



Quadro de Luminárias			
Símbolo	Cód.	Qtd.	Descrição
	LM01	7	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 20 x 20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrolítica na cor branco ou similar. Fiação através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 18W branco neutro ou branco frio 4500K - 6500K e driver boost.
	LM02	50	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 40 x 40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrolítica na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500K - 6500K e driver boost.
	LM03	18	Luminária de abajour tipo arandela tetragona. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrolítica na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 24W neutro 4000K e driver boost. Altura: eixo a 2,50 do piso acabado.
	LM04	3	Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 20 x 20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrolítica na cor branco ou similar. Fiação através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 18W branco neutro ou branco frio 4500K - 6500K e driver boost.
	LM05	29	Luminária de abajour de LED quadrado, dimensão de 40 x 40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrolítica na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 40W branco neutro ou branco frio 4500K - 6500K e driver boost.
	LM06	26	Luminária tipo arandela quadrada. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrolítica na cor branco. Montada com LED integrado de alta performance 6W neutro 4000K e driver boost.
	LM07	6	Luminária de piso. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrolítica na cor branca. Montada com LED integrado de alta performance 7W neutro 4000K e driver boost.

Quadro de Áreas de Forro		
Legenda	Descrição	Área (m²)
	FORRO DE GESSO ACARTONADO	427,19

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70.098-900 - Brasília- DF

TÍTULO DO PROJETO
FORRO E LUMINOTÉCNICO

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME PRONCHIA: ARQUIVO
MS_UBS1_PE_AQ 05.12_R00

REVISÃO
R01

UNIDADE
METROS

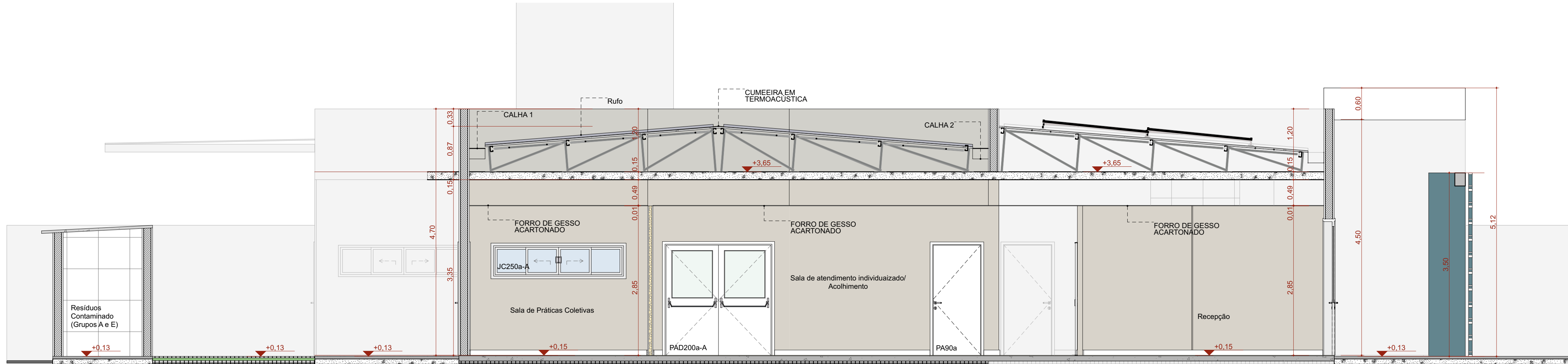
DATA
04/09/2024

ESCALA
INDICADA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

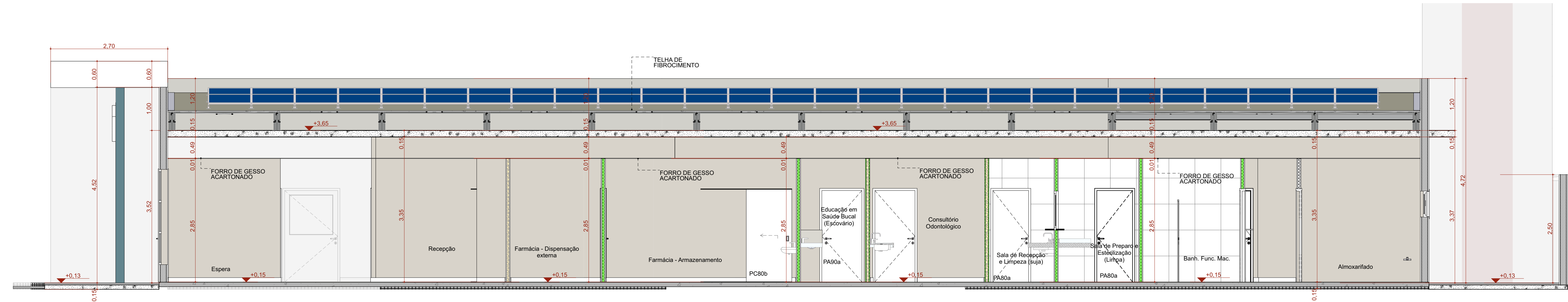
FOLHA Nº
102,99 X 84,10





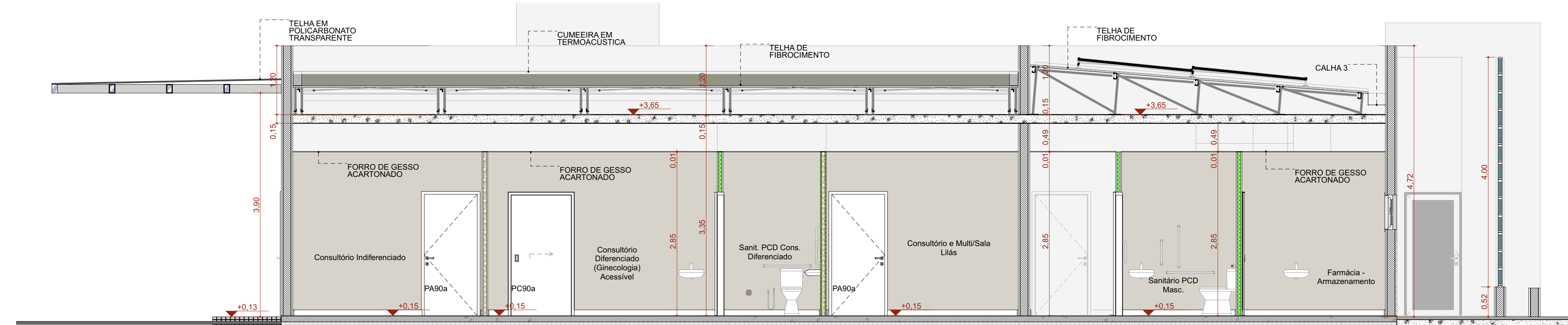
A Corte AA

Escala: 1:50



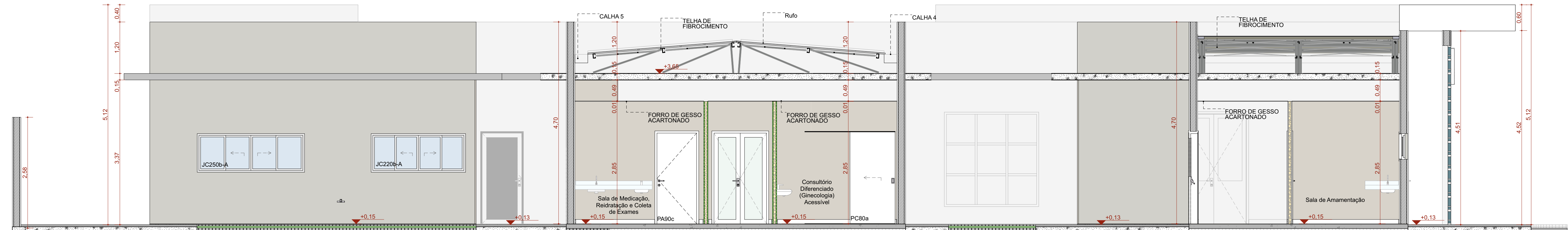
B Corte BB

Escala: 1:50



C Corte CC

Escala: 1:50



D Corte DD

Escala: 1:50

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
CNPJ

00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

CORTES

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME PRANCHA - ARQUIVO
MS_UBS1_PE_AQ 06.12_R01

REVISÃO
R01

UNIDADE
METROS

DATA
04/09/2024

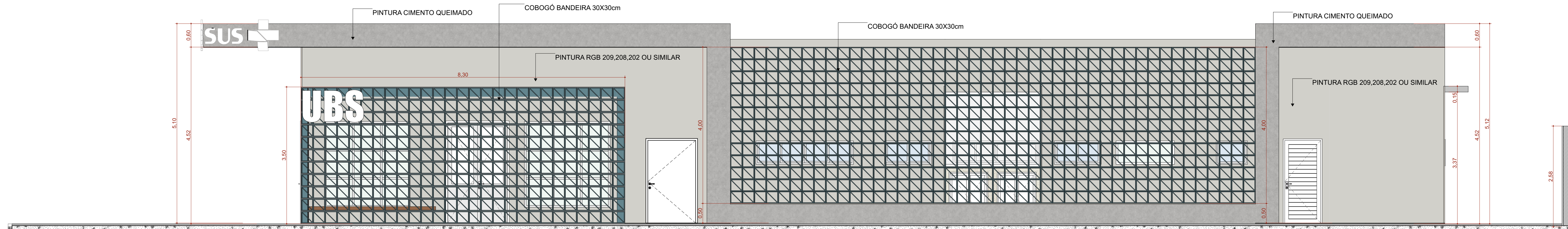
ESCALA
INDICADA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

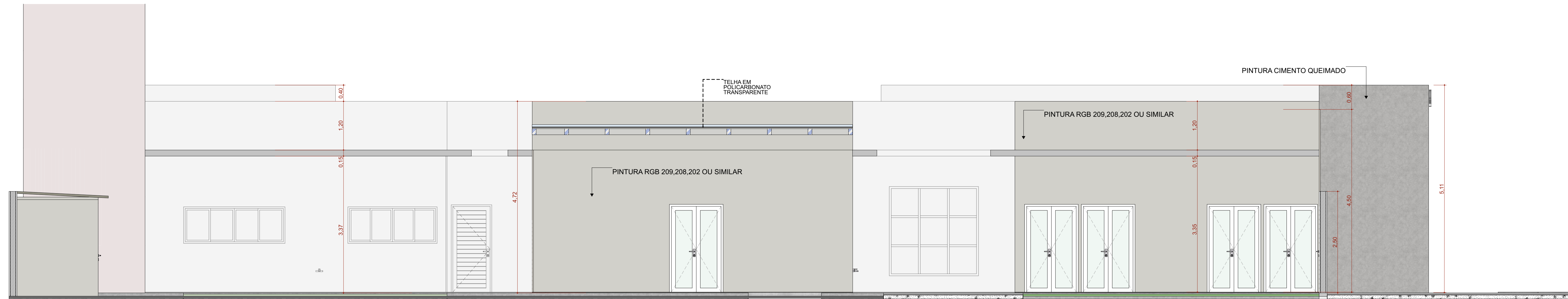
FOLHA 01 ESTEND.
97,10 x 59,40



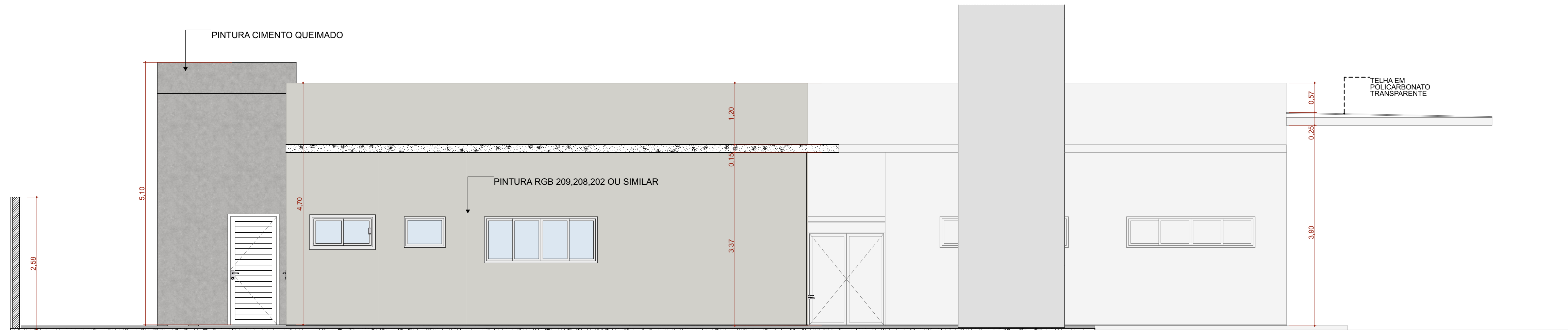
Escala:1:50



Escala:1:50



Escala:1:50

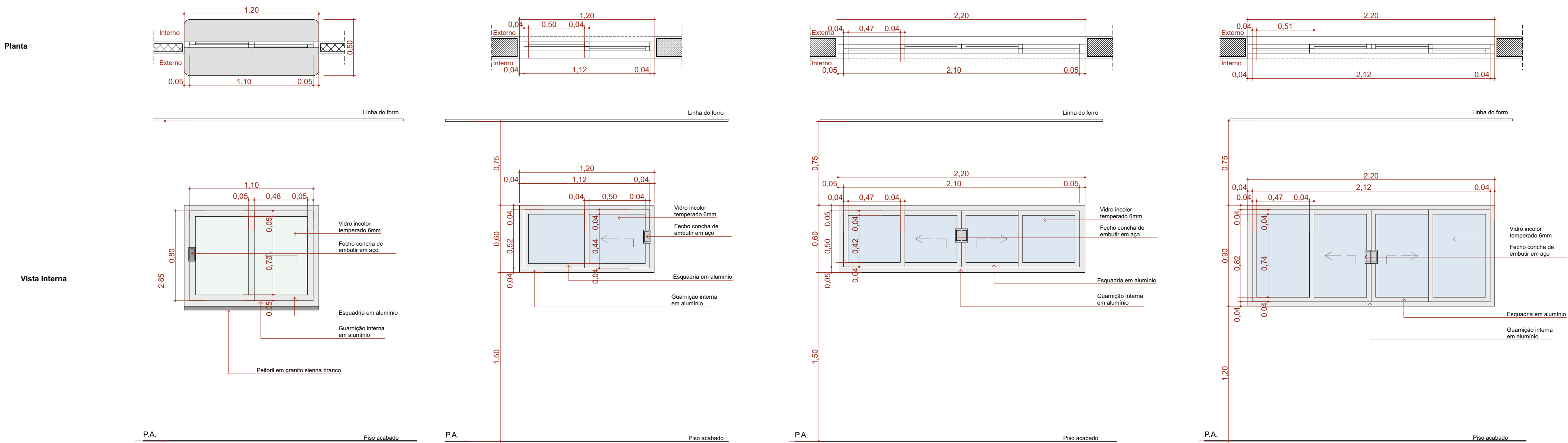


Escala:1:50

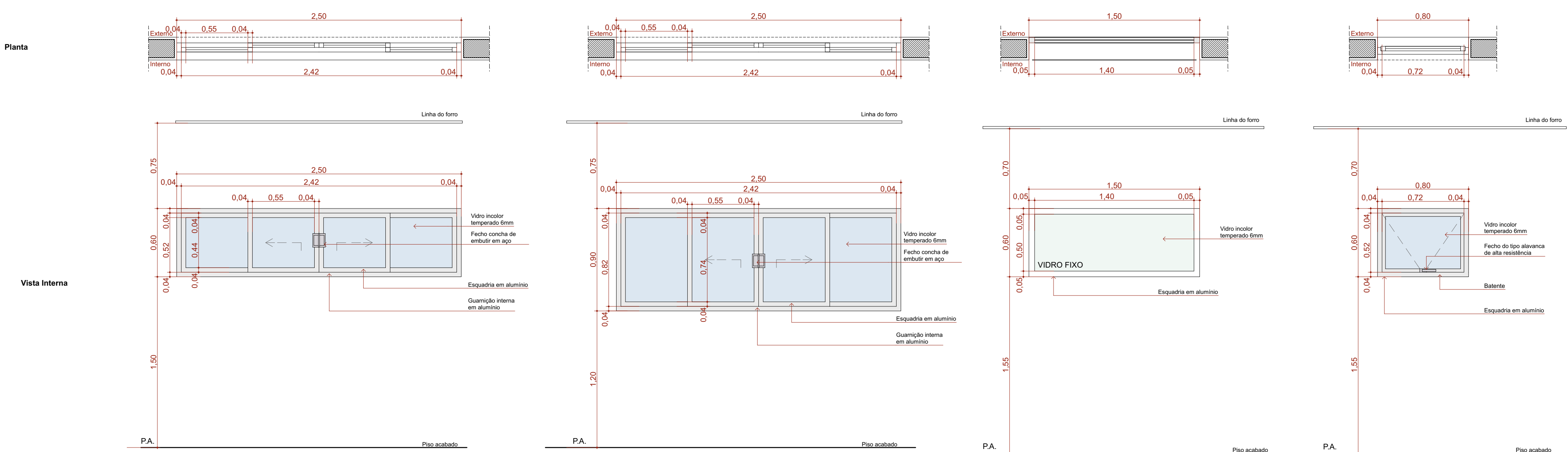
FOLHA A1 ESTEND.
97.10 x 59.40



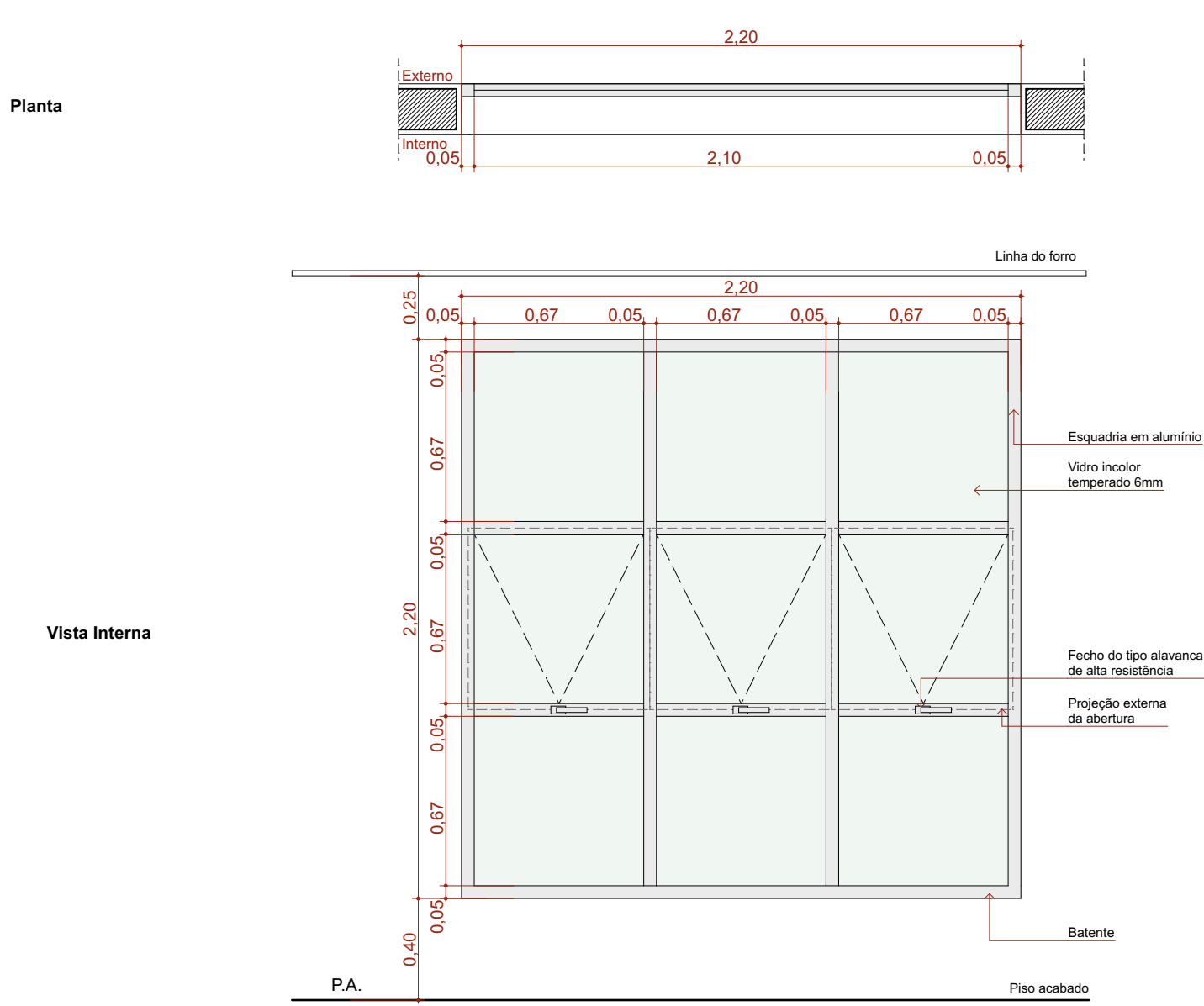
Quadro de Janelas - Detalhamento
cód.



Quadro de Janelas - Detalhamento
cód.



Quadro de Janelas - Detalhamento
cód.



Quadro de Janelas Simples							
ID.	QNT.	DIMENSÃO (m)	ALTURA PEITORIL	DESCRIÇÃO	FECHE	DOBRADIÇA	PAREDE
C1	1	8,30x3,50	0,13	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C2	1	13,45x4,00	0,65	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C3	1	9,35x4,17	0,13	Cobogó	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
G120	2	1,20x0,90	1,20	Janela de correr com estrutura de alumínio anodizado branco, com vidro, com peitoril em granito sienita branco com largura de 50cm.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Drywall
JC120-A	3	1,20x0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 2 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220a-A	2	2,20x0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220b-A	2	2,20x0,90	1,20	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250a-A	10	2,50x0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250b-A	1	2,50x0,90	1,20	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JF150-A	1	1,50x0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, visor fixo, 01 folha	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
JM80-A	3	0,80x0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar, 1 folha	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria
JM220-A	5	2,20x2,20	0,40	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70.058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DA PRANCHA

DETALHAMENTO DE JANELAS

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

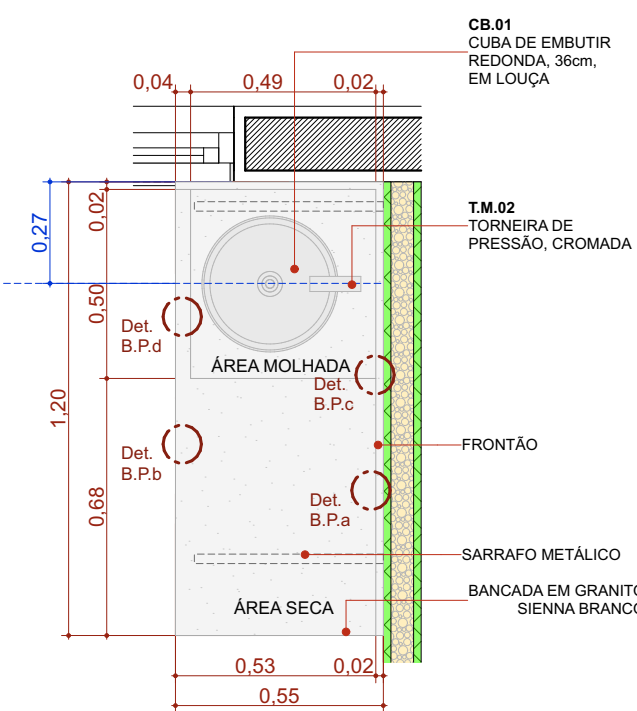
NOME: PRANCHA - ARQUIVO MS_UBS1_PE_AQ 09.12_R00	REVISÃO R01	UNIDADE METROS	DATA 04/09/2024	ESCALA INDICADA
---	-----------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

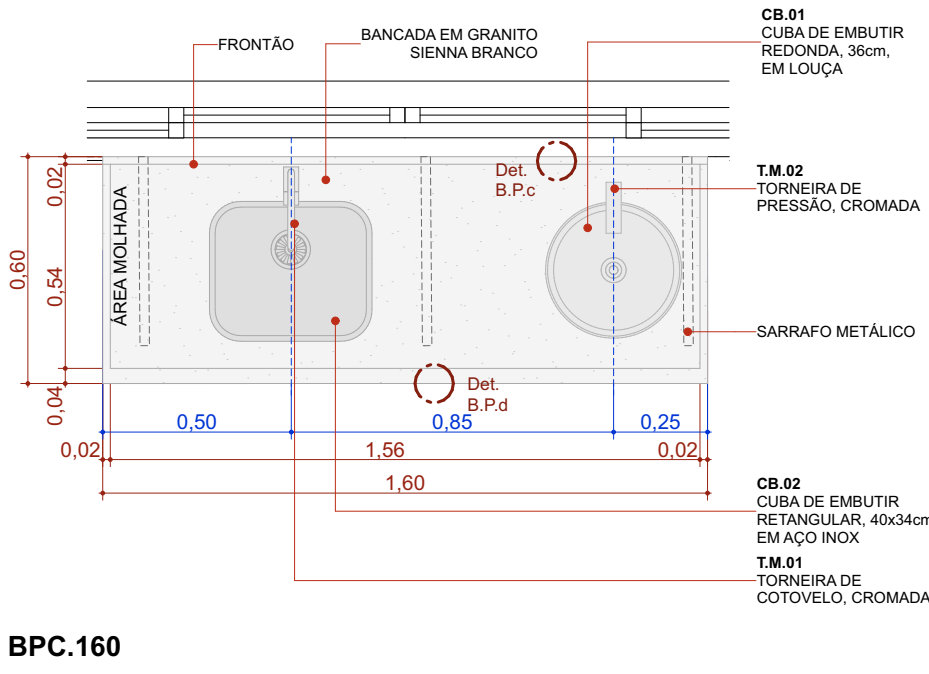
FOLHA A1
84,10 x 59,40



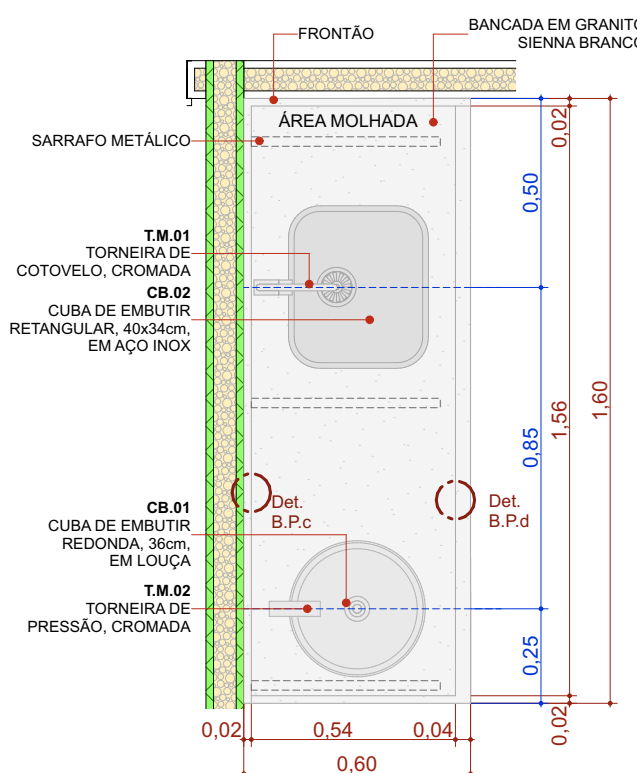
Escala:1:20



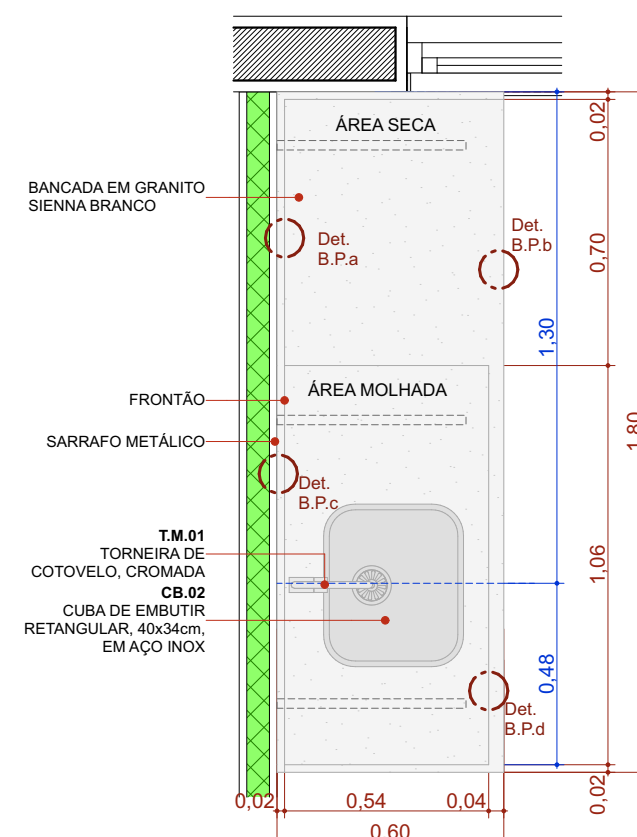
Escala:1:20



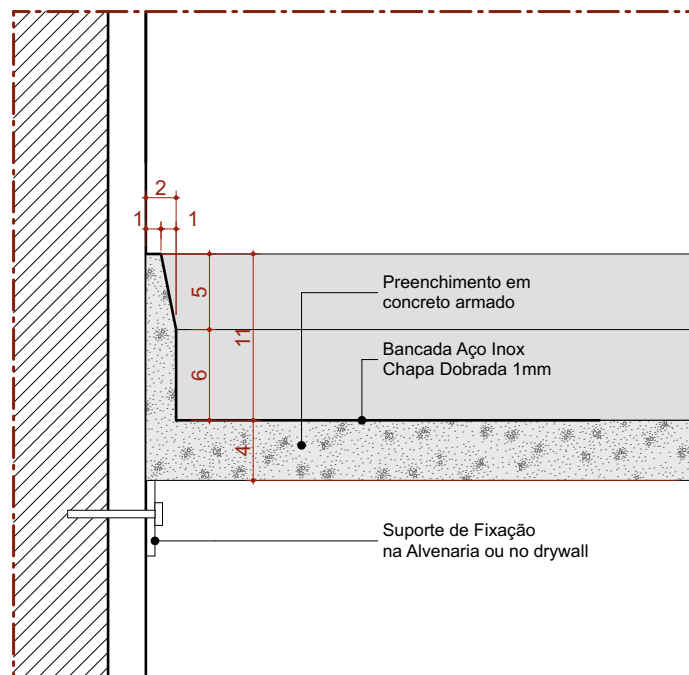
Escala:1:20



Escala:1:20

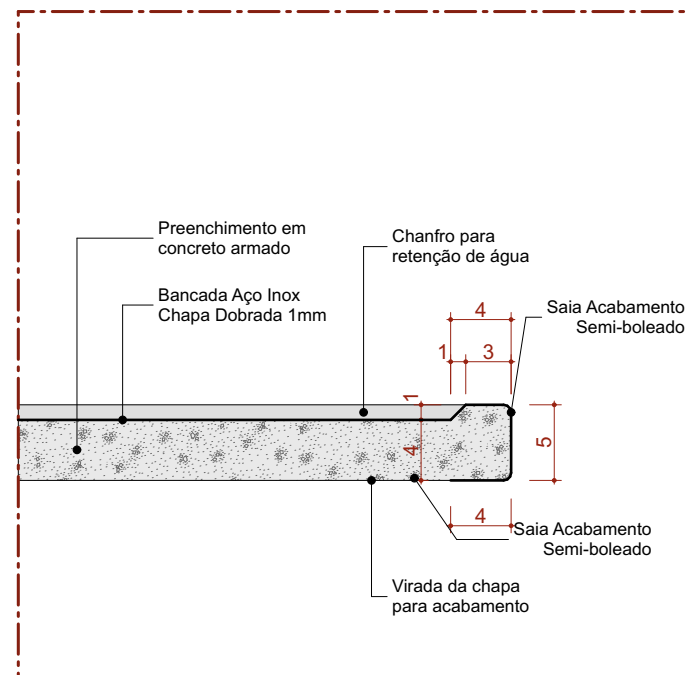


Escala:1:20



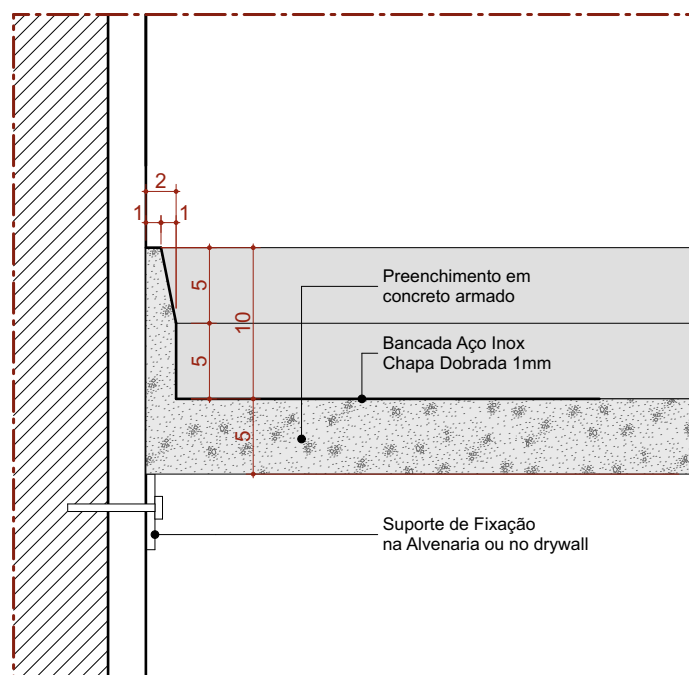
Det. B.I.a
Bancada de Inox
Detalhe Frontão - Área Molhada

Escala 1:5



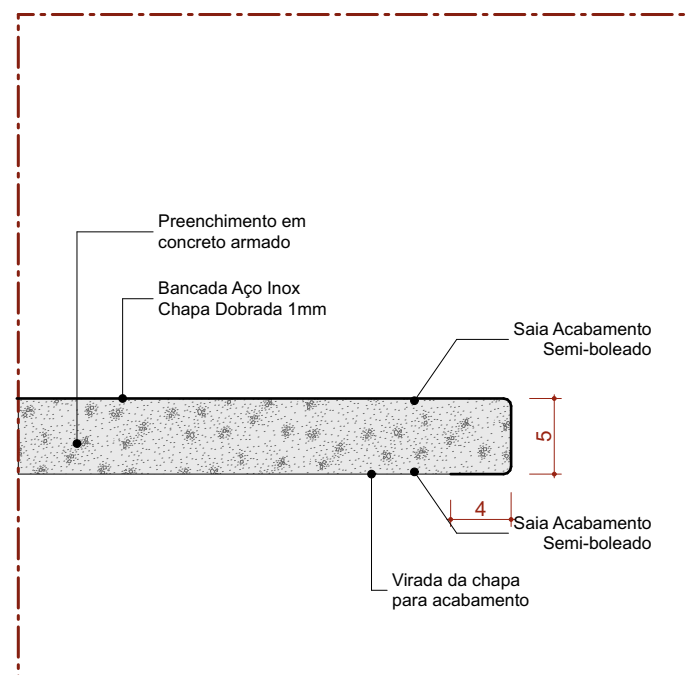
Det. B.I.b
Bancada de Inox
Detalhe Saia - Área Molhada

Escala 1:



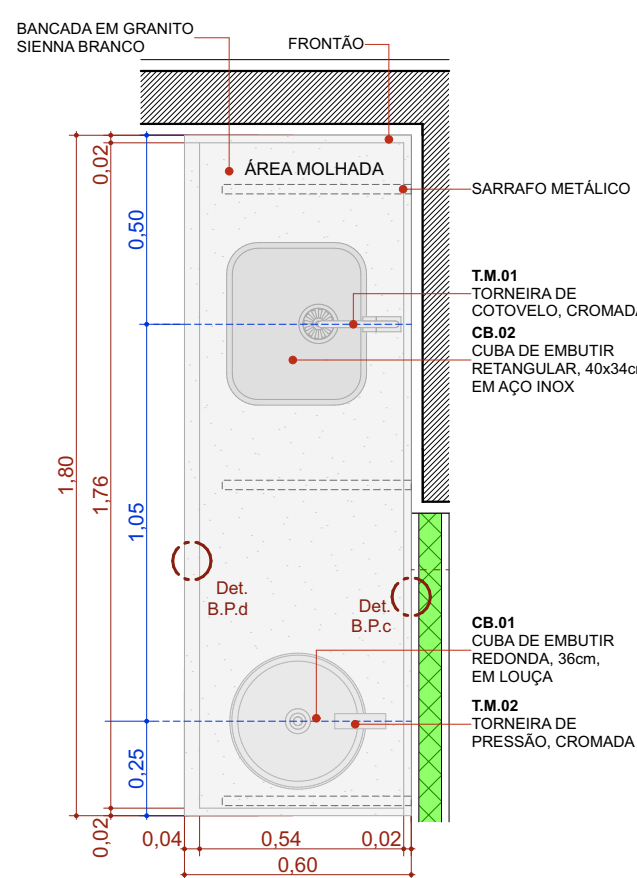
Det. B.I.c
Bancada de Inox
Detalhe Frontão - Área Seca

Escala 1:5

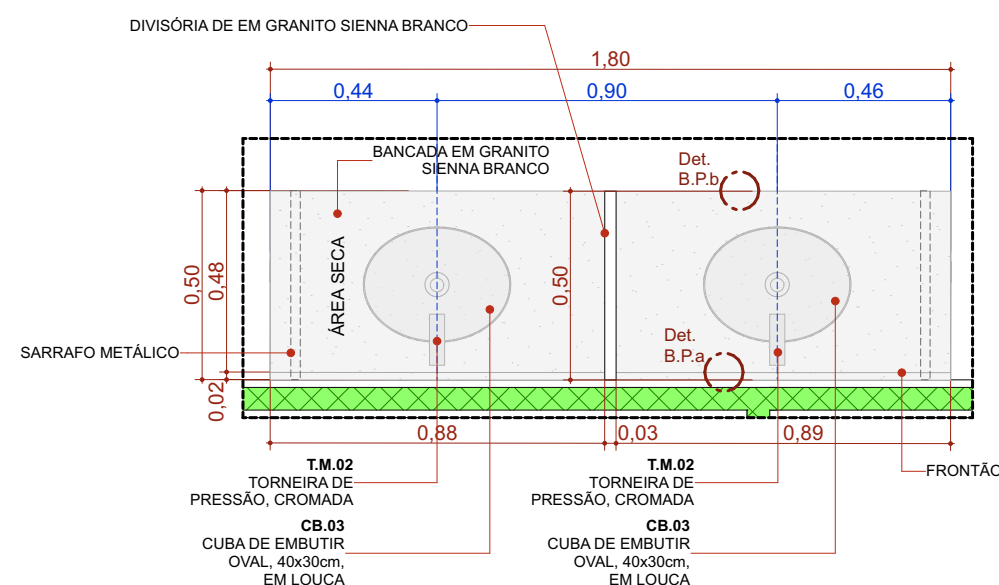


Det. B.I.d
Bancada de Inox
Detalhe Saia - Área seca

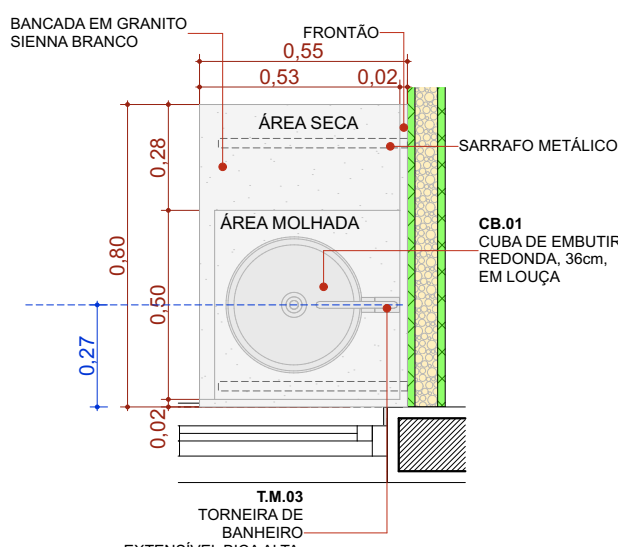
Escala 1:



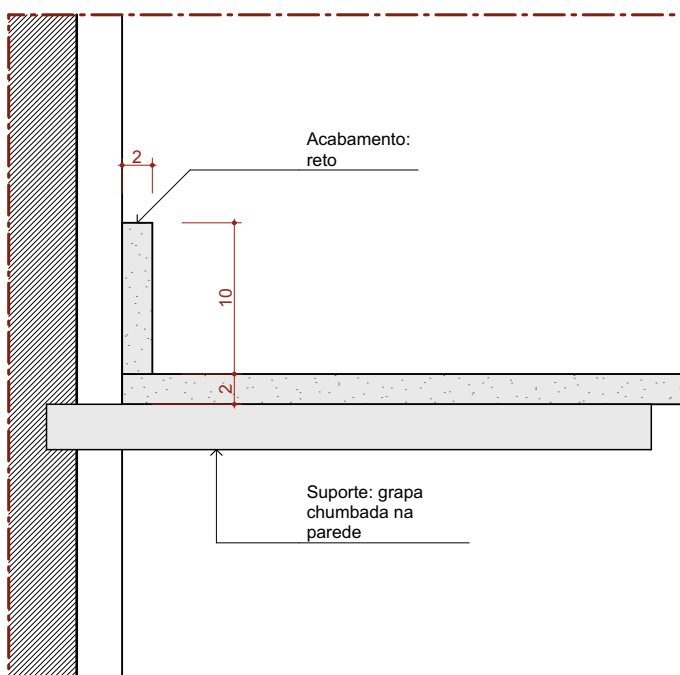
Escala:1:20



Escala:1:20

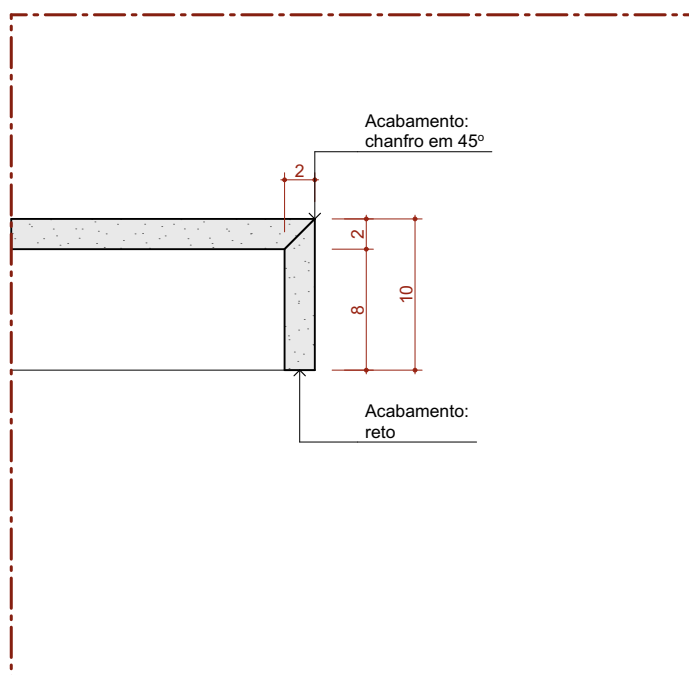


Escala:1:20



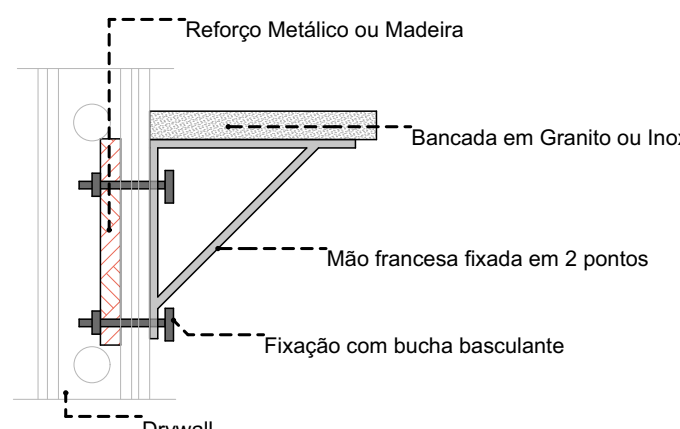
Det. B.P.a
Bancada de Pedra
Detalhe Frontão

Escala 1:5



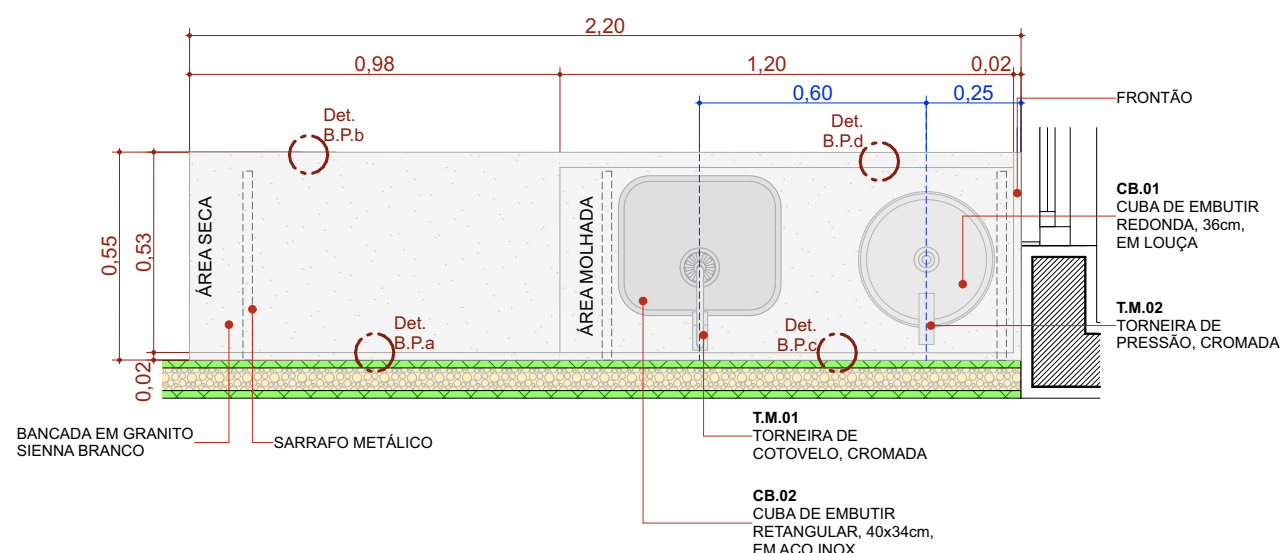
Det. B.P.b
Bancada de Pedra
Detalhe Saia

Escala 1:5

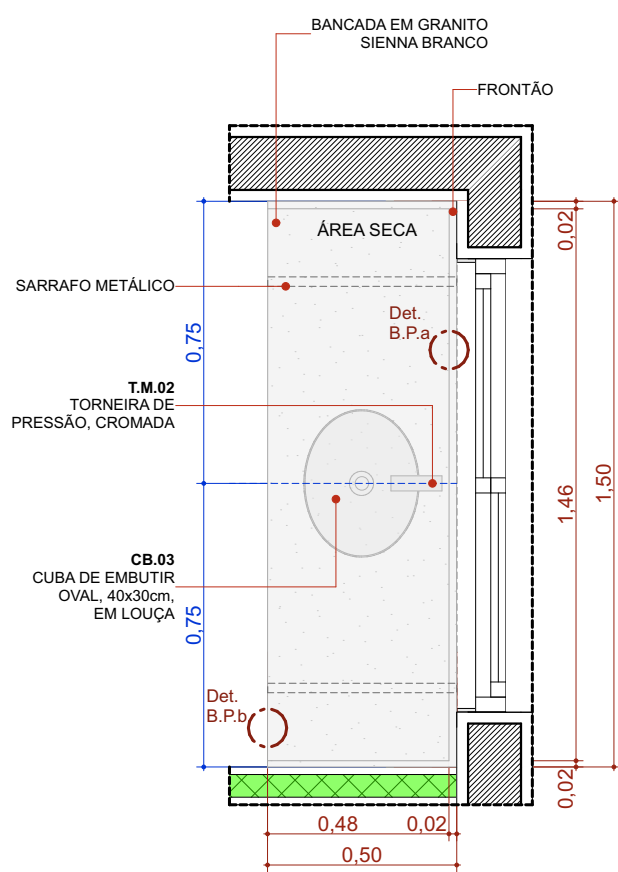


DETALHE 01: REFORÇO EM DRYWALL

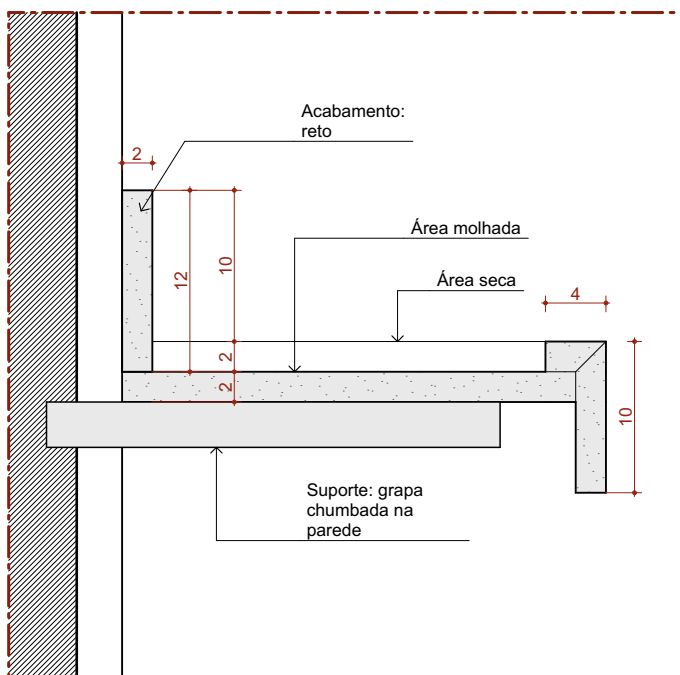
Escala:1:20



Escala:1:20

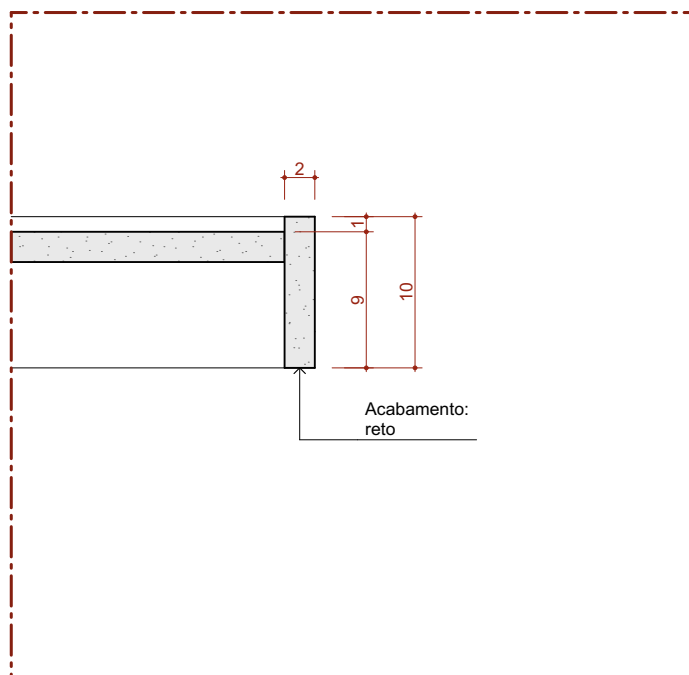


Escala:1:20



Det. B.P.c
Bancada de Pedra
Detalhe área molhada

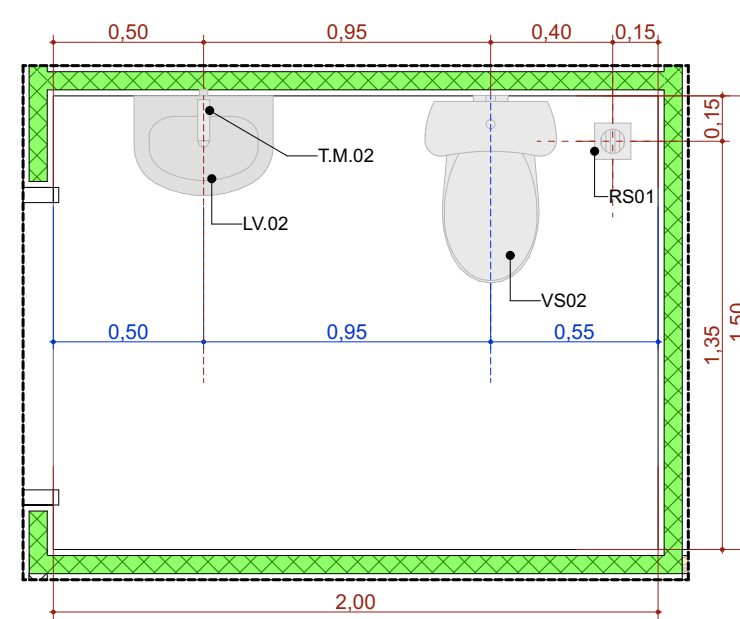
Escala 1:5



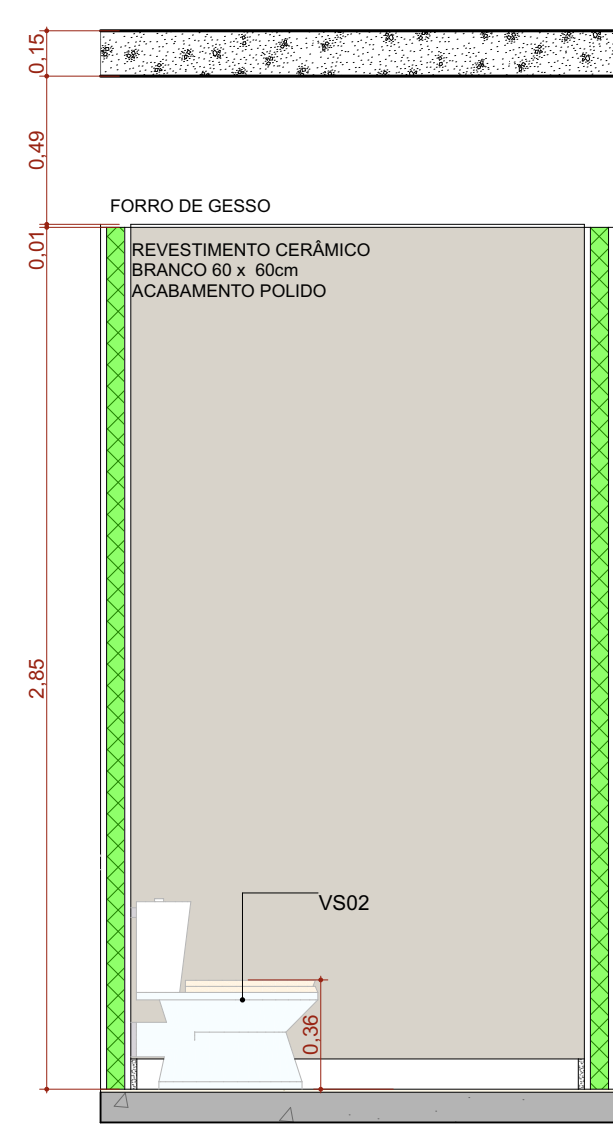
Det. B.P.d
Bancada de Pedra
Detalhe Saia - Área molhada

