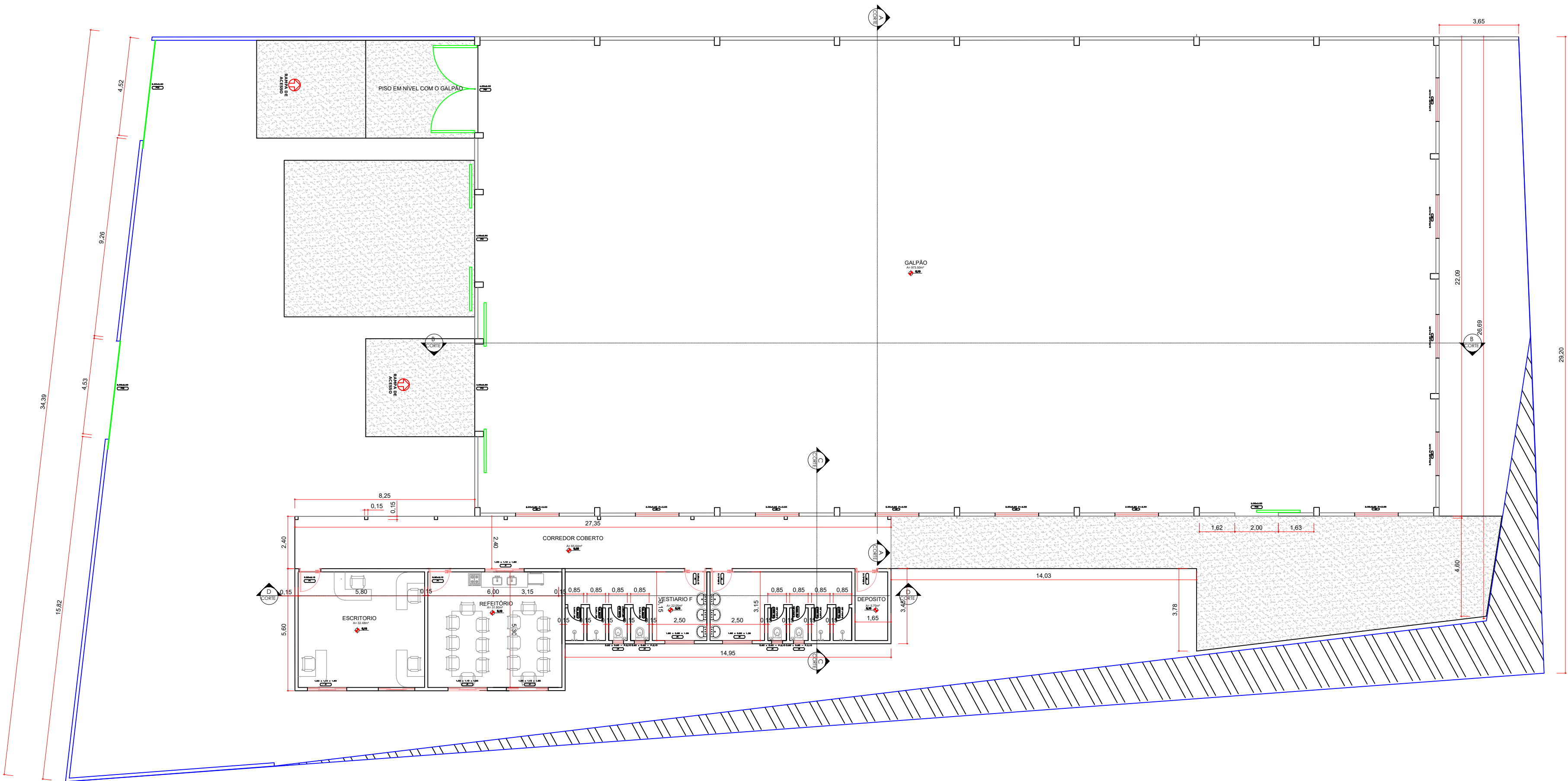
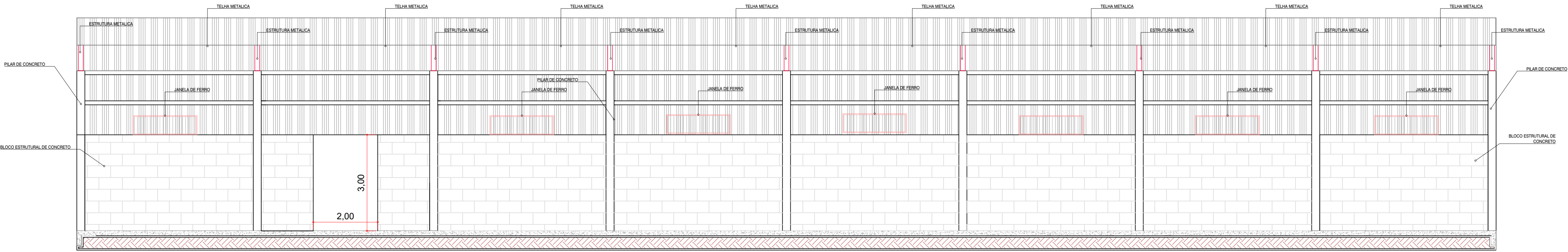


TABELA DE PORTAS				
LEGENDA	UNID.	DESCRIÇÃO	ALTURA	LARGURA
(P1)	05	Porta de abrir e madeira comum (1 folha)	2,10 m	0,80m
(P2)	08	Porta de abrir em madeira comum ( 1 folhas)	1,80 m	0,60 m
(PC1)	02	Portão de ferro correr (2 folhas)	5,00 m	4,00 m
(PC2)	01	Portão de ferro de correr(1 folha)	3,00 m	2,00 m
(PC3)	02	Portão de ferro de abrir (1 folhas) - ENTRADA E SAIDA	5,00 m	2,50 m
(PM1)	01	Portão de ferro de abrir (2 folhas)	5,00 m	4,00 m

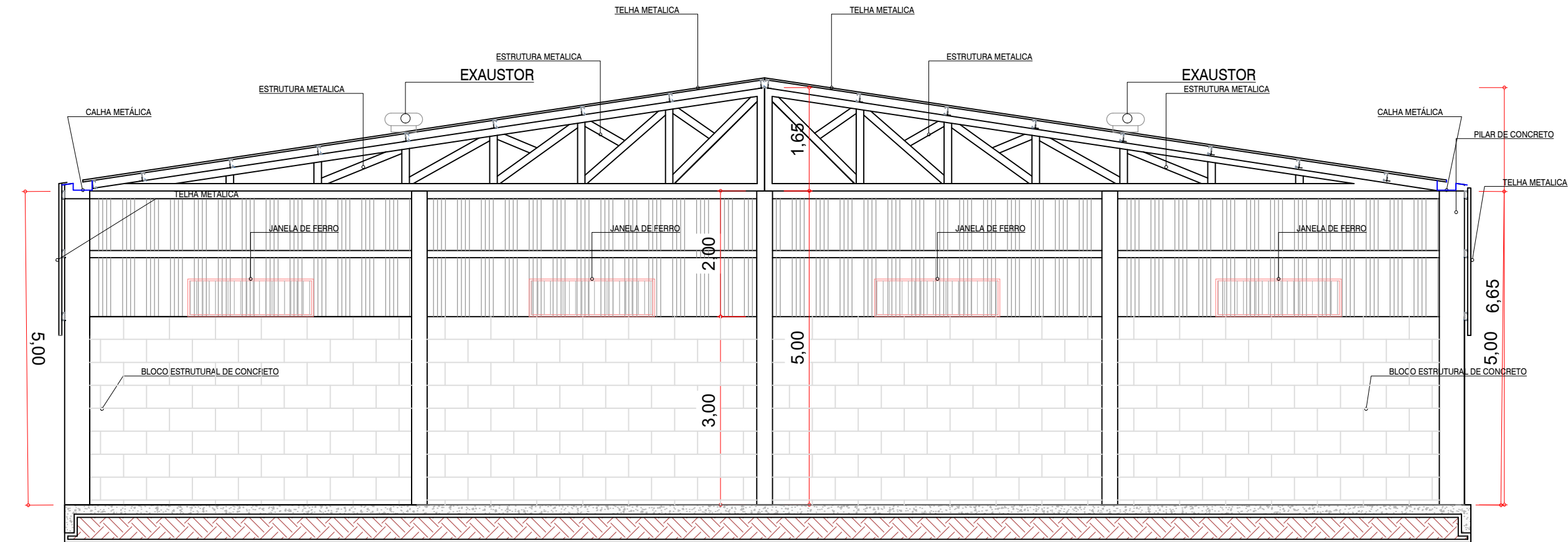
TABELA DE JANELAS				
LEGENDA	UNID.	DESCRIÇÃO	ALTURA	LARGURA
(J1)	04	Janela de correr em vidro blindex (2 folhas)	1,00 m	1,50 m
(J2)	02	Janela de correr veneziana(2 folha)	0,60 m	1,35 m
(J3)	11	Janela de ferro	0,60 m	2,00 m



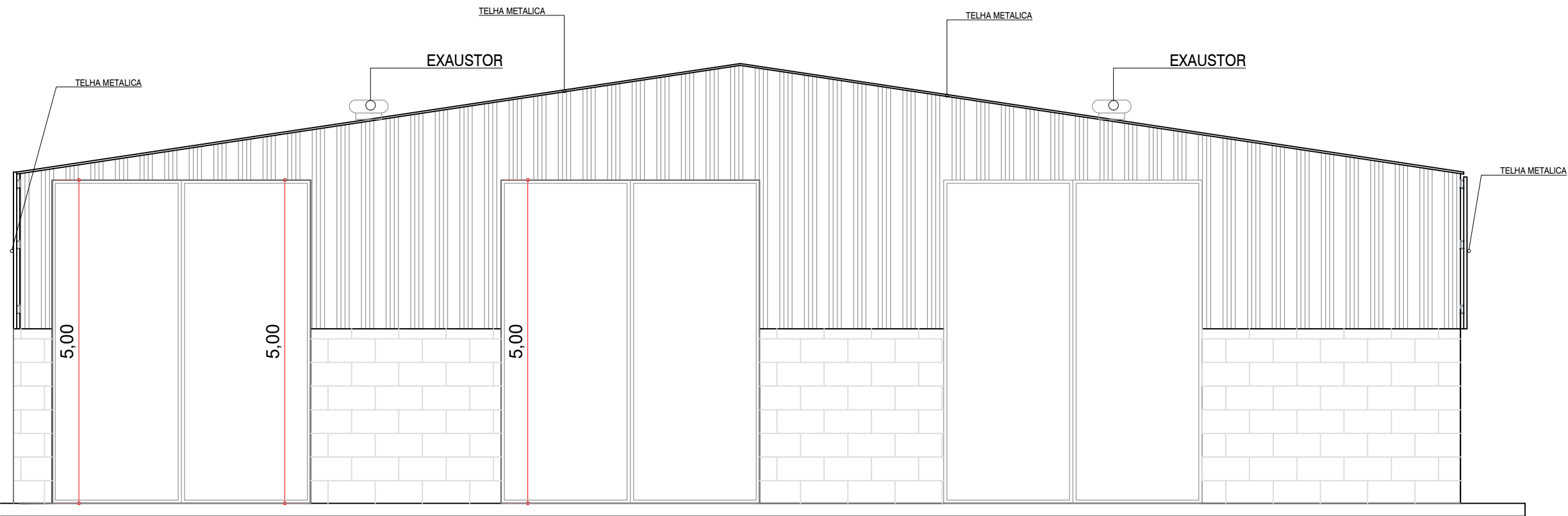
PLANTA BAIXA  
Esc: 1/75



CORTE BB  
Esc: 1/75



CORTE AA  
Esc: 1/75



FACHADA FRONTAL  
Esc: 1/75



SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS



PROJETOS E GERENCIAMENTO

ASSINATURAS

CONTRATANTE:  
RECICLEIROS  
CNPJ: 14.485.914/0001-68

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
OTÁVIO S. BONILHA  
CREA/PR 172958/D

ARQUITETÔNICO

OBRA  
BARRACÃO - CATAGUASES

DESENVOLVEDOR:  
FELIPE HASHIMOTO

LOCAL  
XXXXXXXXXXXXXXXXX  
CATAGUASES/MG

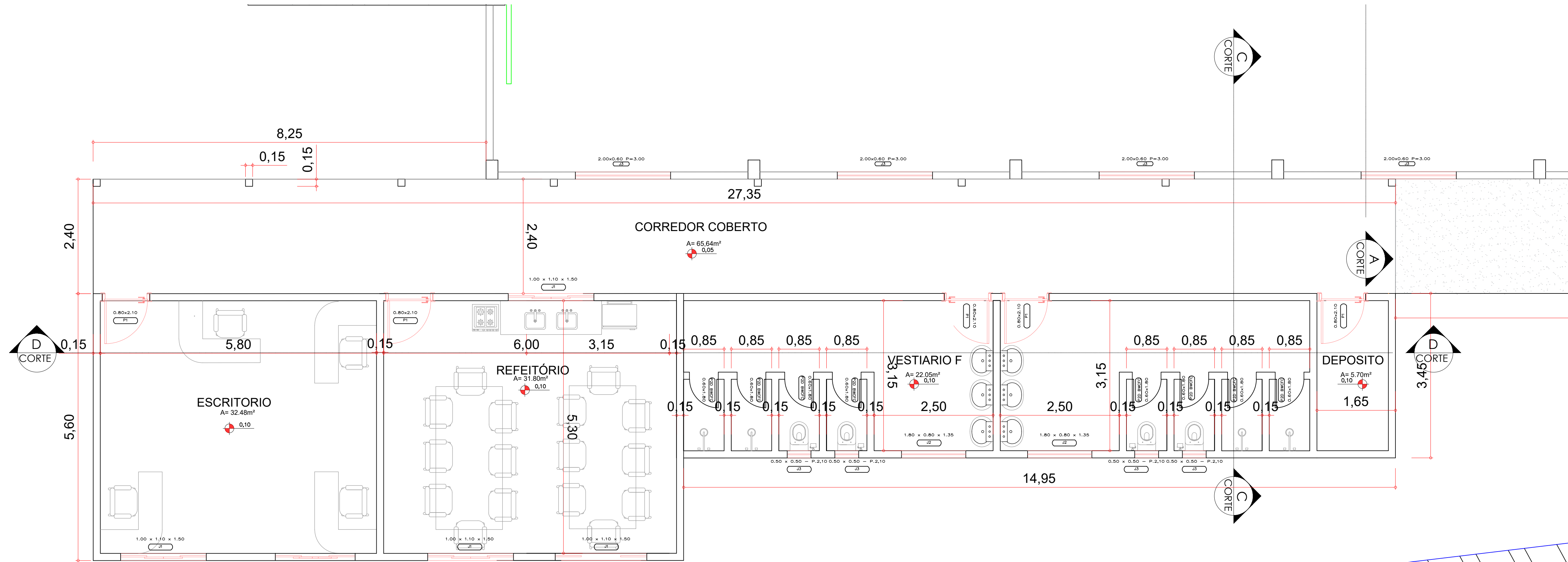
REVISÃO:  
DANILO GONÇALVES

CLIENTE:  
RECICLEIROS  
CNPJ: 14.485.914/0001-68

ASSUNTO:  
PLANTA BAIXA  
CORTE AA  
CORTE BB  
FACHADA FRONTAL

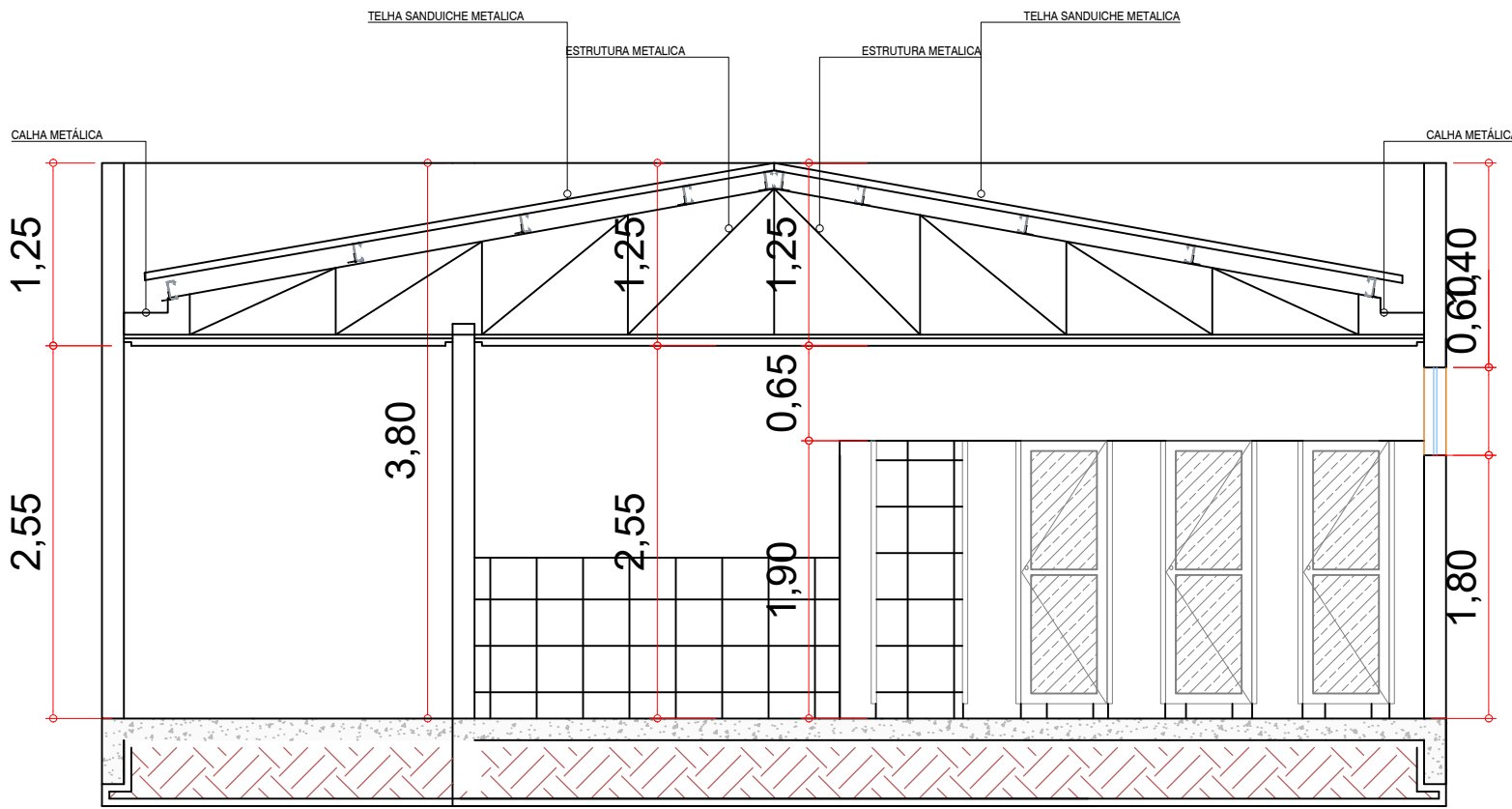
ESCALA  
INDICADA  
DATA  
AGO/2023  
DES:  
JEFFERSON SANTANA

FOLHA Nº  
01



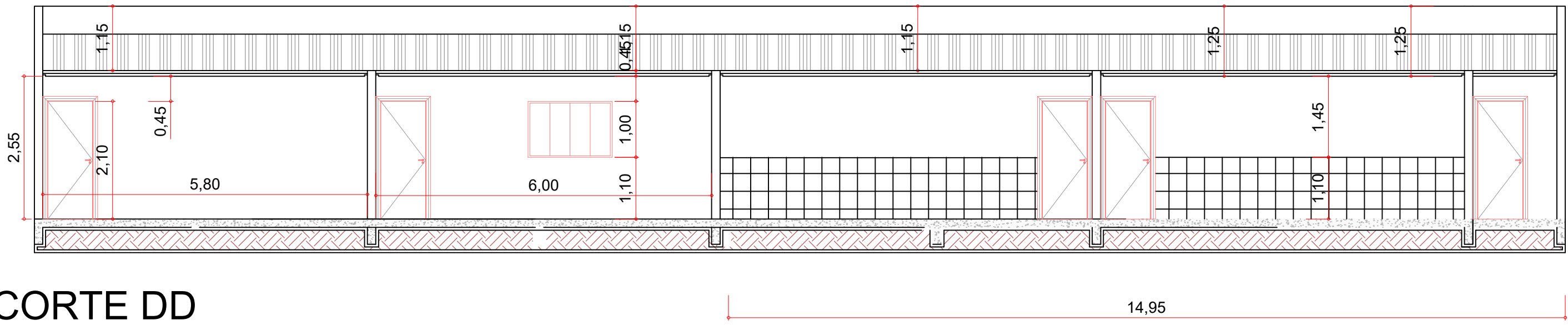
PLANTA BAIXA

Esc: 1/50



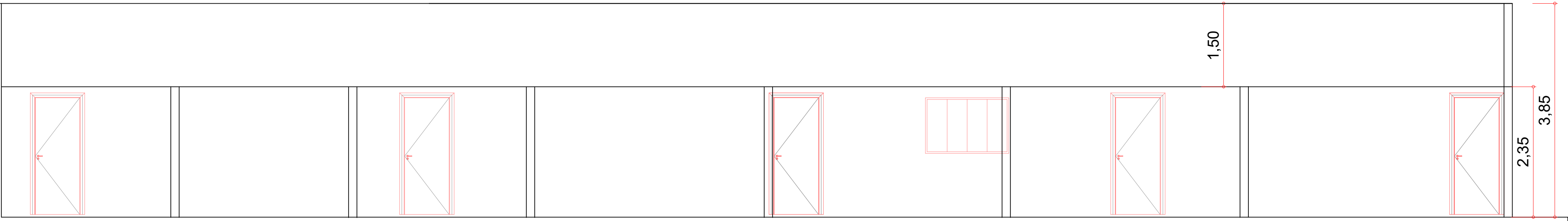
CORTE CC

Esc: 1/50



CORTE DD

Esc: 1/75



FACHADA FRONTAL

Esc: 1/50



ASSINATURAS

CONTRATANTE:  
RECICLEIROS  
CNPJ: 14.485.914/0001-68

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
OTÁVIO S. BONILHA  
CREA/PR 172958/D

ARQUITETÔNICO

OBRA:  
BARRACÃO - CATAGUASES

DESENVOLVEDOR:  
FELIPE HASHIMOTO

LOCAL:  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX  
CATAGUASES/MG

REVISÃO:  
DANILO GONÇALVES

CLIENTE:  
RECICLEIROS  
CNPJ: 14.485.914/0001-68

ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
AGO/2023

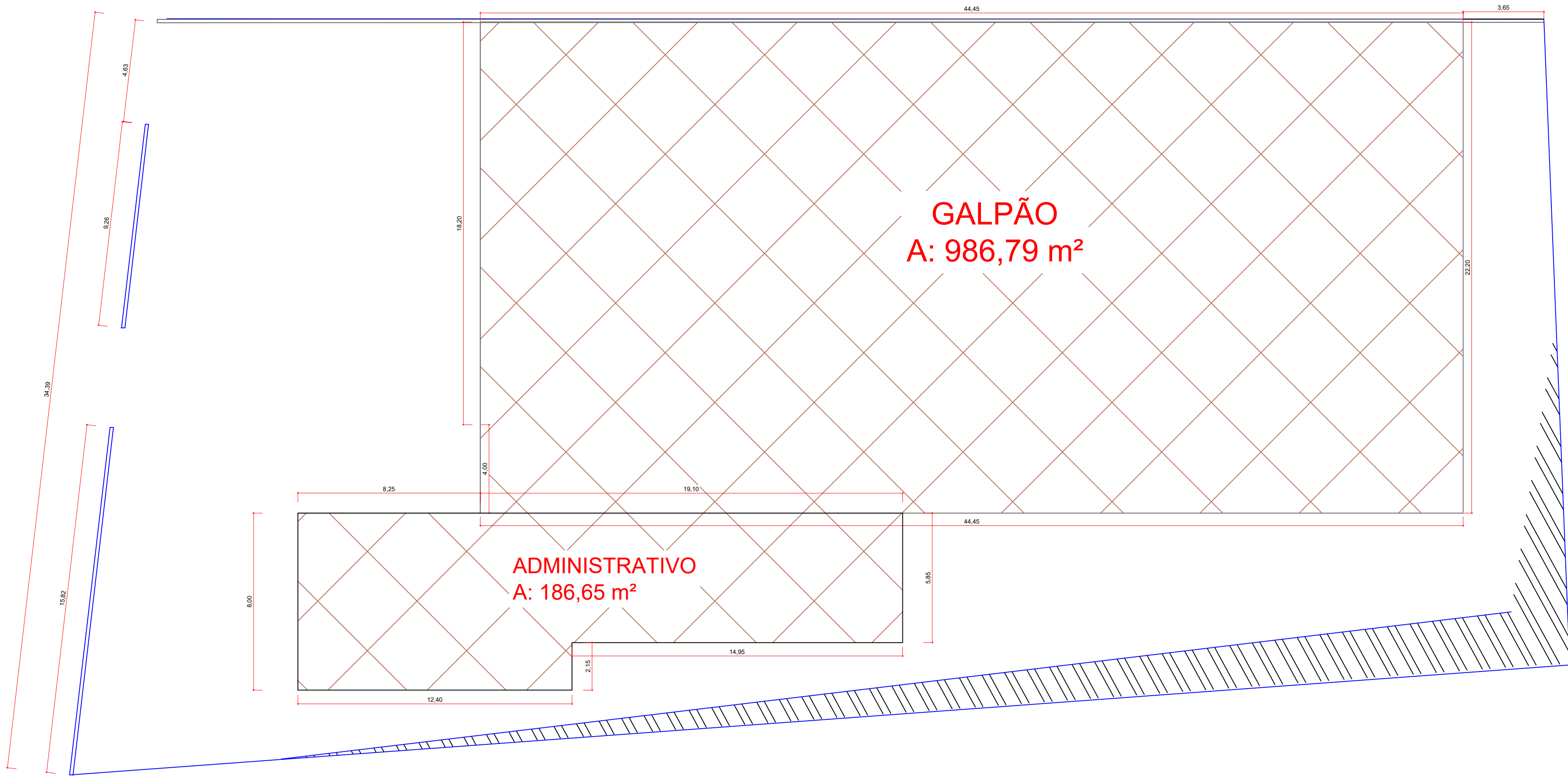
DES:  
JEFFERSON SANTANA

ASSUNTO:  
PLANTA BAIXA - AREA DE VIVENCIA  
CORTE CC  
CORTE DD  
FACHADA FRONTAL

FOLHA Nº

02





PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Esc: 1/150



PLANTA DE COBERTURA

Esc: 1/150



ASSINATURAS

CONTRATANTE: RECICLEIROS  
CNPJ: 14.485.914/0001-68

RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTÁVIO S. BONILHA  
CREA/PR 172958/D

ARQUITETÔNICO

OBRA: BARRAÇÃO - CATAGUASES

DESENVOLVEDOR: FELIPE HASHIMOTO

LOCAL: XXXXXXXXXXXXXXXX  
CATAGUASES/MG

REVISÃO: DANILO GONÇALVES

CLIENTE: RECICLEIROS  
CNPJ: 14.485.914/0001-68

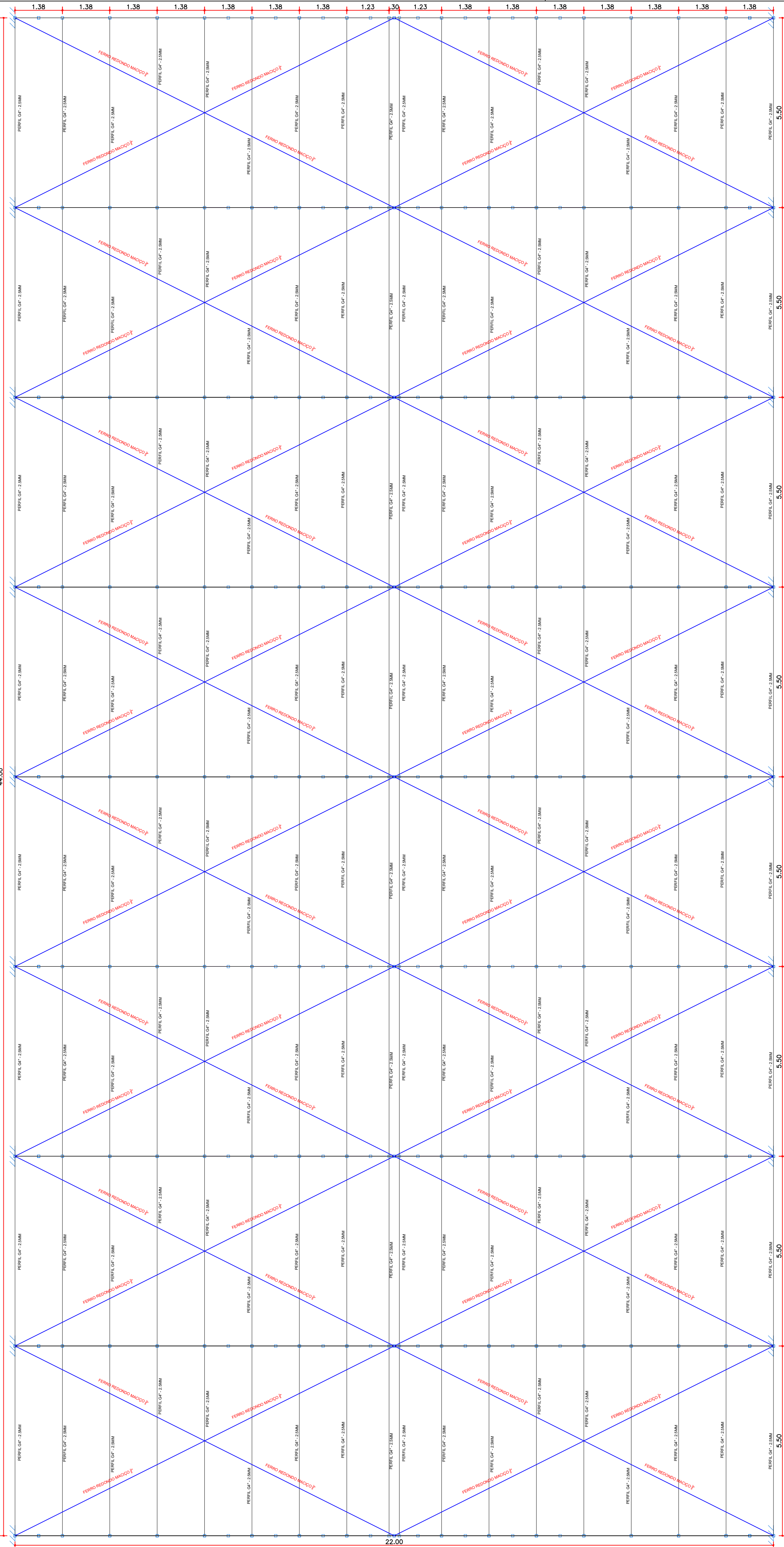
ESCALA: INDICADA

DATA: AGO/2023

DES: JEFFERSON SANTANA

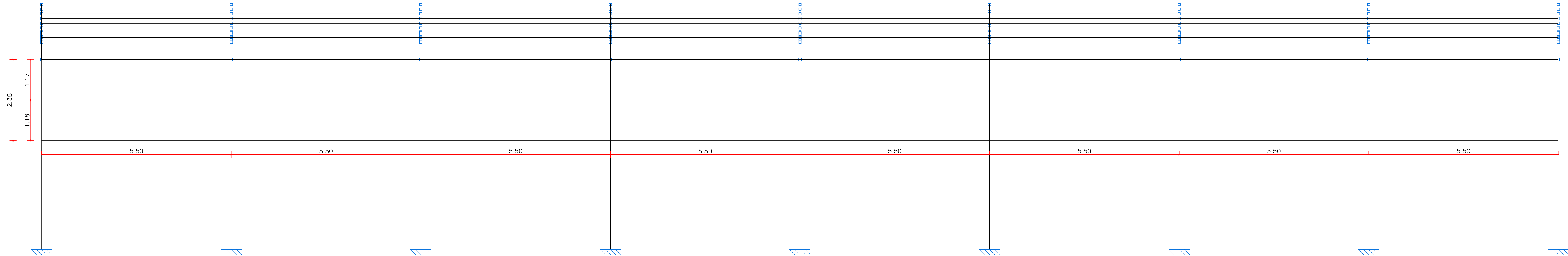
ASSUNTO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO  
PLANTA DE COBERTURA

