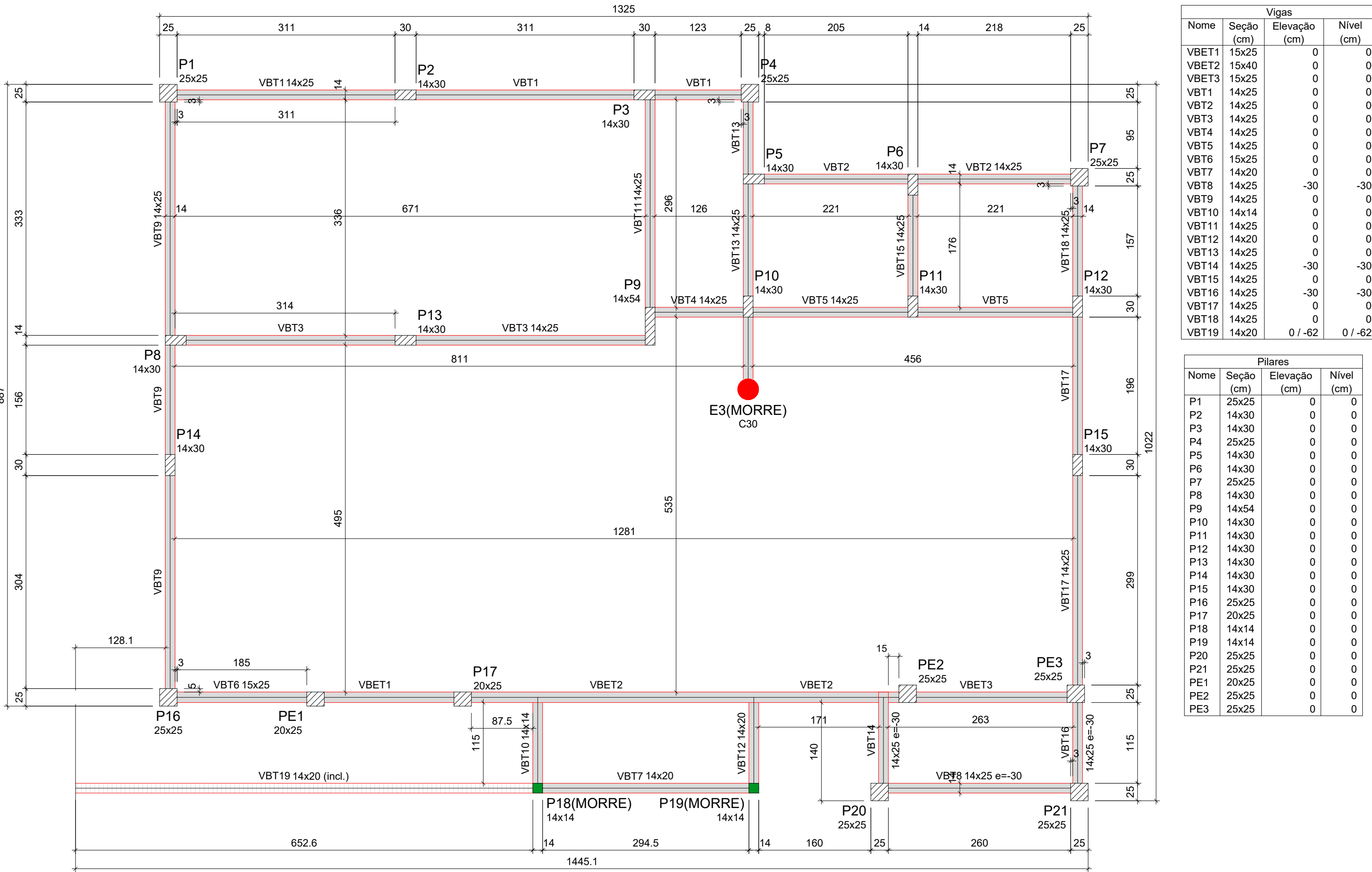
Forma do pavimento Embasamento (Nível -62)

escala 1:50



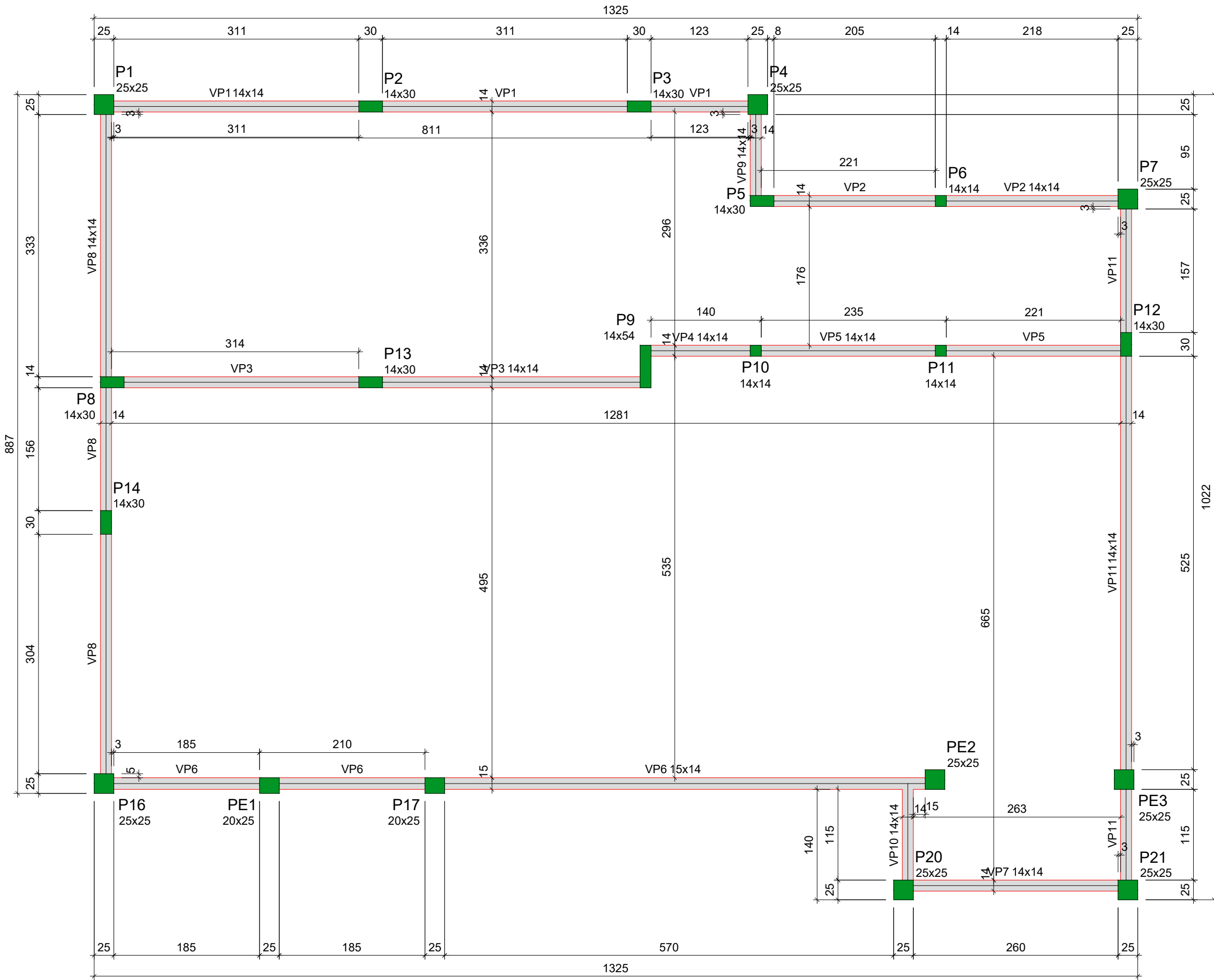
Forma do pavimento Respaldo (Nível 270)

escala 1:50



Forma do pavimento Térreo (Nível 0)

escala 1:50



Forma do pavimento Platibanda (Nível 430)

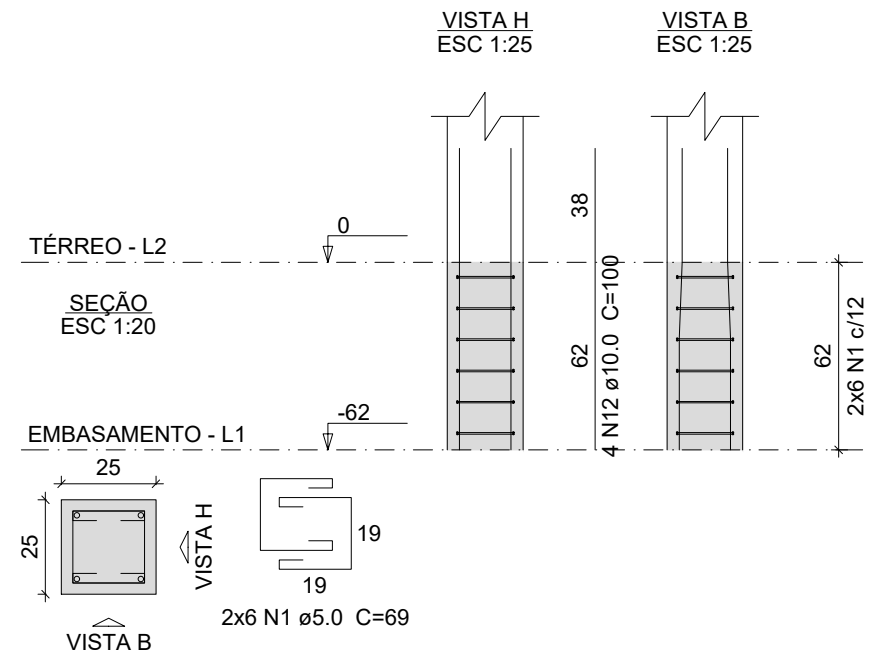
escala 1:50

Vigas				Blocos de enchimento				
Nome	Seção	Elevação	Nível	Nome	Dimensões			Quantidade
	(cm)	(cm)	(cm)		h	b	ly	
G1	14x30	0	270	1	EPS Unidirecional	88,30	125	28
G2	14x30	0	270					
G3	14x30	0	270					
G4	14x30	0	270					
G5	14x30	0	270					
G6	14x30	0	270					
G7	14x30	0	270					
G8	14x30	0	270					
G9	14x30	0	270					
G10	14x30	0	270					
VR1	14x25	0	270					
VR2	14x25	0	270					
VR3	14x25	0	270					
VR4	14x25	0	270					
VR5	14x25	0	270					
VR6	15x25	0	270					
VR7	15x25	0	270					
VR8	14x25	0	270					
VR9	14x25	0	270					
VR10	14x25	0	270					
VR11	14x25	0	270					
VR12	14x25	0	270					
VR13	14x25	0	270					
VR14	14x25	0	270					
VR15	14x25	0	270					
VR16	16x25	0	270					
VR17	15x45	0	270					
VR18	15x25	13	283					
VR19	15x25	13	283					

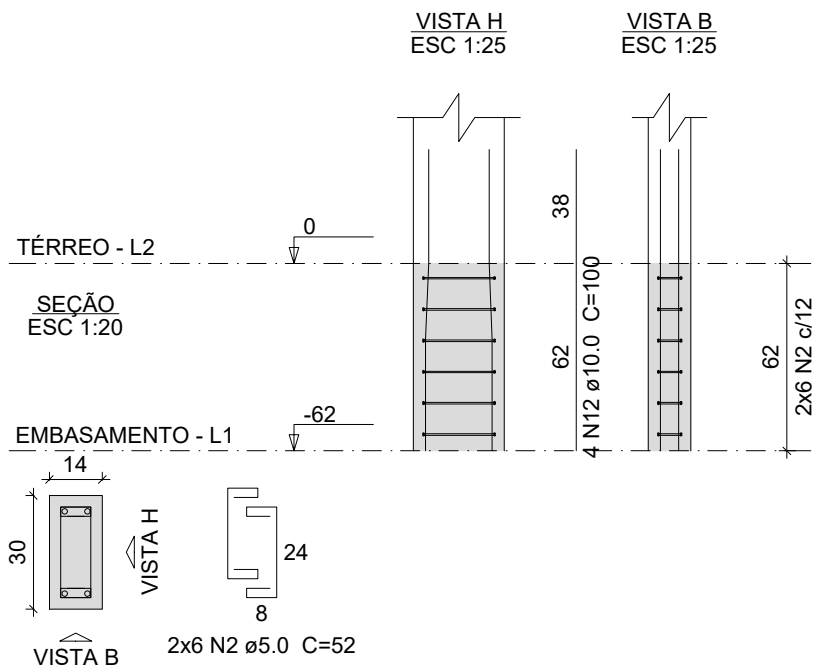
Lajes								
Nome	Tipo	Dados			Subseção (kg/m²)			
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treçada 1D	12	0	270	151	25	100	-