Escala 1:5

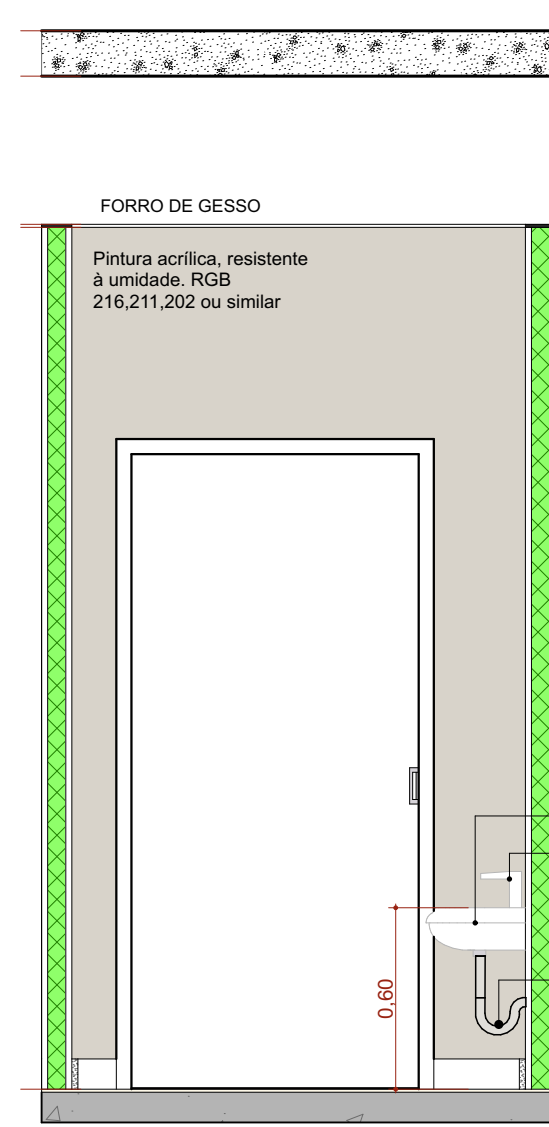
FOLHA A1
84,10 x 59,40



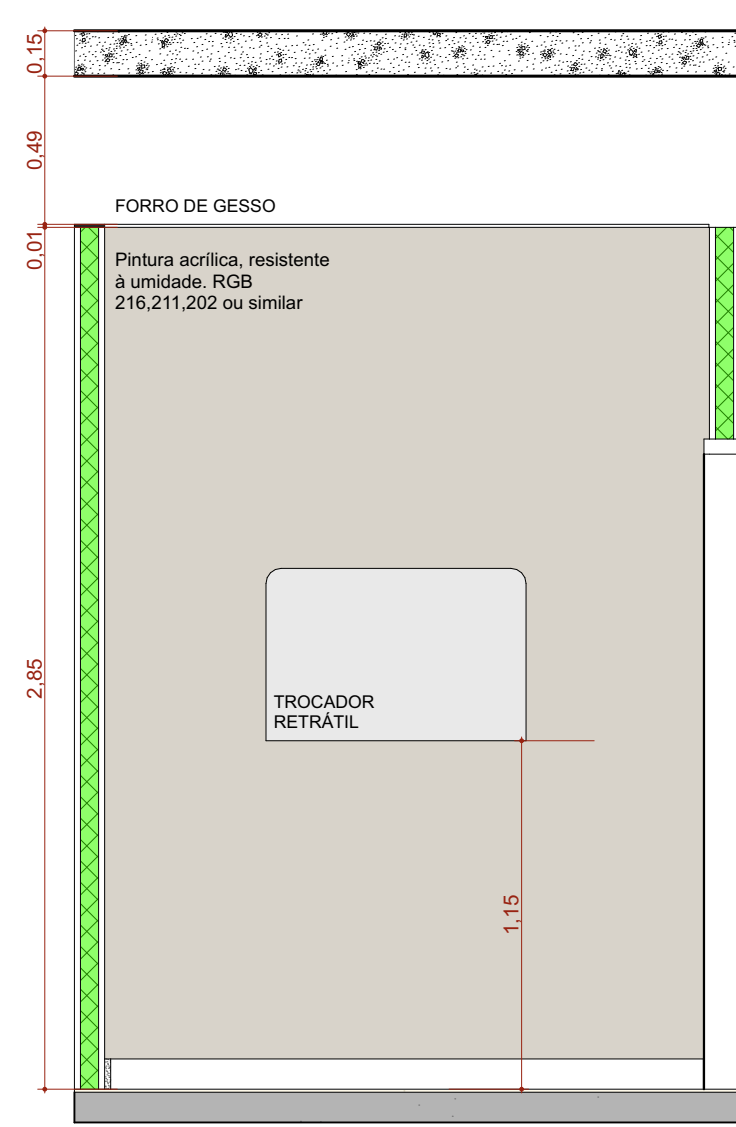
A.M.1 Sanit. Infantil/Faldário
Escala:1:25



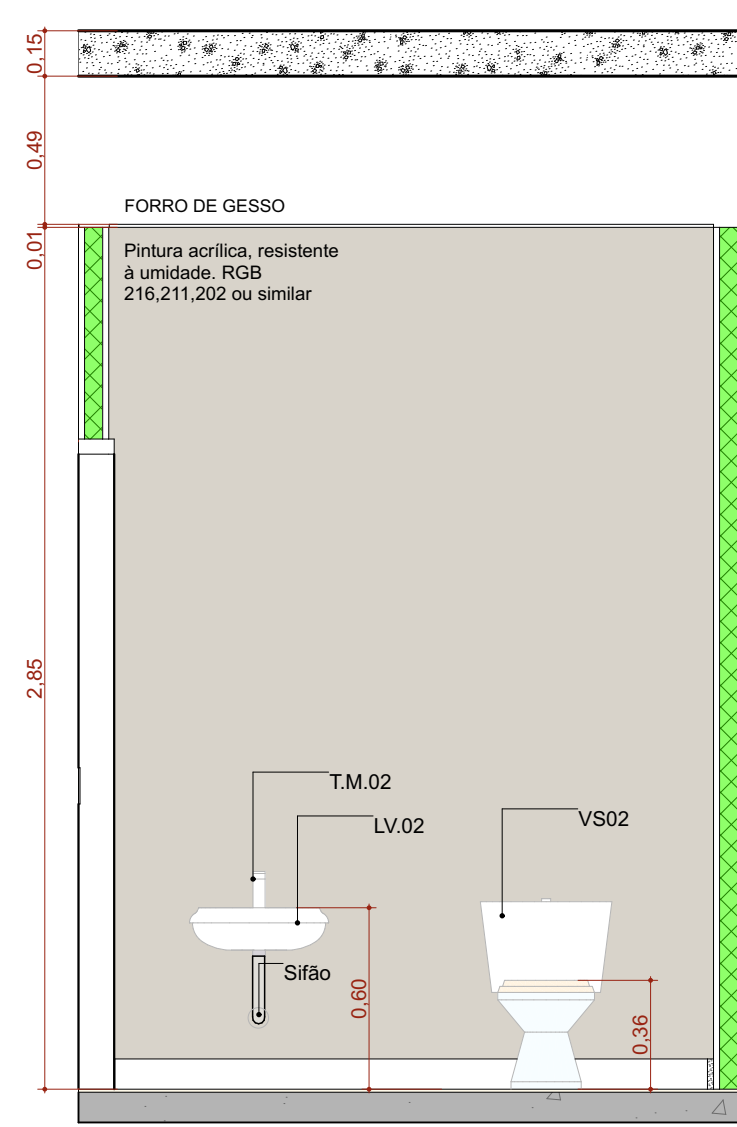
A.M.01 VISTA 1
Escala:1:25



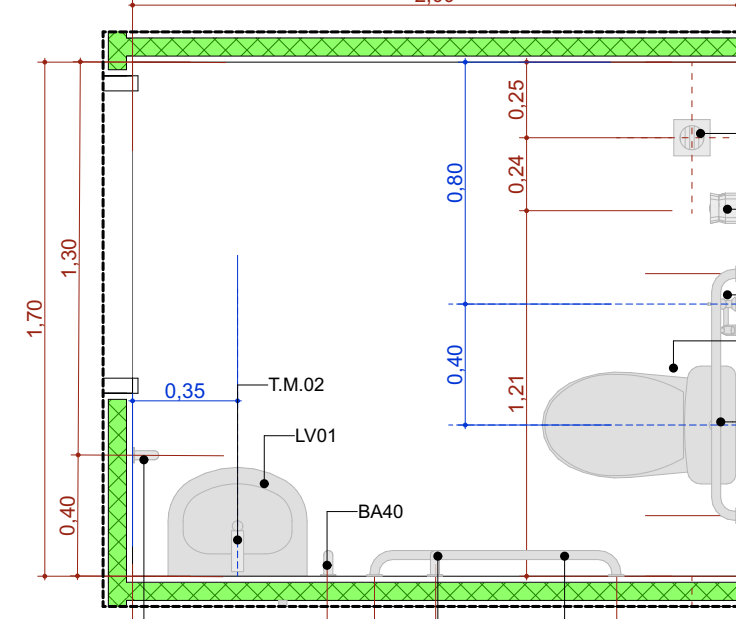
A.M.01 VISTA 2
Escala:1:25



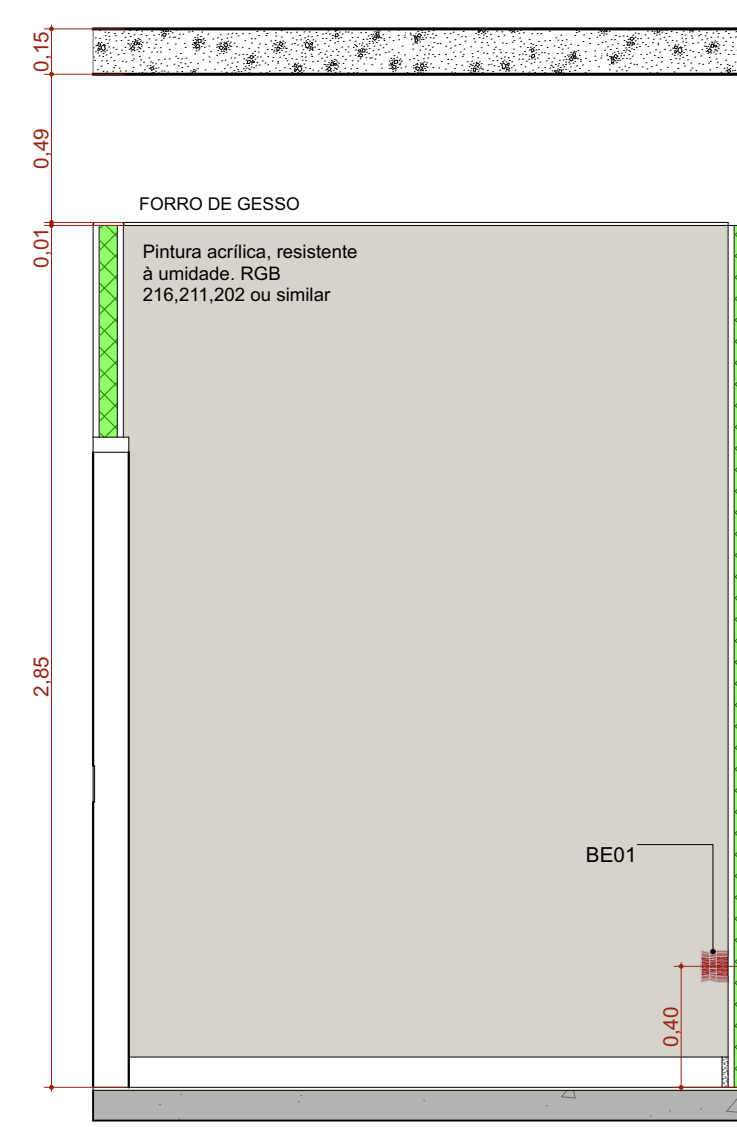
A.M.01 VISTA 3
Escala:1:25



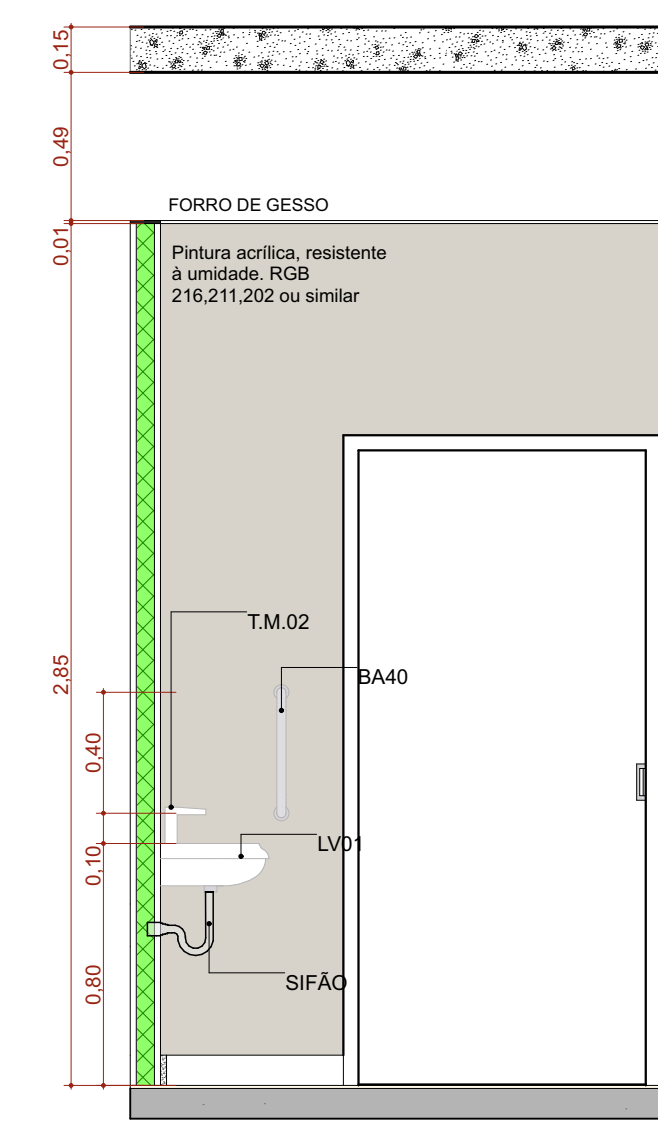
A.M.01 VISTA 4
Escala:1:25



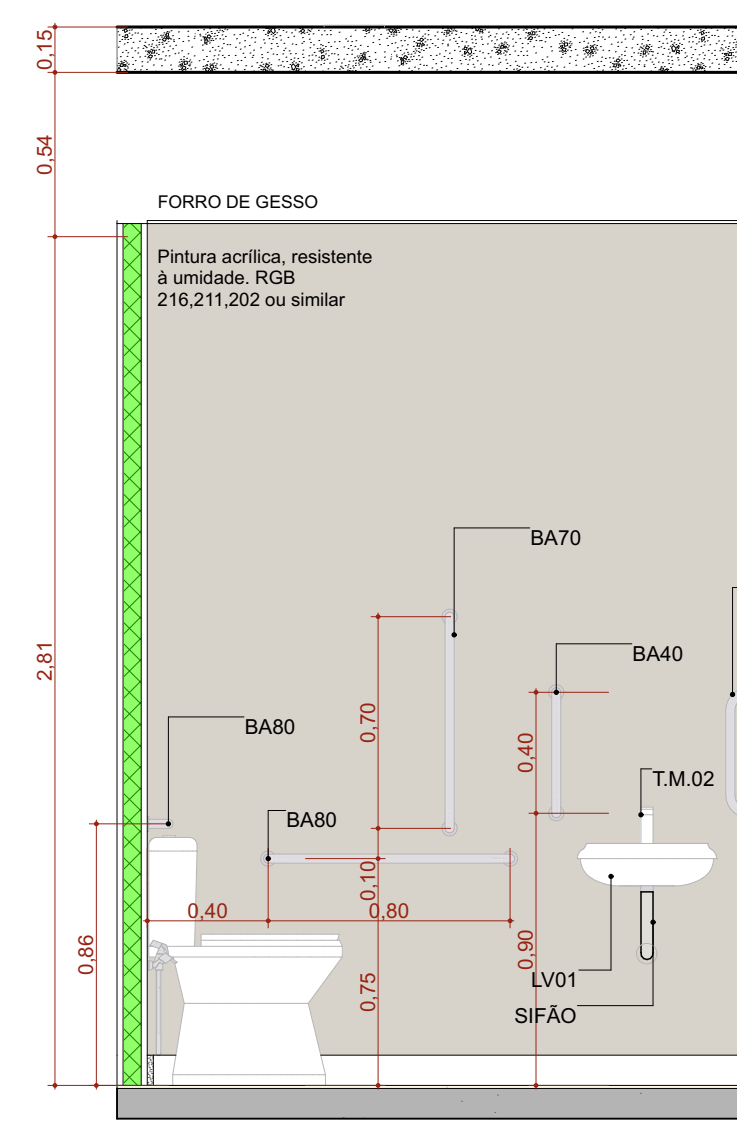
A.M.2 Sanitário PCD Fem.
Escala:1:25



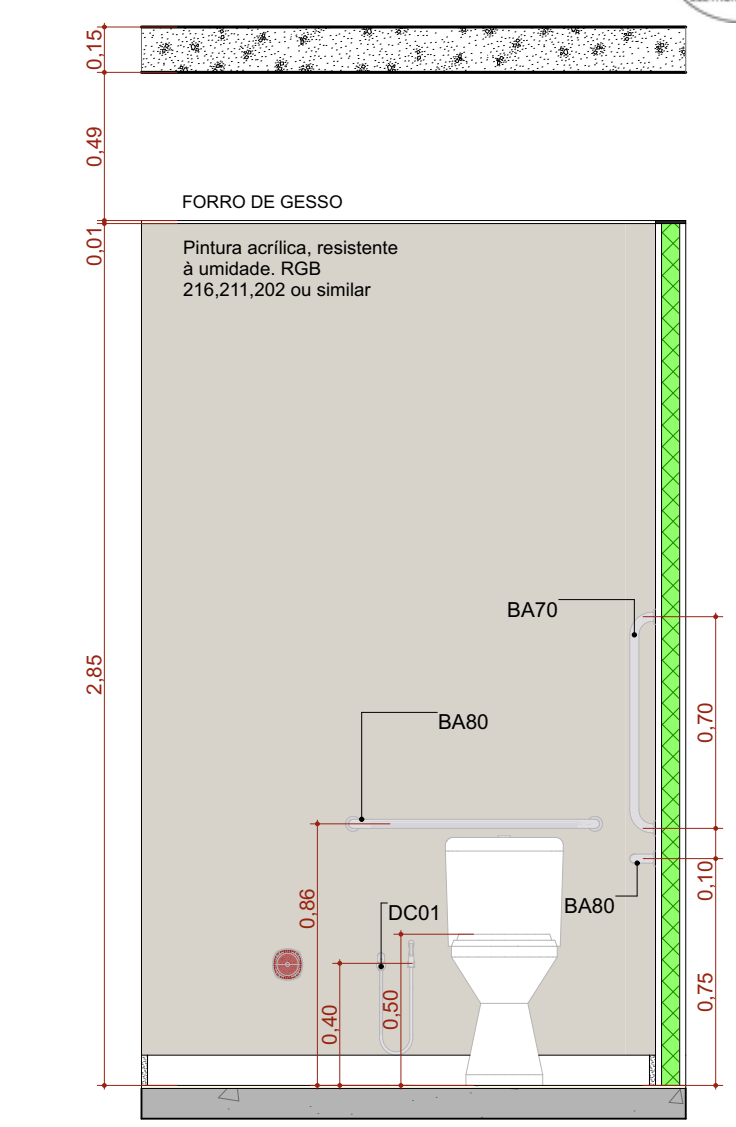
A.M.02 VISTA 1
Escala:1:25



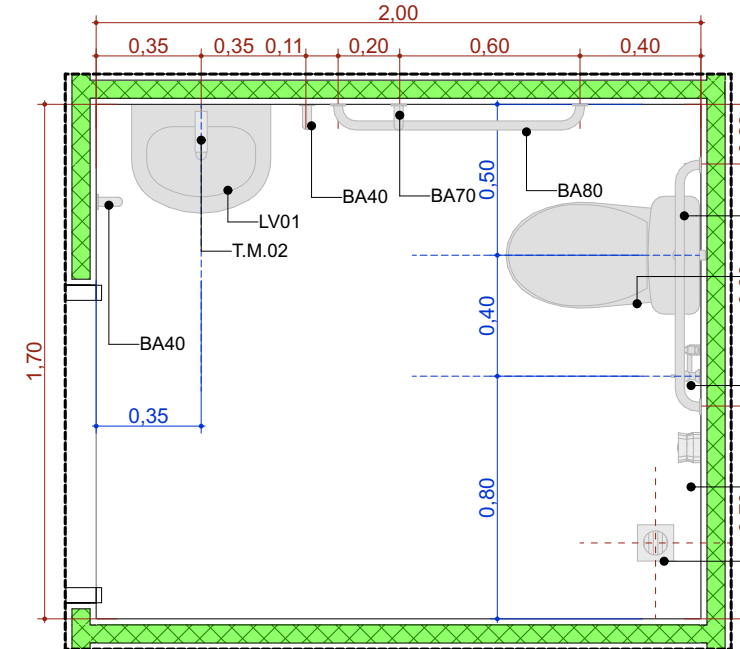
A.M.02 VISTA 2
Escala:1:25



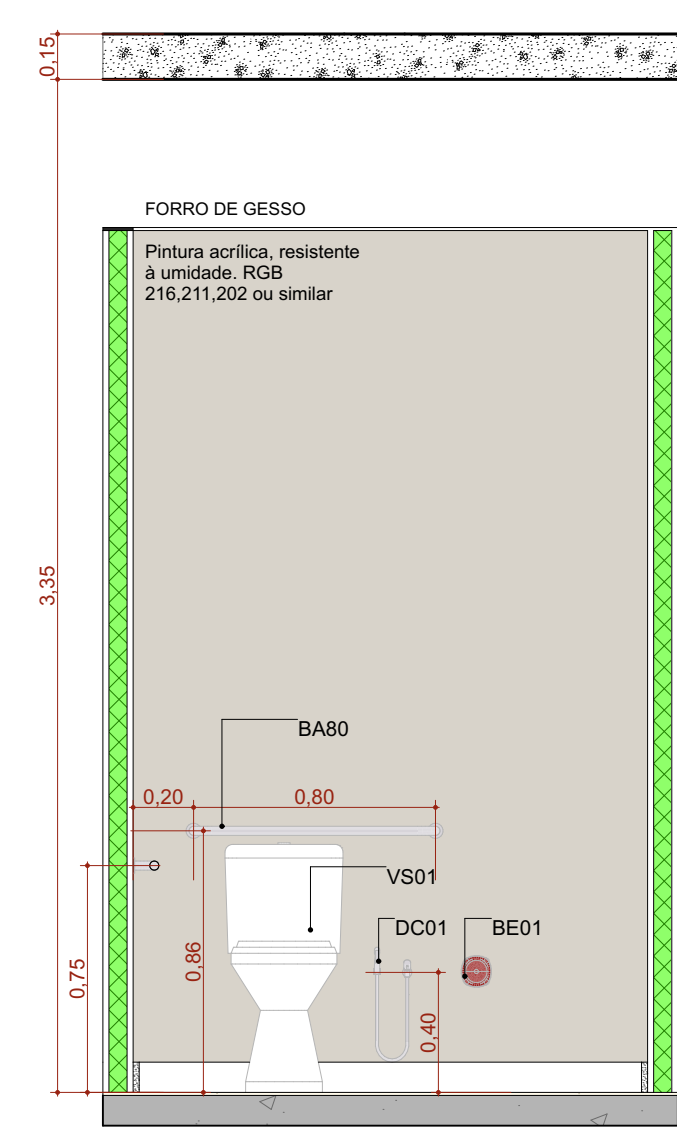
A.M.02 VISTA 3
Escala:1:25



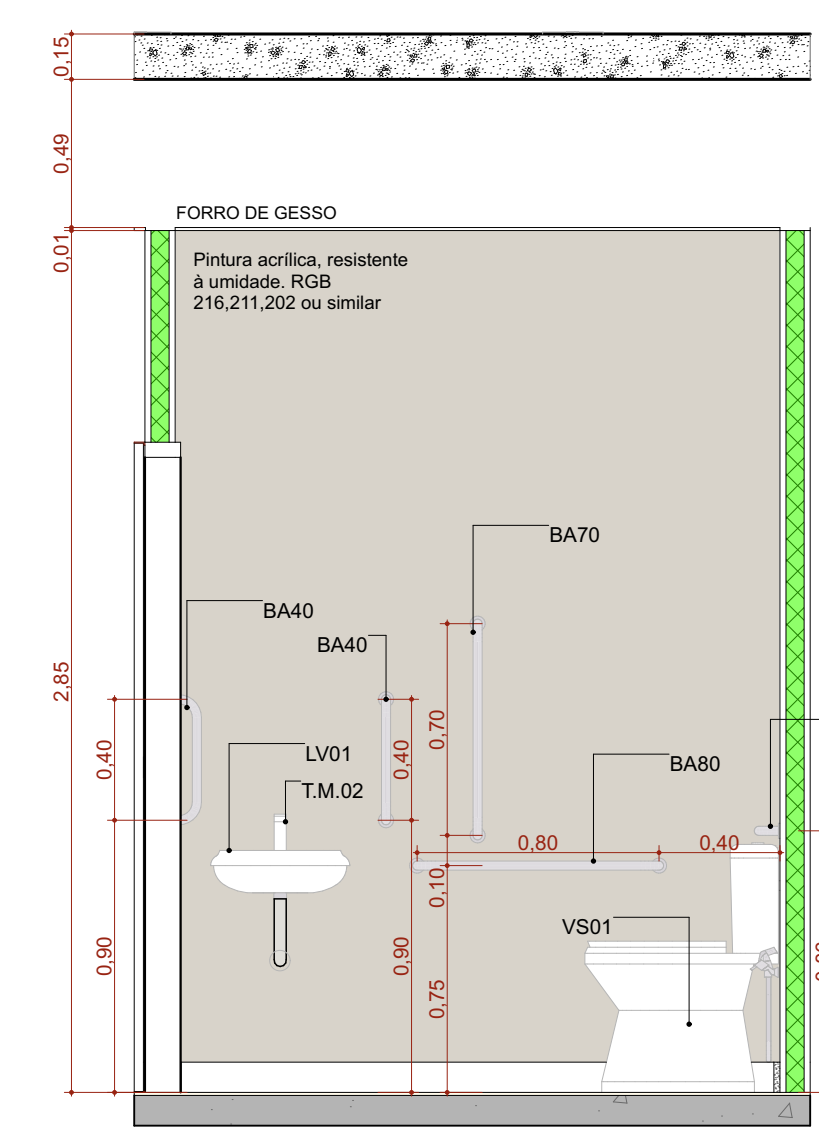
A.M.02 VISTA 4
Escala:1:25



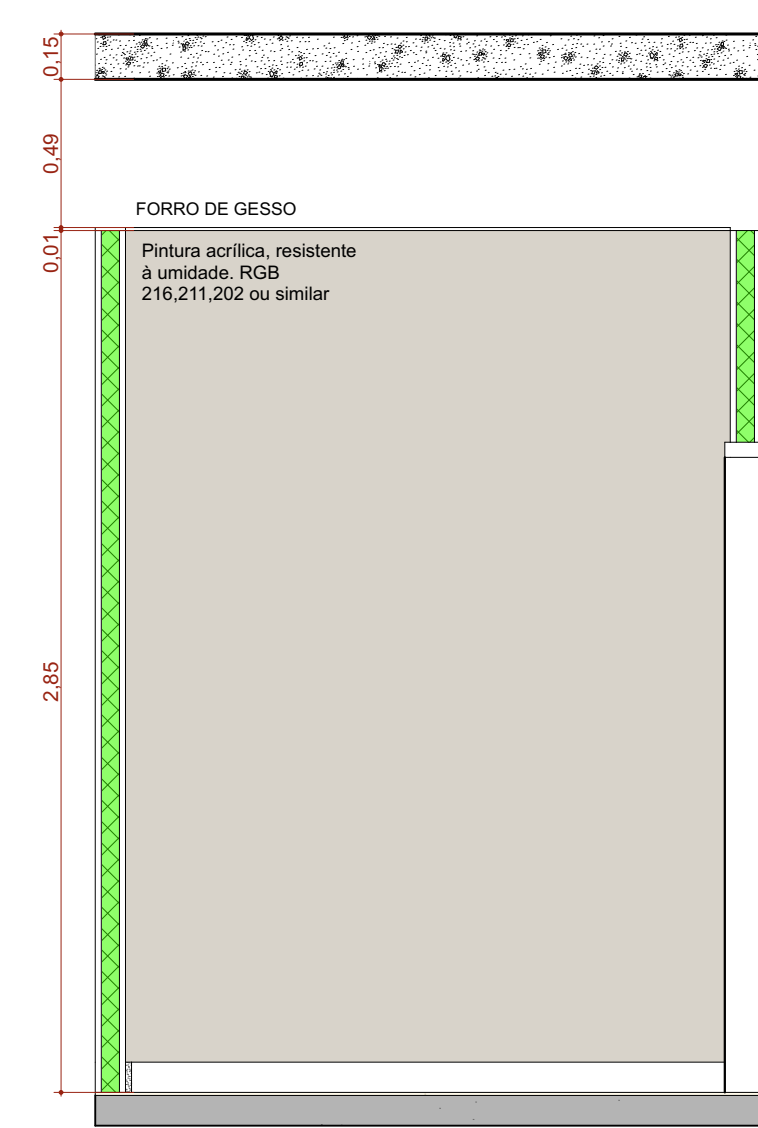
A.M.3 Sanitário PCD Masc.
Escala:1:25



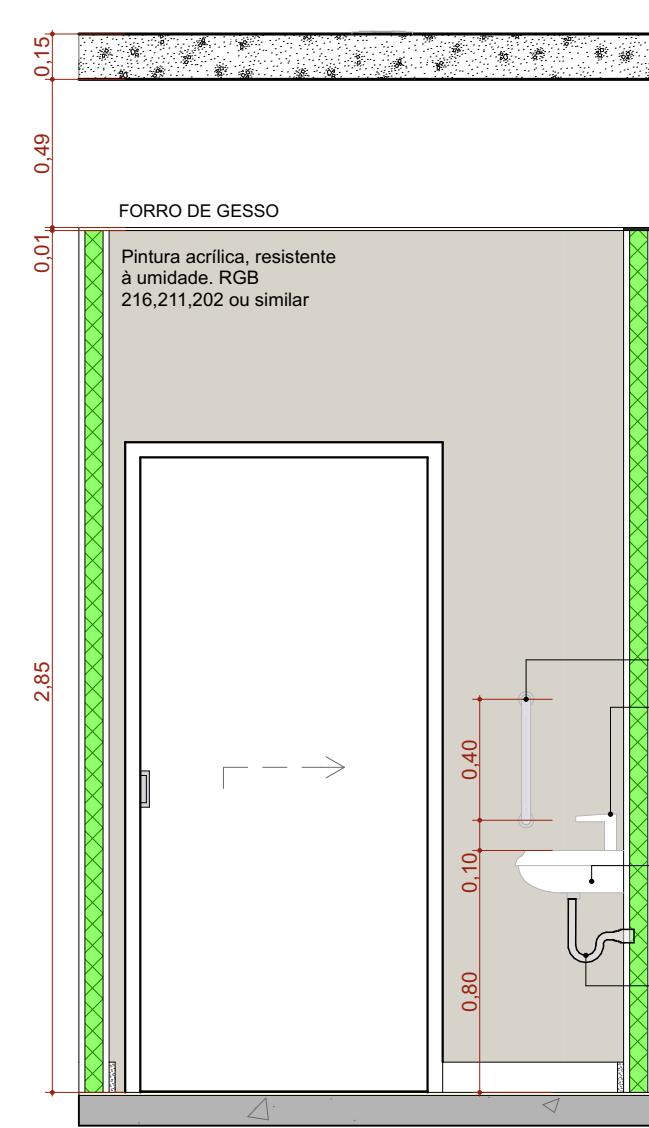
A.M.03 VISTA 1
Escala:1:25



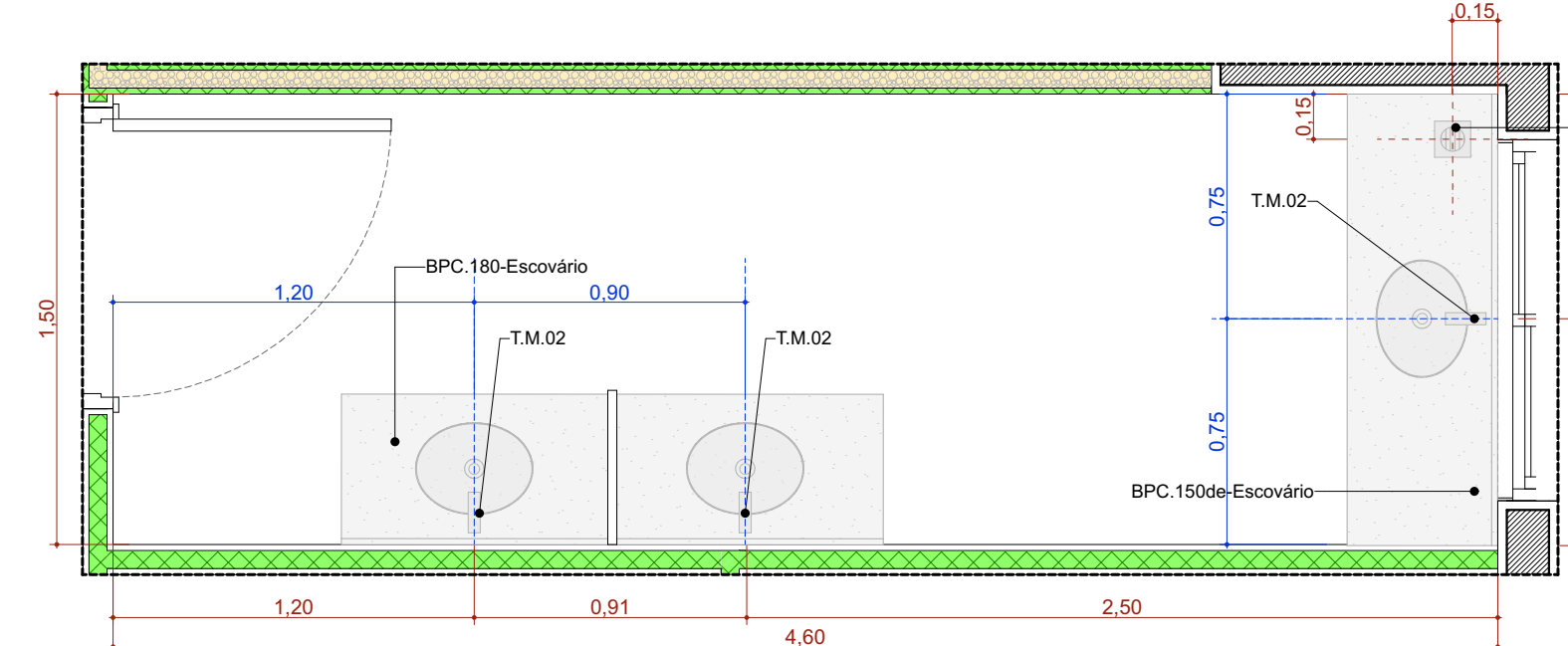
A.M.03 VISTA 2
Escala:1:25



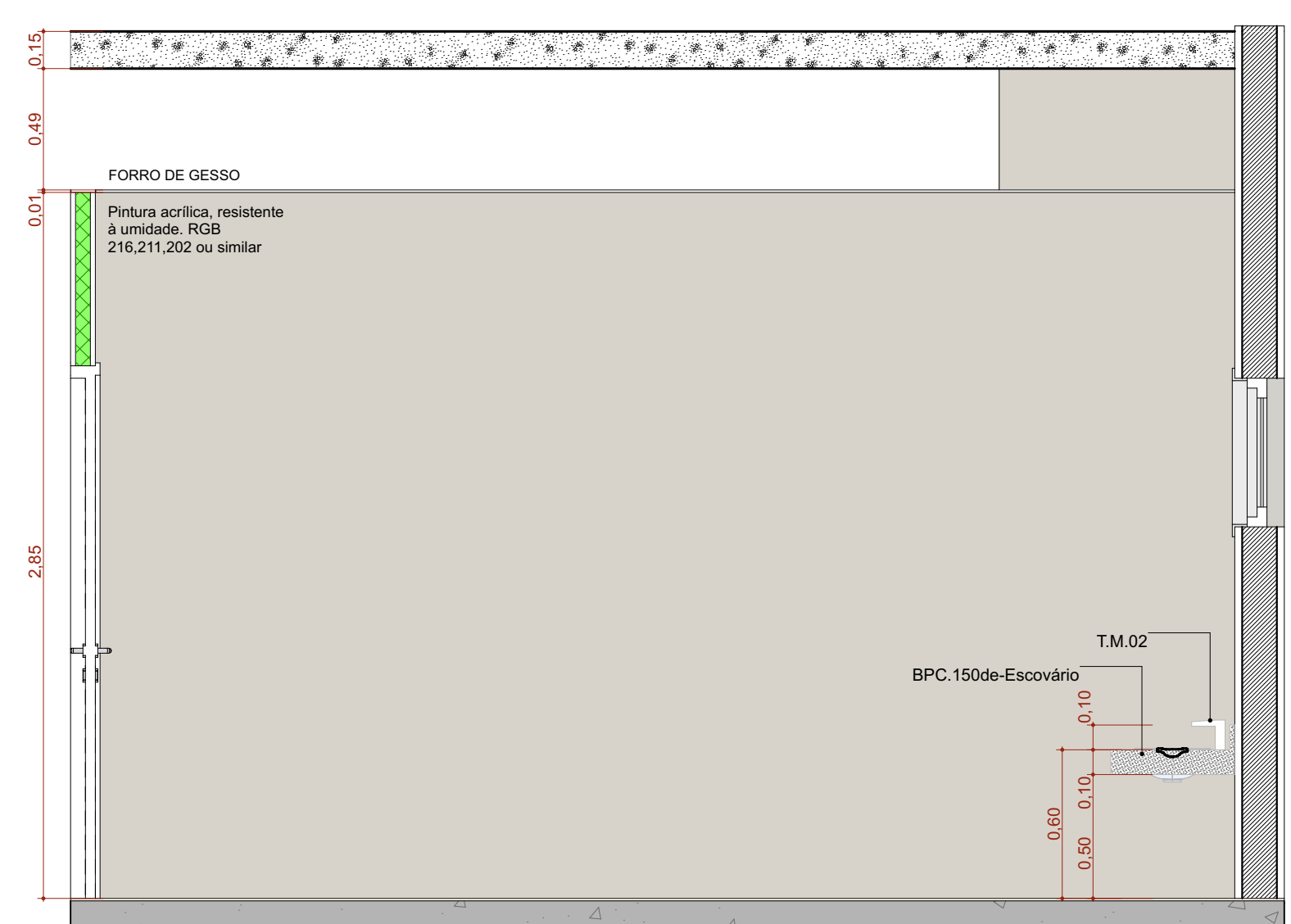
A.M.03 VISTA 3
Escala:1:25



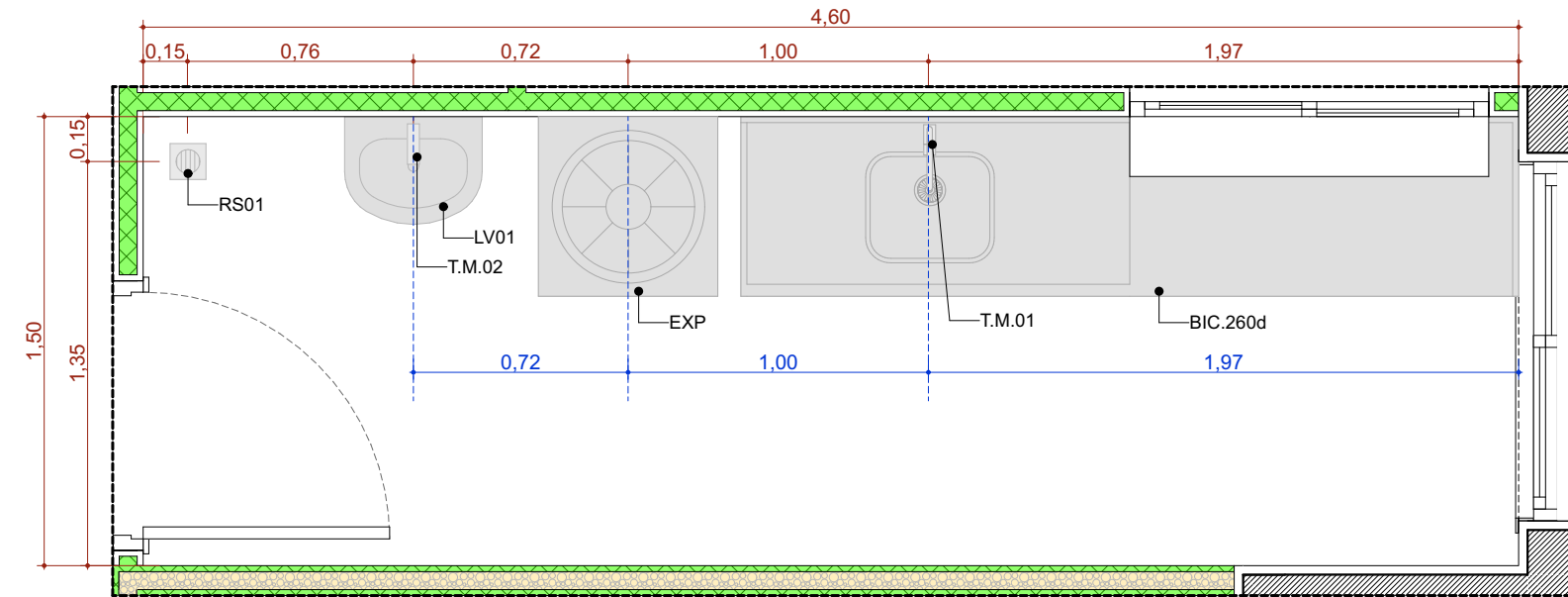
A.M.03 VISTA 4
Escala:1:25



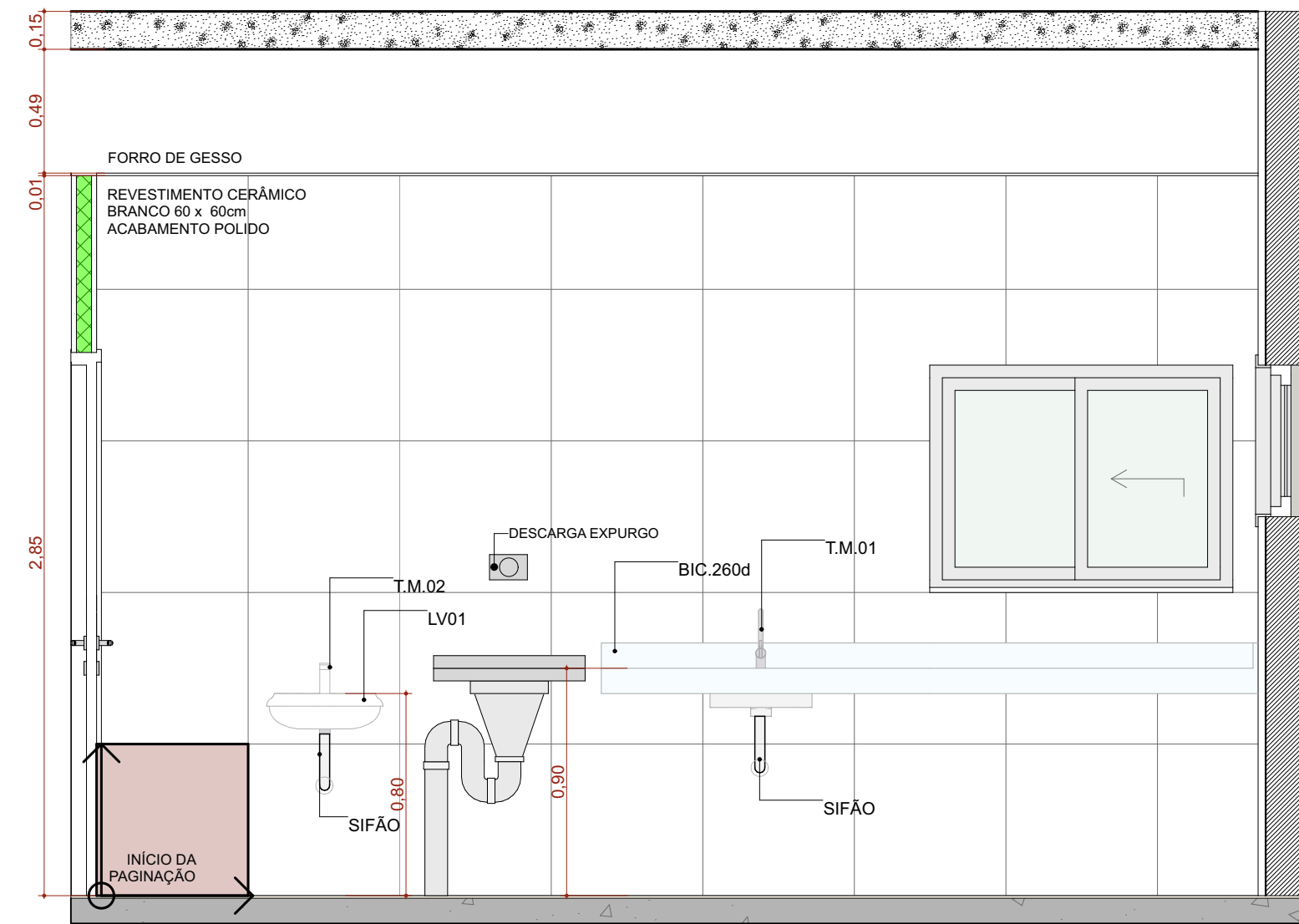
A.M.4 Educação em Saúde Bucal (Escovário)
Escala:1:25