FOLHA Nº: 03



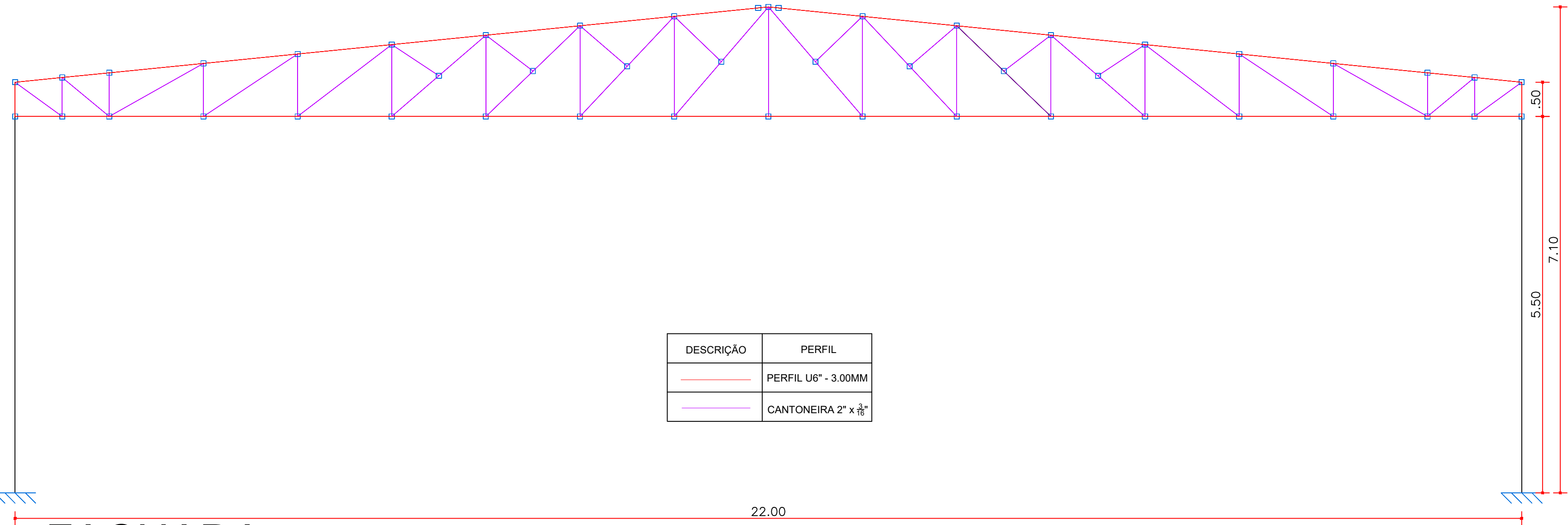
ESTRUTURA METALICA

Esc: 1/50



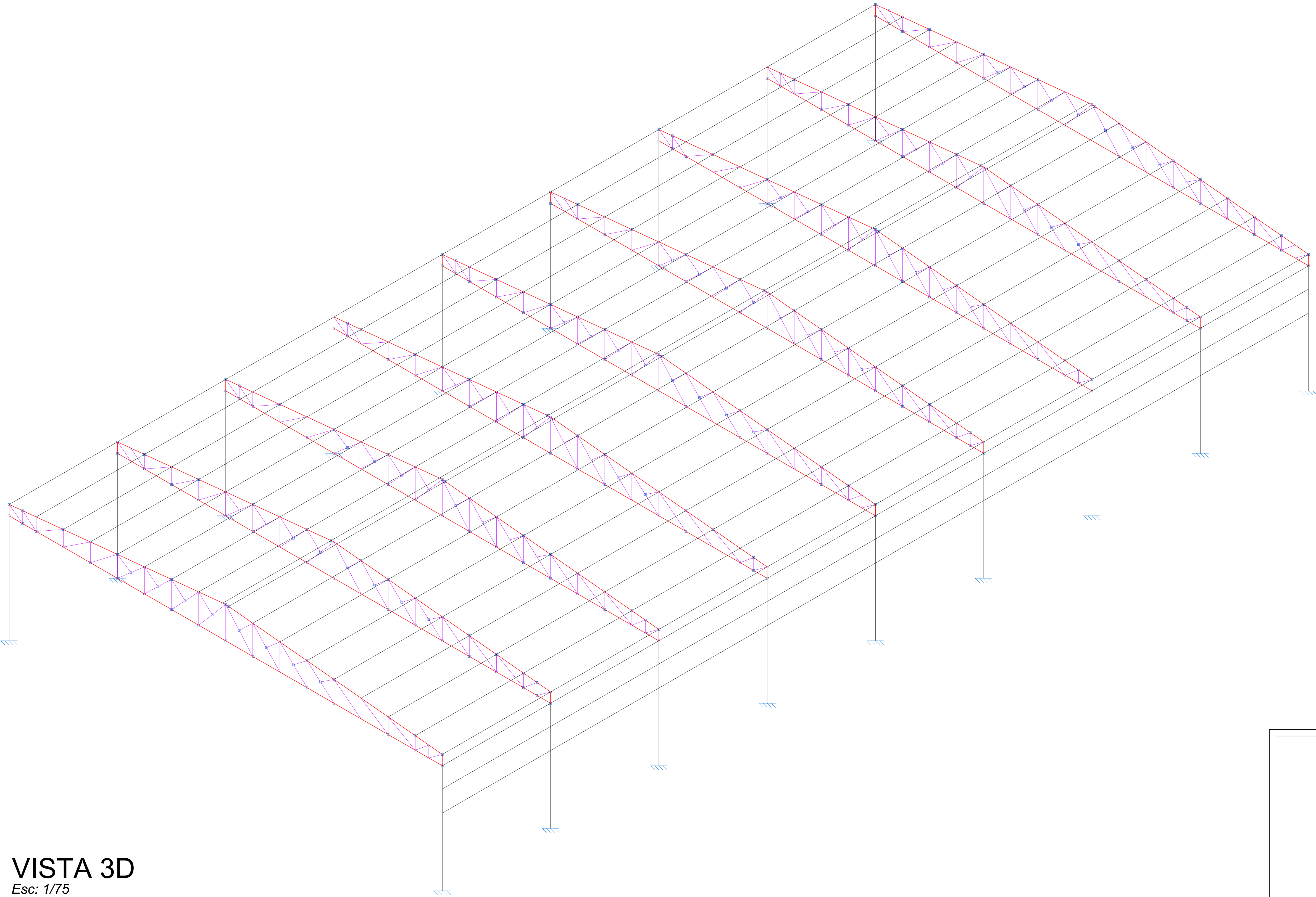
FACHADA LATERAL

Esc: 1/50



FACHADA

Esc: 1/50



VISTA 3D

Esc: 1/75



ASSINATURAS

CONTRATANTE:  
RECICLEIROS  
CNPJ nº14.485.914/0001-68

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
OTÁVIO S. BONILHA  
CREA/PR 172958/D

ESTRUTURA METALICA

OBRA:  
BARRACÃO 22x44

DESENVOLVEDOR:  
DANILO GONÇALVES DE SOUZA

LOCAL:  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

REVISÃO:  
OTAVIO SACUNO

CLIENTE:  
RECICLEIROS  
CNPJ nº14.485.914/0001-68

ESCALA

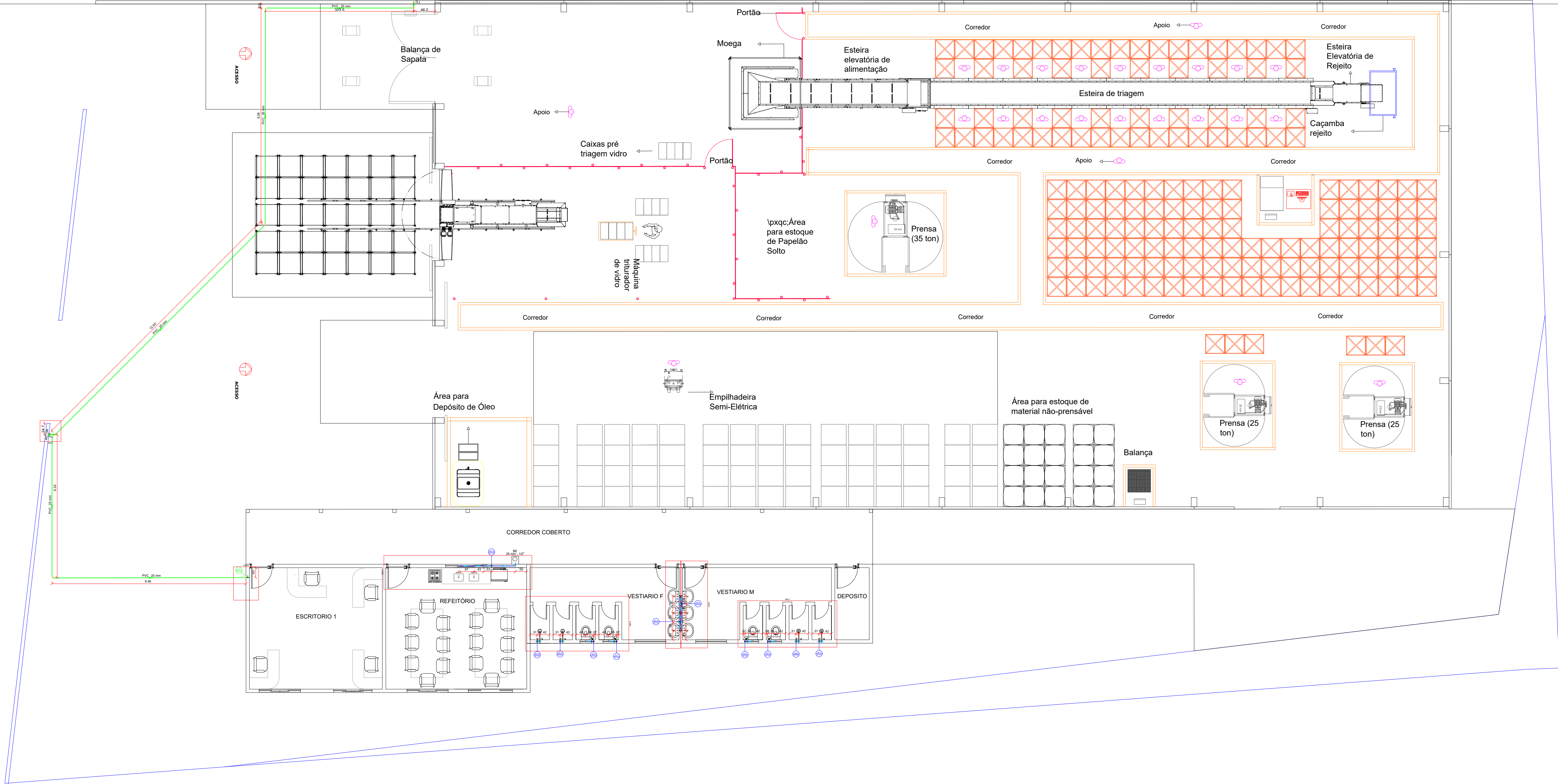
INDICADA

ASSUNTO:  
PLANTA BAIXA  
FACHADA FRONTAL  
FACHADA LATERAL  
VISTA 3D

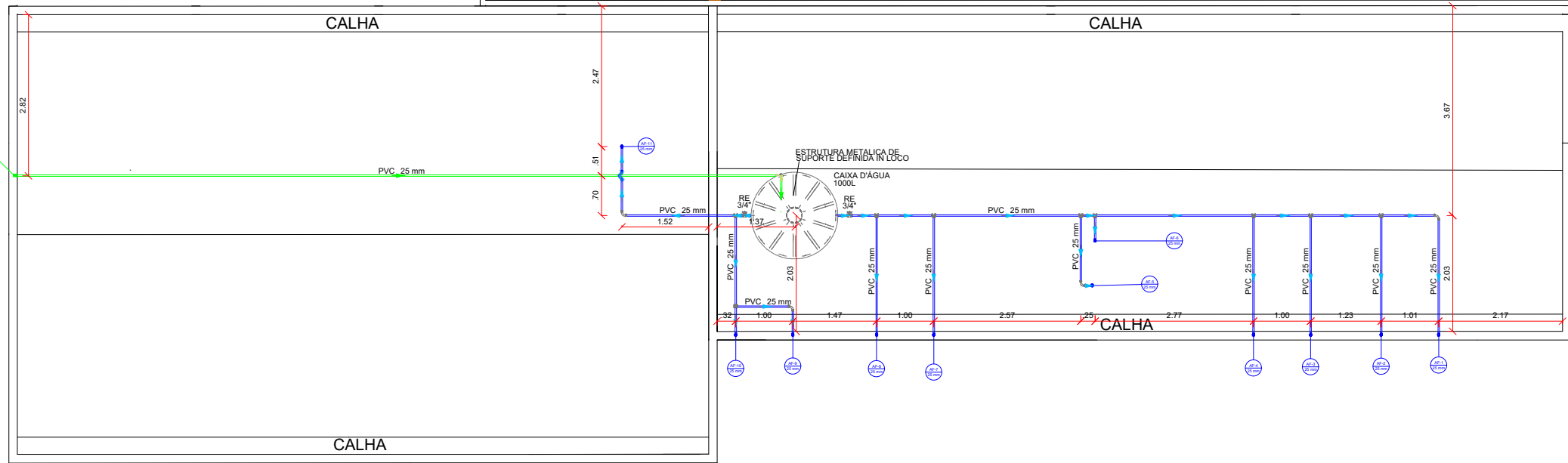
FOLHA Nº

01

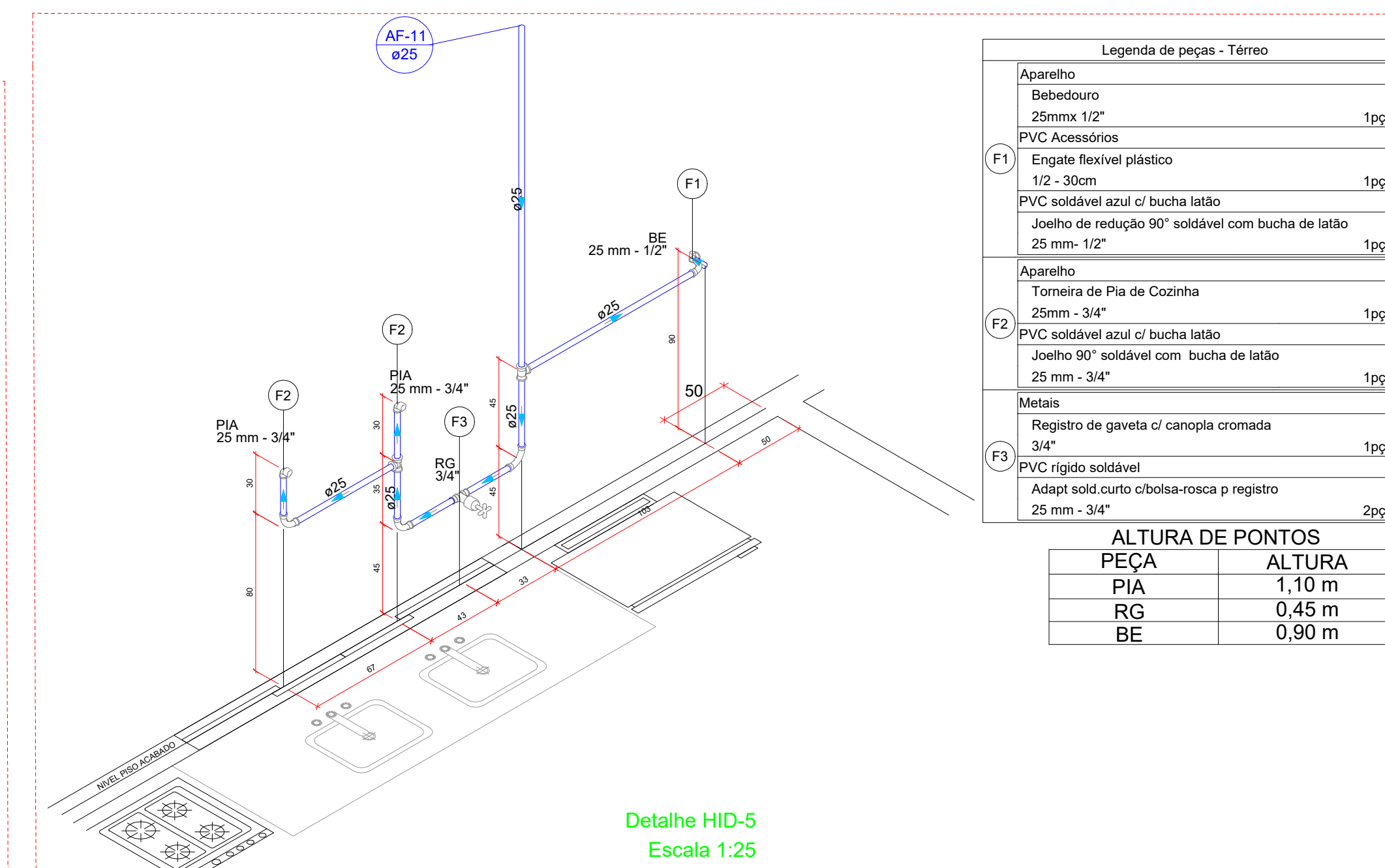
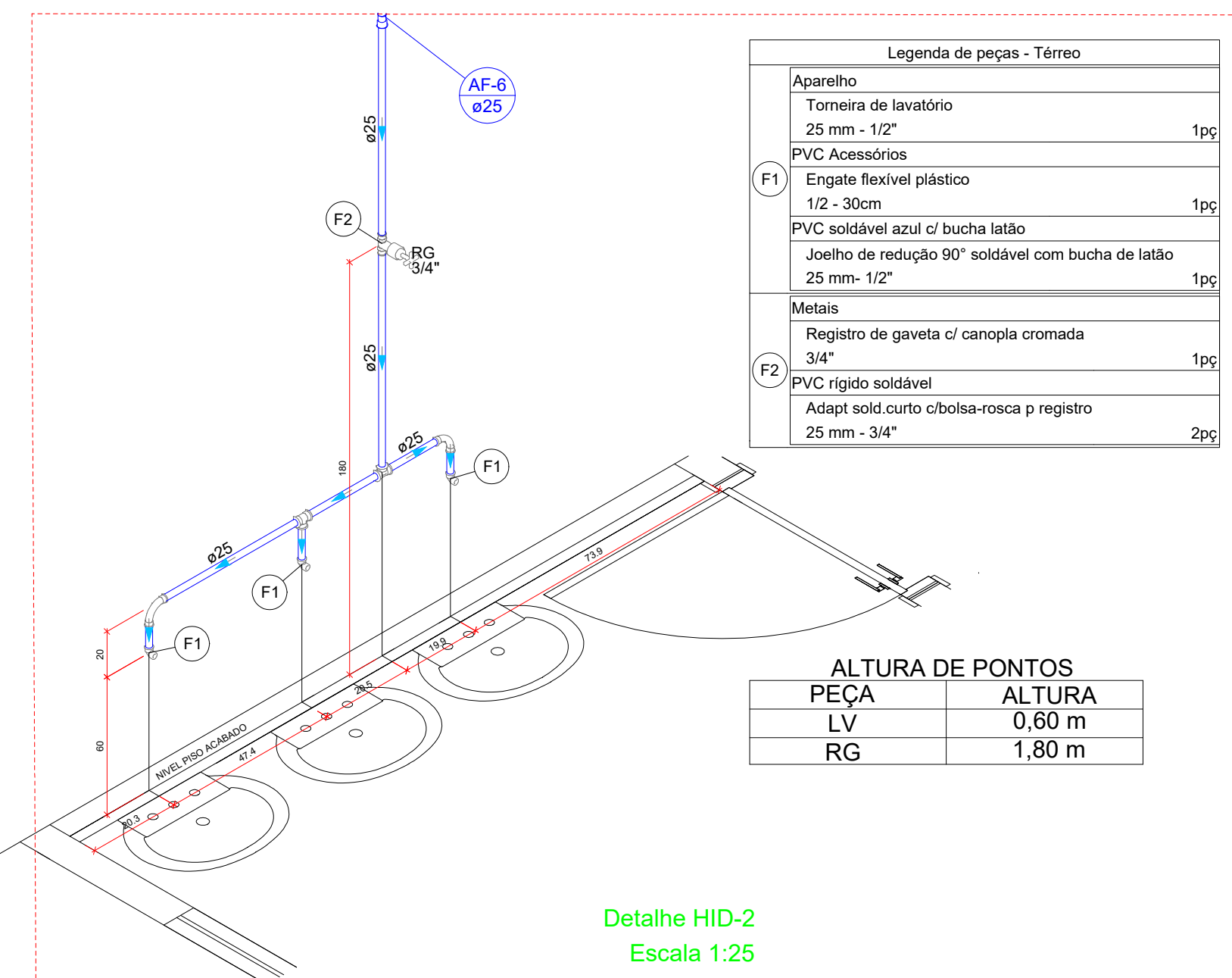
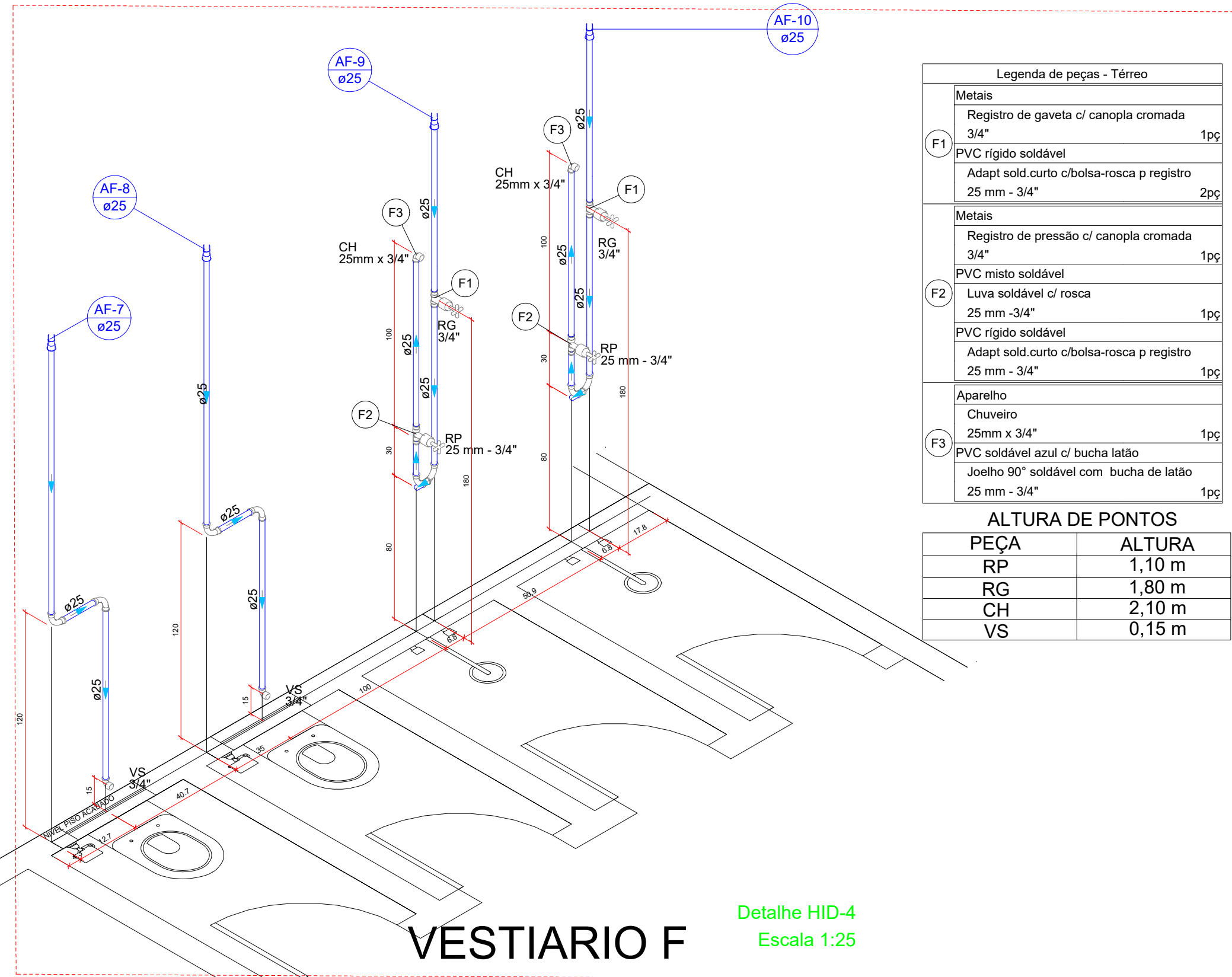
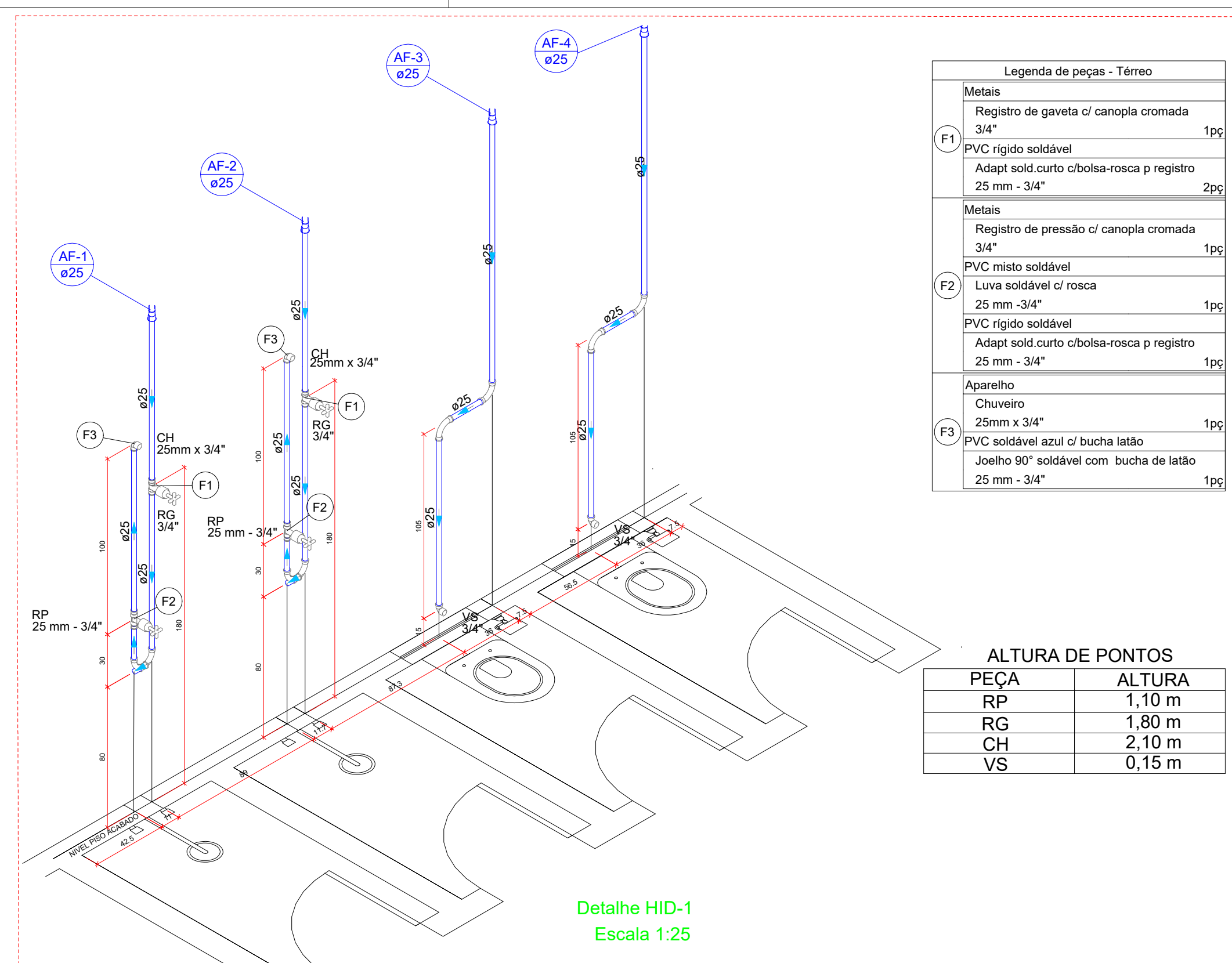
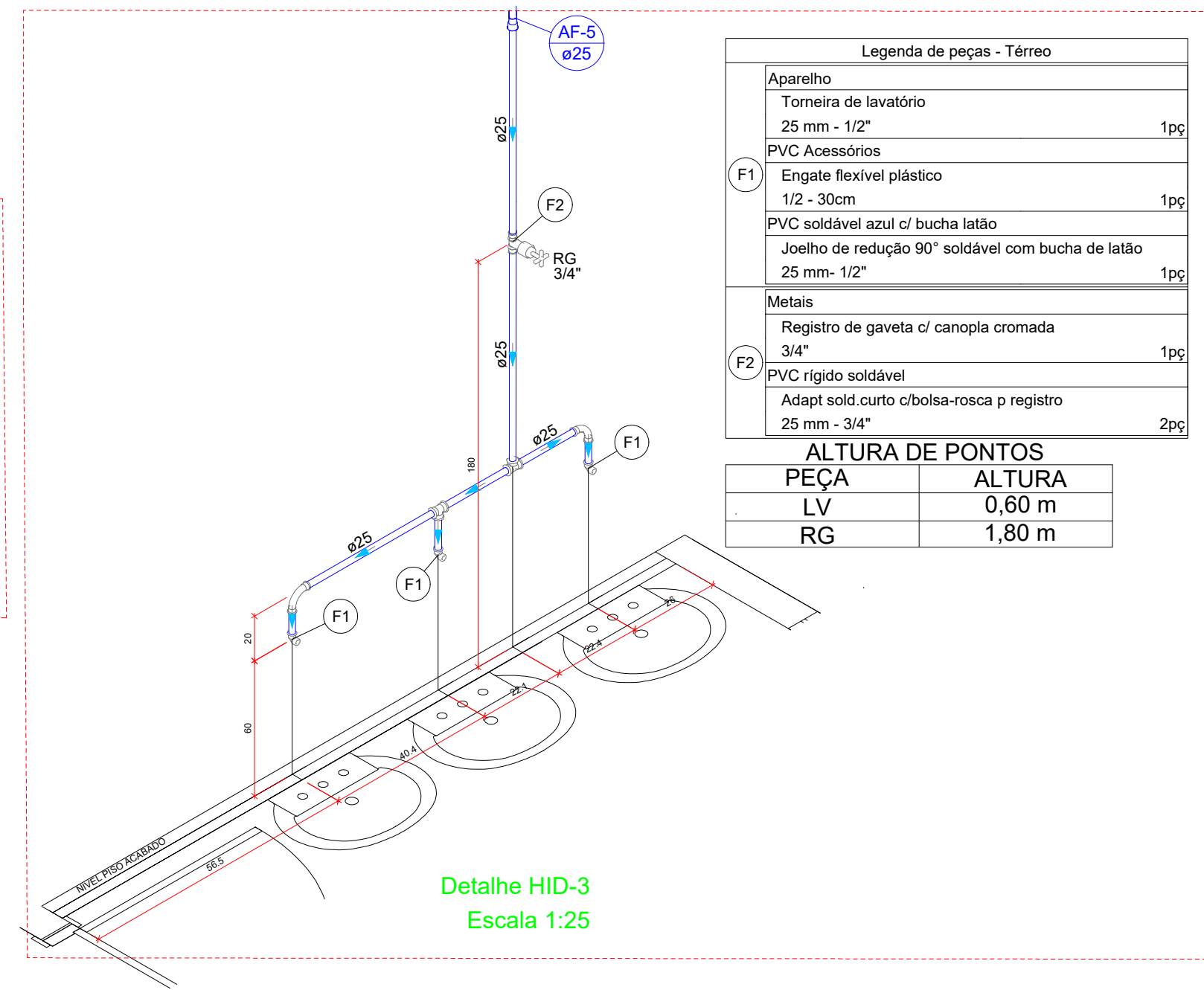
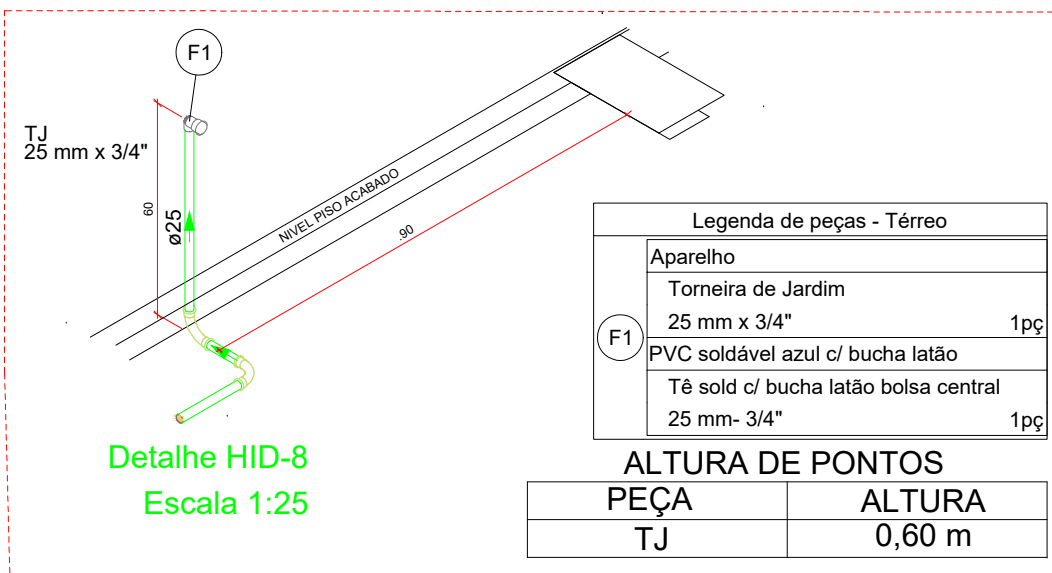
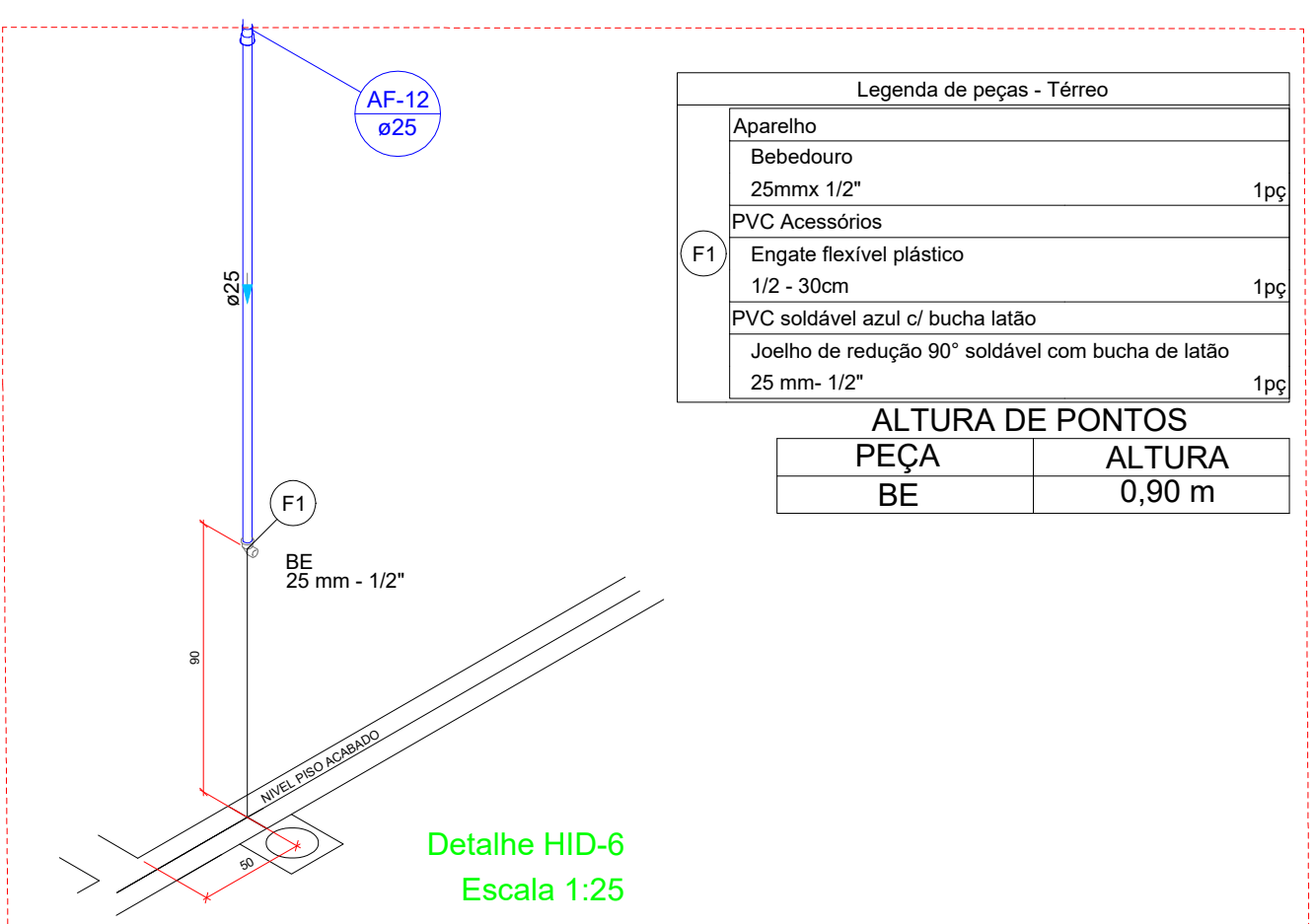
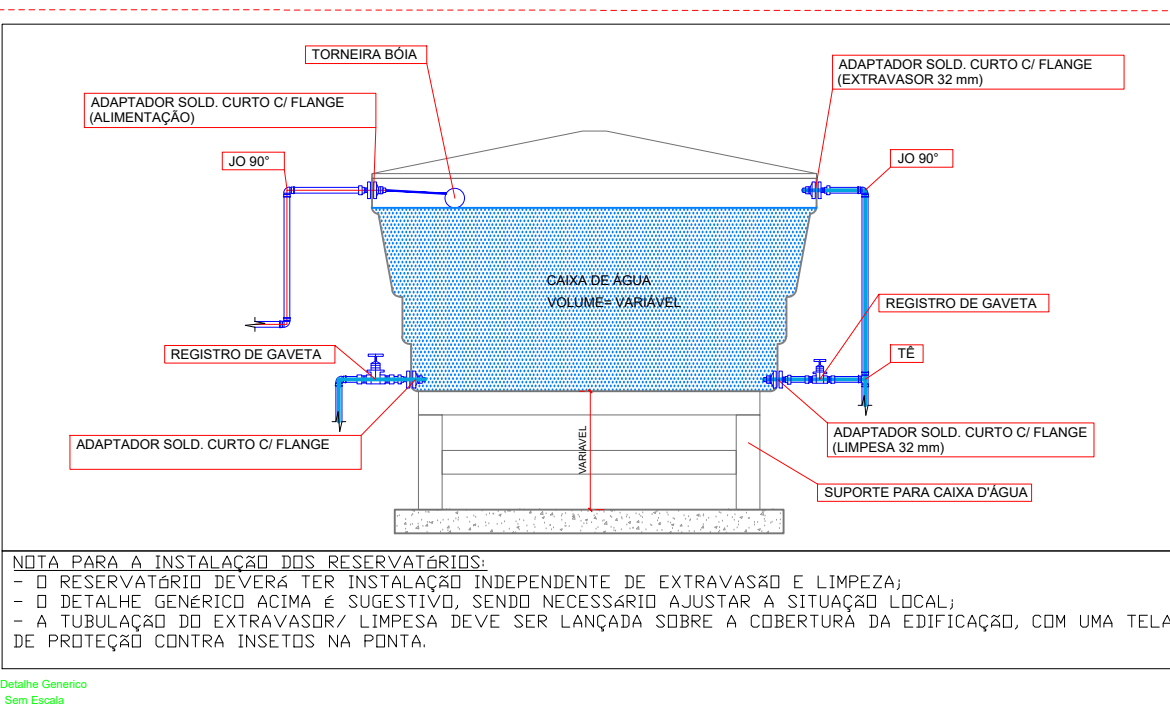