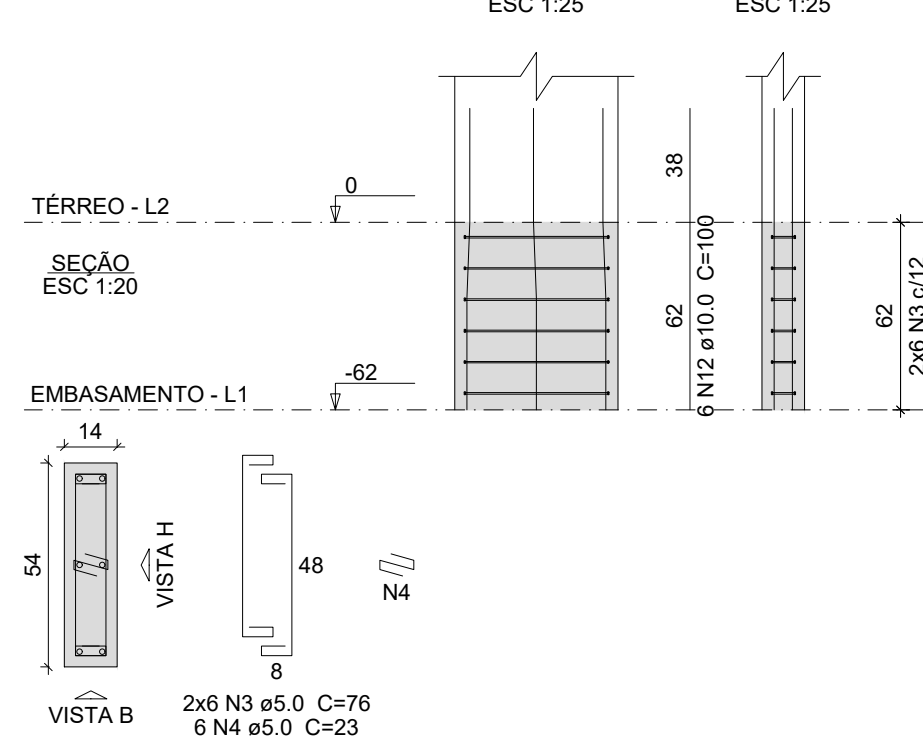
P1=P4=P7=P16=P20=P21=PE2=PE3



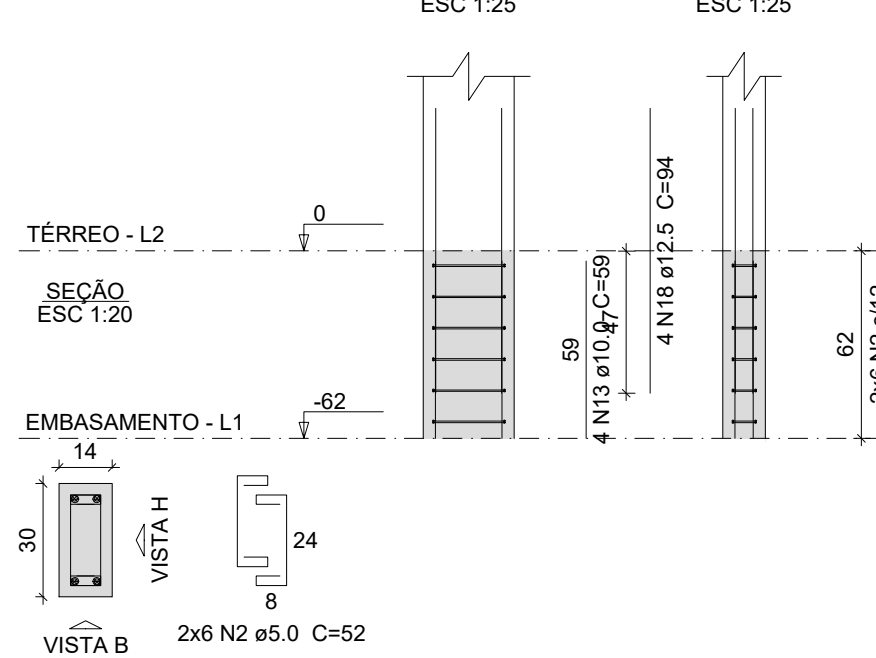
P2=P3=P5=P6=P8=P10=P11=P12=  
=P13=P14



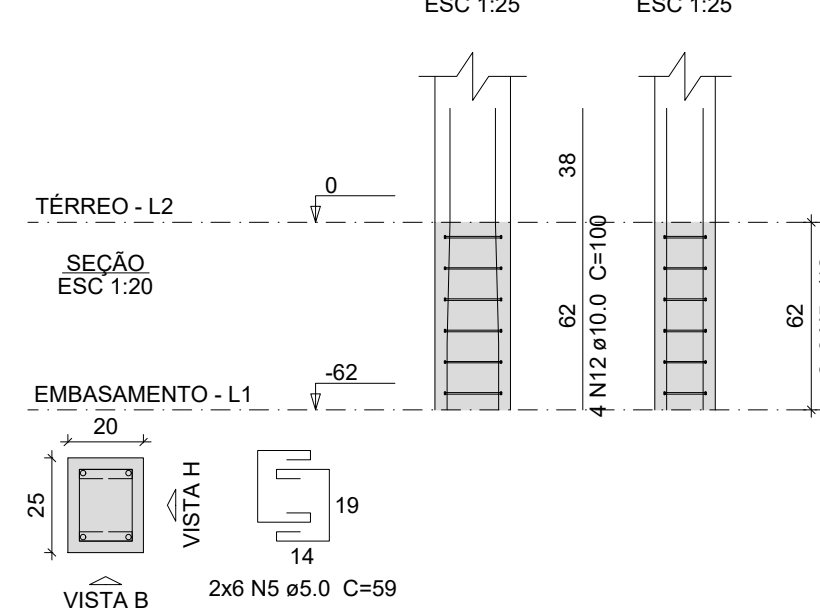
P9



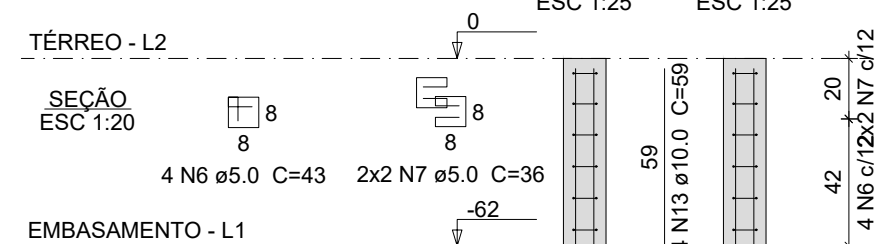
P15



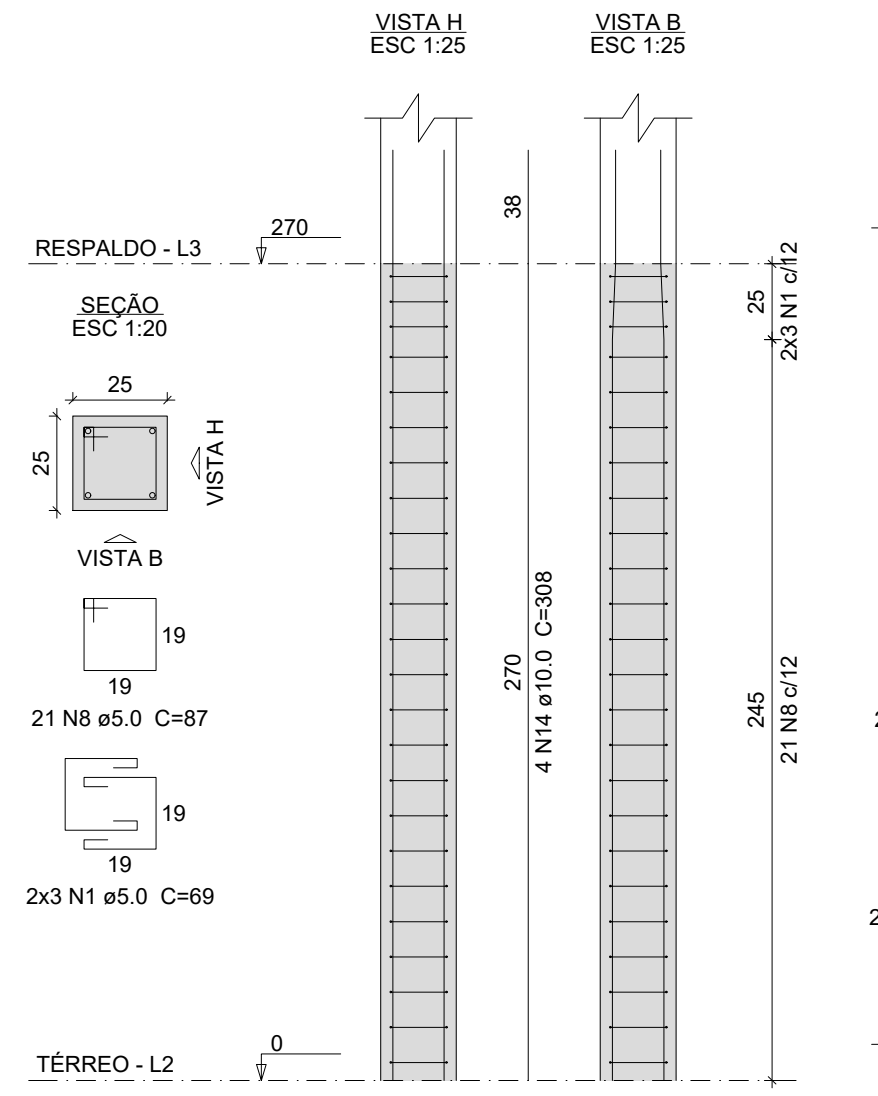
P17=PE1



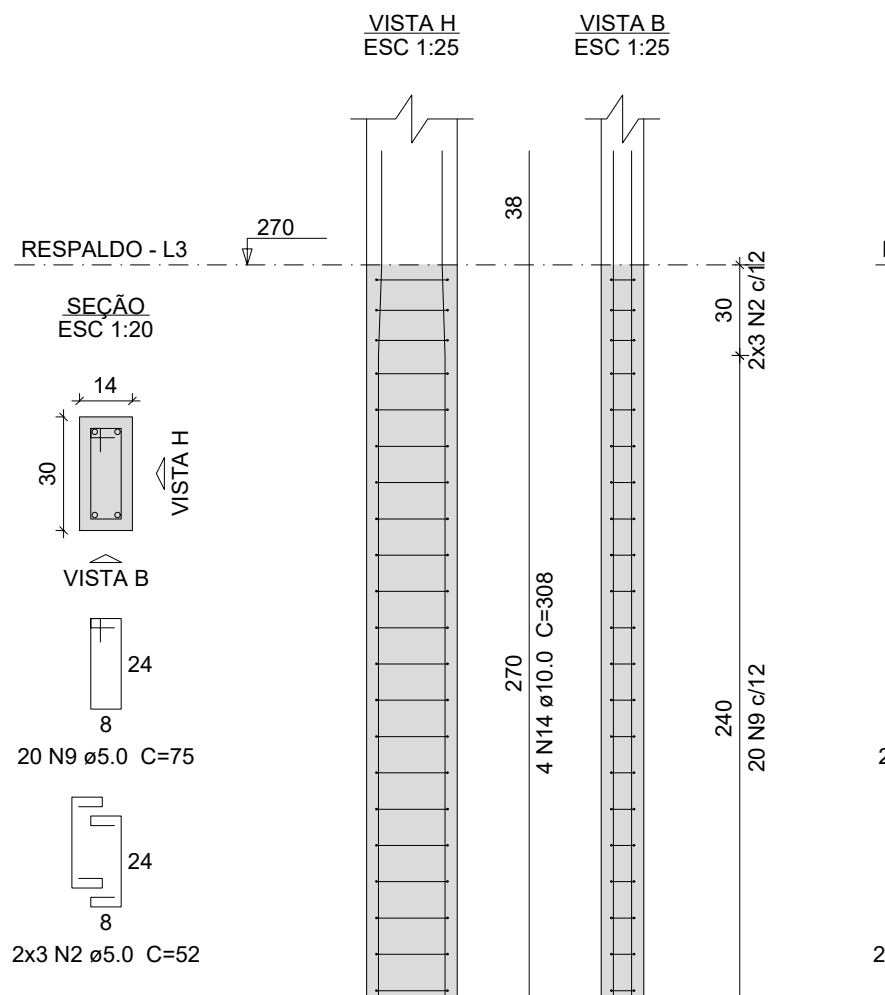
P18=P19



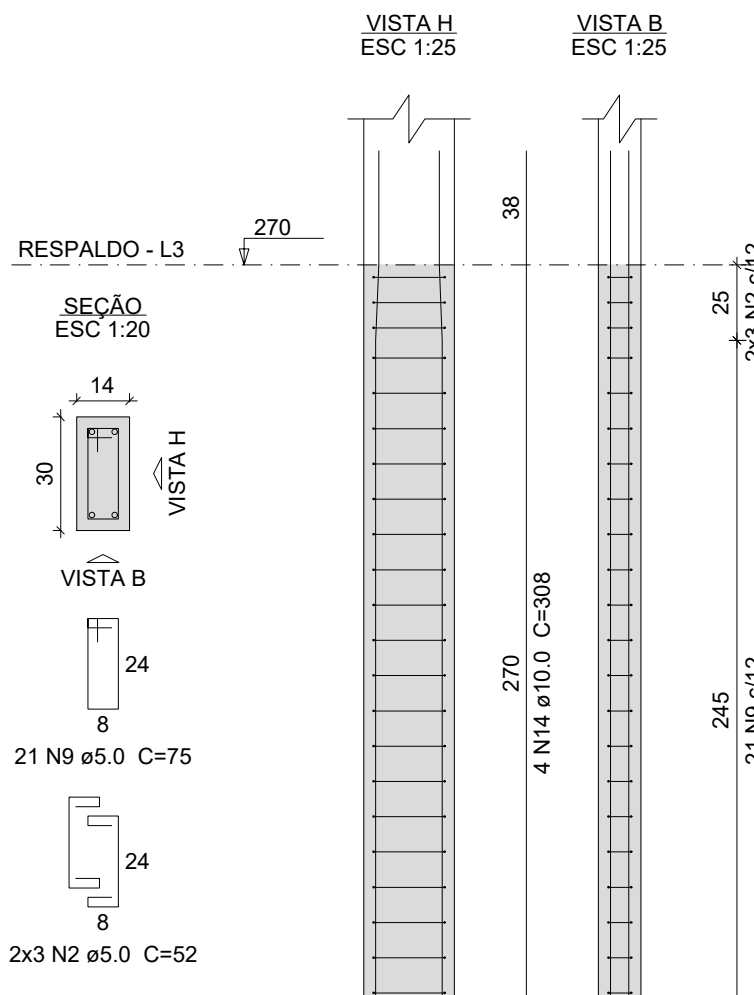
P1=P4=P7=P16=P20=P21=  
=PE3



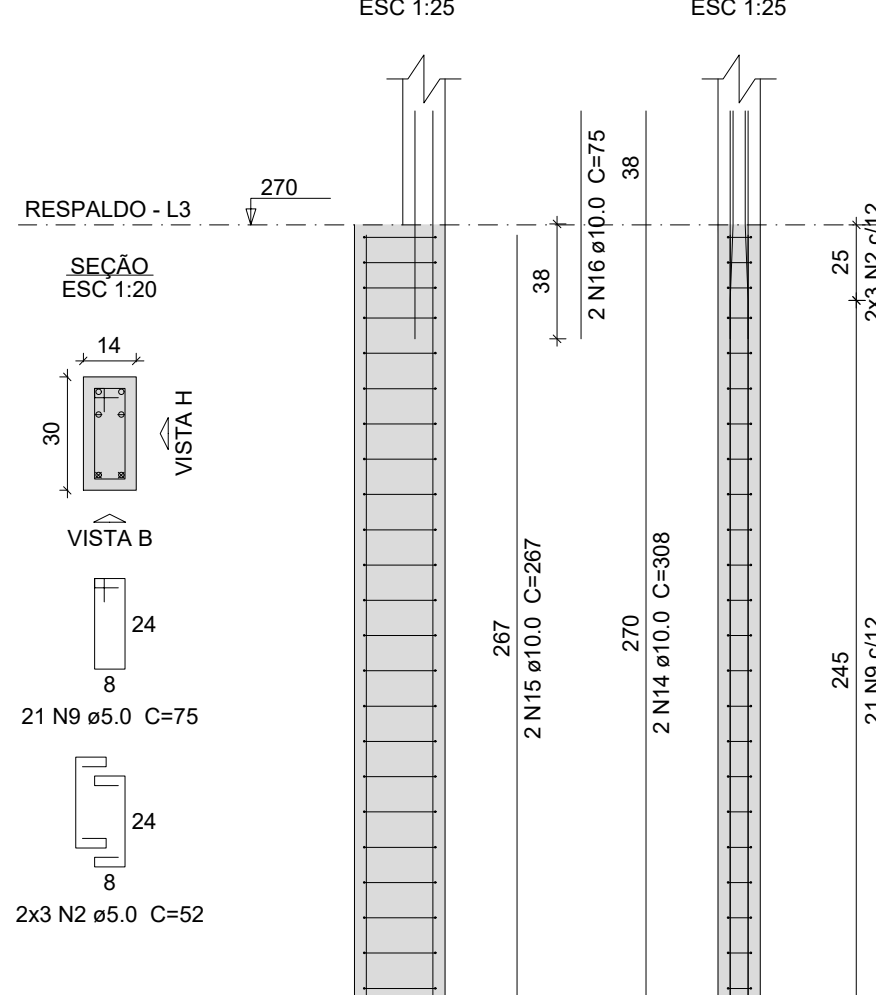
P2=P13=P14



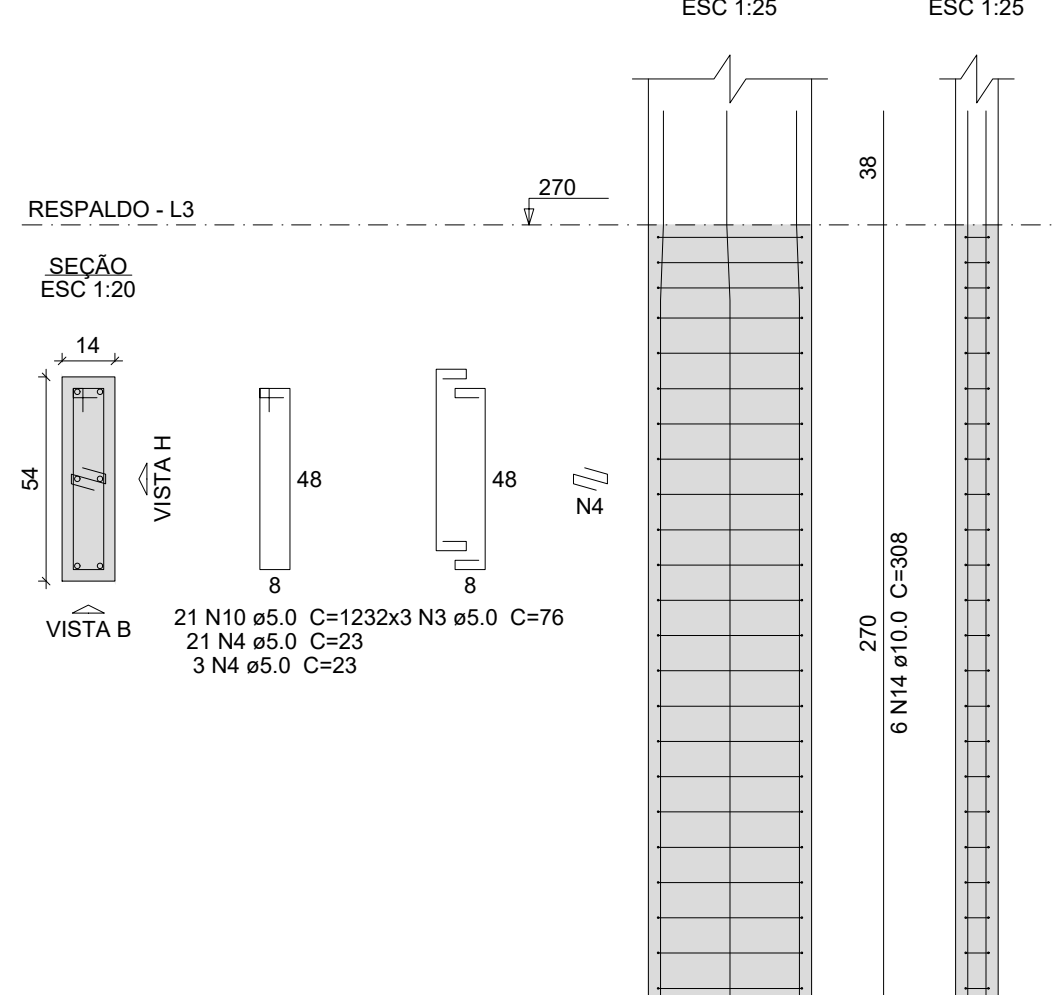
P3=P5=P8=P12



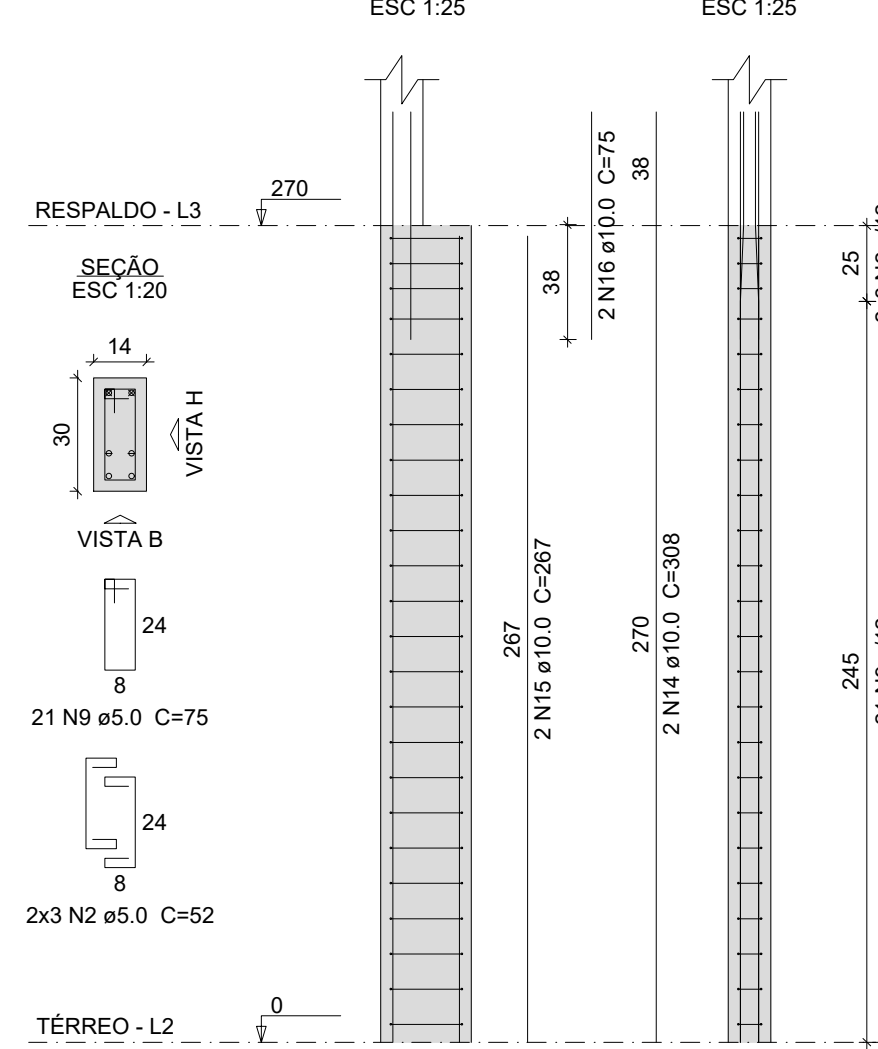
P6



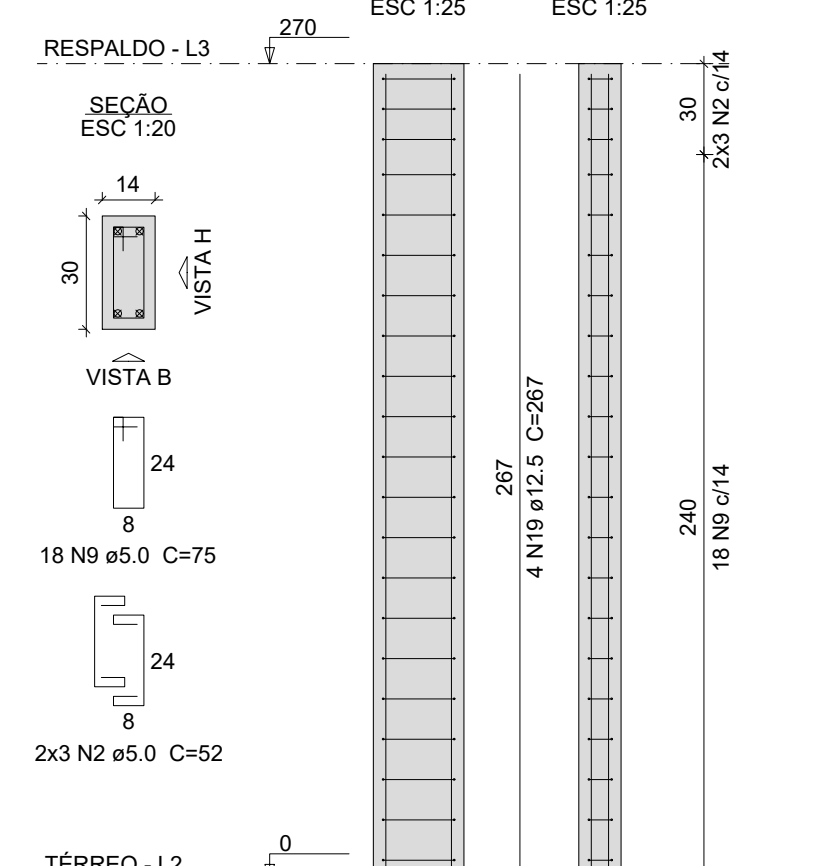
P9



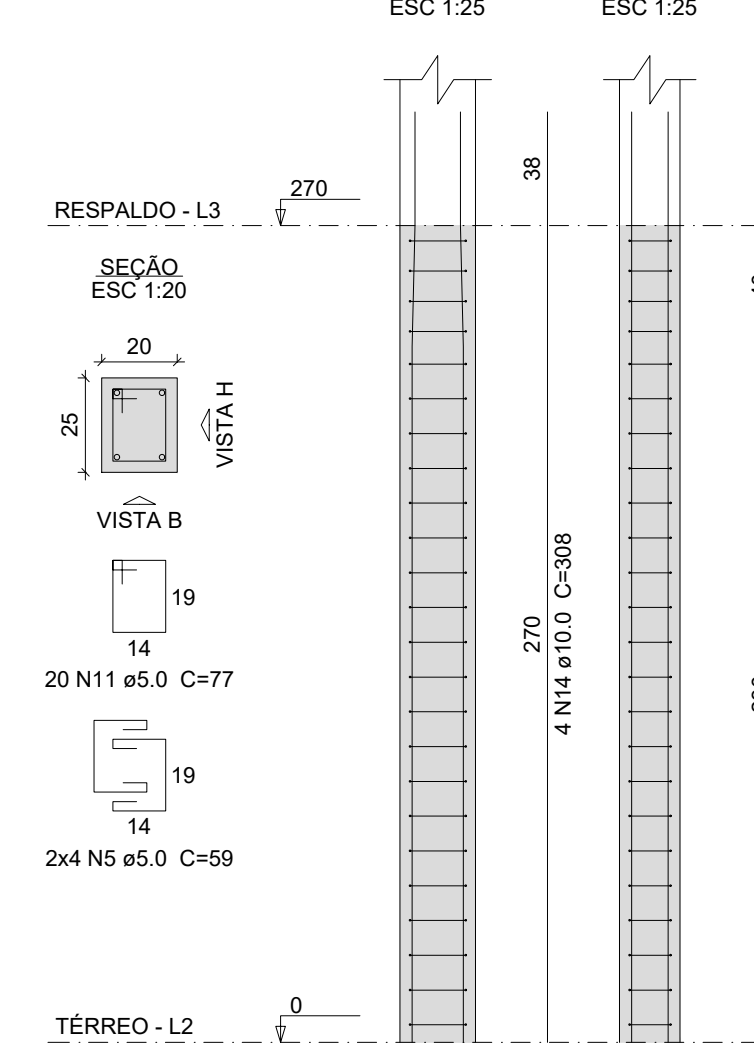
P10=P11



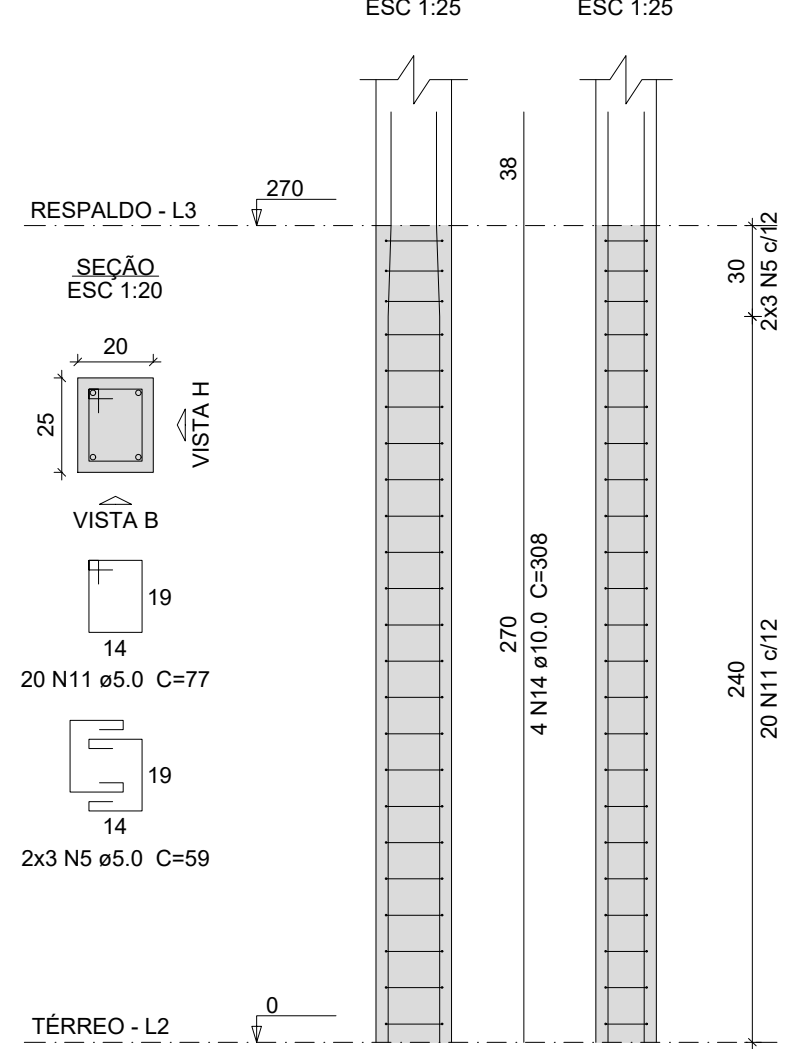
P15



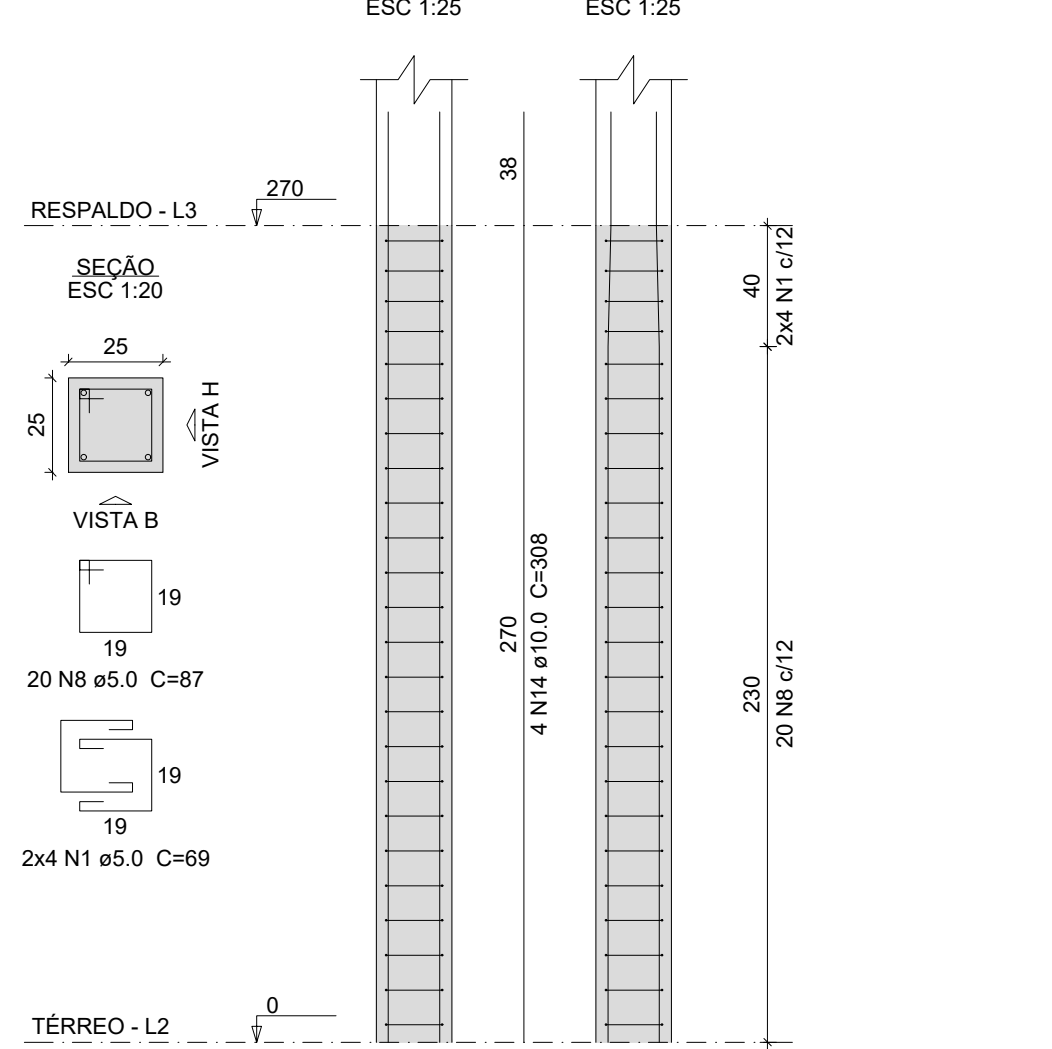
P17



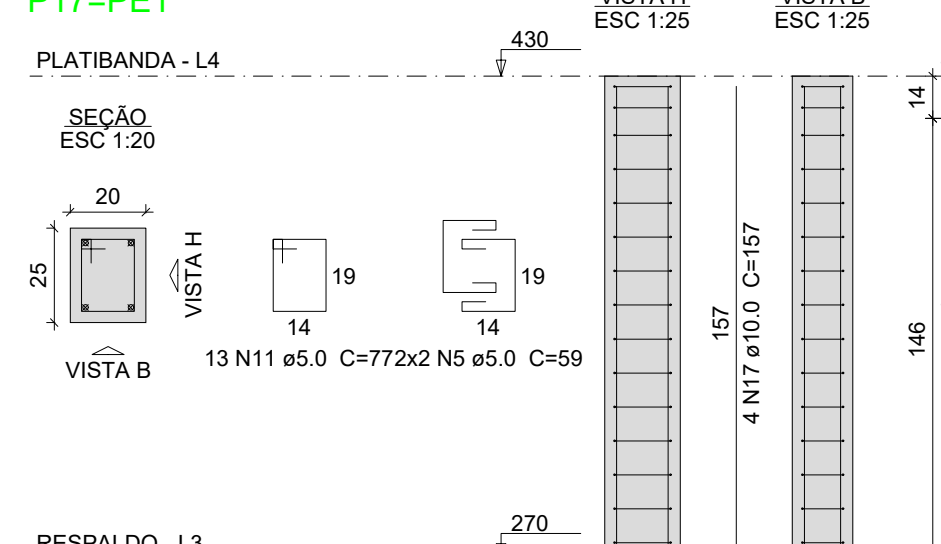
PE1



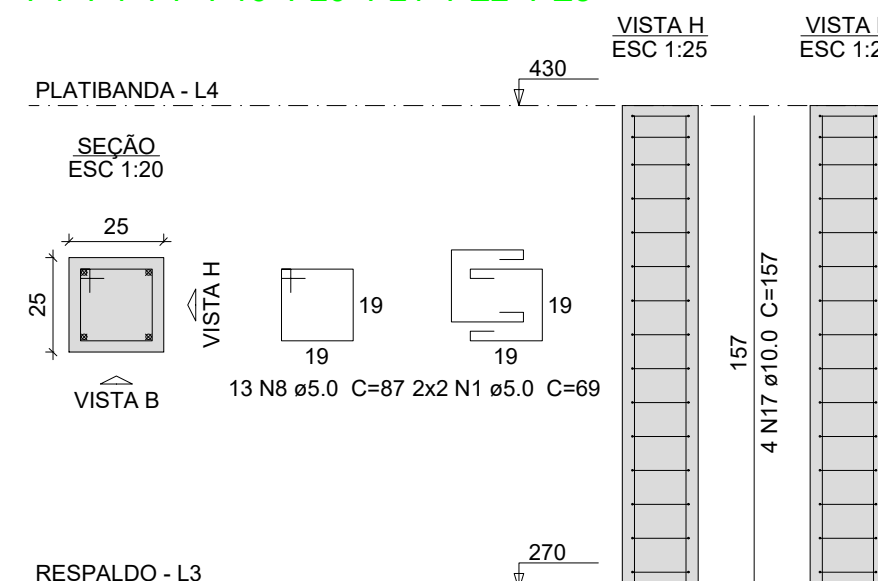
PE2



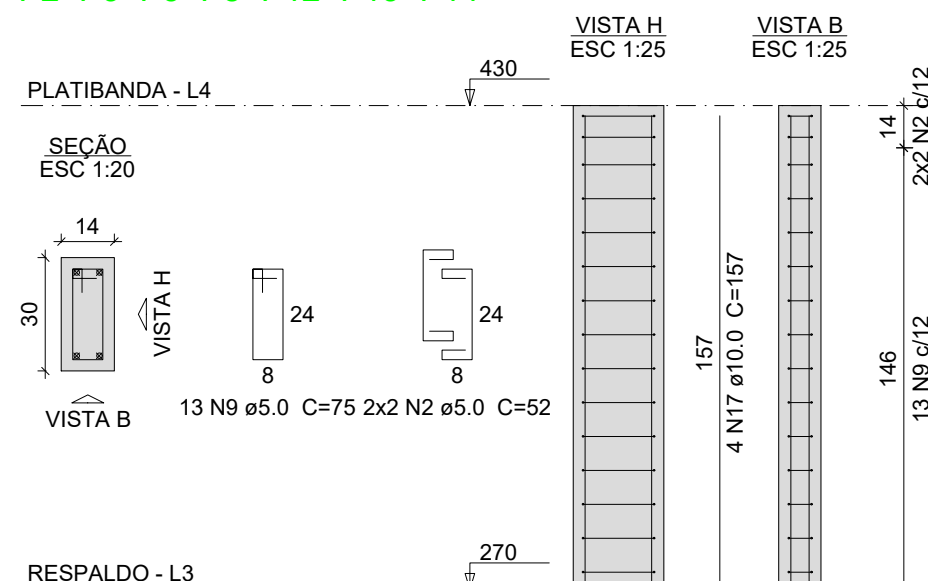