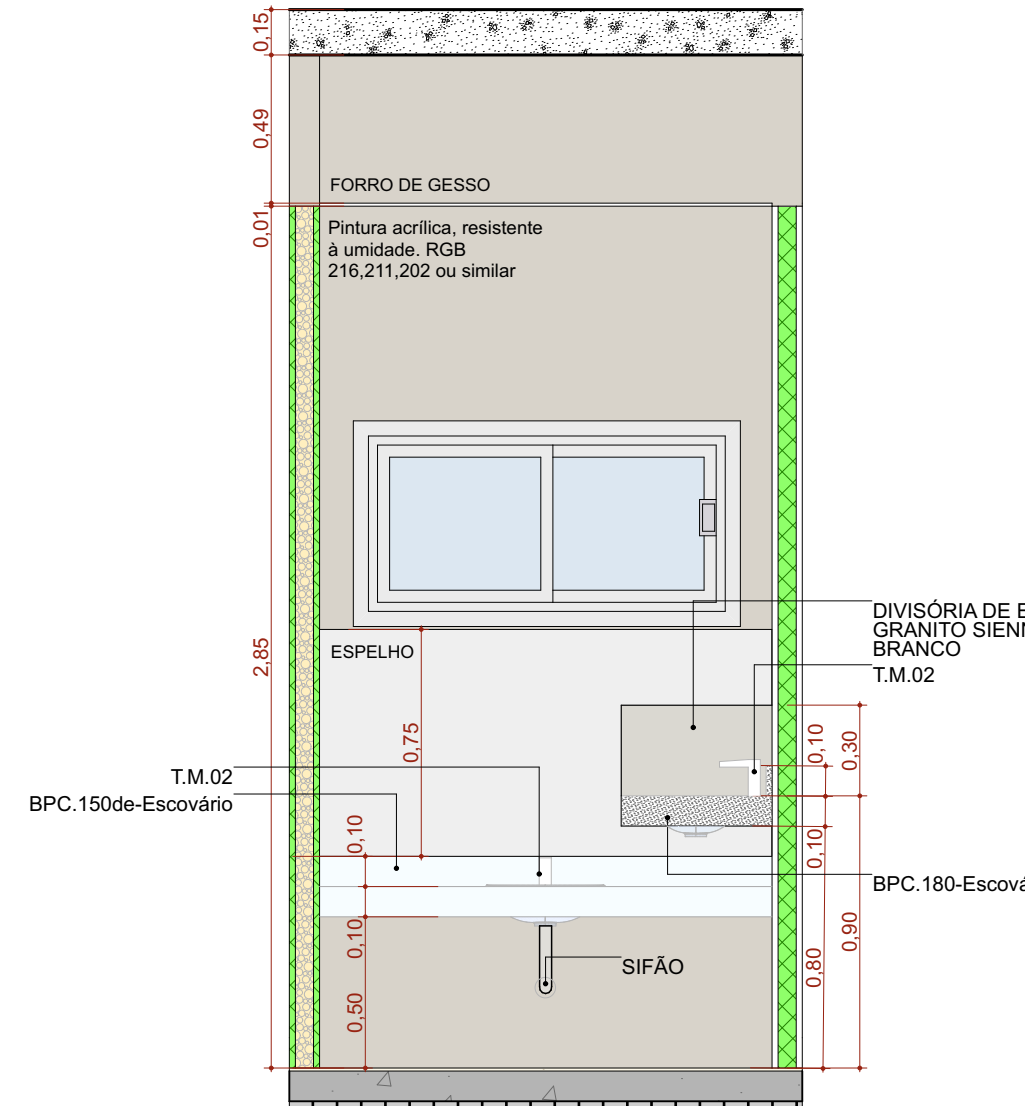
A.M.04 VISTA 1
Escala:1:25



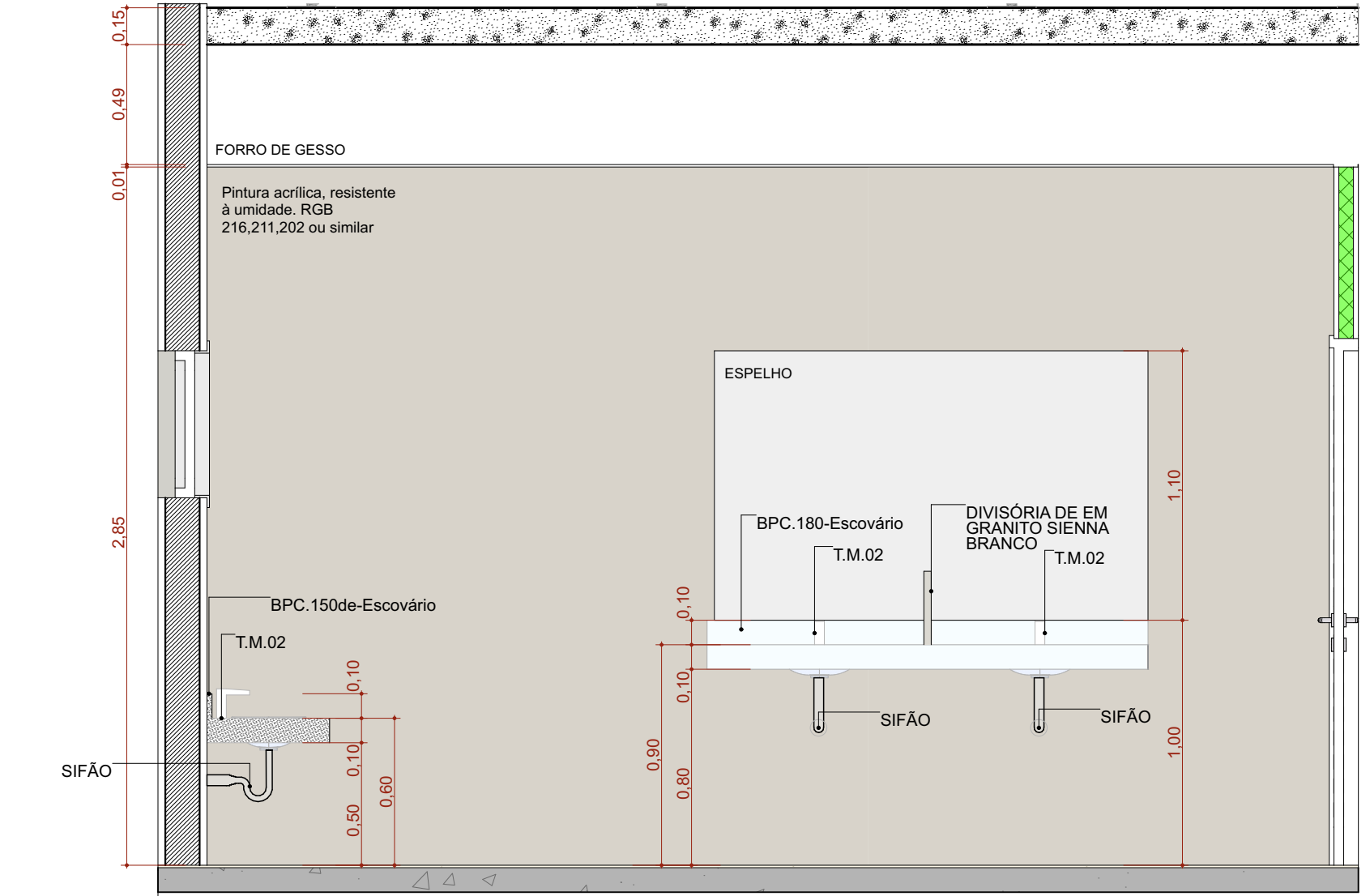
A.M.5 Expurgo
Escala:1:25



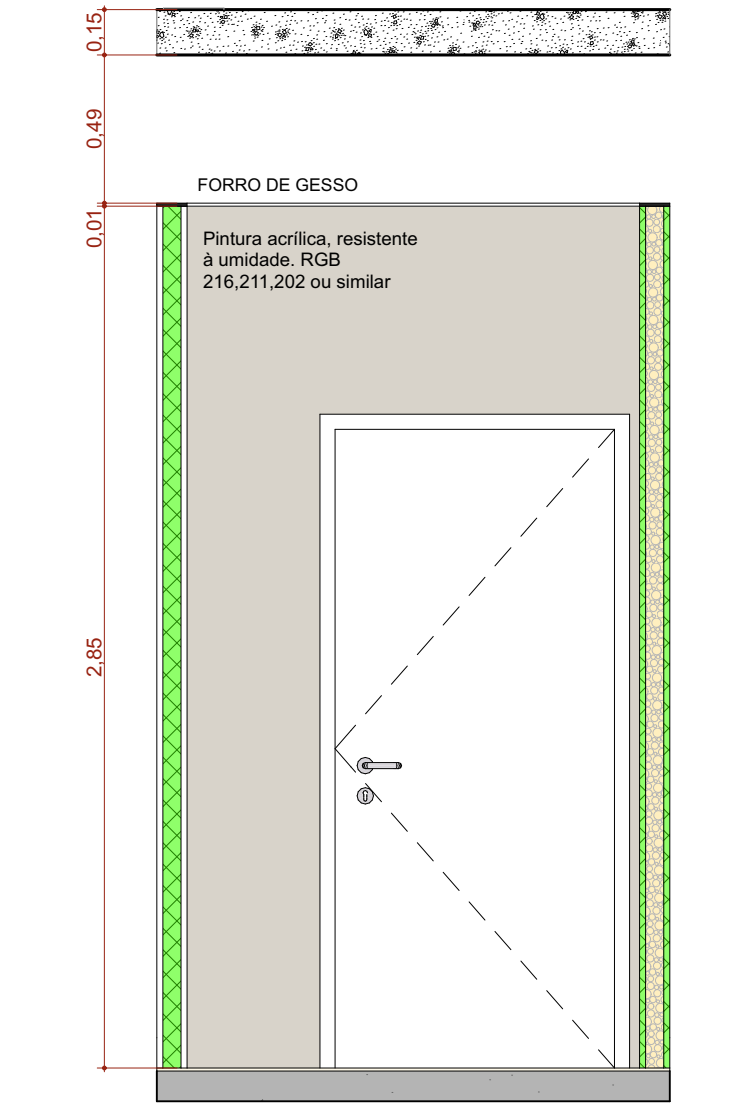
A.M.05 VISTA 1
Escala:1:25



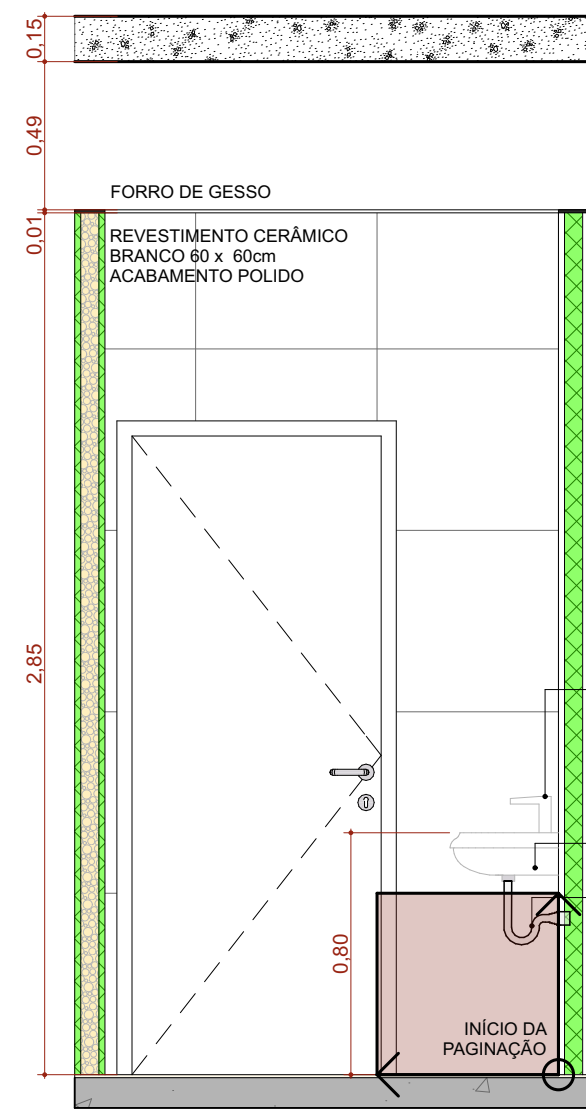
A.M.04 VISTA 2
Escala:1:25



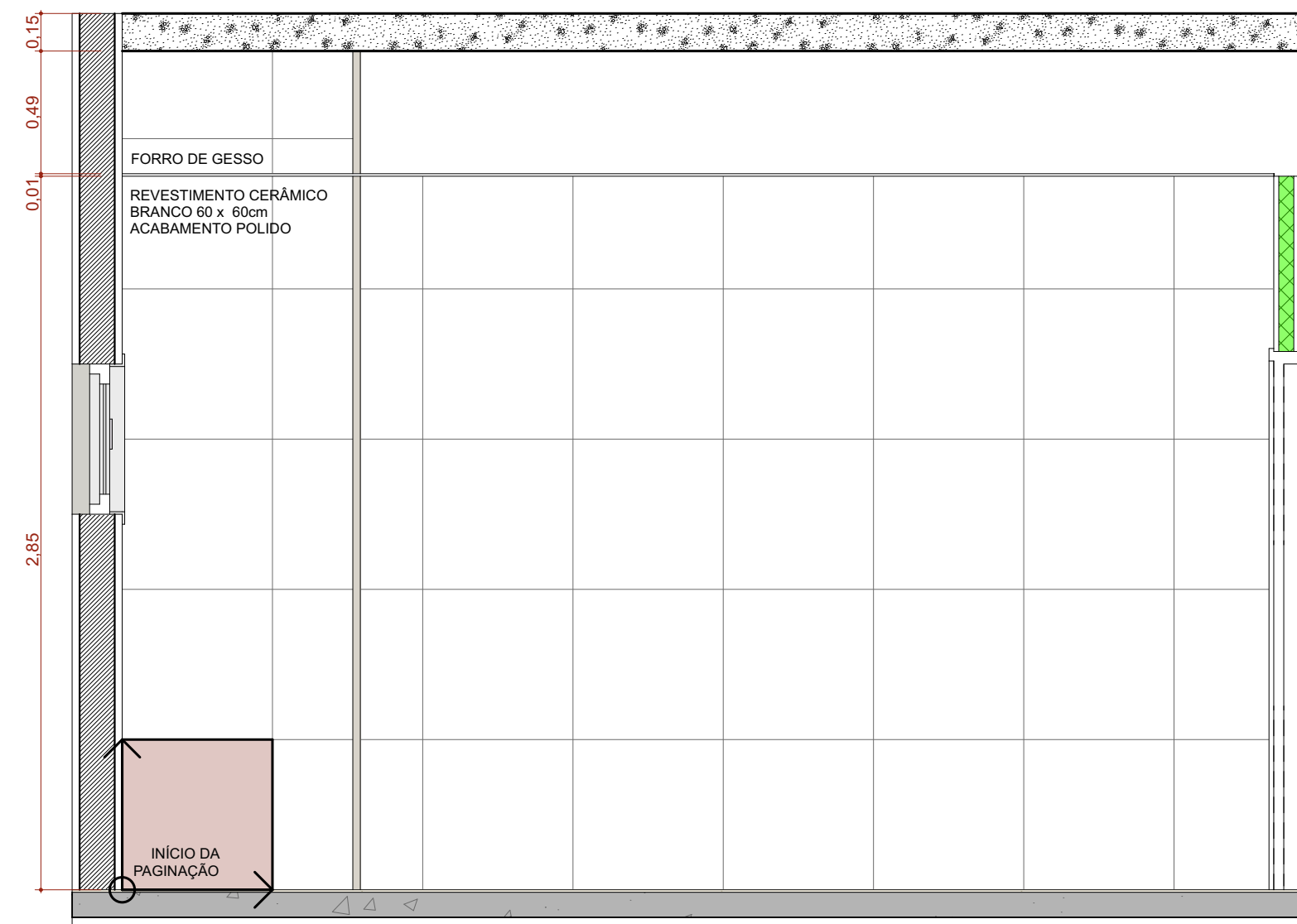
A.M.04 VISTA 3
Escala:1:25



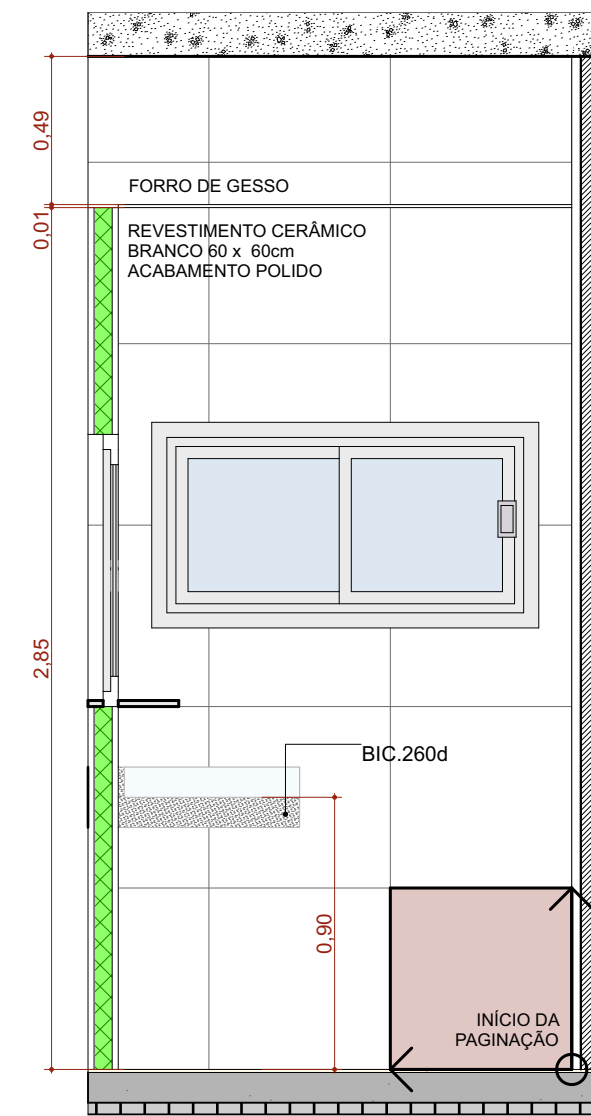
A.M.04 VISTA 4
Escala:1:25



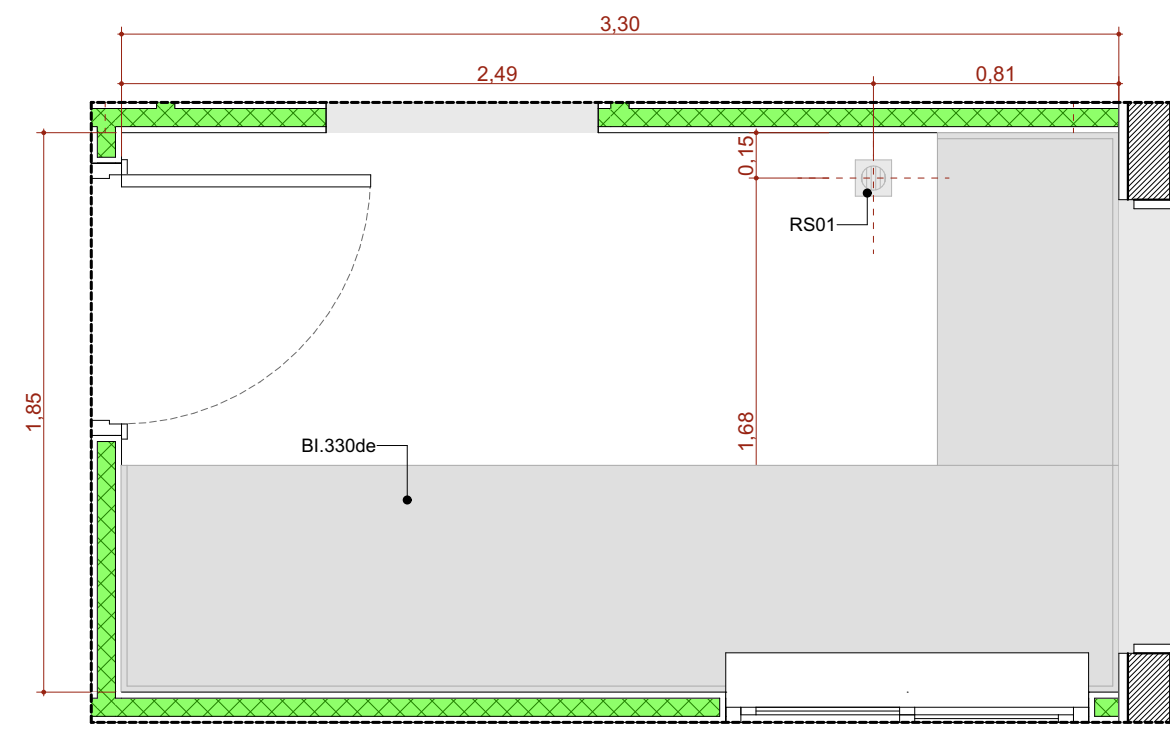
A.M.05 VISTA 2
Escala:1:25



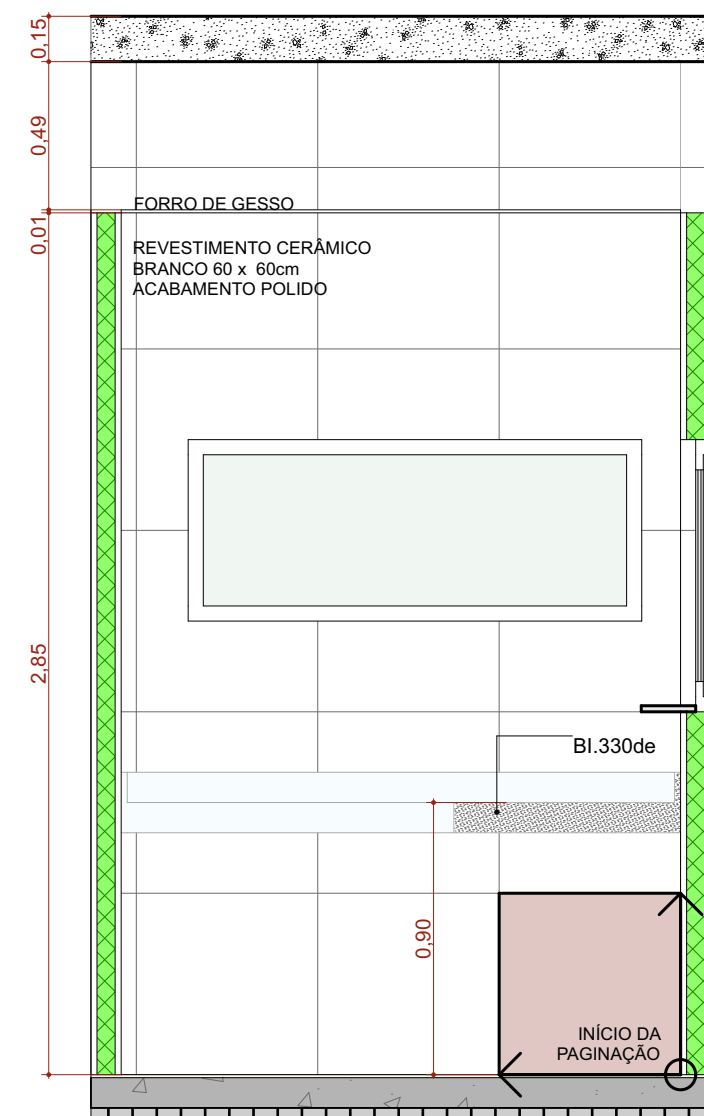
A.M.05 VISTA 3
Escala:1:25



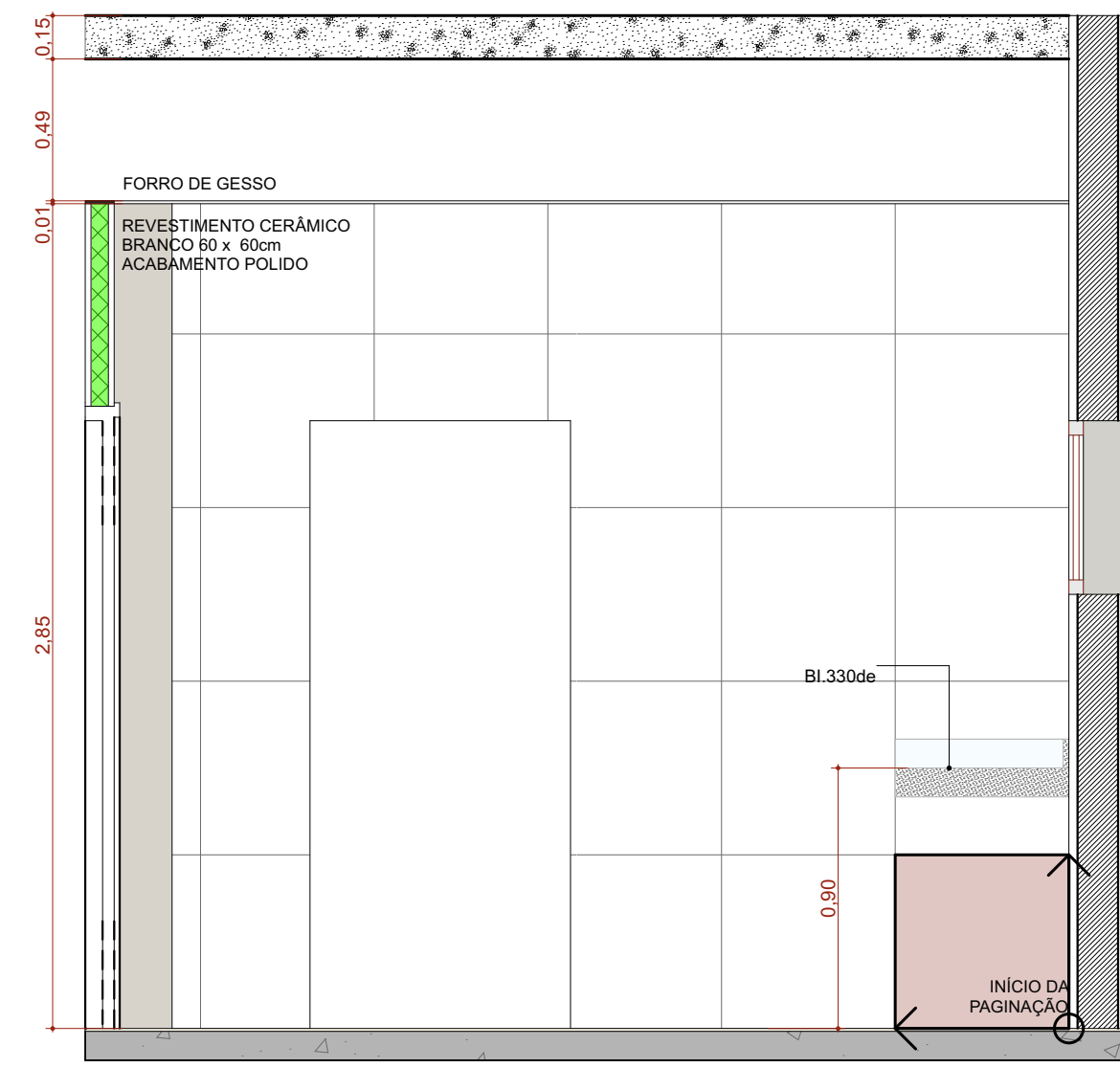
A.M.05 VISTA 4
Escala:1:25



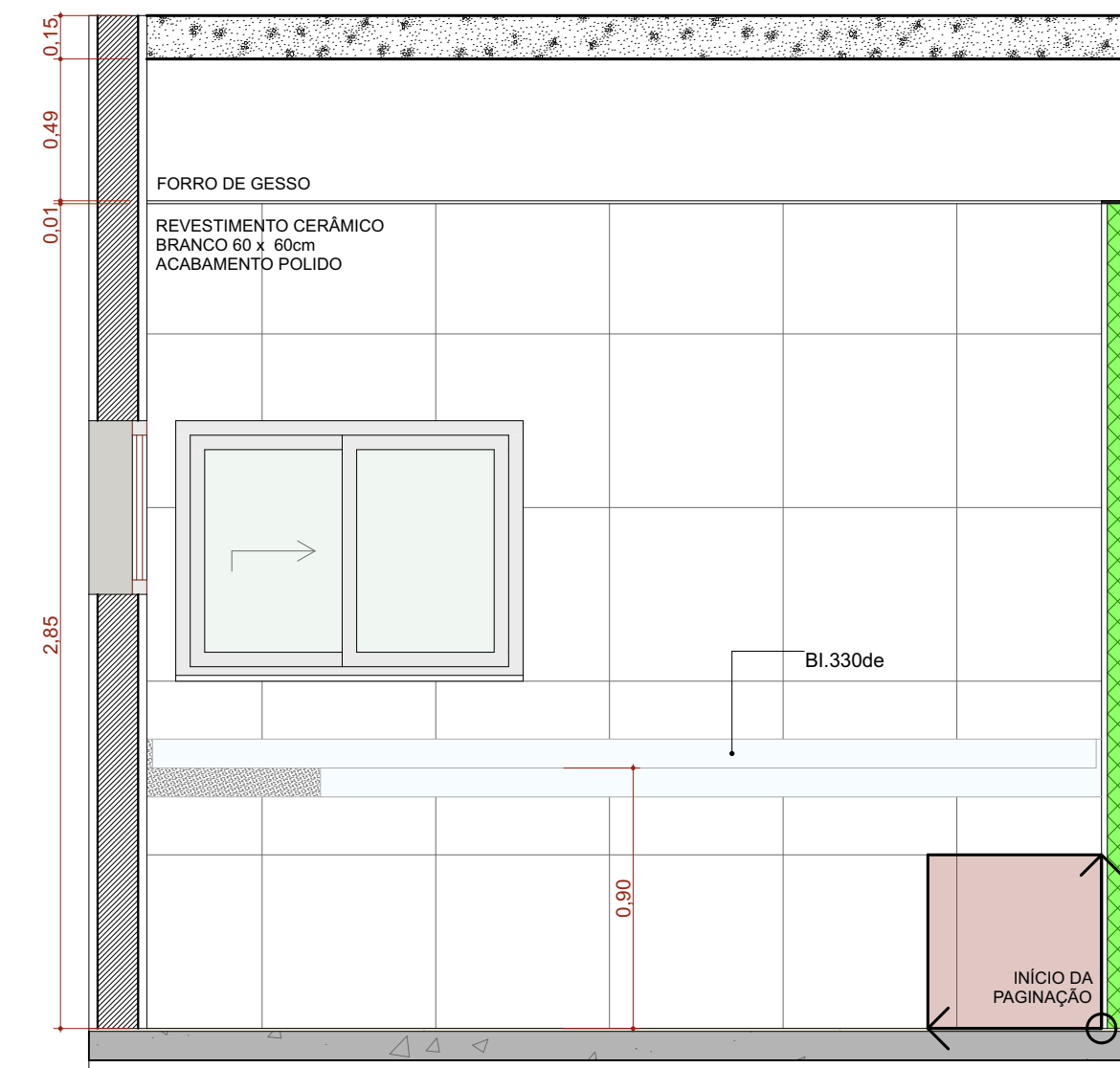
A.M.6 Esterilização
Escala:1:25



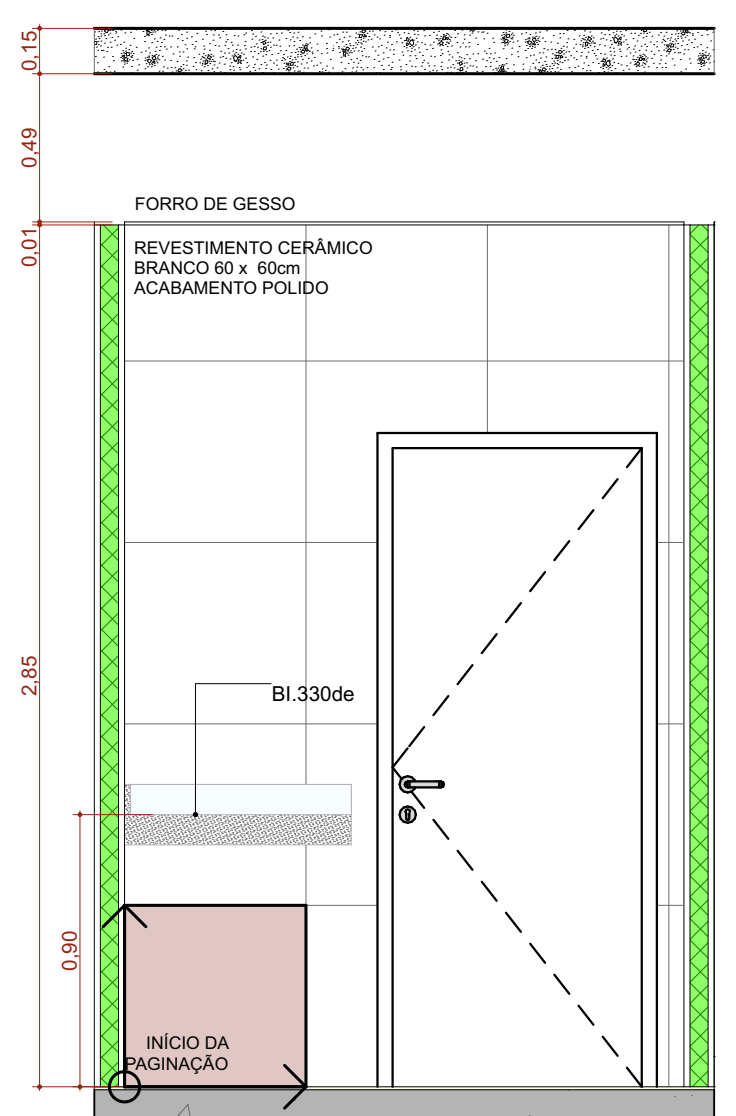
A.M.06 VISTA 1
Escala:1:25



A.M.06 VISTA 2
Escala:1:25



A.M.06 VISTA 3
Escala:1:25



A.M.06 VISTA 4
Escala:1:25

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70.058-900 - Brasília- DF

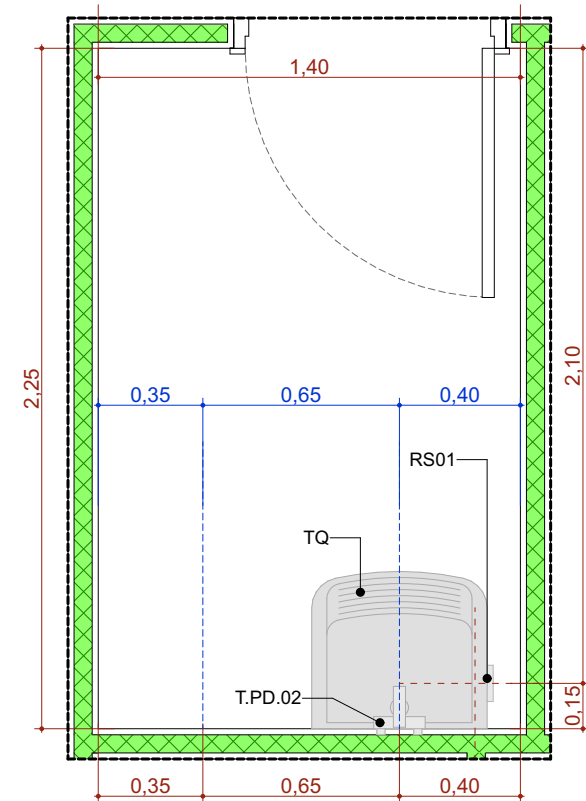
TÍTULO DO PROJETO
DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 01

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

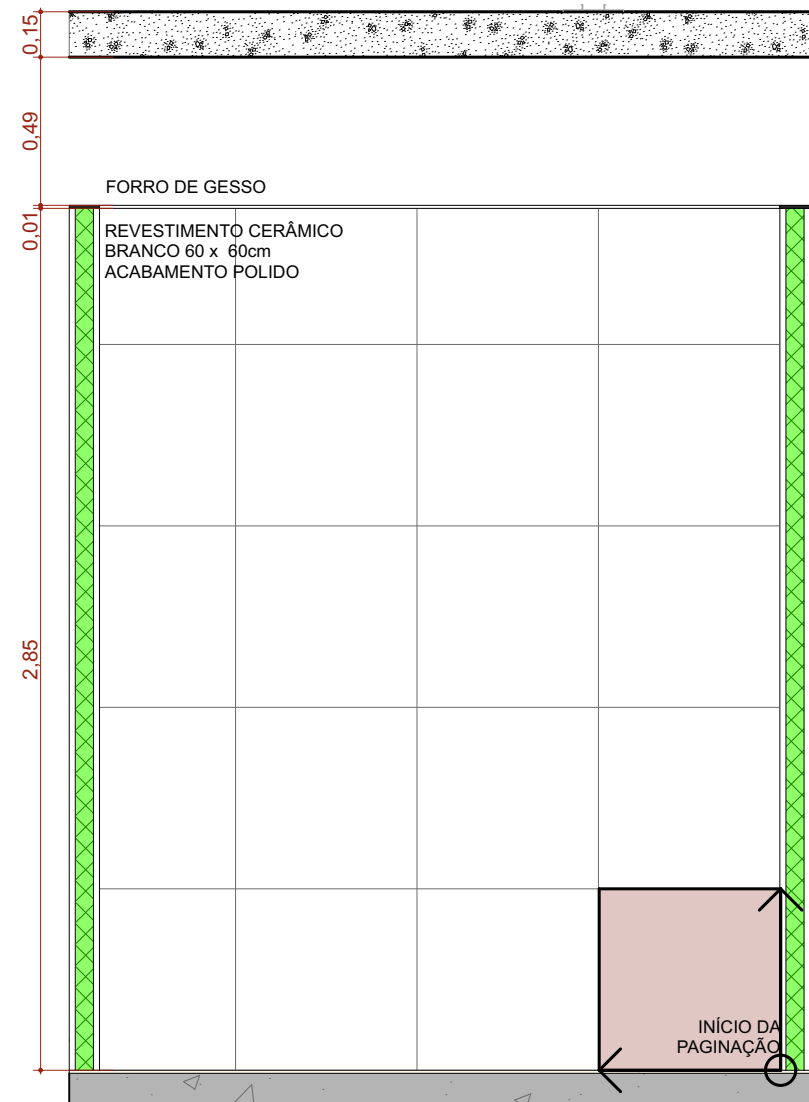
NOME PRONCHIA: ARQUIVO MS_UBS1_PE_AQ 11.12_R00	REVISÃO R01	UNIDADE METROS	DATA 04/09/2024	ESCALA INDICADA
---	----------------	-------------------	--------------------	--------------------