PROJETO HIDRÁULICO TÉRREO GALPÃO  
ESC: 1:100



PROJETO HIDRÁULICO MEZANINO  
ESC: 1:100



Lista de materiais - Térreo	
Alimentação	
PVC rígido soldável	
Curva 45 soldável	2 pc
25 mm	
Curva 90 soldável	6 pc
25 mm	
Tubos	47,8 m
25 mm	
Té soldável	25 mm
25 mm	
1 pc	
Água fria	
Aparelho	
Betoneira	25mm 1/2"
1 pc	
Chuveiro	25mm x 3/4"
4 pc	
Torneira de Jardim	25 mm x 3/4"
1 pc	
Torneira de Cozinha	25mm - 3/4"
2 pc	
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
6 pc	
Vaso Sanitário c/ ca. acoplada	1/2"
4 pc	
Metas	
Hidrómetro individual	20 m³h - 1 1/2"
1 pc	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
7 pc	
Registro de pressão c/ canopla cromada	3/4"
4 pc	
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla	1/2 - 30cm
4 pc	
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
7 pc	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	25 mm - 1/2"
4 pc	
Luva soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"
4 pc	
PVC rígido soldável	
Luva c/ rosca	1 1/2"
2 pc	
PVC rígido soldável	
Adapt sold curto c/ rosca p registro	25 mm - 3/4"
18 pc	
Curva 90 soldável	25 mm
24 pc	
Tubos	25 mm
38,88 m	
Té soldável	25 mm
6 pc	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
6 pc	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
7 pc	
Té sold c/ bucha latão bolsa central	25 mm - 3/4"
1 pc	
Lista de materiais - Cobertura	
Alimentação	
Metas	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	25 mm
1 pc	
PVC rígido soldável	
Curva 90 soldável	25 mm
2 pc	
Tubos	25 mm
14,92 m	
Água fria	
Metas	
Registro esfera VS compacto soldável PVC	25 mm
2 pc	
PVC rígido soldável	
Curva 90 soldável	25 mm
4 pc	
Curva de transposição	25 mm
1 pc	
Tubos	25 mm
33,04 m	
Té soldável	25 mm
9 pc	
Reservatório cilíndrico	Poliéster
1000 L	1 pc

Legenda	
	Hidrómetro individual
	Registro de Pressão com PVC soldável
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
	Registro esfera VS compacto soldável

NOTAS

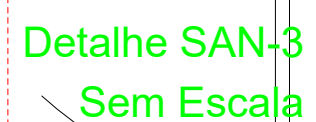
- Deverá ser utilizado tubulação de PVC soldável marrom para a alimentação e distribuição de água fria, sendo que nos pontos de utilização, deverá ser utilizadas conexões PVC com bucha de latão (conexões azuis) de acordo com os diâmetros indicados em projeto;
- Deverá ser utilizado tubulação de CPVC Aquatherm para a distribuição de água quente, assim como nos pontos de utilização e conexões;
- As tubulações para as redes de esgoto e águas pluviais deverão possuir inclinação de no mínimo 2%, sendo aceitável para tubulações com diâmetro igual ou superior a 100mm inclinação de 1%;
- Em tubulações enterradas sugere ser utilizada tubulação de esgoto PVC de série reforçada para a rede de esgoto;
- A coluna de ventilação deverá passar no mínimo 30cm do telhado e no fim da mesma deverá ser posta um terminal de ventilação para evitar infiltração de águas da chuva;
- As tubulações de água fria em alguns trechos deverão passar sob o piso conforme projeto;
- Confeir medidas in loco.

CONVENÇÕES	
Indicações das primárias:	Água fria
AF = coluna primária de água fria;	Água quente
AO = coluna primária de tubo de água quente;	Alimentação
AL = coluna primária de alimentação primária de água fria;	Esgoto
CV = coluna primária de coluna de ventilação;	Pluvial
	Ventilação

3		
2		
1	16/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT E TERRENO
0	27/04/2023	EMIÇÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES
ASSINATURAS		
CONTRATANTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RECICLEIROS	ADAM SORDI MAIER	
	CREAPR 15654/D	

HIDROSSANITÁRIO	
OBRA	PROJETO HIDRÁULICO
LOCAL	CATAGUASES- MG
PROJETO	RECICLEIROS
ESCALA	INDICADA
DATA	AGOSTO/2023
PROJ. JEFFERSON S. KRAEMER	
ASSUNTO	PLANTA BAIXA HIDRÁULICO - TÉRREO
	PLANTA BAIXA HIDRÁULICO - MEZANINO
	PLANTA BAIXA HIDRÁULICO - COBERTURA
	DETALHES: H1, H2, H3, H4, H5, H6, H8
FOLHA Nº	01



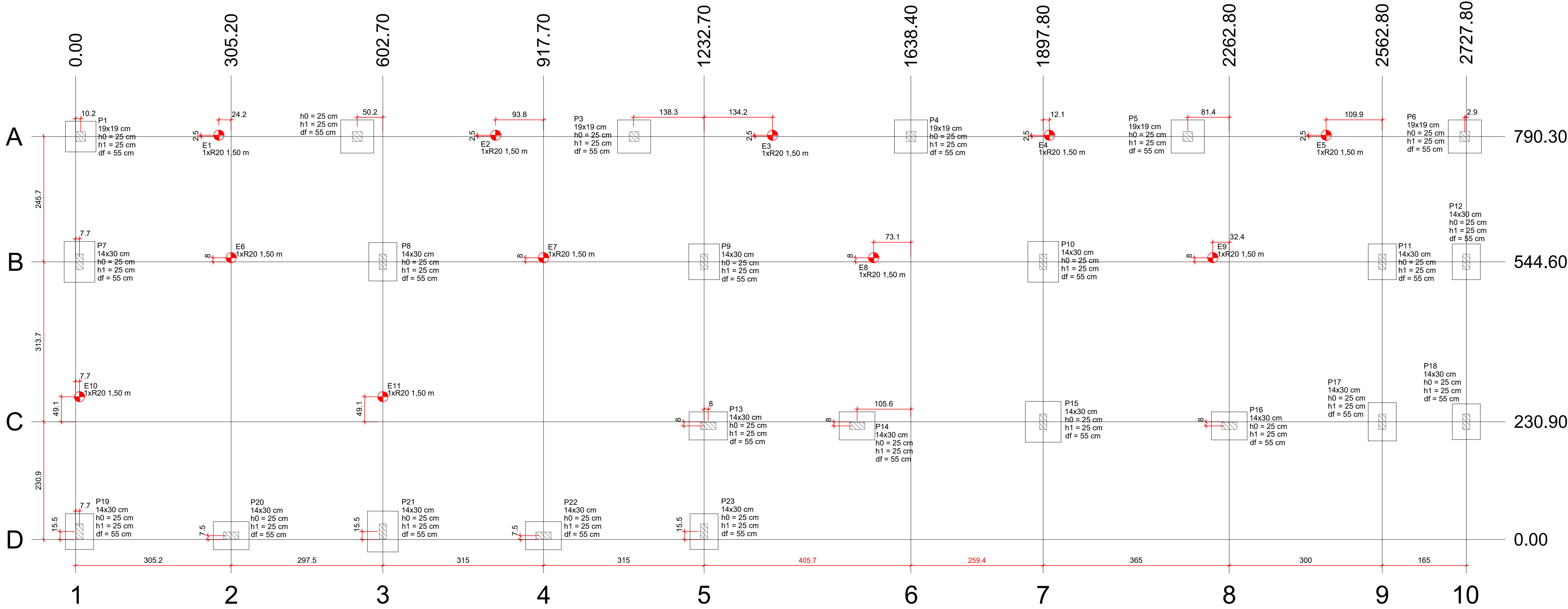


**NOTAS**

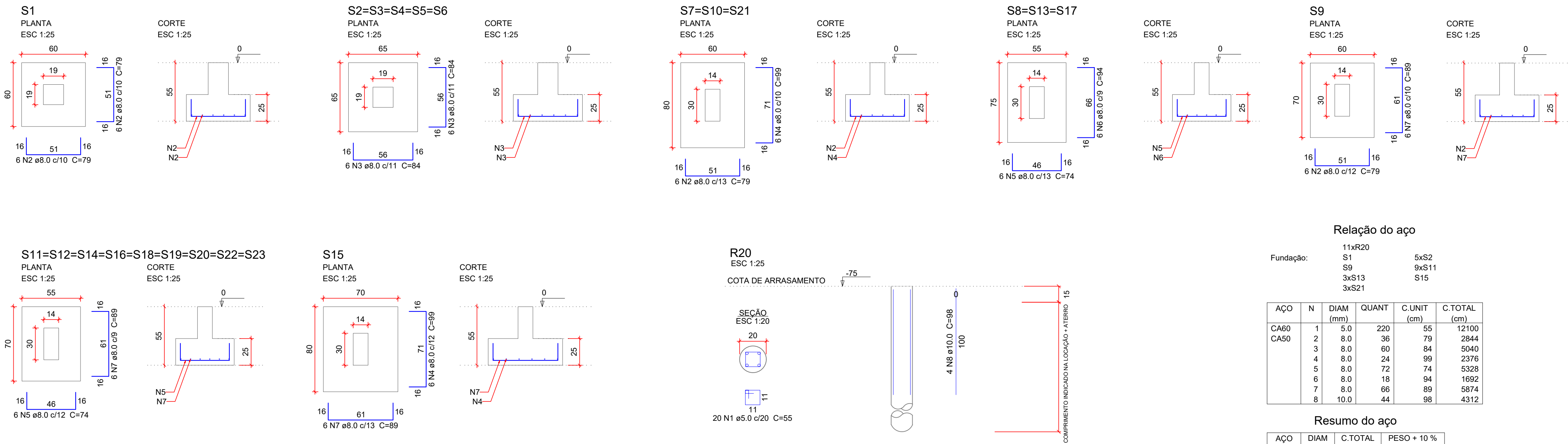
- Deverá ser utilizada tubulação de PVC soldável marrom para a alimentação e distribuição de água fria, sendo que nos pontos de utilização, deverá ser utilizadas areolados PVC com bucha de latão (conexões azuis) de acordo com os diâmetros indicados em projeto;
- Deverá ser utilizada tubulação de CPVC Aquatherm para a distribuição de água quente, assim como nos pontos de utilização e conexões;
- As tubulações para as redes de água e águas pluviais deverão possuir inclinação de no mínimo 2%, sendo aceitável para tubulações com diâmetro igual ou superior a 100mm inclinação de 1%;
- Em tubulações enterradas sugere ser utilizada tubulação de esgoto PVC de série reforçada para a rede de esgoto;
- A coluna de ventilação deverá passar no mínimo 30cm do telhado e no fim da mesma deverá ser posta um terminal de ventilação para evitar infiltração de água da chuva;
- As tubulações de água fria em alguns trechos deverão passar sob o piso conforme projeto;
- Conferir medidas in loco.

 <b>SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS</b>	
ASSINATURAS	
CONTRATANTE: <b>RECICLEIROS</b>	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>ADAM SORDI MAIER</b> CREAPR 156540
<h1 style="margin: 0;">HIDROSSANITÁRIO</h1>	
OBRA	
<b>PROJETO HIDRÁULICO</b>	
LOCAL	
<b>CATAGUASES- MG</b>	
PROJETO	
<b>RECICLEIROS</b>	
TÍTULOS	
<b>PLANTA BAIXA SANITÁRIO - TÉRREO</b> <b>PLANTA BAIXA SANITÁRIO - COBERTURA</b> <b>DETALHES: SAN 1, SAN 2, SAN 3, SAN 4, SAN 5</b>	
ESCALA	INDICADA
DATA	AGOSTO/2023
DES.	JEFFERSON S. KRAEMER
FOLHA: 02	





Planta de localização  
escala 1:50



Relação do aço

Fundação:	11xR20 S1 S9 3xS13 3xS21	5xS2 9xS11 S15
-----------	--------------------------------------	----------------------

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	220	55	12100
CA50	2	8.0	36	79	2844
	3	8.0	60	84	5040
	4	8.0	24	99	2376
	5	8.0	72	74	5328
	6	8.0	18	94	1692
	7	8.0	66	89	5874
	8	10.0	44	98	4312

Resumo do aço

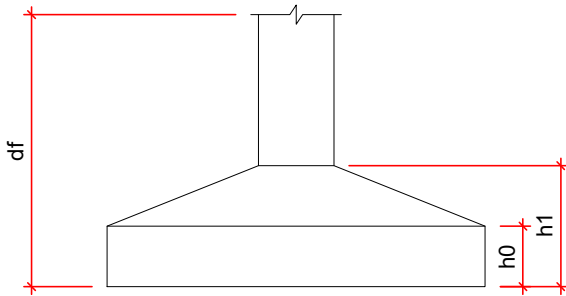
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	231.6	100.5
CA60	10.0	43.2	29.2
CA60	5.0	121	20.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	129.7		
CA60	20.5		

Volume de concreto = 0.52 m³

Volume de concreto (C-25) = 2.4 m³

Área de forma = 14.93 m²

Pilar			Fundação						Bloco		
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	
E1	-	1.9	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E2	-	1.9	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E3	-	1.9	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E4	-	1.9	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E5	-	1.9	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E6	-	2.1	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E7	-	2.2	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E8	-	2.3	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E9	-	2.3	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E10	-	1.8	-	-	-	-	0	1	R20	0	
E11	-	1.8	-	-	-	-	0	1	R20	0	
P1	19x19	4.5	60	60	25	25	55				
P2	19x19	4.9	65	65	25	25	55				
P3	19x19	4.9	65	65	25	25	55				
P4	19x19	4.9	65	65	25	25	55				
P5	19x19	5.0	65	65	25	25	55				
P6	19x19	4.7	65	65	25	25	55				
P7	14x30	5.4	60	80	25	25	55				
P8	14x30	5.0	55	75	25	25	55				
P9	14x30	5.2	60	70	25	25	55				
P10	14x30	5.6	60	80	25	25	55				
P11	14x30	4.6	55	70	25	25	55				
P12	14x30	3.9	55	70	25	25	55				
P13	14x30	5.1	55	75	25	25	55				
P14	14x30	4.6	55	70	25	25	55				
P15	14x30	6.9	70	80	25	25	55				
P16	14x30	4.3	55	70	25	25	55				
P17	14x30	5.0	55	75	25	25	55				
P18	14x30	3.5	55	70	25	25	55				
P19	14x30	4.1	55	70	25	25	55				
P20	14x30	4.0	55	70	25	25	55				
P21	14x30	5.6	60	80	25	25	55				
P22	14x30	4.3	55	70	25	25	55				
P23	14x30	4.3	55	70	25	25	55				



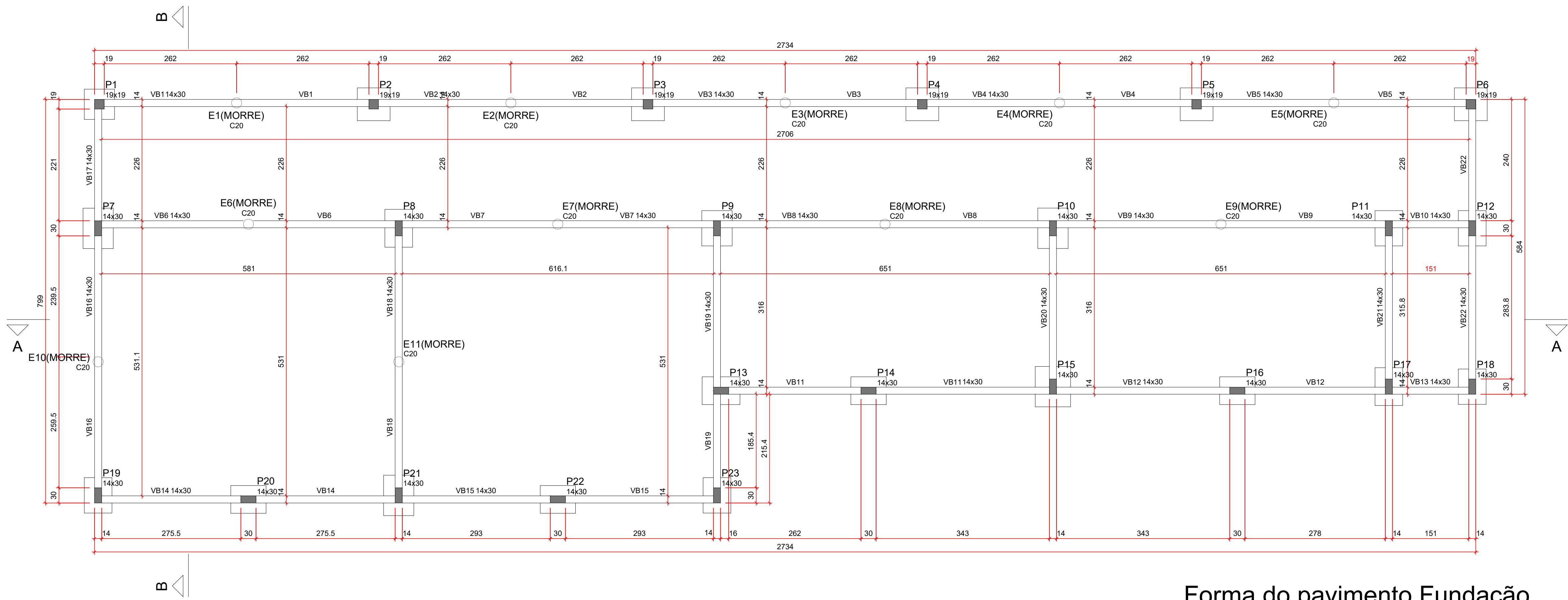
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R20	20.00	11