P17=PE1



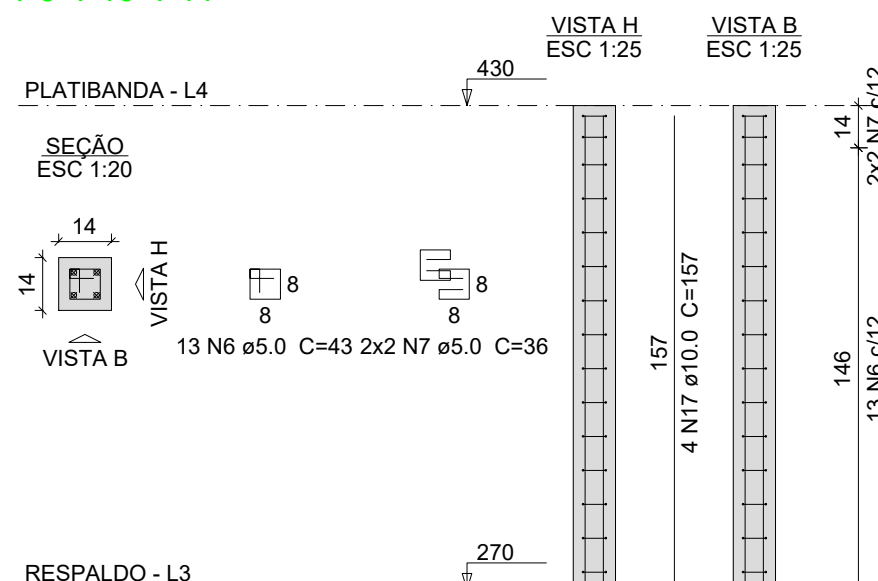
P1=P4=P7=P16=P20=P21=PE2=PE3



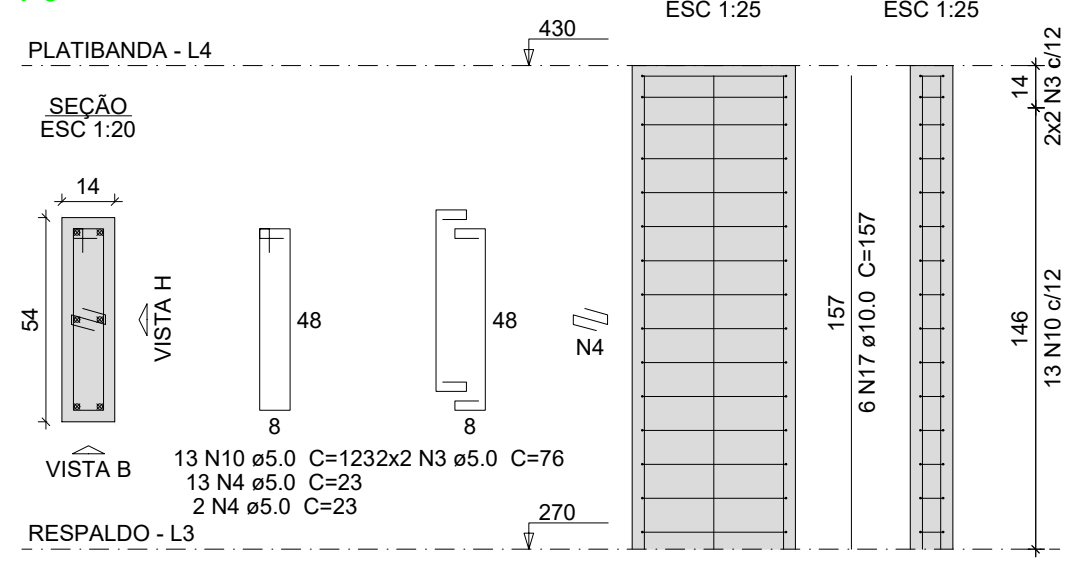
P2=P3=P5=P8=P12=P13=P14



P6=P10=P11



P9



Relação do aço

Platibanda:	8xP1 3xP6 2xP17	7xP2 P9
Respaldo:	4xP3 P9 P15 PE1	3xP2 P6 2xP10 P17 PE2
Térreo:	8xP1 P9 2xP17	10xP2 P15 2xP18

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	178	69	12282
	2	5.0	226	52	11752
	3	5.0	22	76	1672
	4	5.0	45	23	1035
	5	5.0	46	59	2714
	6	5.0	47	43	2021
	7	5.0	20	36	720
	8	5.0	271	87	23577
	9	5.0	316	75	23700
	10	5.0	34	123	4182
	11	5.0	66	77	5082
CA50	12	10.0	86	100	8600
	13	10.0	12	59	708
	14	10.0	80	308	24640
	15	10.0	6	267	1602
	16	10.0	6	75	450
	17	10.0	86	157	13502
	18	12.5	4	94	376
	19	12.5	4	267	1068

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	495.1	335.7
	12.5	14.5	15.3
CA60	5.0	887.4	150.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		351	
CA60		150.5	