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

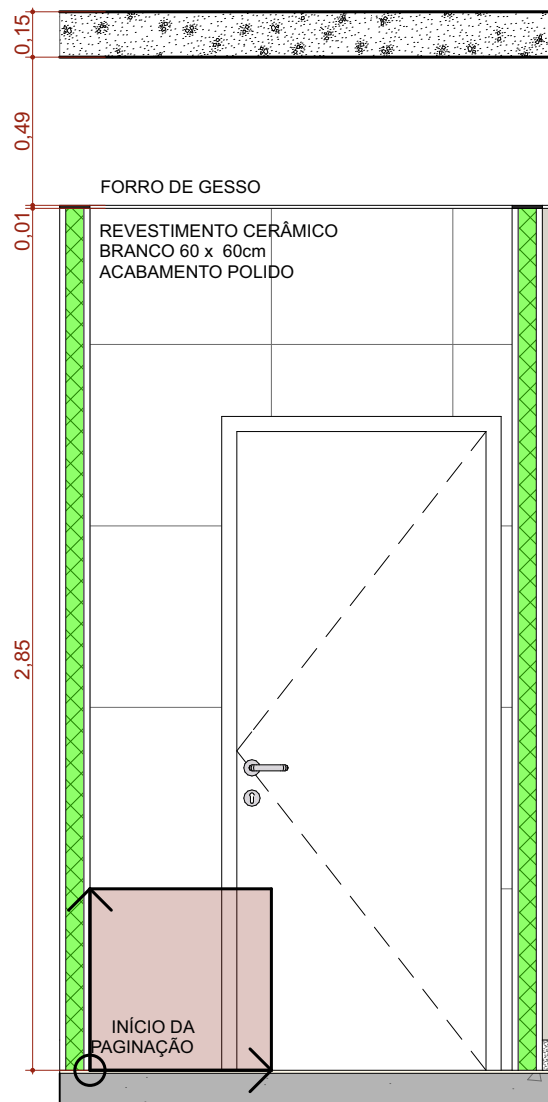




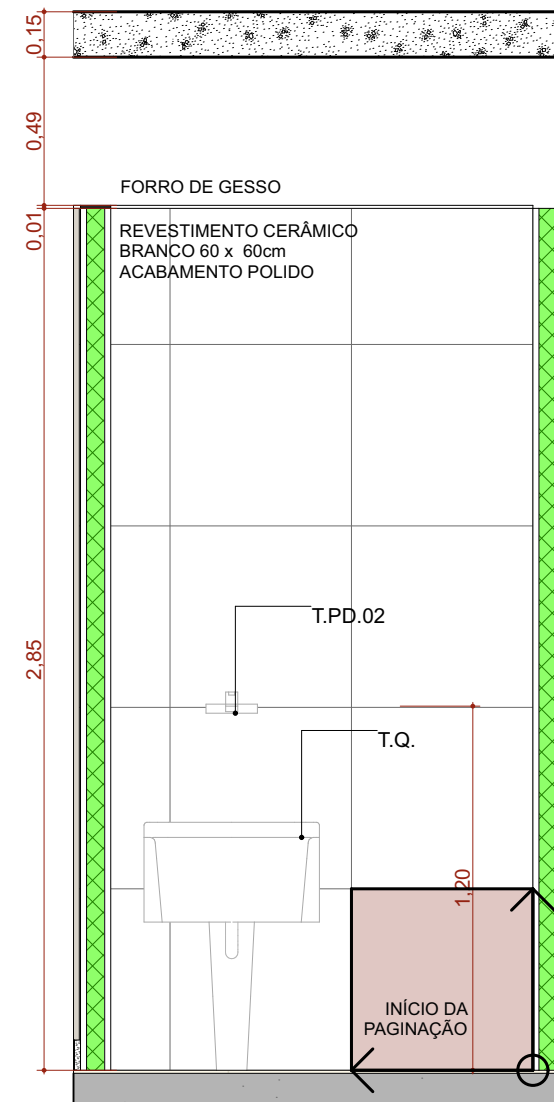
A.M.7 DML
Escala:1:25



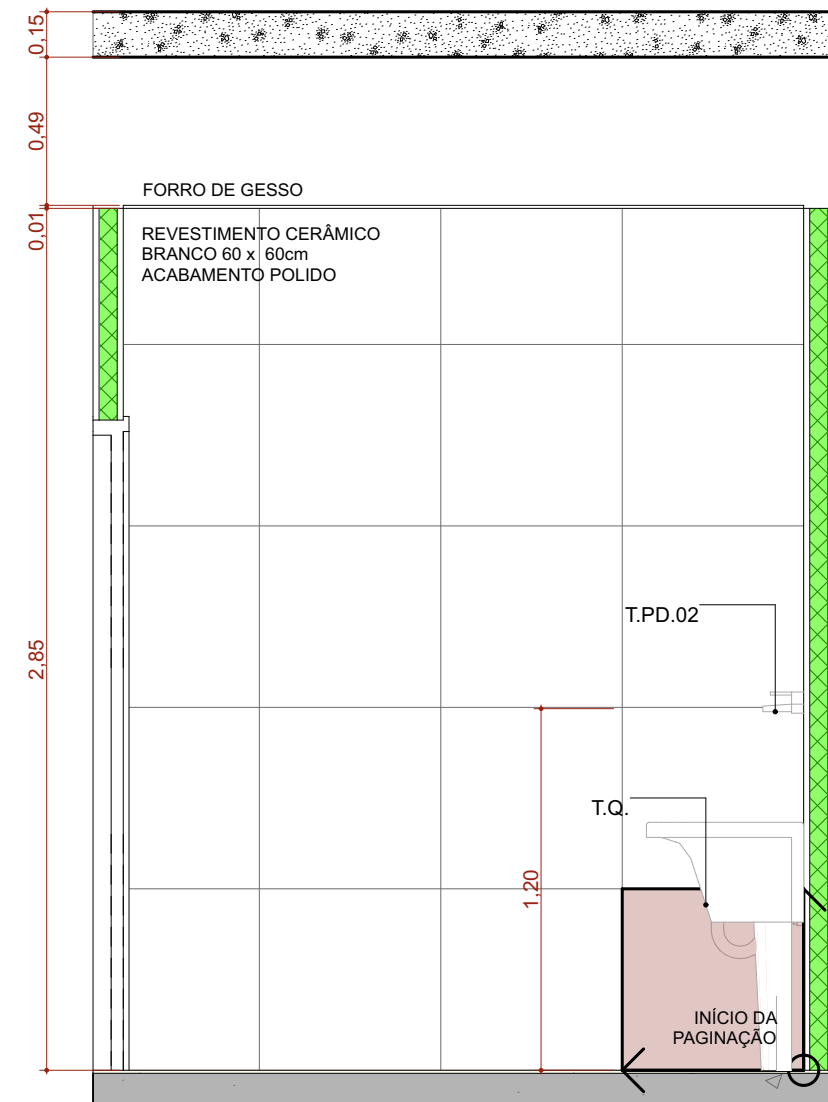
A.M.07 VISTA 1
Escala:1:25



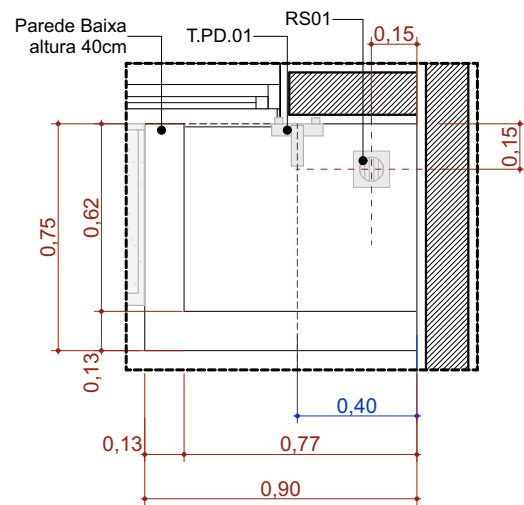
A.M.07 VISTA 2
Escala:1:25



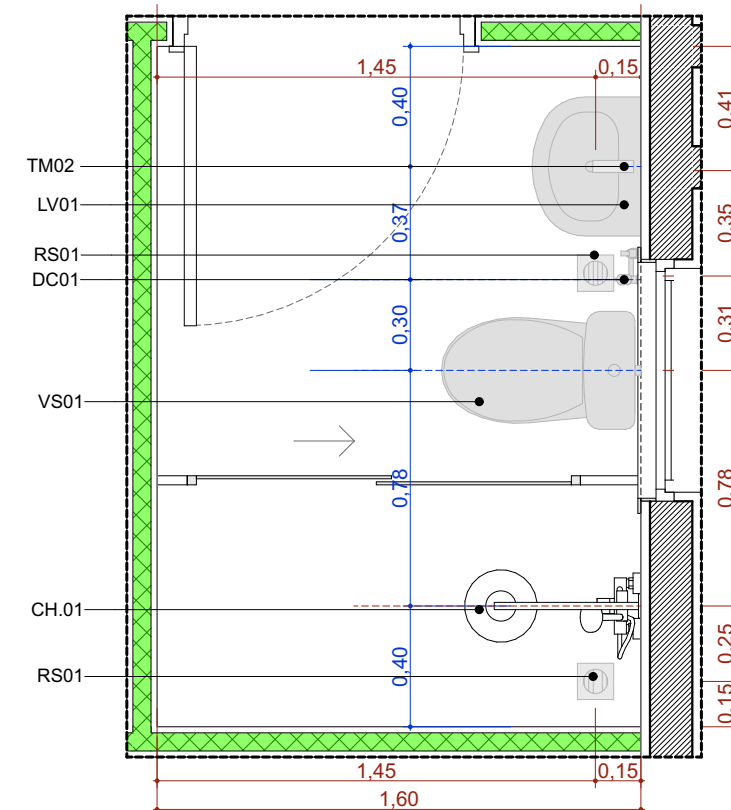
A.M.07 VISTA 3
Escala:1:25



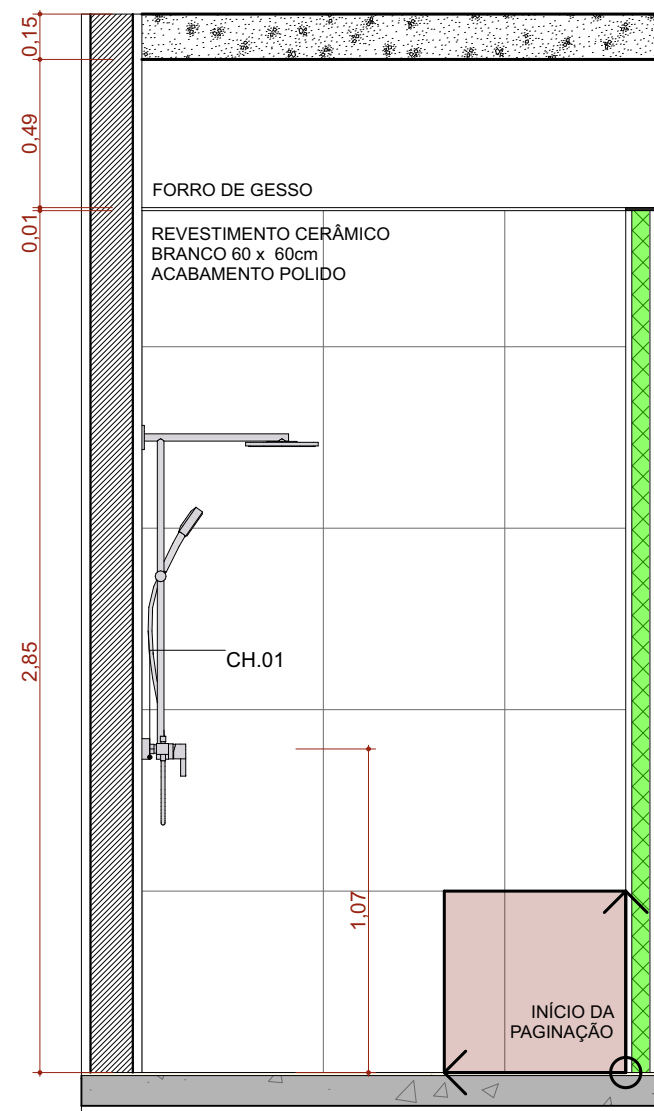
A.M.07 VISTA 4
Escala:1:25



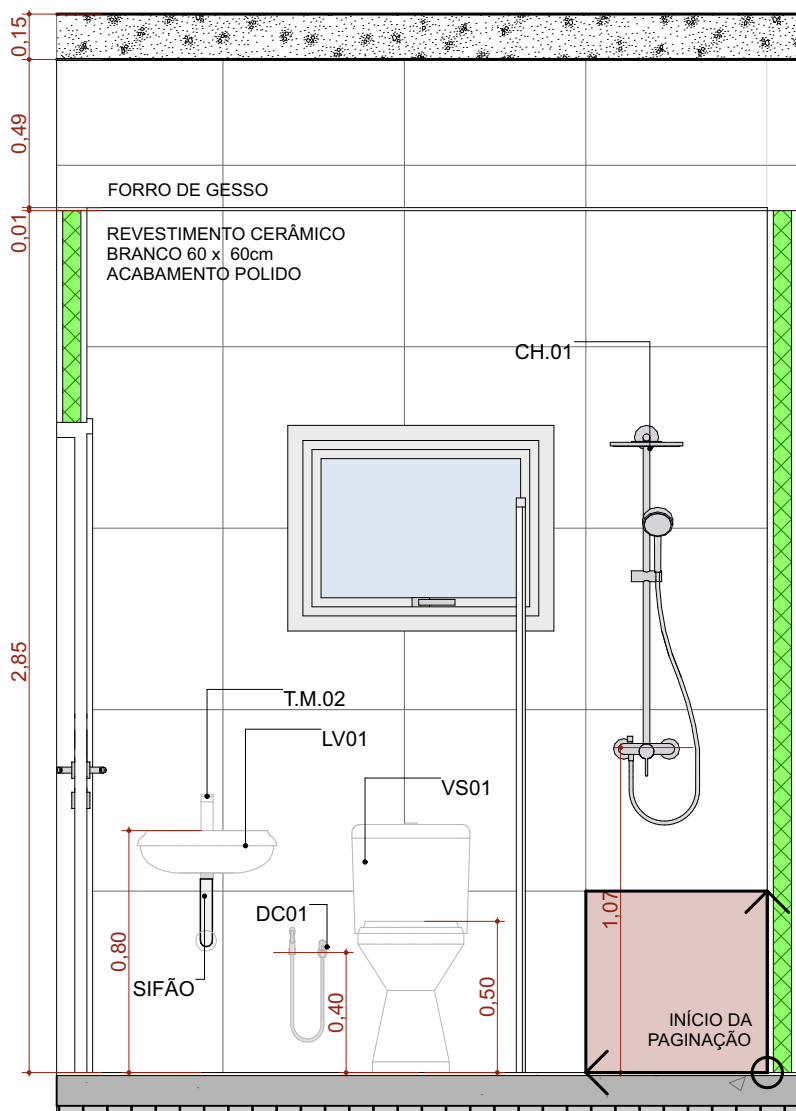
A.M.10 Higienização dos pés
Escala:1:25



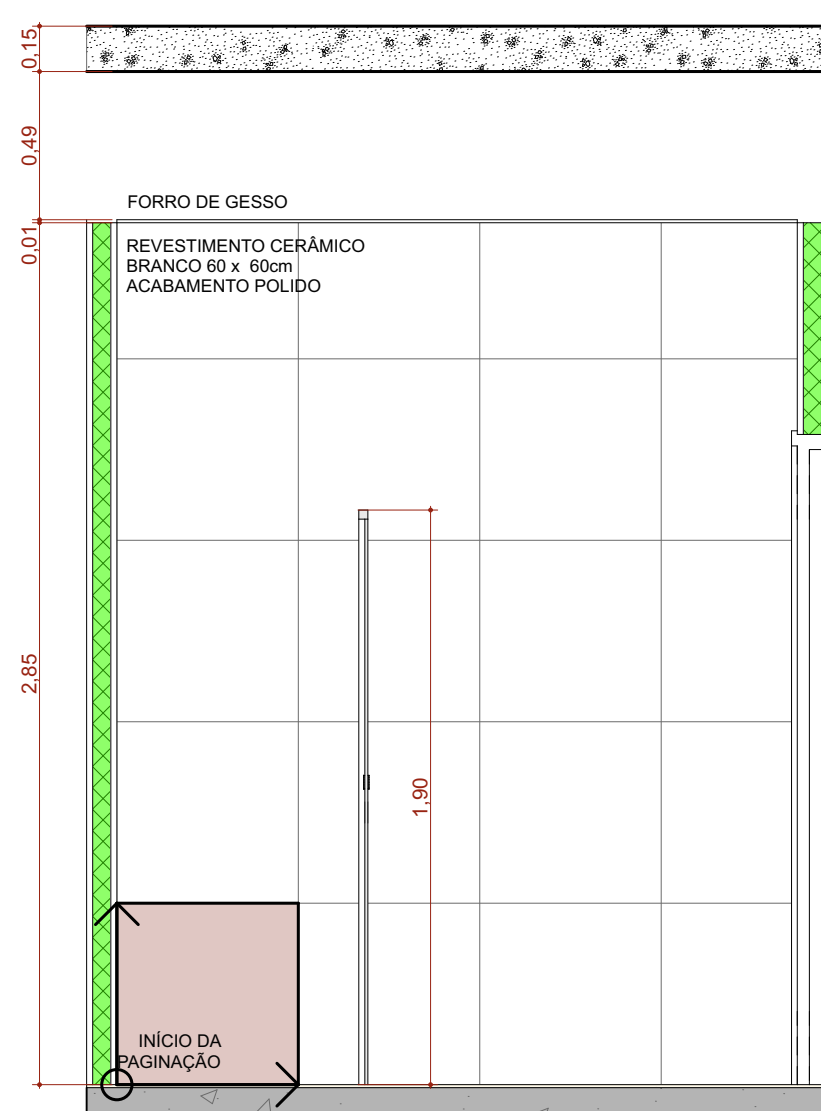
A.M.8 Banh. Func. Masc.
Escala:1:25



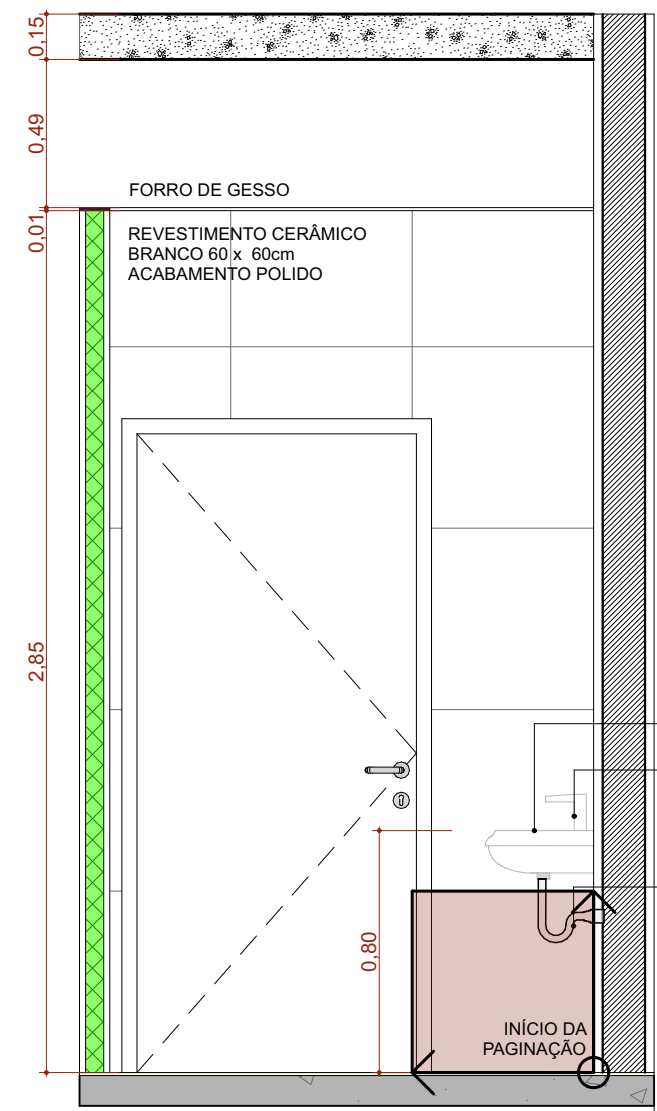
A.M.08 VISTA 1
Escala:1:25



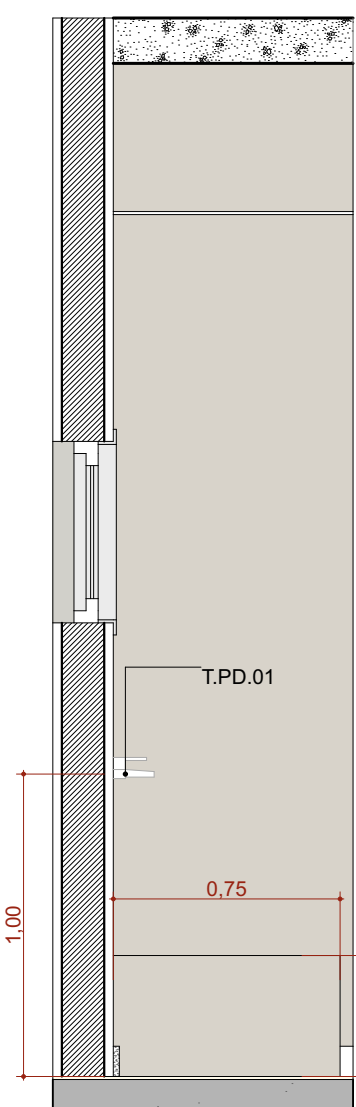
A.M.08 VISTA 2
Escala:1:25



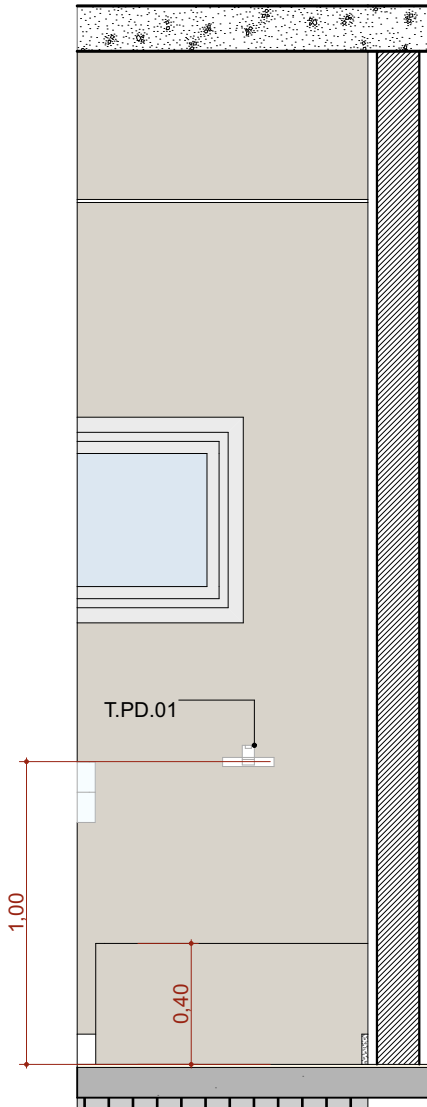
A.M.08 VISTA 3
Escala:1:25



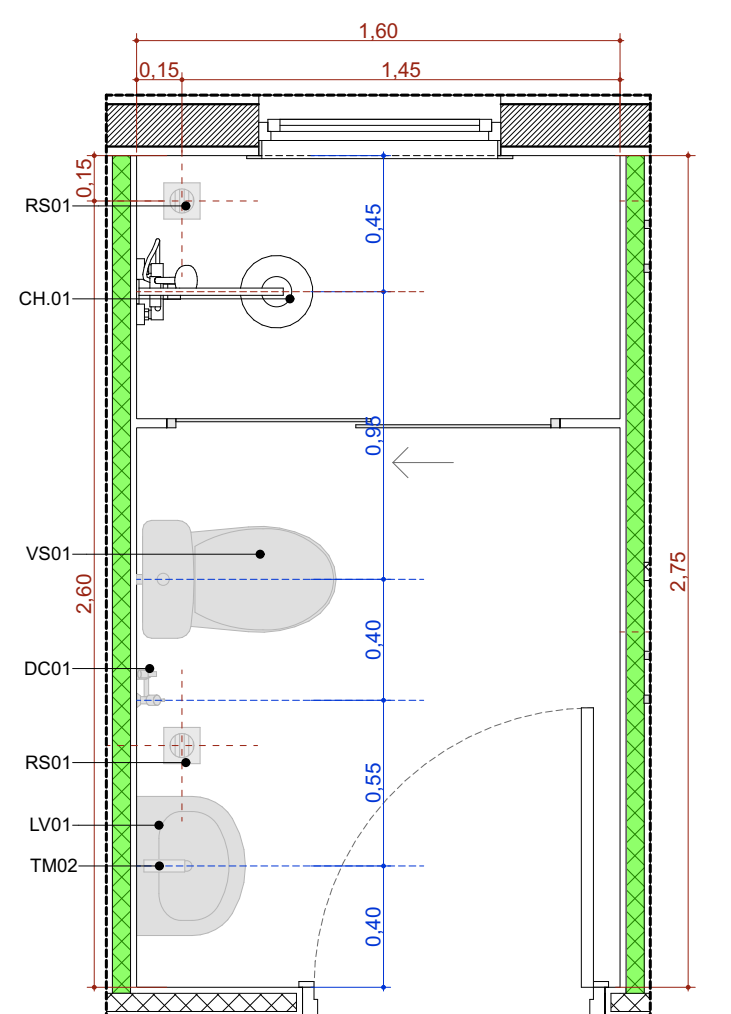
A.M.08 VISTA 4
Escala:1:25



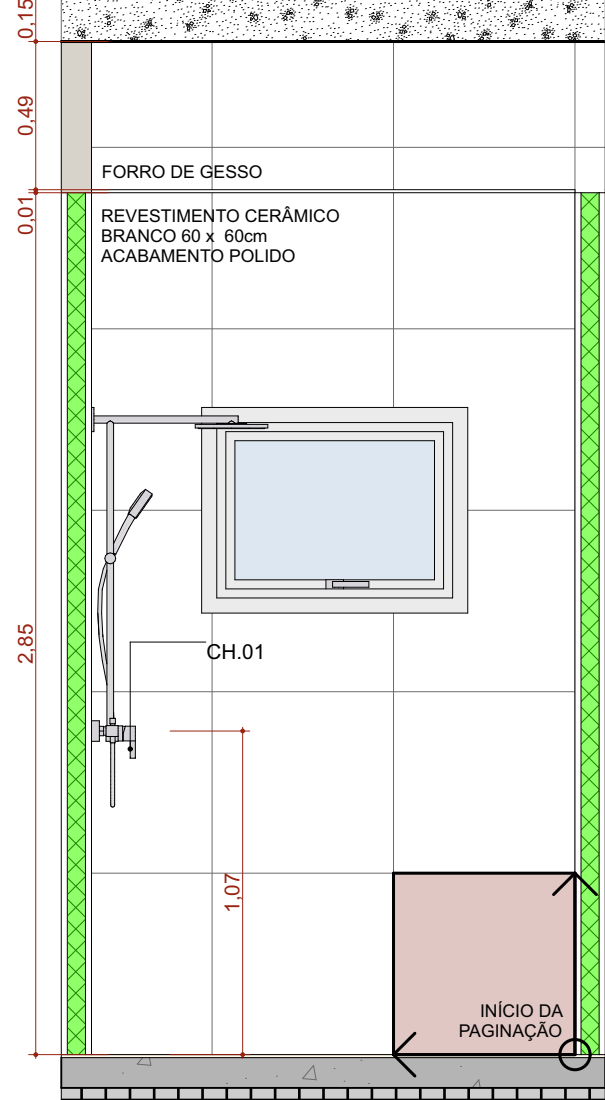
A.M.10 VISTA 1
Escala:1:25



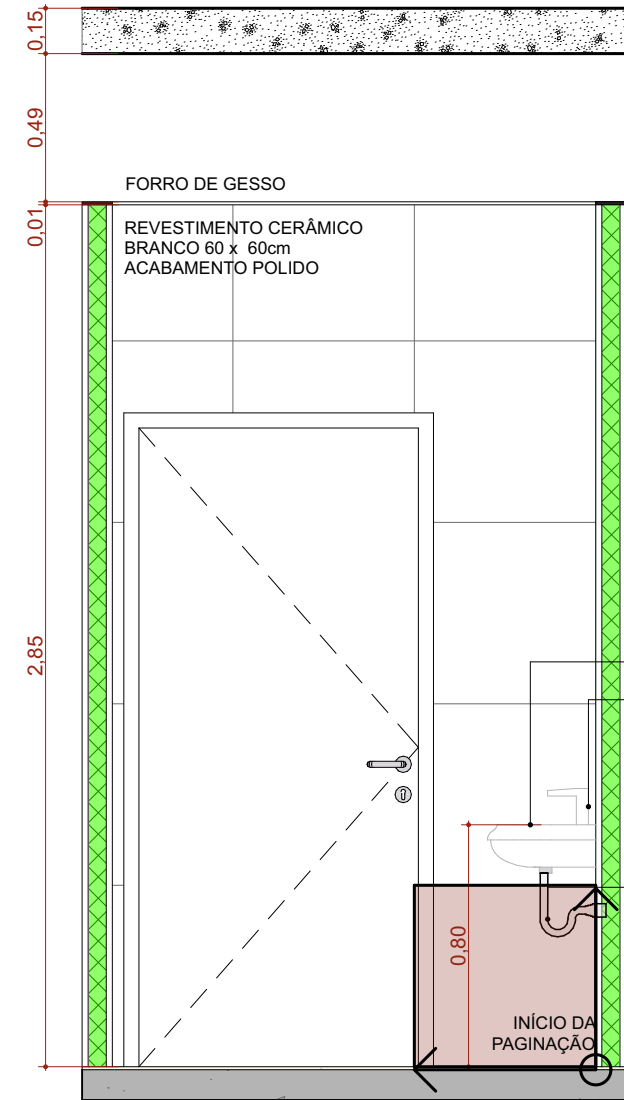
A.M.10 VISTA 2
Escala:1:25



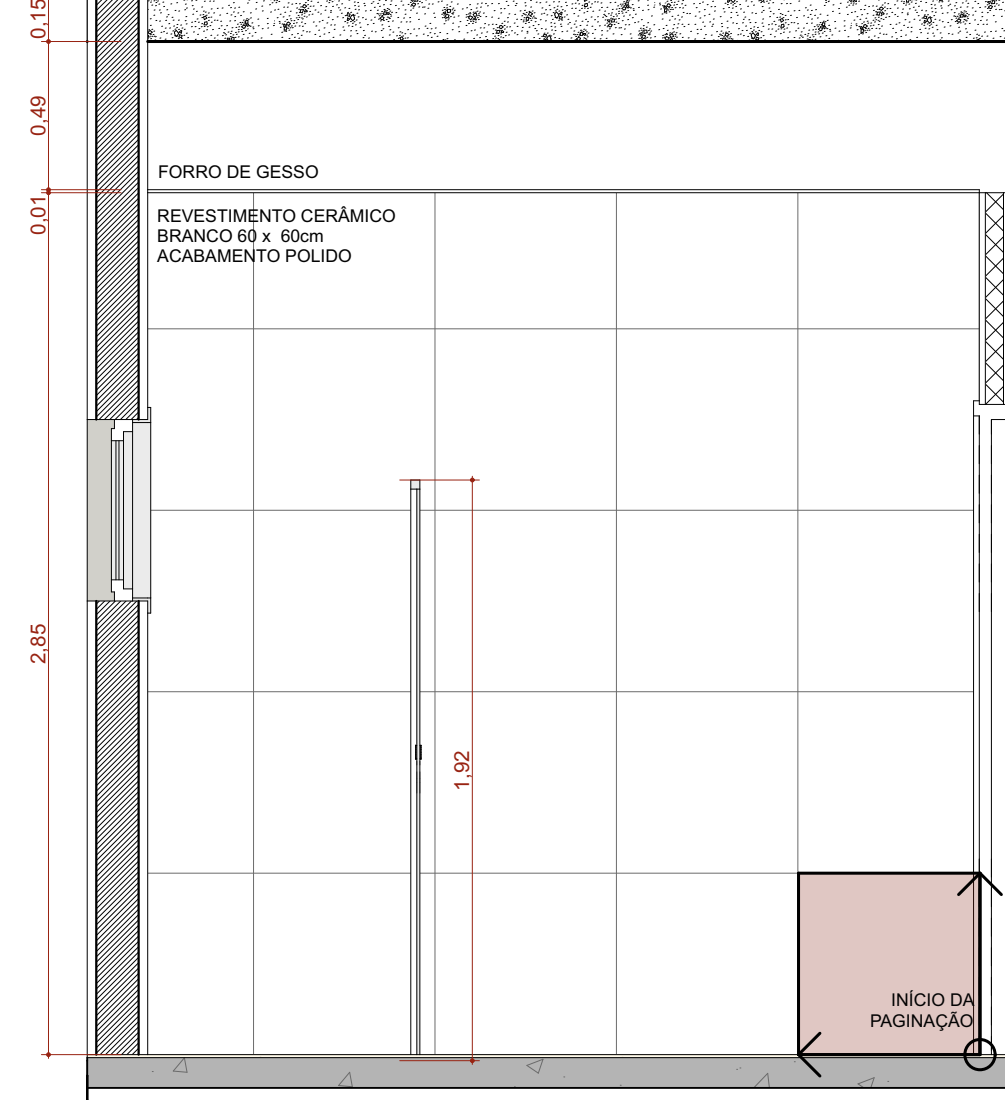
A.M.9 Banh. Func. Fem.
Escala:1:25



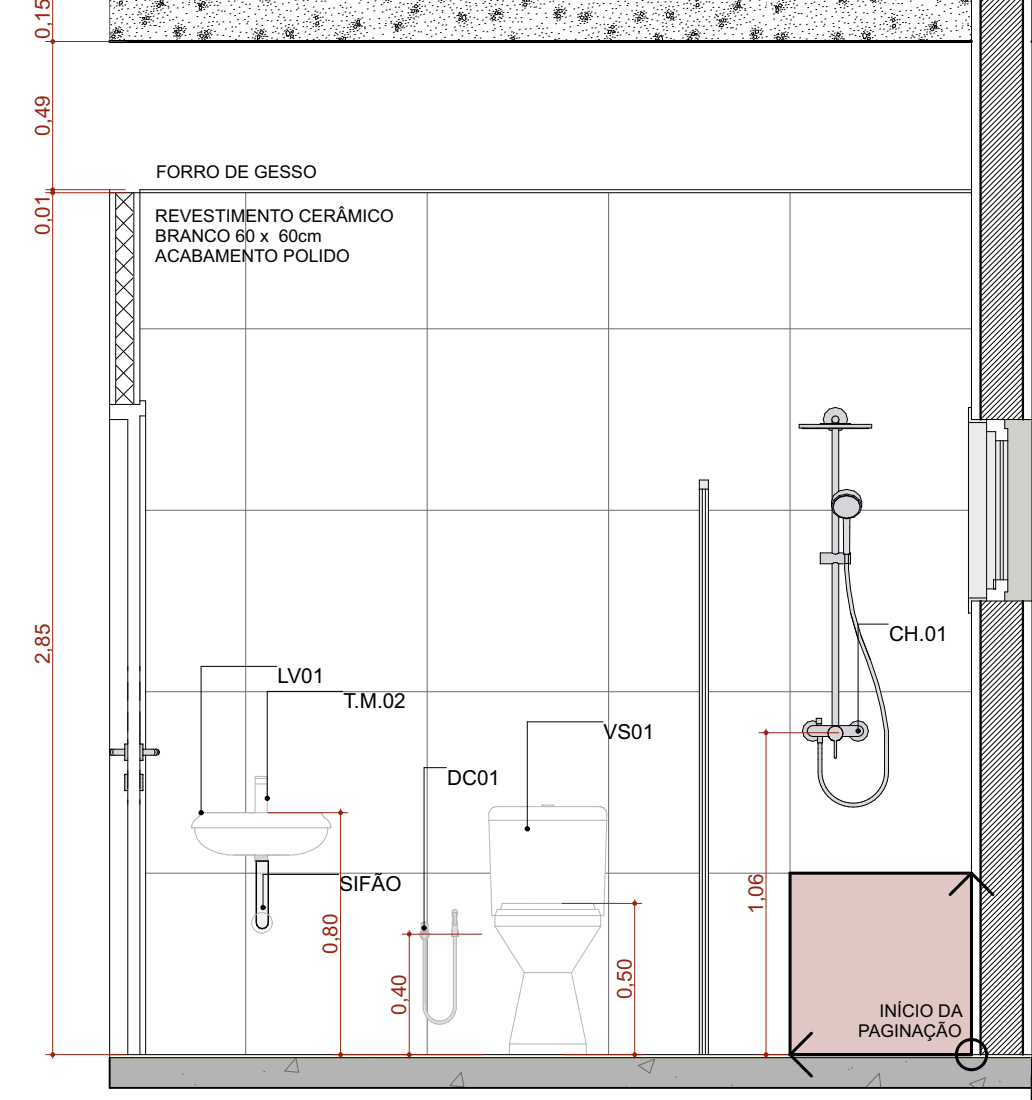
A.M.09 VISTA 1
Escala:1:25



A.M.09 VISTA 2
Escala:1:25



A.M.09 VISTA 3
Escala:1:25



A.M.09 VISTA 4
Escala:1:25

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

CNPJ
00.394.544/0108-14

ENDEREÇO
**Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70.058-900 - Brasília-DF**

TÍTULO DA PRANCHA

DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 02

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

NOME: PRANCHA - ARQUIVO
MS_UBS1_PE_AQ 12.12_R00

REVISÃO
R01

UNIDADE
METROS

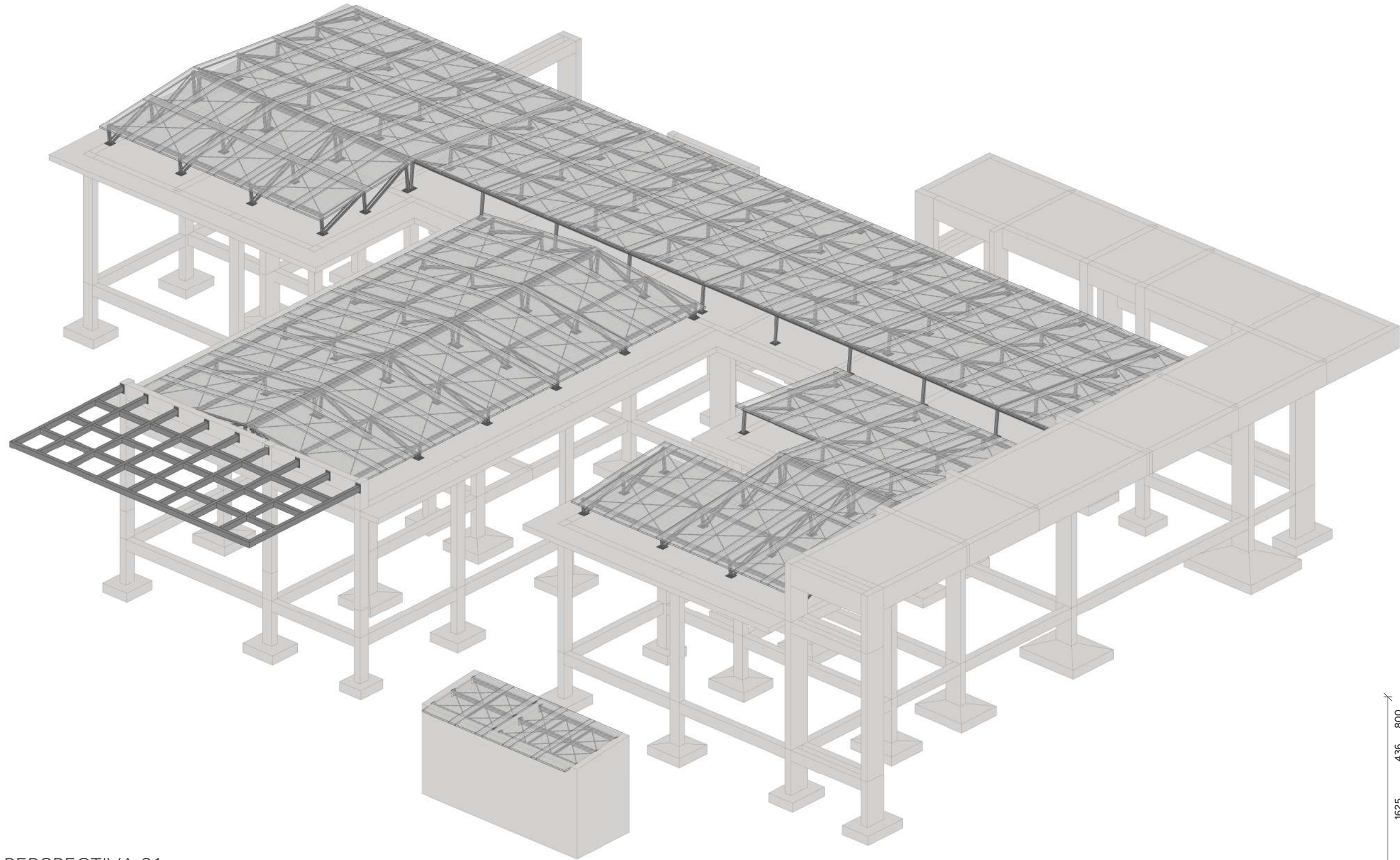
DATA
04/09/2024

ESCALA
INDICADA

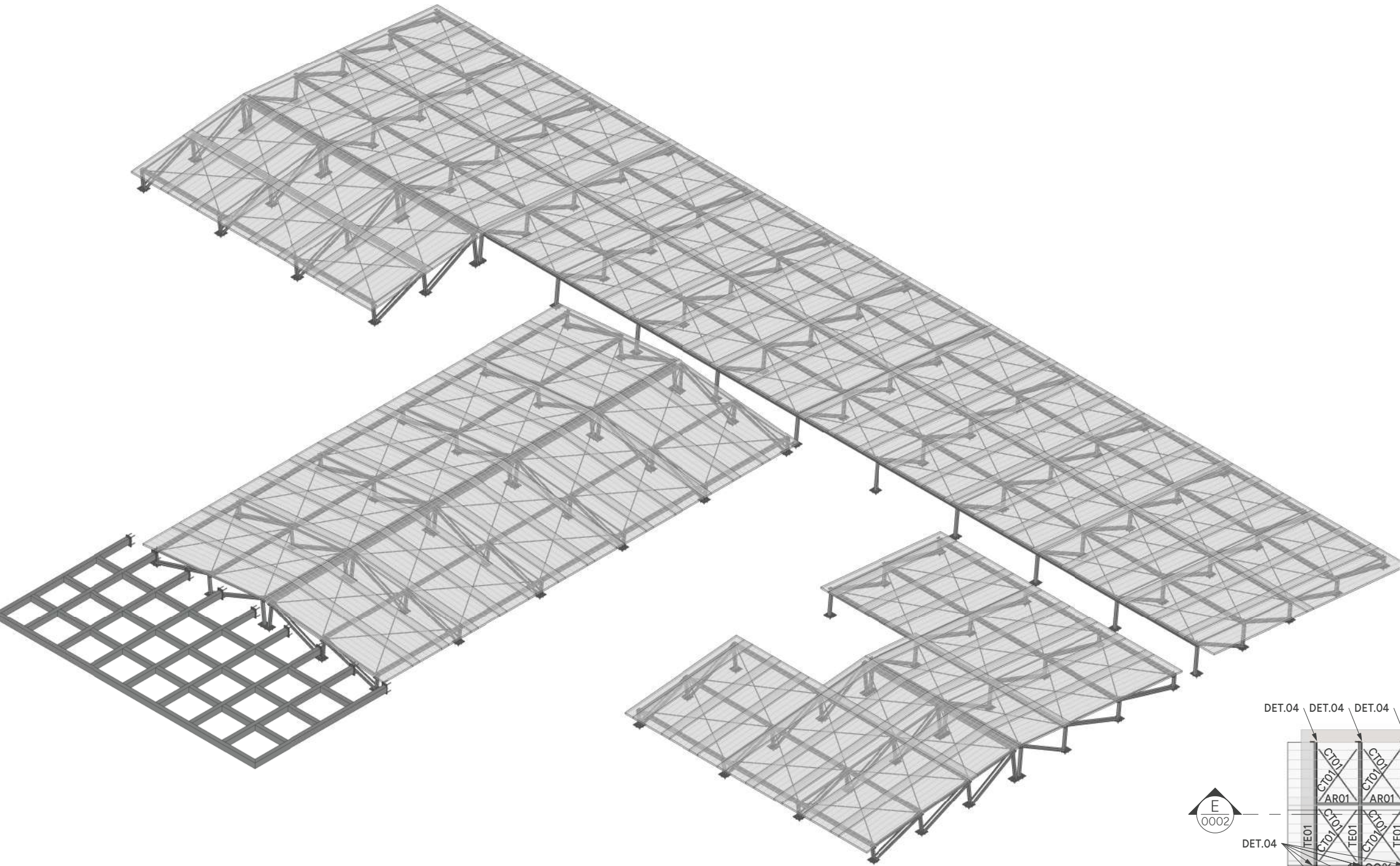
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

FOLHA A1
84,10 x 59,40

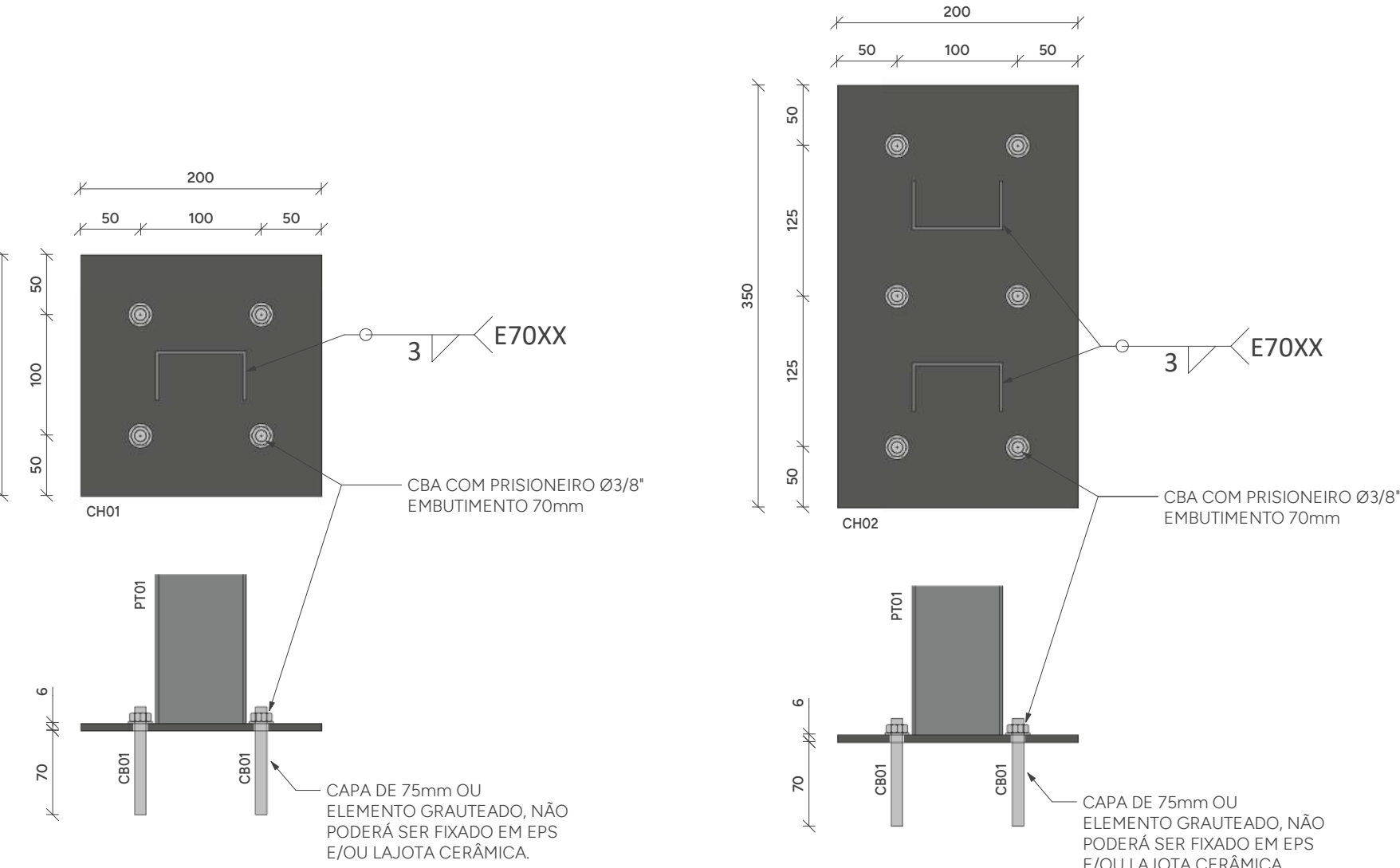




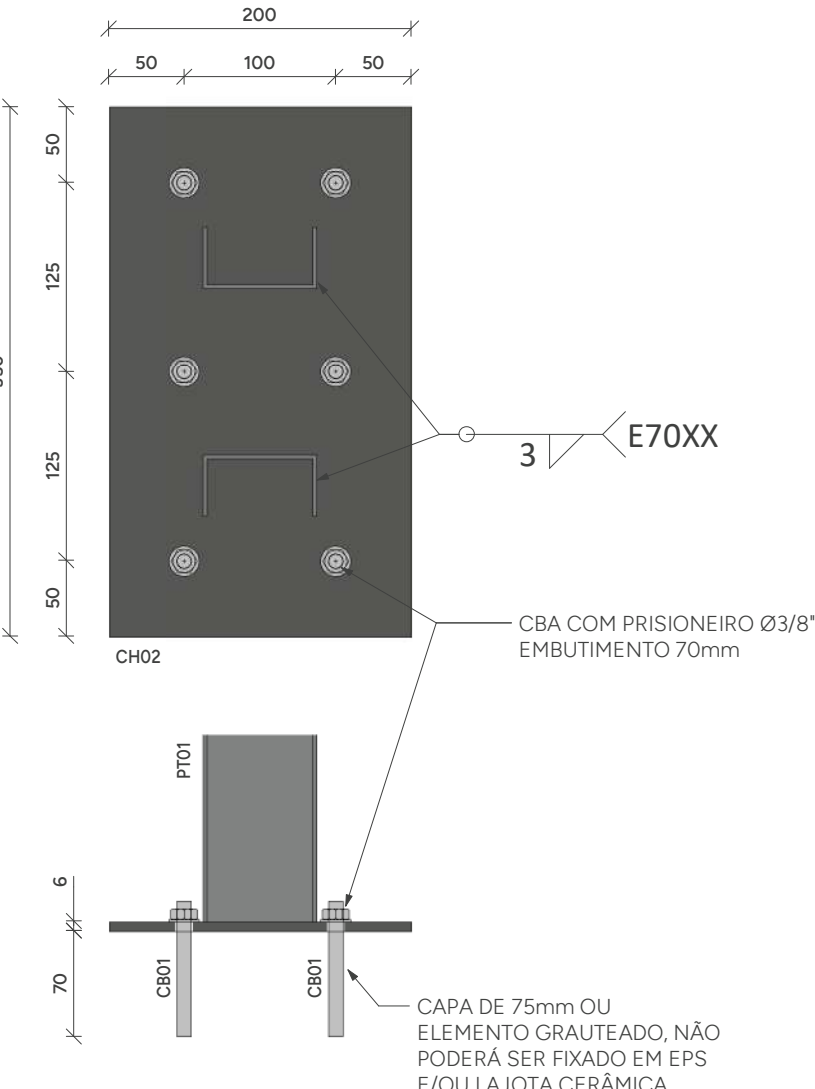
PERSPECTIVA 01



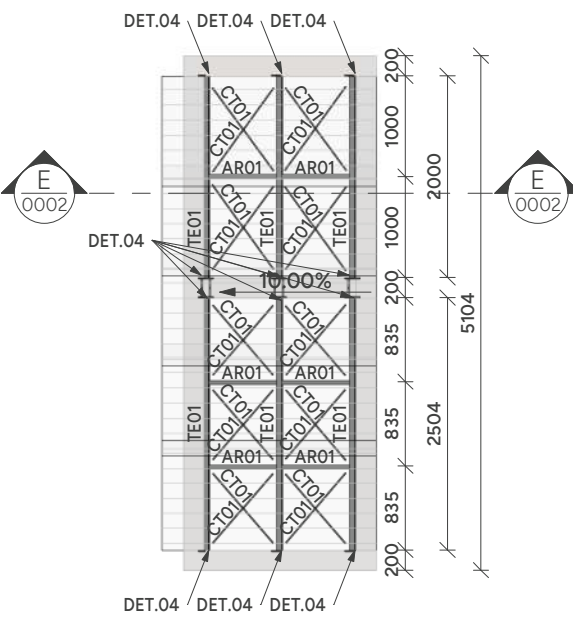
PERSPECTIVA 02



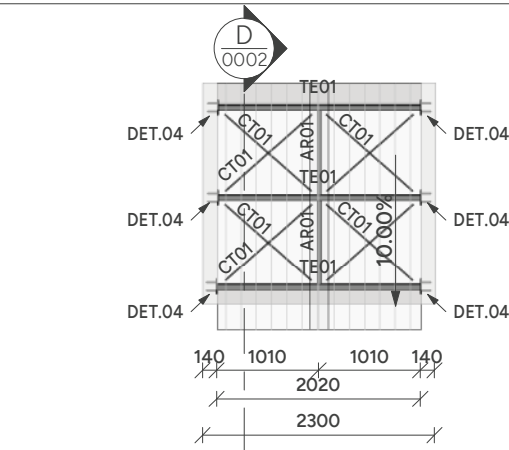
DETALHE 01
ESCALA 1:5



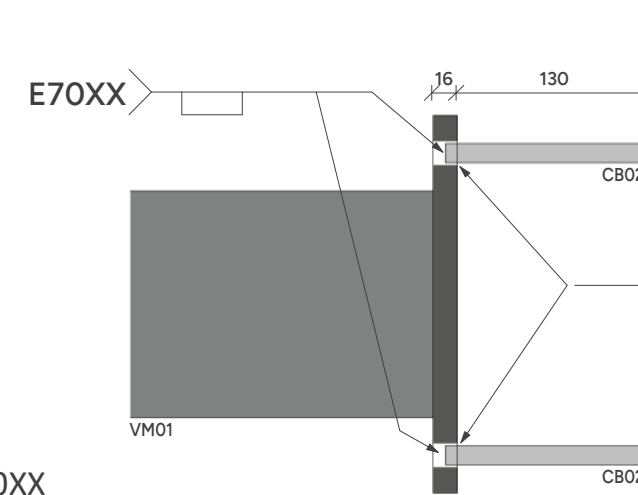
DETALHE 02
ESCALA 1:5



DETALHE 03
ESCALA 1:5



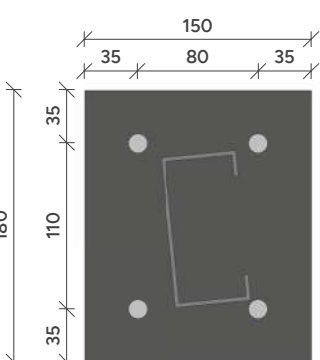
DETALHE 04
ESCALA 1:5



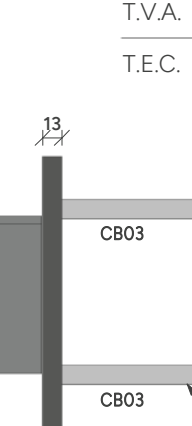
DETALHE 05
ESCALA 1:5



PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PONTALETES - NÍVEL 3,65m - T.E.C.
ESCALA 1:75



DETALHE 06
ESCALA 1:5



DETALHE 07
ESCALA 1:5

NOMENCLATURA	
TÍP.	TÍPICO (MESMAS ANOTAÇÕES)
E.A.	EXCETO ANOTADO
T.V.A.	TOPO VIGA EM AÇO
T.E.C.	TOPO ELEMENTO DE CONCRETO

PROJETO ADMINISTRATIVO

1871

ASSINADO
AUTENTICADO

LISTA DE MATERIAIS				
PERFIL	SEÇÃO	COMPR. (m)	PESO UNITÁRIO (kg/m)	PESO TO
Barra Trefilada	13	542.37	0.99	908.50
L	1" 1/2"x1/8"	499.18	1.82	1203.17
Tubo Retangular	150x100#4.75	66.40	18.12	1203.17
U#	75x40x2.65	81.42	3.10	252.41
Ue#	100x50x17x2.65	311.95	4.58	1428.74
Total geral		1501.32		4329.77

LIGAÇÕES		
PESO TOTAL	LIGAÇÕES PRIMÁRIAS (12%)	PESO TOTAL + LIGAÇÕES
4329.77	519.32	4762.53

CHAPAS						
NOME	TIPO	QTDE.	COMP. (mm)	LARG. (mm)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CH01	#6.3	117	200	200	49.46	231.47
CH02	#6.3	6	200	350	49.46	20.77
CH02	#6.3	7	350	200	49.46	24.24
CH03	#12.7	18	150	180	99.7	48.45
CH04	#16.00	9	250	150	125.6	42.39
TOTAL GERAL		157				367.33

CHUMBADORES				
NOME	DESCRIÇÃO	QTD.	BARRA ø	COMP. (mm)
CB01	CBA COM PRISIONEIRO	546	ø3/8"	70
CB02	BARRA TREFILADA	36	ø1/2"	146
CB03	CBA COM PRISIONEIRO	72	ø1/2"	105
TOTAL: 654				

LEGENDA DE PERFIS				
NOME	DESCRIÇÃO	PERFIL	SEÇÃO	MATERIAL
ARO1	AGULHA RÍGIDA	L	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36
CT01	CONTRAVENTAMENTO	Barra Trefilada	13	AÇO SAE 1020
DIO1	DIAGONAL	2Lc	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36
PT01	PONTELETE	U#	75x40#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36
TE01	TERÇA	Ue#	100x50x17#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36
VM01	VIGA METÁLICA	Tubo Retangular	150x100#4.75	AÇO ASTM A500

AÇÕES UTILIZADAS PARA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA

Fg1 PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA DE AÇO (CONSIDERADO AUTOMATICAMENTE NA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO)

Fg2 TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm (0,024 tf/m²)

Fq1 PAINEL FOTOVOLTAICO (0,020 tf/m²)

Fq2 SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO CONFORME ITEM B.5.1 ABNT/NBR:8800/2008 (0,025tf/m²)

Fq3 AÇÃO DO VENTO (Vo=45m/s; S1=1.00; S2=CATEGORIA III; S3=1.00)

Fg AÇÕES PERMANENTES

Fq AÇÕES VARIÁVEIS

NOTAS:

- COTAS EM MILÍMETRO E NÍVEIS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVE SER PREVIAMENTE APROVADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;
- A LISTA DE MATERIAL NÃO CONTEMPLA PERDAS EM BARRAS;
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTERIORMENTE À QUALQUER ATIVIDADE RELACIONADA À COMPRA DE MATERIAL E/OU EXECUÇÃO DA ESTRUTURA;
- PROJETOS DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA ELABORAÇÃO DESTE PROJETO:
UBS - R19.ifc
IFC-EST-UBS-LIFC
- PROJETO ELABORADO EM PLATAFORMA BIM (REVIT) E EXPORTADO PARA PLATAFORMA CAD (DWG) AUTOMATICAMENTE. A IMPRESSÃO DEVERÁ SER REALIZADA SOMENTE PELOS ARQUIVOS EM PDF.
- NORMAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
ABNT NBR 8800:2008 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS
ABNT NBR 6120:2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 6123:2023 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
ABNT NBR 14672:2014 - DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIJO
AWS D1.1 - CÓDIGO DE SOLDAGEM ESTRUTURAL;
- SUGESTÃO DE PINTURA:
PREPARO SUPERFICIAL: JATO ABRASIVO A SECO PADRÃO SA 2 1/2;
TINTA DE FUNDO: EPOXI TOLERANTE A SUPERFÍCIE 120µm;
TINTA DE ACABAMENTO: POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO 80µm;
ESPESURA TOTAL: 200µm;
COR CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA;
- MATERIAIS:
PERFIS DOBRADOS: AÇO ASTM A570Gr36;
PERFIS LAMINADOS E CHAPAS: AÇO ASTM A36;
PERFIS LAMINADOS AÇOMINAS: AÇO ASTM A570Gr50;
BARRAS TREFILADAS: AÇO SAE1020;
LIGAÇÕES PRINCIPAIS:
PARAFUSO: A 325N-TIPO 1 GALVANIZADO; PORCA: A 194 2H GALVANIZADA; ARRUELA: F 436 GALVANIZADA;
LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS:
PARAFUSO: A 307 GALVANIZADO; PORCA: A 563 G/A PESADA;ARRUELA: COMUM TIPO "NARROW";
- SOLDAS:
ELETRODO E70XX. AS SOLDAS DEVEM SER ESPECIFICADAS CONFORME AWS D1.1 EM SUA ÚLTIMA REVISÃO;
- ESTRUTURA DIMENSIONADA EM TEMPERATURA AMBIENTE;
- LIGAÇÕES DEMONSTRADAS EM DETALHES TÍPICOS NÃO CONSTAM NA LISTA DE MATERIAL, DEVENDO SER CONSIDERADA A TAXA INDICADA NA TABELA DE LIGAÇÕES OU O INDICADO POR FORNECEDOR DA ESTRUTURA.
- DEVERÁ SER ELABORADO UM PROJETO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM COMPATIBILIZADO COM AS DEMAIS DISCIPLINAS ENVOLVIDAS E COM AS MEDIDAS RETIRADAS IN LOCO PELO FABRICANTE PREVIAMENTE À FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA EM AÇO;
- ESTRUTURA DIMENSIONADA PARA OS CRITÉRIOS DE VENTO ESTABELECIDOS: Vo=45m/s; S1=1.00; S2 =CATEGORIA III; S3=1.00. CASO O LOCAL A RECEBER A ESTRUTURA POSSUA OUTROS CRITÉRIOS, O CARREGAMENTO MÁXIMO A SER CONSIDERADO É DE 0,140 tf/m² DE SUÇÃO NAS COBERTURAS.