DETALHES DE FORMAS			
CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:	
ALVENARIA DE TUÍLOS FURADOS	13.00 kN/m³		PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
ALVENARIA DE TUÍLOS MACIÇOS	17.00 kN/m³		PILAR QUE MORRE
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m³		PILAR QUE NASCE/PASSA
REBOCOS DE TETOS	0.25 kN/m²		VIGA
PISOS COMUNS	0.75 kN/m²		VIGA INVERTIDA
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0.50 kN/m²		
DRY-WALL	0.25 kN/m²		
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	17.00 kN/m³		
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m³		
0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	18/05/2023	ALTERAÇÃO DO TIPO DE FUNDAÇÃO	OTÁVIO
2	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO SACUNO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

ASSINATURAS	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTÁVIO S. BONILHA CREA/PR 172958/D

## ESTRUTURAL

OBRA ADMINISTRATIVO UPMR	
LOCAL AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	
ESCALA INDICADA	ASSUNTO: Planta de localização Formas do pavimento Fundação Armaduras da fundação
DATA 12/04/2023	FOLHA N° 1
DES. OTÁVIO SACUNO	

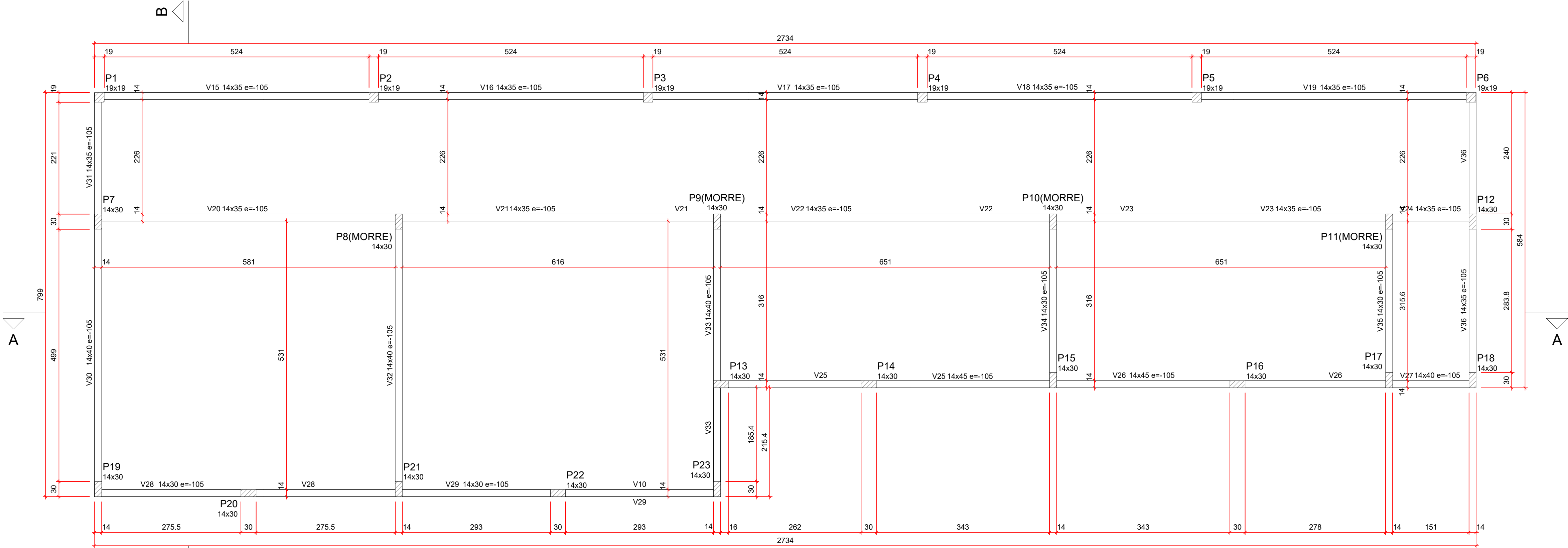


Forma do pavimento Fundação

escala 1:50

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



Forma do Térreo (Nível +275)

escala 1:50

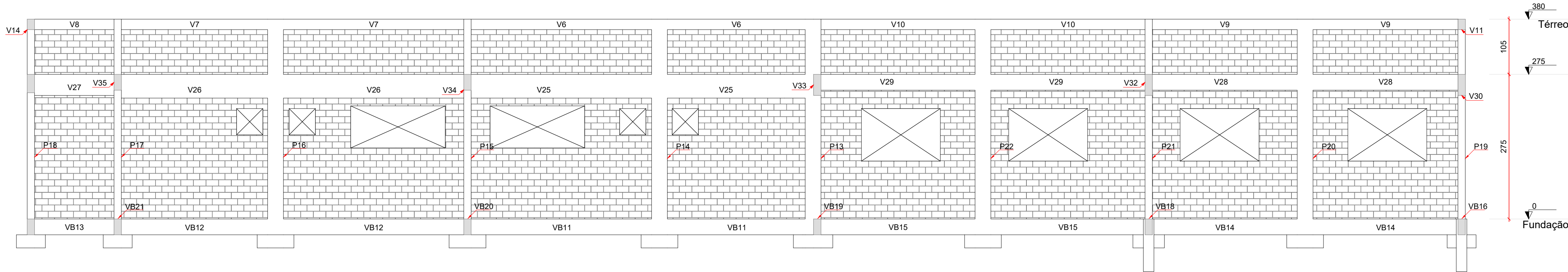
DETALHES DE FORMAS			
CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:	
ALVENARIA DE TUÍLOS FURADOS	13.00 kN/m <sup>3</sup>	MEDIDAS EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS	
ALVENARIA DE TUÍLOS MACIÇOS	17.00 kN/m <sup>3</sup>	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO	
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m <sup>3</sup>	PILAR QUE MORRE	
REBOCOS DE TETOS	0.25 kN/m <sup>2</sup>	PILAR QUE NASCE/PASSA	
PISOS COMUNS	0.75 kN/m <sup>2</sup>	VIGA	
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0.50 kN/m <sup>2</sup>	VIGA INVERTIDA	
DRY-WALL	0.25 kN/m <sup>2</sup>		
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	17.00 kN/m <sup>3</sup>		
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m <sup>3</sup>		
0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

ASSINATURAS	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTÁVIO S. BONILHA CREA/PR 172958/D

## ESTRUTURAL

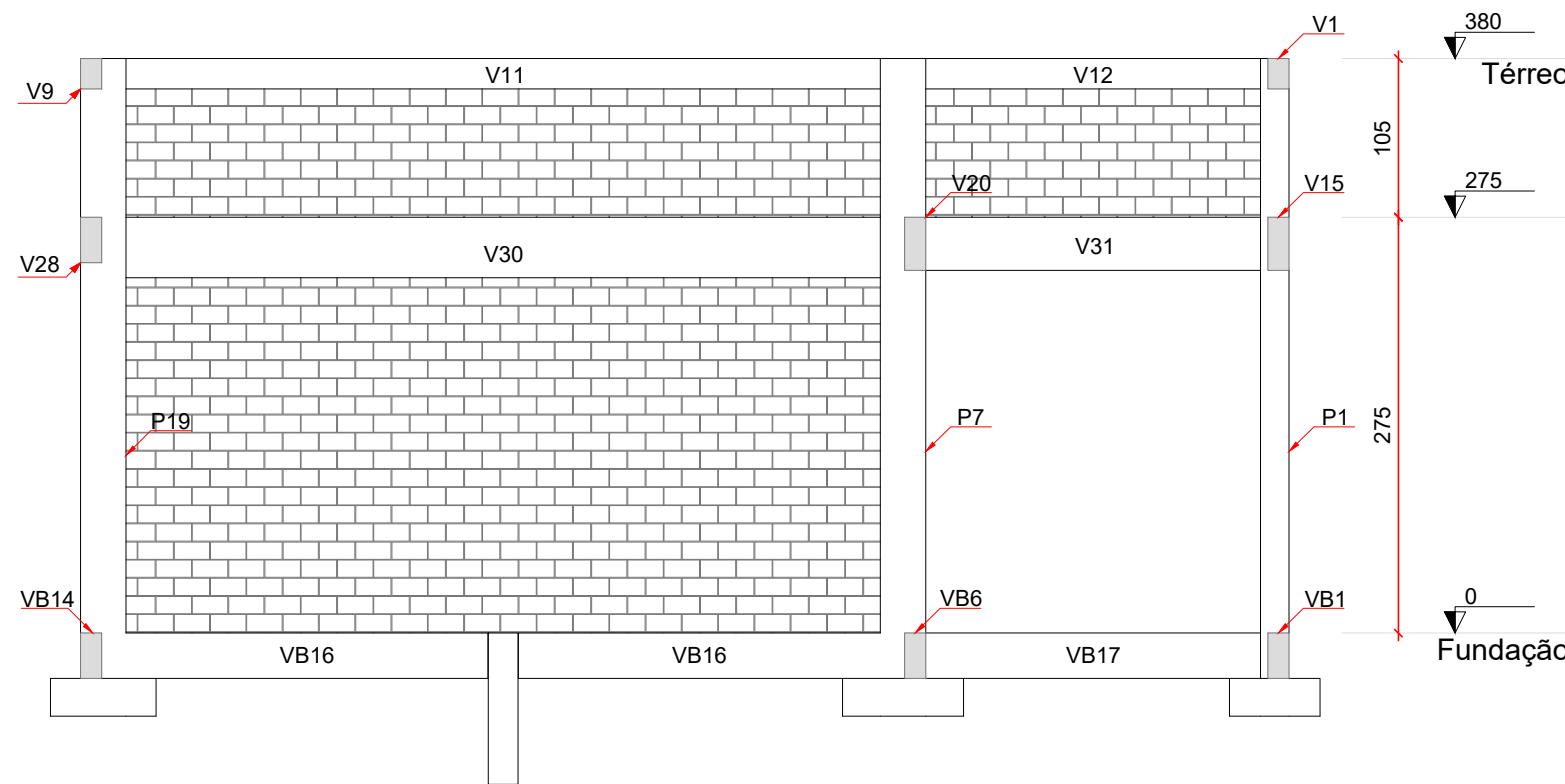
OBRA ADMINISTRATIVO UPMR	
LOCAL AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	
ESCALA	INDICADA
DATA	12/04/2023
DES.	OTÁVIO SACUNO
ASSUNTO: Formas do Térreo (Nível +275 cm) Formas da Platibanda (Nível +380 cm)	
FOLHA N° 2	





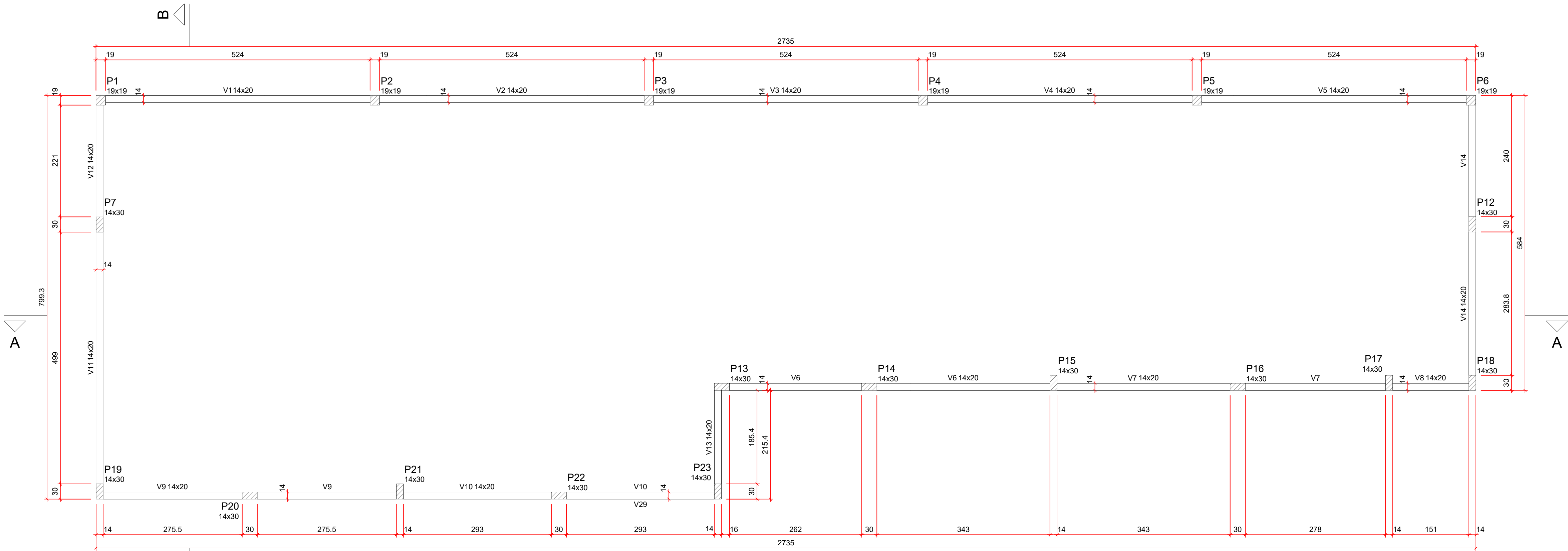
Corte A-A

escala 1:50



Corte B-B

escala 1:50



Forma da Platibanda (Nível +380)

escala 1:50

### DETALHES DE FORMAS

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:
ALVENARIA DE TUÍLOS FURADOS	13.00 kN/m <sup>3</sup>	MEDIDAS EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS
ALVENARIA DE TUÍLOS MACIÇOS	17.00 kN/m <sup>3</sup>	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m <sup>3</sup>	PILAR QUE MORRE
REBOCOS DE TETOS	0.25 kN/m <sup>2</sup>	PILAR QUE NASCE/PASSA
PISOS COMUNS	0.75 kN/m <sup>2</sup>	VIGA
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	0.50 kN/m <sup>2</sup>	VIGA INVERTIDA
DRY-WALL	0.25 kN/m <sup>2</sup>	
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	17.00 kN/m <sup>3</sup>	
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m <sup>3</sup>	

0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

ASSINATURAS

CONTRATANTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES  
17.702.499/0001-81

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
OTÁVIO S. BONILHA  
CREA/PR 172958/D

## ESTRUTURAL

OBRA:  
ADMINISTRATIVO UPMR

LOCAL:  
AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES  
17.702.499/0001-81