Volume de concreto (C-25) = 5.45 m³  
Área de forma = 100.28 m²

**UENP**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO

**AITEC-ESTRUTURAL-COMP**

OBRA

**REFORMA AITEC - CLM**

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

HENRIQUE F. XIMENES DE ANDRADE BILBAO  
CREA-PR 180.561/0

DESENHO

HENRIQUE XIMENES

DATA

14/08/2025

ESCALA

INDICADA

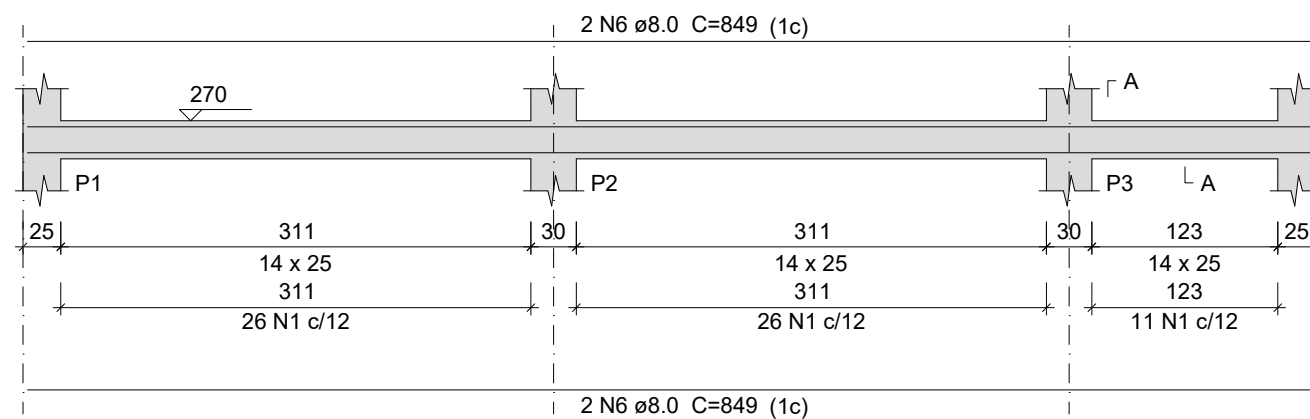
PRANCHA

4 / 5



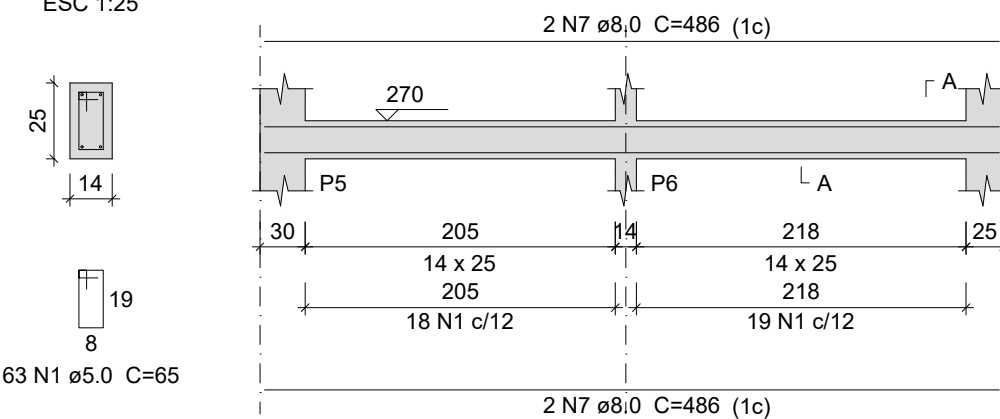
## VR1

ESC 1:50



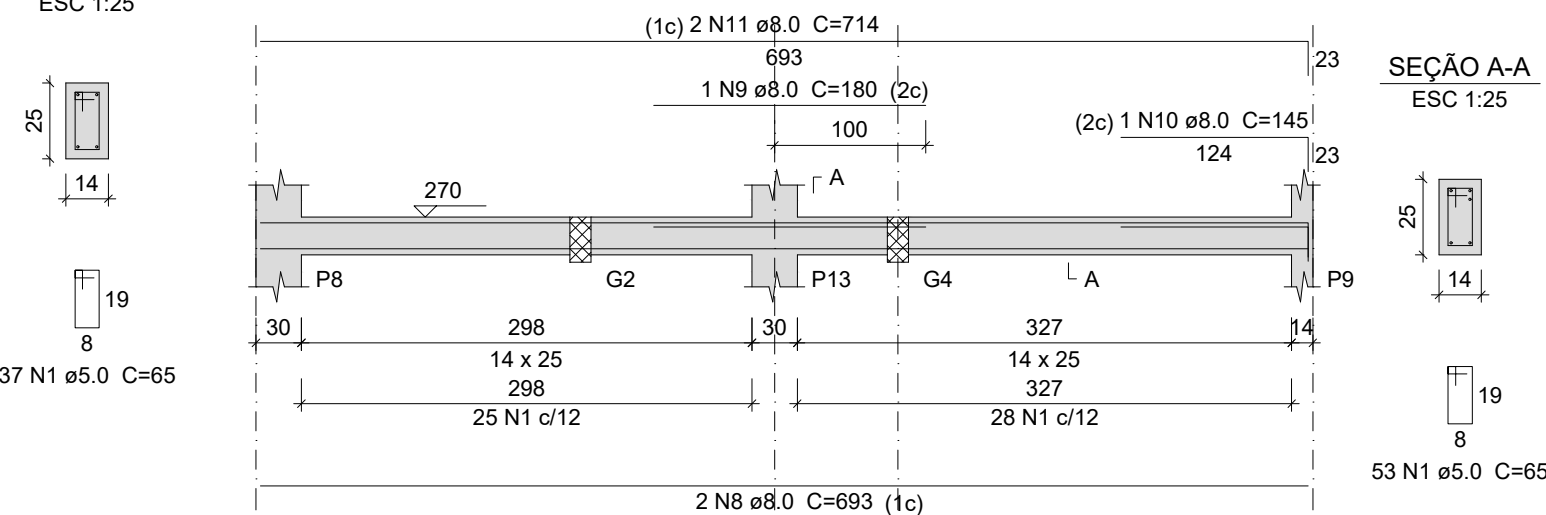
## VR2

ESC 1:50



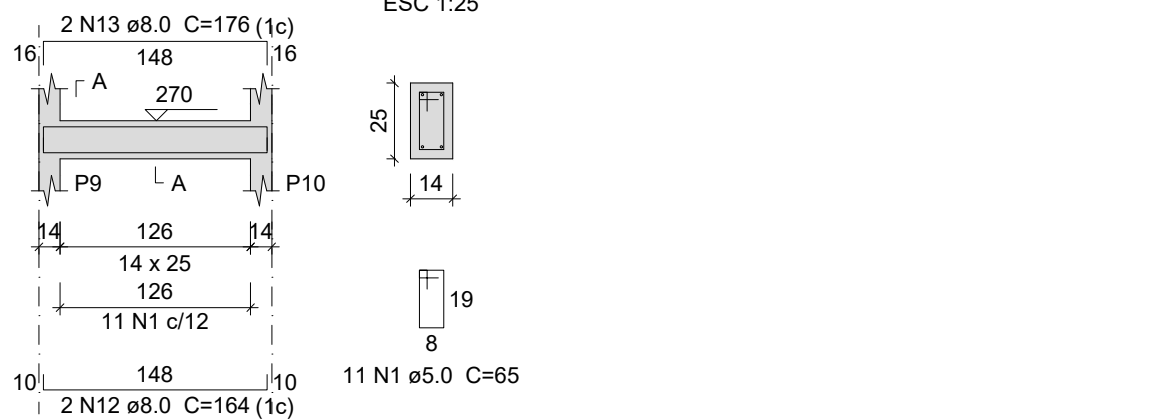
## VR3

ESC 1:50



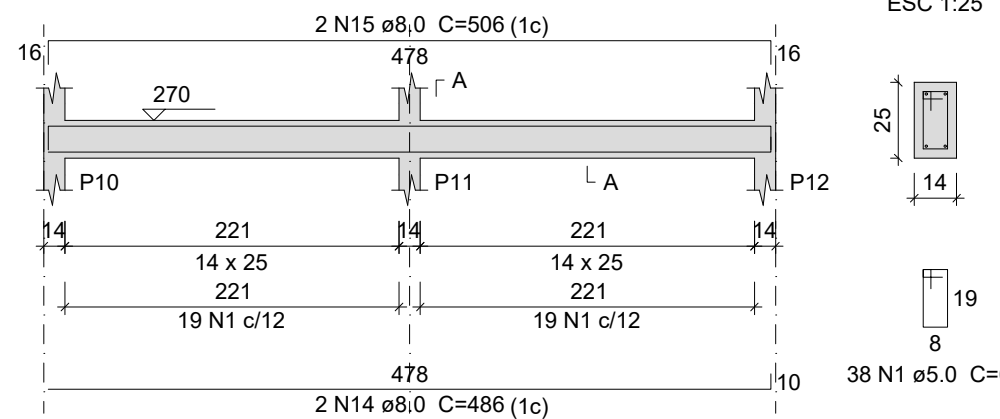
## VR4

ESC 1:50



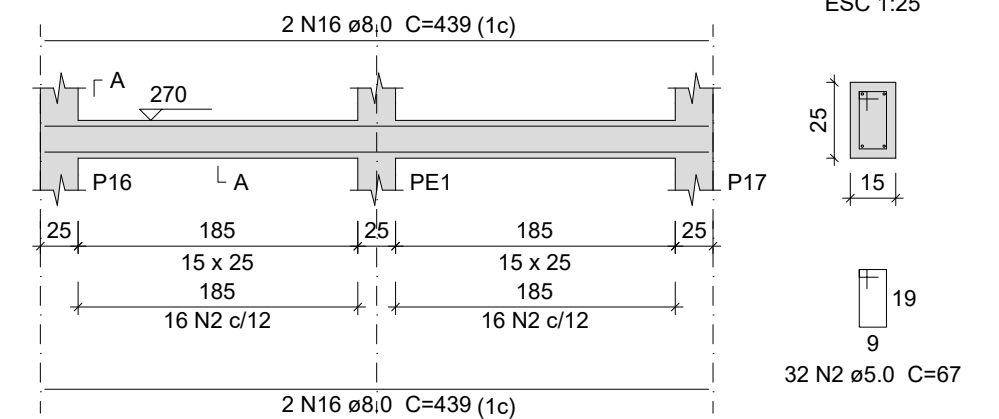
## VR5

ESC 1:50



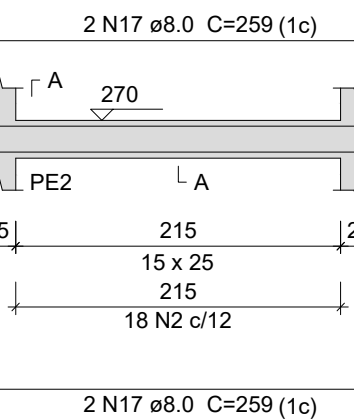
## VR6

ESC 1:50



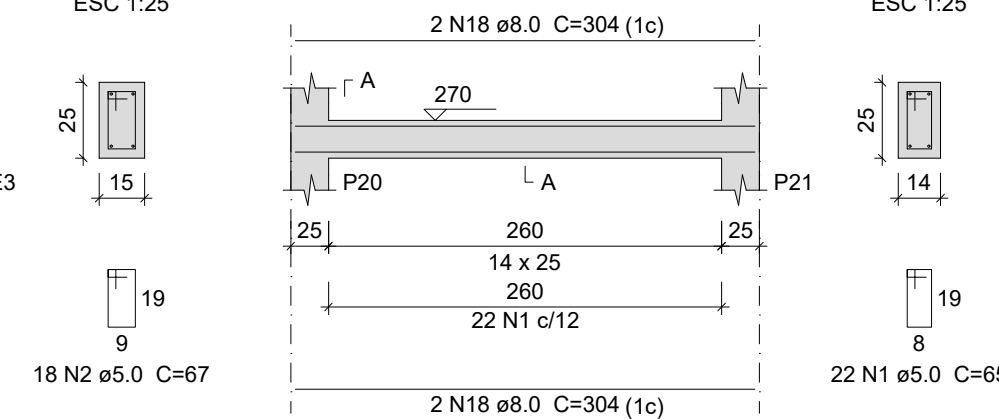
## VR7

ESC 1:50



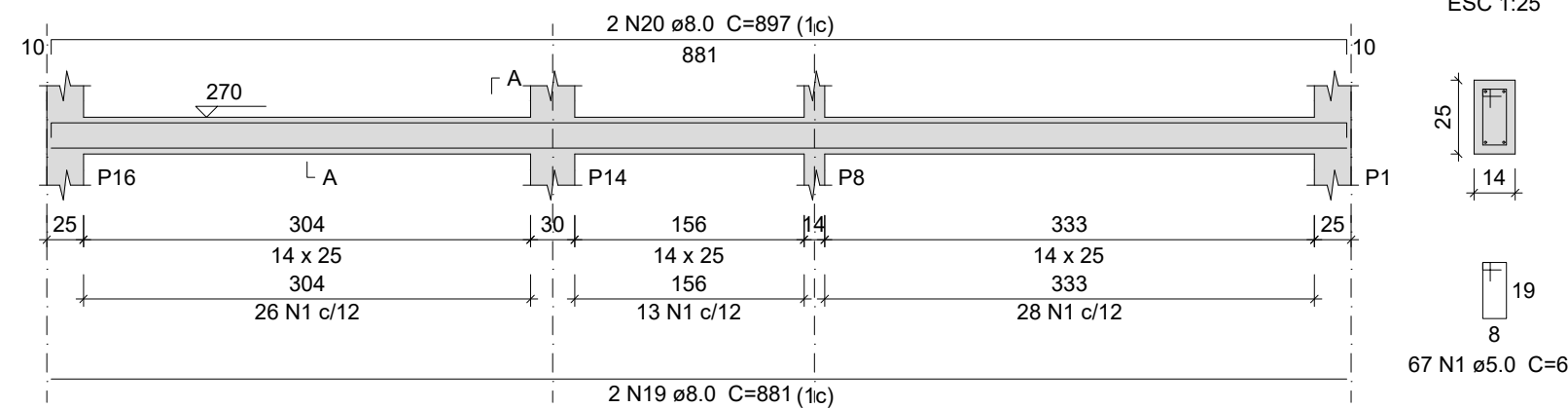
## VR8

ESC 1:50



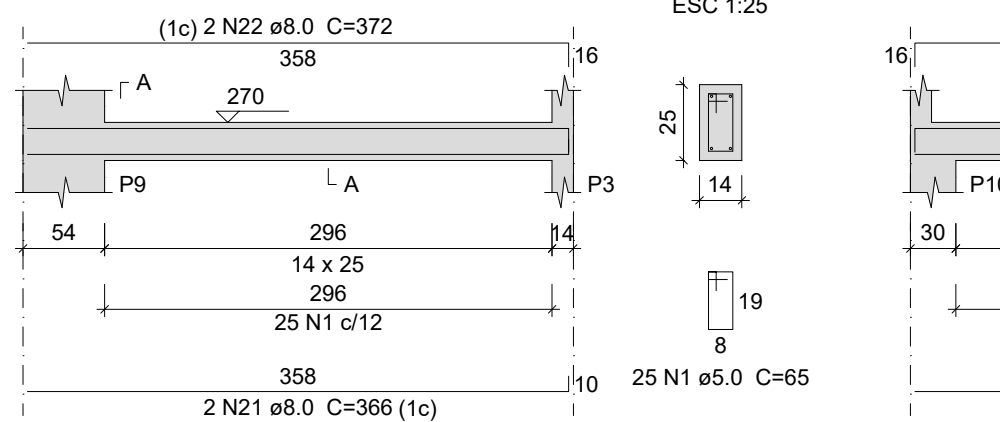
## VR9

ESC 1:50



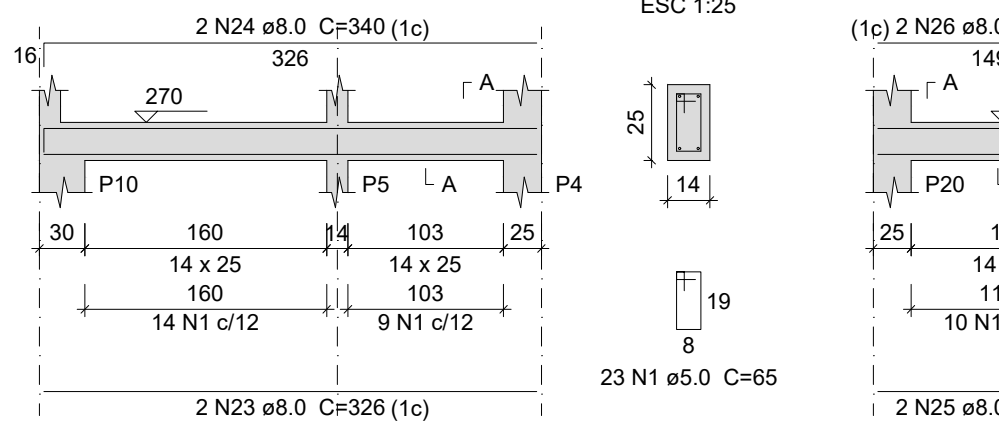
## VR10

ESC 1:50



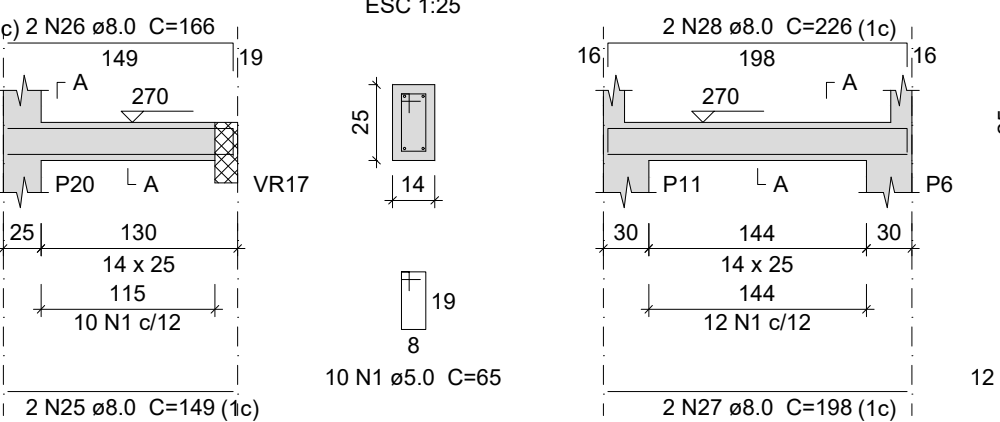
## VR11

ESC 1:50



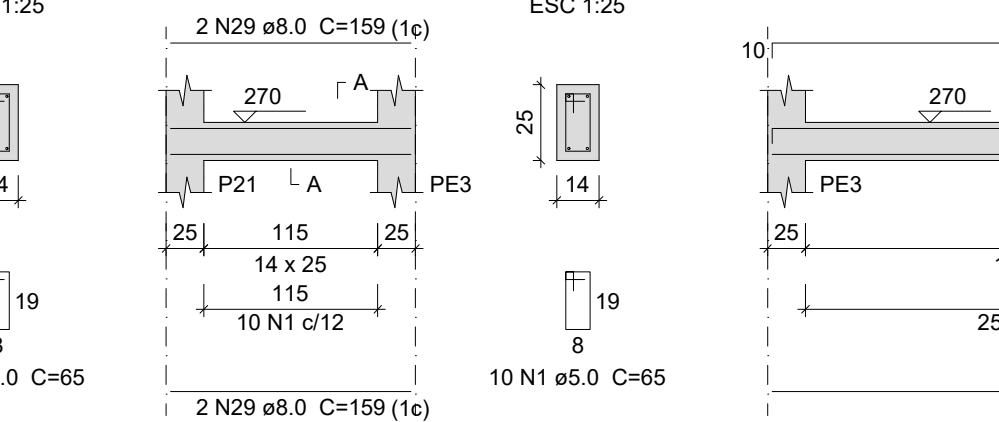
## VR12

ESC 1:50



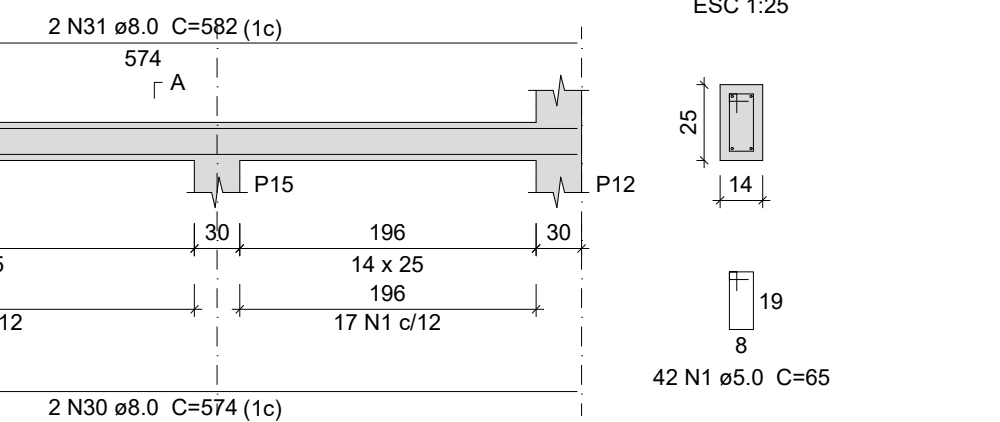
## VR13

ESC 1:50



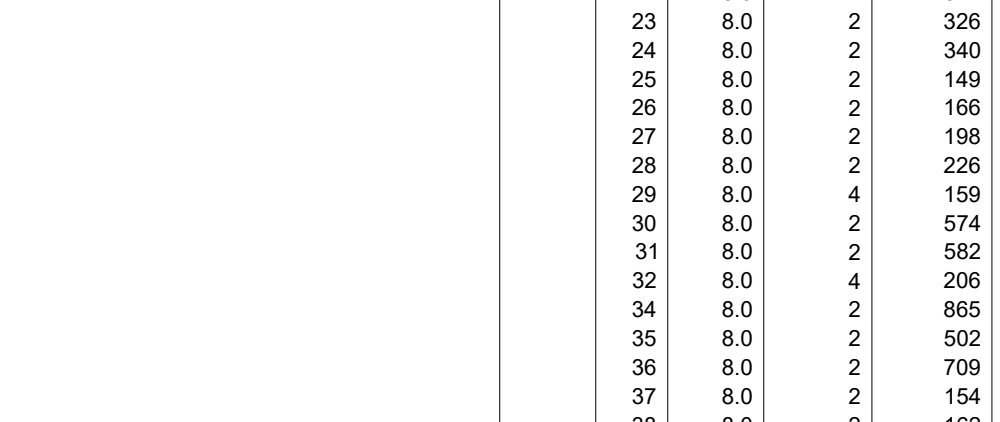
## VR14

ESC 1:50



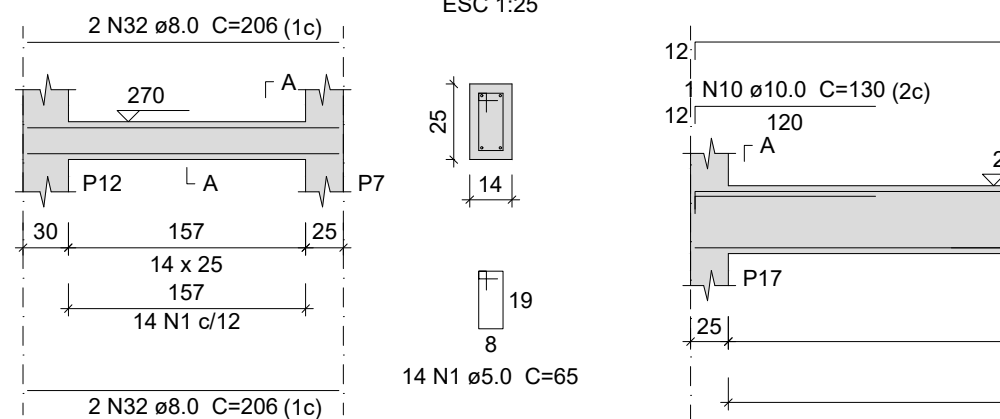
## VR15

ESC 1:50



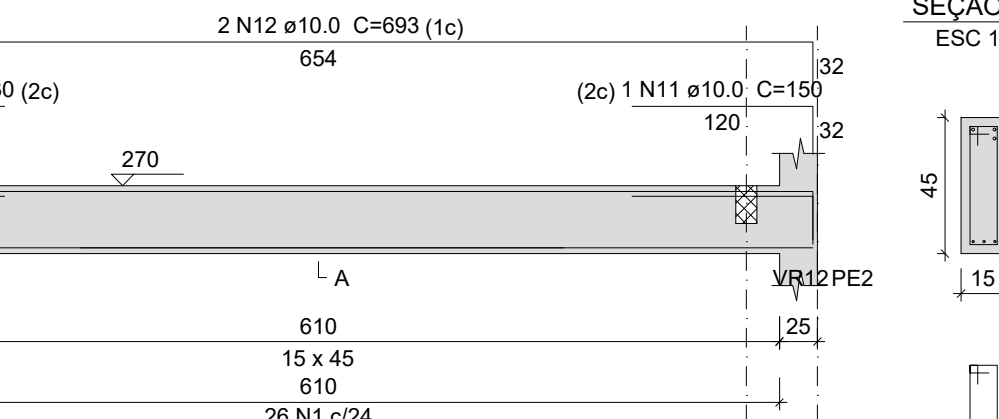
## VR16

ESC 1:50



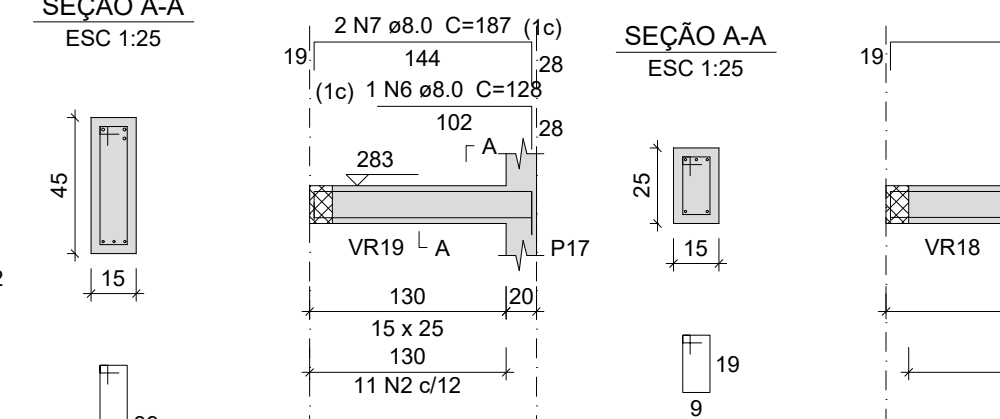
## VR17

ESC 1:50



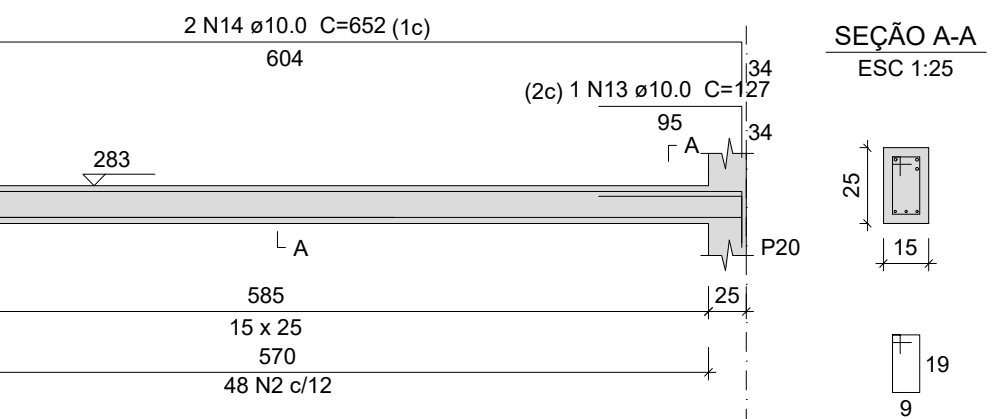
## VR18

ESC 1:50



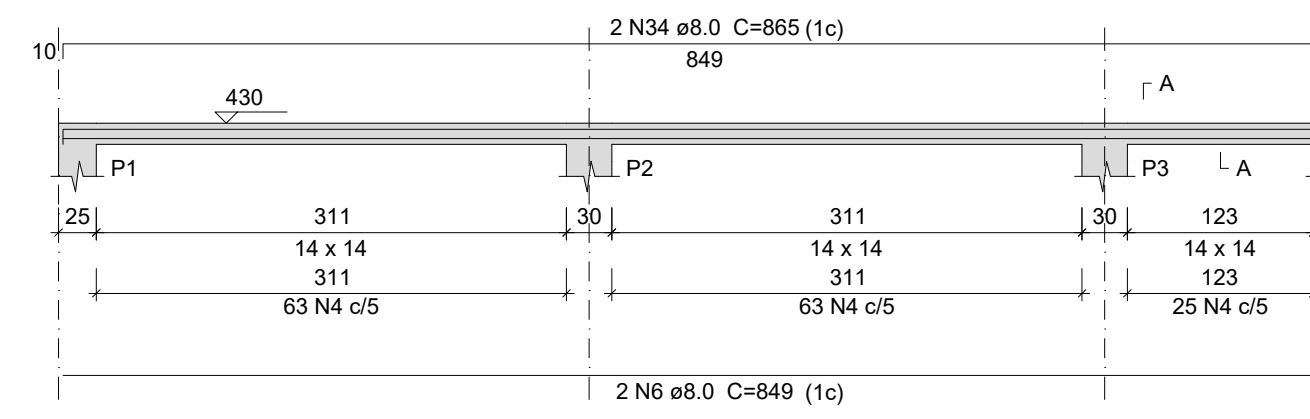
## VR19

ESC 1:50



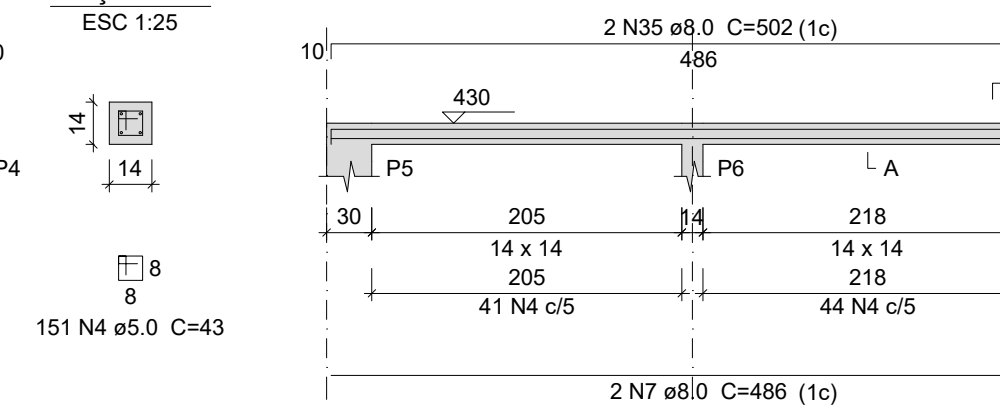
## VP1

ESC 1:50



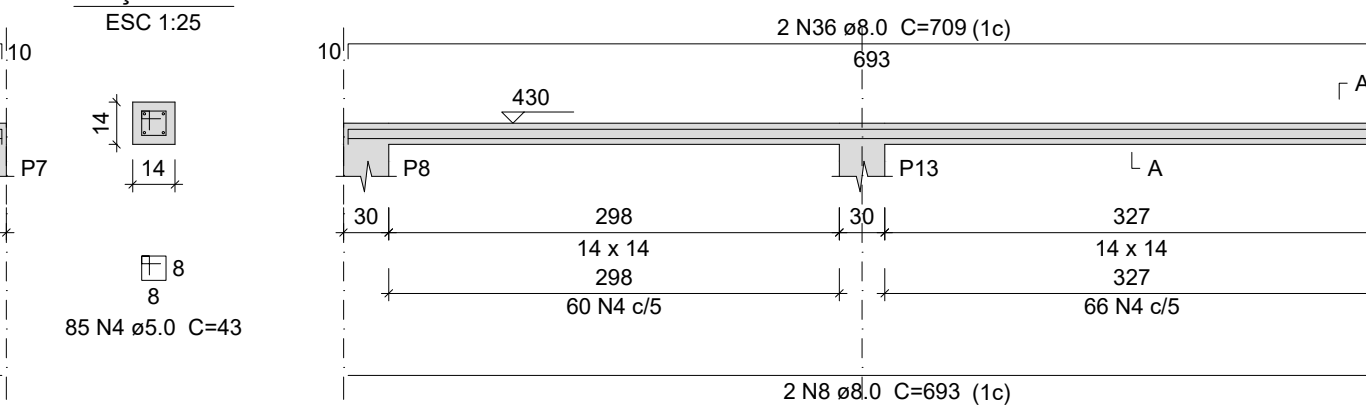
## VP2

ESC 1:50



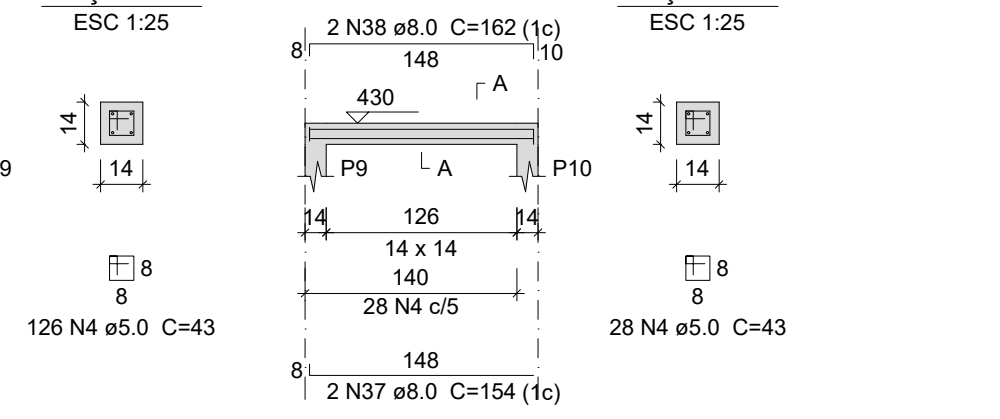
## VP3

ESC 1:50



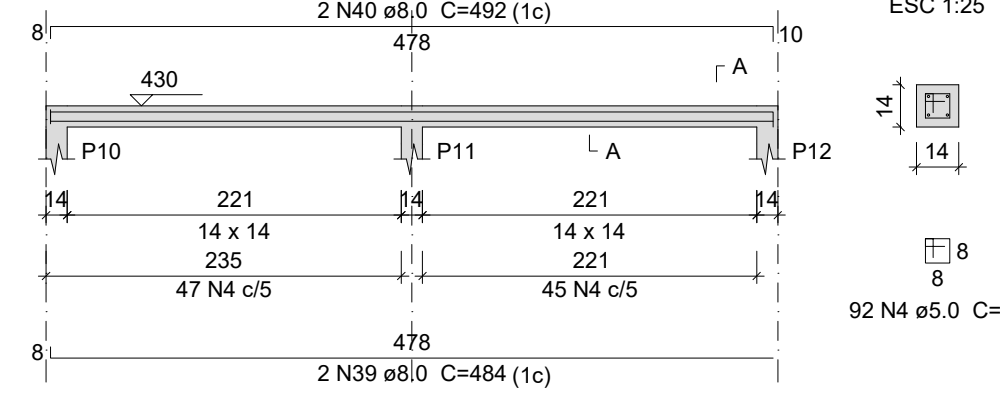
## VP4

ESC 1:50



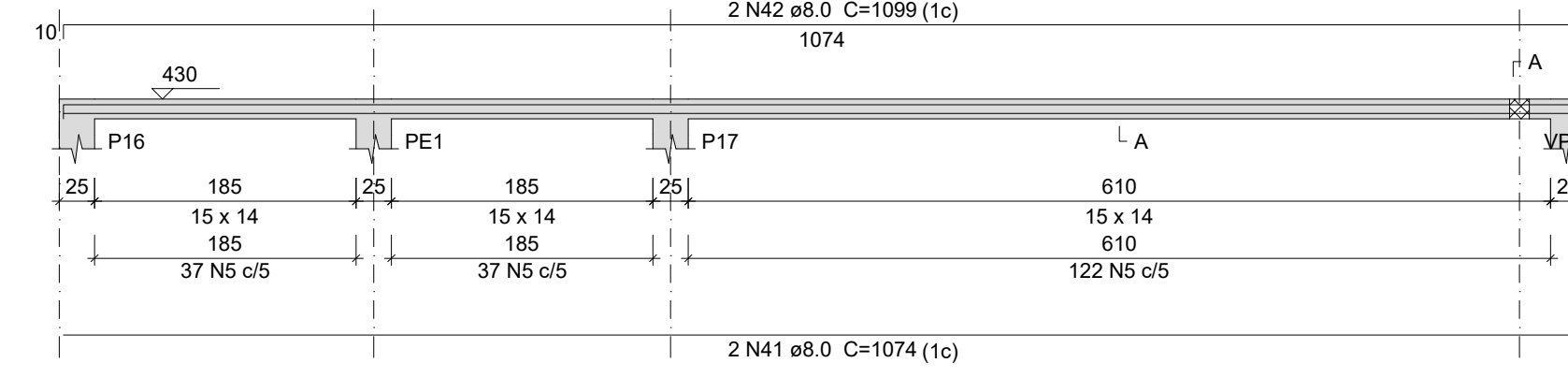
## VP5

ESC 1:50



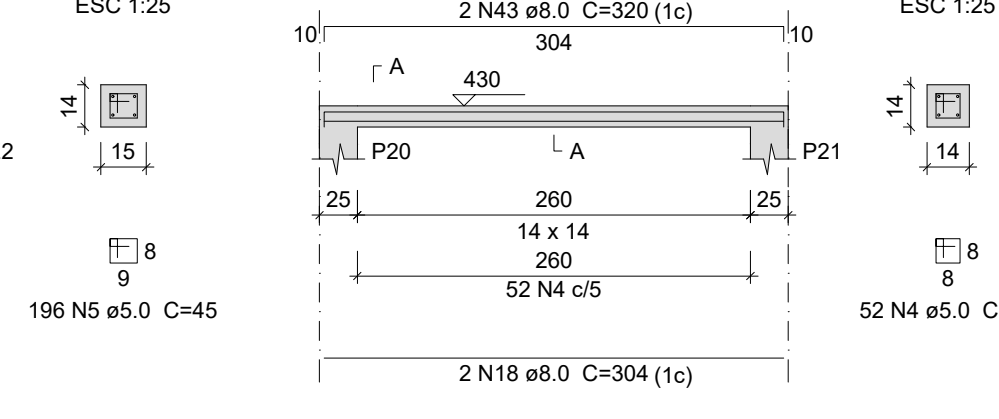
## VP6

ESC 1:50



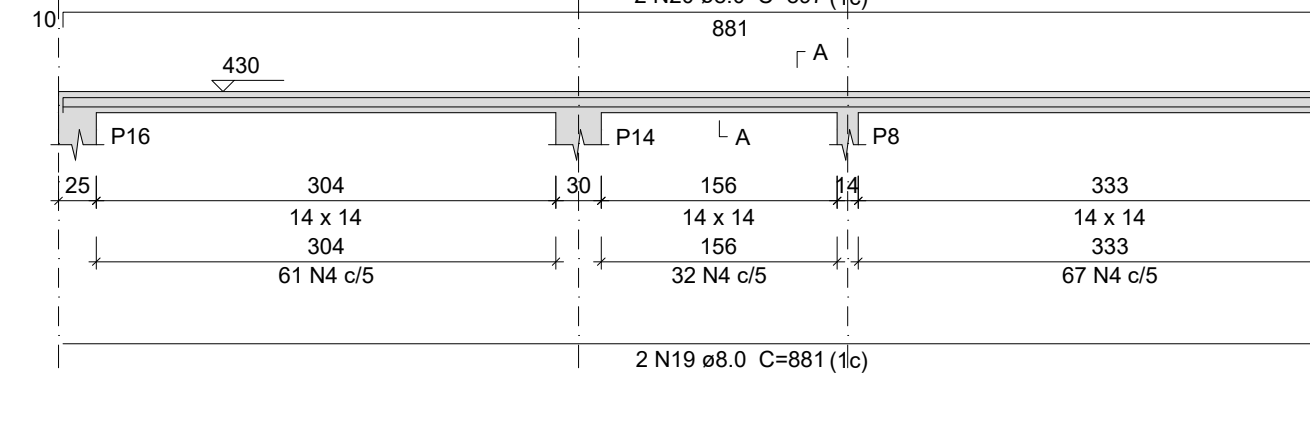
## VP7

ESC 1:50



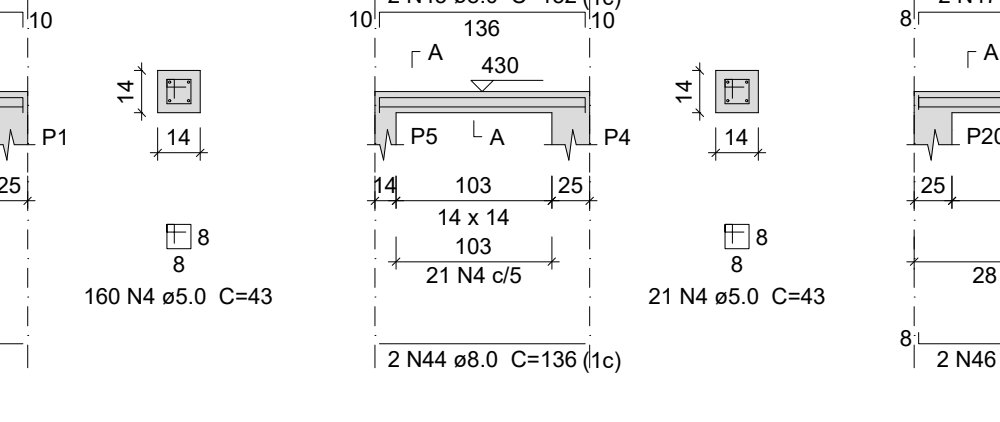
## VP8

ESC 1:50



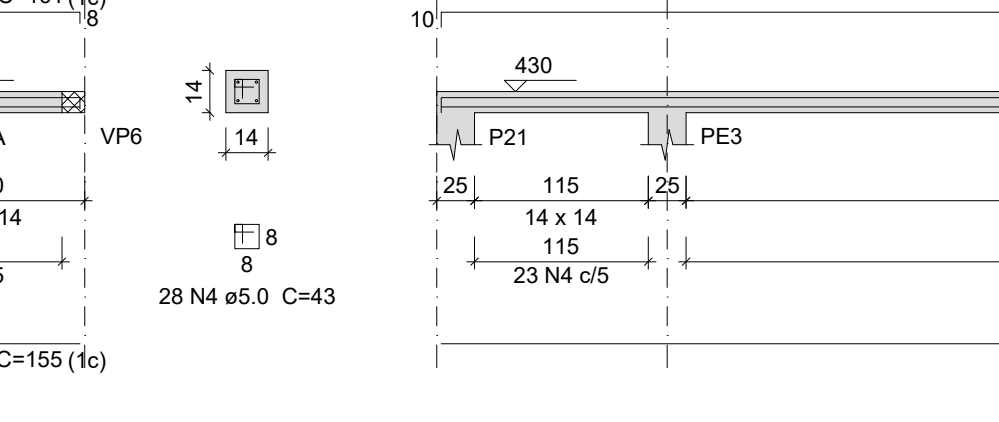
## VP9

ESC 1:50



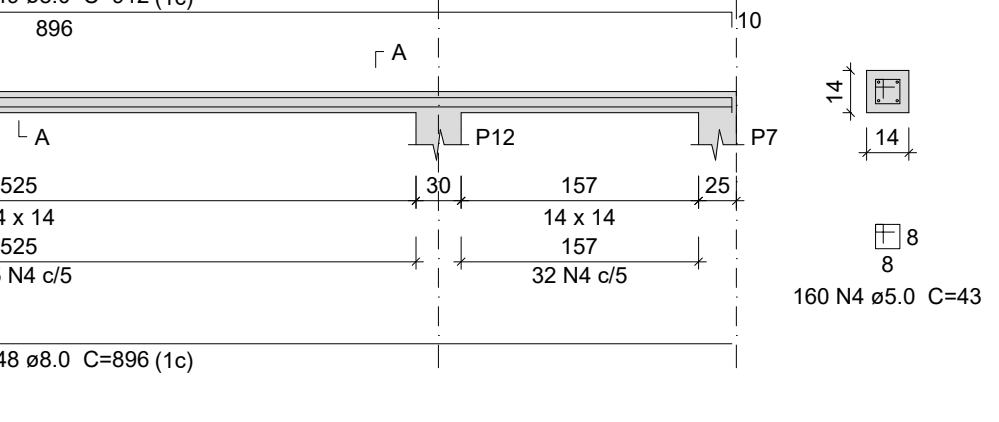
## VP10

ESC 1:50



## VP11

ESC 1:50



### Relação do aço

Platibanda:	VP1	VP2
	VP3	VP4
	VP5	VP6
	VP7	VP8
	VP9	VP10
	VP11	
Respaldo:	VR1	VR2
	VR3	VR4
	VR5	VR6
	VR7	VR8
	VR9	VR10
	VR11	VR12
	VR13	VR14
	VR15	VR16
	VR17	VR18
	VR19	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	427	65	27755
	2	5.0	50	67	3350
	4	5.0	903	43	38829
	5	5.0	196	45	8820
	1	5.0	26	107	2782
	2	5.0	59	67	3953
CA50	6	8.0	6	849	5094
	7	8.0	6	486	2916
	8	8.0	4	693	2772
	9	8.0	1	180	180
	10	8.0	1	145	145
	11	8.0	2	714	1428
	12	8.0	2	164	328
	13	8.0	2	176	352
	14	8.0	2	486	972
	15	8.0	2	506	1012
	16	8.0	4	439	1756
	17	8.0	4	259	1036
	18	8.0	6	304	1824
	19	8.0	4	881	3524
	20	8.0	4	897	3588
	21	8.0	2	366	732
	22	8.0	2	372	744
	23	8.0	2	326	652
	24	8.0	2	340	680
	25	8.0	2	149	298
	26	8.0	2	166	332
	27	8.0	2	198	396
	28	8.0	2	226	452
	29	8.0	4	159	636
	30	8.0	2	574	1148
	31	8.0	2	582	1164
	32	8.0	4	206	824
	34	8.0	2	865	1730
	35	8.0	2	502	1004
	36	8.0	2	709	1418
	37	8.0	2	154	308
	38	8.0	2	162	324
	39	8.0	2	484	968
	40	8.0	2	492	984
	41	8.0	2	1074	2148
	42	8.0	2	1099	2198
	43	8.0	2	320	640
	44	8.0	2	136	272
	45	8.0	2	152	304
	46	8.0	2	155	310
	47	8.0	2	161	322
	48	8.0	2	896	1792
	49	8.0	2	912	1824
	3	8.0	1	320	320
	4	8.0	2	654	1308
	5	8.0	2	152	304
	6	8.0	1	128	128
	7	8.0	2	187	374
	8	8.0	1	295	295
	9	8.0	2	604	1208
	10	10.0	1	130	130
	11	10.0	1	150	150
	12	10.0	2	693	1386
	13	10.0	1	127	127
	14	10.0	2	652	1304

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	554.7	240.8
CA60	10.0	31	21
	5.0	854.9	144.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	261.8		
CA60	144.9		

Volume de concreto (C-25) = 3.72 m³  
Área de forma = 68.1 m²

# UENP

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO

AITEC-ESTRUTURAL-COMP

OBRA

REFORMA AITEC - CLM

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP

CNPJ: 08.885.100/0001-54

HENRIQUE F. XIMENES DE ANDRADE BILBAO

CREA-PR: 180.567/0