PROJETO ADMINISTRATIVO

1871

ASSINADO
AUTENTICADO

PROJETO ESTRUTURA EM AÇO

0001

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 1

CONTRATADO:
KAYO HENRIQUE MOREIRA
CREA-MG : 199774/D

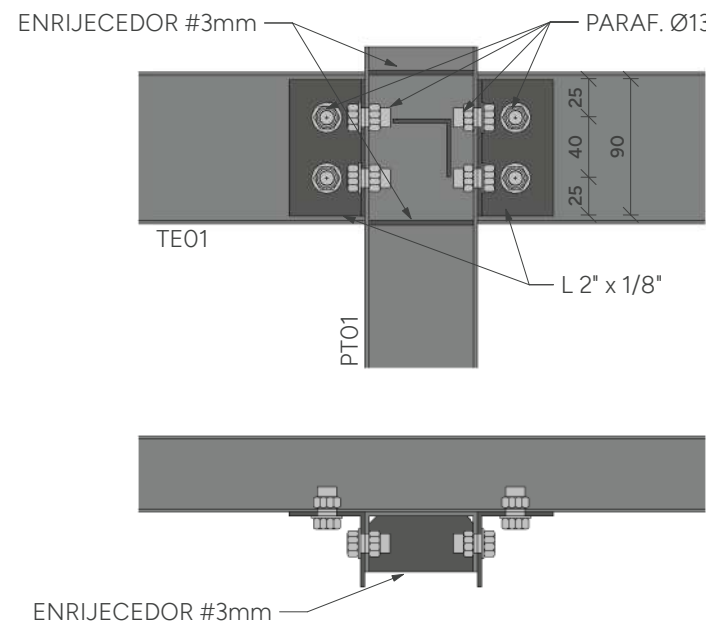
ENDEREÇO OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

NÚMERO CLIENTE:
01/2024

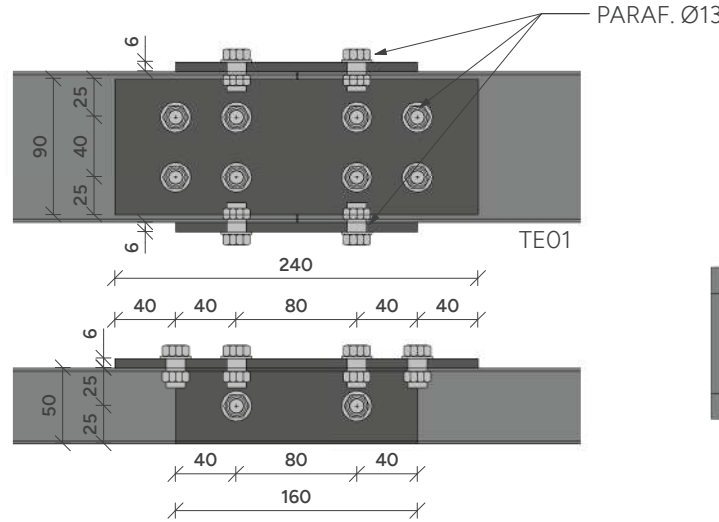
VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (3º DIEDRO)
28/08/2024	28/08/2024	01	mm	

DATA	NOME	VISTO	TÍTULO: PERSPECTIVAS, NOTAS E LISTAS
28/08/2024			

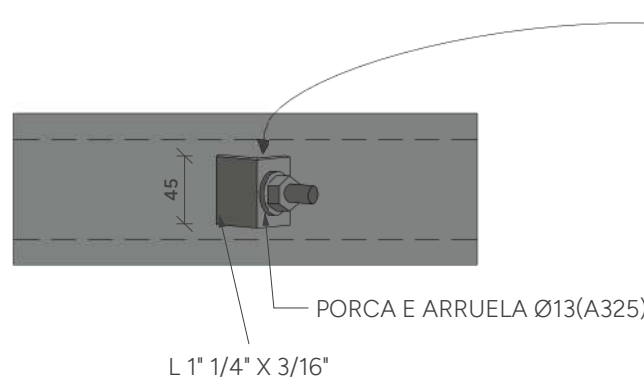
FOLHA A1 84mm x 594mm	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 2411-A-ACO-PE-0001-GER-UBS1	MOD: AÇO	REVISÃO: 01	FOLHA: 0001 /0002



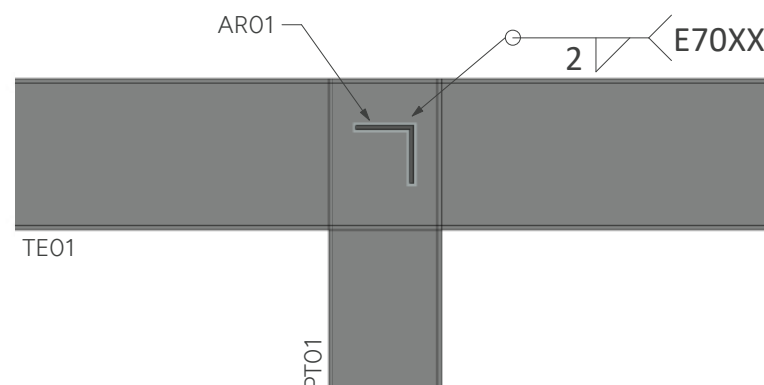
DETALHE TÍPICO PONTALETE - TERÇA
ESCALA 1:5



DETALHE TÍPICO EMENDA TE01
ESCALA 1:5

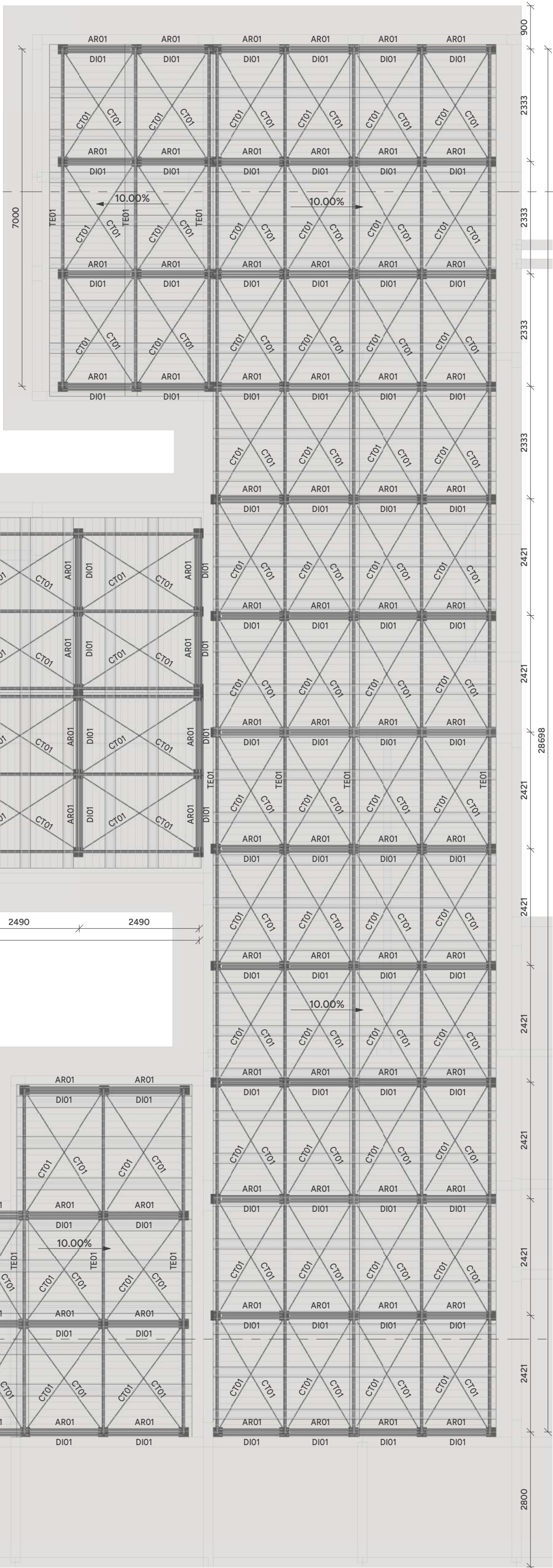
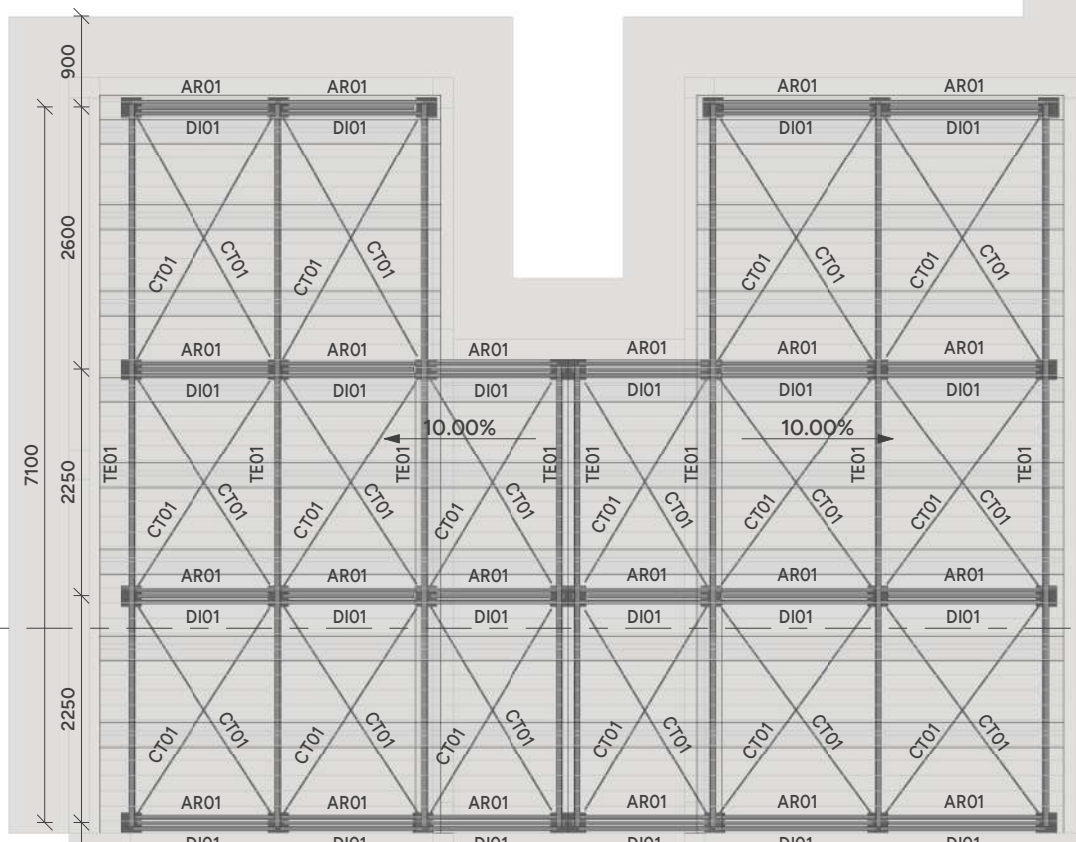
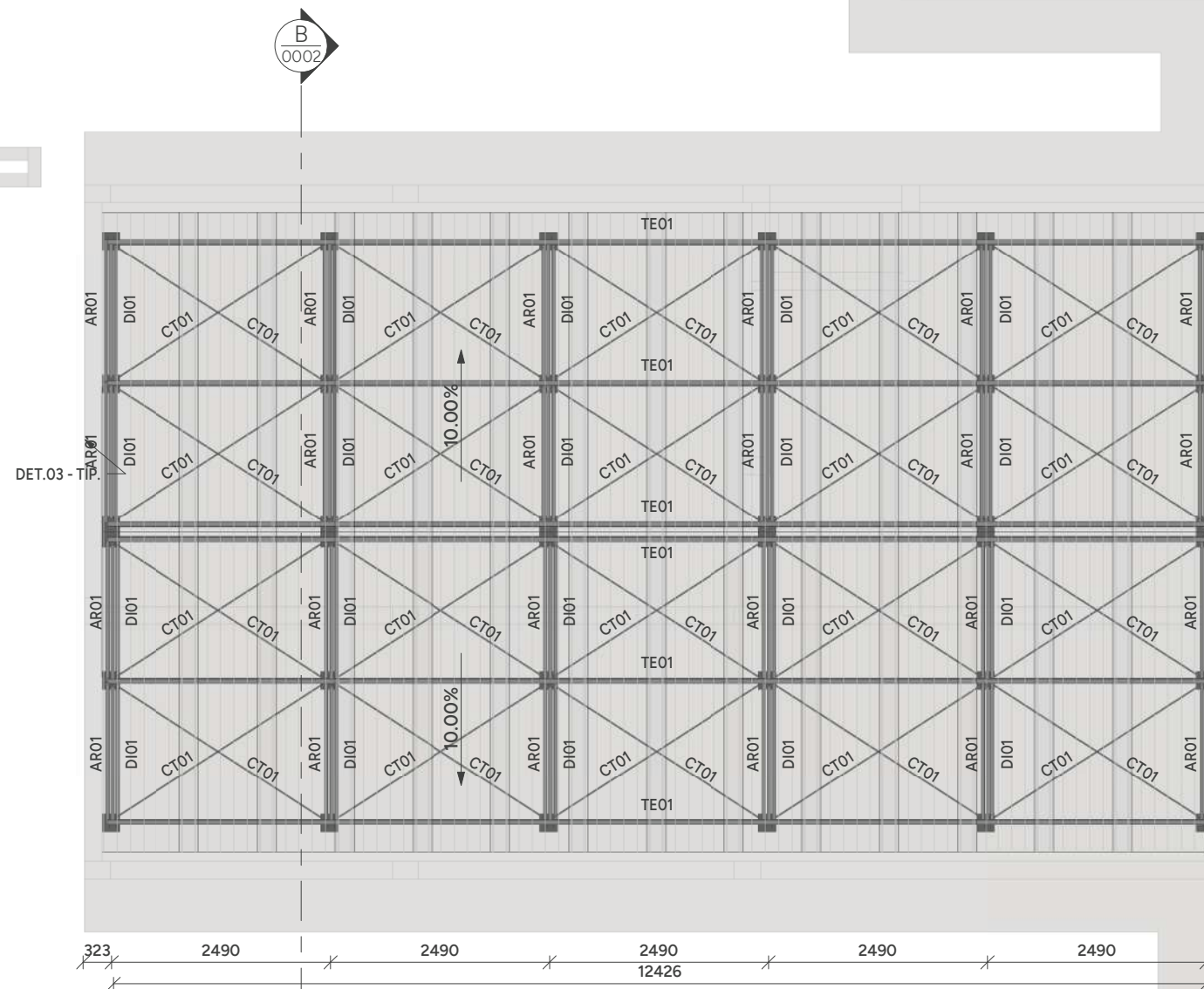
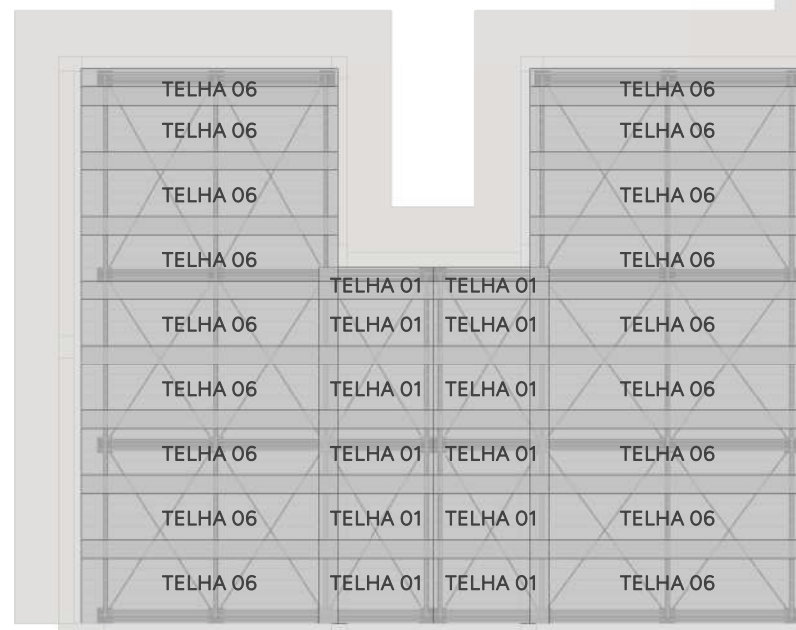
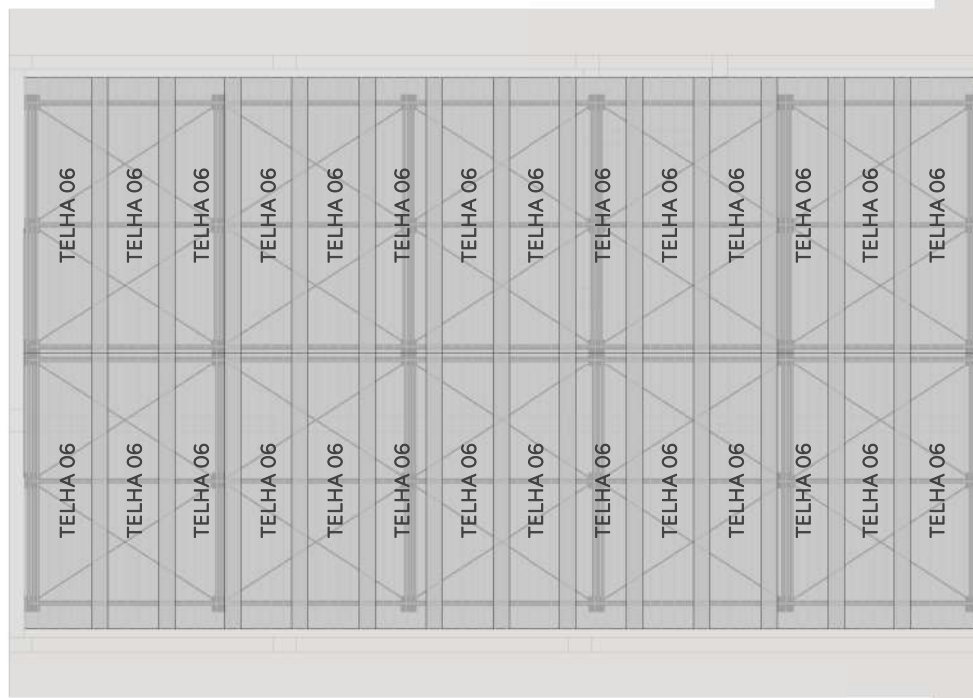
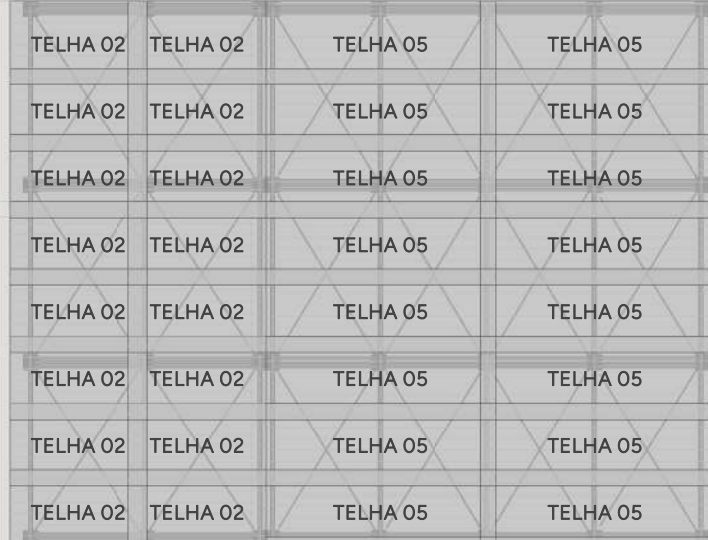


DETALHE TÍPICO CONTRAVENTAMENTO
ESCALA 1:5

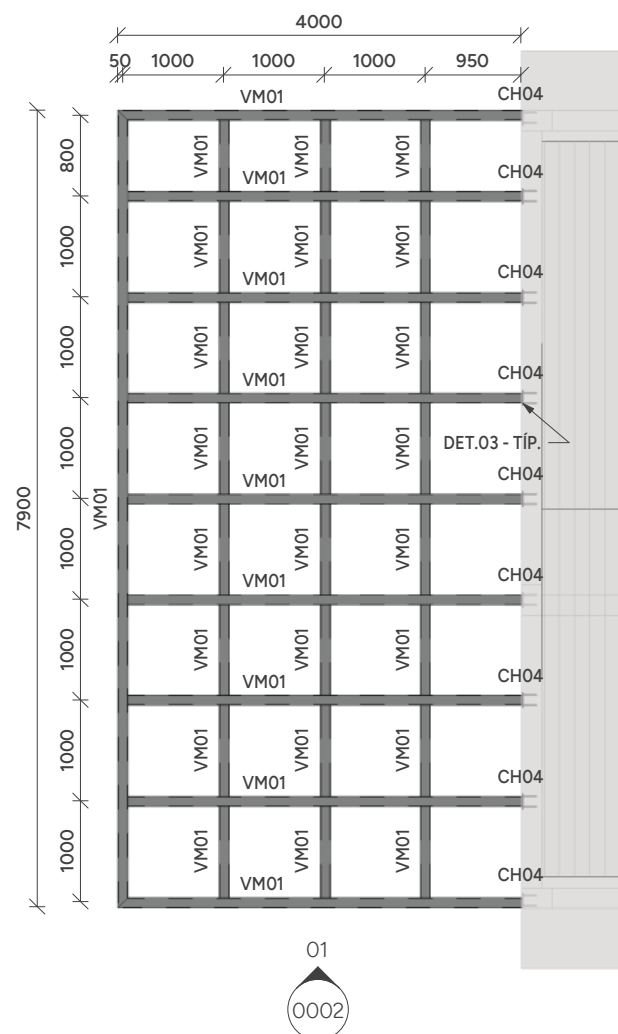


DETALHE TÍPICO AR01
ESCALA 1:5

QUANTITATIVO DE TELHAS					
NOME	QTDE	TIPO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	
TELHA 01	12	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	1,53	1,10	
TELHA 02	16	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	1,83	1,10	
TELHA 03	5	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	2,13	1,10	
TELHA 04	2	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	2,44	1,10	
TELHA 05	66	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	3,05	1,10	
TELHA 06	46	TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO 6mm	3,66	1,10	
TOTAL	147				

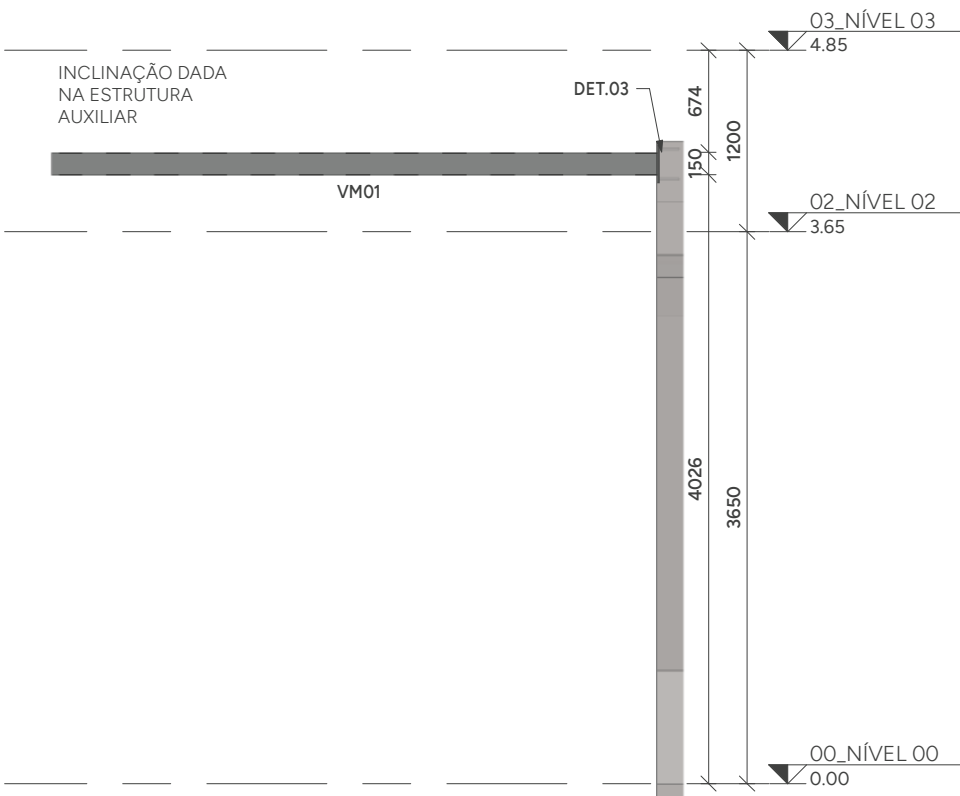


LEGENDA DE PERFIS					
NOME	DESCRIÇÃO	PERFIL	SEÇÃO	MATERIA	
AR01	AGULHA RÍGIDA	L	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36	
CT01	CONTRAVENTAMENTO	Barra Trefilada	13	AÇO SAE 1020	
DI01	DIAGONAL	2Lc	1" 1/2"x1/8"	AÇO ASTM A36	
PT01	PONTALETE	U#	75x40#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36	
TE01	TERÇA	Ue#	100x50x17#2.65	AÇO ASTM A570 - GR36	
VM01	VIGA METÁLICA	Tubo Retangular	150x100#4.75	AÇO ASTM A500	

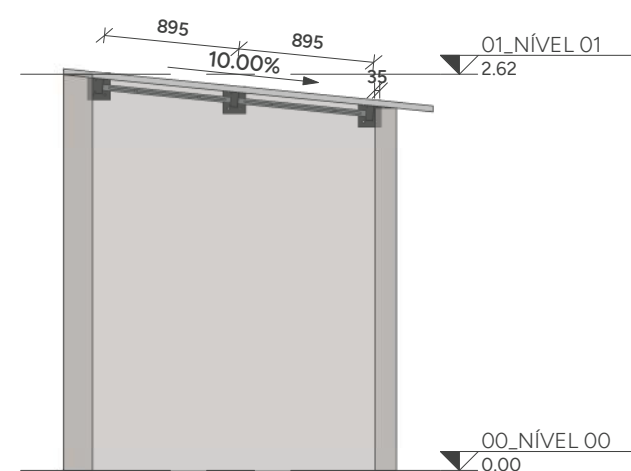


NOMENCLATURA	
TIP.	TÍPICO (MESMAS ANOTAÇÕES)
E.A.	EXCETO ANOTADO
T.V.A.	TOPO VIGA EM AÇO
T.E.C.	TOPO ELEMENTO DE CONCRETO

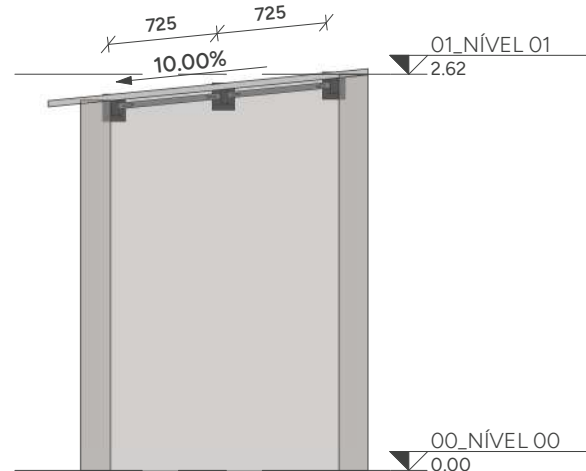
PLANTA DE PERGOLADO - NÍVEL 4,18m - T.V.A.
ESCALA 1:75



ELEVACÃO 01
ESCALA 1:50



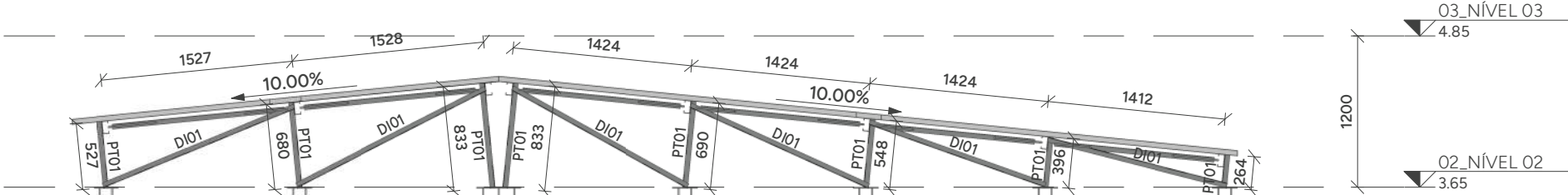
CORTE DD
ESCALA 1:50



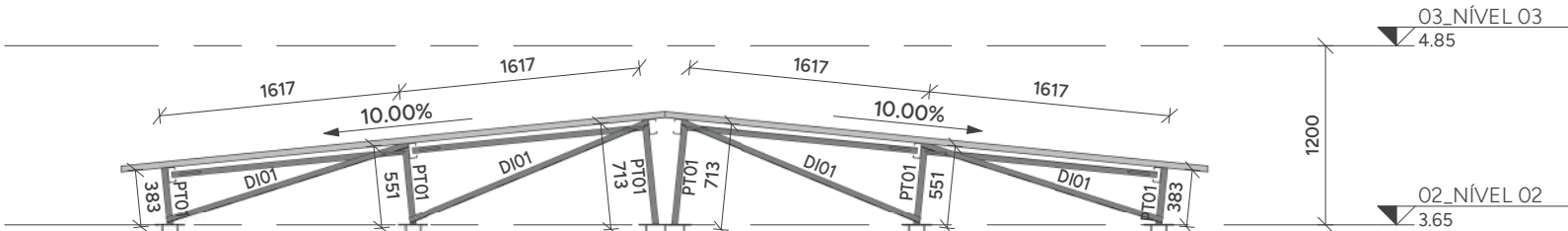
CORTE EE
ESCALA 1:50

DETALHE TÍPICO DIAGONAL
ESCALA 1:5

PAGINAÇÃO DE TELHAS
ESCALA 1:100

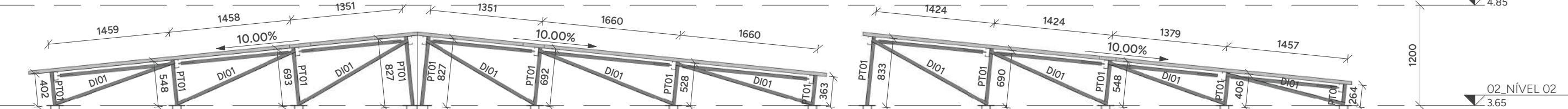


CORTE AA
ESCALA 1:50



CORTE BB
ESCALA 1:50

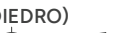
PLANTA DE COBERTURA - NÍVEL 3,65m - T.V.A.
ESCALA 1:75

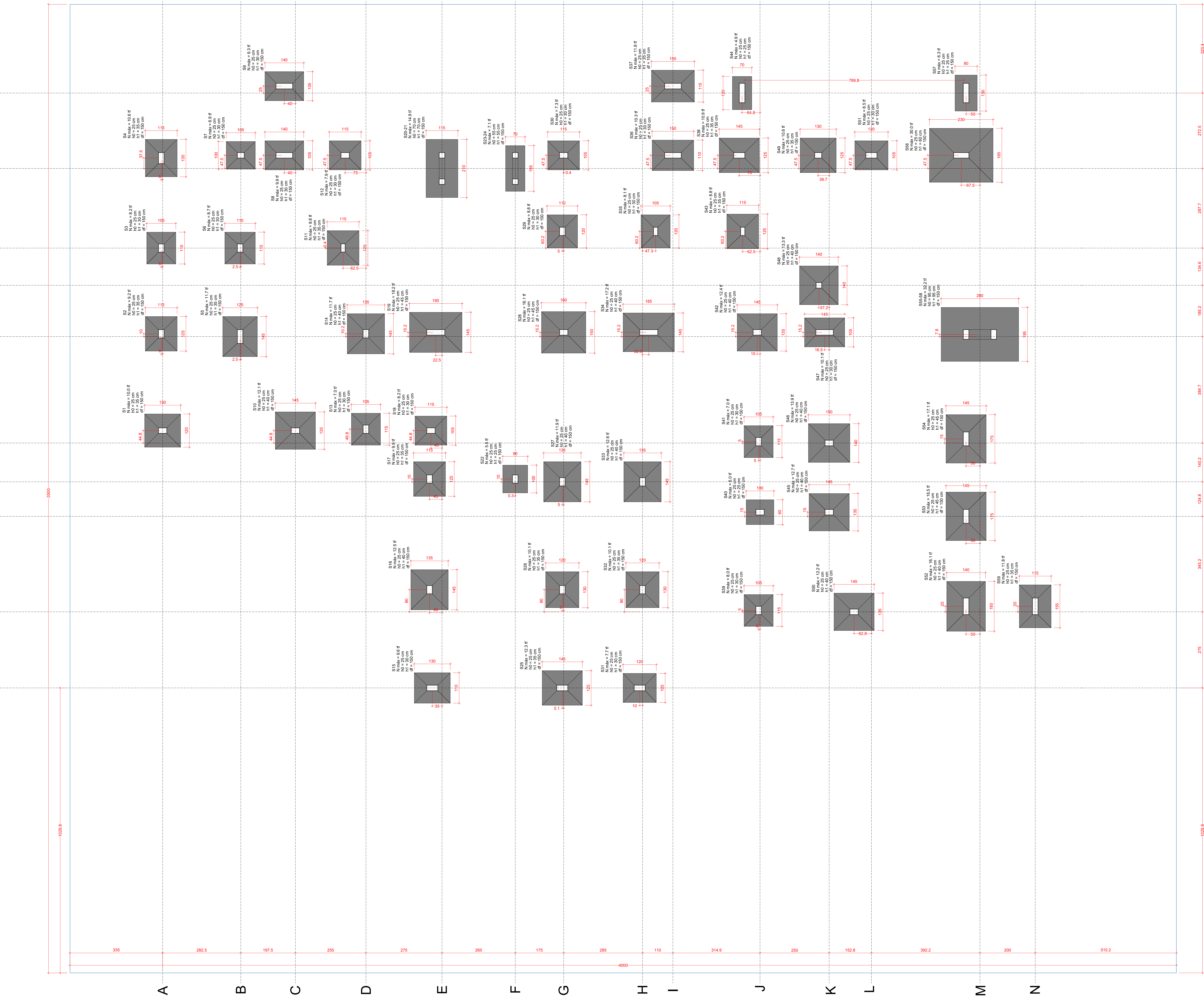


CORTE CC
ESCALA 1:50

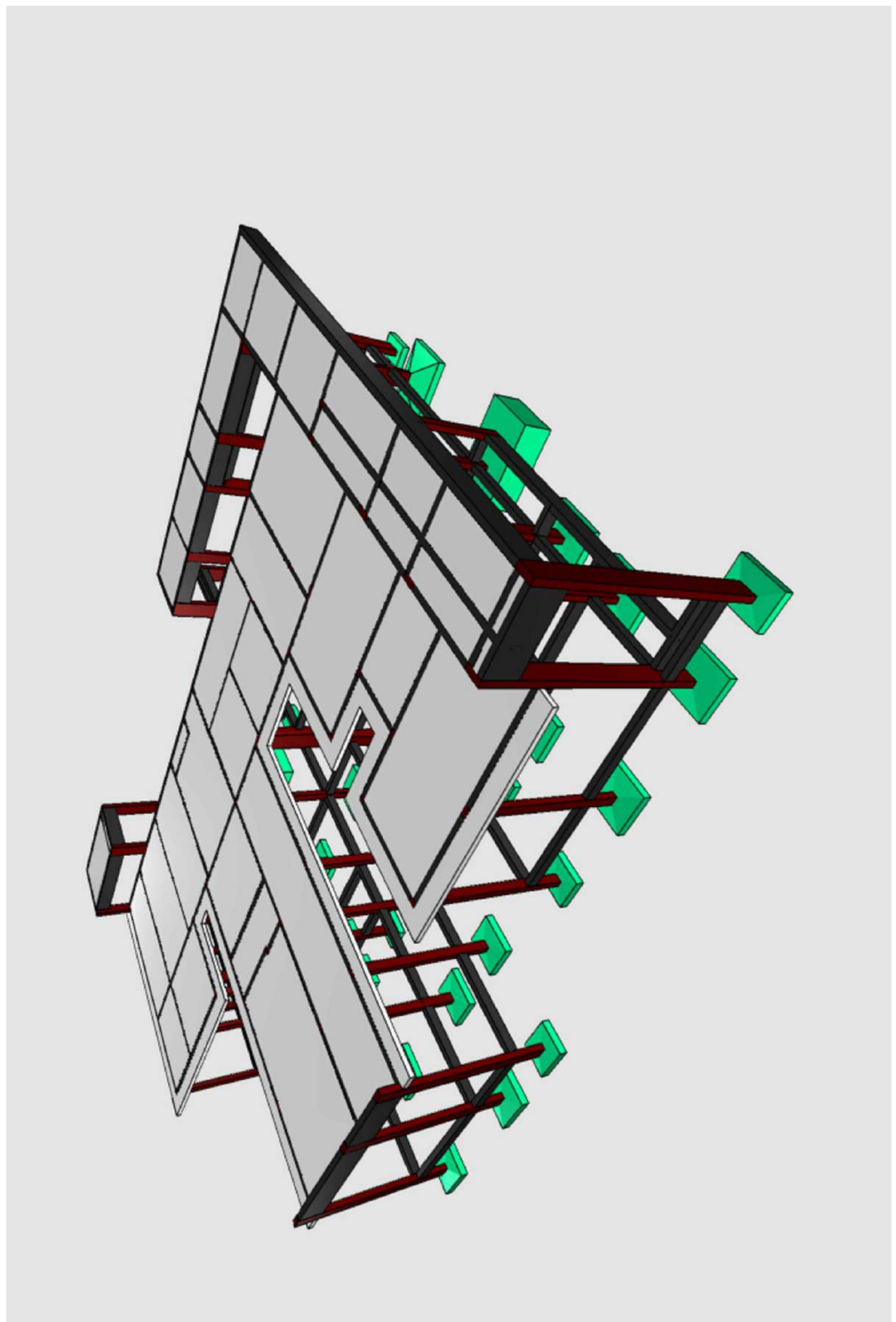
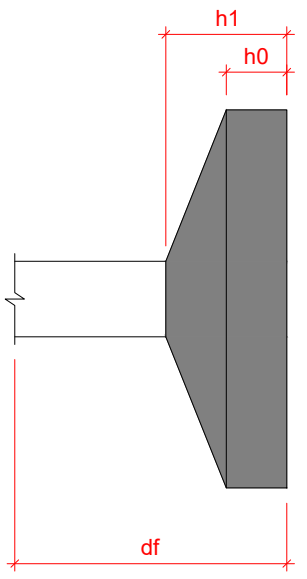
PARA NOTAS DE PROJETO, VIDE FOLHA 0001.

PROJETO ESTRUTURA EM AÇO

PAC SAÚDE		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		0002	
		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE - UBS 1			
CONTRATADO: KAYO HENRIQUE MOREIRA CREA-MG: 199774/D			ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		NÚMERO CLIENTE: 01/2024
VERIF		ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (3º DIEDRO)
DATA	02/08/2024	02/08/2024	00	mm	
NOME				TÍTULO:	
VISTO				PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHES	
FOLHA A1 841mm x 594mm		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 2411-A-ACO-PE-0002-GER-UBS1	MOD: AÇO
					REVISÃO: 00
					FOLHA: 0002 /0002



Planta de locação



OBS: SOMENTE EXECUTAR A FUNDAÇÃO DESTE EMPREENDIMENTO APÓS O ESTUDO DO SOLO, COM NO MÍNIMO O ENSAIO DE SONDAGEM TIPO SPT E A CONCLUSÃO DE UM ENGENHEIRO CALCULISTA DE FUNDAÇÕES AUTORIZANDO SUA EXECUÇÃO. VALE RESSALTAR QUE CADA SOLO E/OU REGIÃO EXISTE UM PERFIL GEOTÉCNICO DIFERENTE, O QUE OBRIGA QUE A FUNDAÇÃO SEJA RECALCULADA PARA EVITAR FUTURAS PATOLOGIAS E PROBLEMAS CONSTRUCTIVOS, ALÉM DE UMA POSSÍVEL DIFERENÇA DE CUSTO SIGNIFICATIVA.

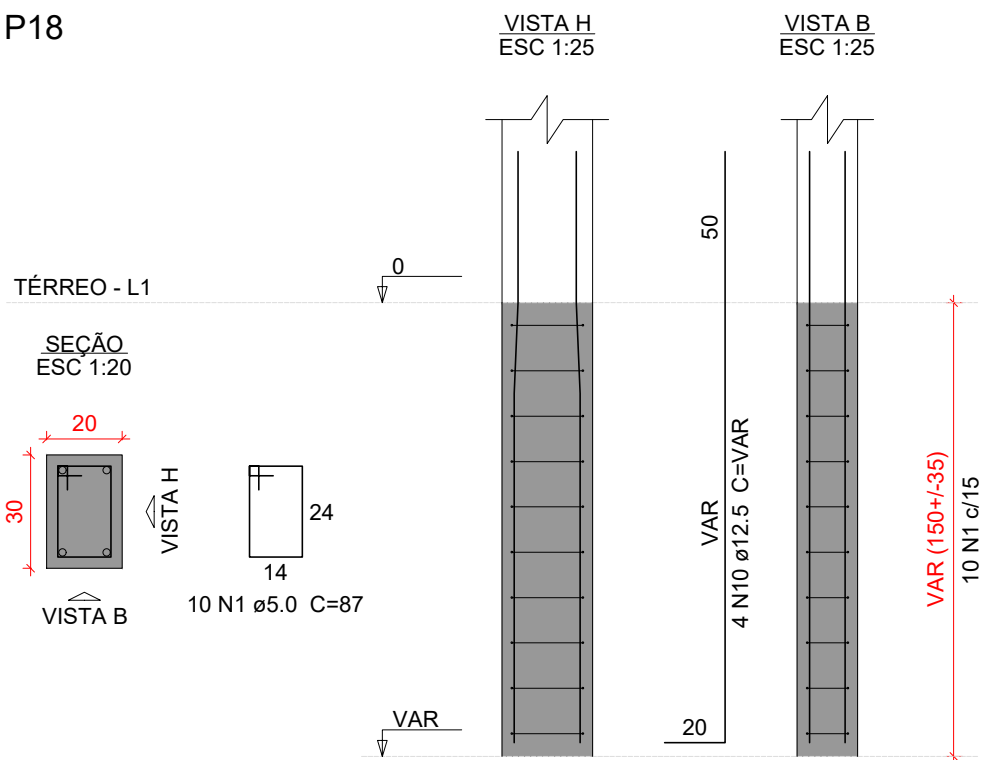
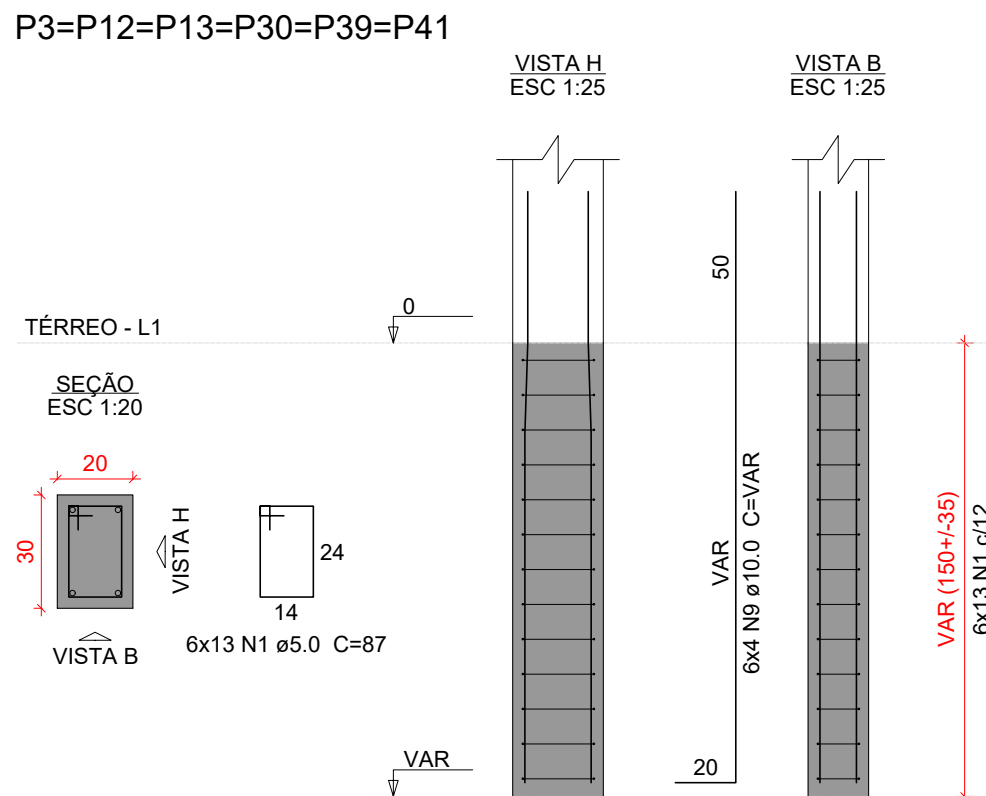
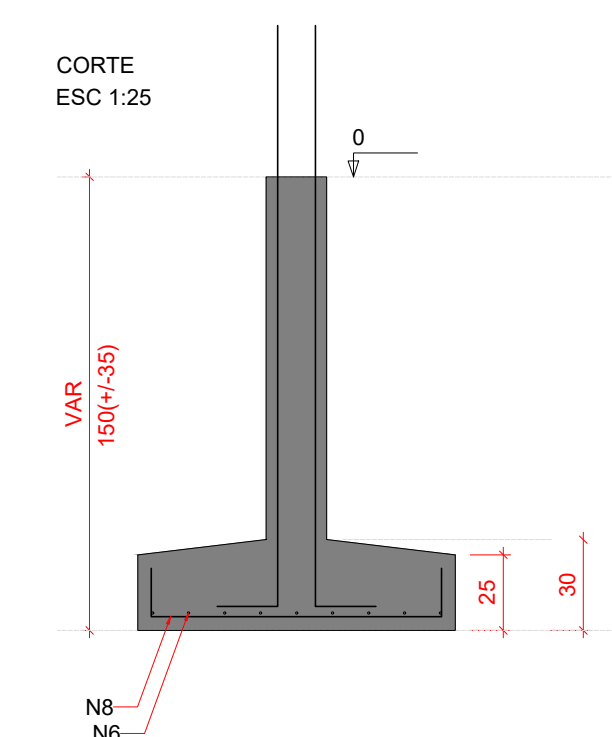
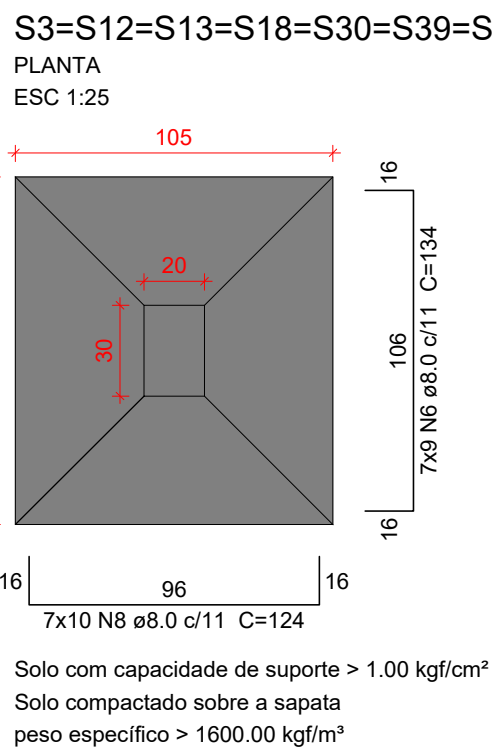
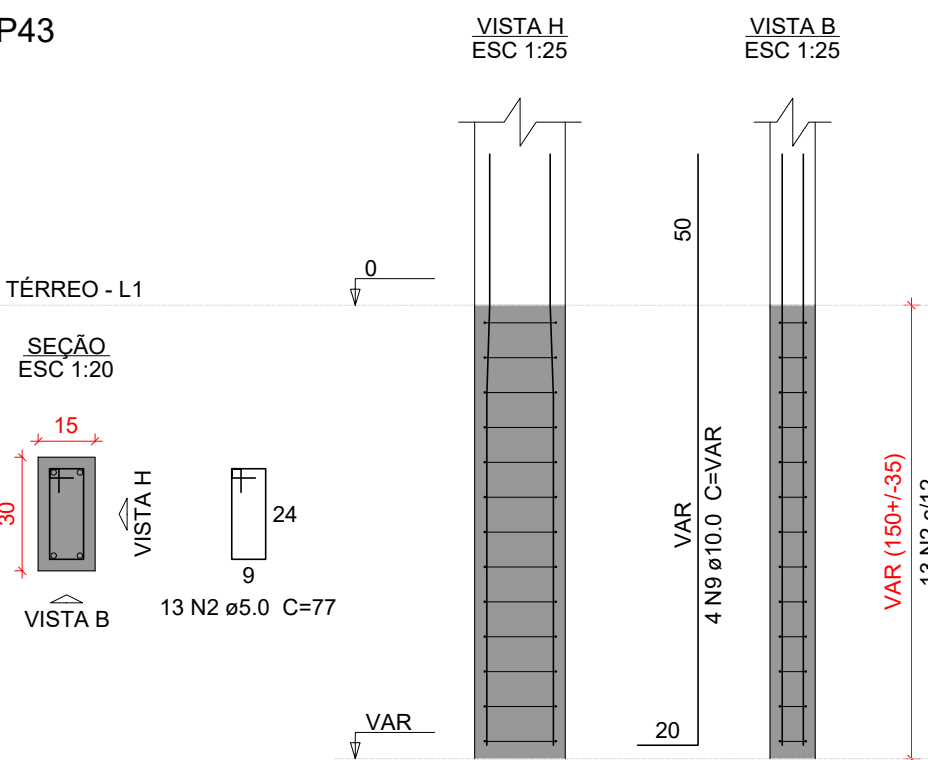
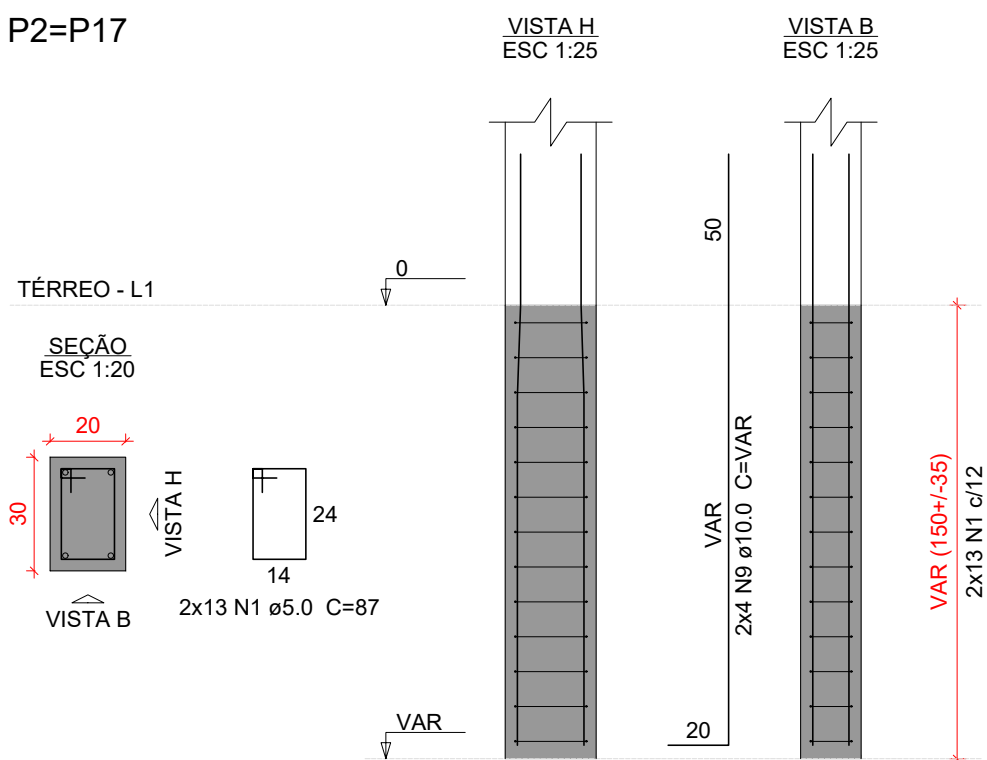
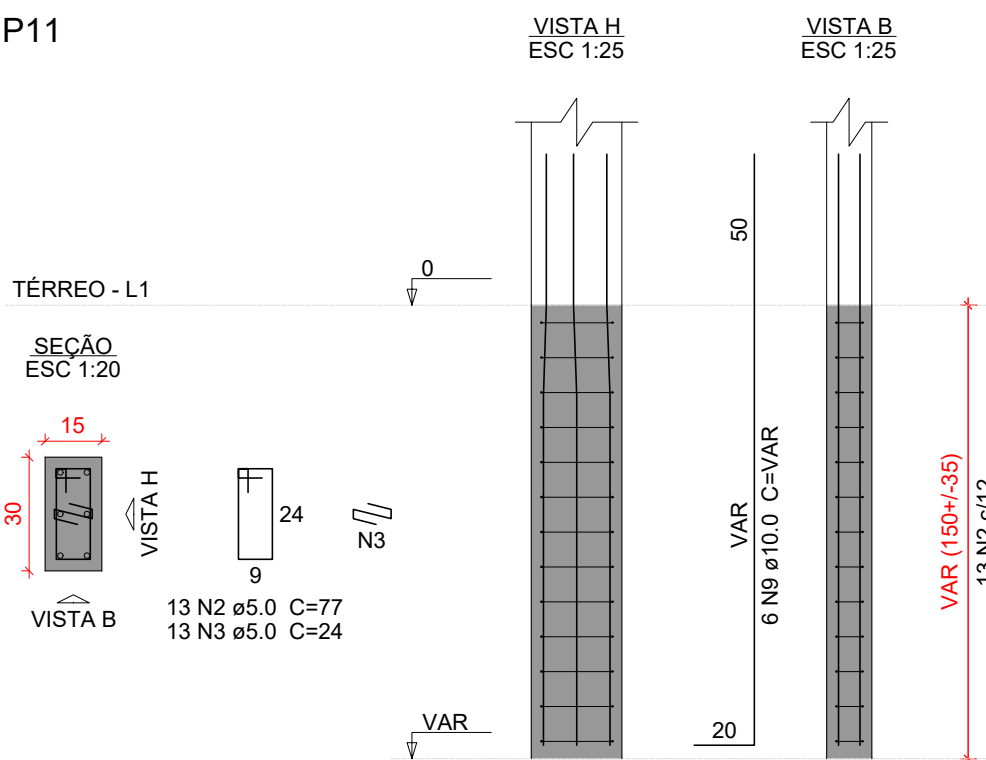
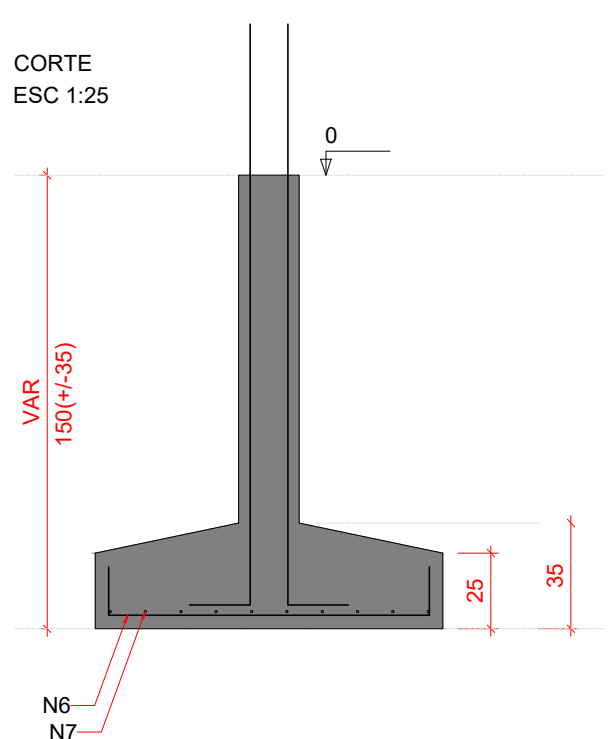
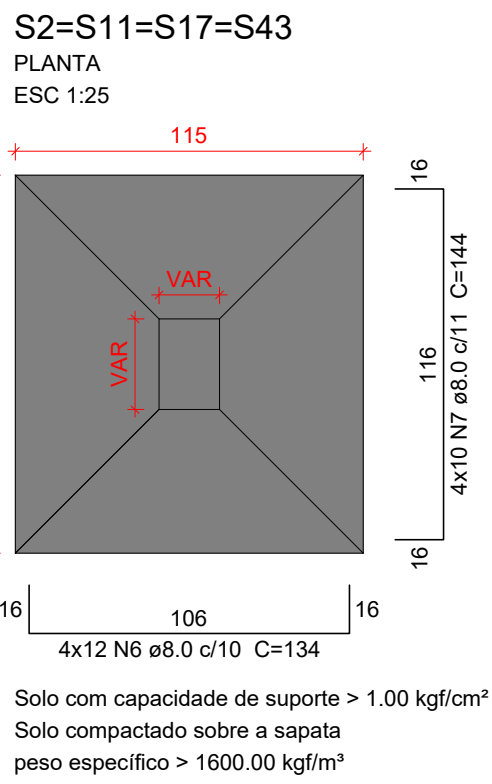
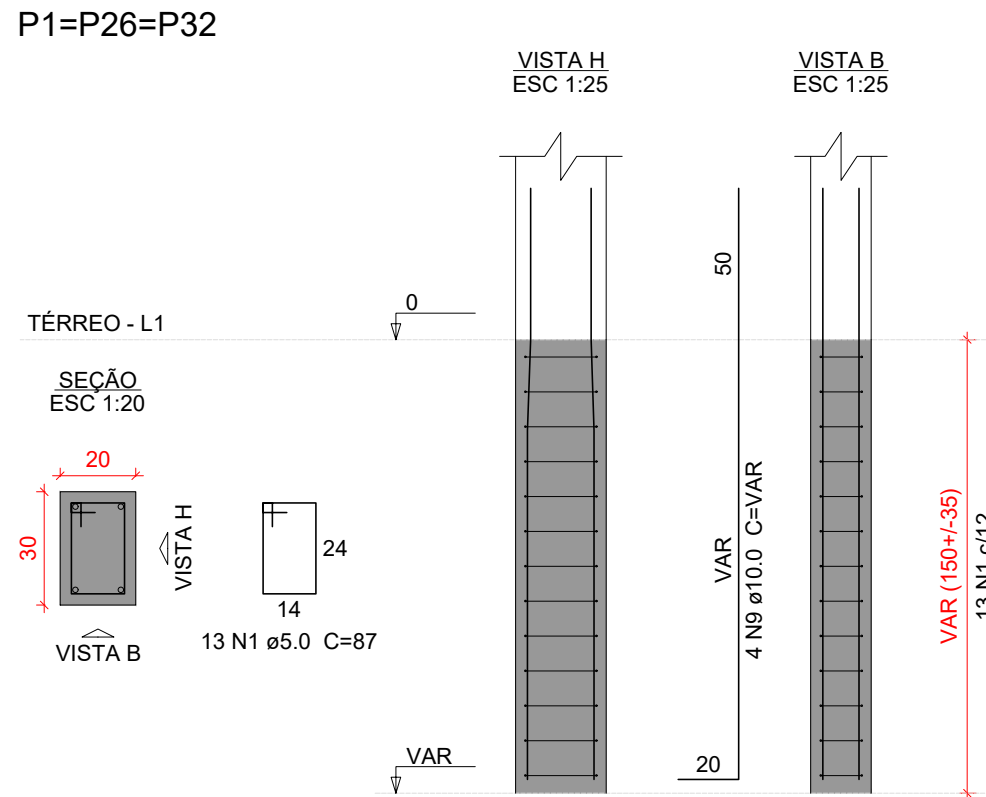
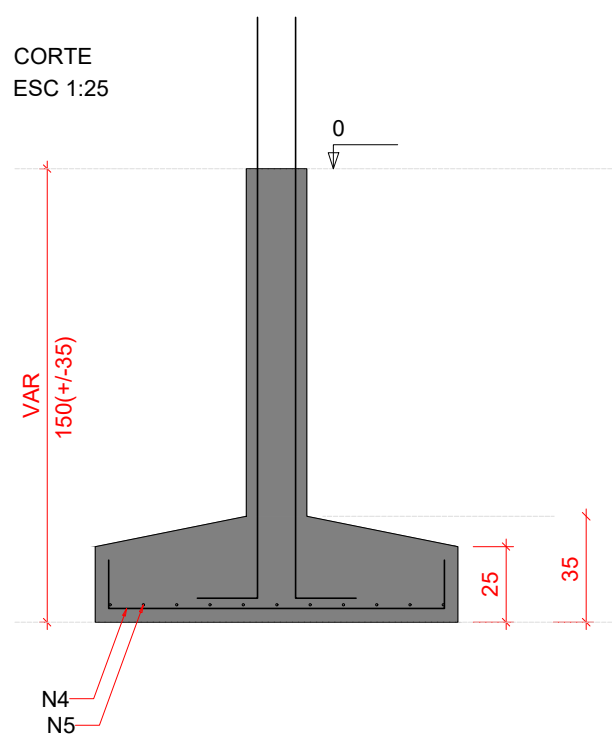
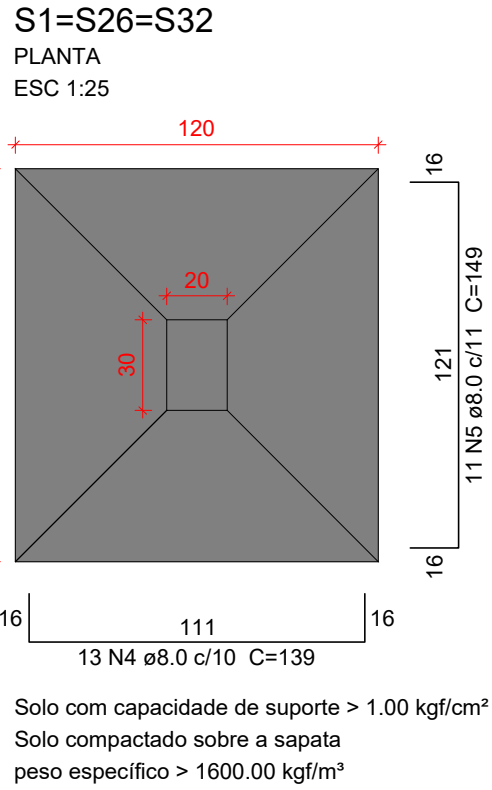
Características do Projeto	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3,0 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3,0 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4,5 cm
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	
NOTAS 1 : DURABILIDADE	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa	
3 - FATOR A/C < 0,4	
4 - AÇO CA 50A E CA 60B	
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³	