ESCALA: INDICADA  
DATA: 12/04/2023  
DES.: OTÁVIO SACUNO

ASSUNTO:  
Corte A-A  
Corte B-B  
Armaduras das vigas baldrame

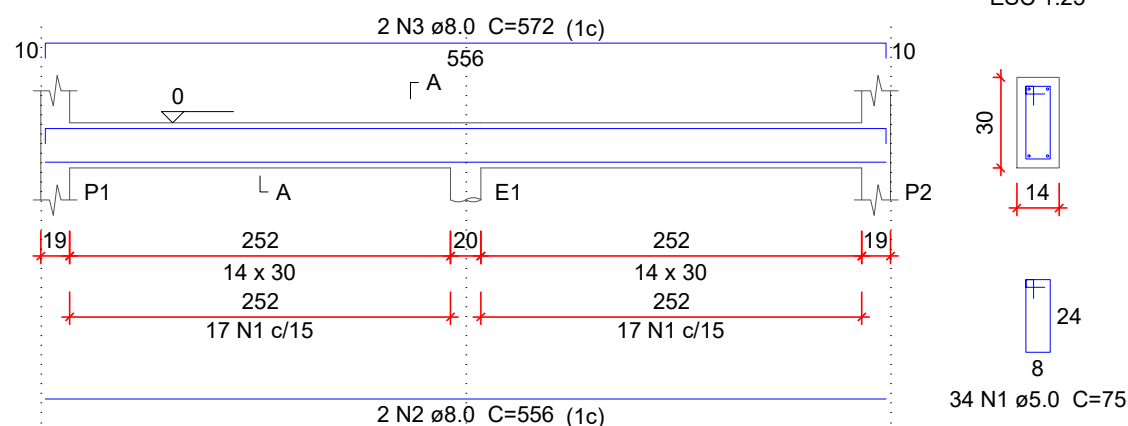
FOLHA N°

3



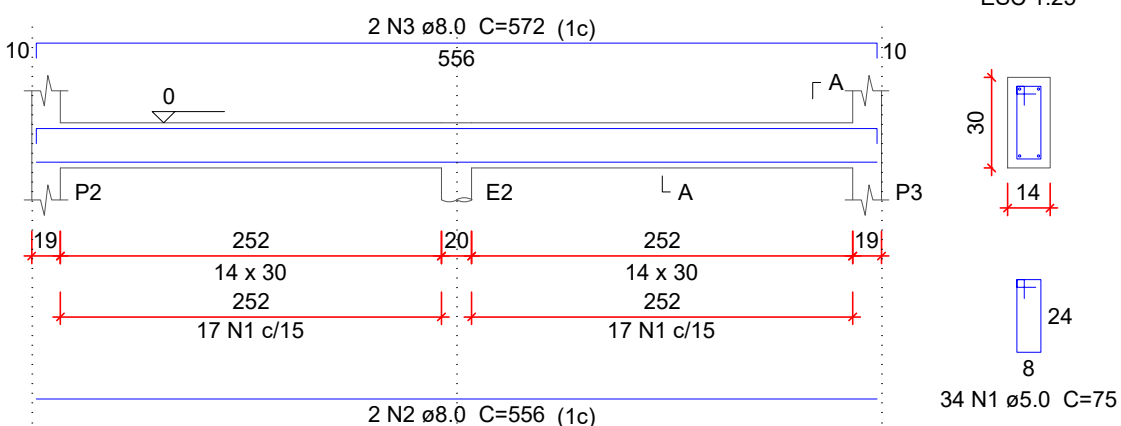
## VB1

ESC 1:50



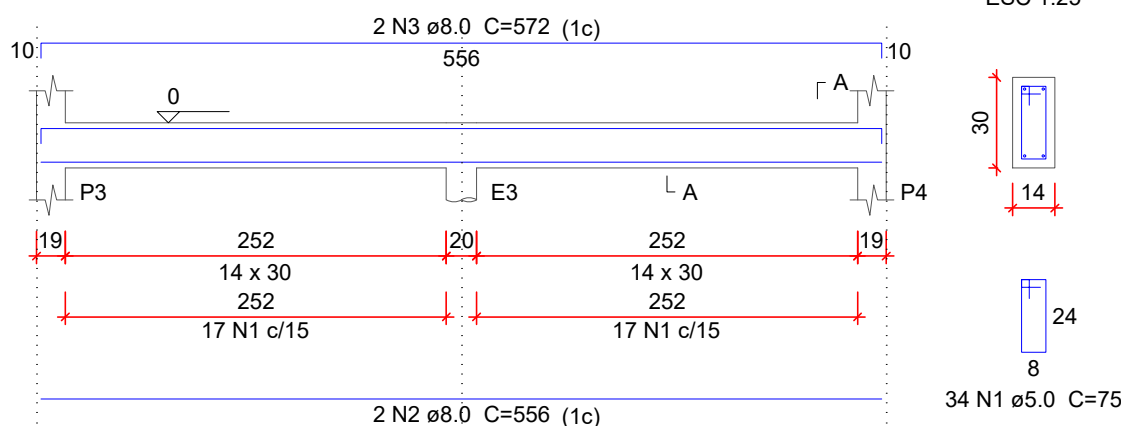
## VB2

ESC 1:50



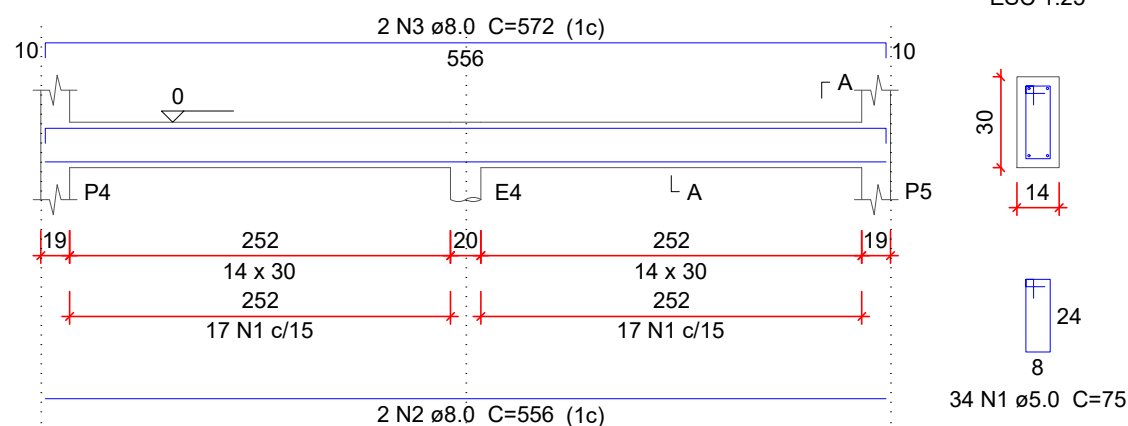
## VB3

ESC 1:50



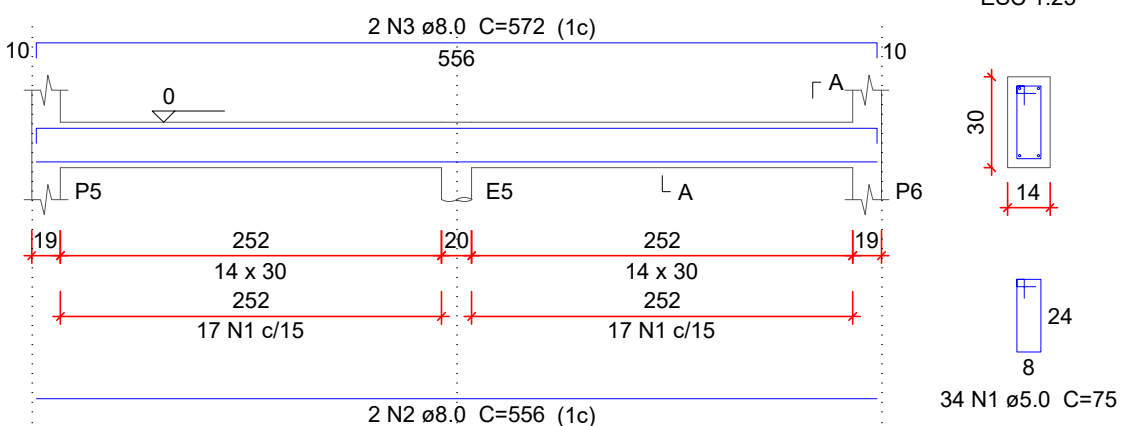
## VB4

ESC 1:50



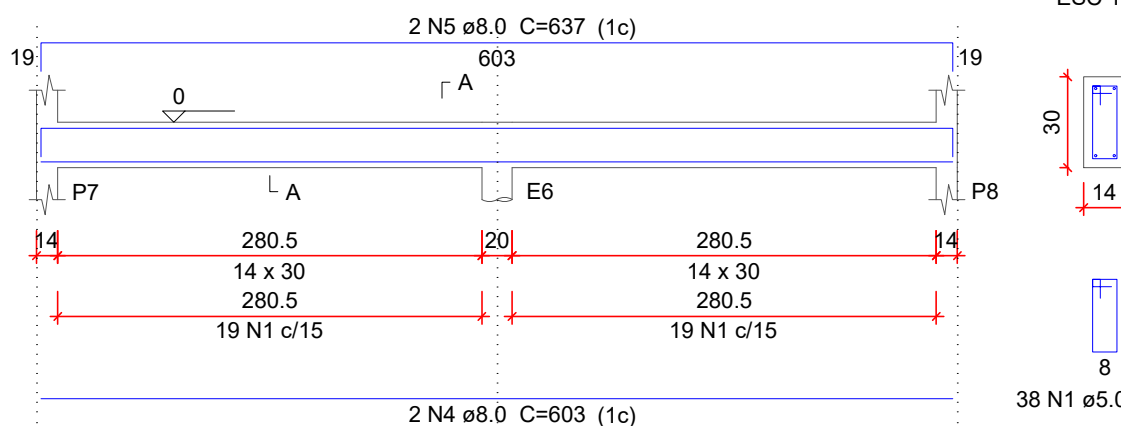
## VB5

ESC 1:50



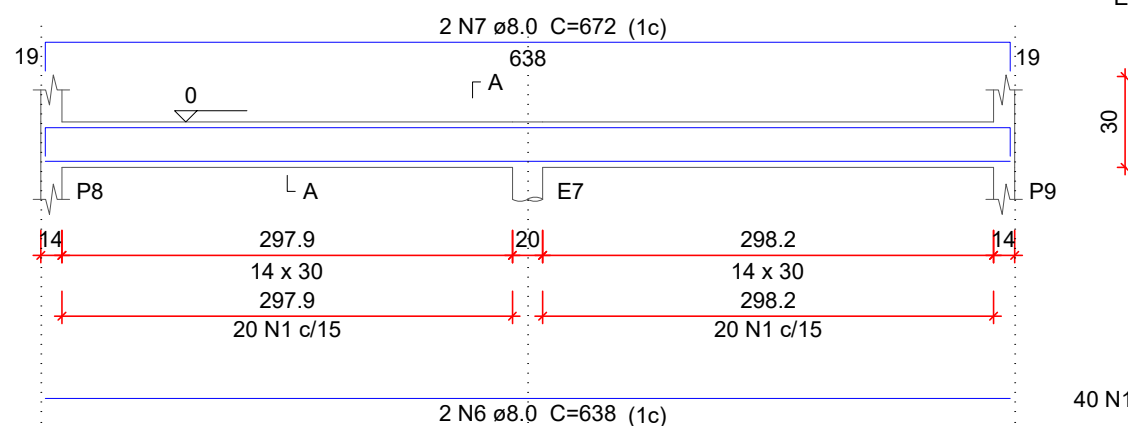
## VB6

ESC 1:50



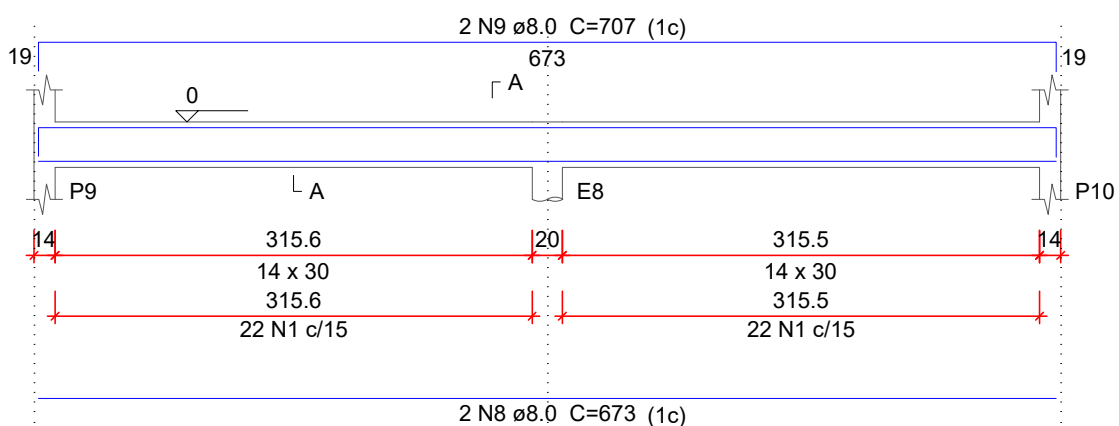
## VB7

ESC 1:50



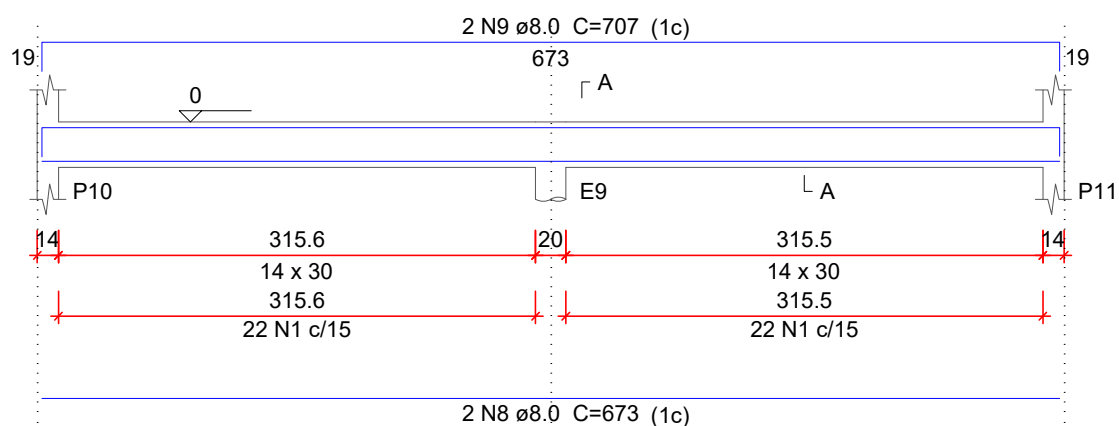
## VB8

ESC 1:50



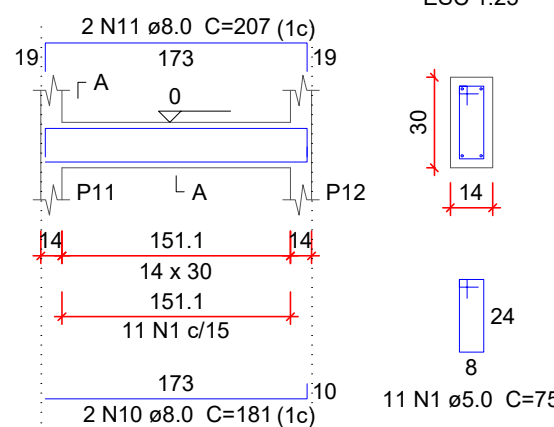
## VB9

ESC 1:50



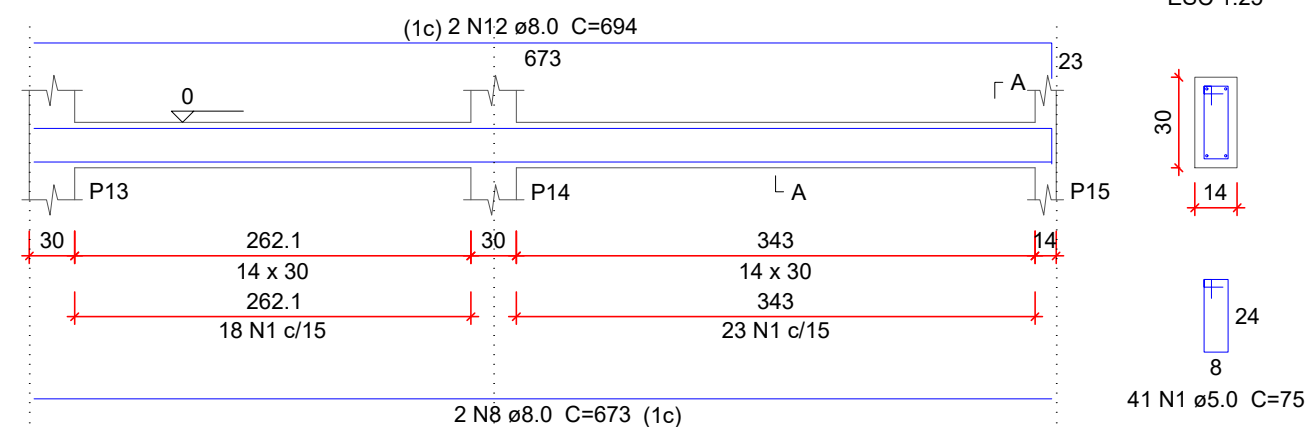
## VB10

ESC 1:50



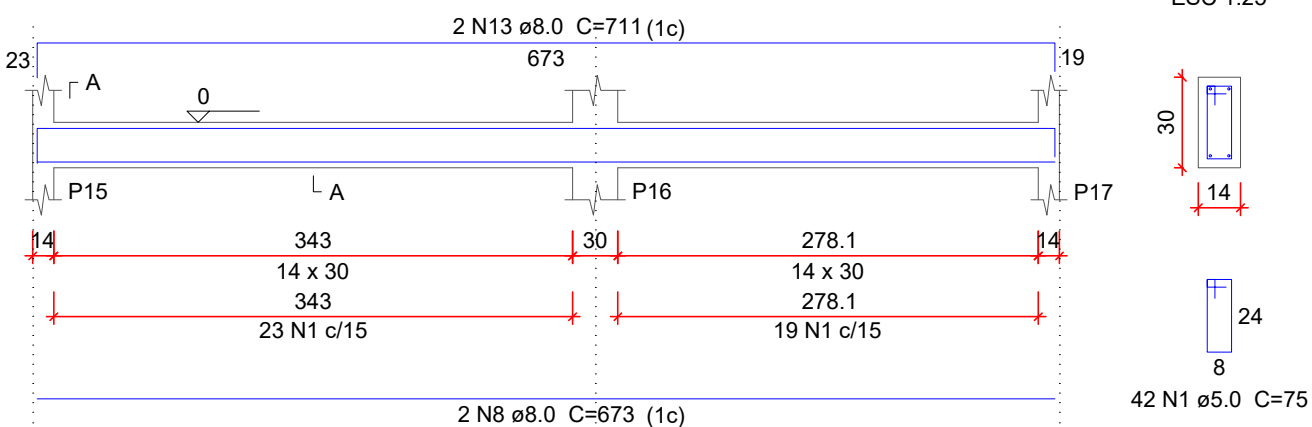
## VB11

ESC 1:50



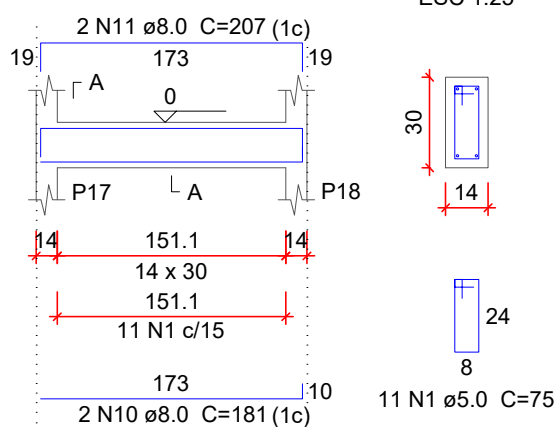
## VB12

ESC 1:50



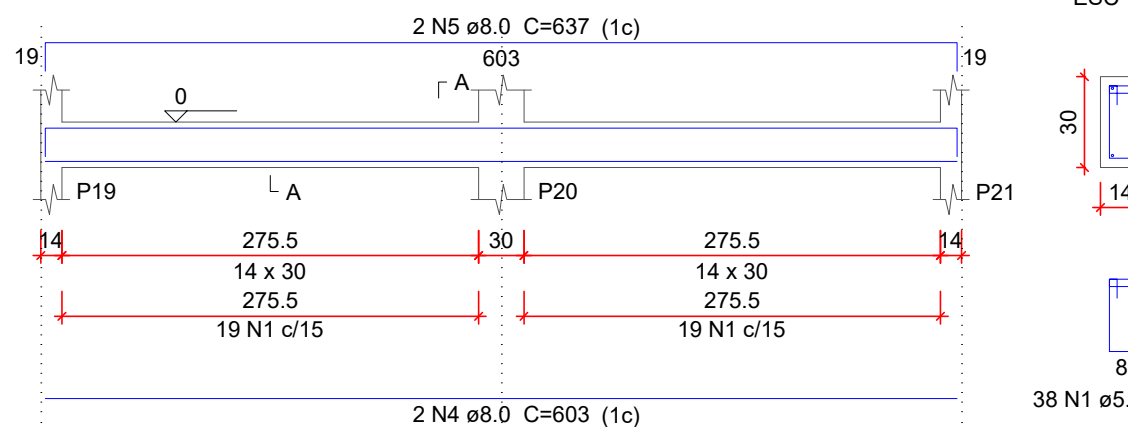
## VB13

ESC 1:50



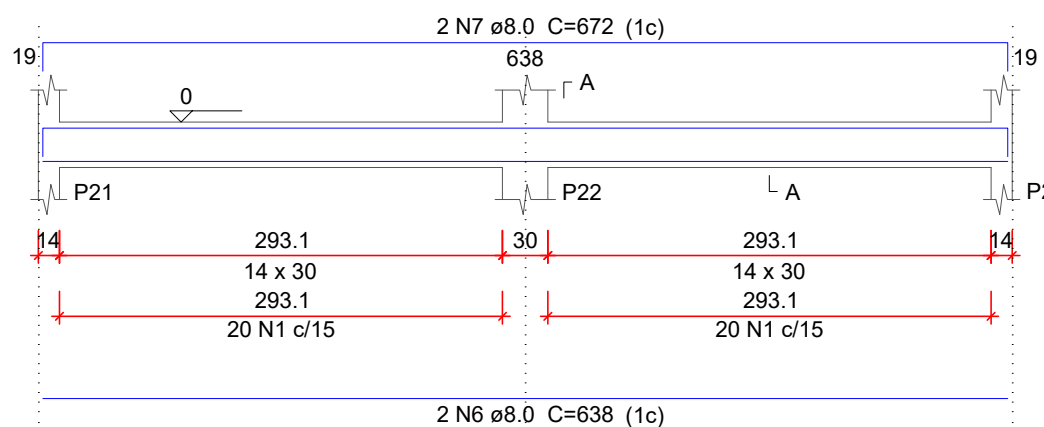
## VB14

ESC 1:50



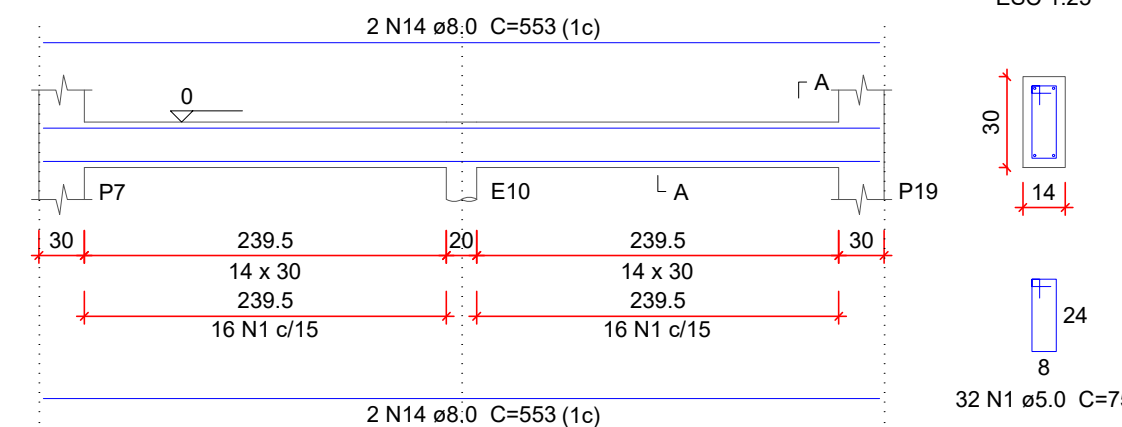
## VB15

ESC 1:50



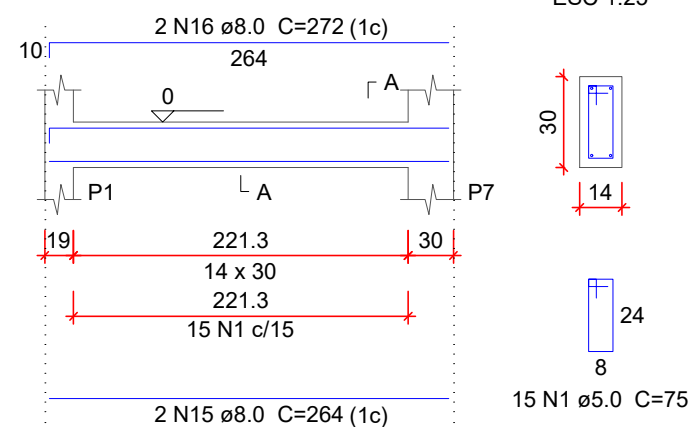
## VB16

ESC 1:50



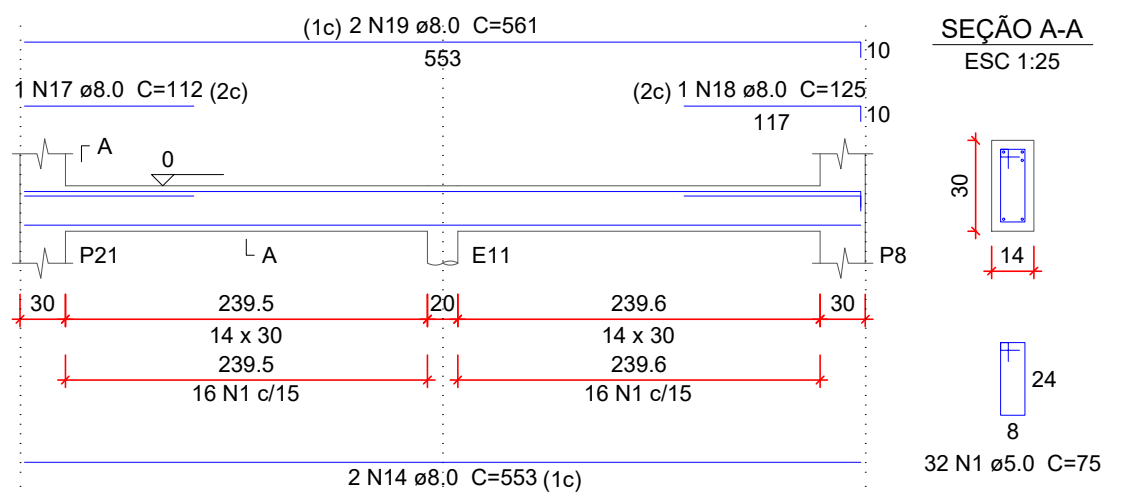
## VB17

ESC 1:50



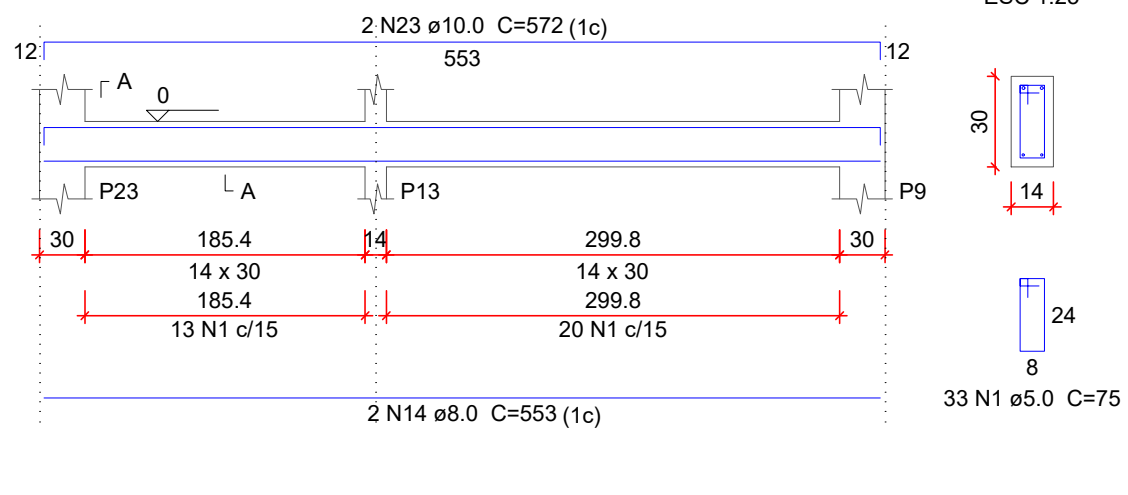
## VB18

ESC 1:50



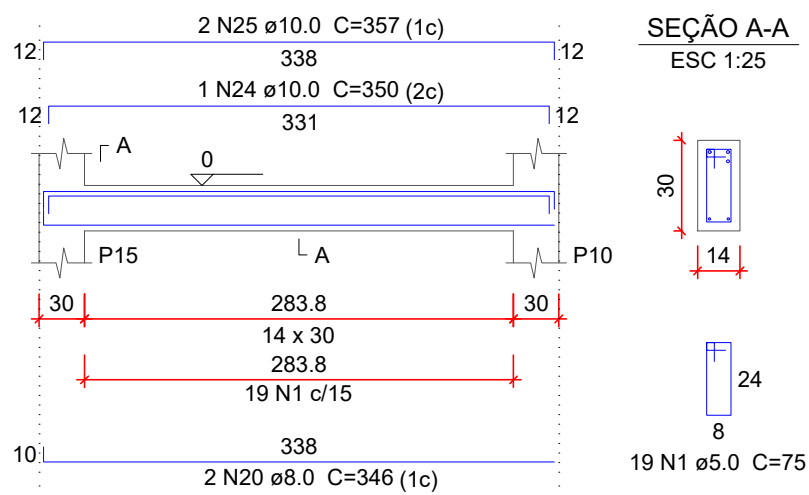
## VB19

ESC 1:50



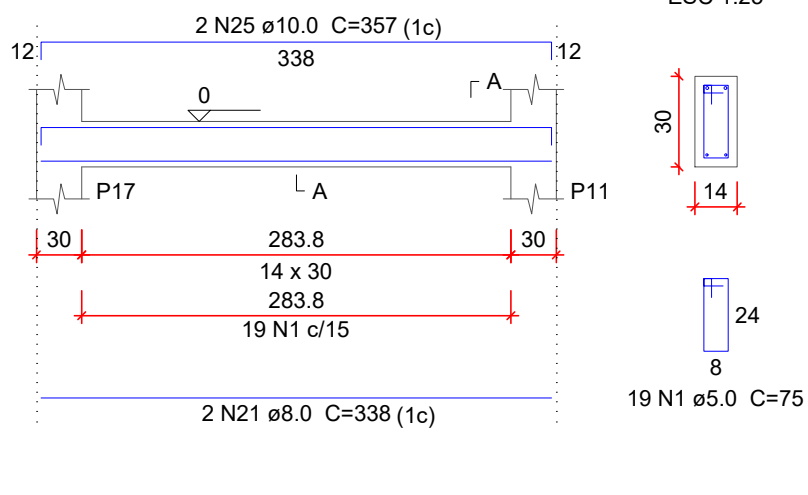
## VB20

ESC 1:50



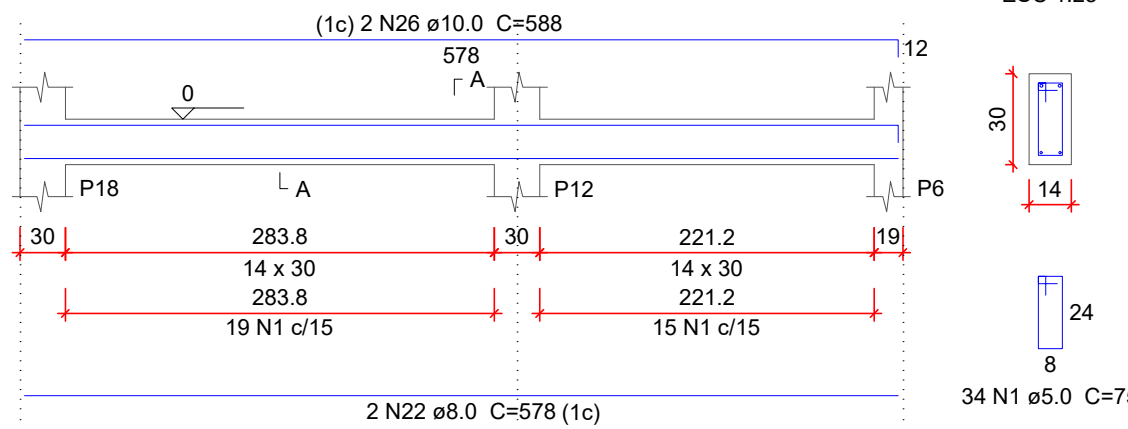
## VB21

ESC 1:50



## VB22

ESC 1:50



## Relação do aço

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12
VB13	VB14	VB15
VB16	VB17	VB18
VB19	VB20	VB21
VB22		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	703	75	52725
CA50	2	8.0	10	556	5560
	3	8.0	10	572	5720
	4	8.0	4	603	2412
	5	8.0	4	637	2548
	6	8.0	4	638	2552
	7	8.0	4	672	2688
	8	8.0	8	673	5384
	9	8.0	4	707	2828
	10	8.0	4	181	724
	11	8.0	4	207	828
	12	8.0	2	694	1388
	13	8.0	2	711	1422
	14	8.0	8	553	4424
	15	8.0	2	264	528
	16	8.0	2	272	544
	17	8.0	1	112	112
	18	8.0	1	125	125
	19	8.0	2	561	1122
	20	8.0	2	346	692
	21	8.0	2	338	676
	22	8.0	2	578	1156
	23	10.0	2	572	1144
	24	10.0	1	350	350
	25	10.0	4	357	1428
	26	10.0	2	588	1176

## Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	434.4	188.5
CA60	10.0	41	27.8
CA60	5.0	527.3	89.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		216.3	
CA60		89.4	

Volume de concreto (C-25) = 4.44 m³

Área de forma = 78.16 m²

## DETALHES DE FORMAS

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:
ALVENARIA DE TUÍLOS FURADOS	13.00 kN/m³	MEASURAS EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS
ALVENARIA DE TUÍLOS MACIÇOS	17.00 kN/m³	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m³	PILAR QUE MORRE
REBOCOS DE TETOS	0.25 kN/m²	PILAR QUE NASCE/PASSA
PISOS COMUNS	0.75 kN/m²	VIGA
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0.50 kN/m²	VIGA INVERTIDA
DRY-WALL	0.25 kN/m²	
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	17.00 kN/m³	
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m³	