DESENHO

HENRIQUE XIMENES

DATA

14/08/2025

ESCALA

INDICADA

PRANCHA

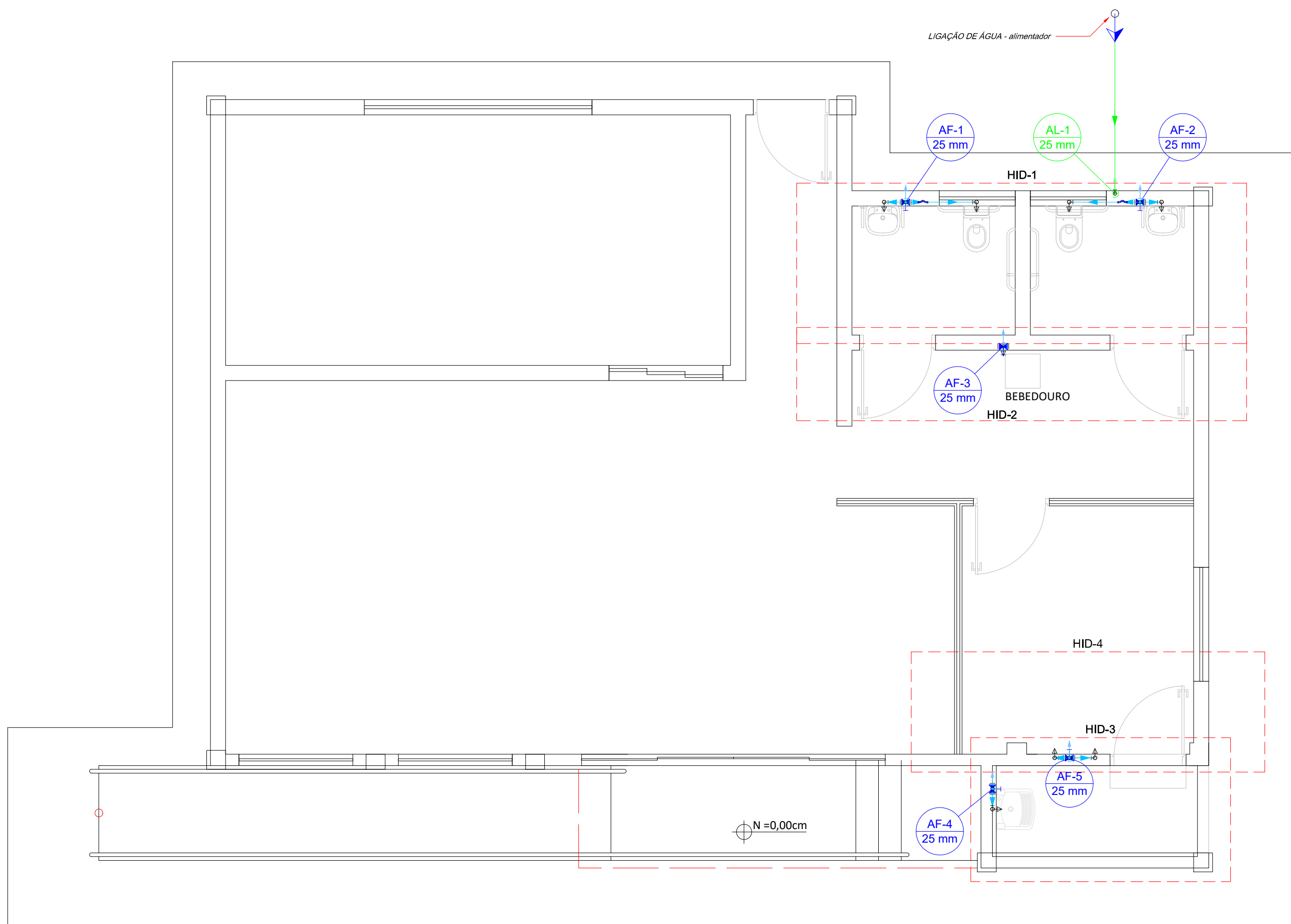
PROPAV

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

SECRETARIA DE OBRAS

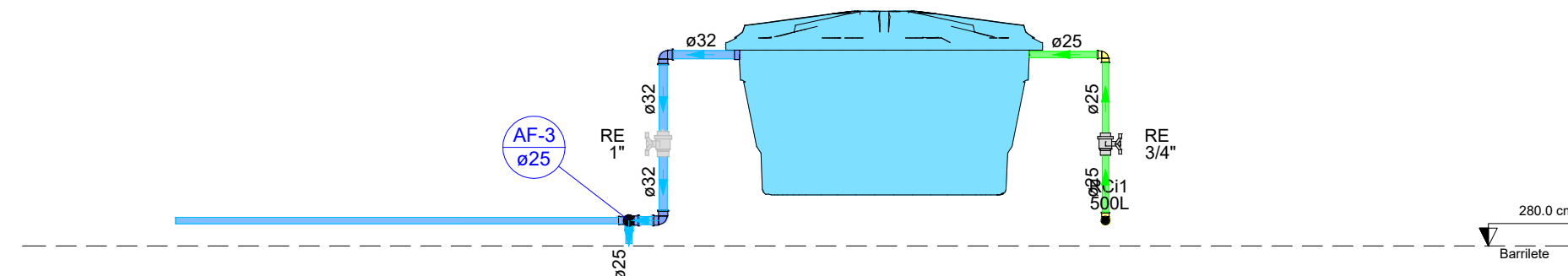
5 / 5



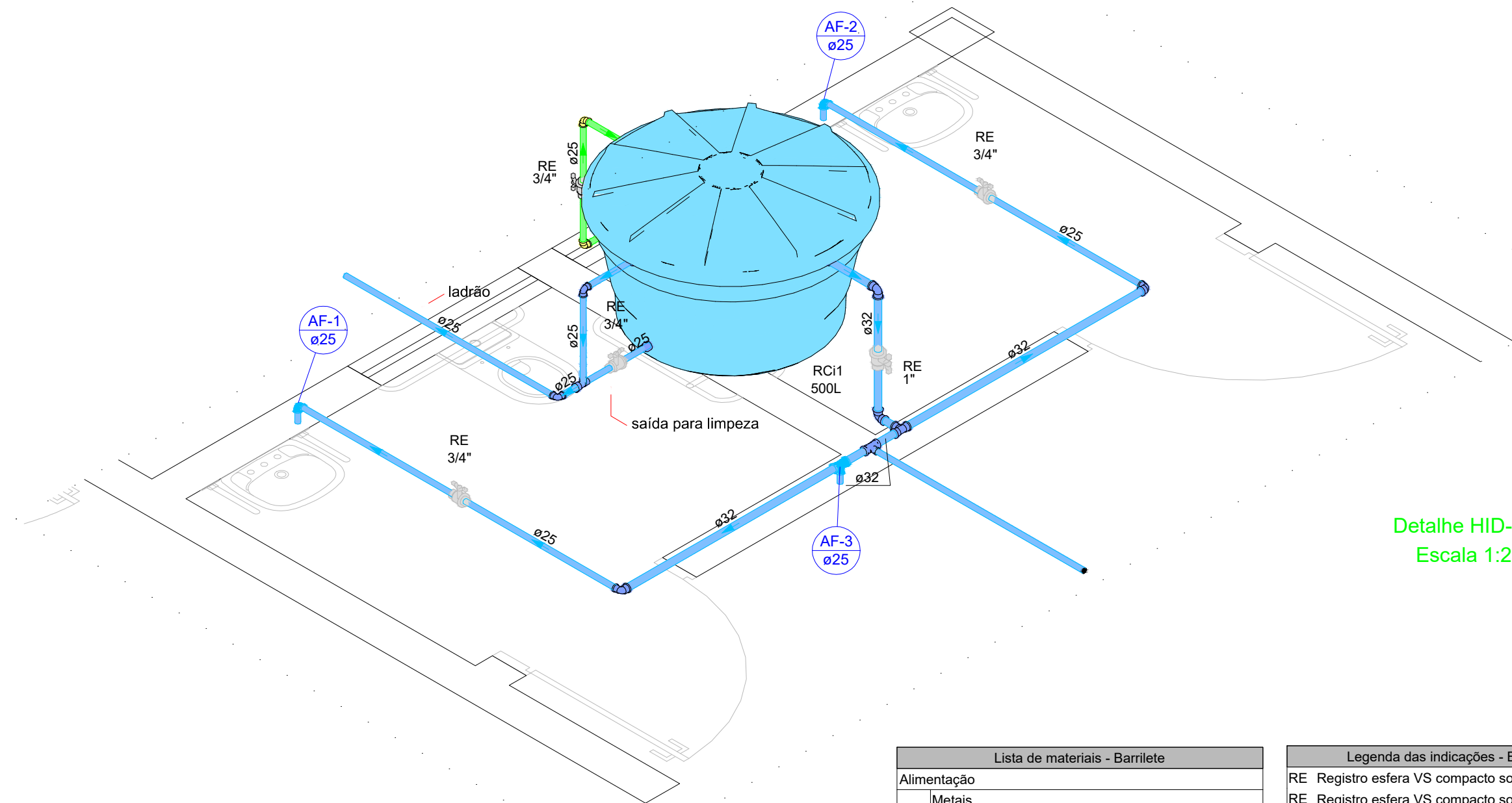


Lista de materiais - Térreo	
Alimentação	
Metais	
Registro de esfera	1 pç
3/4"	
PVC misto soldável	
Colar de tomada em PVC	1 pç
3/4"	
Joelho 90° soldável c/ rosca	1 pç
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	1 pç
25 mm - 3/4"	
Joelho 90° soldável	1 pç
25 mm	
Luva soldável	1 pç
25 mm	
Tubos	4.8 m
25 mm	
Água fria	
Aparelho	
Bebedouro	1 pç
25mmx 1/2"	
Máquina de Lavar Pratos	1 pç
25 x 3/4"	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pç
25mmx 3/4"	
Torneira de Tanque de Lavar	1 pç
25mmx 3/4"	
Torneira de lavatório	2 pç
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	2 pç
1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	5 pç
3/4"	
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla	2 pç
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	3 pç
1/2 - 30cm	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	10 pç
25 mm - 3/4"	
Curva de transposição	2 pç
25 mm	
Joelho 90° soldável	8 pç
25 mm	
Luva soldável	5 pç
25 mm	
Tubos	15.05 m
25 mm	
Tê 90 soldável	3 pç
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	3 pç
25 mm - 3/4"	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	5 pç
25 mm- 1/2"	

Legenda de condutos - Térreo	
Água fria	
Alimentação	
Legenda - Térreo	
○ Alimentador Predial	
⤵ Curva de transposição	
⊕ Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	



Detalhe CORTE-1  
Escala 1:25



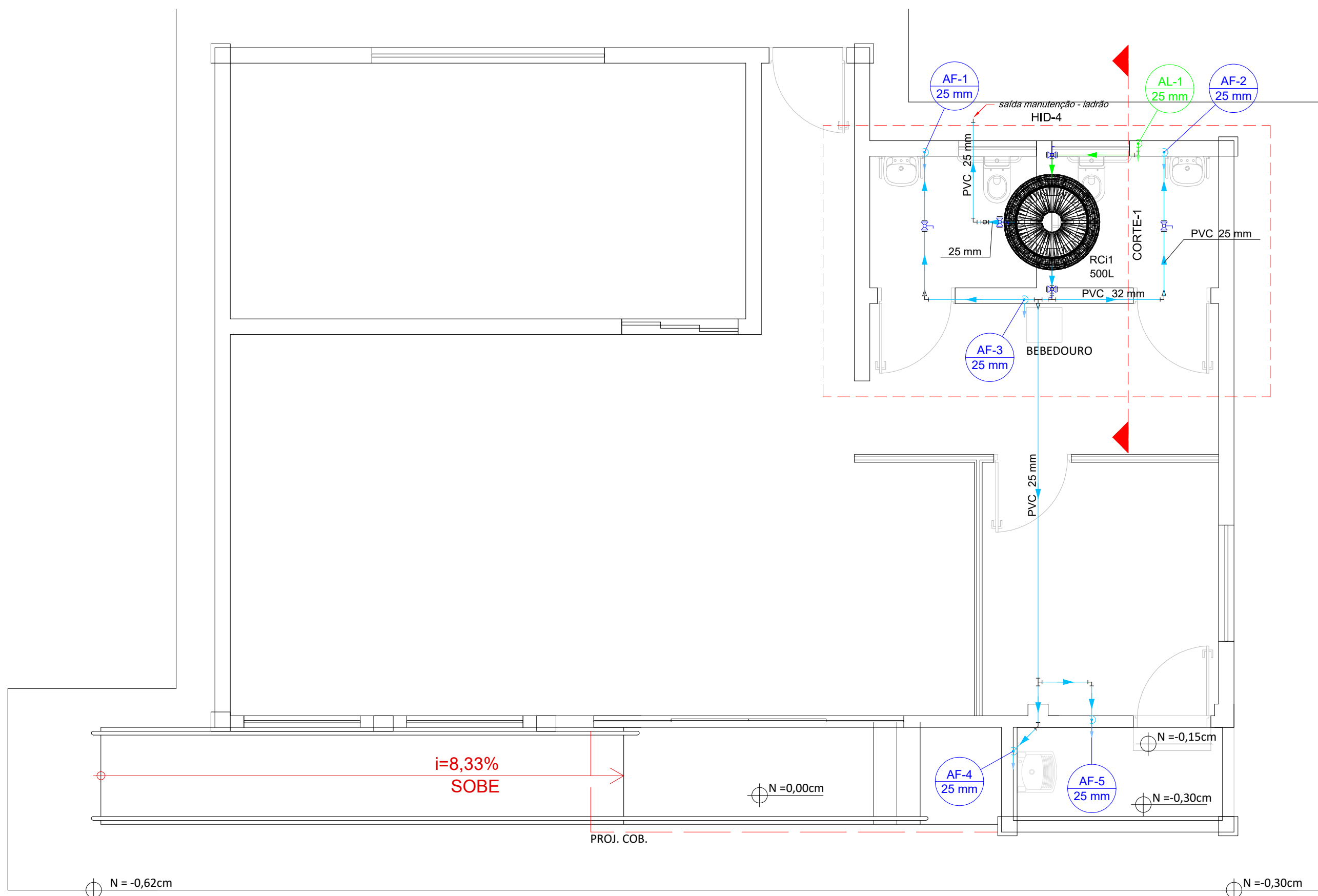
Detalhe HID-4  
Escala 1:25

Lista de materiais - Barriete	
Alimentação	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	1 pç
25 mm	
PVC rígido roscável	
Adaptador c/ rosca-flange p/ cx. água	1 pç
3/4"	
Torneira de bóia	1 pç
3/4"	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	4 pç
25 mm	
Tubos	2.14 m
25 mm	
Água fria	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	3 pç
25 mm	
32 mm	1 pç
PVC rígido roscável	
Adaptador com flanges e anel de vedacao	3 pç
3/4"	
PVC rígido soldável	
Joelho 45 soldável	1 pç
25 mm	
Joelho 90° soldável	7 pç
25 mm	
32 mm	2 pç
Joelho de redução 90 soldável	2 pç
32 mm - 25 mm	
Tubos	13.61 m
25 mm	
32 mm	3.86 m
Tê 90 soldável	1 pç
25 mm	
32 mm	1 pç
Tê de redução 90 soldável	2 pç
32 mm - 25 mm	
Reservatório cilíndrico	
Poliétileno	1 pç
500 L	

Legenda - Barriete	
○ Registro esfera VS compacto soldável	
Legenda detalhada - Barriete	
Registro esfera VS compacto soldável	
Metais	
○ Registro esfera VS compacto soldável PVC	1pç
32 mm	

Lista de materiais - Barriete	
Alimentação	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	1 pç
25 mm	
PVC rígido roscável	
Adaptador c/ rosca-flange p/ cx. água	1 pç
3/4"	
Torneira de bóia	1 pç
3/4"	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	4 pç
25 mm	
Tubos	2.14 m
25 mm	
Água fria	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	3 pç
25 mm	
32 mm	1 pç
PVC rígido roscável	
Adaptador com flanges e anel de vedacao	3 pç
3/4"	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	4 pç
25 mm	
32 mm	2 pç
Joelho de redução 90 soldável	2 pç
32 mm - 25 mm	
Tubos	11.97 m
25 mm	
32 mm	3.86 m
Tê 90 soldável	1 pç
25 mm	
32 mm	2 pç
Tê de redução 90 soldável	2 pç
32 mm - 25 mm	
Reservatório cilíndrico	
Poliétileno	1 pç
500 L	

Legenda das indicações - Barriete	
RE Registro esfera VS compacto soldável - 1"	
RE Registro esfera VS compacto soldável - 3/4"	
Legenda - Barriete	
⊕ Registro esfera VS compacto soldável	



Legenda de condutos - Barriete	
Água fria	
Alimentação	

UENP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO

REFORMA-AITEC

OBRA

REFORMA - AITEC - CAMPUS CLM

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP  
CNPJ: 08.985.100/0001-54

HENRIQUE F. XIMENES DE ANDRADE BILBAO  
CREA-PR: 180.567/O

DESENHO

DATA

ESCALA

INDICADA

PRANCHA

PROPAV

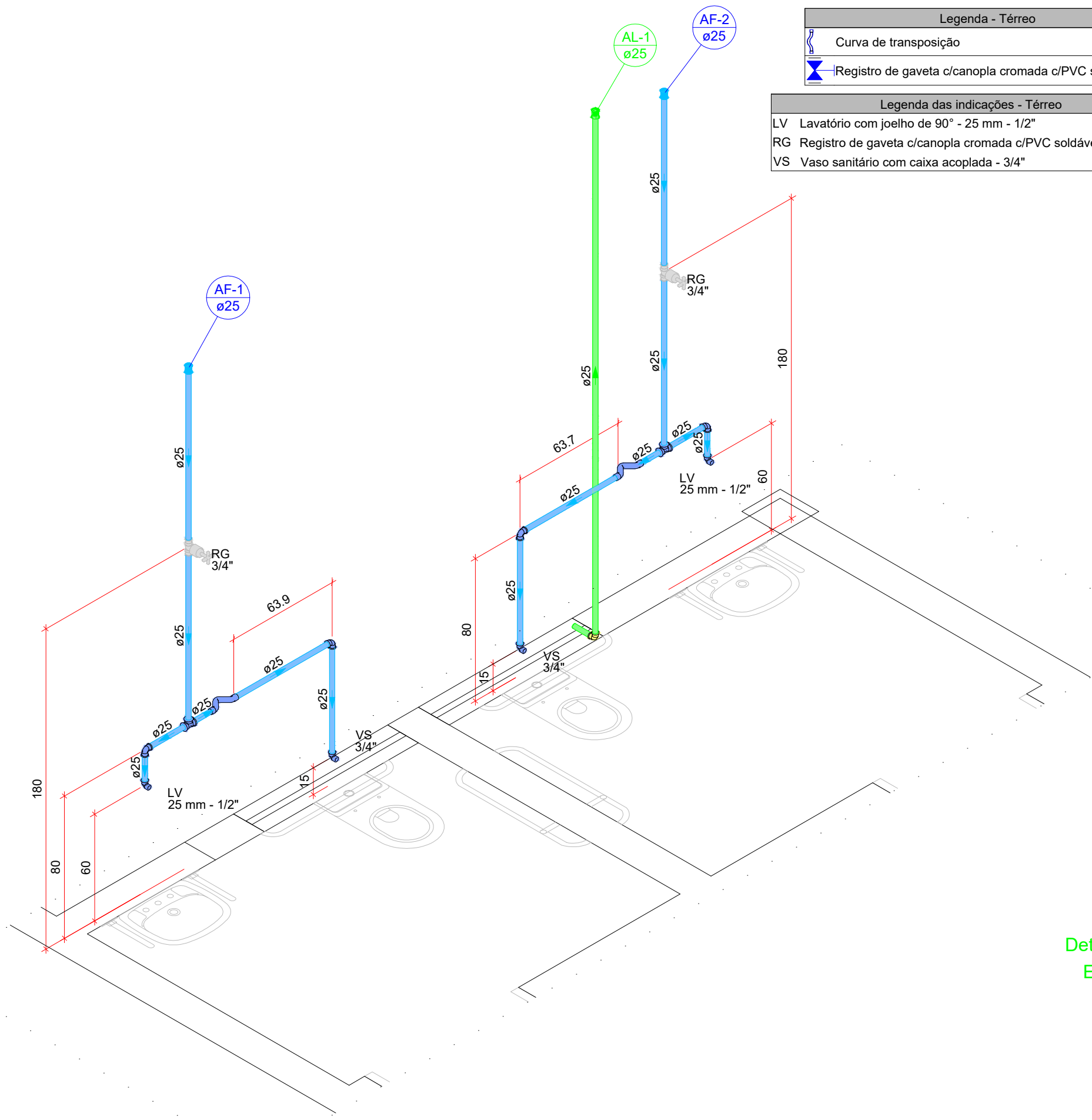
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