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	
NOTAS 2 : NORMAS	

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
(A)	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1)	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
NOTAS 3 : GERAIS	
1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as disposições das armaduras antes do concretagem. 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico. 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira. 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	



PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Engº Henrique Moraes	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Contratado: CREA-AM: 198774/D		Endereço: Rua Dr. Carlos, nº 388 - Bairro: Centro, Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE
E-mail: henrique.moraes@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: AVENIDA BRASIL, 100 - CENTRO - ANÁPOLIS - MG	Número Cliente: 01/2024
DATA: 28/08/2024	VERIF: 28/08/2024	ENTREGA: 28/08/2024	REVISÃO: 00
NOME: VISTO:			
Desenho: Concreto-MPA: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	MOD: EST
		DESENHO NÚMERO: 00001	REVISÃO: 00
		FOLHA: 1	3/4



Relação do aço

3xS1			S12		S17	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	153	87	13311	
	2	5.0	26	77	2002	
CA50	3	5.0	13	24	312	
	4	8.0	39	139	5421	
	5	8.0	33	149	4917	
	6	8.0	111	134	14874	
	7	8.0	40	144	5760	
	8	8.0	70	124	8680	
	9	10.0	54	VAR	VAR	
	10	12.5	4	VAR	VAR	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	396.6	172.1
	10.0	115.6	78.4
	12.5	8.6	9
CA60	5.0	156.3	26.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	259.5		
CA60	26.5		

Volume de concreto (C-30) = 6.28 m³
Área de forma = 32.47 m²

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

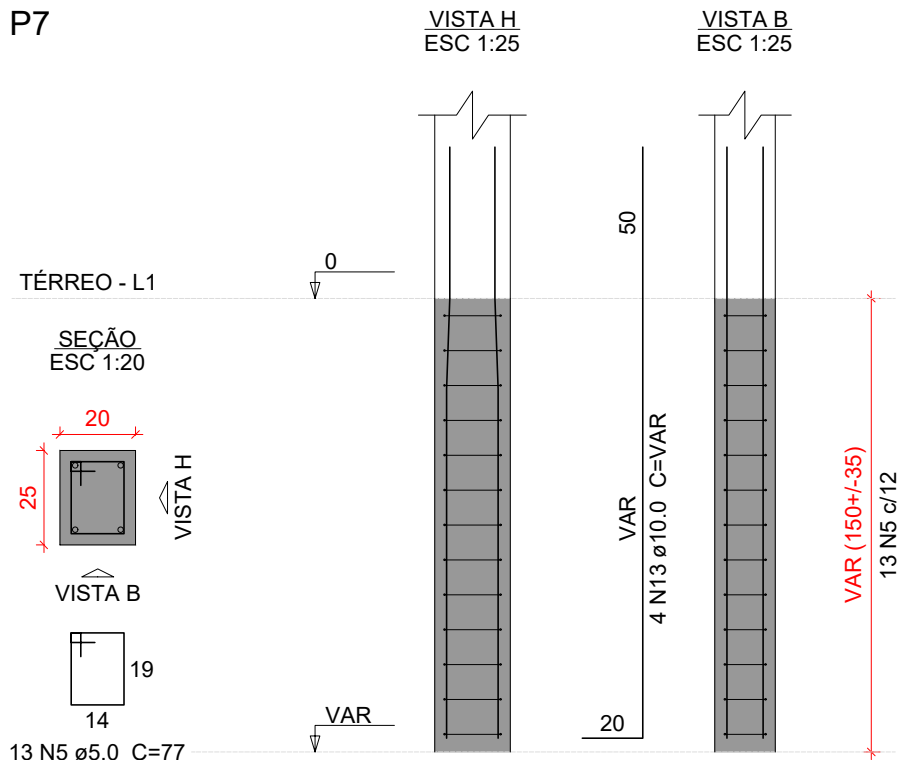
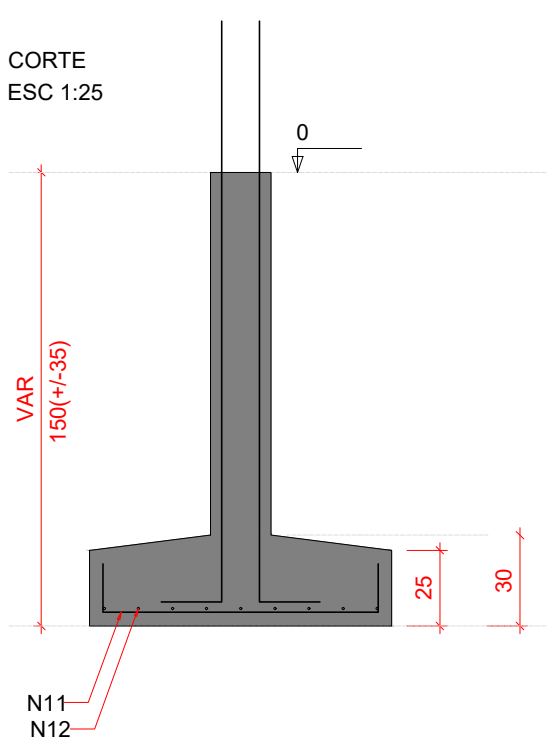
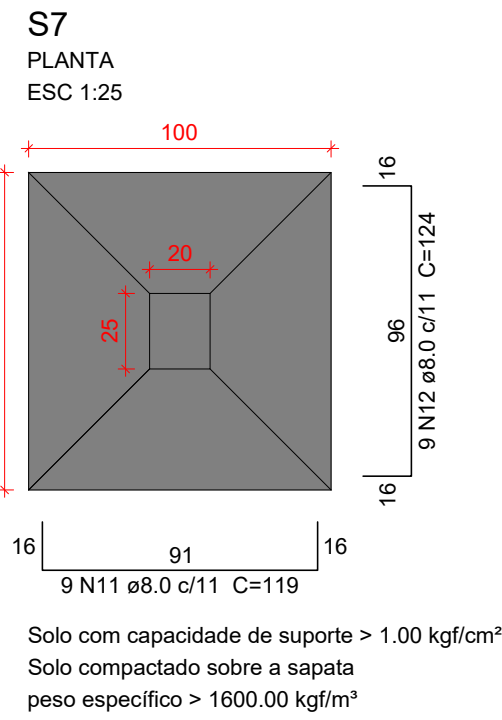
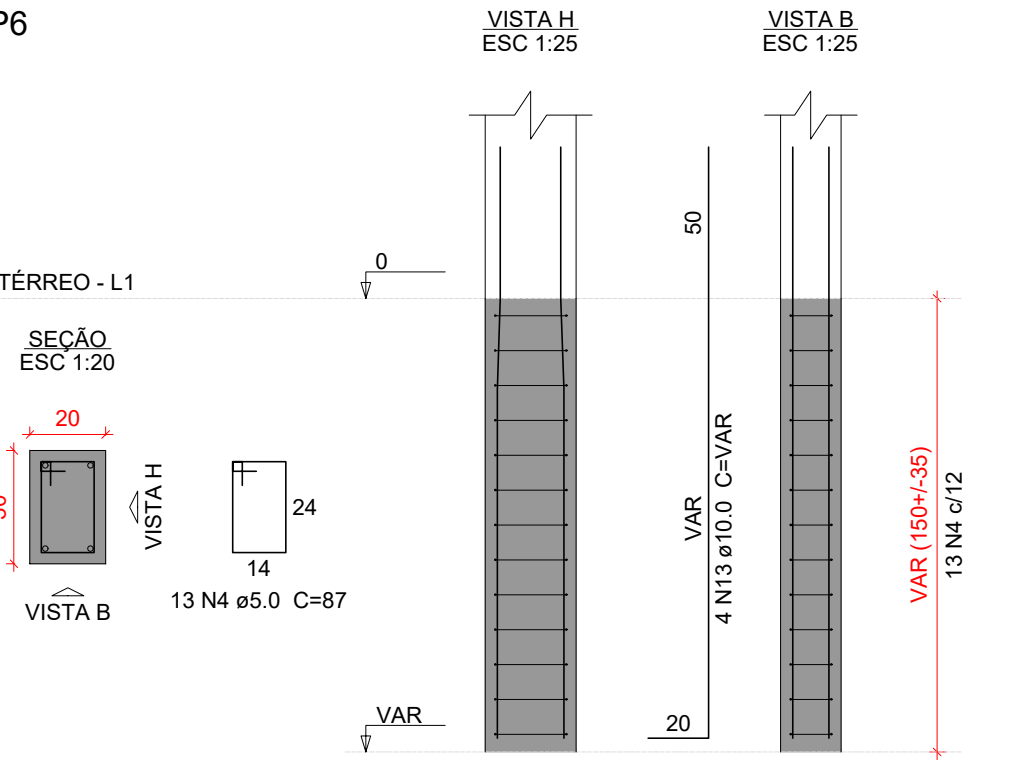
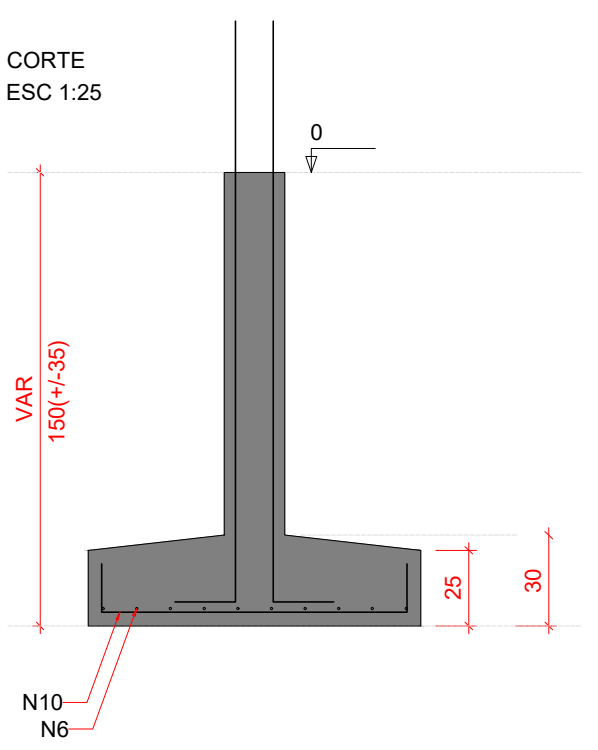
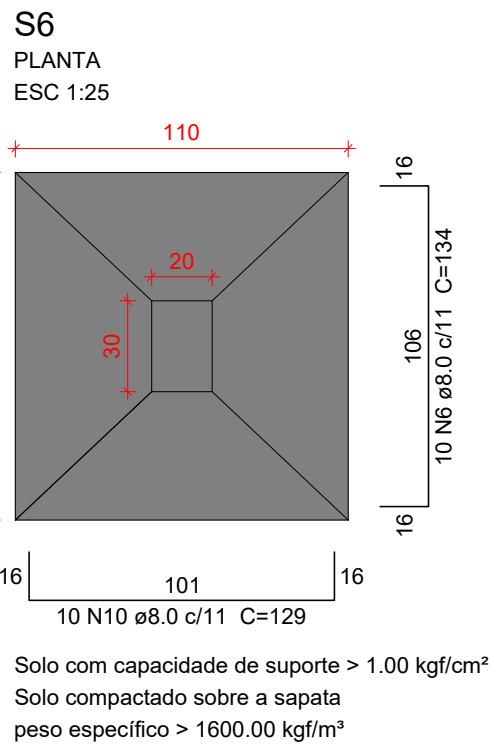
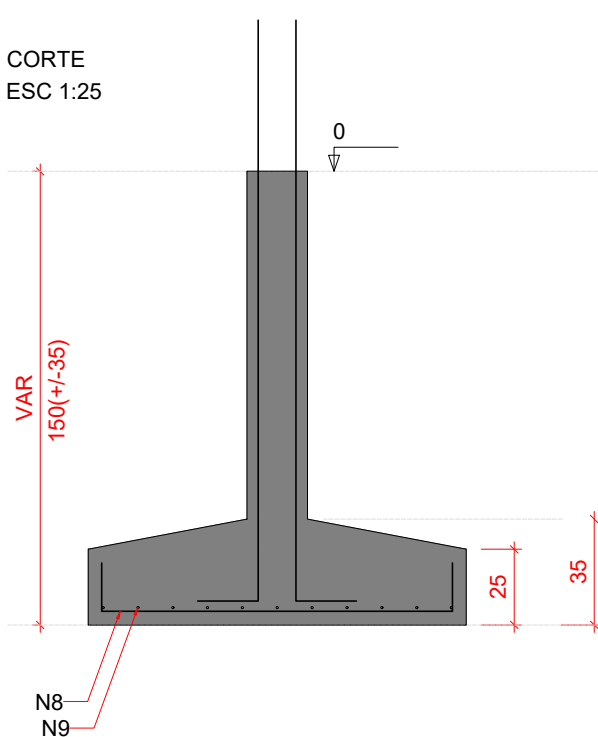
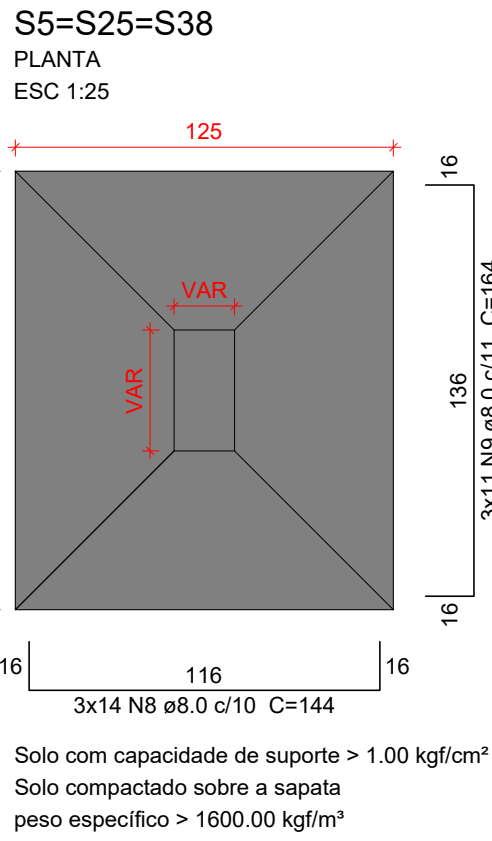
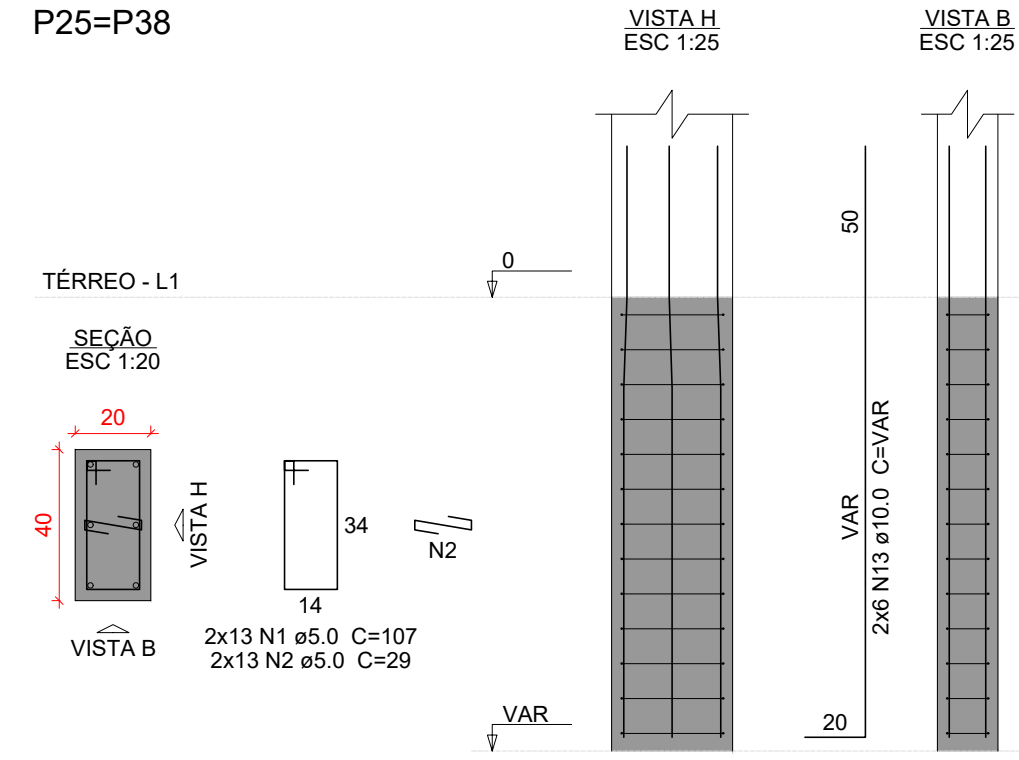
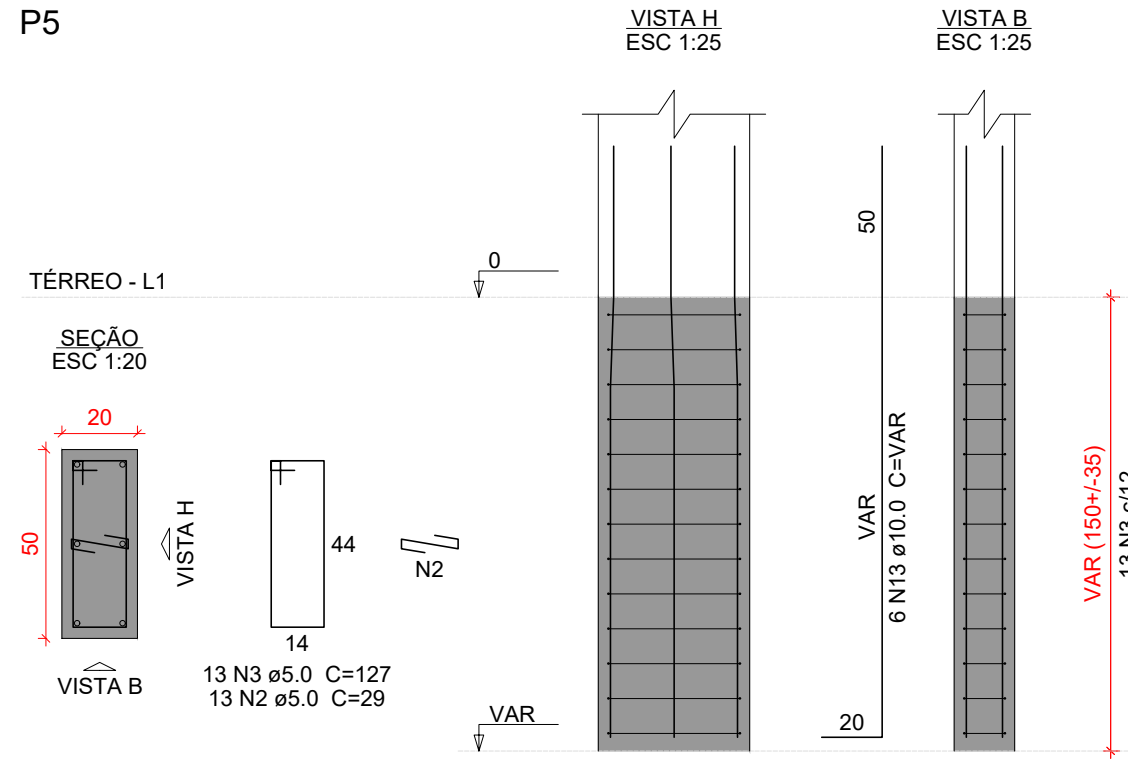
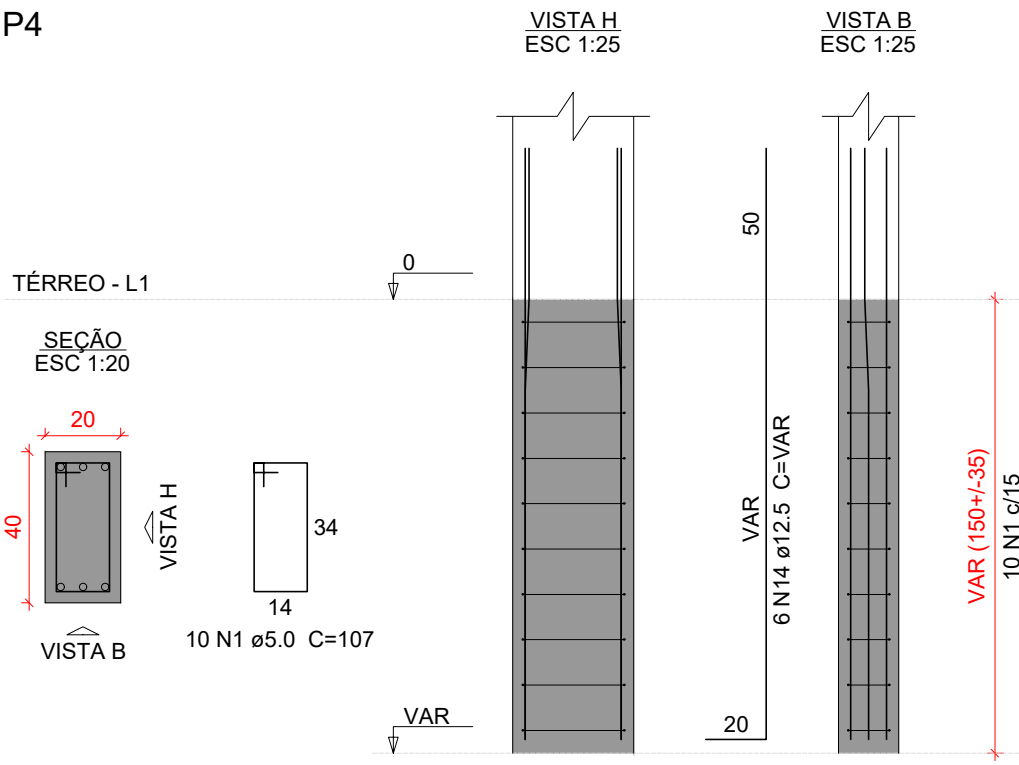
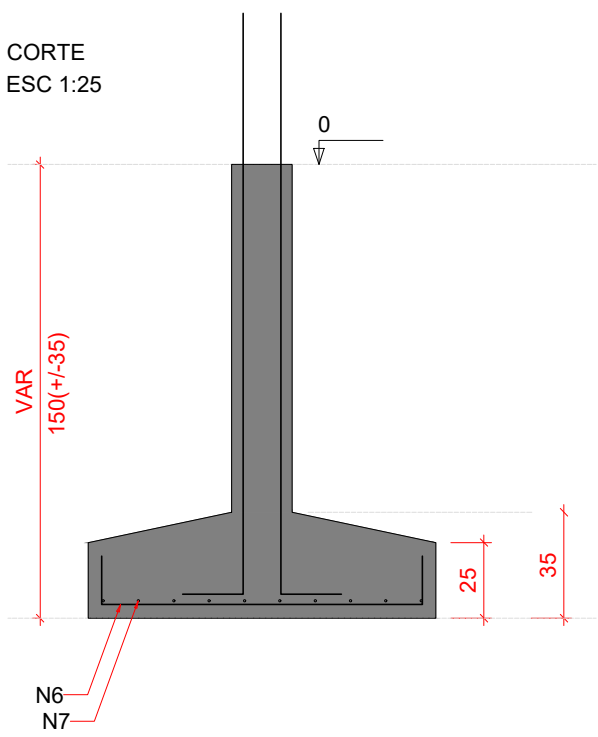
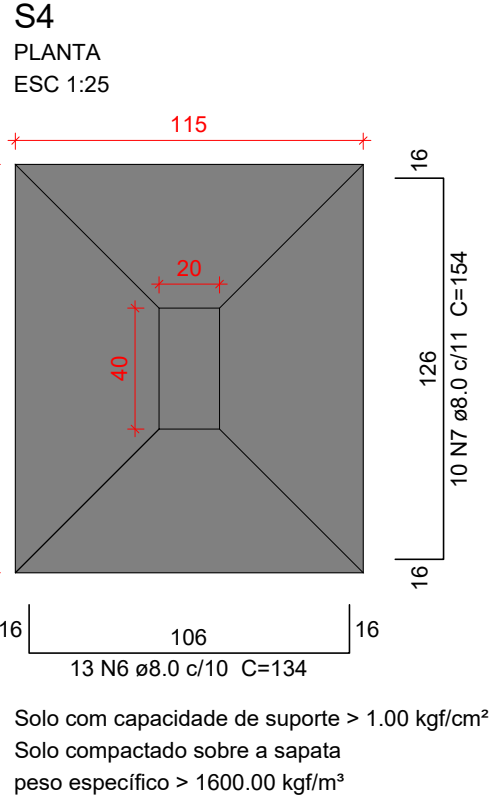
- 1 – ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 2 – ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE		2			
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE					
Contratado. CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		Número Cliente: 01/2024			
VERIF		ENTREGA		REVISÃO		UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)	
DATA 28/08/2024		28/08/2024		00		cm			
NOME						TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO			
VISTO									
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST		REVISÃO: 00	
								FOLHA: 2 / 34	



Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	107	3852
	2	5.0	39	29	1131
	3	5.0	13	127	1651
	4	5.0	13	87	1131
	5	5.0	13	77	1001
CA50	6	8.0	23	134	3082
	7	8.0	10	154	1540
	8	8.0	42	144	6048
	9	8.0	33	164	5412
	10	8.0	10	129	1290
	11	8.0	9	119	1071
	12	8.0	9	124	1116
	13	10.0	26	VAR	VAR
	14	12.5	6	VAR	VAR

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	195.6	84.9
CA50	10.0	55.7	37.7
CA60	12.5	12.8	13.5
CA60	5.0	87.7	14.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	136.2		
CA60	14.9		

Volume de concreto (C-30) = 3.19 m³
Área de forma = 15.46 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

QR CODE

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

CREA-MG : 199774/D

Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Número Cliente: 01/2024

VERIF: 28/08/2024

ENTREGA: 28/08/2024

REVISÃO: 00

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

Classe Concreto-MPa: 30

ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

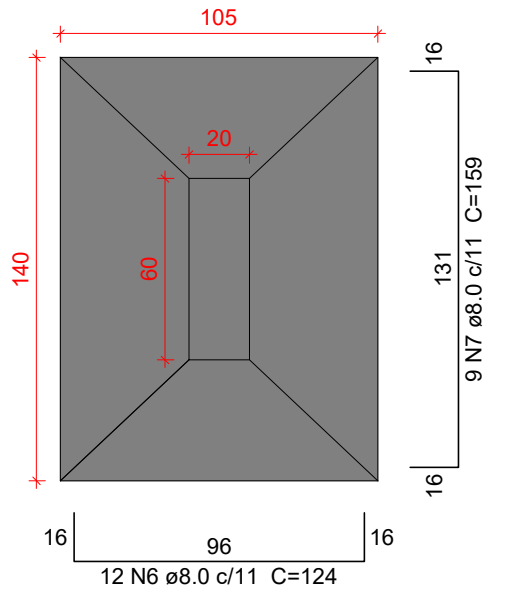
DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

REVISÃO: 00

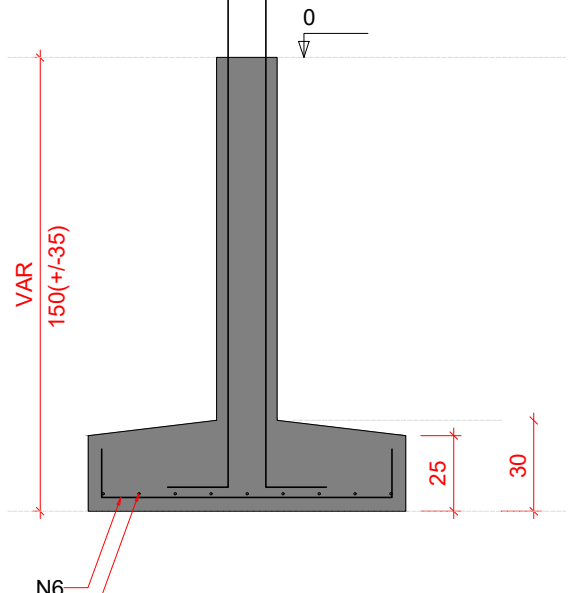
FOLHA: 3 / 34

S8=S9
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P8=P9

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

20

60

VISTA H

VISTA B

13 N1 ø5.0 C=147

2x13 N2 ø5.0 C=29

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

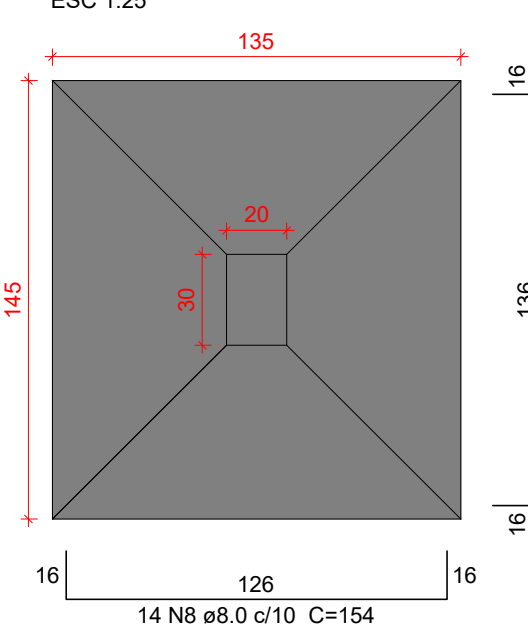
VAR

VAR

VAR

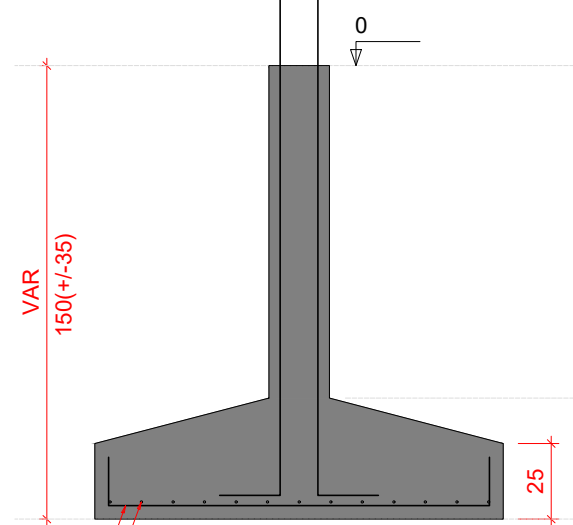
S10=S14=S16=S27=S33=S42=S45=S50

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P10=P14=P16=P27=P33=P42=
=P45=P50

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

20

30

VISTA H

VISTA B

13 N3 ø5.0 C=87

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

Relação do aço

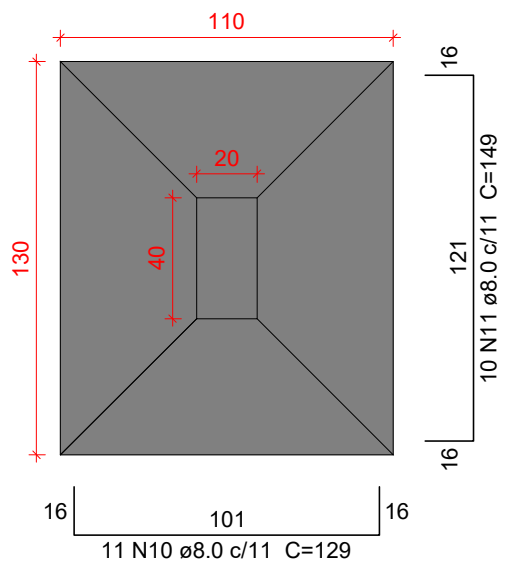
2xS8 S28		S15 2xS40		S19 8xS45	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	147	3822
	2	5.0	91	29	2639
	3	5.0	143	87	12441
	4	5.0	13	107	1391
	5	5.0	13	157	2041
CA50	6	8.0	24	124	2976
	7	8.0	18	159	2862
	8	8.0	112	154	17248
	9	8.0	127	164	20828
	10	8.0	11	129	1419
	11	8.0	10	149	1490
	12	8.0	16	209	3344
	13	8.0	16	109	1744
	14	8.0	14	119	1666
	15	8.0	17	169	2873
	16	8.0	16	179	2864
	17	10.0	74	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	593.2	257.4
CA60	5.0	223.4	37.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	364.8		
CA60	37.9		

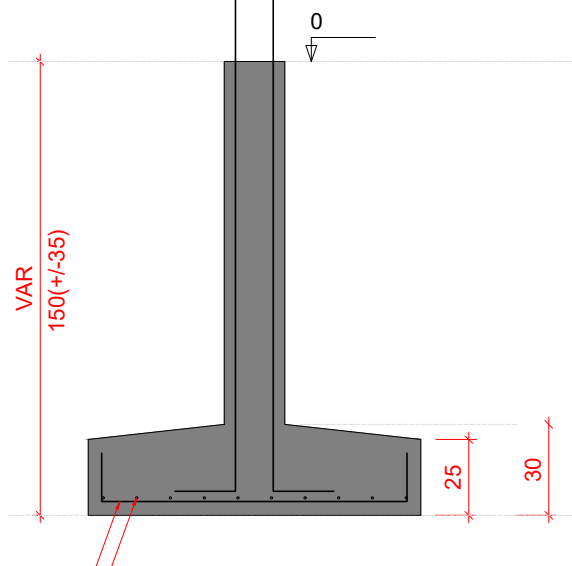
Volume de concreto (C-30) = 9.47 m³
Área de forma = 39.39 m²