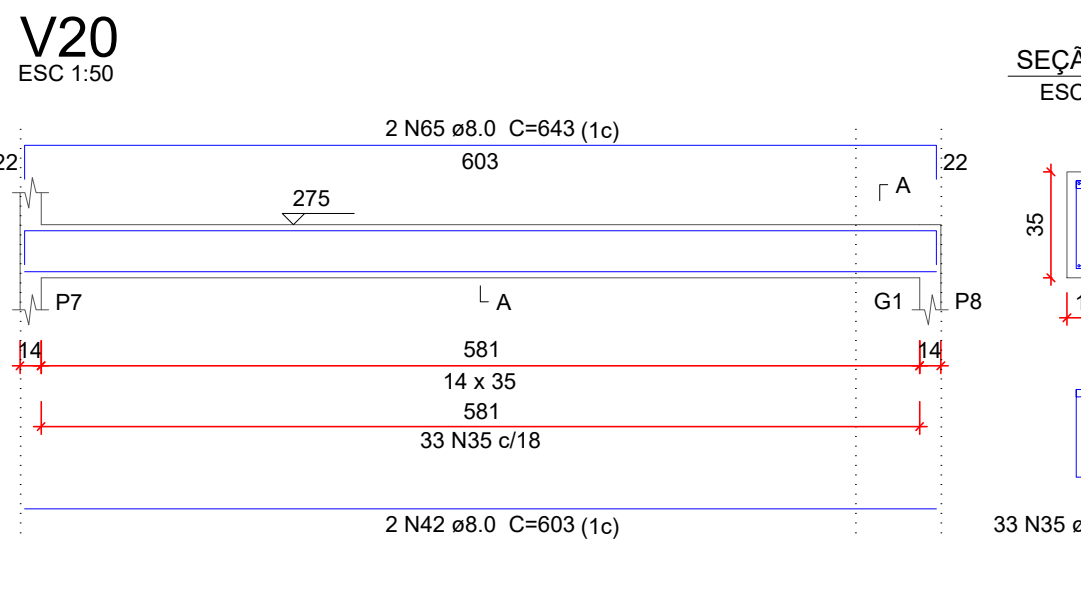
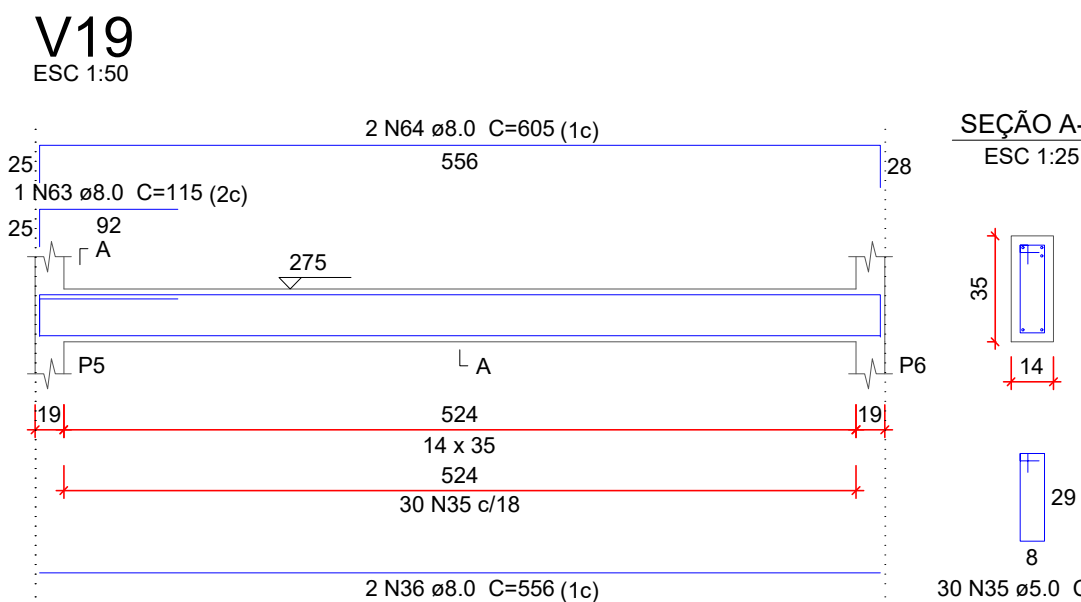
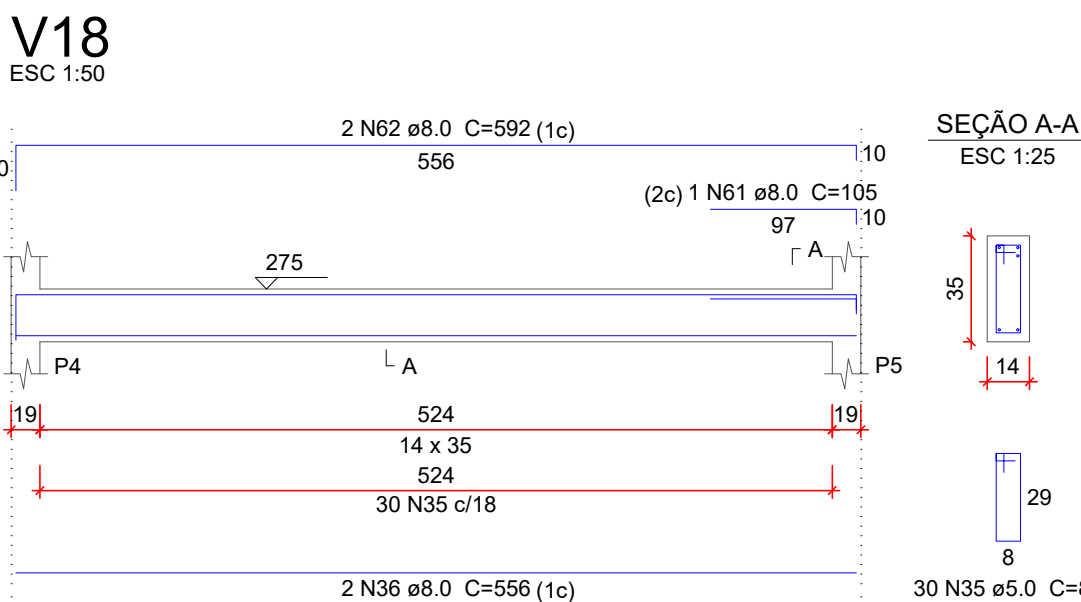
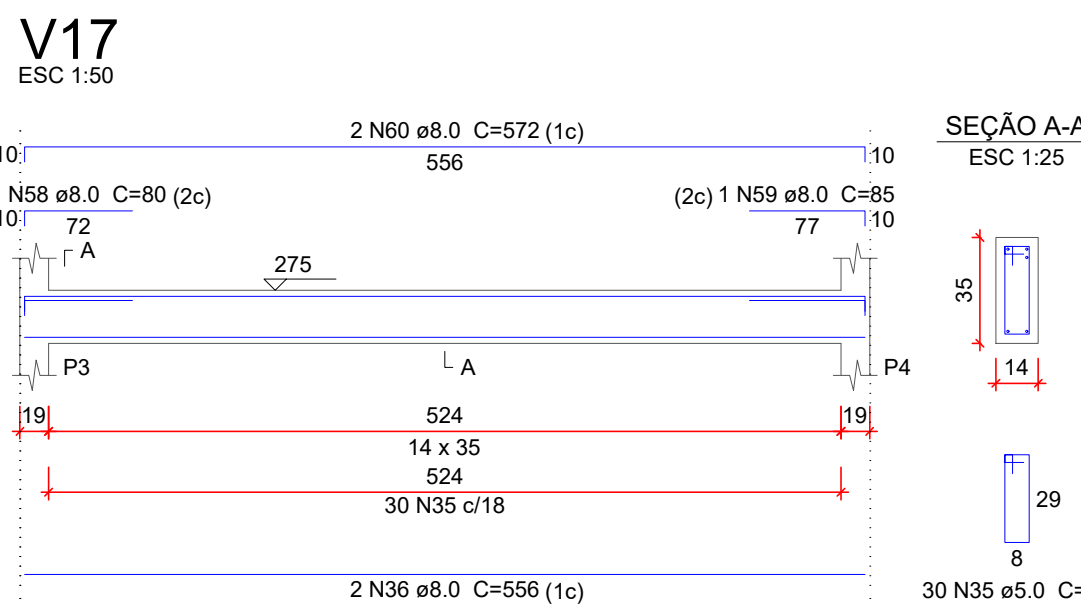
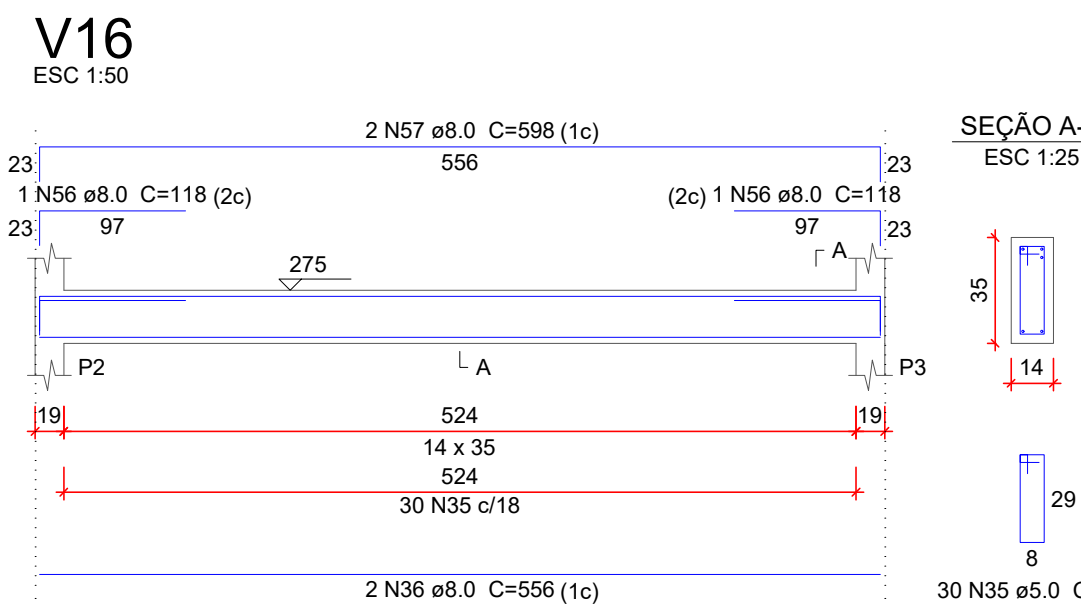
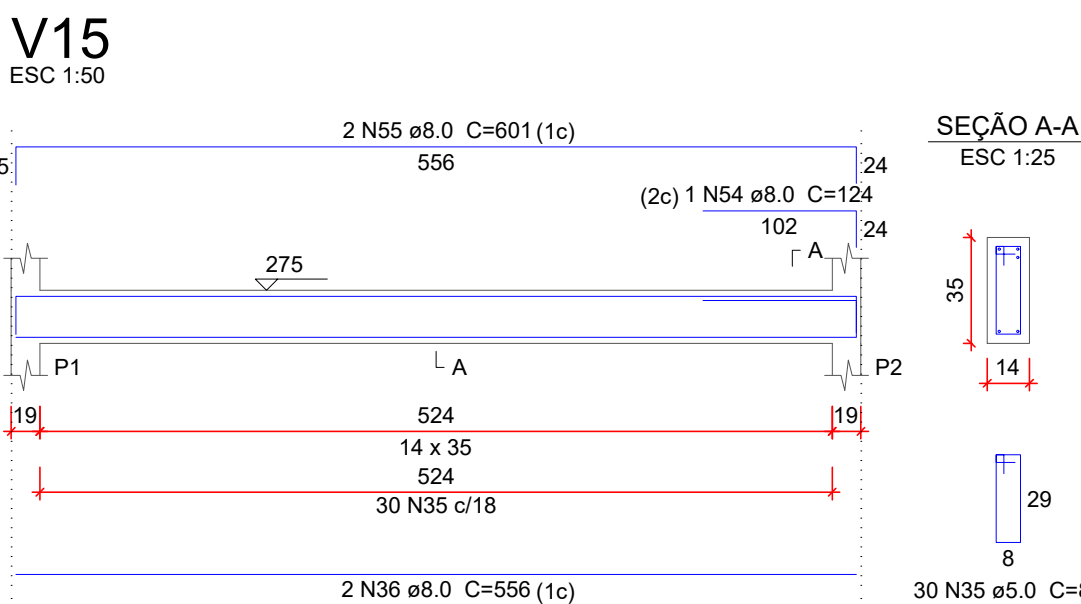
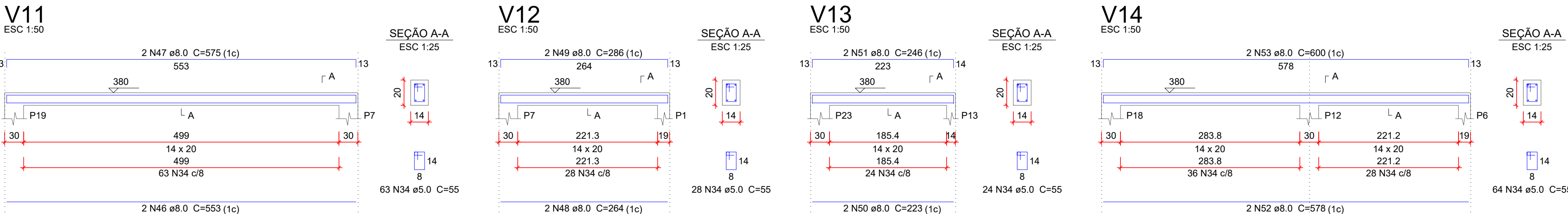
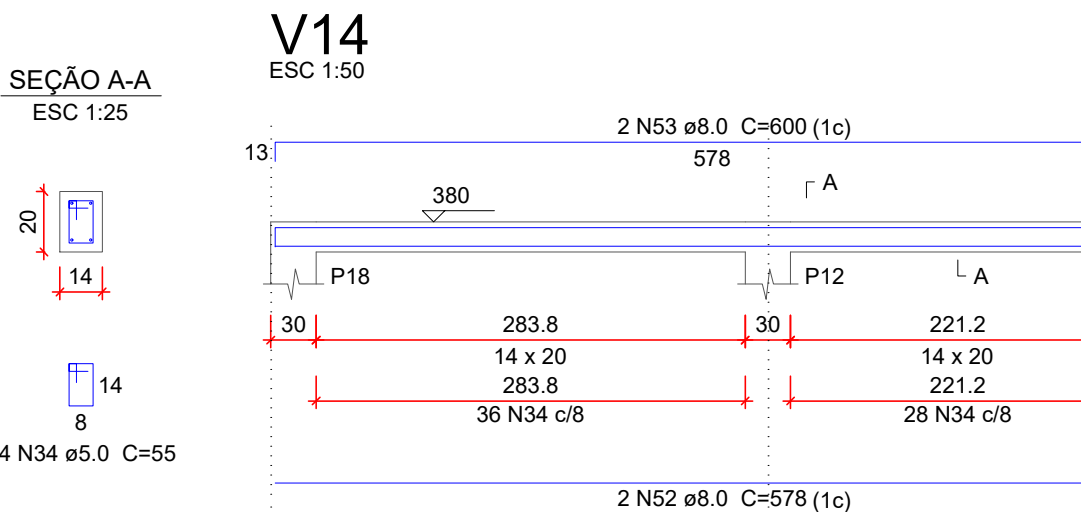
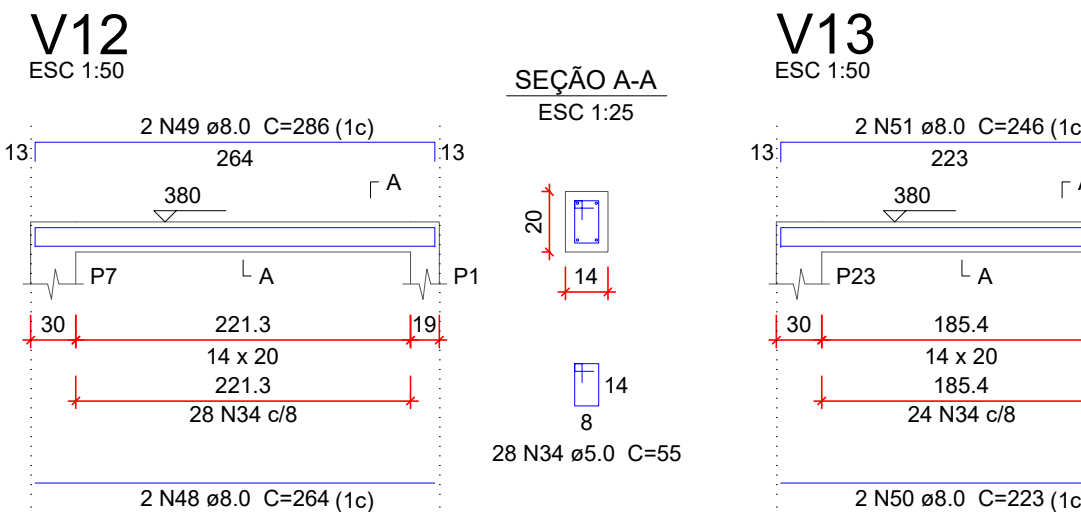
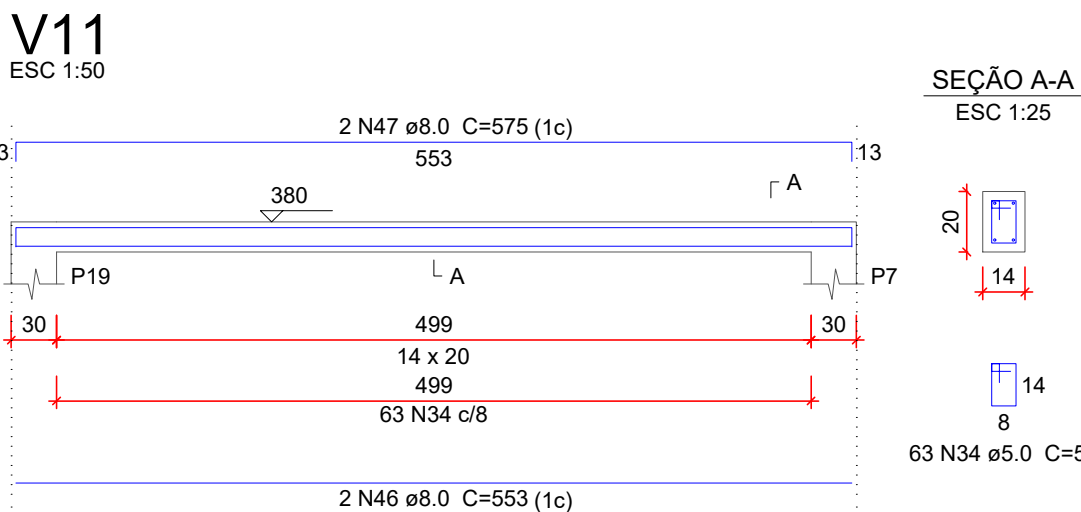
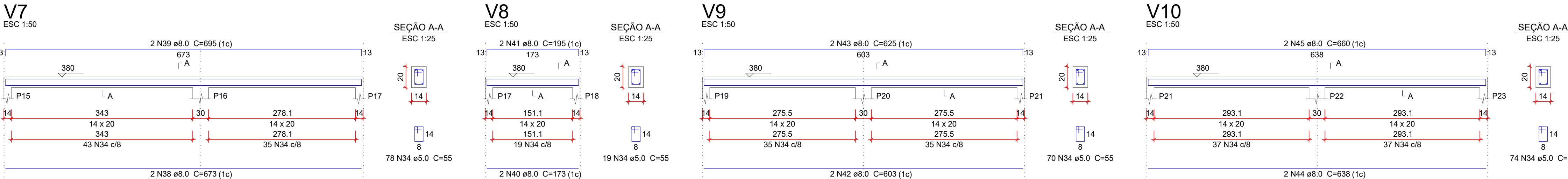
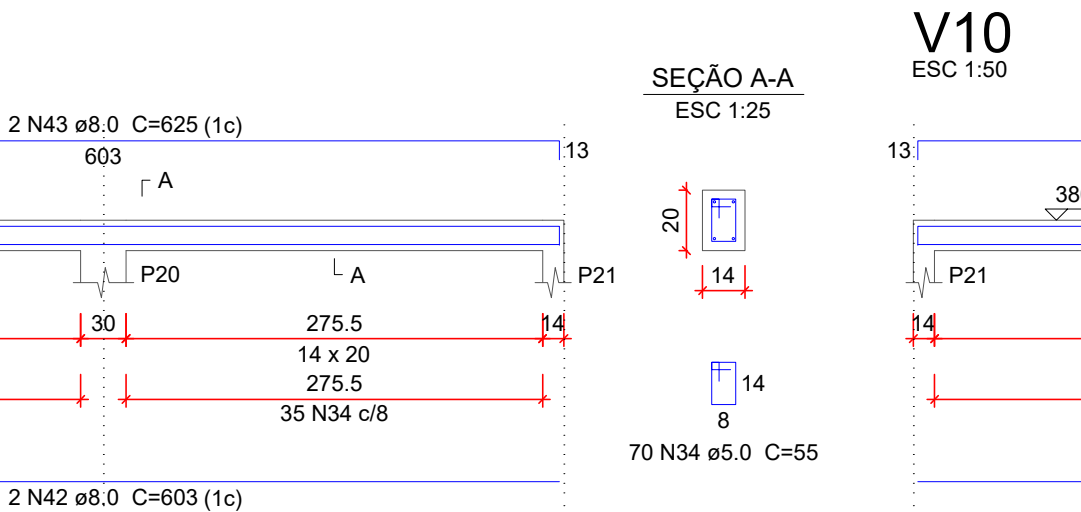
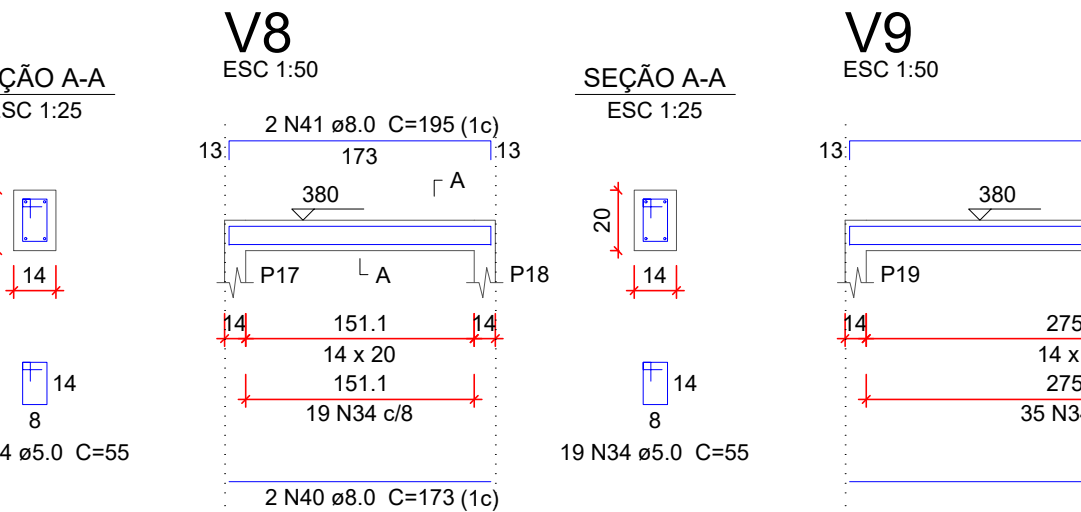
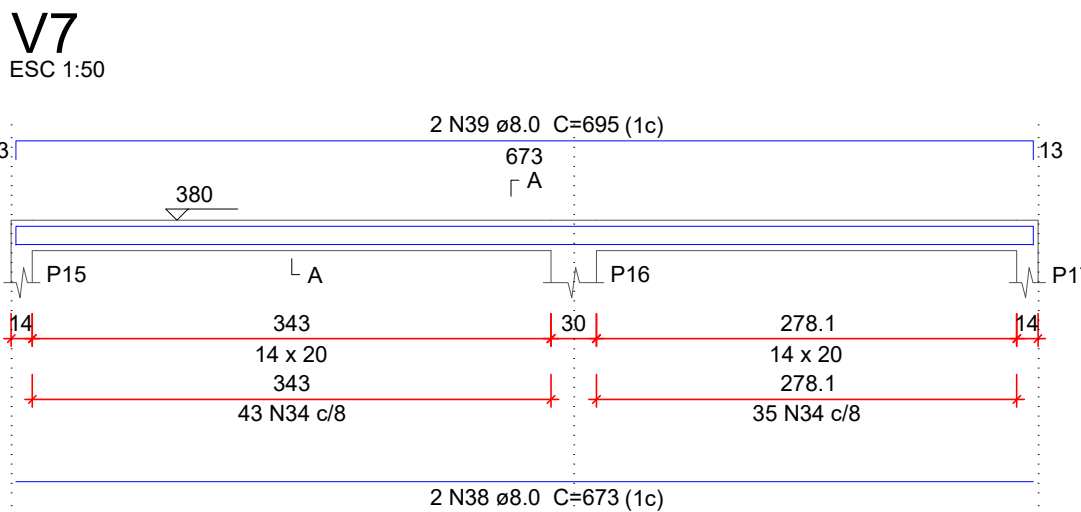
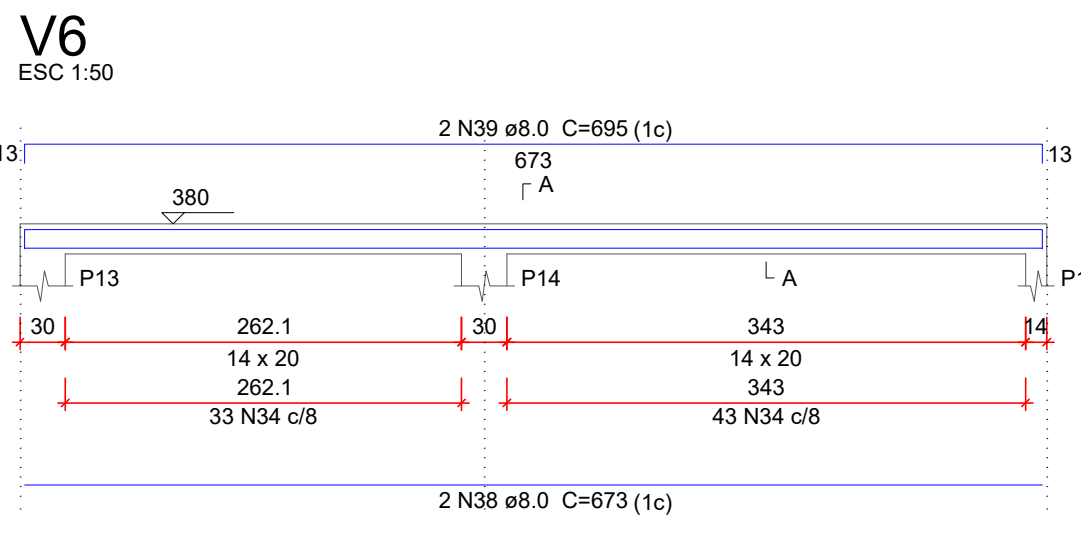
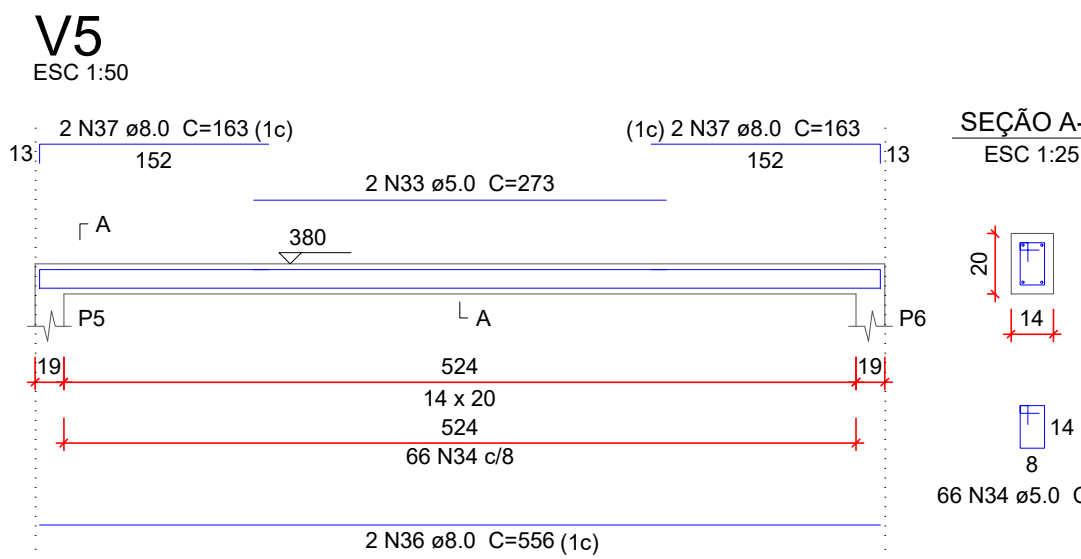
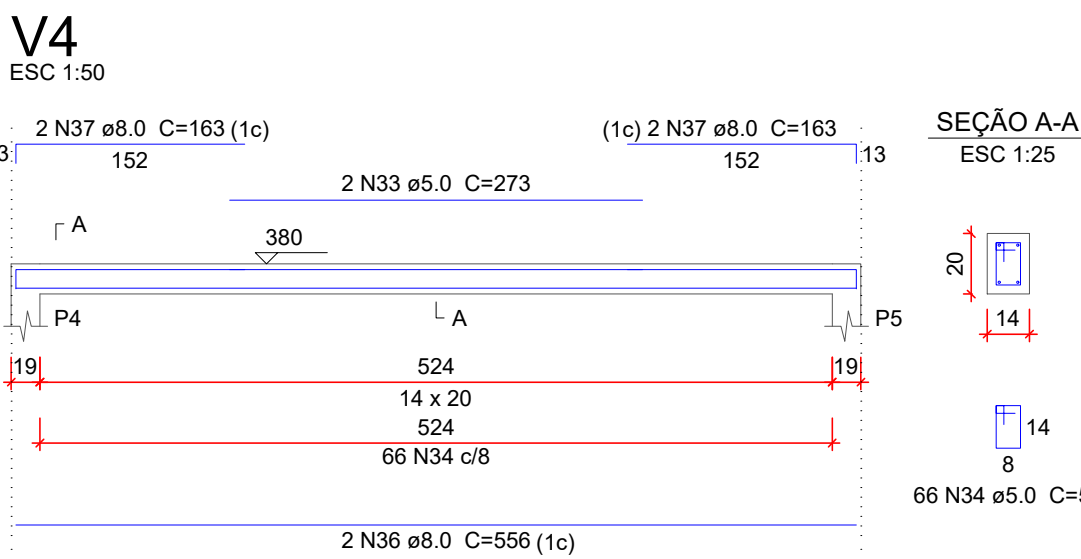
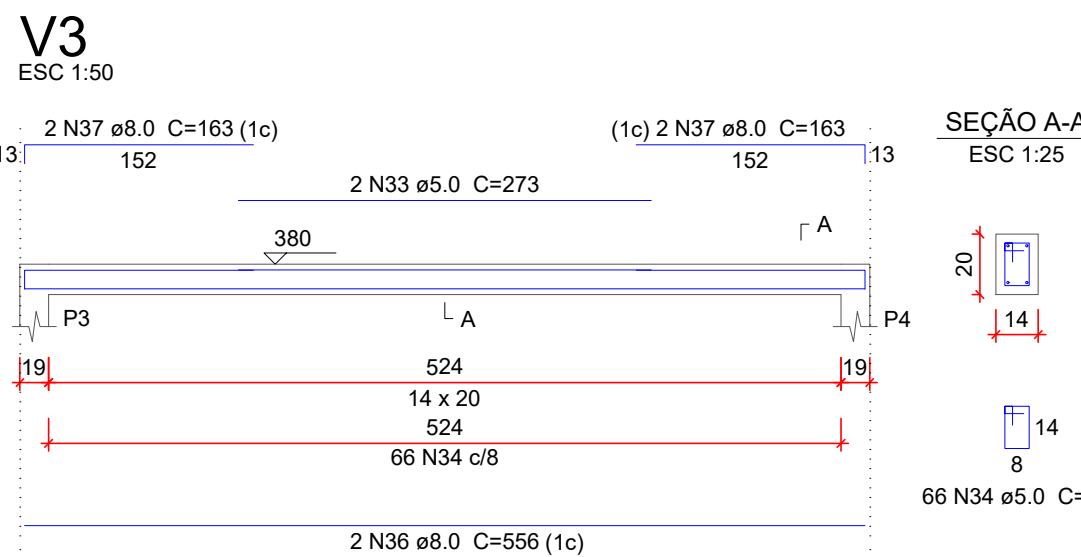
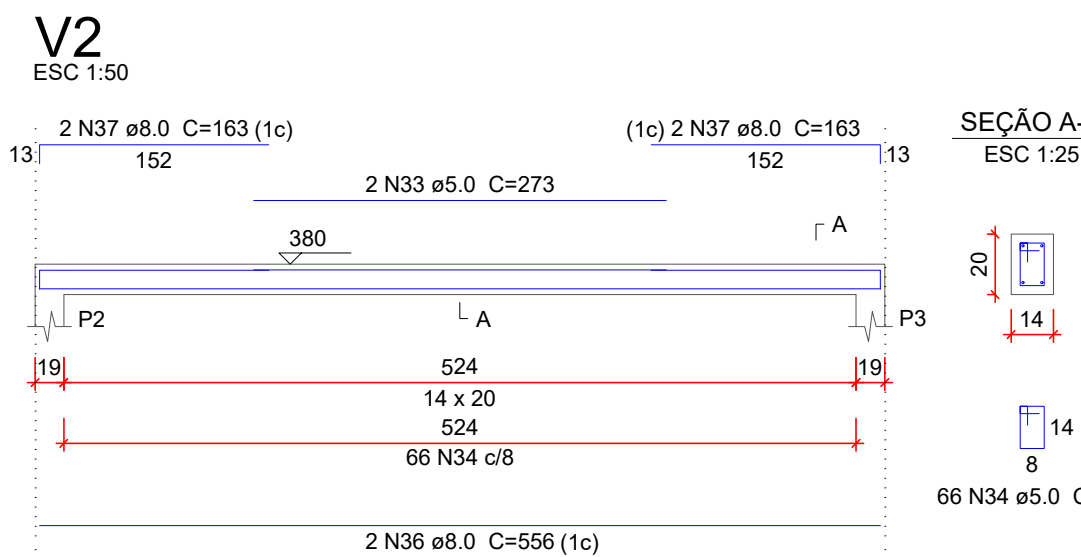
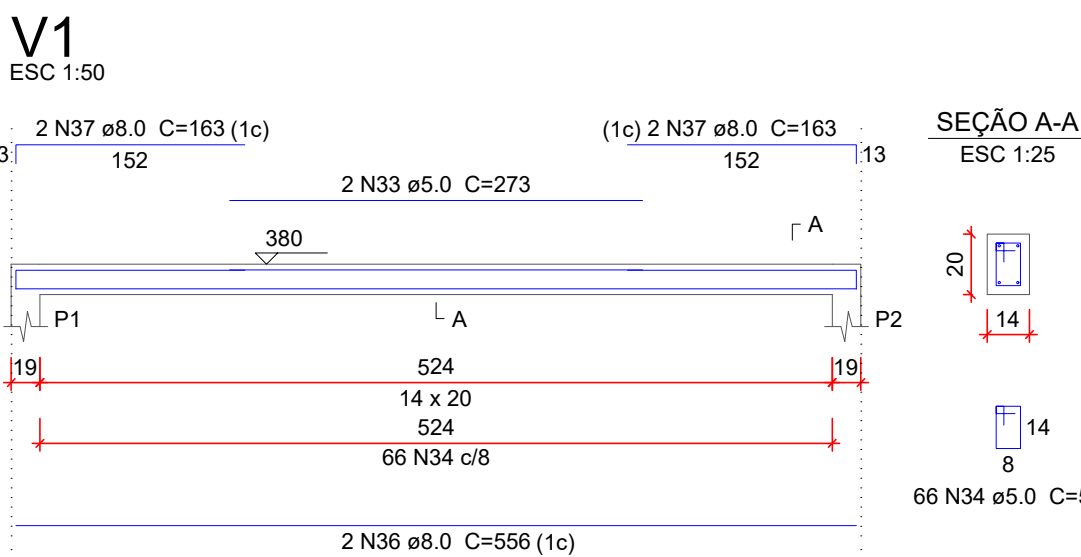
0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

ASSINATURAS	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTÁVIO S. BONILHA CREA/PR 172958/D

## ESTRUTURAL

OBRA ADMINISTRATIVO UPMR		
LOCAL AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES		
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81		
ESCALA INDICADA	ASSUNTO: Vigas do pavimento Fundação	FOLHA N° 4
DATA <>		
DES. OTÁVIO SACUNO		





## Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	33	5.0	10	273	2730
	34	5.0	826	55	45430
CA50	35	5.0	183	85	15555
	36	8.0	20	556	11120
	37	8.0	20	163	3260
	38	8.0	4	673	2692
	39	8.0	4	695	2780
	40	8.0	2	173	346
	41	8.0	2	195	390
	42	8.0	4	603	2412
	43	8.0	2	625	1250
	44	8.0	2	638	1276
	45	8.0	2	660	1320
	46	8.0	2	553	1106
	47	8.0	2	575	1150
	48	8.0	2	264	528
	49	8.0	2	286	572
	50	8.0	2	223	446
	51	8.0	2	246	492
	52	8.0	2	578	1156
	53	8.0	2	600	1200
	54	8.0	1	124	124
	55	8.0	2	601	1202
	56	8.0	2	118	236
	57	8.0	2	598	1196
	58	8.0	1	80	80
	59	8.0	1	85	85
	60	8.0	2	572	1144
	61	8.0	1	105	105
	62	8.0	2	592	1184
	63	8.0	1	115	115
	64	8.0	2	605	1210
	65	8.0	2	643	1286

## Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	414.7	180
CA60	5.0	637.2	108
PESO TOTAL (kg)			
CA50	180		
CA60	108		

Volume de concreto (C-25) = 3.4 m³  
Área de forma = 62.23 m²

## DETALHES DE FORMAS

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:	
ALVENARIA DE TUILOS FURADOS	13.00 kN/m³		PILAR QUE MORRE
ALVENARIA DE TUILOS MACIÇOS	17.00 kN/m³		
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m³		PILAR QUE NASCE/PASSA
REBOCOS DE TETOS	0.25 kN/m²		
PISOS COMUNS	0.75 kN/m²		VIGA
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0.50 kN/m²		
DRY-WALL	0.25 kN/m²		VIGA INVERTIDA
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	17.00 kN/m³		
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m³		

0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

## ASSINATURAS

CONTRATANTE:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES**  
17.702.499/0001-81

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
**OTÁVIO S. BONILHA**  
CREA/PR 172958/D

# ESTRUTURAL

OBRA  
**ADMINISTRATIVO UPMR**

LOCAL  
**AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES**

CLIENTE:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES**  
17.702.499/0001-81