SECRETARIA DE OBRAS

EMITTE LUCEM TUAM

1 / 2

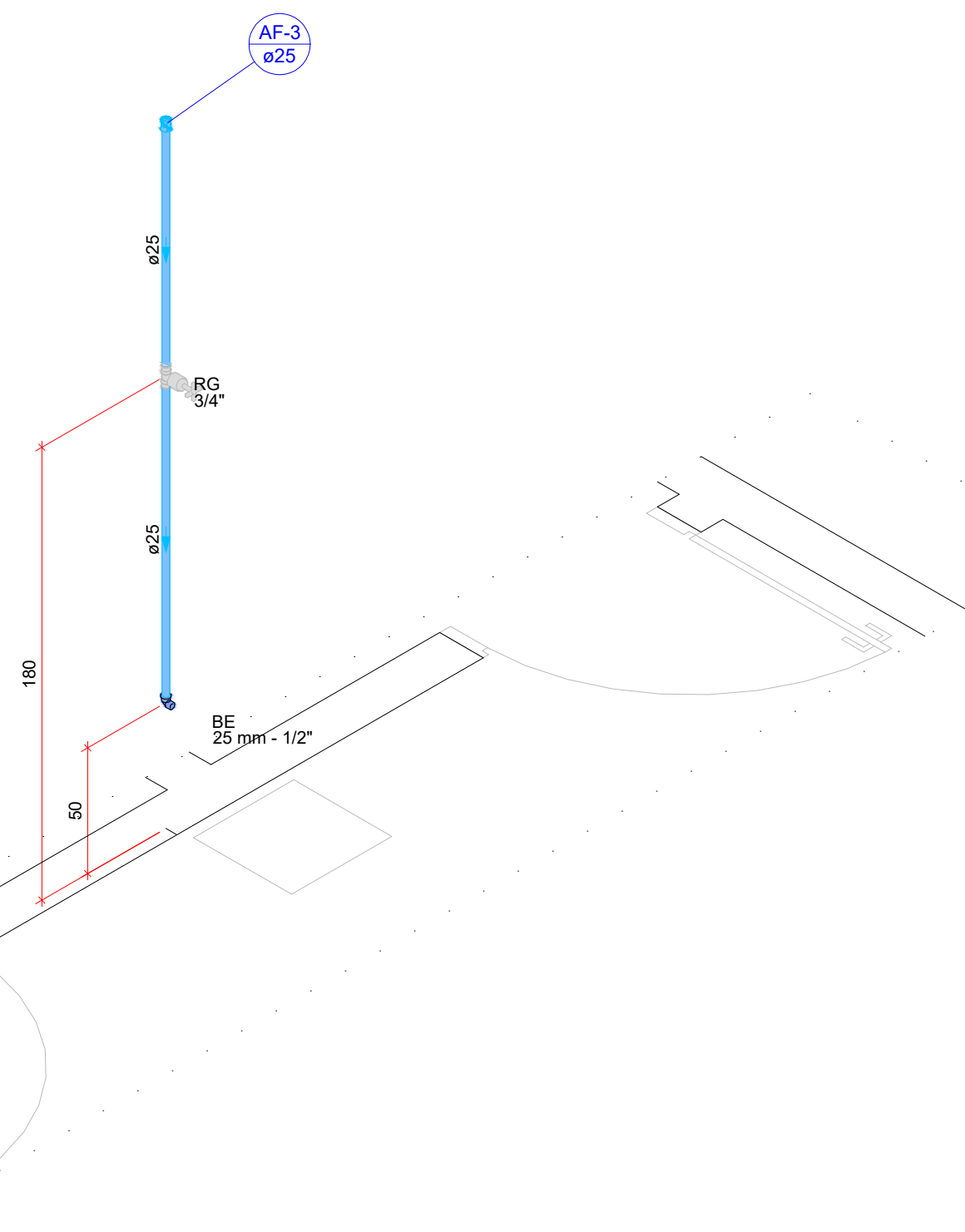




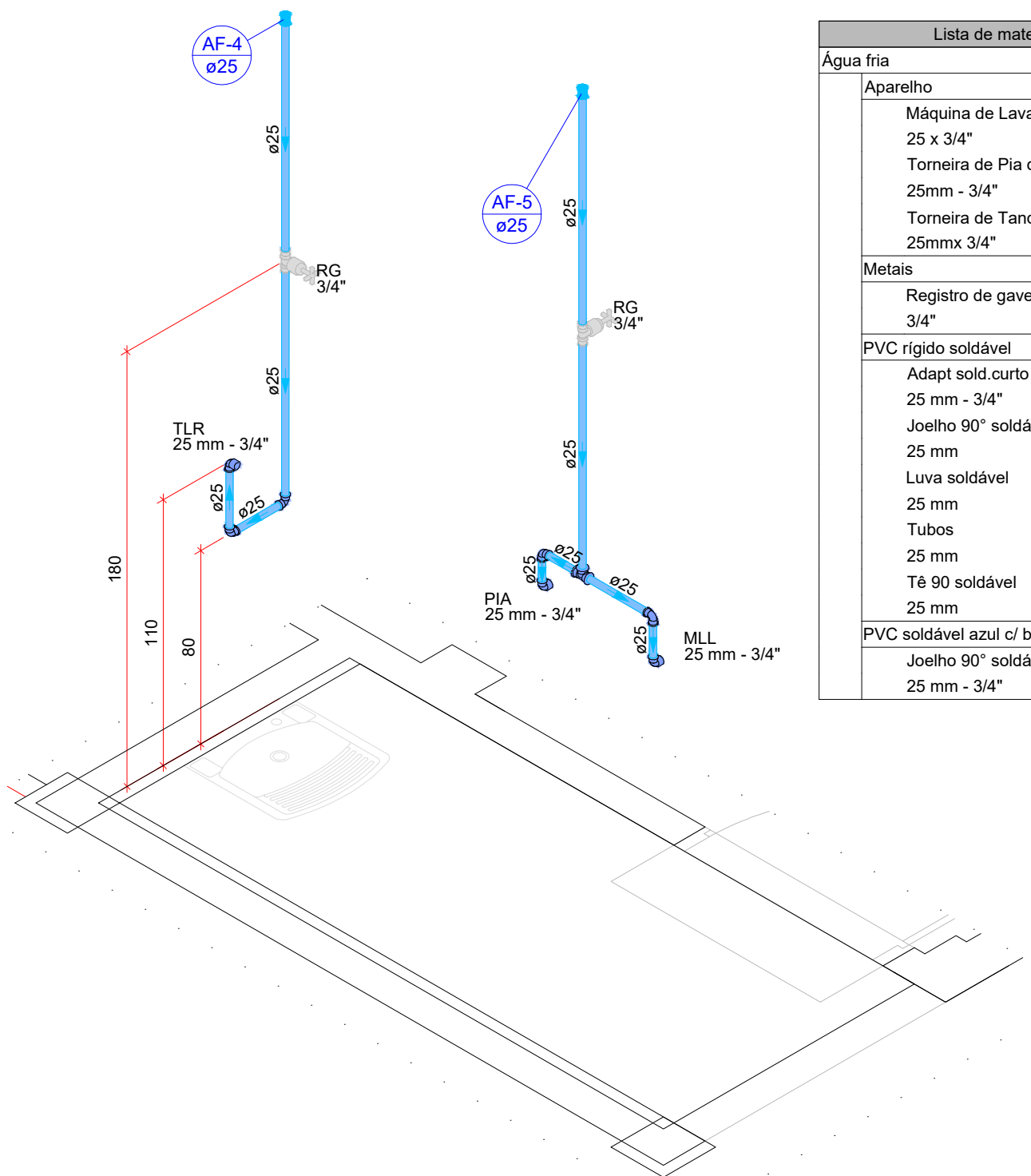
Detalhe HID-1  
Escala 1:25

Lista de materiais - Térreo	
Alimentação	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	1 pc
25 mm	
Luva soldável	1 pc
25 mm	
Tubos	4,8 m
25 mm	
Água fria	
Aparelho	
Torneira de lavatório	2 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	2 pc
1/2"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	2 pc
3/4"	
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla	2 pc
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	2 pc
1/2 - 30cm	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	4 pc
25 mm - 3/4"	
Curva de transposição	2 pc
25 mm	
Joelho 90° soldável	4 pc
25 mm	
Luva soldável	2 pc
25 mm	
Tubos	7,71 m
25 mm	
Tê 90 soldável	2 pc
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	4 pc
25 mm- 1/2"	

Lista de materiais - Térreo	
Água fria	
Aparelho	
Bebedouro	
25mmx 1/2"	1 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	1 pc
1/2 - 30cm	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Luva soldável	1 pc
25 mm	
Tubos	2,24 m
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm- 1/2"	
Legenda das indicações - Térreo	
BE Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"	
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	



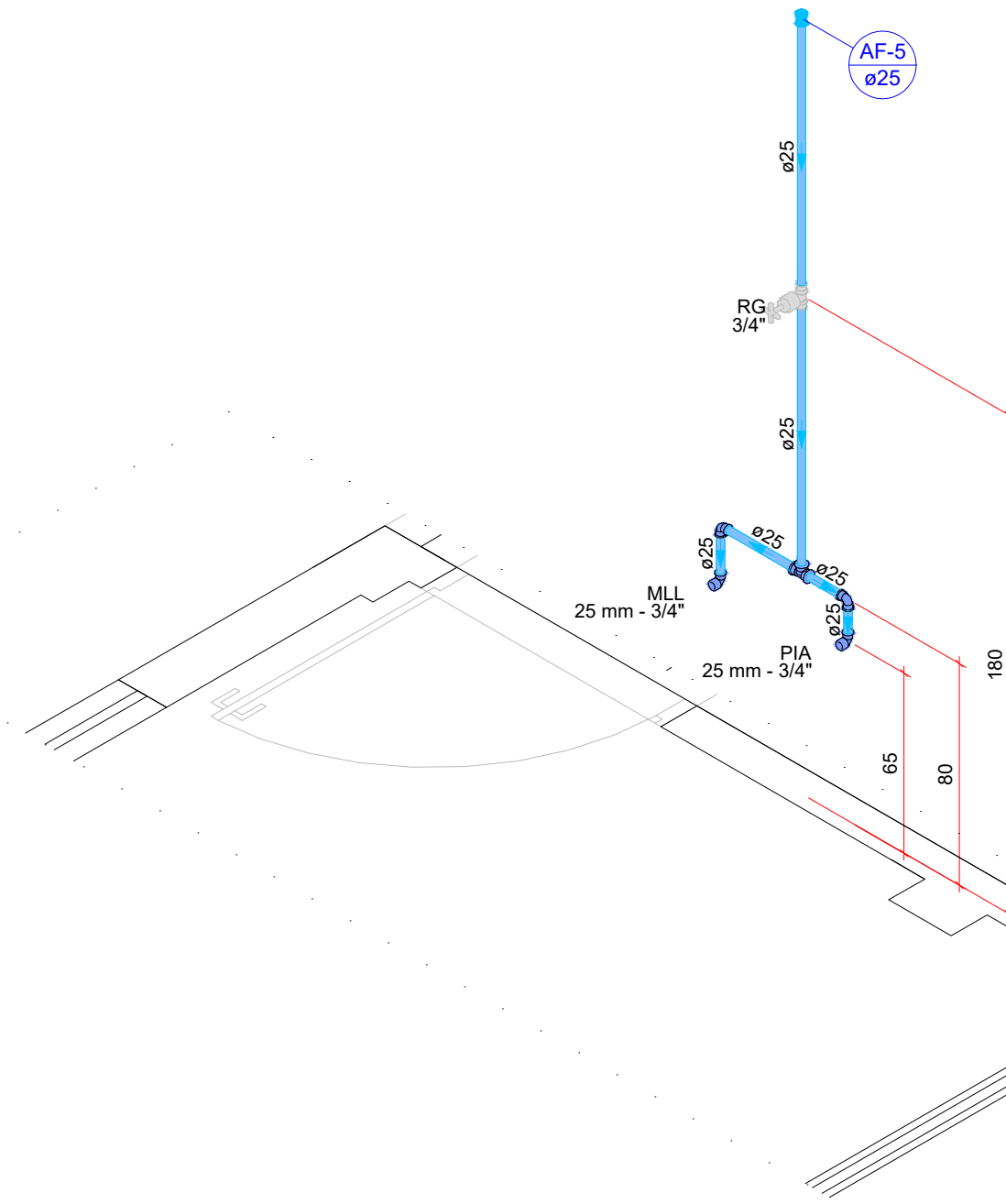
Detalhe HID-2  
Escala 1:25



Detalhe HID-3  
Escala 1:25

Lista de materiais - Térreo	
Água fria	
Aparelho	
Máquina de Lavar Pratos	1 pc
25 x 3/4"	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25mm - 3/4"	
Torneira de Tanque de Lavar	1 pc
25mmx 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	2 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	4 pc
25 mm - 3/4"	
Joelho 90° soldável	4 pc
25 mm	
Luva soldável	2 pc
25 mm	
Tubos	5,1 m
25 mm	
Tê 90 soldável	1 pc
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	3 pc
25 mm - 3/4"	

Legenda detalhada - Térreo	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	2pc
25 mm - 3/4"	
Legenda das indicações - Térreo	
MLL Máquina de lavar louça com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"	
PIA Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"	
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	
TLR Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"	



Lista de materiais - Térreo	
Água fria	
Aparelho	
Máquina de Lavar Pratos	1 pc
25 x 3/4"	
Torneira de Pia de Cozinha	1 pc
25mm - 3/4"	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	
Joelho 90° soldável	2 pc
25 mm	
Luva soldável	1 pc
25 mm	
Tubos	2,68 m
25 mm	
Tê 90 soldável	1 pc
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pc
25 mm - 3/4"	

Legenda - Térreo	
-Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Legenda das indicações - Térreo	
MLL Máquina de lavar louça com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"	
PIA Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"	
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"	

Detalhe HID-4  
Escala 1:25

UENP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO

REFORMA-AITEC

OBRA

REFORMA - AITEC - CAMPUS CLM

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP  
CNPJ: 08.885.100/0001-54

HENRIQUE F. XIMENES DE ANDRADE BILBAO  
CREA-PR 180.567/0

DESENHO

DATA

ESCALA

INDICADA

PRANCHA

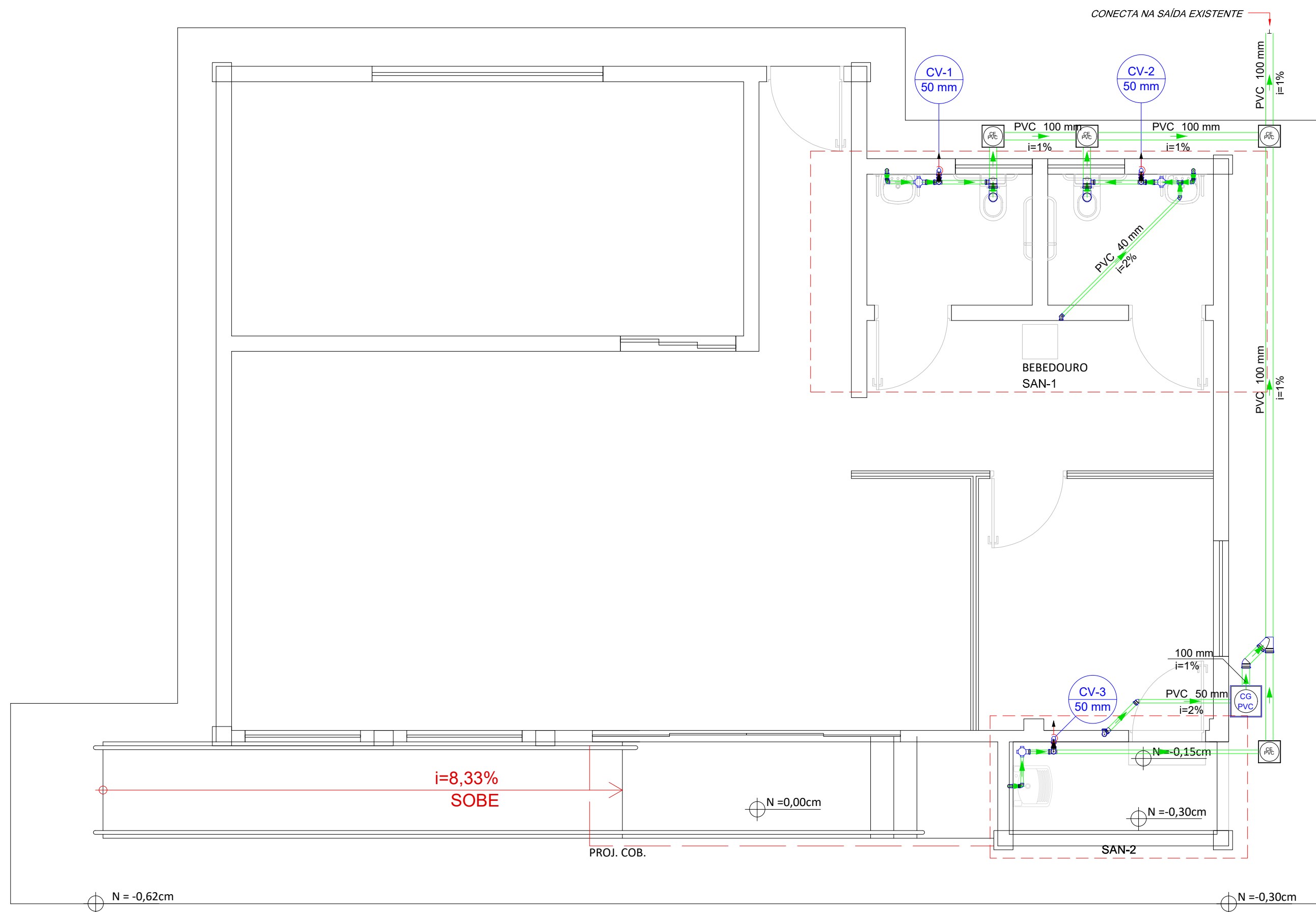
PROPAV

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

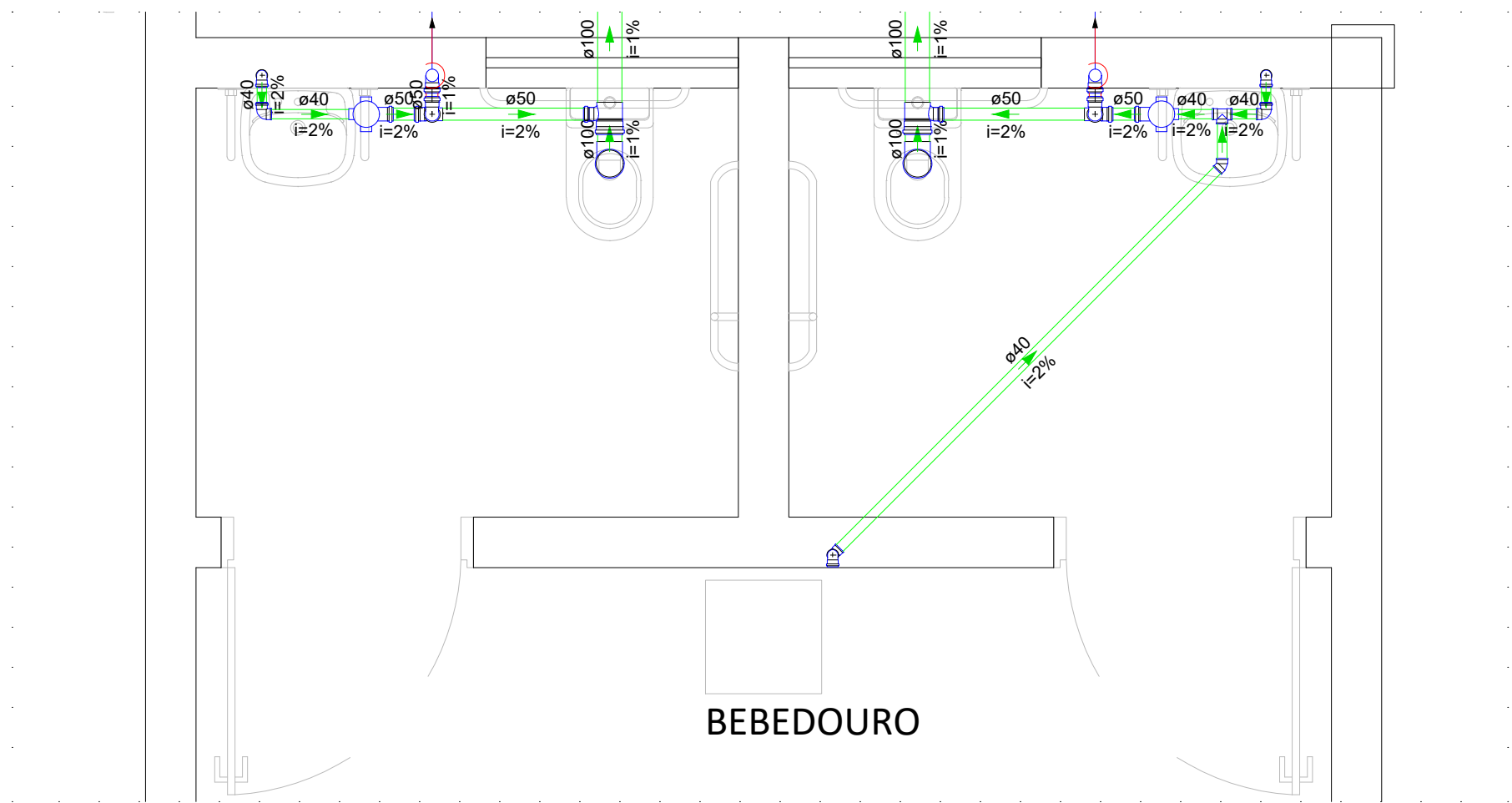
SECRETARIA DE OBRAS

2 / 2

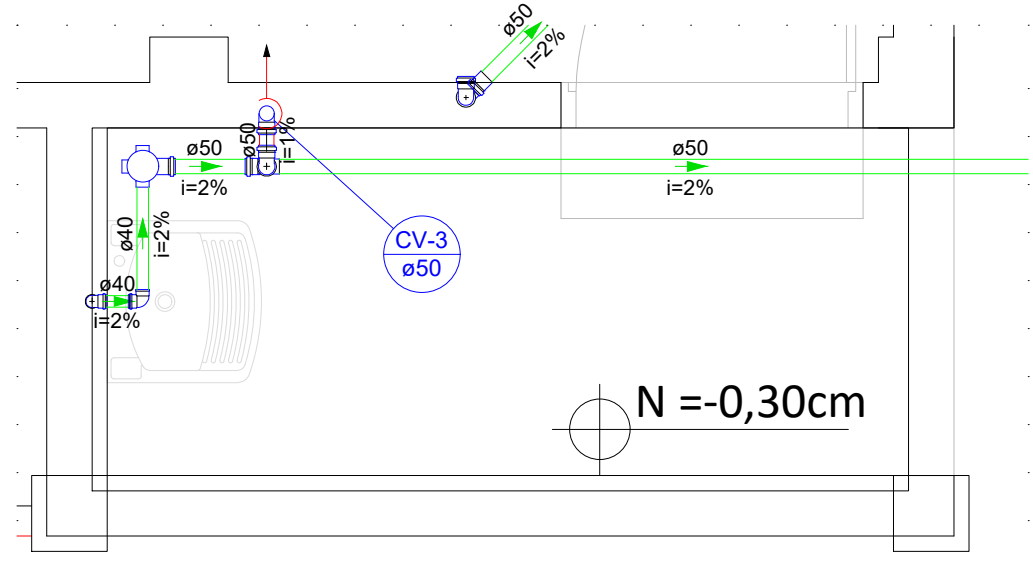




Lista de materiais - Térreo		Legenda de condutos - Térreo	
Esgoto		Esgoto	
Caixas de Passagem		Ventilação	
Caixa de gordura PVC			
CG 30 cm	1 pq		
Caixa de passagem PVC			
25 cm	4 pq		
PVC Acessórios		Legenda - Térreo	
Caixa sifonada		Bebedouro	
100x100x50	3 pq	Caixa Sifonada	
Sifão de copo p/ pia e lavatório		Caixas de Gordura	
1" - 1 1/2"	2 pq	Caixas de passagem PVC DN 25	
Sifão flexível c/ Adaptador	1 pq	Joelho 45	
1 1/2" - 1 1/2"	1 pq	Joelho 90	
Válvula p/ lavatório e tanque	2 pq	Joelho 90- coluna sobe	
1"	1 pq	Junção simples	
Válvula p/ pia	1 pq	Lavatório Residencial com sifão	
1"	1 pq	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm	
Válvula p/ tanque	1 pq	Ramais de Ventilação	
1 1/2"	1 pq	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	
PVC Esgoto		Te 90	
Anel de borracha		Te sanitário	
100mm - 4"	7 pq	Vaso Sanitário c/ curva 90°	
50mm - 2"	17 pq		
Curva 90 curta			
100 mm	2 pq		
40 mm	4 pq		
Joelho 45			
100 mm	1 pq		
40 mm	1 pq		
50 mm	1 pq		
Joelho 90			
40 mm	3 pq		
50 mm	5 pq		
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário			
40 mm - 1 1/2"	4 pq		
Junção simples			
100 mm- 100 mm	1 pq		
Luva simples			
50 mm	1 pq		
Tubo rígido c/ ponta lisa			
100 mm - 4"	14.6 m		
40 mm	6.2 m		
50 mm - 2"	7.07 m		
Te 90			
40 mm	1 pq		
Te sanitário			
100 mm - 50 mm	2 pq		
50 mm - 50 mm	3 pq		
Vedação p/ saída de vaso sanitário			
100 mm	2 pq		
Ventilação			
PVC Esgoto			
Anel de borracha			
50mm - 2"	3 pq		
Joelho 90			
50 mm	3 pq		
Tubo rígido c/ ponta lisa			
50 mm - 2"	0.58 m		