S15
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P15

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

20

40

VISTA H

VISTA B

13 N4 ø5.0 C=107

13 N2 ø5.0 C=29

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

VAR

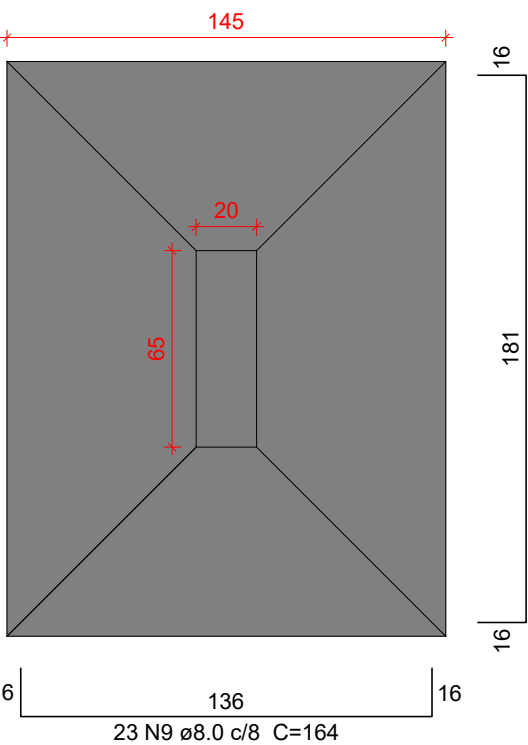
VAR

VAR

VAR

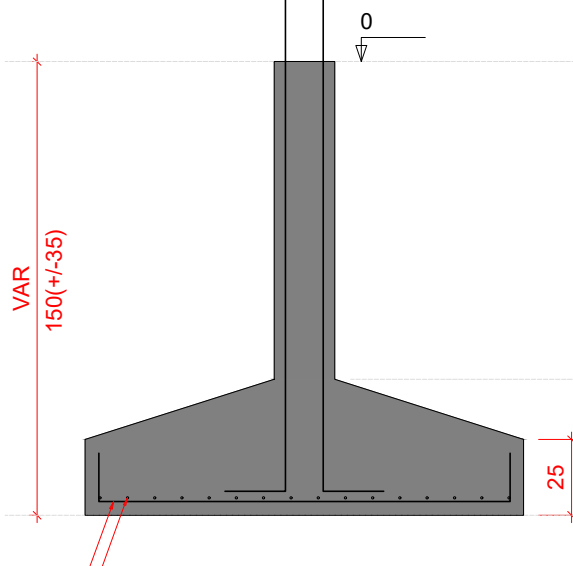
VAR

S19
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



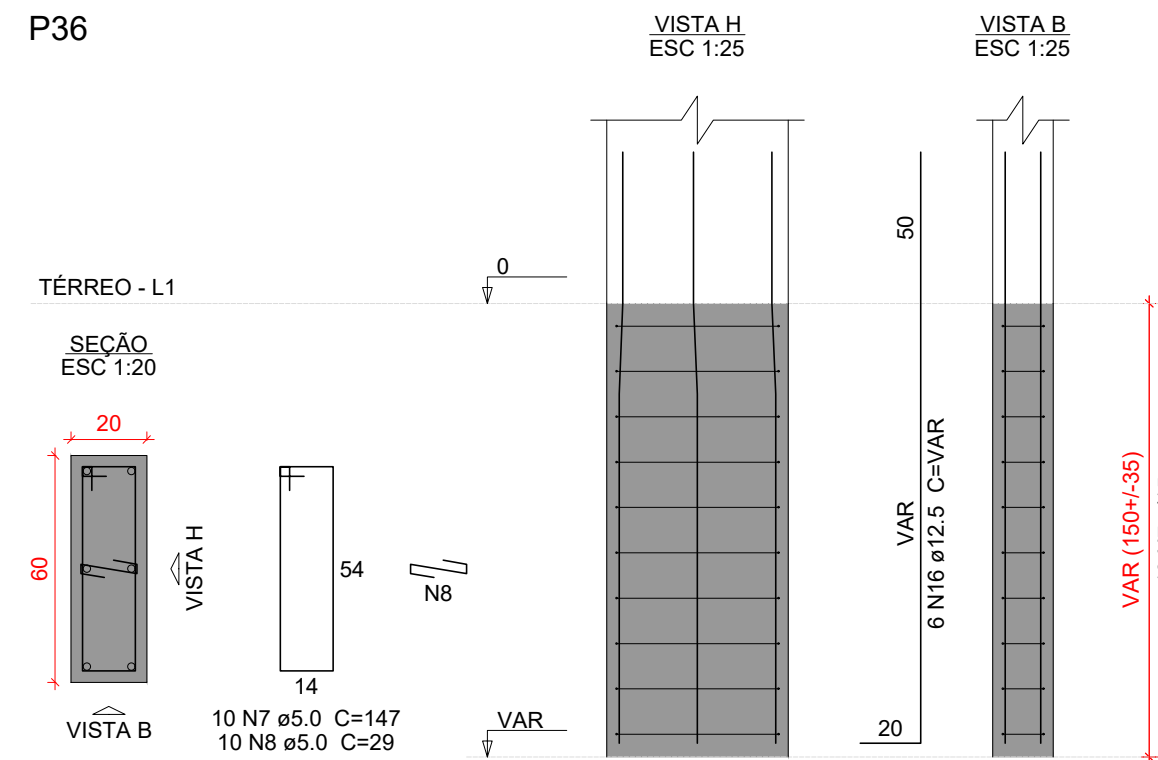
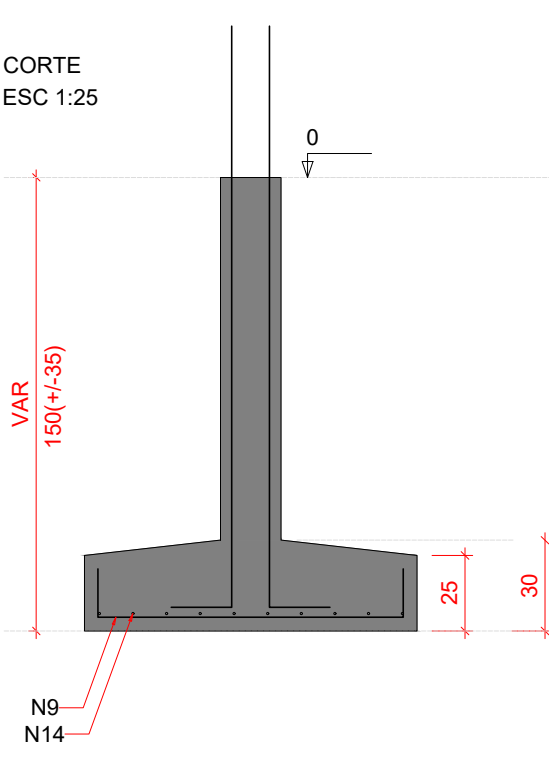
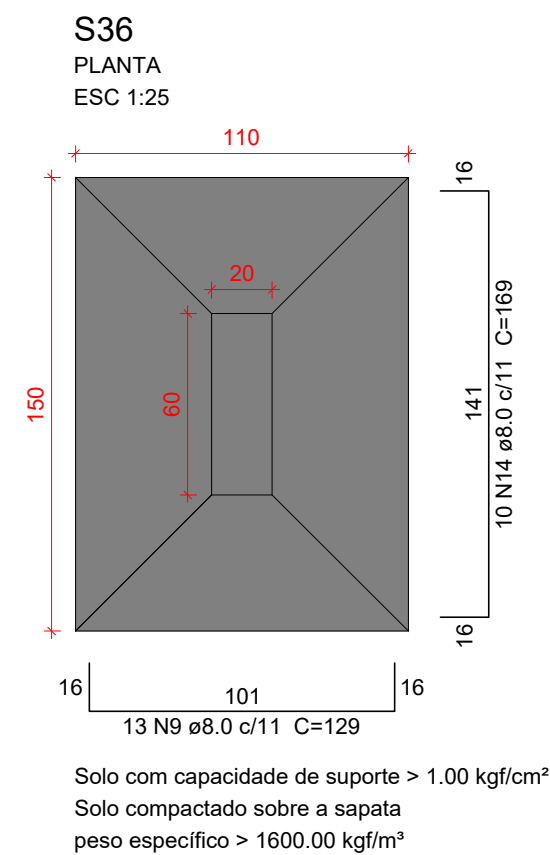
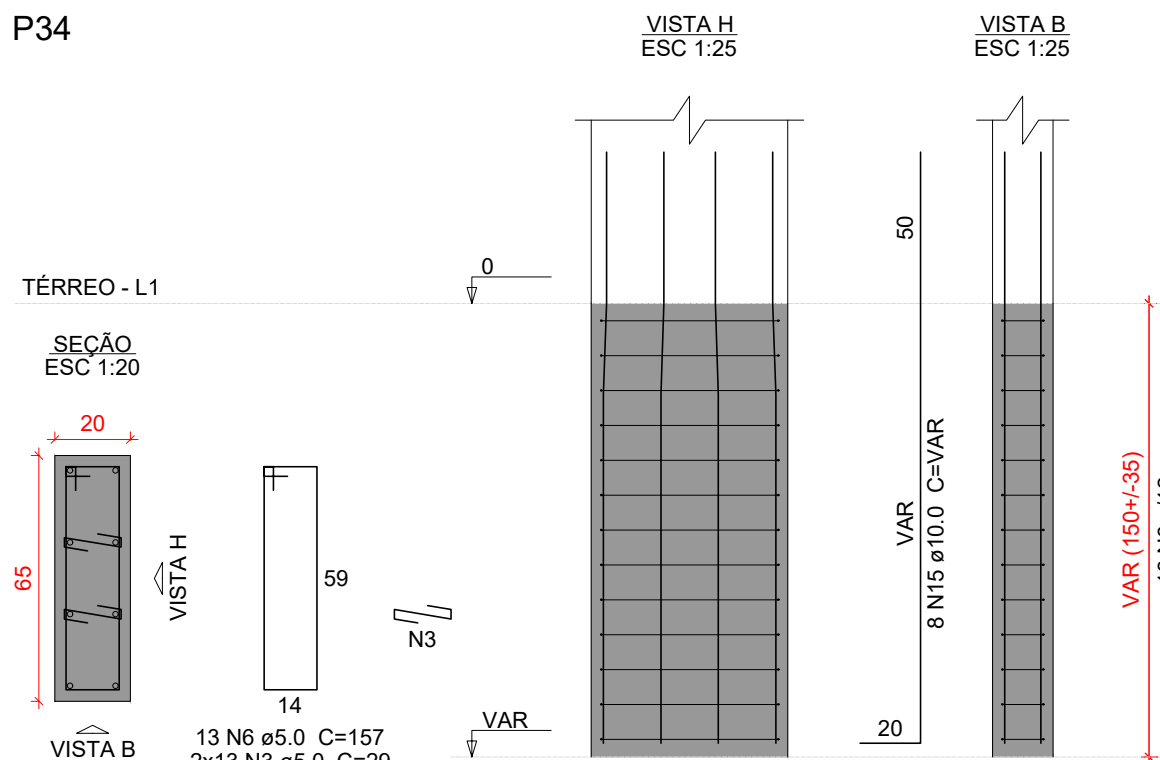
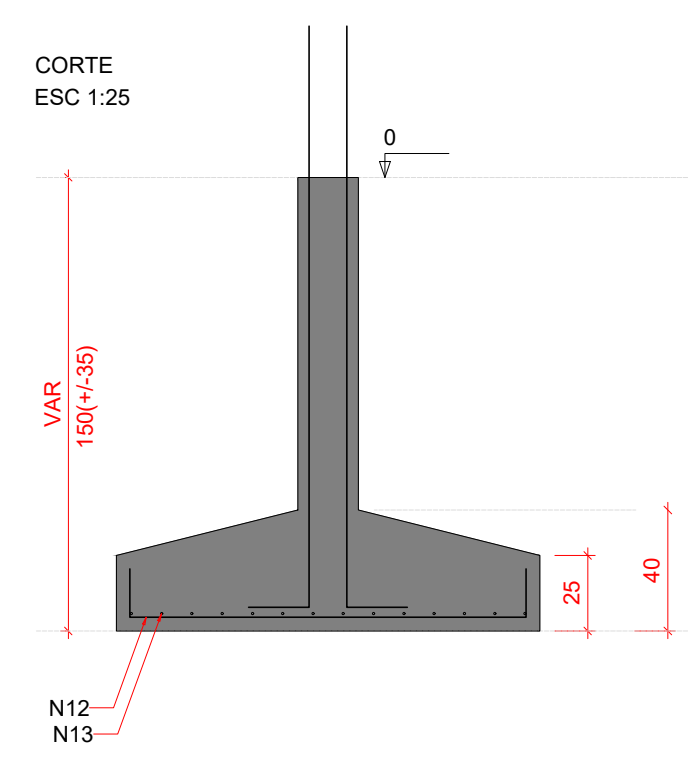
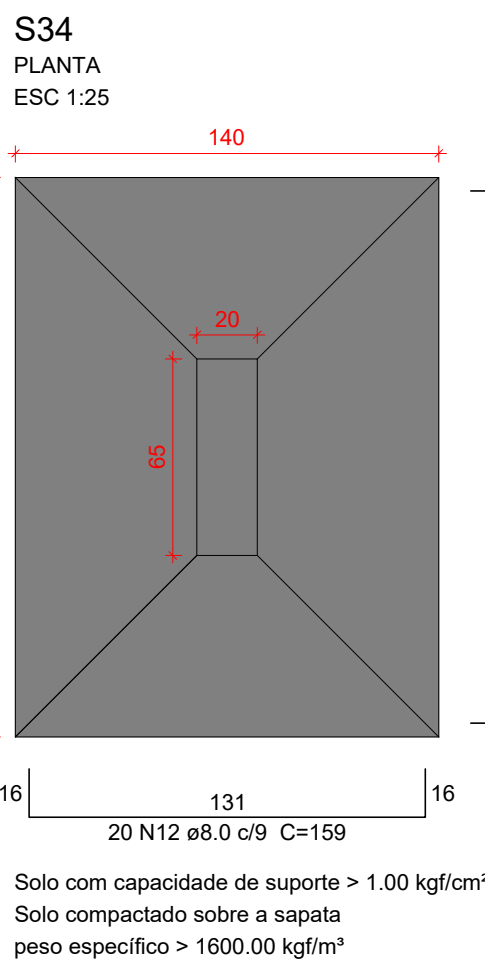
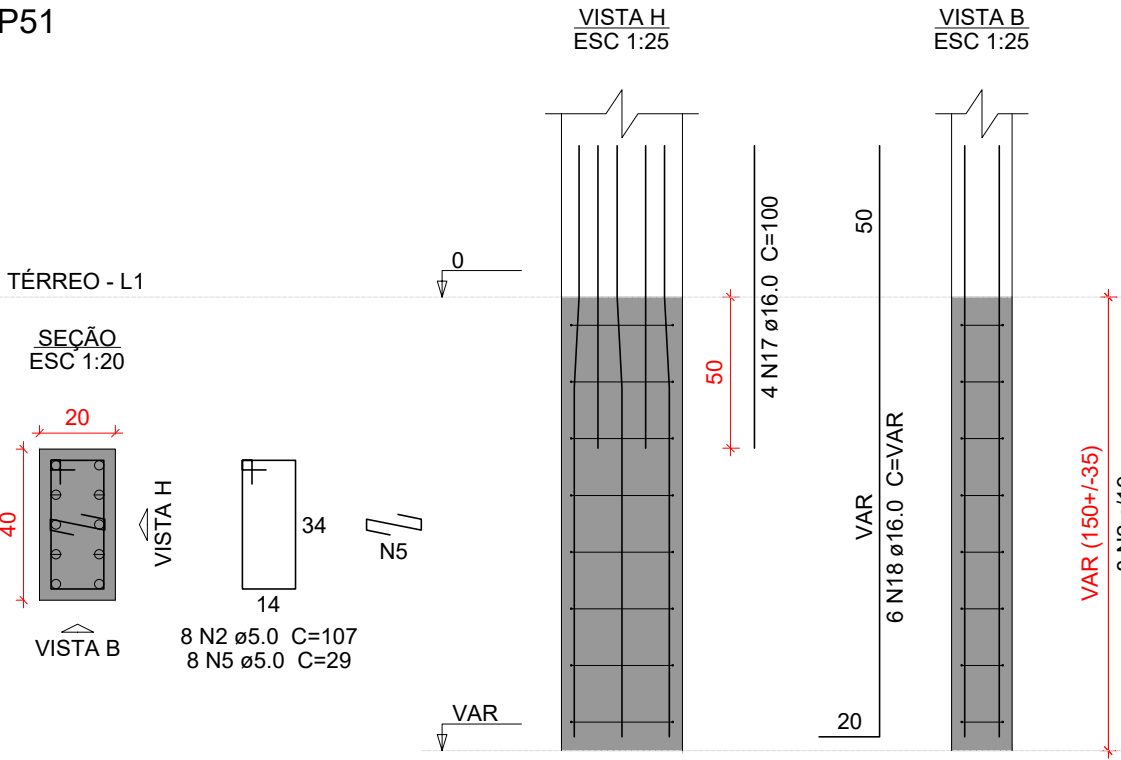
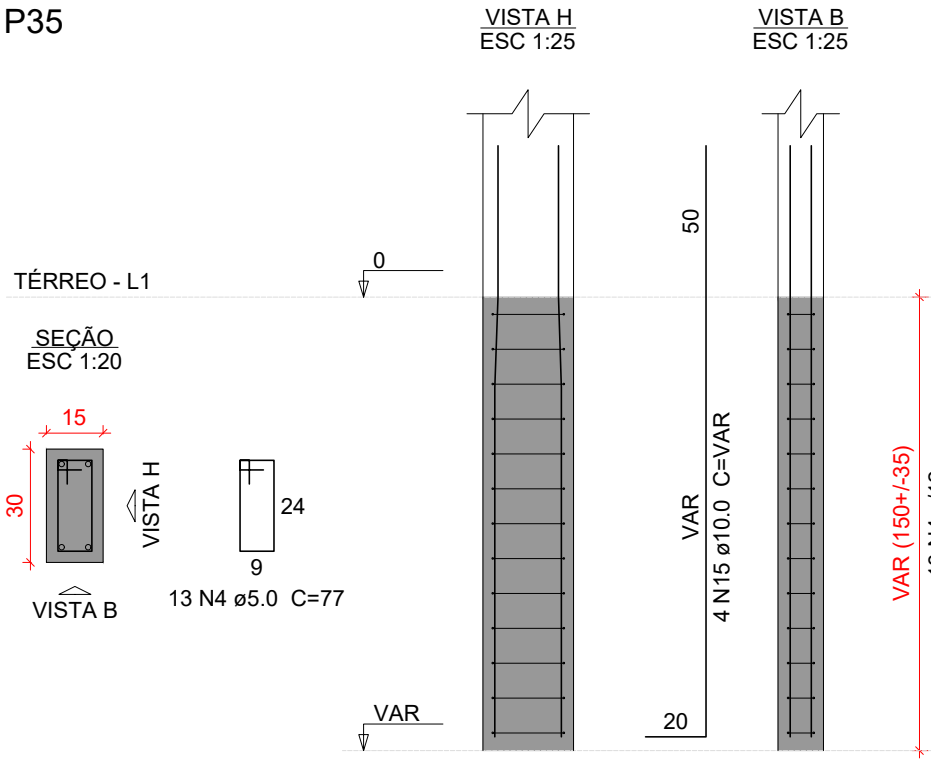
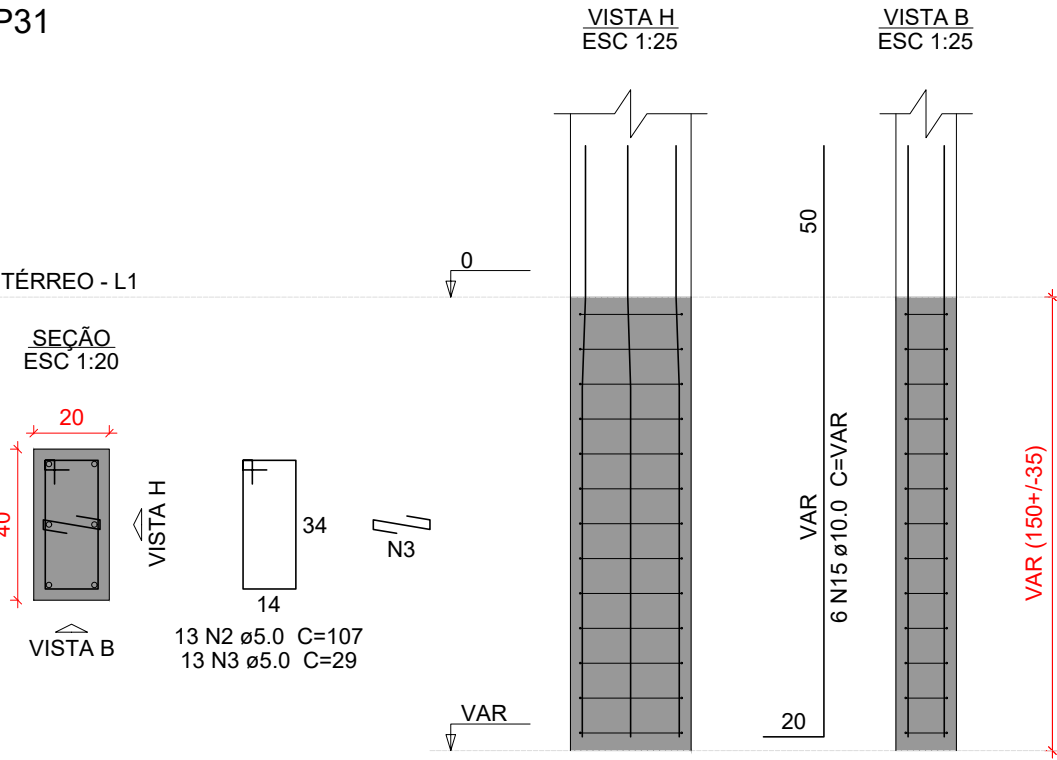
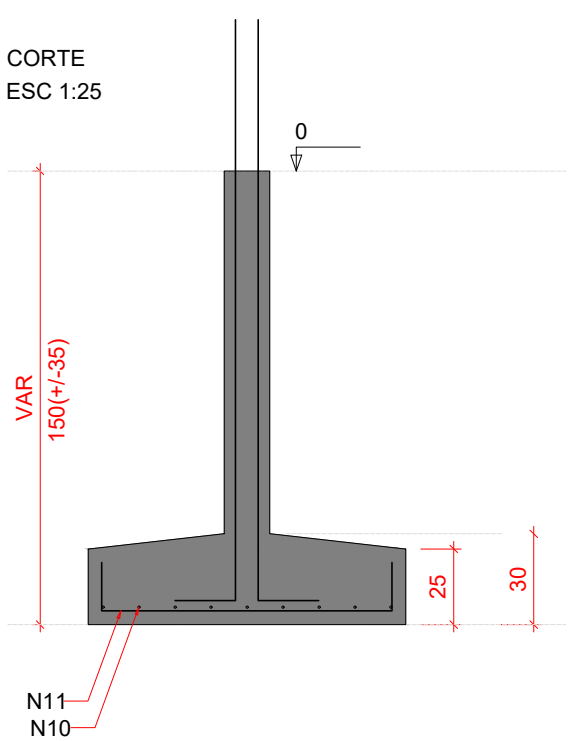
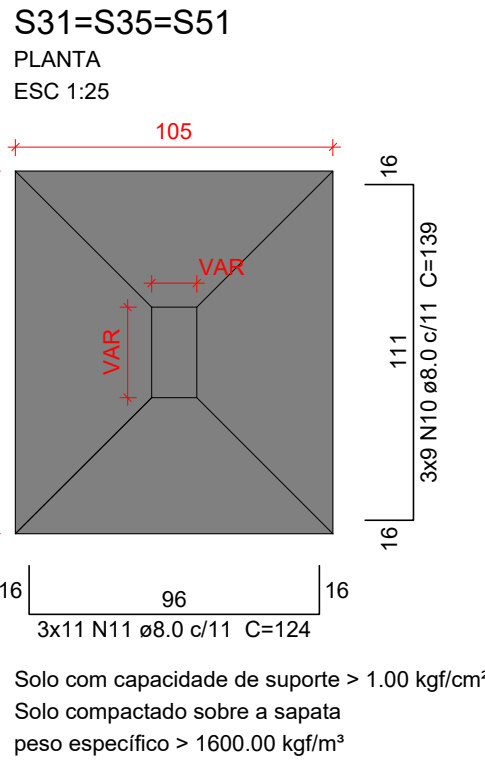
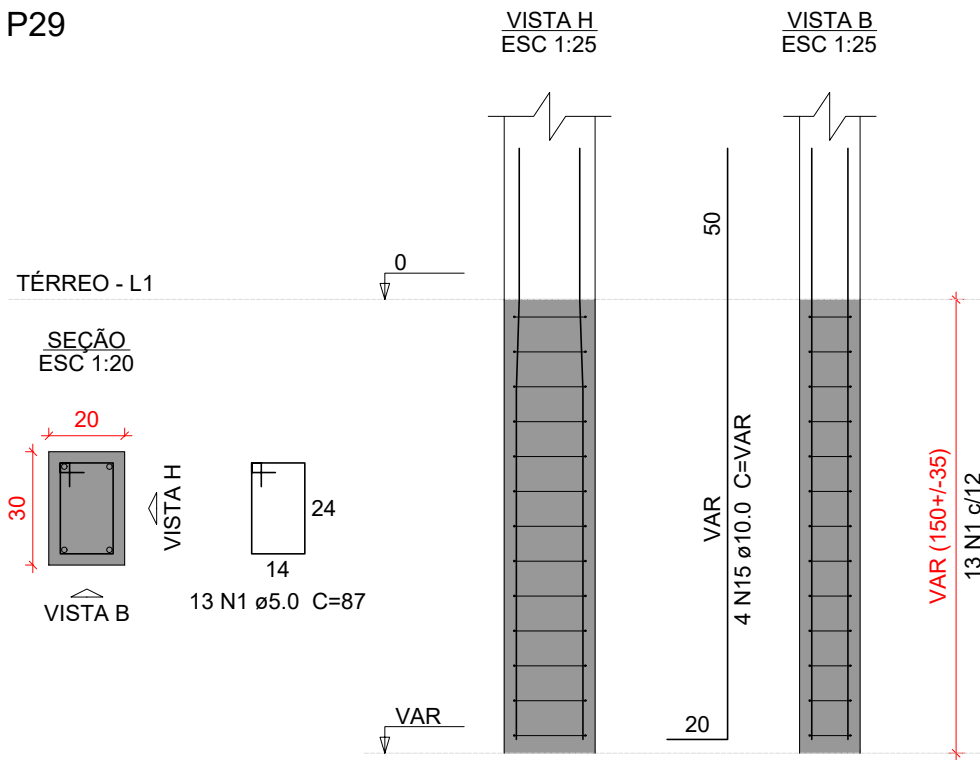
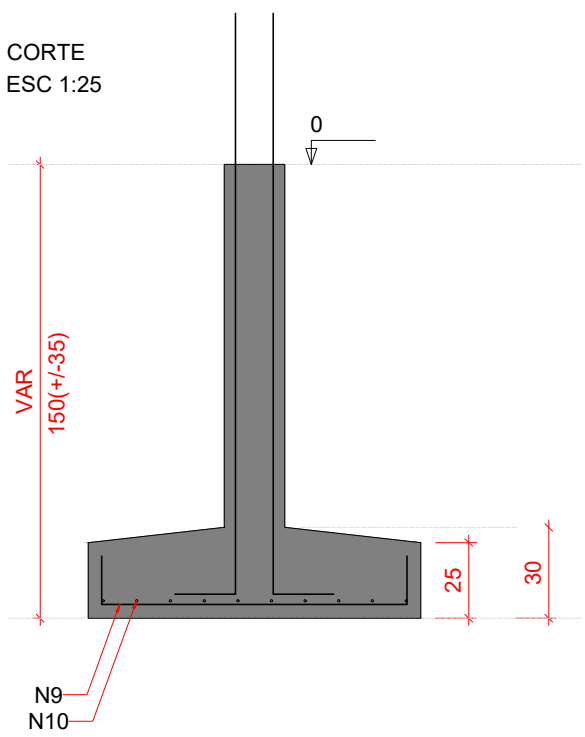
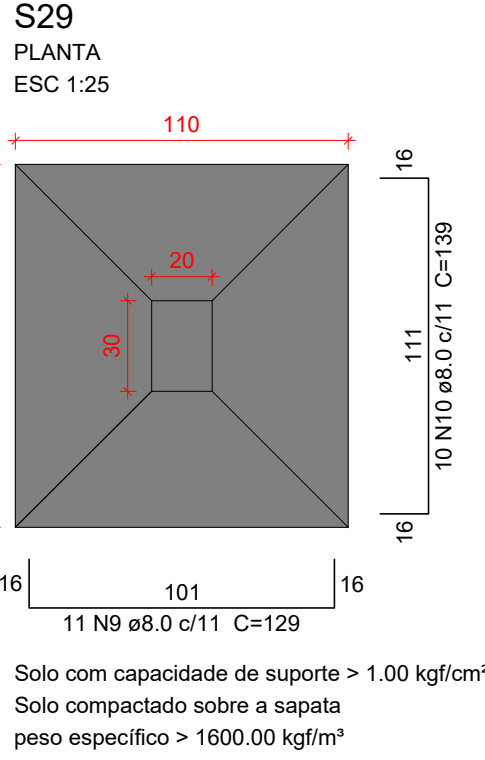
P19

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



Relação do aço

S29 S36		S34		S35	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	87	1131
	2	5.0	21	107	2247
	3	5.0	39	29	1131
	4	5.0	13	77	1001
	5	5.0	8	29	232
CA50	6	5.0	13	157	2041
	7	5.0	10	147	1470
	8	5.0	10	29	290
	9	8.0	24	129	3096
	10	8.0	37	139	5143
	11	8.0	33	124	4092
	12	8.0	20	159	3180
	13	8.0	14	204	2856
	14	8.0	10	169	1690
	15	10.0	22	VAR	VAR
	16	12.5	6	VAR	VAR
	17	16.0	4	100	400
	18	16.0	6	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	200.6	87.1
	10.0	47.1	31.9
	12.5	12.8	13.5
CA60	5.0	95.5	16.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	161.6		
CA60	16.2		

Volume de concreto (C-30) = 3.25 m³
Área de forma = 16.4 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

Endereço: Rua: Brasília, nº 395

Bairro: Centro, Areado - MG

Contratado. Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

CREA-MG : 199774/D

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Número Cliente: 01/2024

VERIF

ENTREGA

REVISÃO

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

DATA 28/08/2024

28/08/2024

00

cm

Nome

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

VISTO

Classe Concreto-MPa: 30

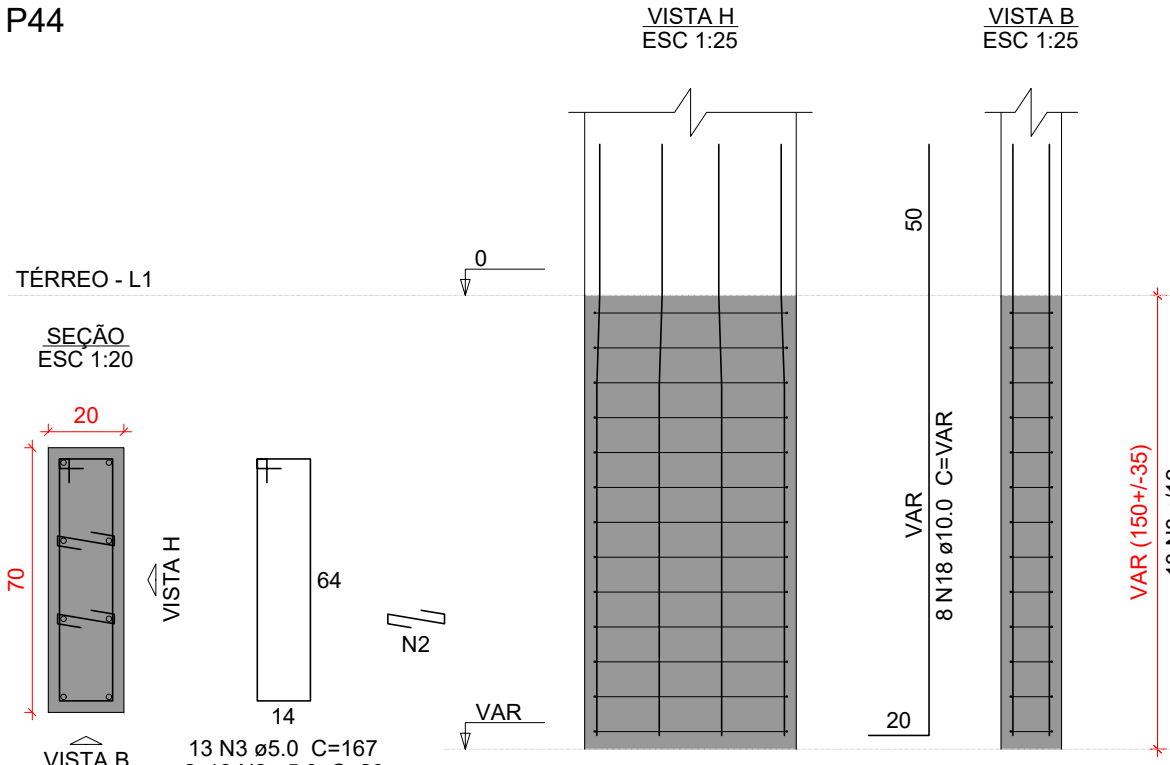
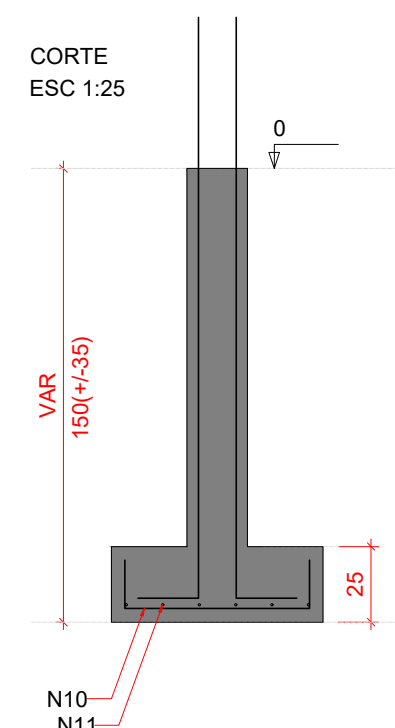
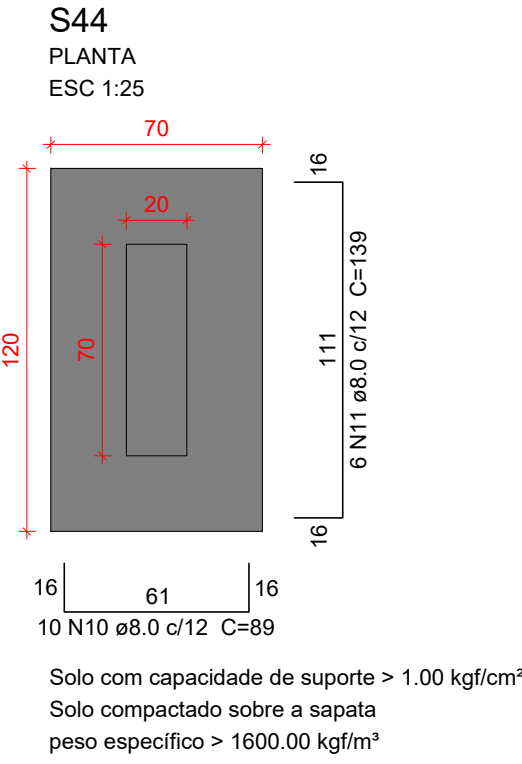
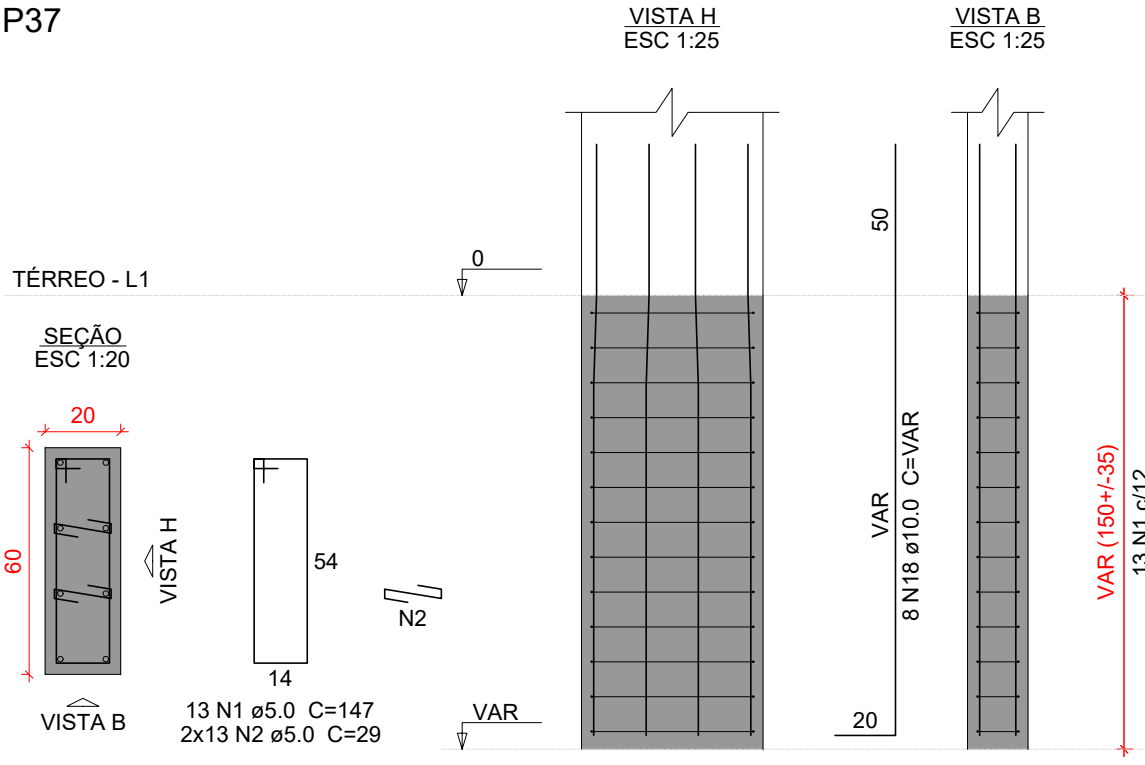
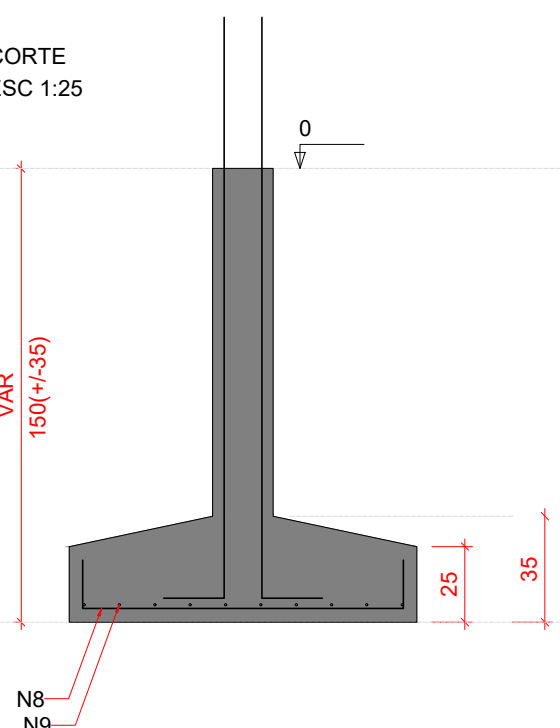
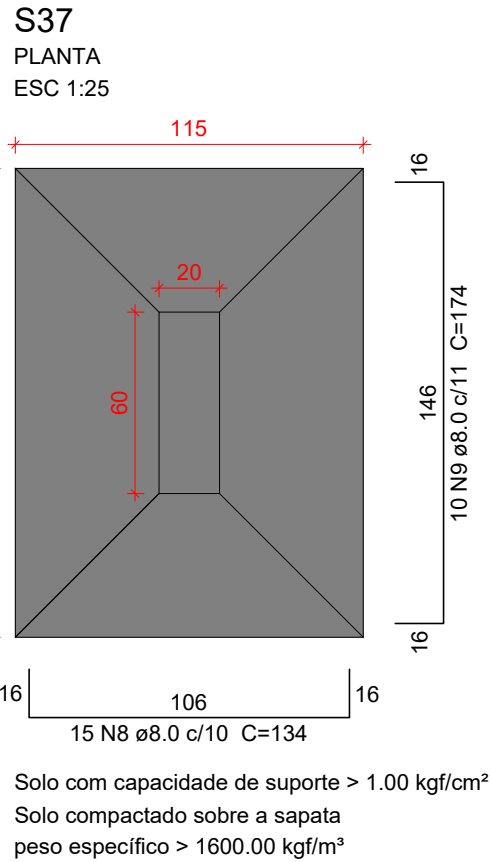
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

REVISÃO: 00

FOLHA: 5 / 34



Relação do aço

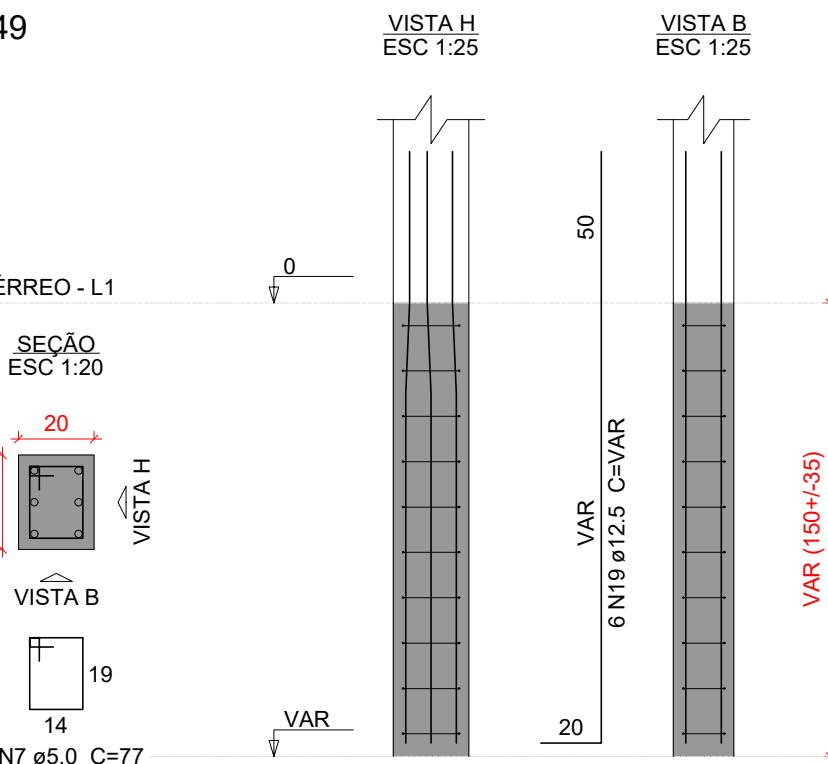
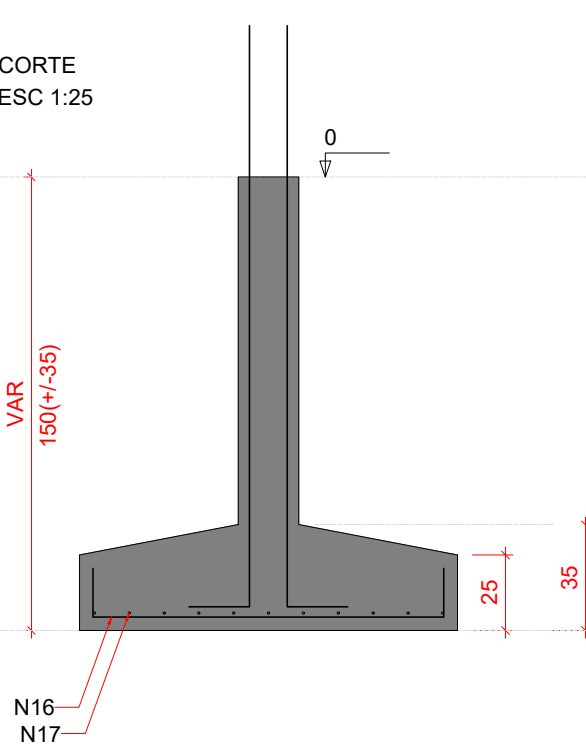
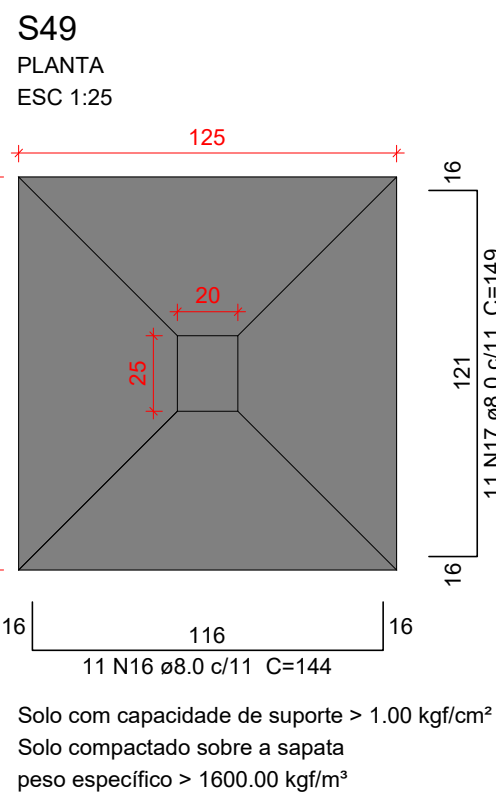
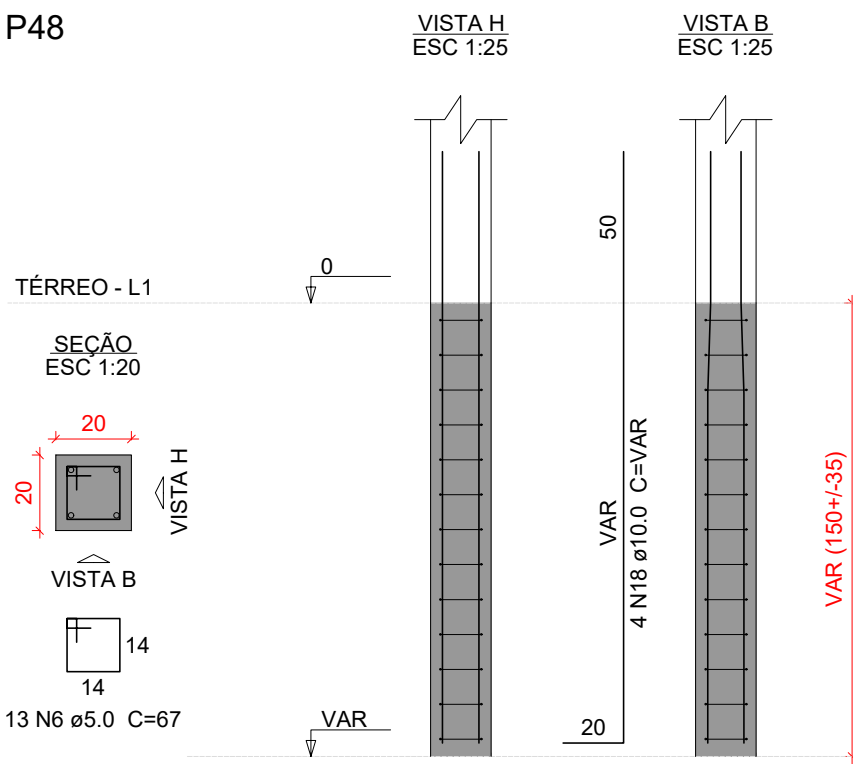
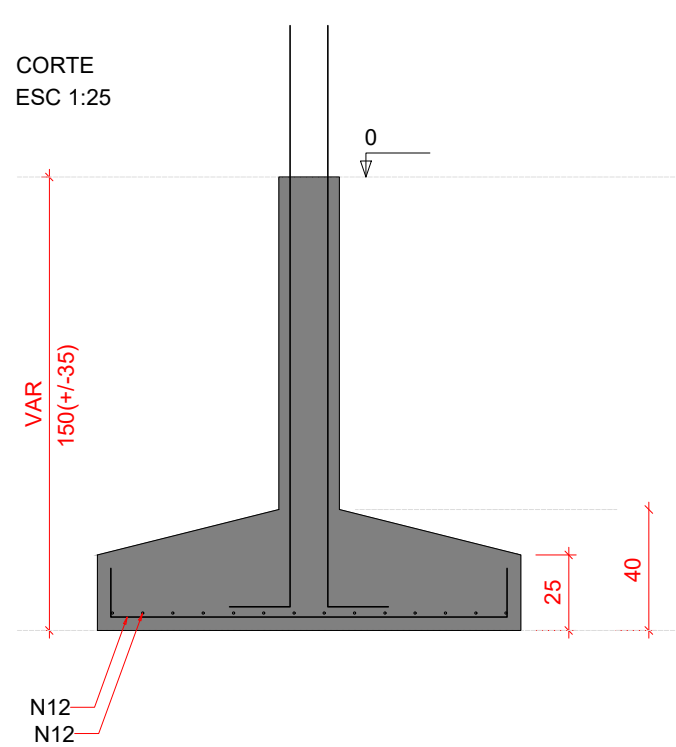
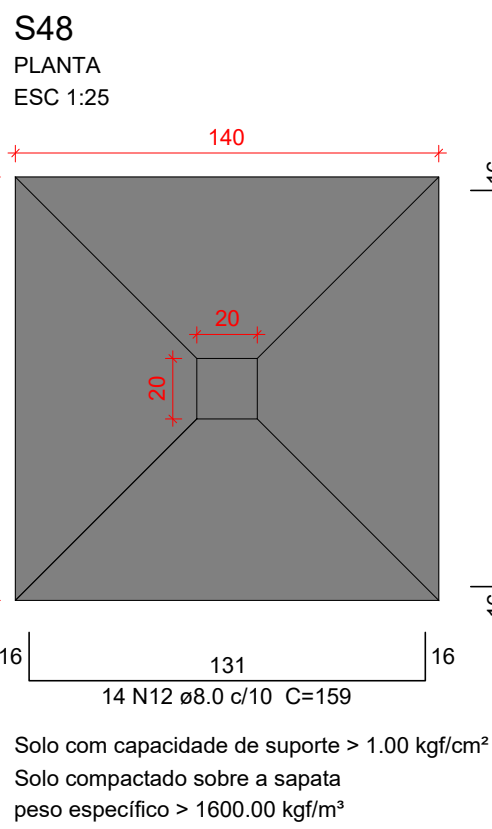
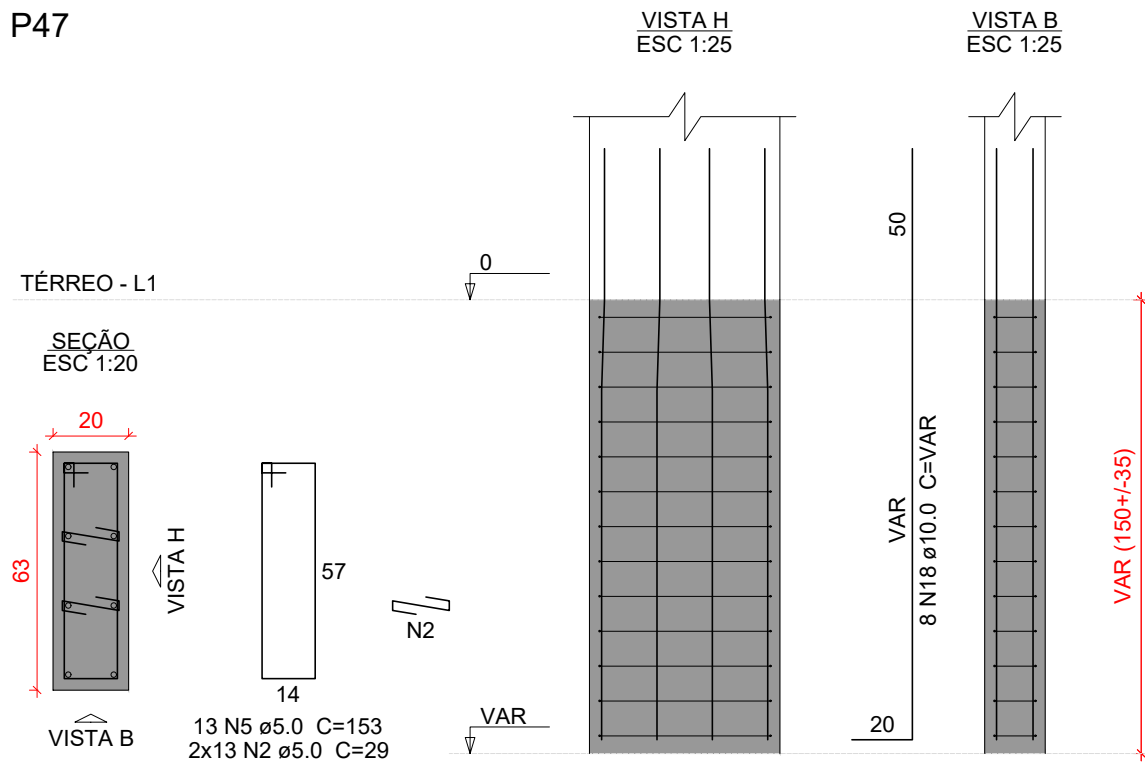
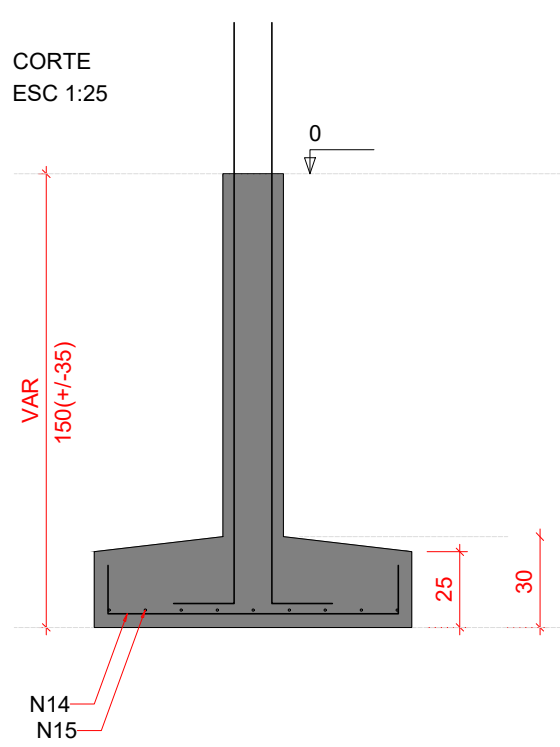
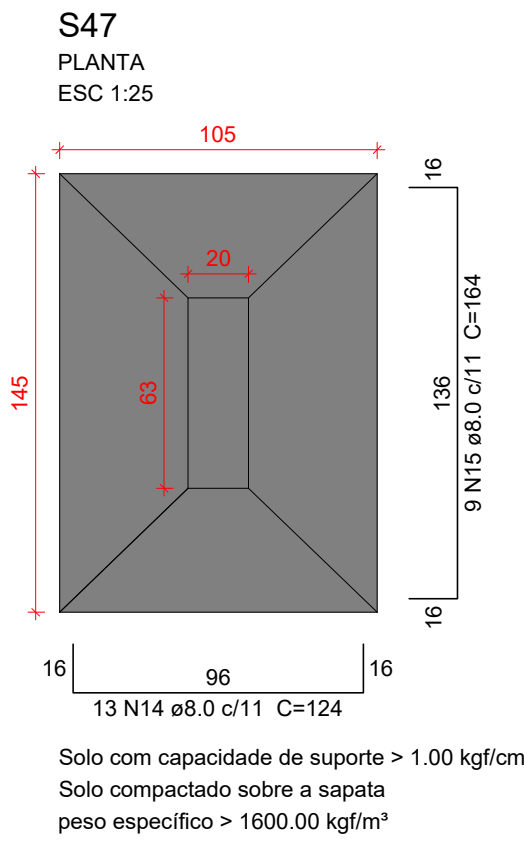
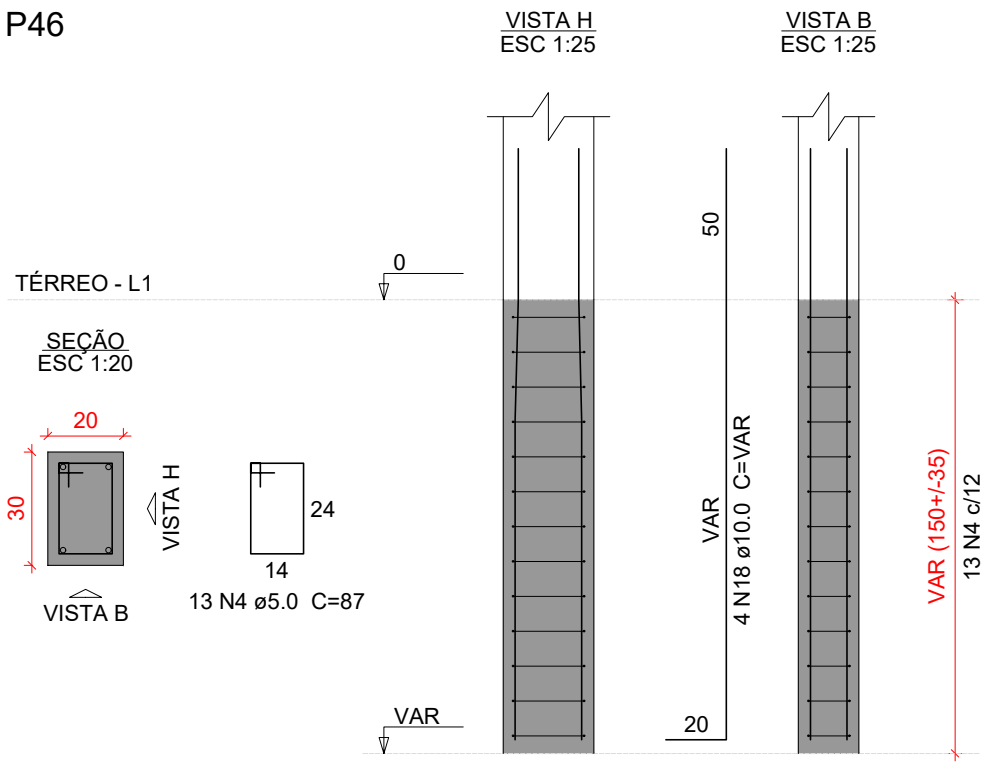
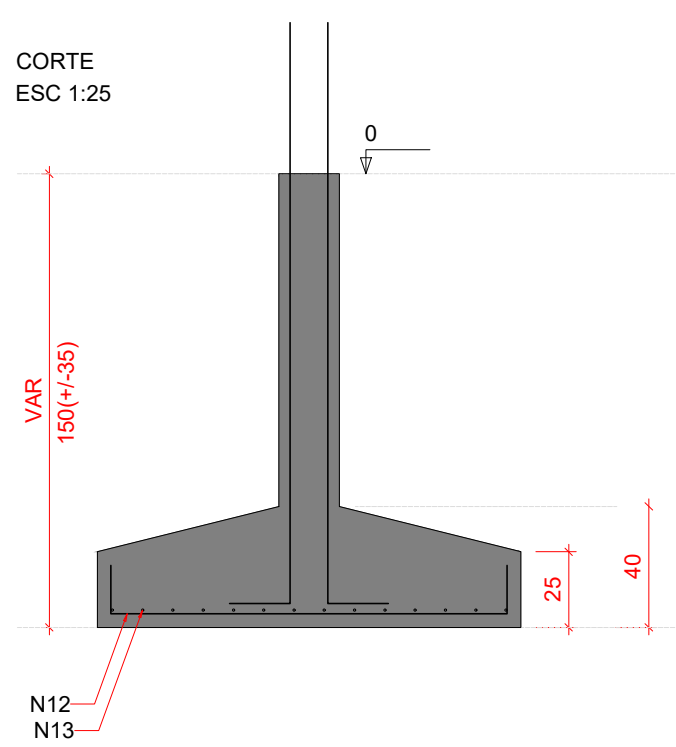
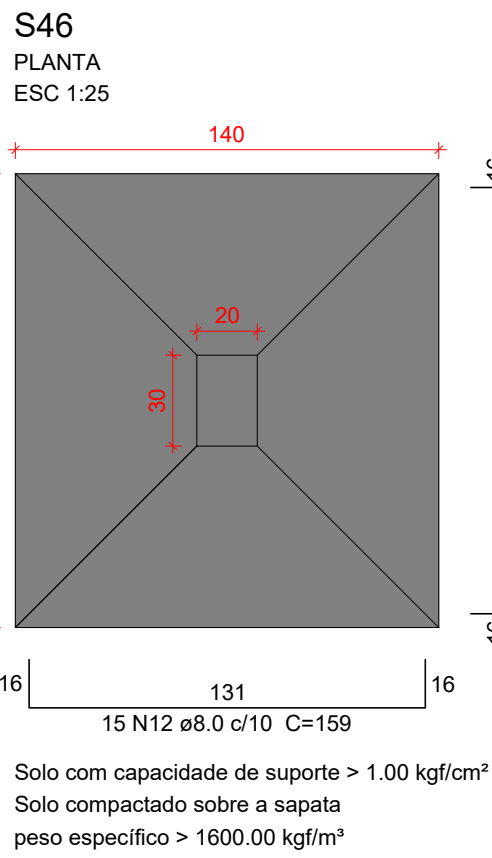
S37	S44	S46
S47	S48	S49