ESCALA  
INDICADA

DATA  
12/04/2023

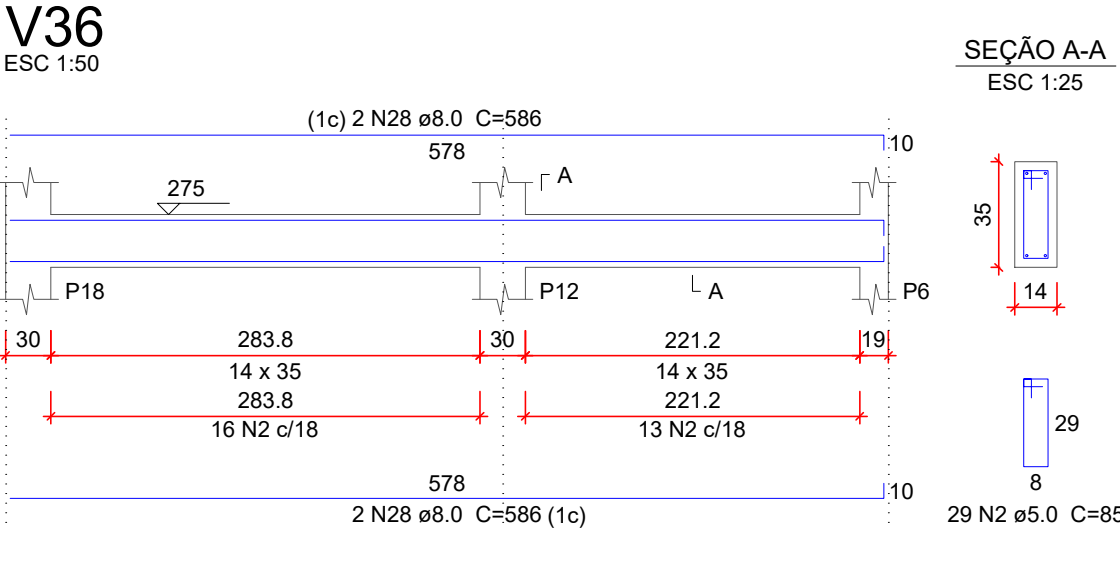
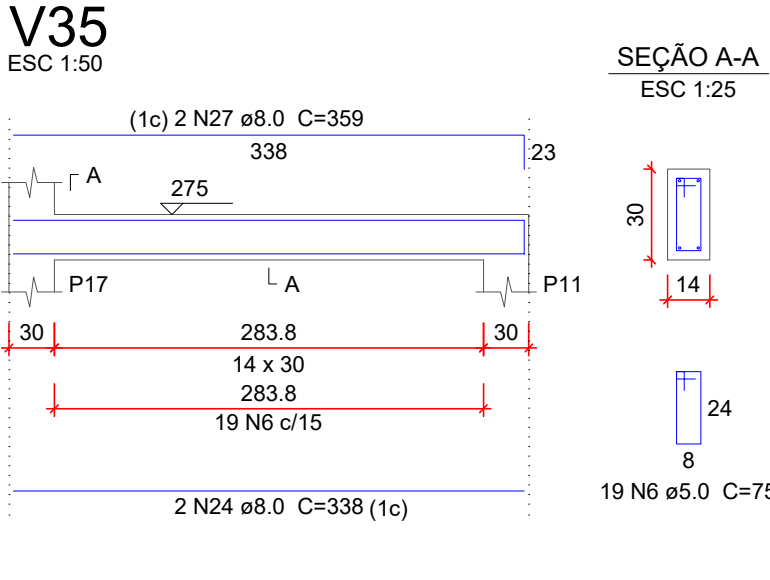
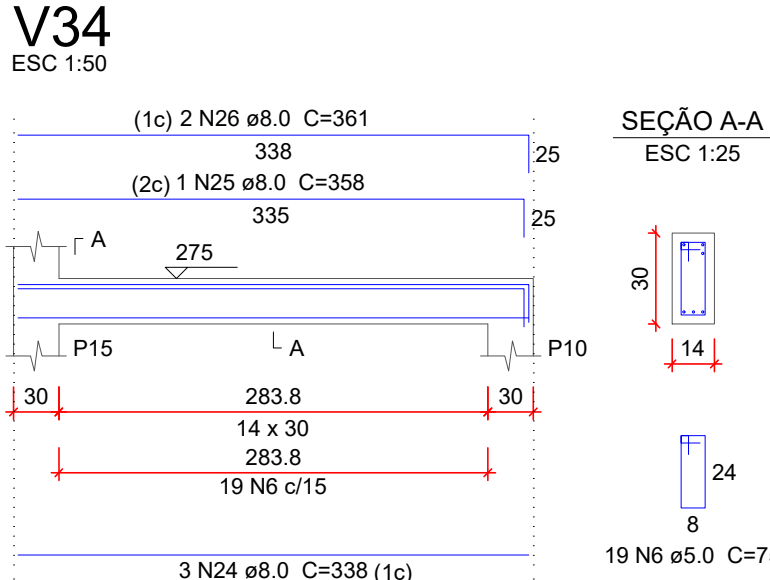
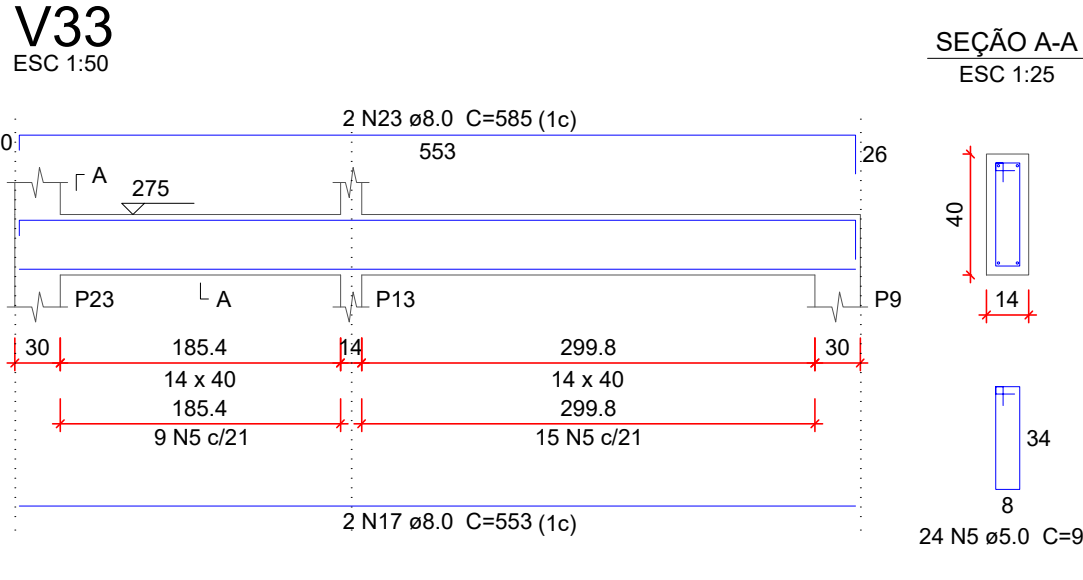
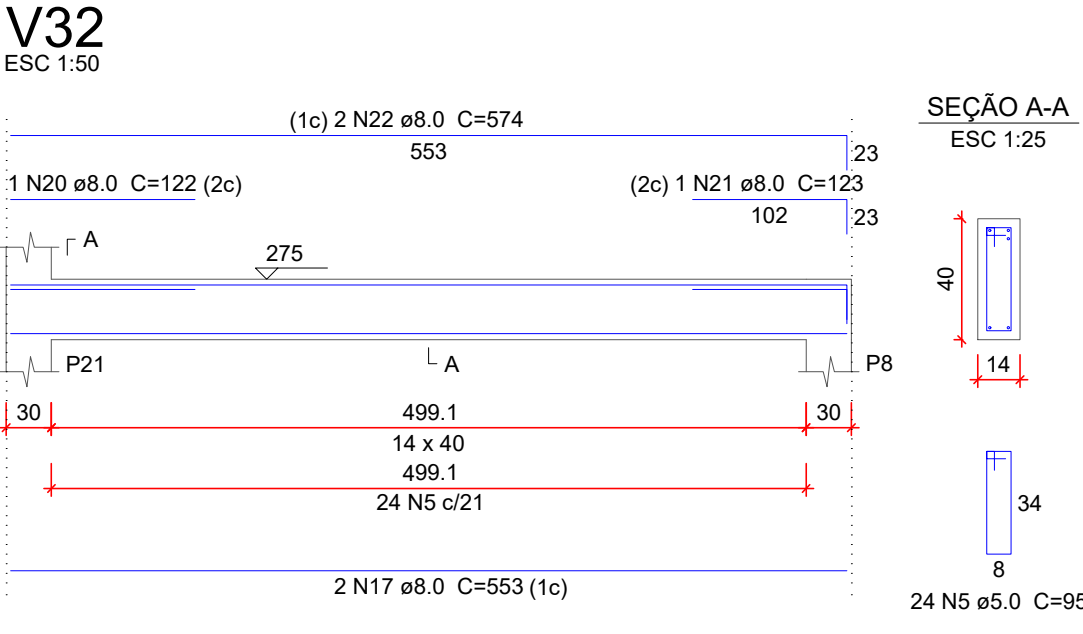
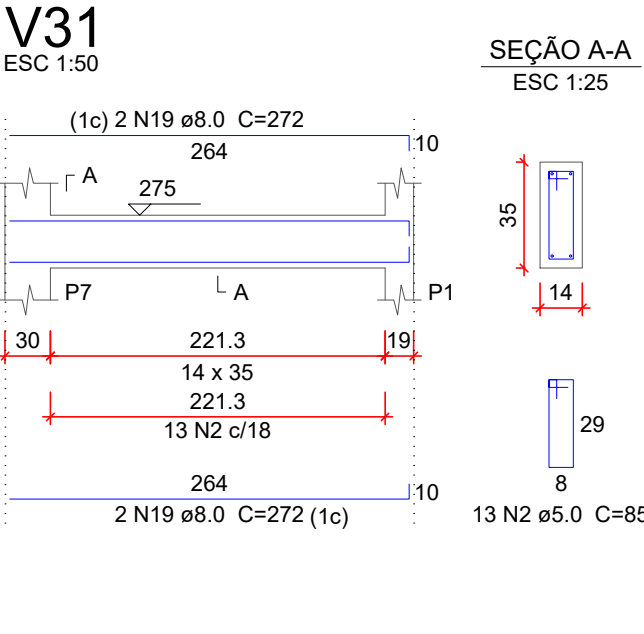
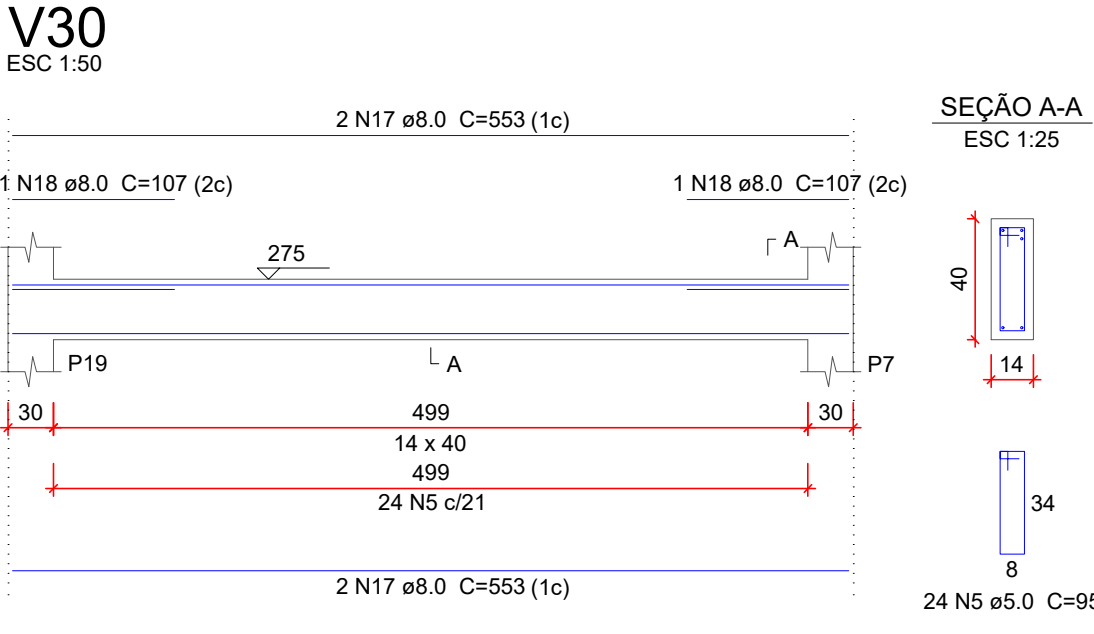
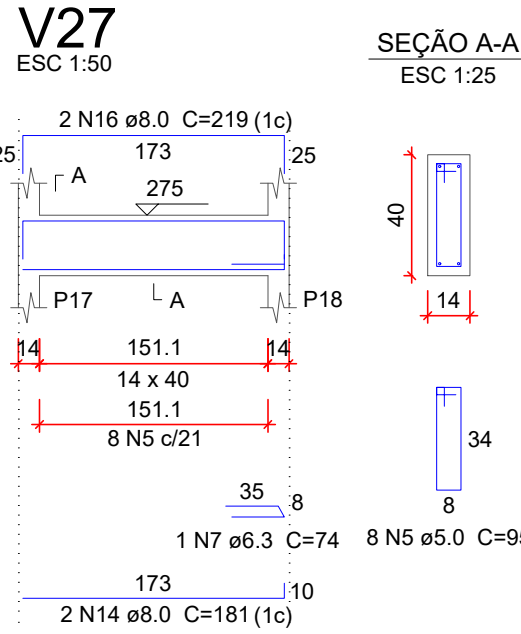
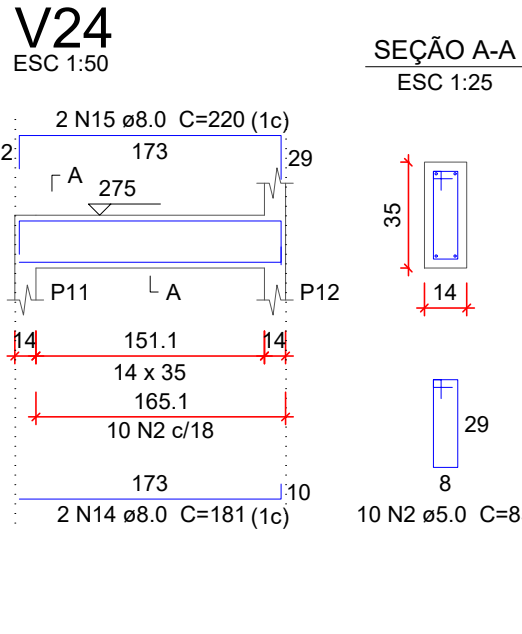
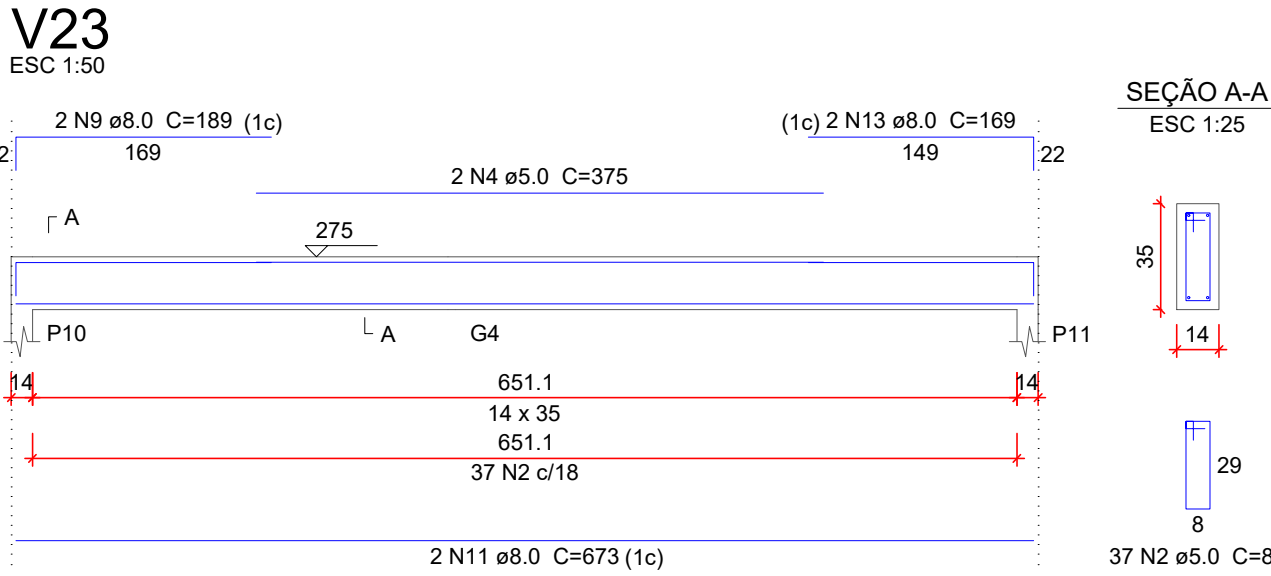
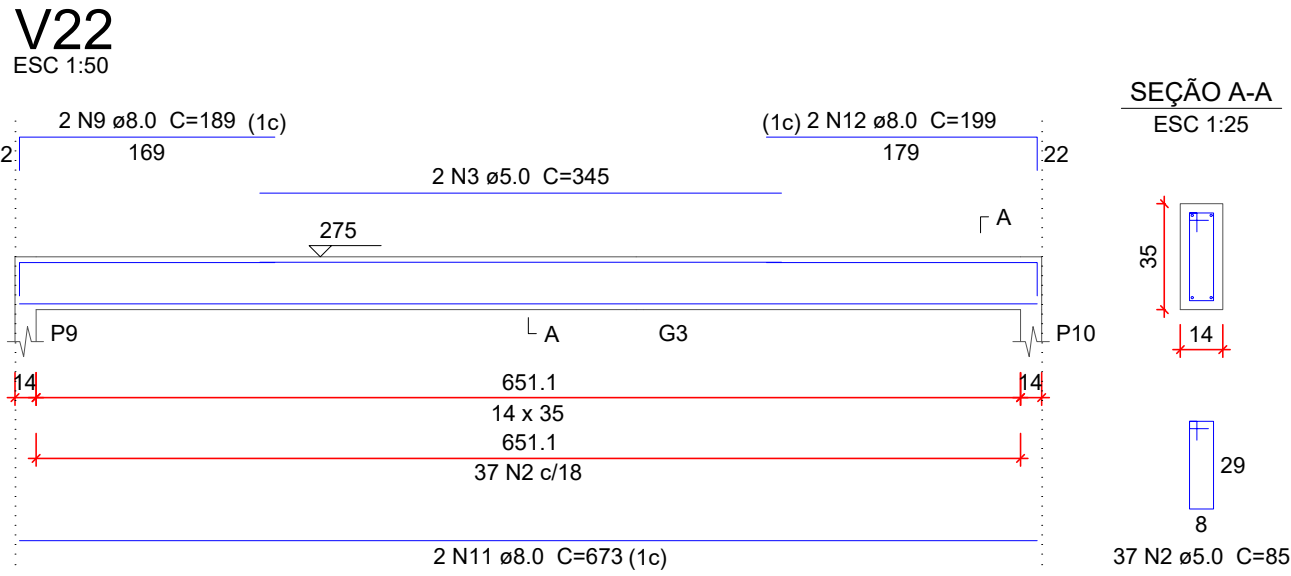
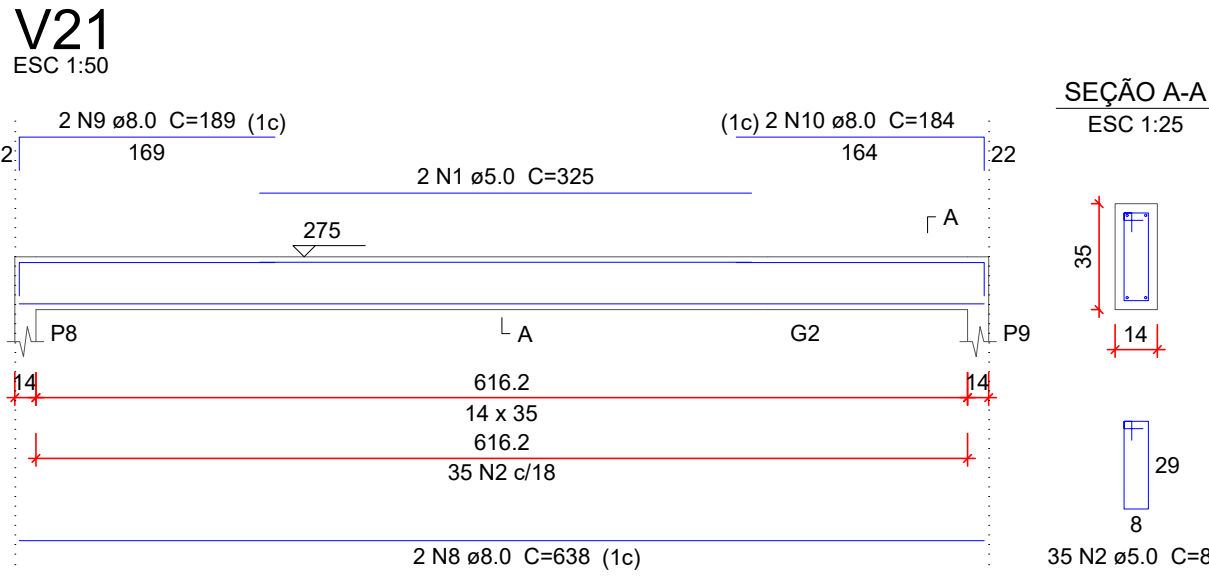
DES.  
OTÁVIO SACUNO

ASSUNTO:  
**Armaduras das vigas do pavimento térreo**

FOLHA N°

5





## Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V21	V22	V23			
V24	V27	V30			
V31	V32	V33			
V34	V35	V36			
CA60	1	5.0	2	325	650
	2	5.0	161	85	13685
	3	5.0	2	345	690
	4	5.0	2	375	750
	5	5.0	80	95	7600
	6	5.0	38	75	2850
CA50	7	6.3	1	74	74
	8	8.0	2	638	1276
	9	8.0	6	189	1134
	10	8.0	2	184	368
	11	8.0	4	673	2692
	12	8.0	2	199	398
	13	8.0	2	169	338
	14	8.0	4	181	724
	15	8.0	2	220	440
	16	8.0	2	219	438
	17	8.0	8	553	4424
	18	8.0	2	107	214
	19	8.0	4	272	1088
	20	8.0	1	122	122
	21	8.0	1	123	123
	22	8.0	2	574	1148
	23	8.0	2	585	1170
	24	8.0	5	338	1690
	25	8.0	1	358	358
	26	8.0	2	361	722
	27	8.0	2	359	718
	28	8.0	4	586	2344

## Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
CA60	8.0	219.3	95.2
CA60	5.0	262.3	44.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	95.4		
CA60	44.5		

Volume de concreto (C-25) = 2.52 m³  
Área de forma = 43.05 m²

## DETALHES DE FORMAS

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:	
ALVENARIA DE TUIÇOS FURADOS	13.00 kN/m³	■	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
ALVENARIA DE TUIÇOS MACIÇOS	17.00 kN/m³	■	PILAR QUE MORRE
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m³	■	PILAR QUE NASCE/PASSA
REBOCOS DE TETOS	0.25 kN/m²	■	VIGA
PISOS COMUNS	0.75 kN/m²	■	VIGA INVERTIDA
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0.50 kN/m²	■	
DRY-WALL	0.25 kN/m²	■	
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	17.00 kN/m³	■	
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m³	■	

0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

ASSINATURAS

CONTRATANTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES  
17.702.499/0001-81

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
OTÁVIO S. BONILHA  
CREA/PR 172958/D

# ESTRUTURAL

OBRA

ADMINISTRATIVO UPMR

LOCAL

AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES  
17.702.499/0001-81

ESCALA INDICADA

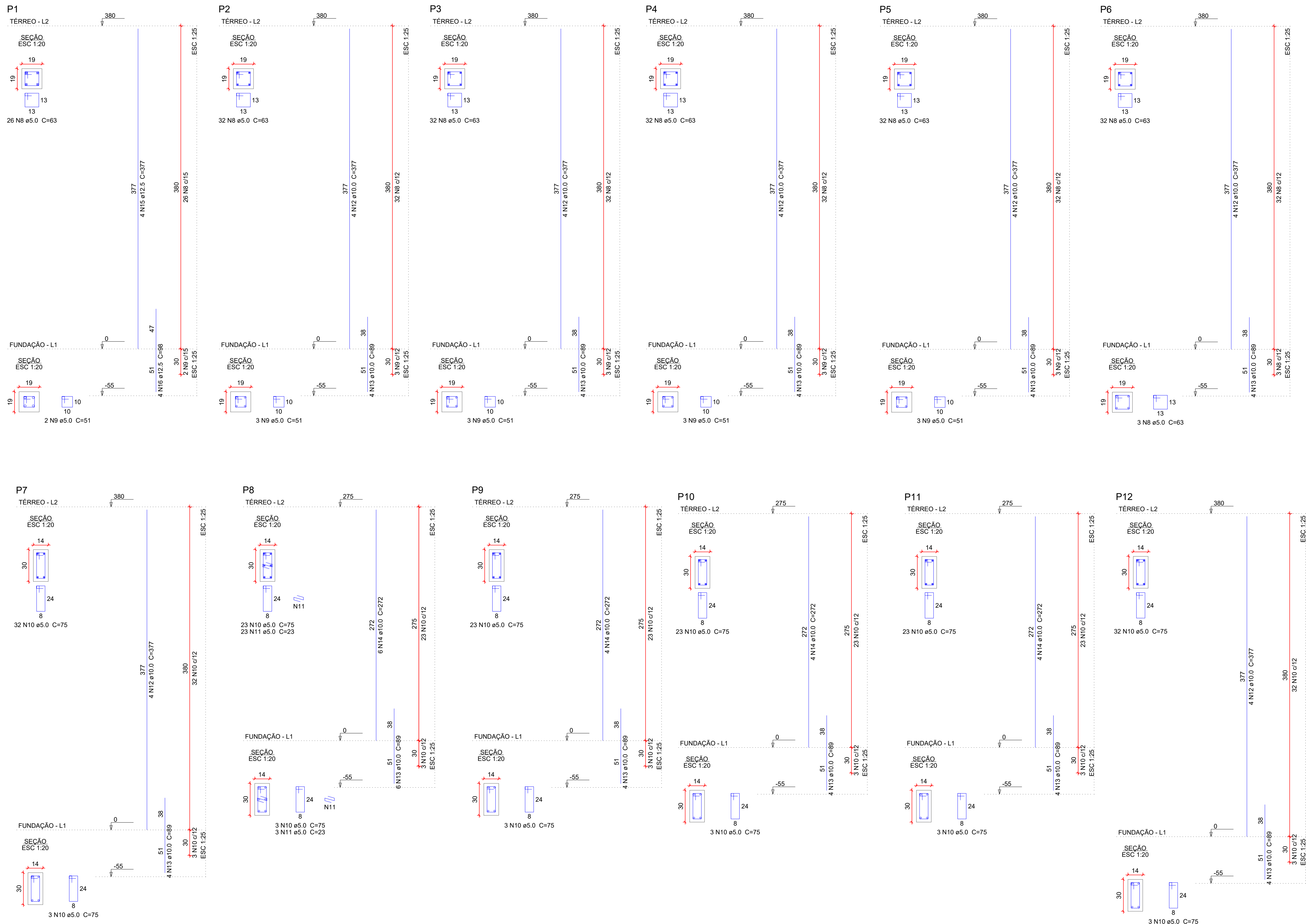
DATA <>

DES. OTÁVIO SACUNO

ASSUNTO:  
Vigas do pavimento Térreo

FOLHA N°  
6










## Relação do aço

P1		P2		P3	
P4		P5		P6	
P7		P8		P9	
P10		P11		P12	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	8	5.0	189	63	11907
	9	5.0	14	51	714
	10	5.0	174	75	13050
CA50	11	5.0	26	23	598
	12	10.0	28	377	10556
	13	10.0	46	89	4094
	14	10.0	18	272	4896
	15	12.5	4	377	1508
	16	12.5	4	98	392

## Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	195.5	132.6
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	262.7	44.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	152.7		
CA60	44.5		

Volume de concreto (C-25) = 1.74 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 36.65 m<sup>2</sup>

DETALHES DE FORMAS			
CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:	
ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	13,00 kNm <sup>-3</sup>	 PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO	MEDIDAS EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS
ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS	17,00 kNm <sup>-3</sup>	 PILAR QUE MORRE	
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14,00 kNm <sup>-3</sup>	 PILAR QUE NASCE/PASSA	
REBOCOS DE TETOS	0,25 kNm <sup>-2</sup>	 VIGA	
PISOS COMUNS	0,75 kNm <sup>-2</sup>	 VIGA INVERTIDA	
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	0,50 kNm <sup>-2</sup>		
DRY-WALL	0,25 kNm <sup>-2</sup>		
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ.ARQ.)	17,00 kNm <sup>-3</sup>		
ENCHIMENTO DE PISO	20,00 kNm <sup>-3</sup>		
0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

ASSINATURAS

<hr/>	<hr/>
CONTRATANTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES</b> 17.702.499/0001-61	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>OTÁVIO S. BONILHA</b> CREA/PR 172958/D