Detalhe SAN-1  
Escala 1:25



Detalhe SAN-2  
Escala 1:25

UENP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO

REFORMA-AITEC

OBRA

REFORMA - AITEC - CAMPUS CLM

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP  
CNPJ: 08.985.100/0001-54

HENRIQUE F. XIMENES DE ANDRADE BILBAO  
CREA-PR: 180.561/0

DESENHO

DATA

ESCALA

INDICADA

PRANCHA

PROPAV

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

SECRETARIA DE OBRAS

1

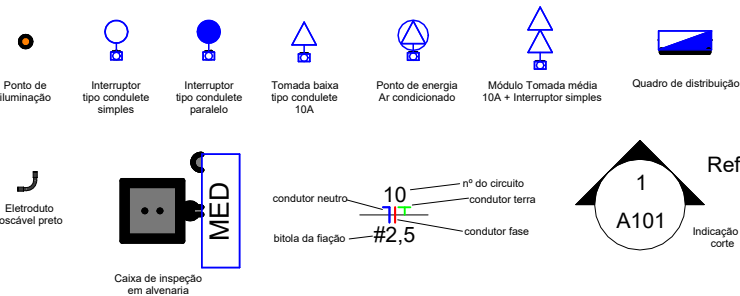
/

1



TABELA DE ELETRODUTOS				
Descrição	Comentários de tipos	Fabricante	Tamanho	Comprimento (m)
Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor preta	PVC Roscável Preto	Tigre ou equivalente	Ø25	149.786698
Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor preta	PVC Roscável Preto	Tigre ou equivalente	Ø32	13.16616

FASE - #2.5 mm <sup>2</sup> (m)	NEUTRO - #2.5 mm <sup>2</sup> (m)	RETORNO - #2.5 mm <sup>2</sup> (m)	TERRA - #2.5 mm <sup>2</sup> (m)	FASE - #10 mm <sup>2</sup> (m)	NEUTRO - #10 mm <sup>2</sup> (m)	TERRA - #10 mm <sup>2</sup> (m)
224.33	203.87	120.58	127.03	26.33	13.17	13.17



Painel: QDC

Localização:

Alimentado por:

Montagem:

Notas:

Alimentação: 127/220V Bifásico (2F+N+T)

Embutido

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e IZ: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	A	B
1	Iluminação externa	127.00	FN	222 VA	1	222 W	2 A	0.8	0.94	2 A	10 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	1-#2.5(24A), 1-#2.5(24A), 1-#2.5	2.5	20.76	21	0.41	222 VA	
2	Iluminação interna	127.00	FN	540 VA	1	540 W	4 A	0.8	0.94	6 A	10 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	1-#2.5(24A), 1-#2.5(24A), 1-#2.5	2.5	16.88	17	0.81		540 VA
3	Tomadas Hall, Copa e Sala	127.00	FNT	1638 VA	0.8	1310 W	13 A	0.8	0.94	17 A	20 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	1-#2.5(24A), 1-#2.5(24A), 1-#2.5	2.5	12.77	13	1.88	1638 VA	
4	Tomadas Sala de reunião e...	127.00	FNT	2200 VA	0.8	1760 W	17 A	0.8	0.94	23 A	25 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	1-#4.0(32A), 1-#4.0(32A), 1-#4.0	2.5	17.93	16	3.11		2200 VA
5	Microondas	127.00	FNT	1500 VA	0.8	1200 W	12 A	0.8	0.94	16 A	20 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	1-#2.5(24A), 1-#2.5(24A), 1-#2.5	2.5	10.43	11	1.46	1500 VA	
6	Ar condicionado Hall	220.00	FN	1000 VA	1	1000 W	5 A	0.8	0.94	6 A	16 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	2-#2.5(24A), 1-#2.5	2.5	11.75	12	0.35		500 VA
7																			500 VA
8	Ar condicionado Sala de...	220.00	FN	1700 VA	1	1700 W	8 A	0.8	0.94	10 A	16 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	2-#2.5(24A), 1-#2.5	2.5	13.60	14	0.70		850 VA
9																			850 VA
10	Ar condicionado Sala	220.00	FN	2500 VA	1	2500 W	11 A	0.8	0.94	15 A	16 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2 fios	2-#2.5(24A), 1-#2.5	2.5	17.34	18	1.32		1250 VA
11																			1250 VA
12																			
Totais:																		5960 VA	5340 VA

Legenda:

FP:Fator de Potência

FCA:Fator de Correção por Agrupamento

FCT:Fator de Correção por Temperatura

Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)

In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)

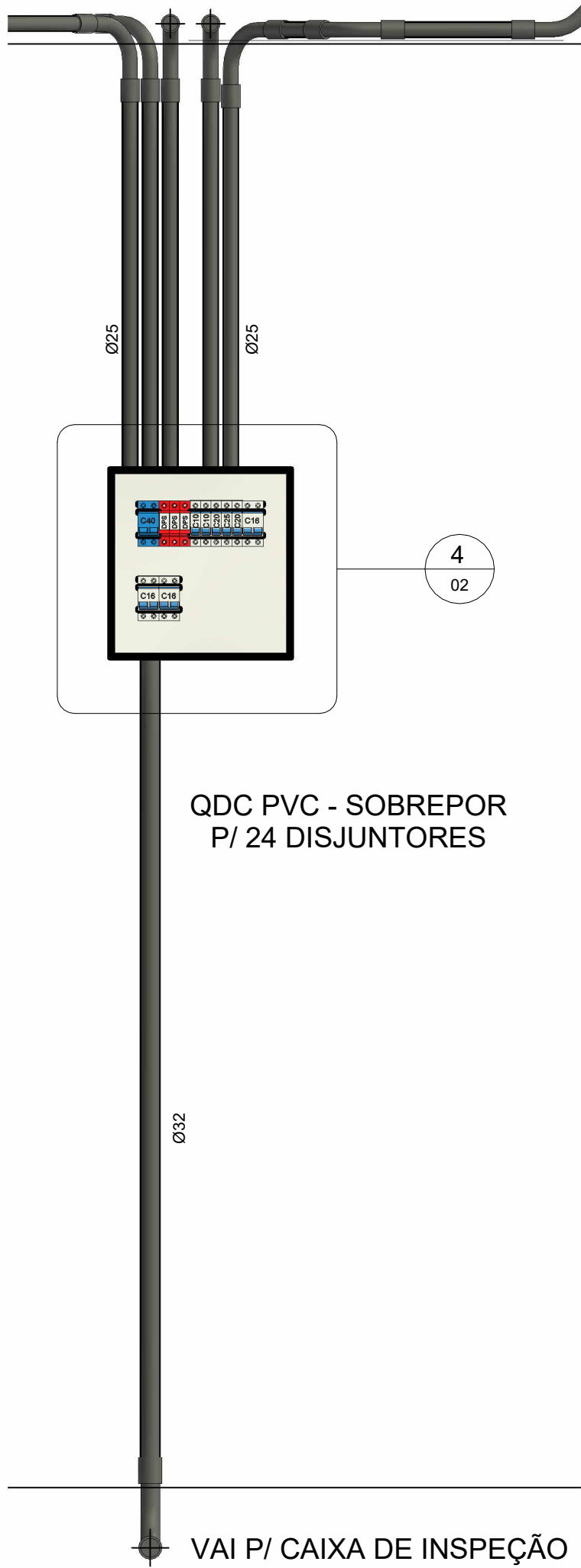
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

(Ib < In < Iz)

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Iluminação+TUGs (Residencial)	4600 VA	0.52	2392 VA	
Ar Condicionado	5200 VA	0.82	4264 VA	Potência Instalada: 11300 VA
Microondas	1500 VA	1.00	1500 VA	Potência Demandada: 8156 VA
				Corrente Total: 51 A
				Corrente Total Demandada: 37 A

Notas:

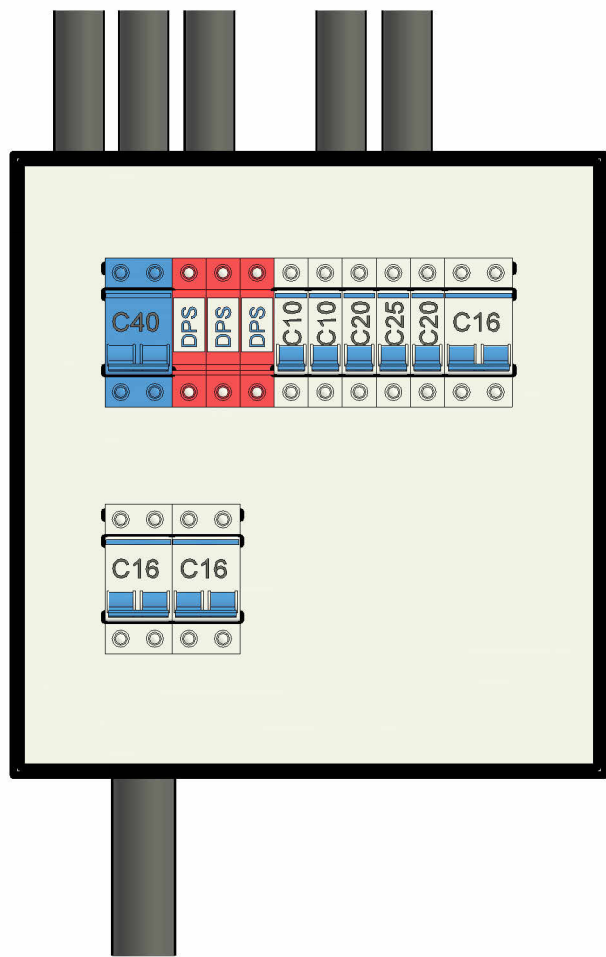




QDC



Diagrama Unifilar MED



QDC - Chamada de detalhe 1

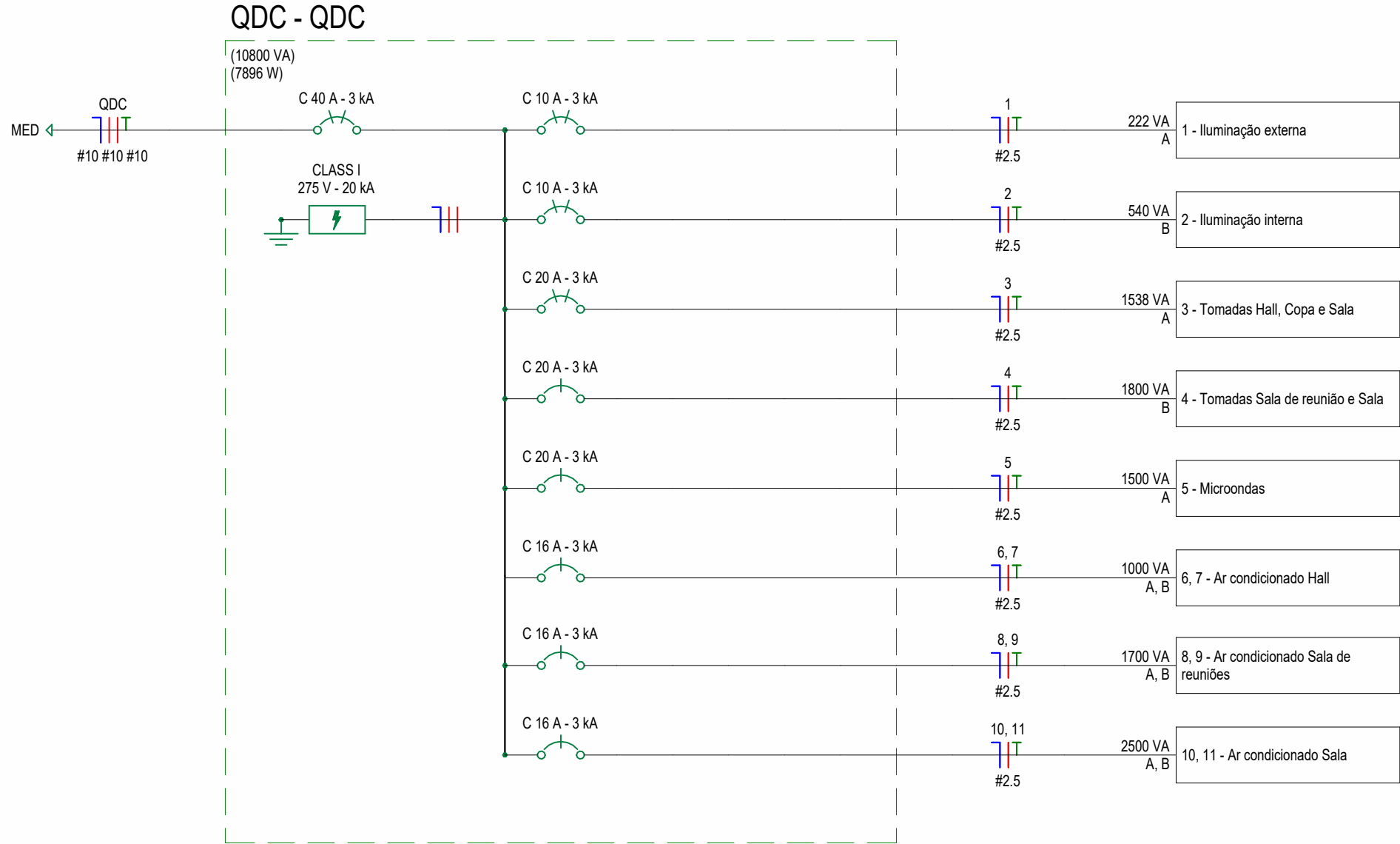
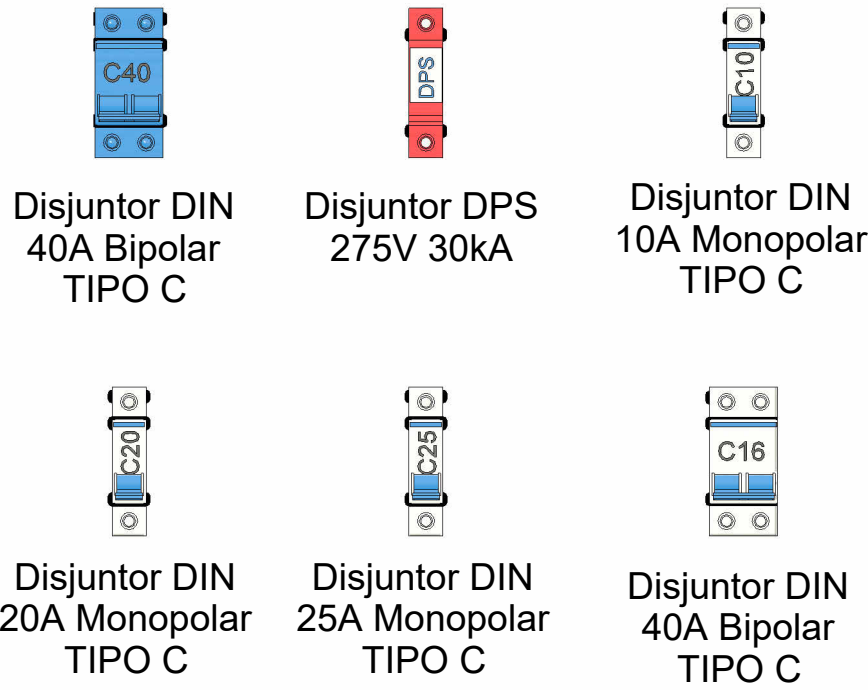


Diagrama Unifilar QDC



Legenda disjuntores

DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO				
Contagem	Descrição do Material	Elevação do Ponto	Material: Nome	Tipo
7	1 Interruptor Simples, 10A 250V~, sem placa, para montagem em Condulete de PVC	1.10	PVC Antichama Branco Elétrica	a.Simples
2	1 Interruptor Paralelo, 10A 250V~, sem placa, para montagem em Condulete de PVC	1.10	PVC Antichama Branco Elétrica	b.Paralelo
1	Não Listar		PVC Antichama Branco Elétrica	x. Módulo de Tecla Interruptor não listavel 7_3 teclas Condulete PVC
1	Não Listar		PVC Antichama Branco Elétrica	x. Módulo de Tecla Interruptor não listavel 8_3 teclas Condulete PVC
1	Não Listar		PVC Antichama Branco Elétrica	x. Módulo de Tecla Interruptor não listavel 9_3 teclas Condulete PVC

TABELA DE DISPOSITIVOS ELÉTRICOS		
Tipo	Contagem	Descrição do Material
.Posição Livre	12	
a. 2 Tomadas 2P+T 10A	13	2 Tomadas 2P+T 10A, sem placa, para montagem em Condulete de PVC
a. Tomada 2P+T 10A (Horizontal)	5	1 Tomada 2P+T 10A, sem placa, para montagem em Condulete de PVC
c. DPS_275V_30kA	3	DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar 460V; 40kA
c. Tomada 2P+T 10A (Vertical)	5	1 Tomada 2P+T 10A, sem placa, para montagem em Condulete de PVC
d. Tomada 2P+T 20A (Vertical)	3	1 Tomada 2P+T 20A, sem placa, para montagem em Condulete de PVC
g. Mini Disjuntor Monopolar 10A_Curva C	2	Mini Disjuntor Monopolar 10A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm
h. Mini Disjuntor Bipolar 16A_Curva C	3	Mini Disjuntor Bipolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm
i. Mini Disjuntor Monopolar 20A_Curva C	2	Mini Disjuntor Monopolar 20A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm
j. Mini Disjuntor Monopolar 25A_Curva C	1	Mini Disjuntor Monopolar 25A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm
l. Mini Disjuntor Bipolar 40A_Curva C	1	Mini Disjuntor Bipolar 40A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm
x.Módulo de Tomada não listavel 2 Condulete de PVC	13	Não Listar
x.Módulo de Tomada não listavel condulete PVC	13	Não Listar

UENP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO

Detalhamento

OBRA

REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA AITEC - CLM

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP  
CNPJ: 08.885.100/0001-54

CHRISTOPHER RAMOS SFEIR  
CREA-PR 188474/D

DESENHO

Revision

DATA

13/08/2025

ESCALA

Como indicado

PRANCHA

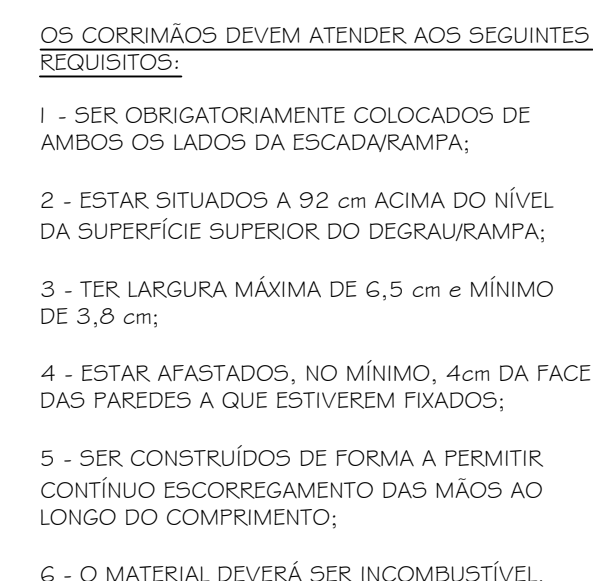
PROPAV

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

SECRETARIA DE OBRAS






02












PLANTA BAIXA DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA  
ESC.: 1/50 [MEDIDAS EM CM]

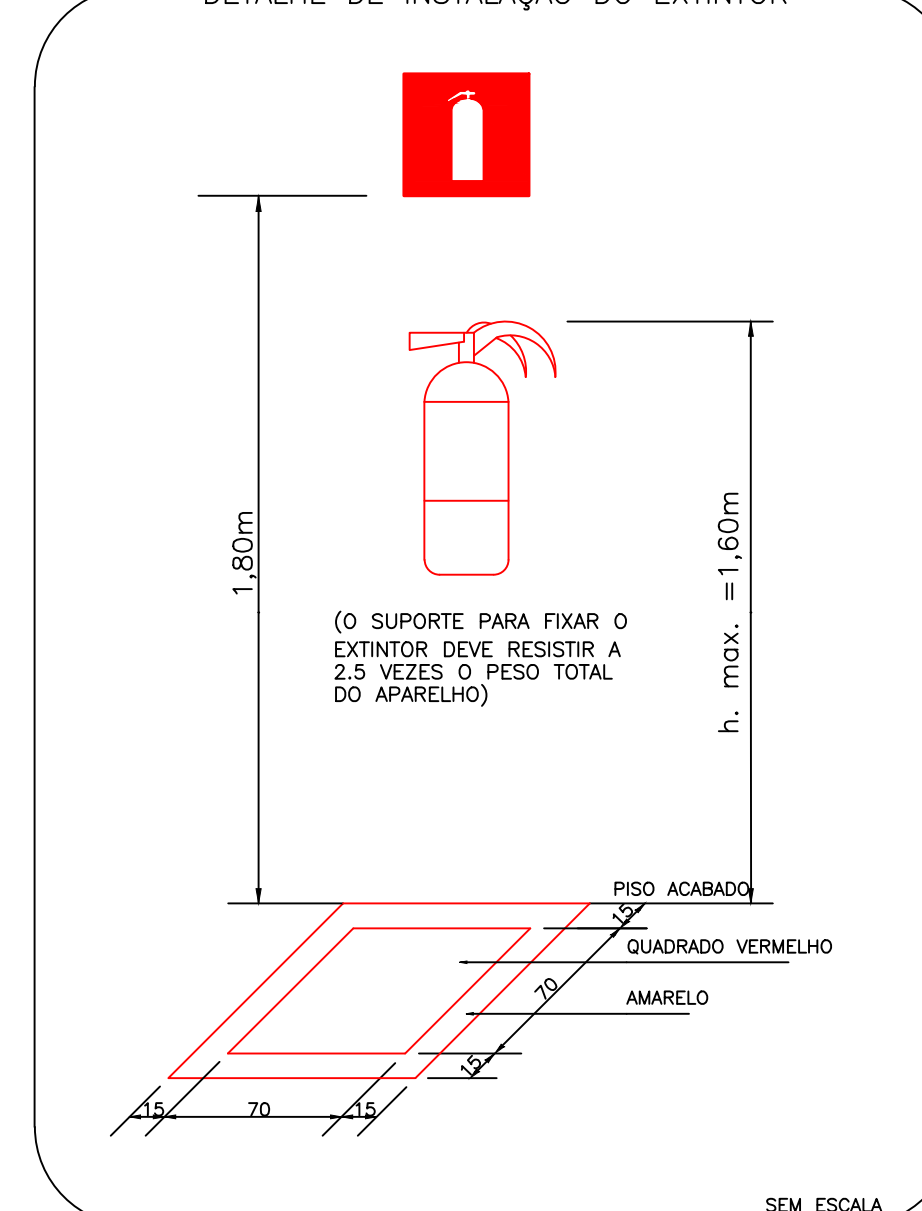
### SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO		S1 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA À DIREITA/ESQUERDA A SER FIXADO EM PILARES
		S2 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA À DIREITA/ESQUERDA A SER FIXADO EM PAREDES
		S3 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA EM FRENTE
EQUIPAMENTOS		E5 - EXTINTOR DE INCÊNDIO
		M1 - INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO. FIXADO NAS ENTRADAS PRINCIPAIS DA EDIFICAÇÃO.