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	147	1911
	2	5.0	78	29	2262
	3	5.0	13	167	2171
	4	5.0	13	87	1131
	5	5.0	13	153	1989
	6	5.0	13	67	871
	7	5.0	10	77	770
	8	8.0	15	134	2010
	9	8.0	10	174	1740
	10	8.0	10	89	890
CA50	11	8.0	6	139	834
	12	8.0	43	159	6837
	13	8.0	14	169	2366
	14	8.0	13	124	1612
	15	8.0	9	164	1476
	16	8.0	11	144	1584
	17	8.0	11	149	1639
	18	10.0	32	VAR	VAR
	19	12.5	6	VAR	VAR

Resumo do aço

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	209.9	91.1
	10.0	68.5	46.4
CA60	5.0	111.1	18.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	151.1		
CA60	18.8		

Volume de concreto (C-30) = 3.51 m³
Área de forma = 16.77 m²



Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) ,
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

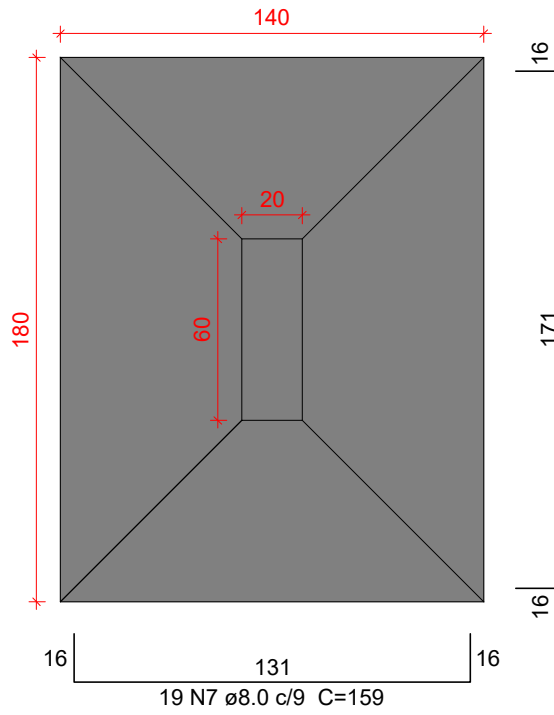


PROJETO ESTRUTURAL



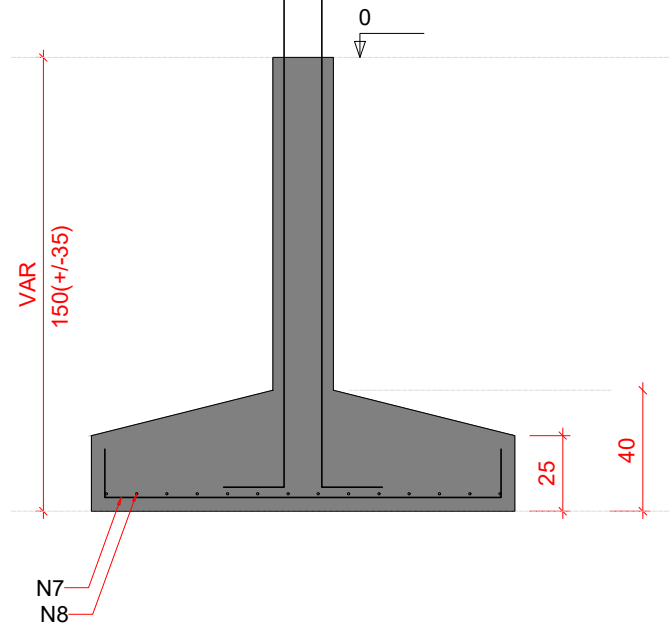
PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE		6
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado. CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		Número Cliente: 01/2024
DATA 28/08/2024	VERIF	ENTREGA 28/08/2024	REVISÃO 00	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO) 
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO		
VISTO						
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00
					FOLHA: 6 / 34	

S52
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



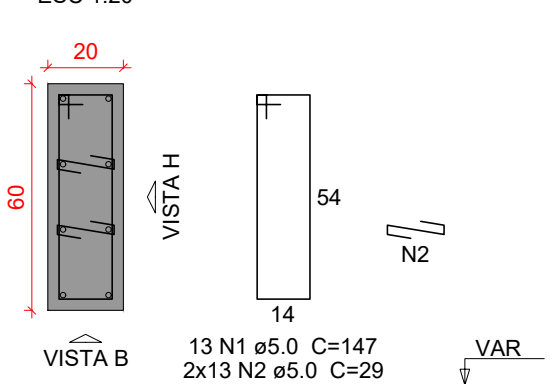
P52

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

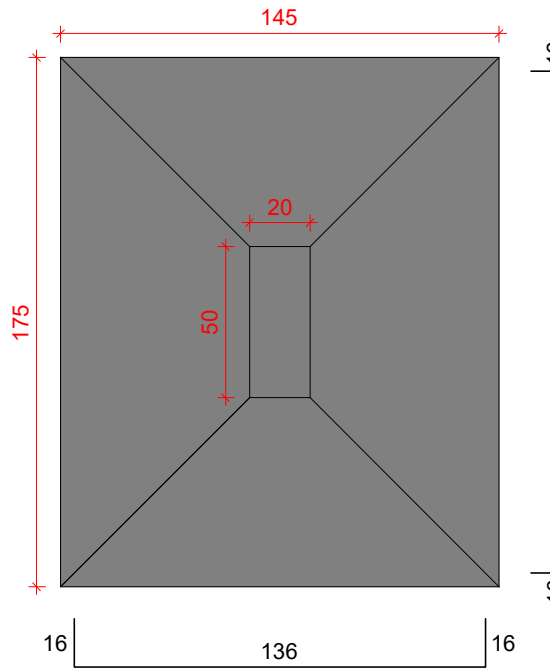
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

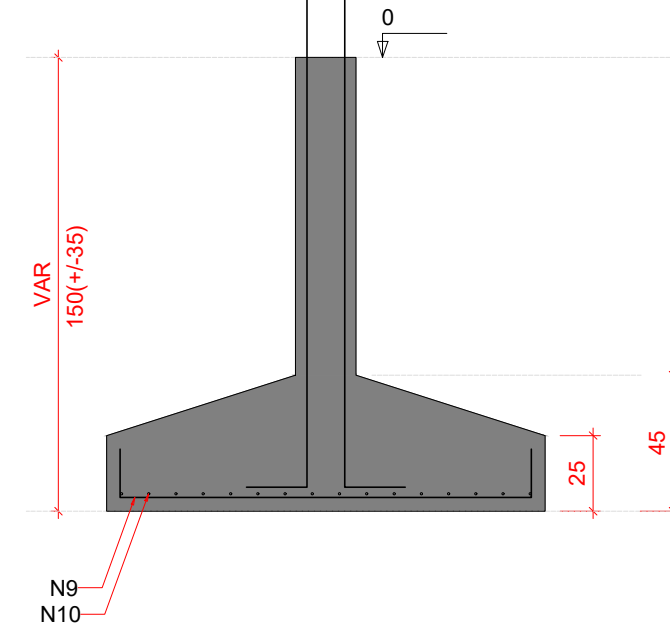
VISTA B
ESC 1:25

S53=S54
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



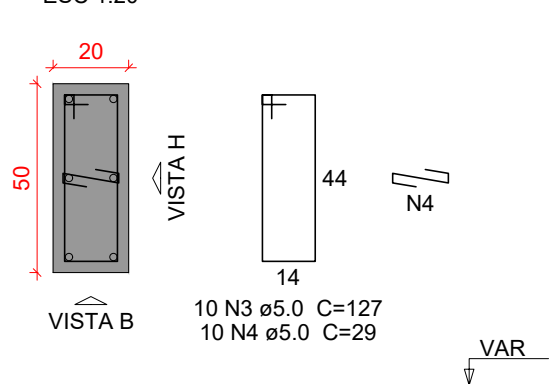
P53=P54

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

Relação do aço

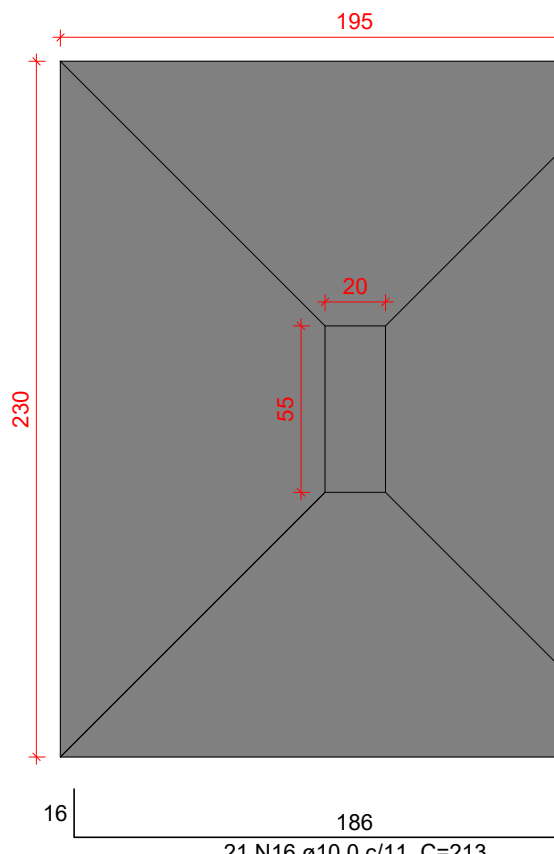
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	147	3822
	2	5.0	78	29	2262
	3	5.0	20	127	2540
	4	5.0	30	29	870
	5	5.0	10	137	1370
	6	5.0	13	167	2171
	7	8.0	19	159	3021
	8	8.0	14	199	2786
	9	8.0	38	164	6232
	10	8.0	32	194	6208
	11	8.0	11	99	1089
	12	8.0	6	149	894
	13	8.0	10	174	1740
	14	8.0	15	134	2010
	15	10.0	24	VAR	VAR
	16	10.0	21	213	4473
	17	10.0	16	248	3968
	18	12.5	18	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	239.8	104.1
	10.0	135.8	92.1
	12.5	38.4	40.6
CA60	5.0	130.4	22.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	236.8		
CA60	22.1		

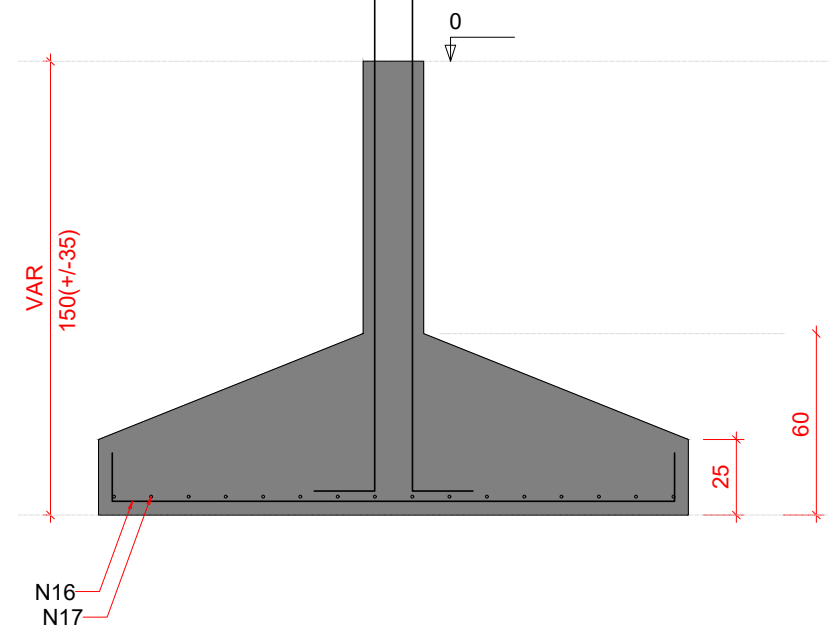
Volume de concreto (C-30) = 5.75 m³
Área de forma = 19.46 m²

S56
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



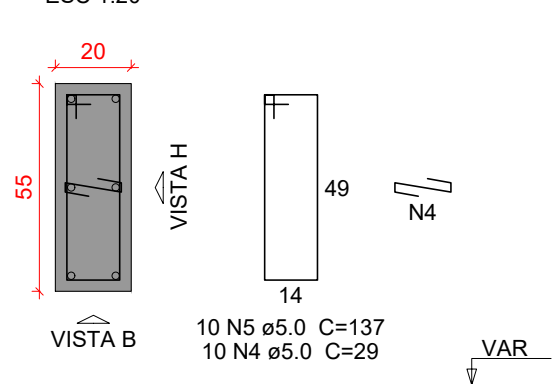
P56

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

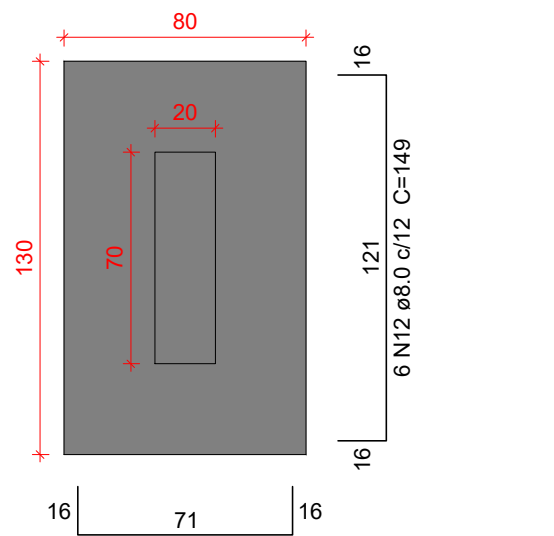
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

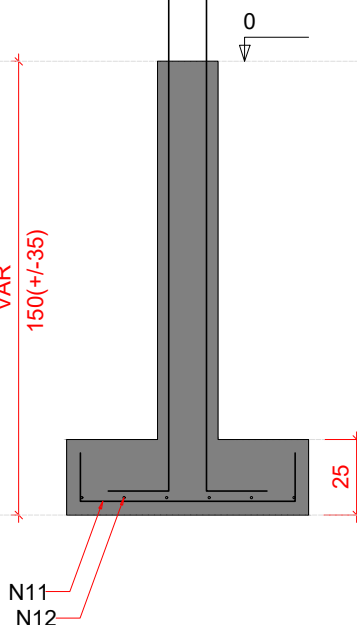
VISTA B
ESC 1:25

S57
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



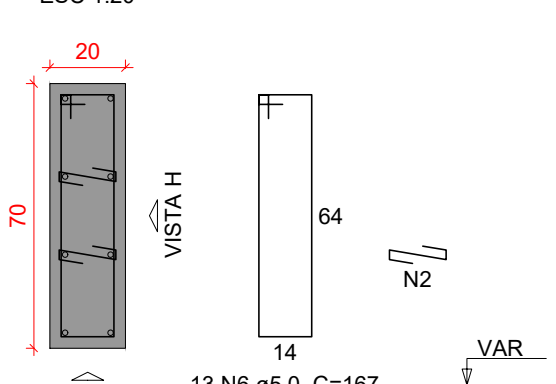
P57

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

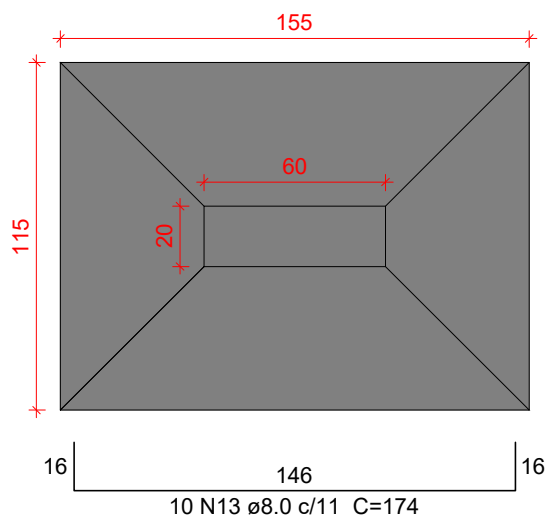
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

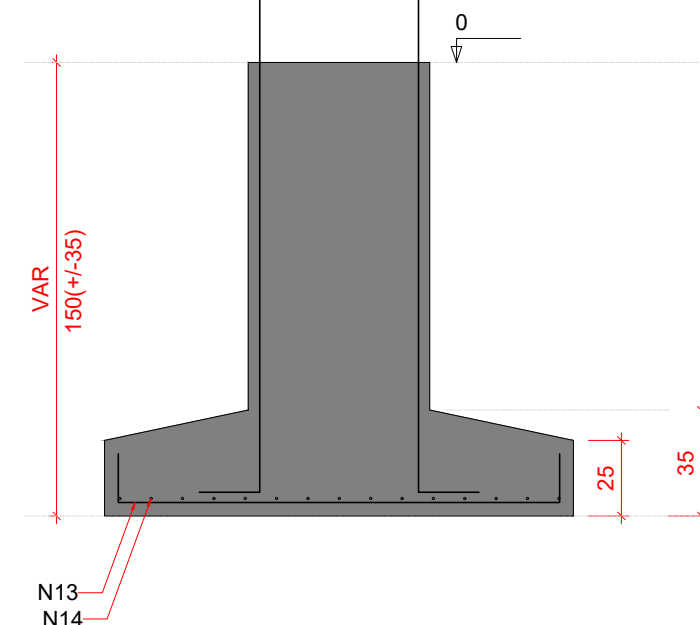
VISTA B
ESC 1:25

S59
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



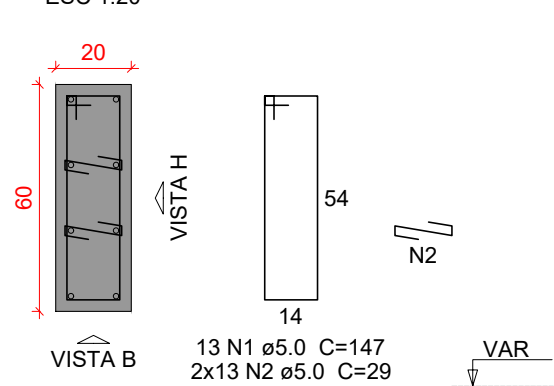
P59

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS — PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS — LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS — FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 — OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

A

1

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 — 2023 — Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 — 2019 — Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações — Procedimento
- NBR 06123 — 2023 — Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 — 2003 — Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 — 2022 — Projeto e execução de Fundações

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

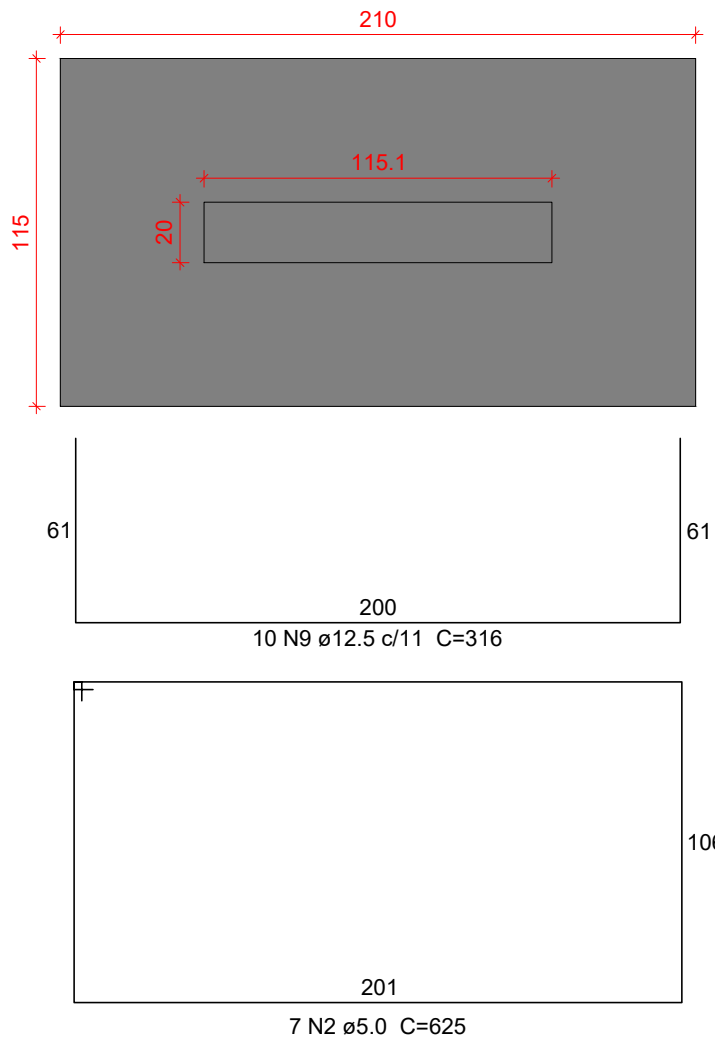


PROJETO ESTRUTURAL



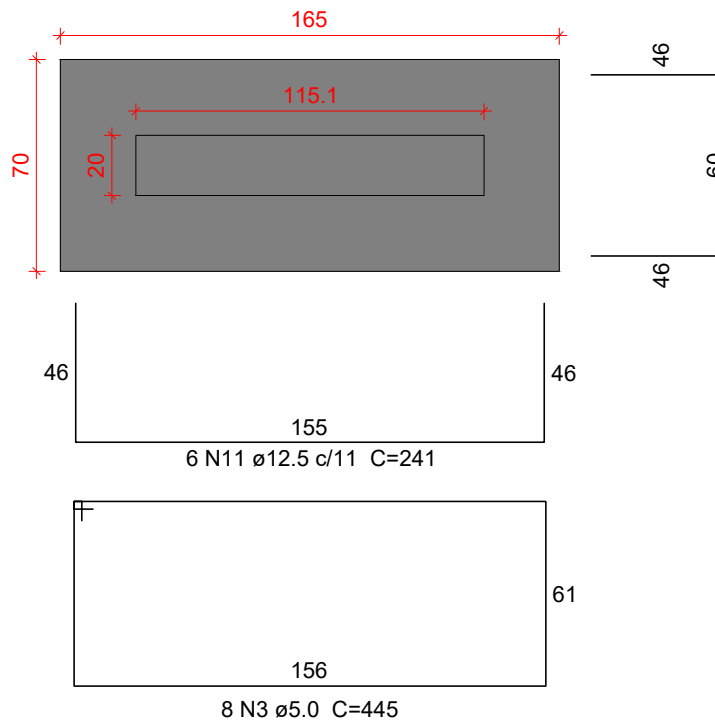
PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE		7
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado. CREA-MG: 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		Número Cliente: 01/2024
VERIF		ENTREGA		REVISÃO		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm REFERÊNCIA: (1°DIEDRO) 
DATA		28/08/2024		00		
NOME						
VISTO						
TÍTULO:		DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO				
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST
				REVISÃO: 00		FOLHA: 7 / 34

S20-21
PLANTA
ESC 1:25



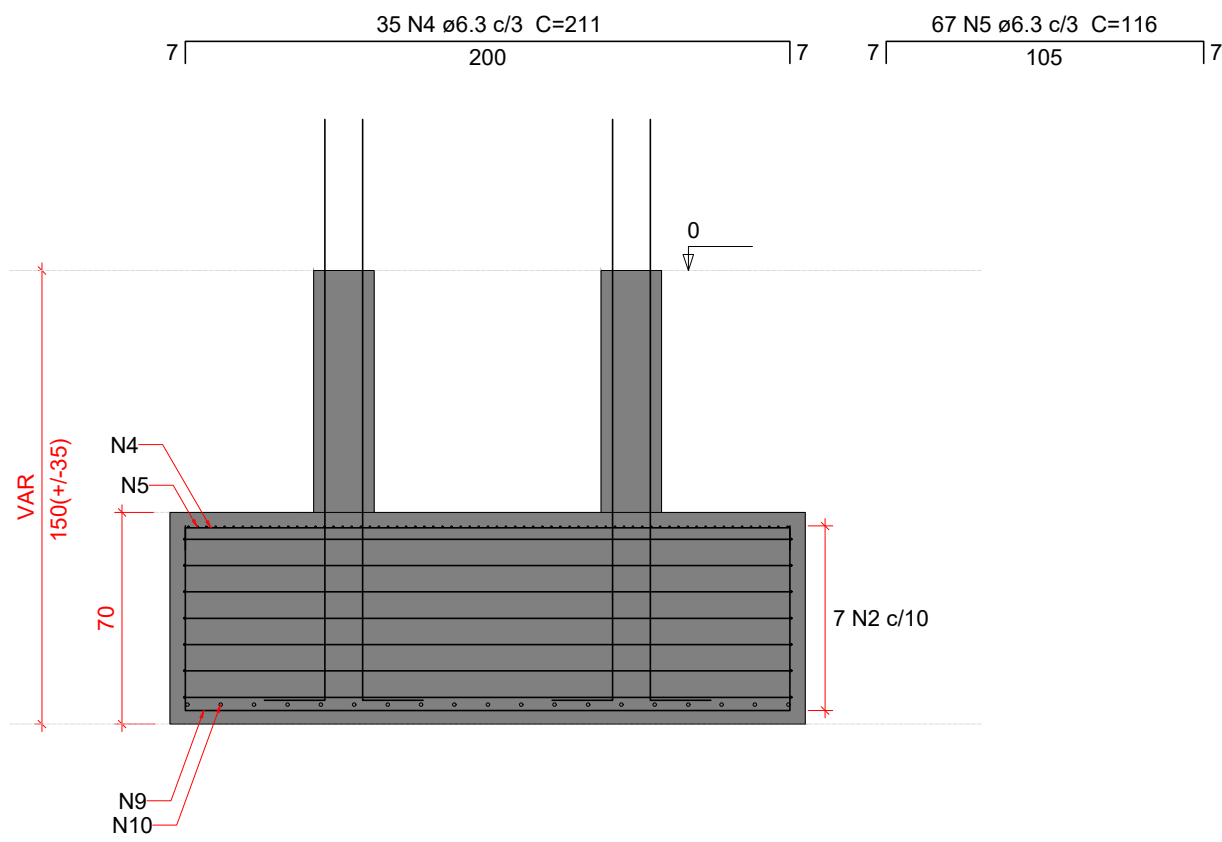
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S23-24
PLANTA
ESC 1:25

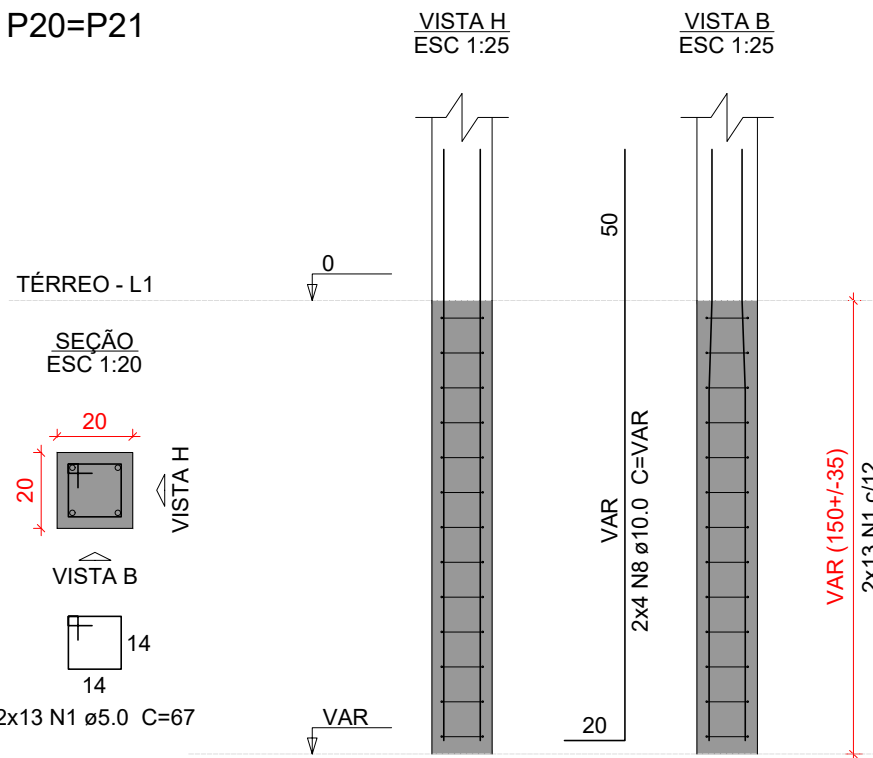


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

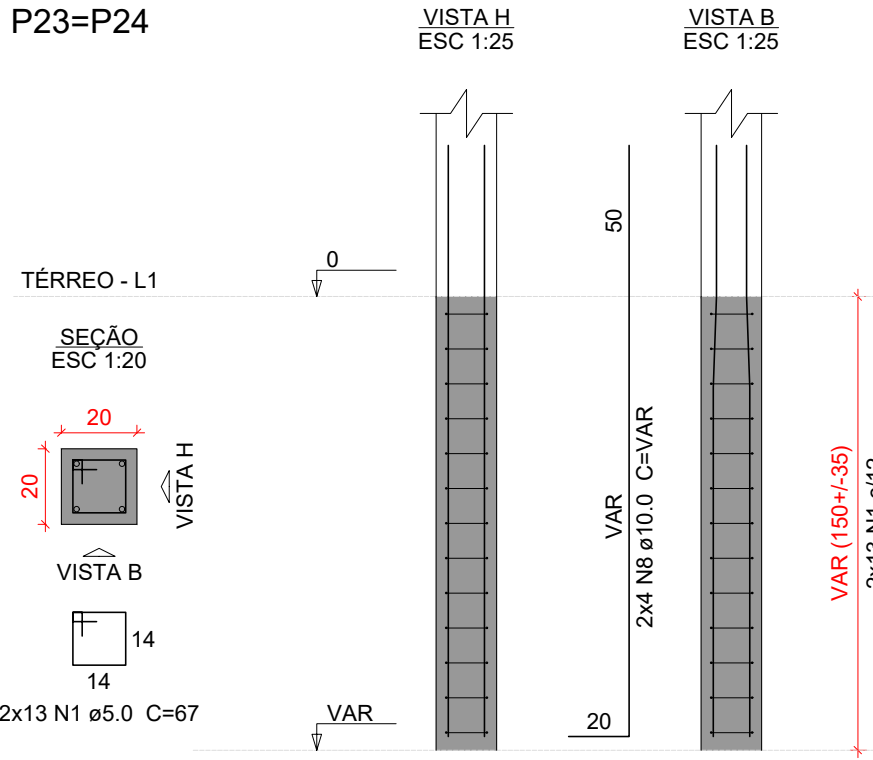
CORTE
ESC 1:25



P20=P21



P23=P24



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

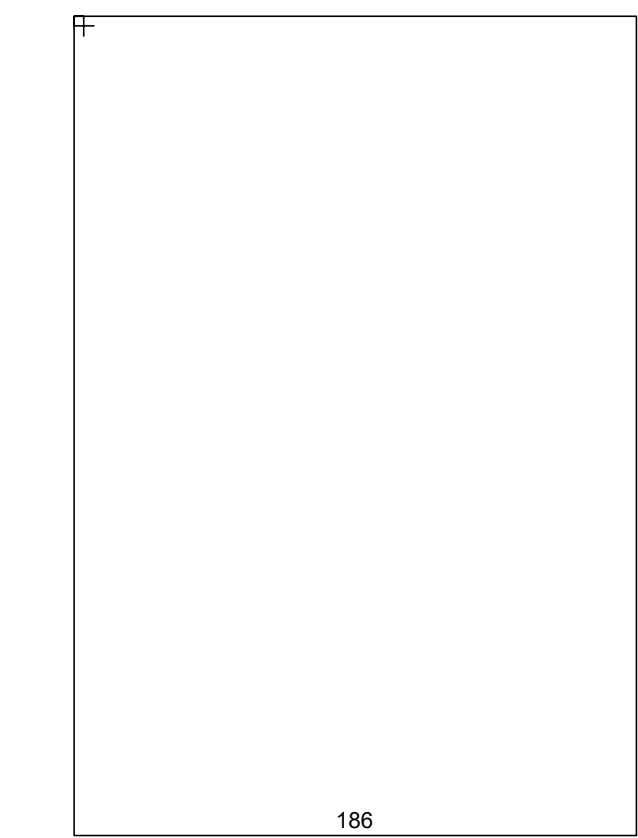
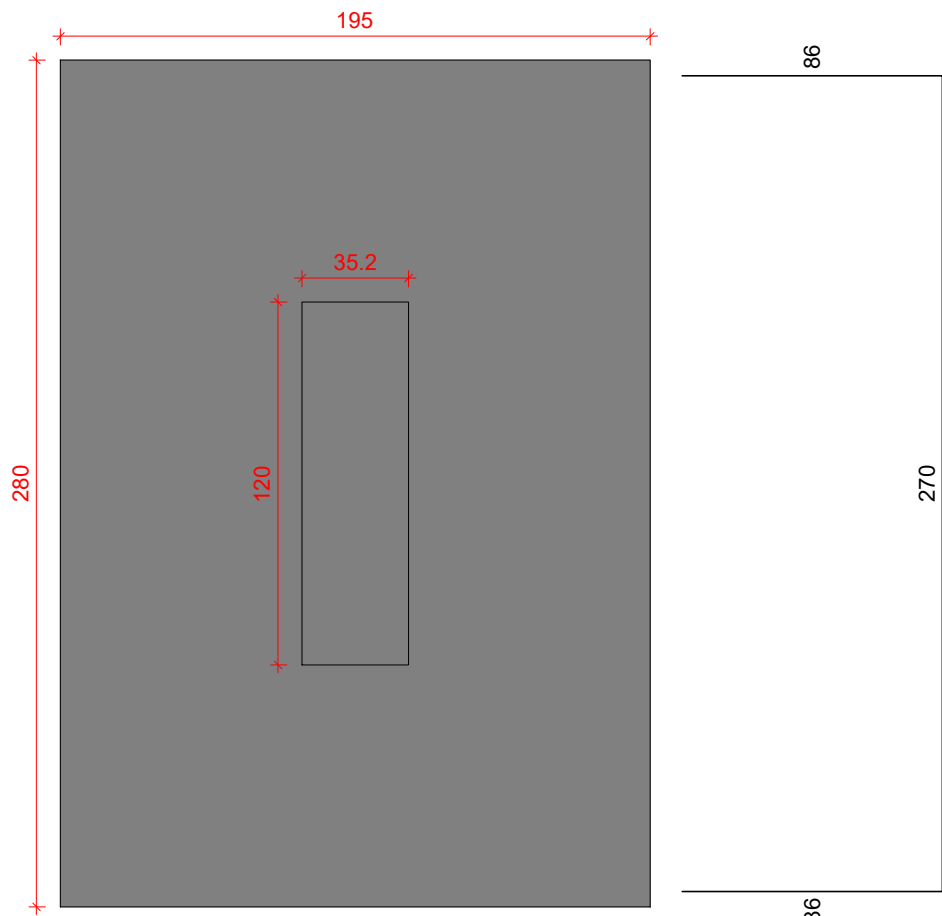


PROJETO ESTRUTURAL



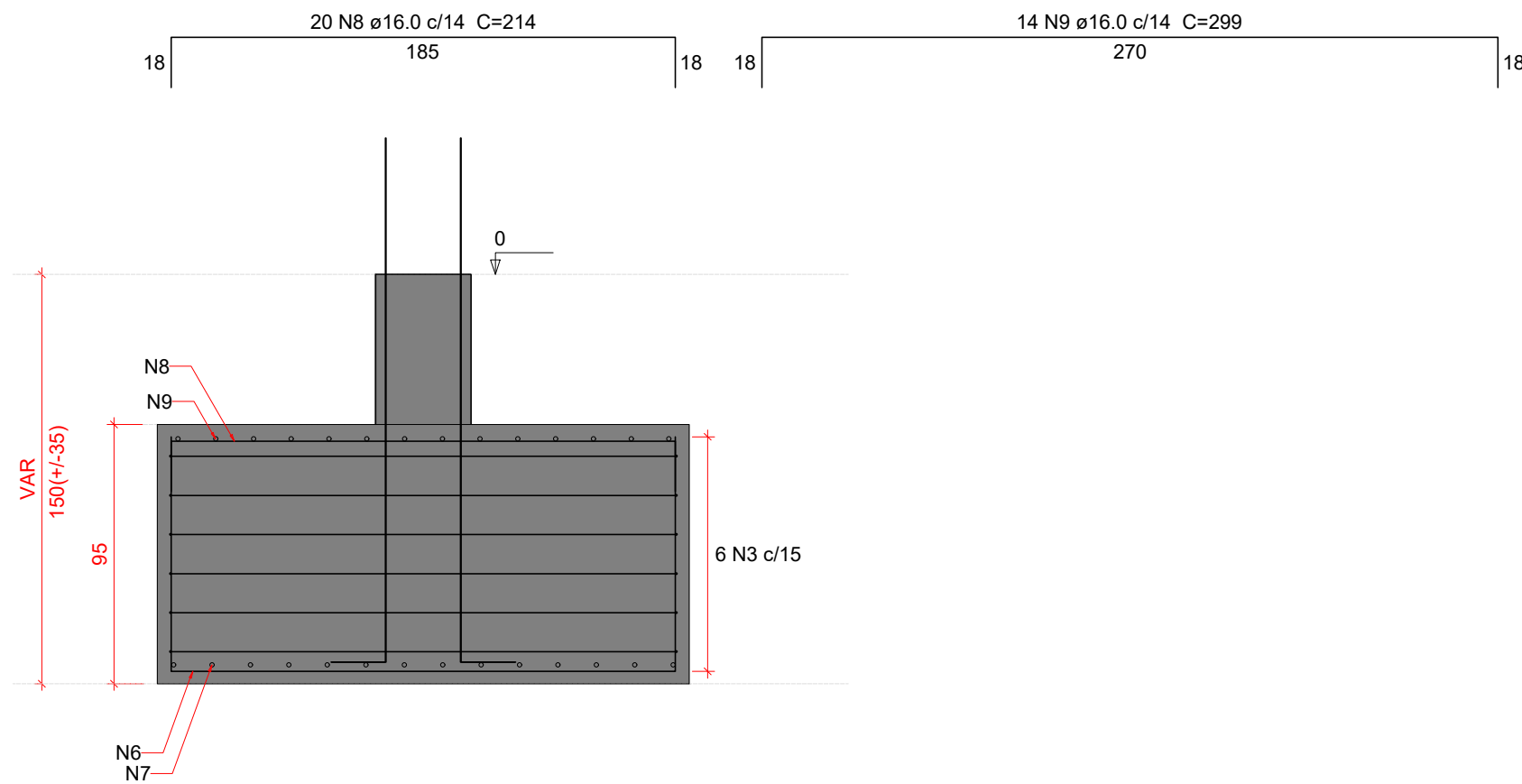
PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE		8		
		Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
Contratado: CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		Número Cliente: 01/2024		
VERIF		ENTREGA		REVISÃO		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO) 	
DATA 28/08/2024		28/08/2024		00				
NOME						TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO		
VISTO								
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 8 / 34

S55-58
PLANTA
ESC 1:25

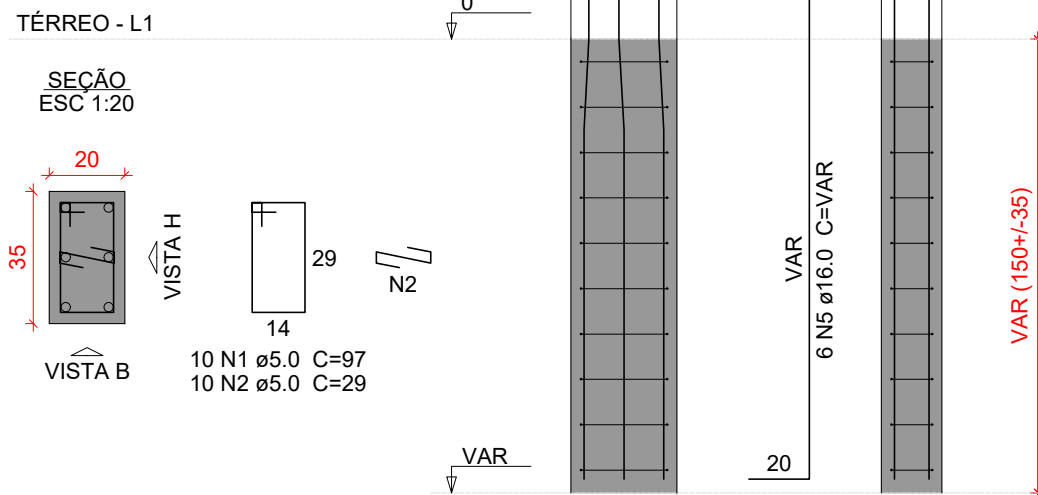


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



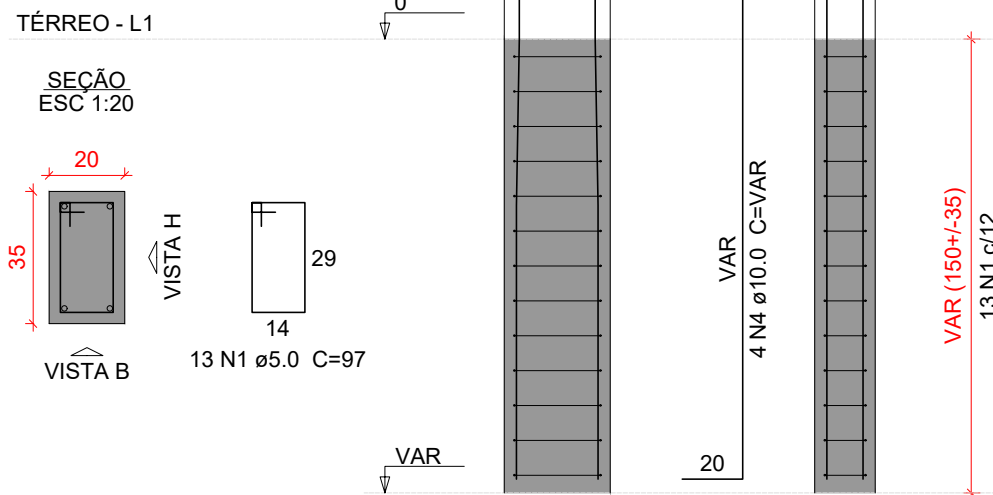
P55



VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

P58



VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	23	97	2231
CA50	2	5.0	10	29	290
	3	6.3	6	926	5556
	4	10.0	4	VAR	VAR
	5	16.0	6	VAR	VAR
	6	16.0	20	350	7000
	7	16.0	14	435	6090
	8	16.0	20	214	4280
	9	16.0	14	299	4186

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	55.6	15
	10.0	8.6	5.8
	16.0	228.3	396.3
CA60	5.0	23.3	4.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	417.1		
CA60	4.3		

Volume de concreto (C-30) = 5.26 m³
Área de forma = 10.24 m²

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

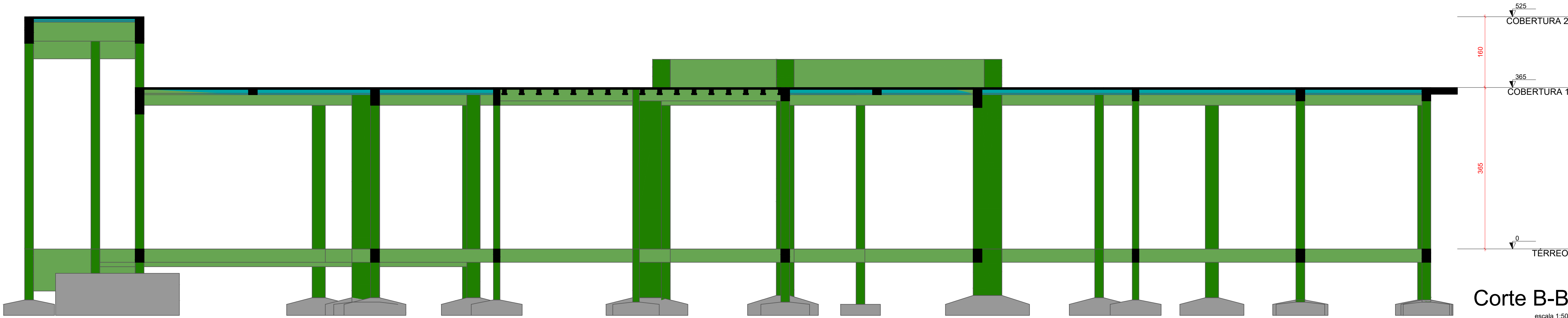
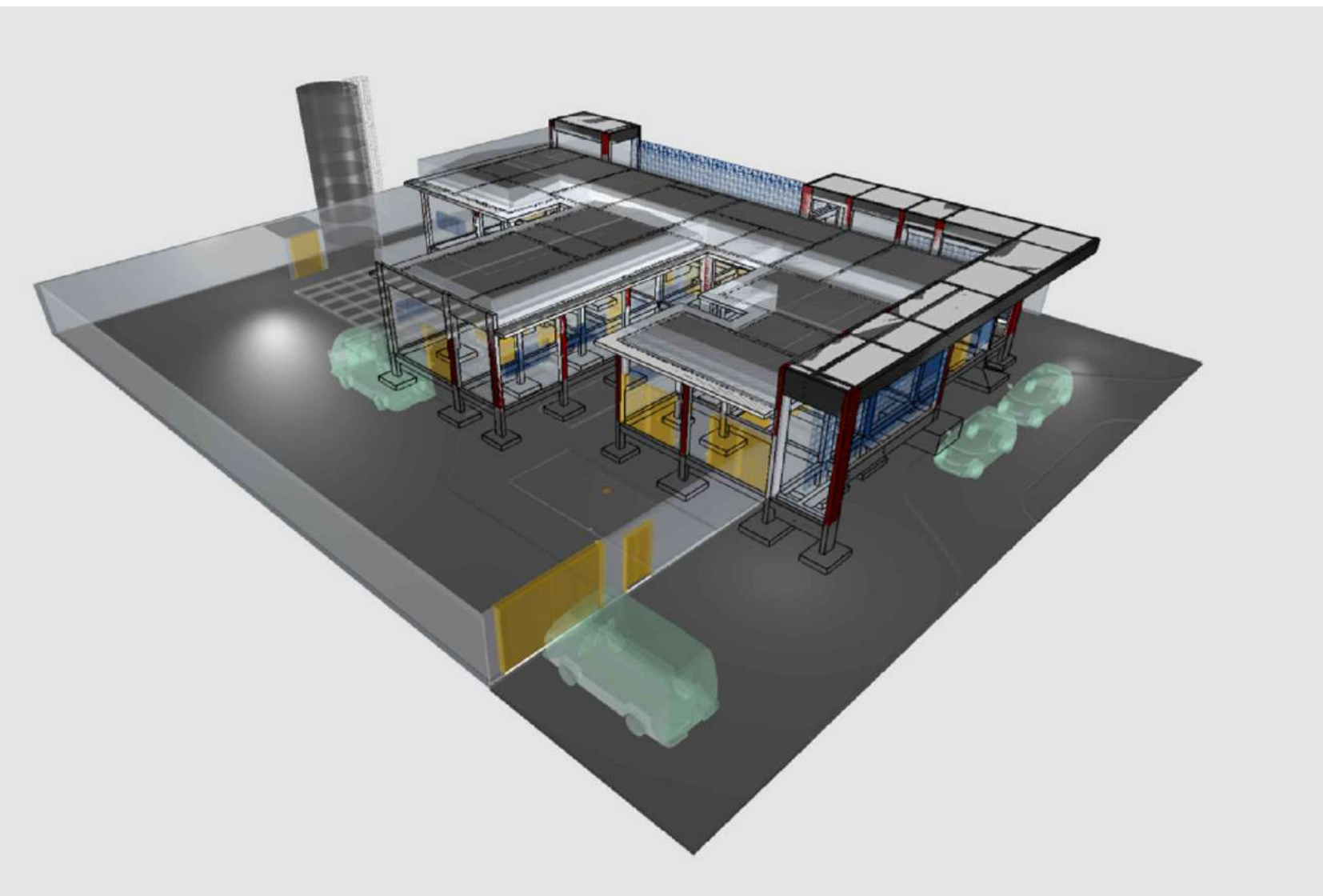
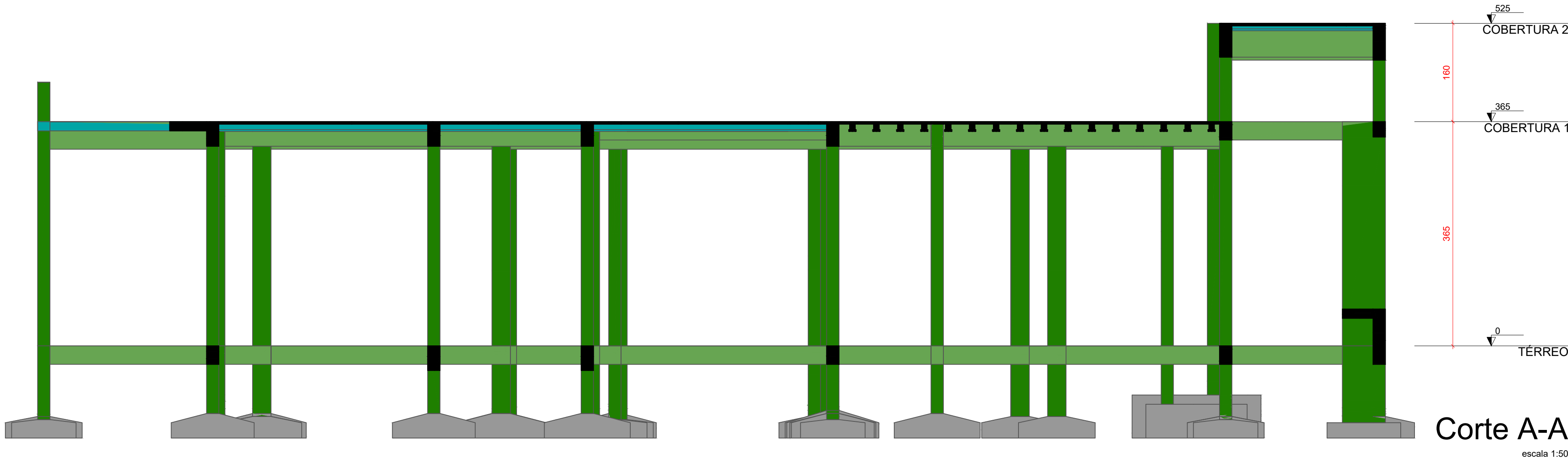
- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE		9
		Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		Número Cliente: 01/2024
VERIF		ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA		28/08/2024	00	cm		
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO		
VISTO						
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		FOLHA: 9 / 34
				MOD: EST		REVISÃO: 00



Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

- 5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE		10
		Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		Número Cliente: 01/2024
VERIF		ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA 28/08/2024		28/08/2024 00		cmt		
NOME VISTO				TÍTULO: CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D		
Classe Concreto-MPA: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST
						REVISÃO: 00
						FOLHA: 10 / 34