# ESTRUTURAL

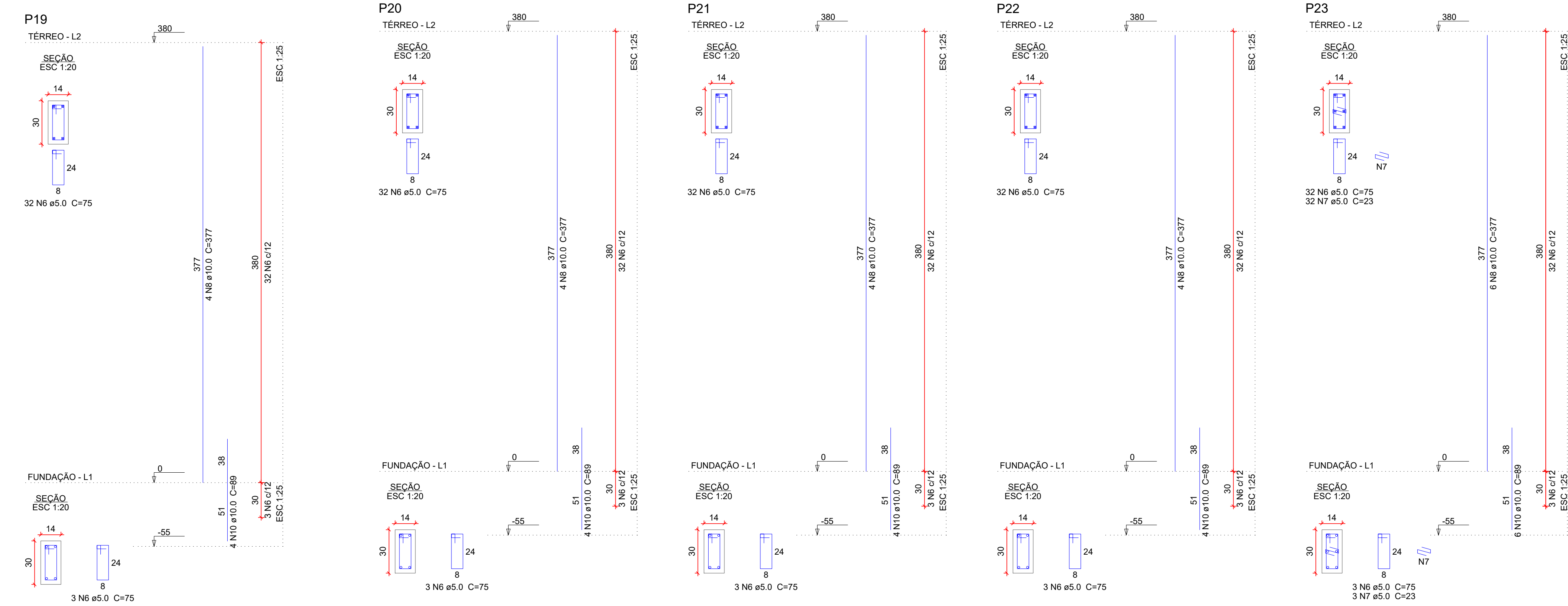
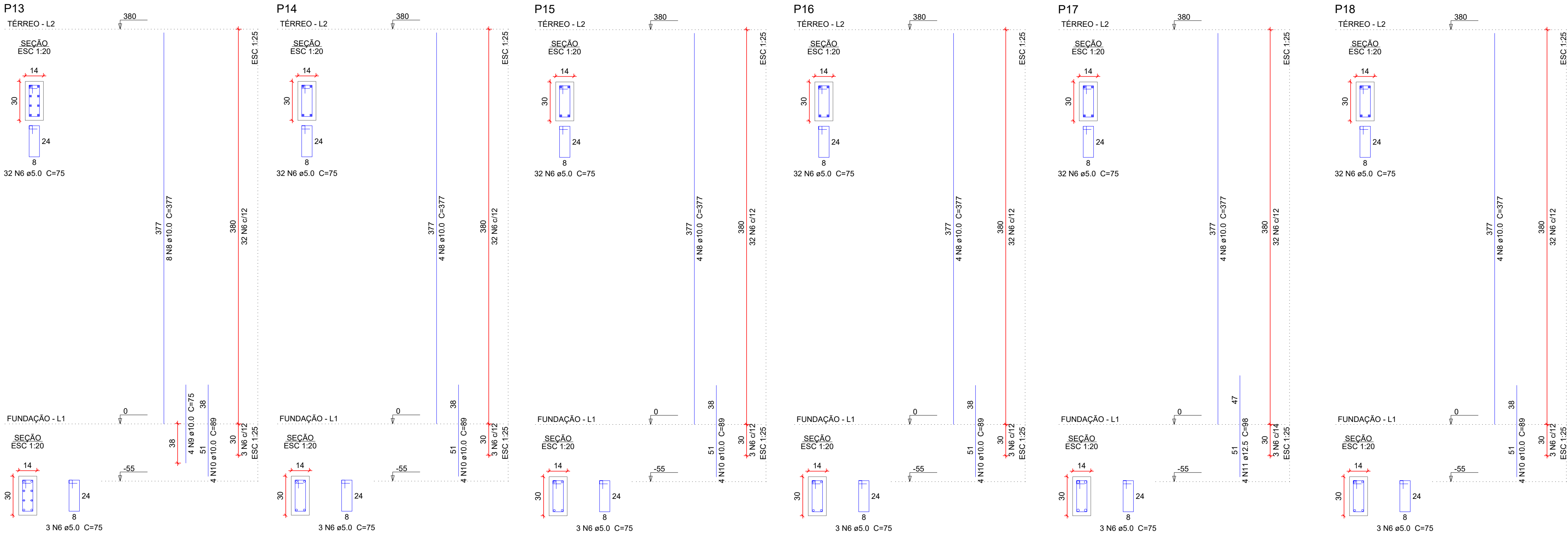
OBRA  
ADMINISTRATIVO UPMR

LOCAL  
AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES  
17.702.499/0001-81

ESCALA	INDICADA	ASSUNTO:	FOLHA N°
		<b>Armaduras dos pilares</b>	
DATA	12/04/2023		<b>7</b>
DES.	OTÁVIO SACUNO		





Relação do aço

P13	P14	P15
P16	P17	P18
P19	P20	P21
P22	P23	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	6	5.0	385	75	28875
	7	5.0	35	23	805
CA50	8	10.0	50	377	18850
	9	10.0	4	75	300
	10	10.0	42	89	3738
	11	12.5	4	98	392

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	228.9	155.2
CA60	5.0	296.8	50.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	159.4		
CA60	50.3		

Volume de concreto (C-25) = 1.89 m³  
Área de forma = 39.69 m²

DETALHES DE FORMAS

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO		CONVENÇÕES:
ALVENARIA DE TUIÇOS FURADOS	13.00 kN/m³	MEDIDAS EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS
ALVENARIA DE TUIÇOS MACIÇOS	17.00 kN/m³	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m³	PILAR QUE MORRE
REBOCOS DE TETOS	0.25 kN/m²	PILAR QUE NASCE/PASSA
PISOS COMUNS	0.75 kN/m²	VIGA
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	0.50 kN/m²	VIGA INVERTIDA
DRY-WALL	0.25 kN/m²	
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	17.00 kN/m³	
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m³	

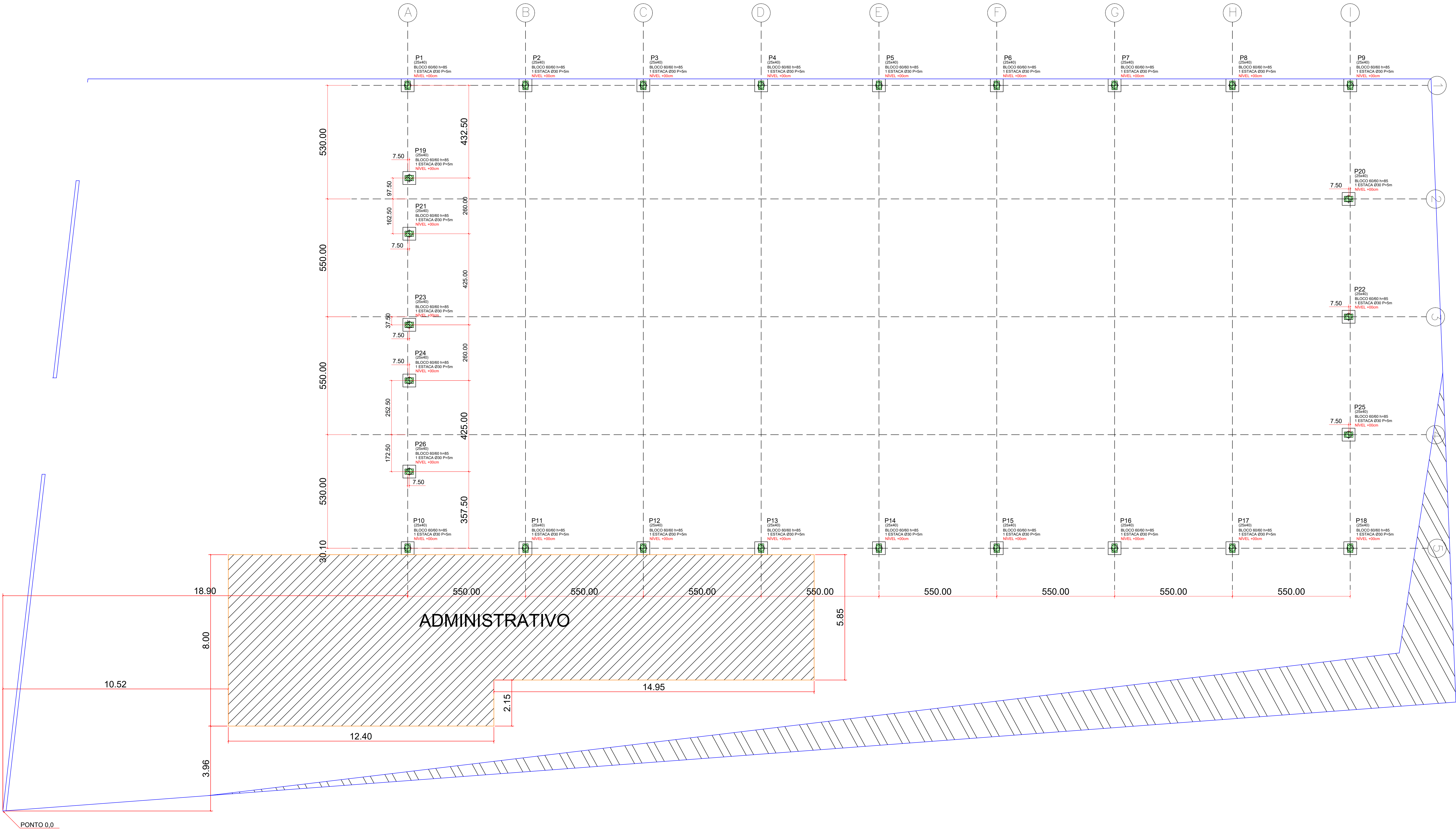
0	12/04/2023	Emissão inicial	OTÁVIO
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT	OTÁVIO
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

ASSINATURAS	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTÁVIO S. BONILHA CREA/PR 172958/D

ESTRUTURAL

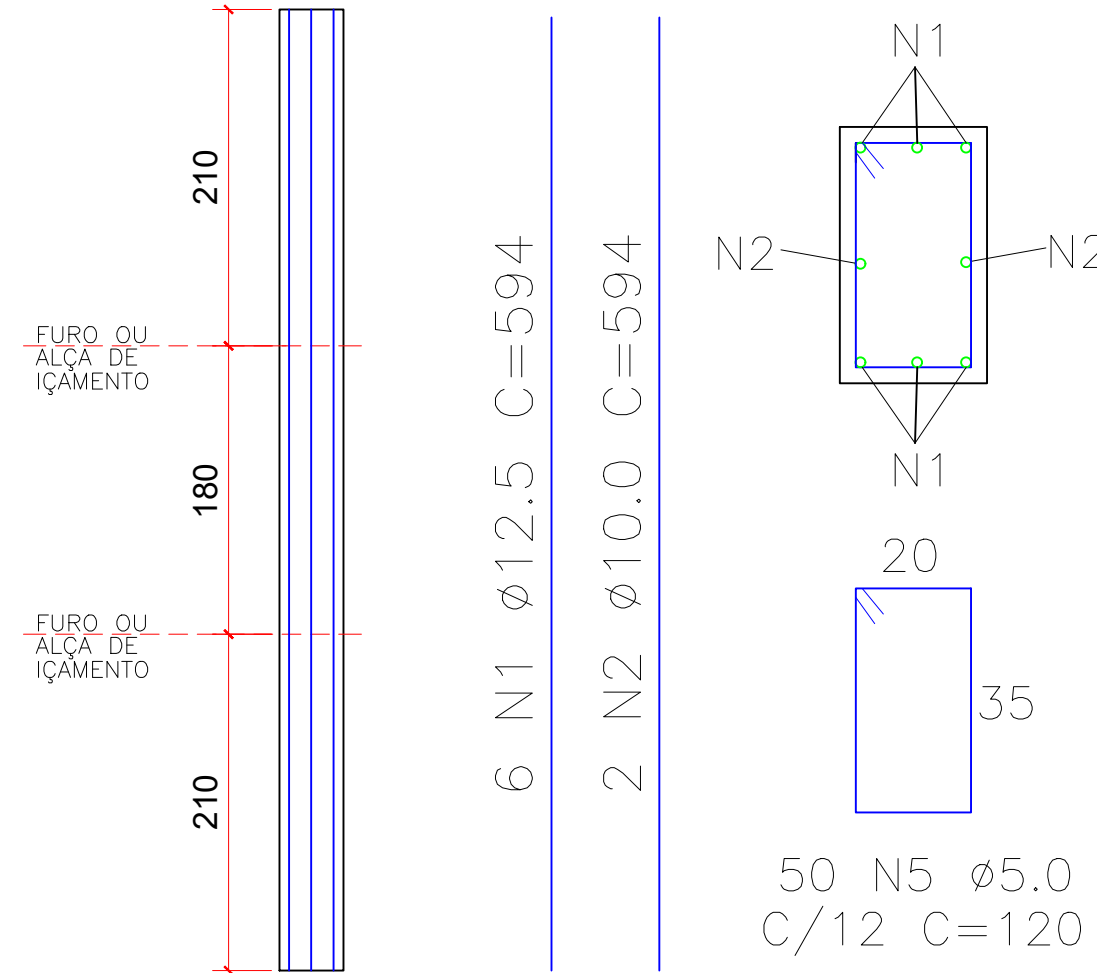
OBRA ADMINISTRATIVO UPMR	
LOCAL AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	
ESCALA INDICADA	ASSUNTO: Armaduras dos pilares
DATA 12/04/2023	FOLHA N° 8
DES. OTÁVIO SACUNO	



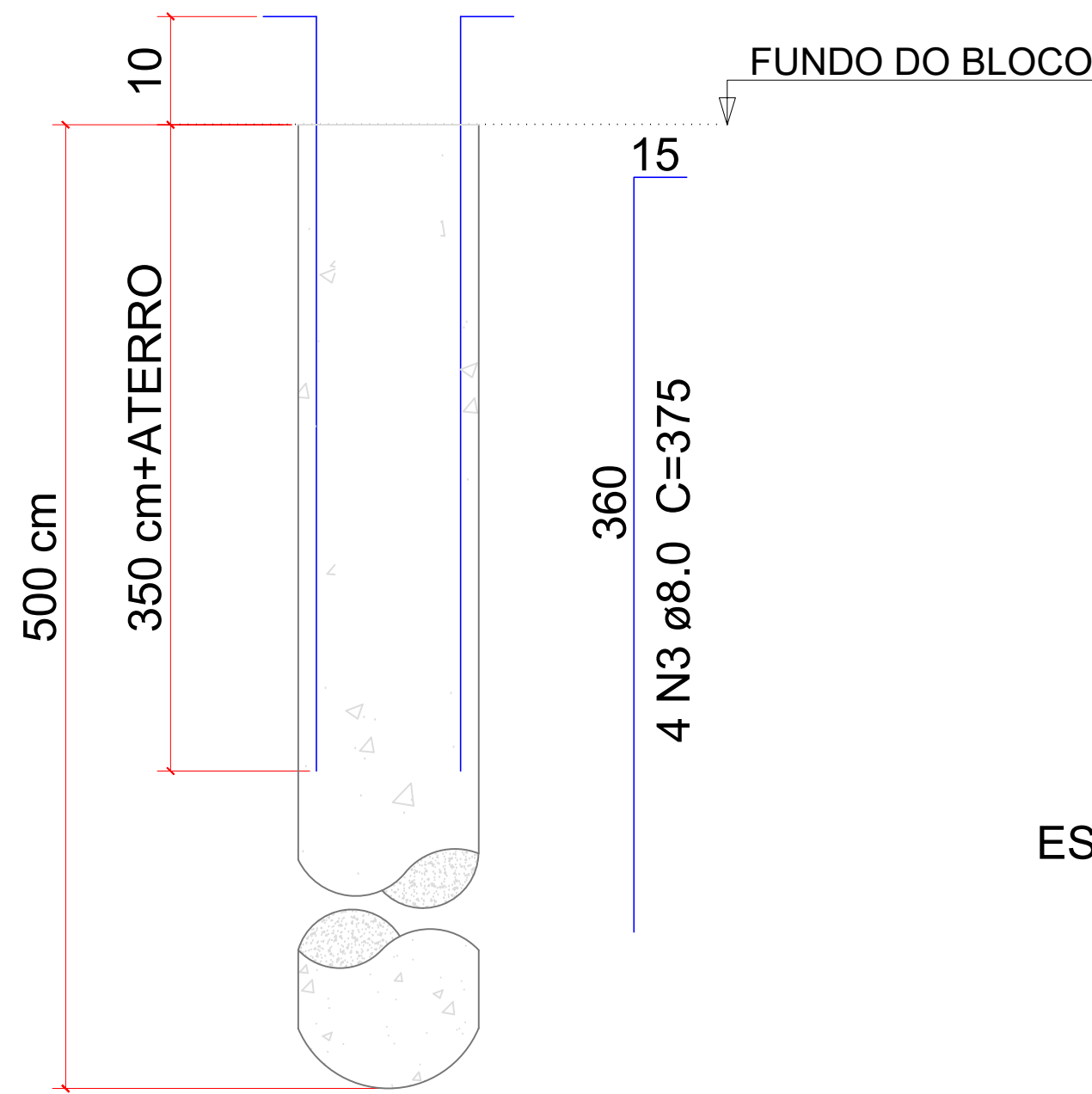


Planta de locação  
escala 1:75

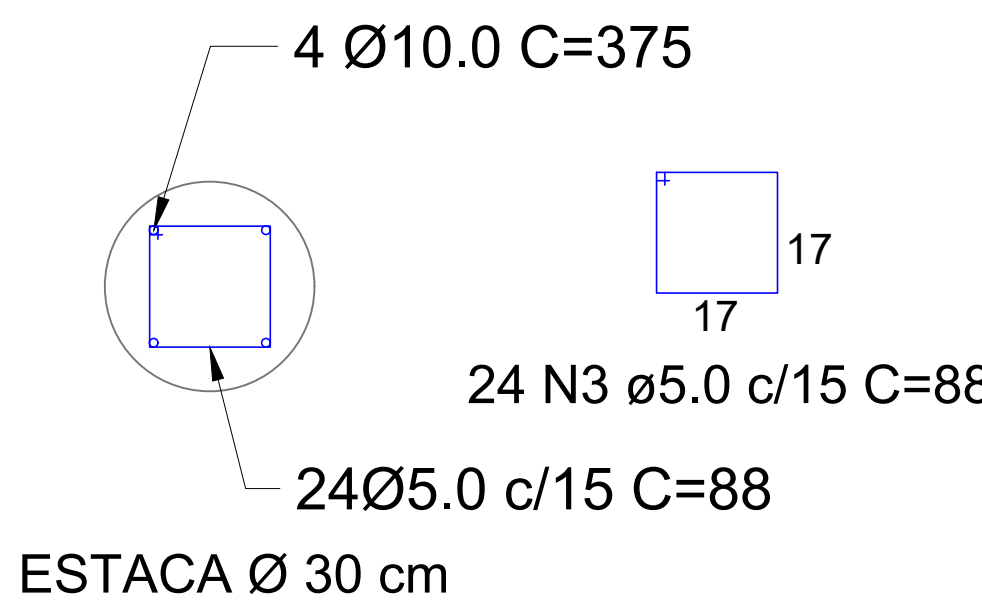
### PILAR 25X40 (26x)



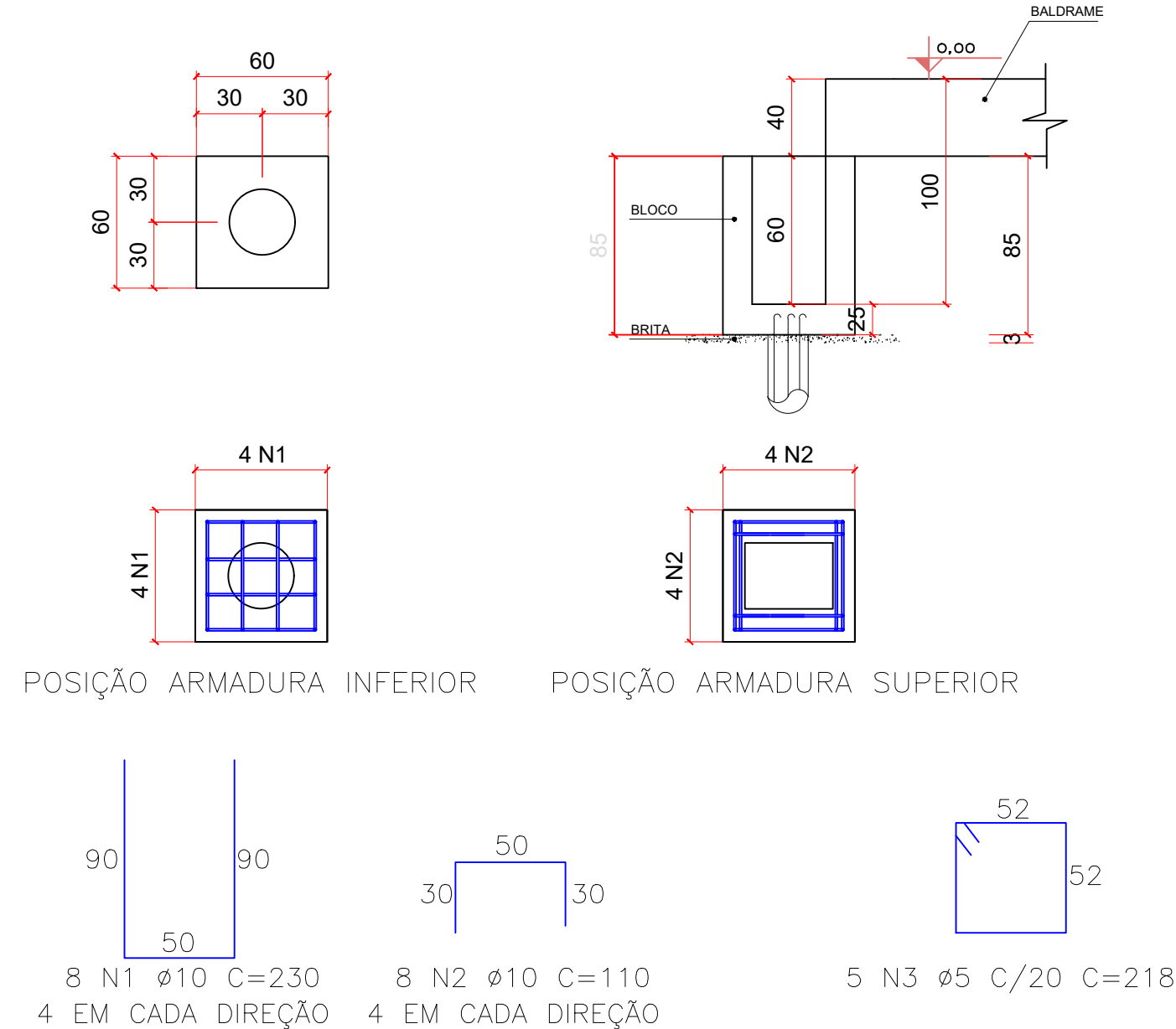
### ESTACA Ø30cm (26x)



### VISTA SUPERIOR









### BLOCO 1 ESTACA 60X60 (18x)



RESUMO CONCRETO				
SEÇÃO	COMP. (cm)	VOLUME (m³)	PESO (Kg)	FCK (MPa)
BASE (cm) ALTURA (cm)	25 40	940	0.84	2.350 30

- 1) VER ORIENTAÇÕES SOBRE AS CARGAS NAS FUNDAÇÕES, DETALHES GENÉRICOS E INFORMAÇÕES SOBRE O CONCRETO E/OU ALVENARIA ESTRUTURAL NA PLANTA 100, QUE DEVE SER SEMPRE CONSULTADA COMO COMPLEMENTO DA PRESENTE PLANTA.
- 2) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- 3) RECOMENDAMOS QUE TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE TODAS EDIFICAÇÕES ANEXAS (CASO EXISTAM), SEJAM LOCADOS E CONFERIDOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES.
- 4) COMO REFERÊNCIA PARA O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO FOI UTILIZADO SOMENTE O PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 5) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS, DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
- 6) OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118.
- 7) CASO NECESSÁRIAS, SERÃO INDICADAS NAS FORMAS EXECUTIVAS JUNTAS DE CONCRETAGEM PARA MINIMIZAR A FISSURAÇÃO DA ESTRUTURA.
- 8) DEVERÁ EXISTIR PROJETO DAS VEDAÇÕES QUE DEFINA A EVENTUAL NECESSIDADE E A POSIÇÃO DE JUNTAS OU OUTROS DISPOSITIVOS QUE REDUZAM A NÍVEIS TOLERÁVEIS OS EFEITOS DECORRENTES DE VARIAÇÃO TÉRMICA E/OU DE RETRAÇÃO DA ESTRUTURA.
- 9) A EXECUÇÃO E DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS DE REFORÇO DOS FUROS E SULCOS PREVISTOS NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, NECESSÁRIOS À PASSAGEM DE TUBULAÇÕES E INSTALAÇÕES, DEVERÃO RESPEITAR A NBR 6118, EM ESPECIAL AOS ITENS 13.2.5 E 21.3. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ VERIFICAR NOS PROJETOS DAS DEMAIS DISCIPLINAS A EXISTÊNCIA DE OUTRAS FURAÇÕES E SULCOS, ALÉM DOS INDICADOS NESTE PROJETO, CONSULTANDO O PROJETISTA ESTRUTURAL SOBRE A EVENTUAL NECESSIDADE DE REFORÇOS ADICIONAIS.
- 10) O DETALHAMENTO DOS REFORÇOS MENCIONADOS NO ITEM ANTERIOR, BEM COMO DE MÍSLAS, CONSOLES E OUTROS ELEMENTOS ESPECIAIS PODERÁ ESTAR REPRESENTADO EM PLANTA À PARTE, DEVENDO SER CONSULTADA PREVIAMENTE A ENCOMENDA E MONTAGEM DA ARMAÇÃO.
- 11) OS VOLUMES DE CONCRETO INDICADOS NAS PLANTAS DE FORMAS, REFEREM-SE AOS ELEMENTOS DE UM PAVIMENTO E OS VOLUMES DE CONCRETO E QUANTITATIVOS DE AÇO INDICADOS NAS DEMAIS PLANTAS REFEREM-SE AOS ELEMENTOS CONSTANTES EM CADA UMA DELAS.
- 12) VERIFICAR DISPOSIÇÃO, NÚMERO DE BARRAS, DIÂMETROS E COMPRIMENTOS DAS ESPERAS DOS PILARES NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO DESTES ELEMENTOS.
- 13) QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GENÉRICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 14) O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ, LEVANDO EM CONTA TODAS AS CARACTERÍSTICAS DESTA PROJETO ESTRUTURAL, IDENTIFICAR E ADOTAR AS EVENTUAIS MEDIDAS NECESSÁRIAS AO ATENDIMENTO DOS REQUISITOS E CRITÉRIOS DE DESEMPENHO (TÉRMICO, ACÚSTICO, ETC.) DA EDIFICAÇÃO PROJETADA, TAMBÉM COMO AS CONSTANTES NA NBR 15575 E/OU OUTROS SIMILARES. TODA E QUALQUER MEDIDA EVENTUALMENTE ADOPTADA QUE IMPLIQUE AUMENTO DE CARGA E/OU ALTERAÇÃO DE GEOMETRIA DEVE SER IMEDIATAMENTE E FORMALMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL, PARA ADOÇÃO DAS INDISPENSÁVEIS MEDIDAS CORRETIVAS NO PRESENTE PROJETO ESTRUTURAL.

Estacas		
Simbologia	Nome	Quantidade
	R30	26

DETALHES DE FORMAS	
CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO	CONVENÇÕES
ALVENARIA DE TUAIS FURADOS	13.00 mm <sup>2</sup>
ALVENARIA DE TUAIS MACIÇOS	17.00 mm <sup>2</sup>
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	12.00 mm <sup>2</sup>
REBRÇOS DE TETOIS	0.25 mm <sup>2</sup>
PRISOS COMUNS	0.75 mm <sup>2</sup>
FORDO (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARG.)	0.50 mm <sup>2</sup>
CRIVANAL	0.20 mm <sup>2</sup>
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARG.)	17.00 mm <sup>2</sup>
ENCHIMENTO DE PRISO	20.00 mm <sup>2</sup>
	MEASAS EM CENTIMETROS E NÍVEIS EM METROS
	 PLAR PRE MOLDADO
	 BLOCO DE 1 ESTACA
	 ESTACA Ø30cm
	 PLAR QUE PASSA
	 VIGAS
	 PLAR QUE MORRE

REVISÃO	DATA	EMIÇÃO INICIAL	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL
1	15/08/2023	ALTERAÇÃO DE LAYOUT ADMINISTRATIVO/FECHAMENTO LATERAL	OTÁVIO	
0	22/12/2021	EMIÇÃO INICIAL	OTÁVIO	



SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS



PROJETOS E GERENCIAMENTO

ASSINATURAS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTÁVIO S. BONILHA CREA/RP 172955/D
--	---

## ESTRUTURAL

OBRA BARRAÇÃO UPMR	LOCAL AVENIDA MANOEL PEIXOTO, 30 - CATAGUASES
-----------------------	--

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES 17.702.499/0001-81	ASSUNTO: PLANTA DE LOCAÇÃO ESTACAS, PILAR E BLOCOS CORTE II
--	--

ESCALA	INDICADA	ASSUNTO	FOLHA Nº
DATA	AGO/2023	PLANTA DE LOCAÇÃO ESTACAS, PILAR E BLOCOS CORTE II	01
DES.	OTÁVIO SACUNO		