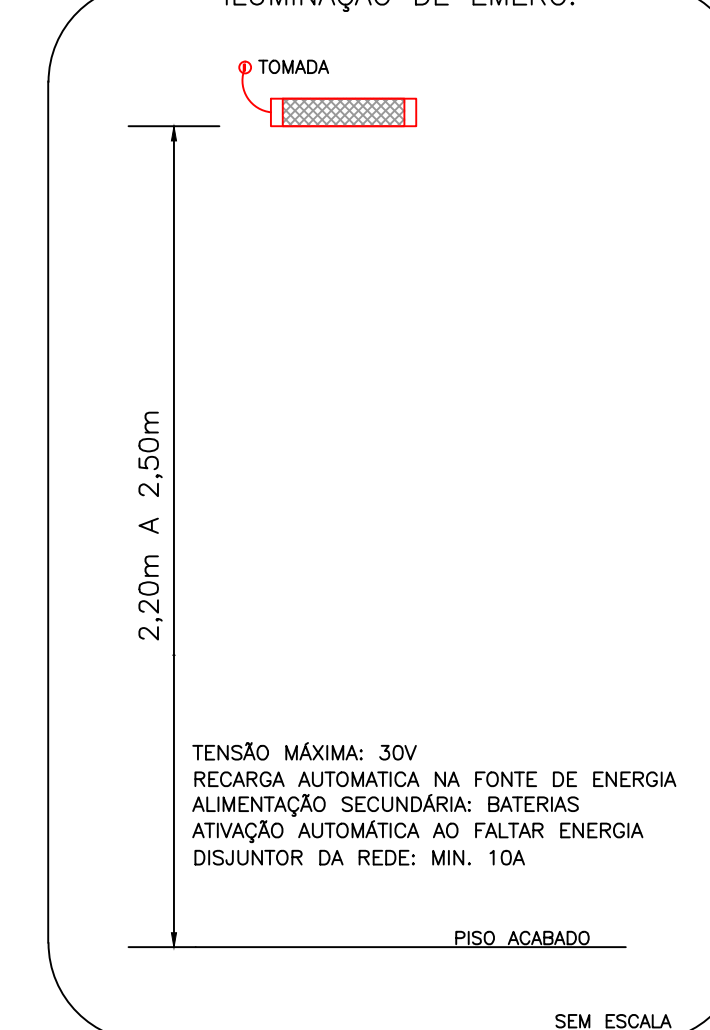
LEGENDA:

OUTROS		ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO
		ACESSO DE GUARNIÇÃO À EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO
		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
EXTINTOR		EXTINTOR PORTÁTIL DE CARGA DE PÓ ABC 2A:20B C
ILUMINAÇÃO		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
ROTAS DE FUGA		DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
		SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA

## DETALHE DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR



DETALHE DE INSTALAÇÃO  
— ILUMINAÇÃO DE EMERG.



**— UENP —**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO  
PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E DESASTRES  
OBRA  
AITEC - CAMPUS LUIZ MENEGHEL

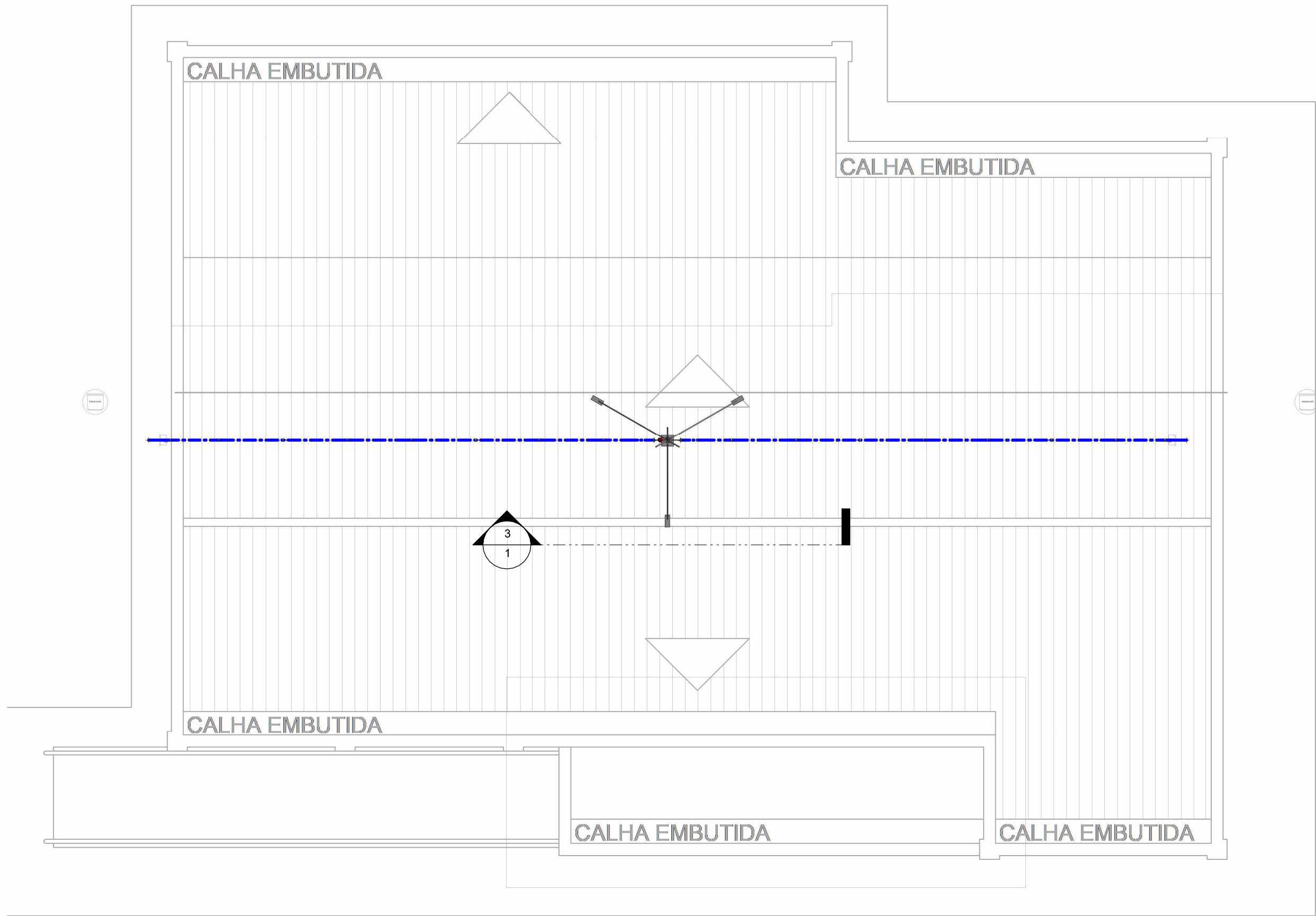
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
--------------	---------------------

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP CNPJ: 08.885.100/0001-54		CHRISTOPHER RAMOS SFEIR CREA-PR 188474/O	
DESENHO LUIZ GUSTAVO PEREIRA	DATA AGOSTO/2025	ESCALA INDICADA	PRANCHA

**PROPAV**  
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL  
SECRETARIA DE OBRAS

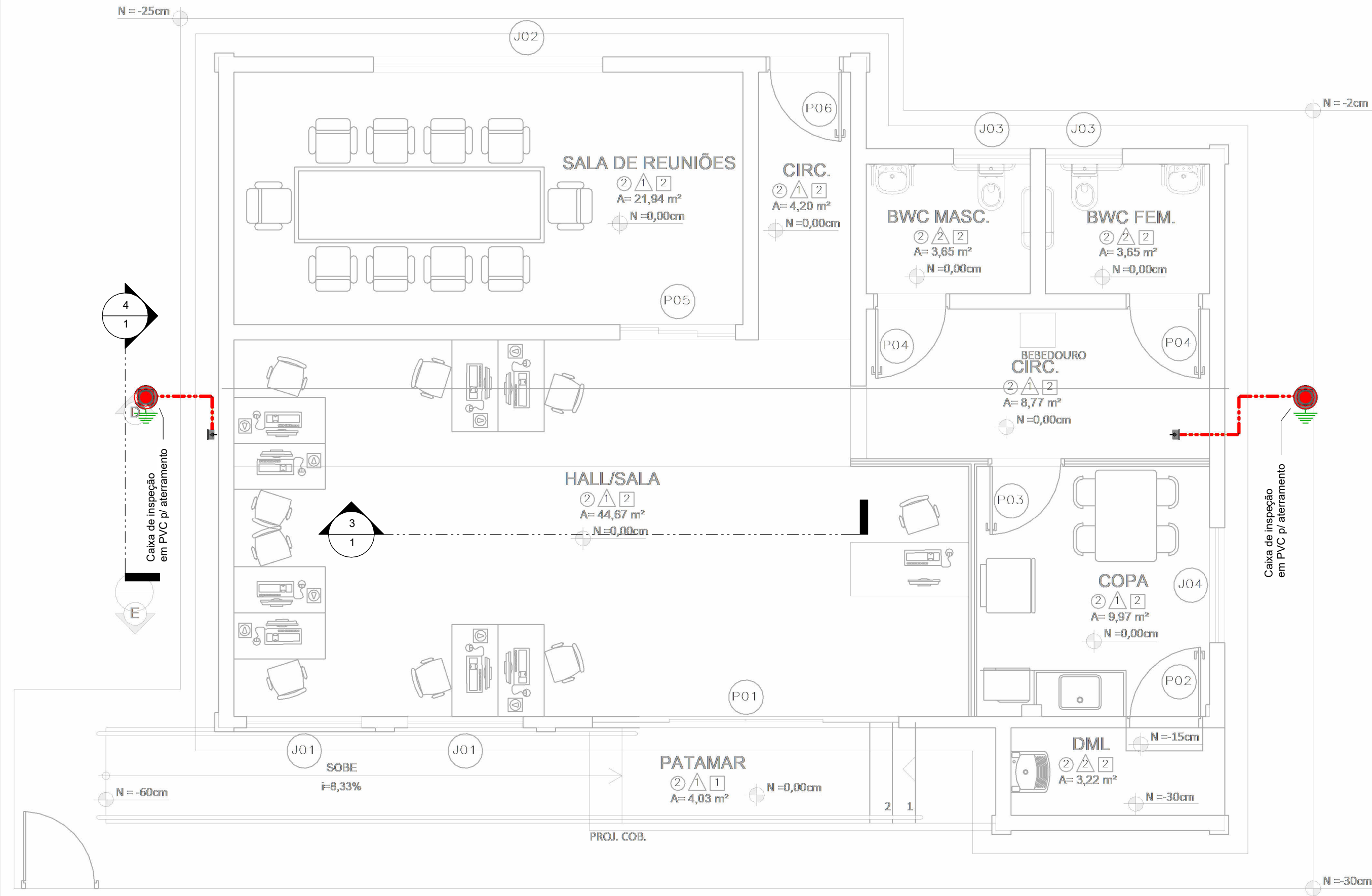
ÚNICA





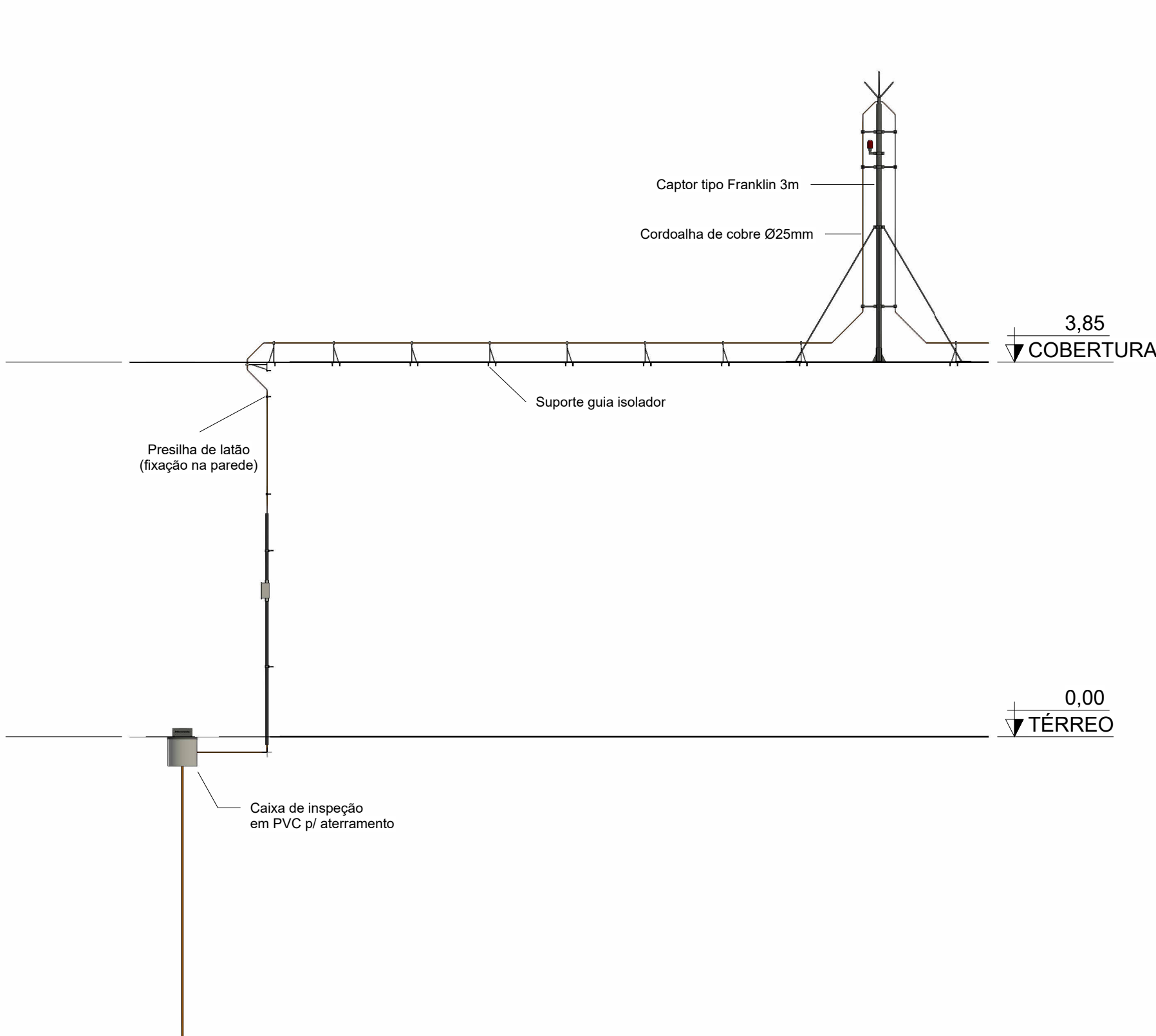
### Implantação

1 : 50



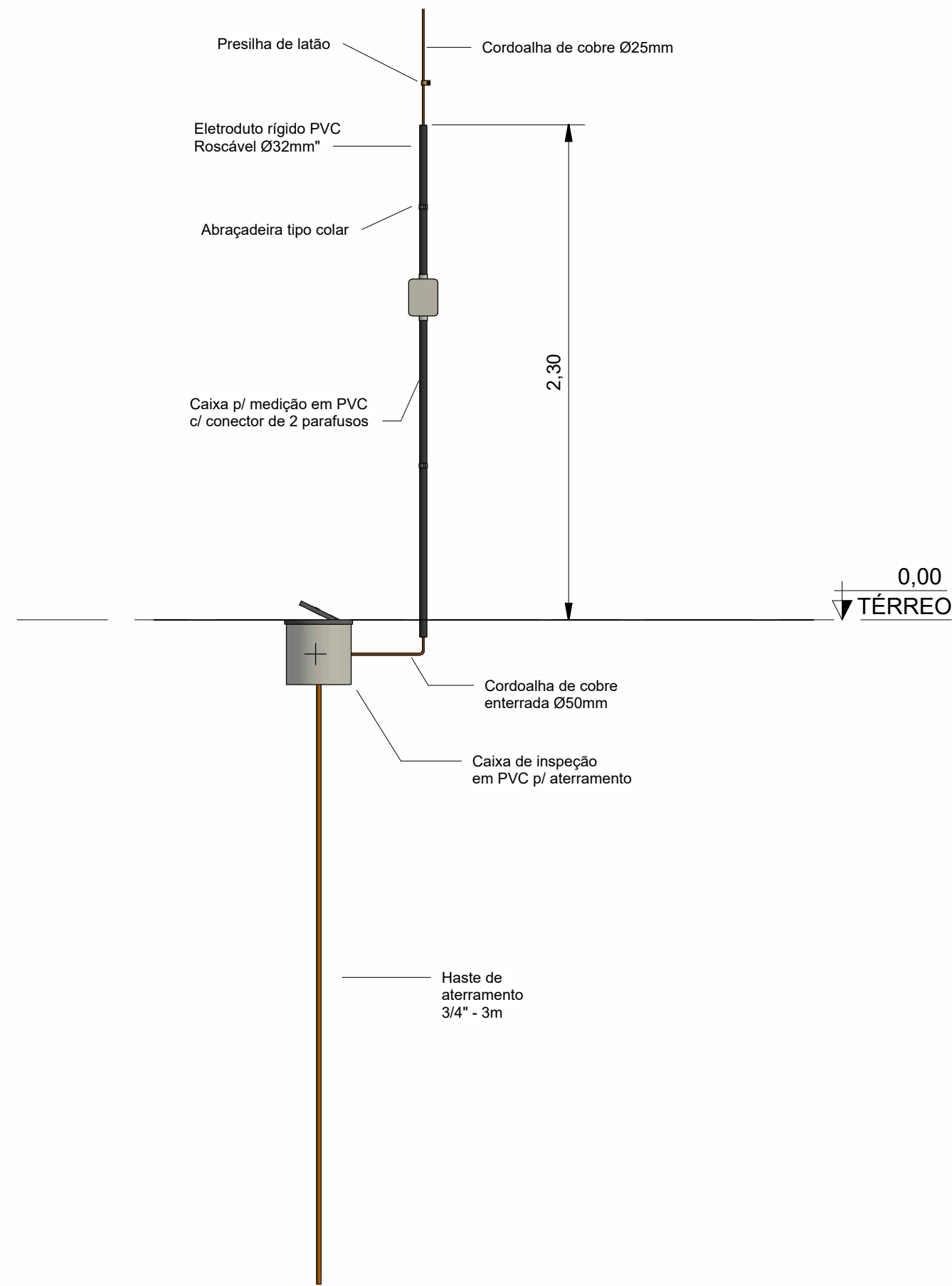
### Térreo

1 : 50



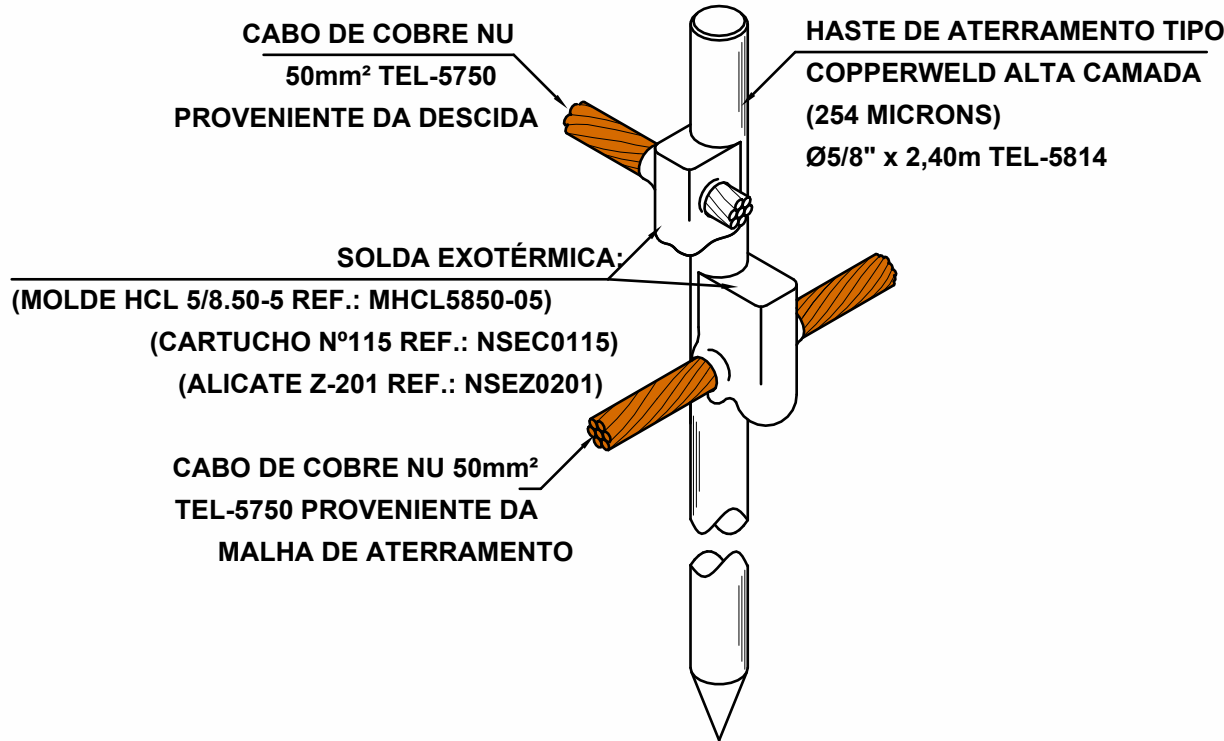
### Captor Franklin

1 : 50



### Detalhamento SPDA

1 : 25



### DETALHE DA CONEXÃO E SOLDA DA HASTE DE ATERRAMENTO

DISTÂNCIA ENTRE GUIAS DA CORDOALHA (NBR)

1,0m PARA GUIAS HORIZONTAIS  
1,5m PARA GUIAS VERTICAIS

SPDA CLASSE IV - BAIXO RISCO

MÉTODO MISTO SPDA ADOTADO:  
1 PARA RAIOS TIPO FRANKLIN  
QTDE DE DESCIDAS = 2 (CLASSE IV)  
1 DESCIDA A CADA 20m

Quantitativo de Eletrodutos SPDA		
Descrição do Material	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor preta, conforme NBR 15465	4,44	Tigre ou equivalente

Quantitativo de Cabos - SPDA		
Descrição do Material	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Cabo de cobre nú #35mm², conforme NBR6524	22,16	Termotécnica Ref.TEL-5735
Cabo de cobre nú #50mm², conforme NBR6524	6,71	Termotécnica Ref.TEL-5750

Quantitativo de Materiais - Componentes - SPDA			
Descrição do Material	Dimensões	Quantidade (peças)	Referência Fabricante
<b>SPDA e Aterramento</b>			
Abraçadeira Tipo Colar, Cor Cinza em PVC, Ø 1" (DN 32)	Ø 1" (DN 32)	4	Termotécnica Ref. TEL-5510
Caixa de inspeção para instalação de Haste, Ø300mm, com tampa de ferro fundido reforçada	Ø300mm	2	Termotécnica Ref. TEL-552
Caixa de Inspeção Suspensa em Polipropileno em PP com anti-UV e anti-chama, Medidas 123x158x87mm boca Ø 1" (DN 32)	123x158x87mm	2	Termotécnica Ref. TEL-541
Conector de Medição em Latão com 2 Parafusos, para Cabos de cobre / aço cobreado 35-70mm²	2 Parf. 35-70mm²	2	Termotécnica Ref. TEL-562
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø3/4" x 3,00m (Ø 17,3mm - Efetivo)	Ø3/4" x 3,00m	2	Termotécnica Ref. TEL-5823
Para-Raios Tipo Franklin, fornecido completo com mastro de 3mx2", com 2 descidas, conjunto de estaimento, com captor, com sinaleiro, com abraçadeiras guia reforçadas e base para mastro	3mx2"	1	Termotécnica Ref. TEL-012
Parafuso Autoatarrachante em Aço Inox, Ø4,2 x 32mm, fornecido com bucha de nylon	Ø4,2 x 32mm	12	Termotécnica Ref. TEL-5333
Parafuso sextavado em Aço Inox, M6x45mm, fornecido com bucha de nylon	M6x45mm	28	Termotécnica Ref. TEL-5346
Presilha em Latão para fixação direta de cabos, furo Ø 5mm, largura 15mm, para cabos de cobre ou aço 35-50mm²	Furo Ø 5mm 35-50mm²	4	Termotécnica Ref. TEL-744
Solda Exotérmica, molde HCL 5/8.50-5 REF.: MHCL5850-05, cartucho N°115 REF.: NSEC0115, alicate Z-201 REF.: NSEZ0201	Solda Exotérmica, cabo Ø50mm²	4	Termotécnica
Suporte Guia reforçado para cabo de cobre nu, h=200mm, com roldana em polipropileno	h=200mm	14	Termotécnica Ref. TEL-280
Suporte Guia reforçado para quinas e cabo de cobre nu, h=200mm, com roldana em polipropileno	h=200mm	2	Termotécnica Ref. TEL-290

## UENP

### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO Sistema de Prevenção de Descargas Atmosféricas

OBRA REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA AITEC - CLM

PROPRIETÁRIO RESPONSÁVEL TÉCNICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP CNPJ: 08.885.100/0001-54

DESENHO DATA 11/08/2025 ESCALA Como indicado PRANCHA

PROPAV  
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL  
SECRETARIA DE OBRAS



Documento: **4PROJETOS\_AITEC1.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Ricardo Aparecido Campos** em 26/03/2026 15:34.

Assinatura Avançada realizada por: **Henrique Franciz Ximenes de Andrade Bilbao (XXX.870.379-XX)** em 06/03/2026 15:38 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS, **Christopher Ramos Sfeir (XXX.945.859-XX)** em 06/03/2026 15:40 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS.

Assinatura Simples realizada por: **Amanda Alves da Silva (XXX.291.209-XX)** em 06/03/2026 15:46 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS.

Inserido ao protocolo **24.694.574-8** por: **Amanda Alves da Silva** em: 06/03/2026 15:34.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código: