

ACESSO PRINCIPAL

RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE

01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

ESCALA: 1/150

LEGENDA:

	PROJEÇÃO DO BLOCO EXISTENTE
	BLOCO DE AMPLIAÇÃO
	PROJEÇÃO DA COBERTURA NOVA

QUADRO DE ÁREAS

ÁREAS EDIFICAÇÕES			
BLOCO	ÁREA CONSTRUÍDA	PROJ. COBERTURA	TOTAL COBERTA
BLOCO AMPLIADO 01 (WC, SALA 01 E 02)	112.72m ²	25.49m ²	138.21m ²
BLOCO AMPLIADO 02 (WC, SALA 03 E 04)	112.72m ²	25.49m ²	138.21m ²
TOTAL ÁREA INTERNA		276.42m²	

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES

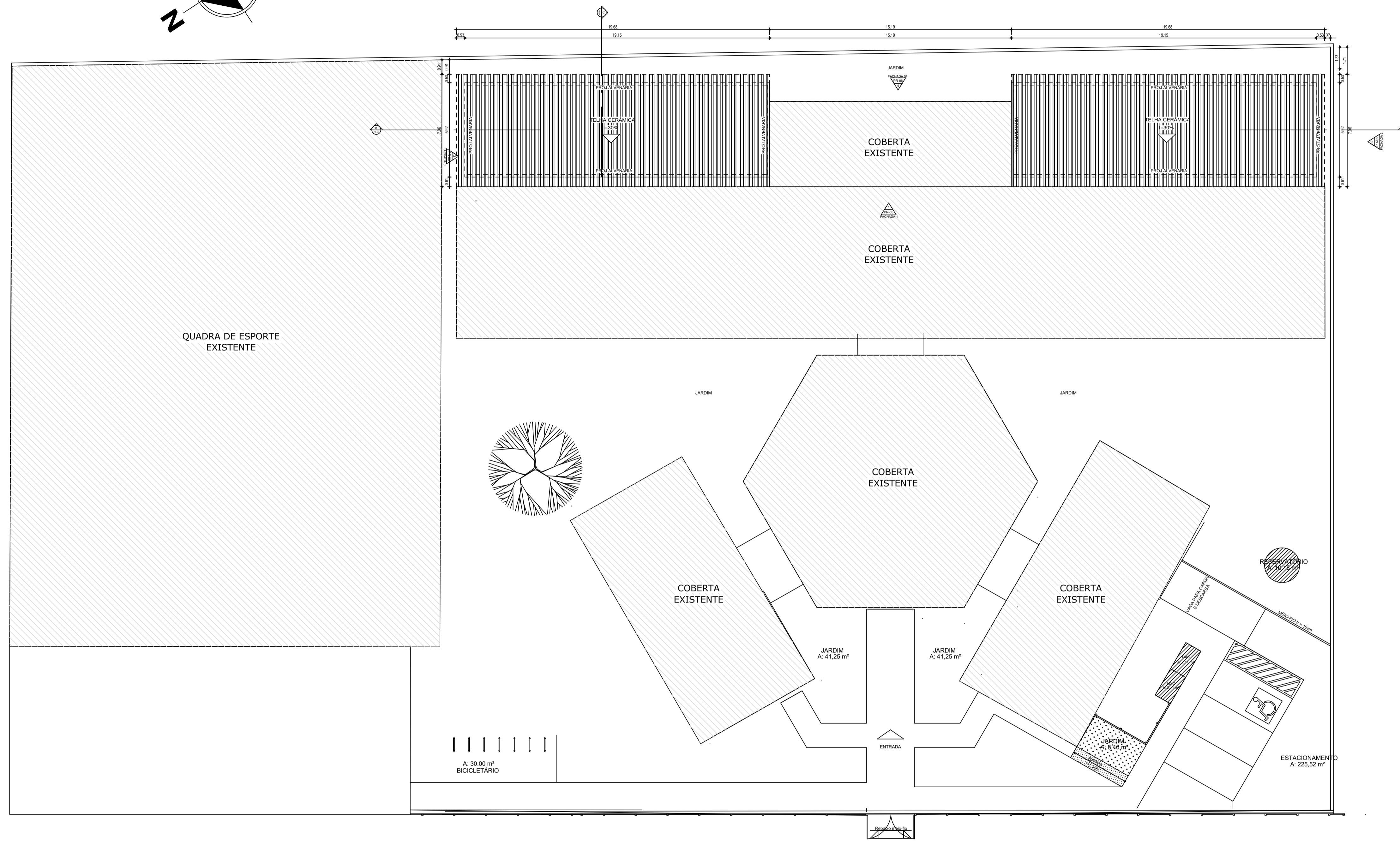
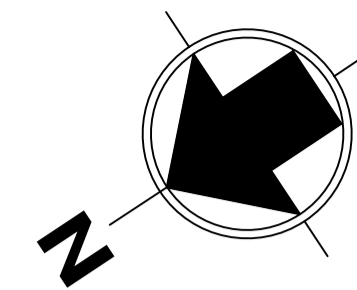
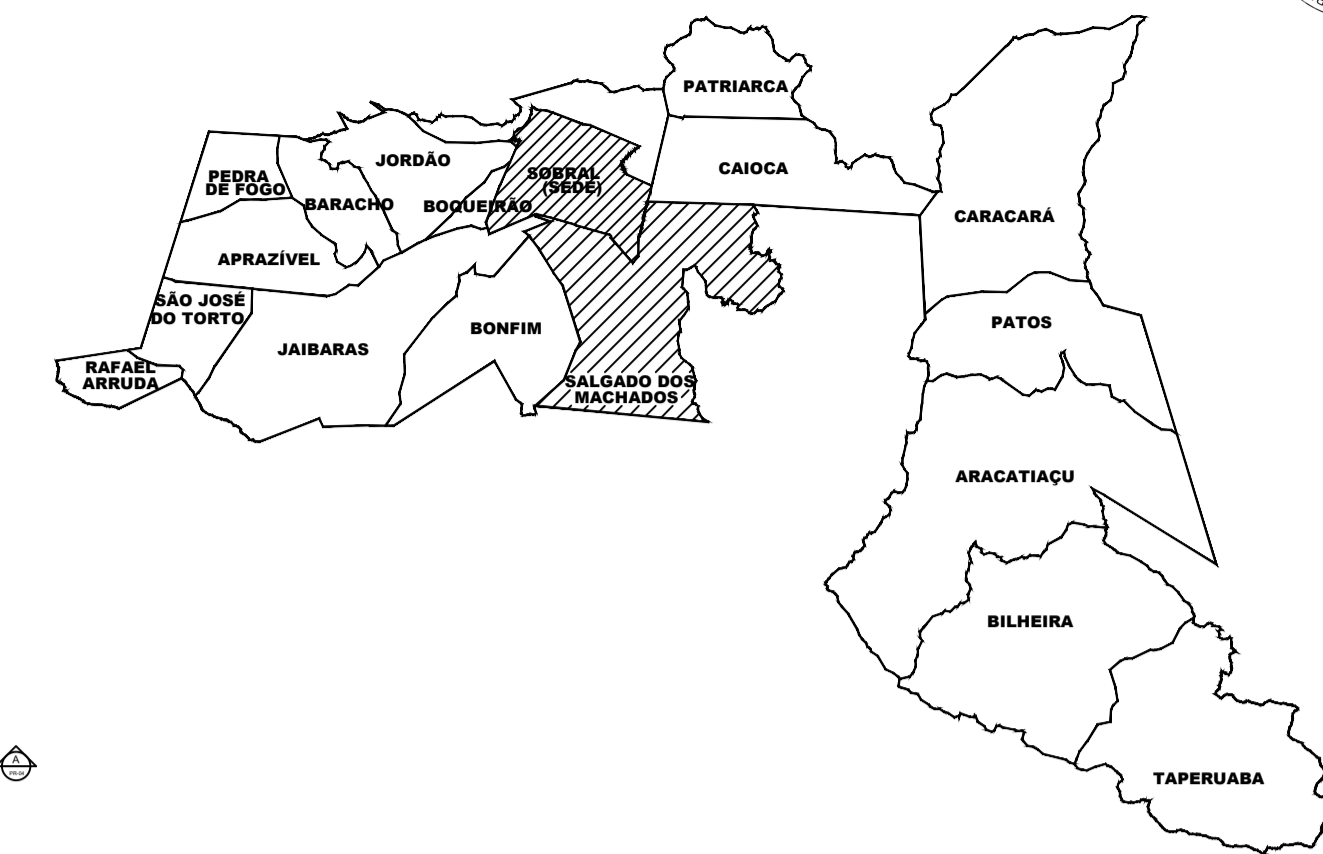
INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 ENDEREÇO: RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE
 DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS
 MUNICÍPIO: SOBRAL

AUTOR: MIRNA STUDART
 AUTOR: MIRNA STUDART

ASSUNTO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
 ESCALA: 1/150

SOBRAL
 PREFEITURA
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA: DEZEMBRO/2022
 REVISÃO: 00
 ARQUIVO: -
 PRANCHA: 01/08



ACESSO PRINCIPAL

RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE

01 PLANTA DE COBERTA

ESCALA: 1/150

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES

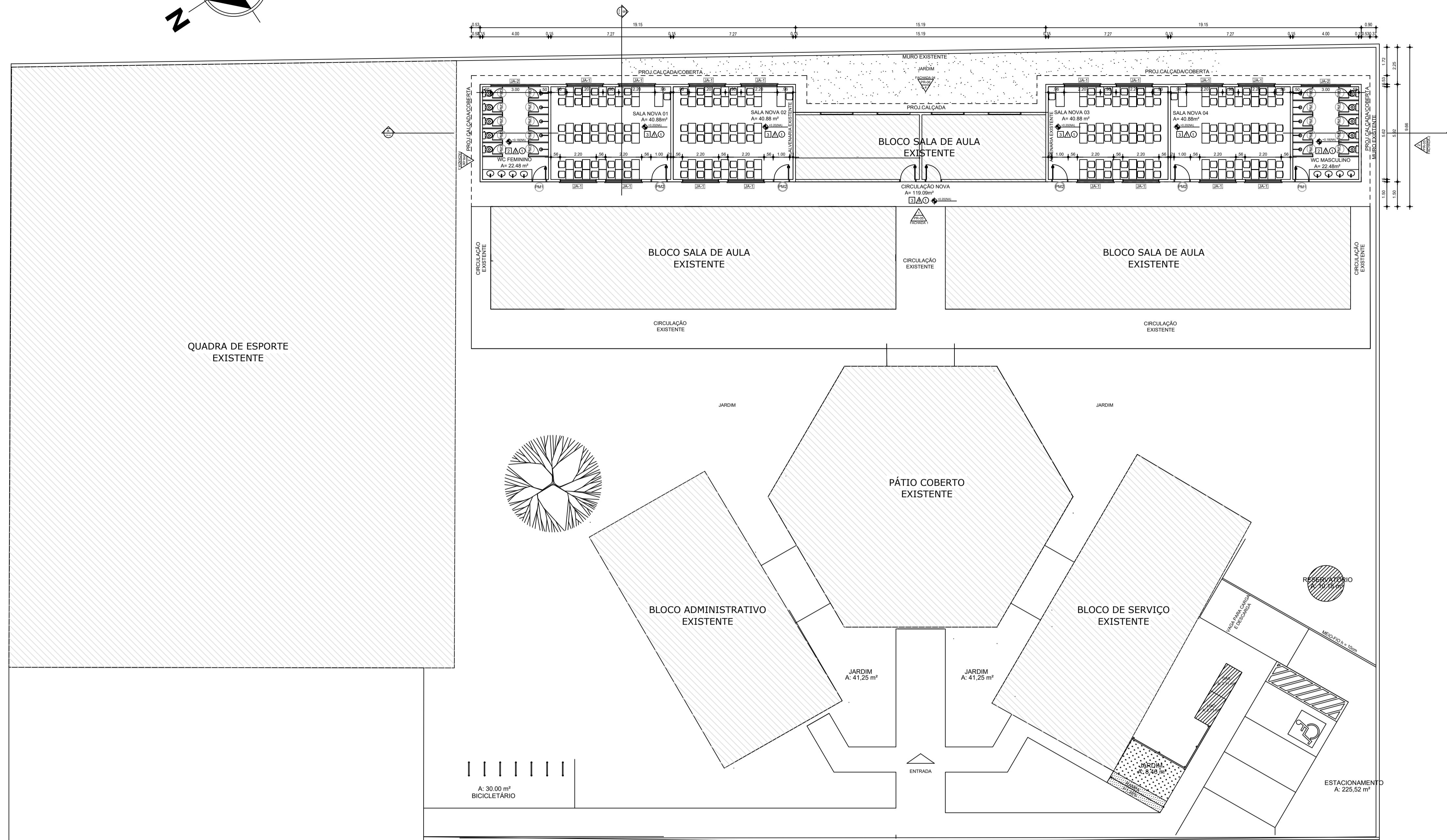
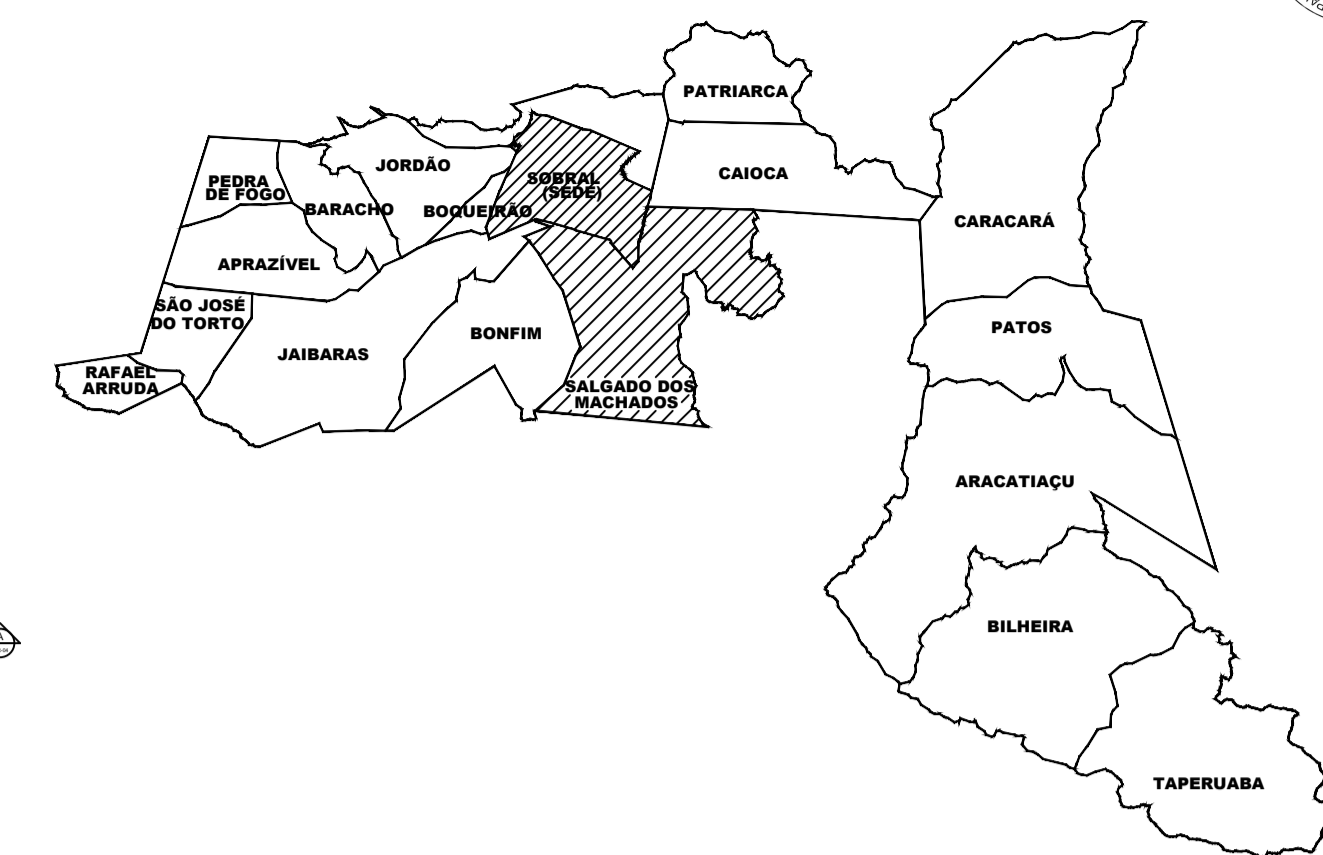
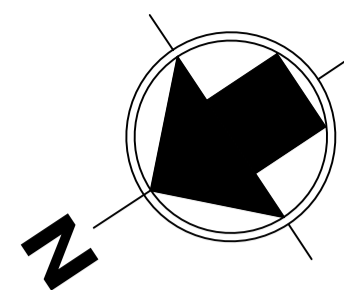
INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
AUTOR: MIRNA STUDART

ENDERECO: RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE
DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS
MUNICÍPIO: SOBRAL

ASSUNTO: PLANTA DE COBERTA
ESCALA: 1/150

SOBRAL
PREFEITURA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA: DEZEMBRO/2022
REVISÃO: 00
ARQUIVO: -
PRANCHA: 02/08



ACESSO PRINCIPAL

RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE

01 PLANTA BAIXA-AMPLIAÇÃO
ESCALA: 1/150

ESPECIFICAÇÕES

PISO

- 1 - CIMENTADO DESEMPENADO
- 2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE
- 3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE
- 4 - GRAMADO
- 5 - BRITA

PAREDE

- 1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA
- 2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA
- 4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 5 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO

TETO

- 1 - LAJE PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA
- 2 - ESTRUTURA APARENTE

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
(P1)	80 x 210	2	1 folha - de abrir c/ chapa metálica	Wc fem. e masc*
(P2)	90 x 210	4	c/ visor de vidro e chapa metálica	Salas de Aula
(P3)	80 x 150	20	1 folha - de abrir lisa em madeira	Wc fem. e masc*

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
(J1)	220 x 110	2,42	20	48,40	100 cm - basculante	Salas de aula
(J2)	100 x 40	0,40	2	0,80	170 cm - basculante	Wc fem. e masc*
(J3)	200 x 40	0,80	2	1,60	170 cm - basculante	Wc fem. e masc*

* UTILIZAR VIDRO MINIBOREAL NAS JANELAS DOS SANITÁRIOS.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL

ENDERECO: RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE
DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS

MUNICÍPIO: SOBRAL

AUTOR: MIRNA STUDART

ASSUNTO: PLANTA BAIXA-AMPLIAÇÃO

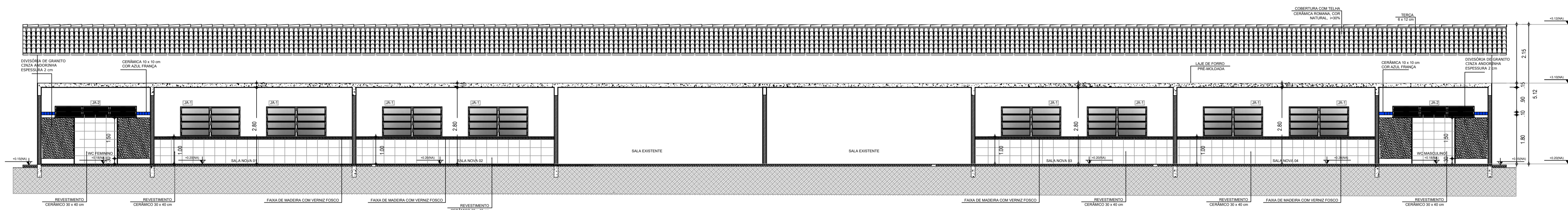
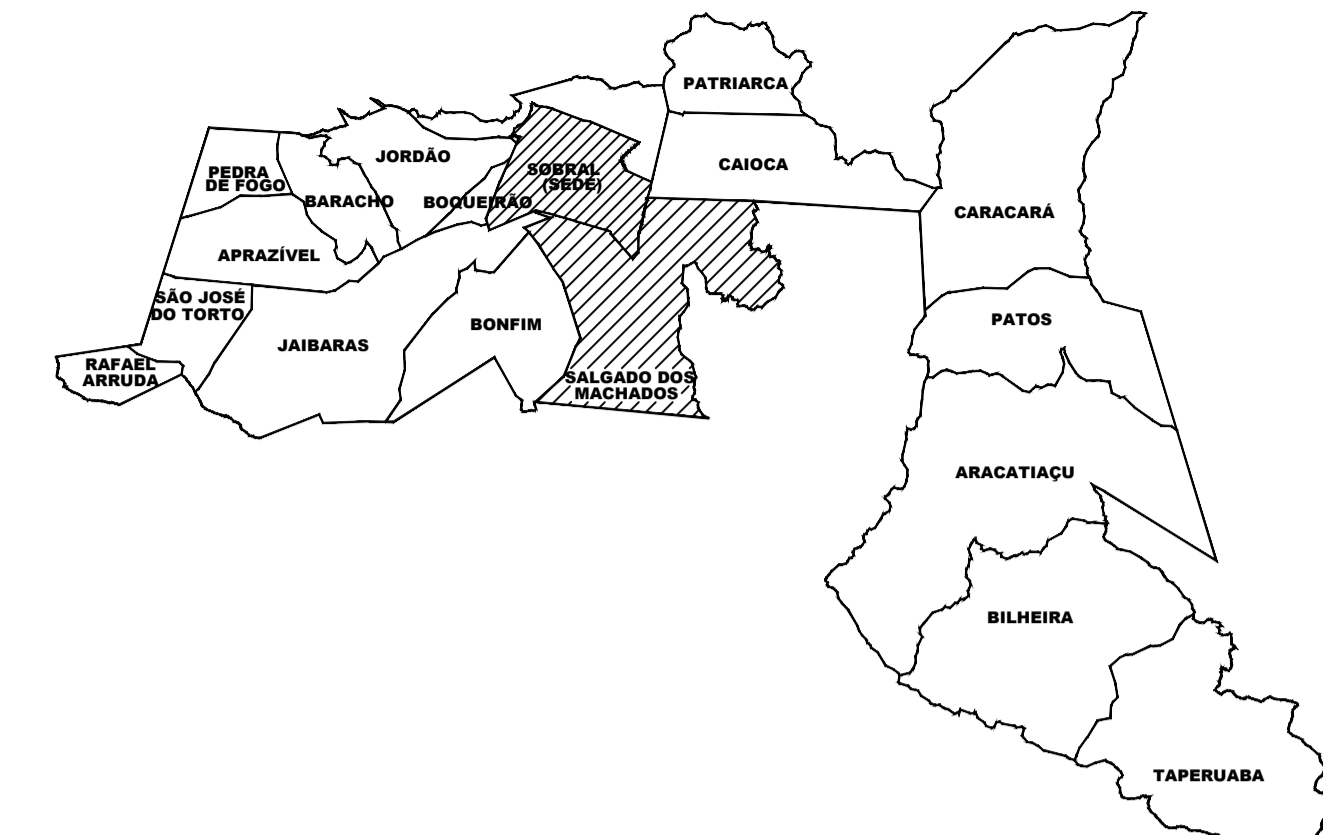
ESCALA: 1/150

DATA: DEZEMBRO/2022

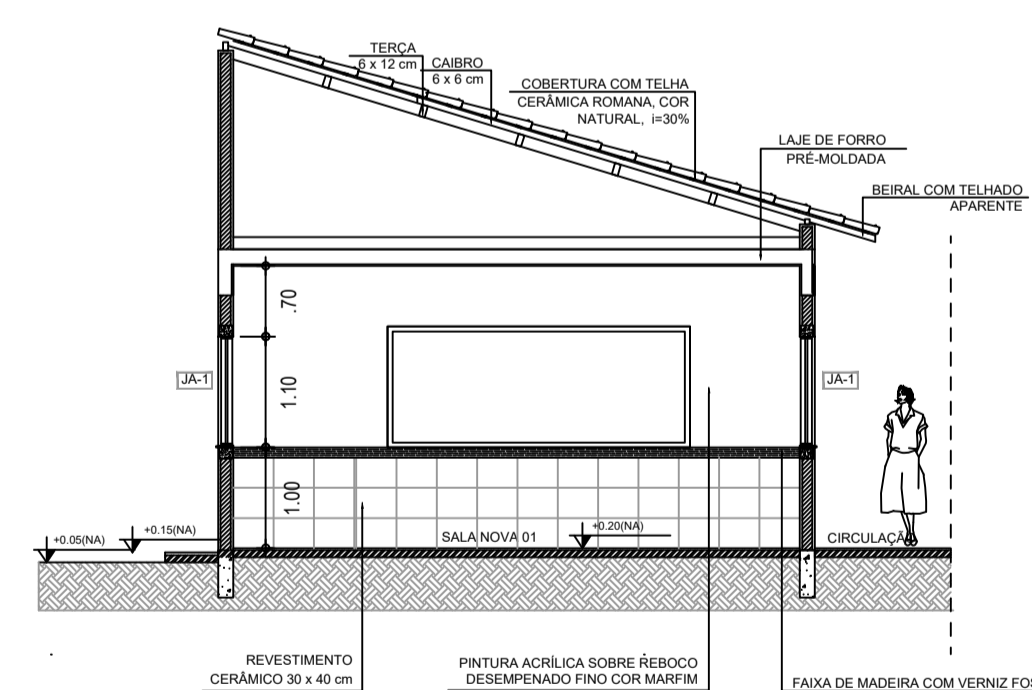
REVISÃO: 00

ARQUIVO: -

PRANCHA: 03/08



01 CORTE A
 ESCALA: 1/75



02 CORTE B
 ESCALA: 1/75

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL

ENDEREÇO: RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS

MUNICÍPIO: SOBRAL

AUTOR: MIRNA STUDART

AUTOR: MIRNA STUDART

ASSUNTO: CORTE A, CORTE B

ESCALA: 1/75, 1/75

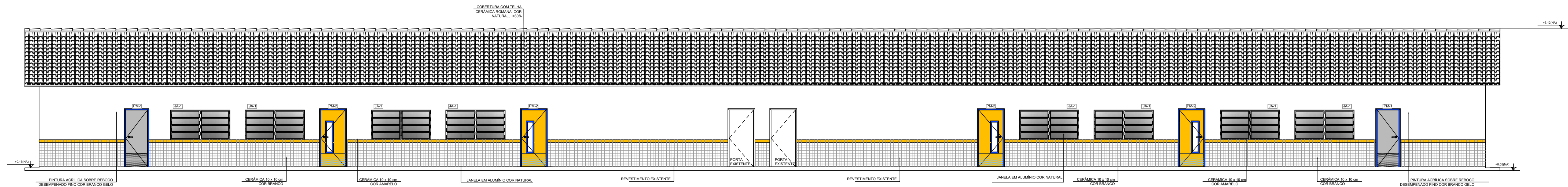
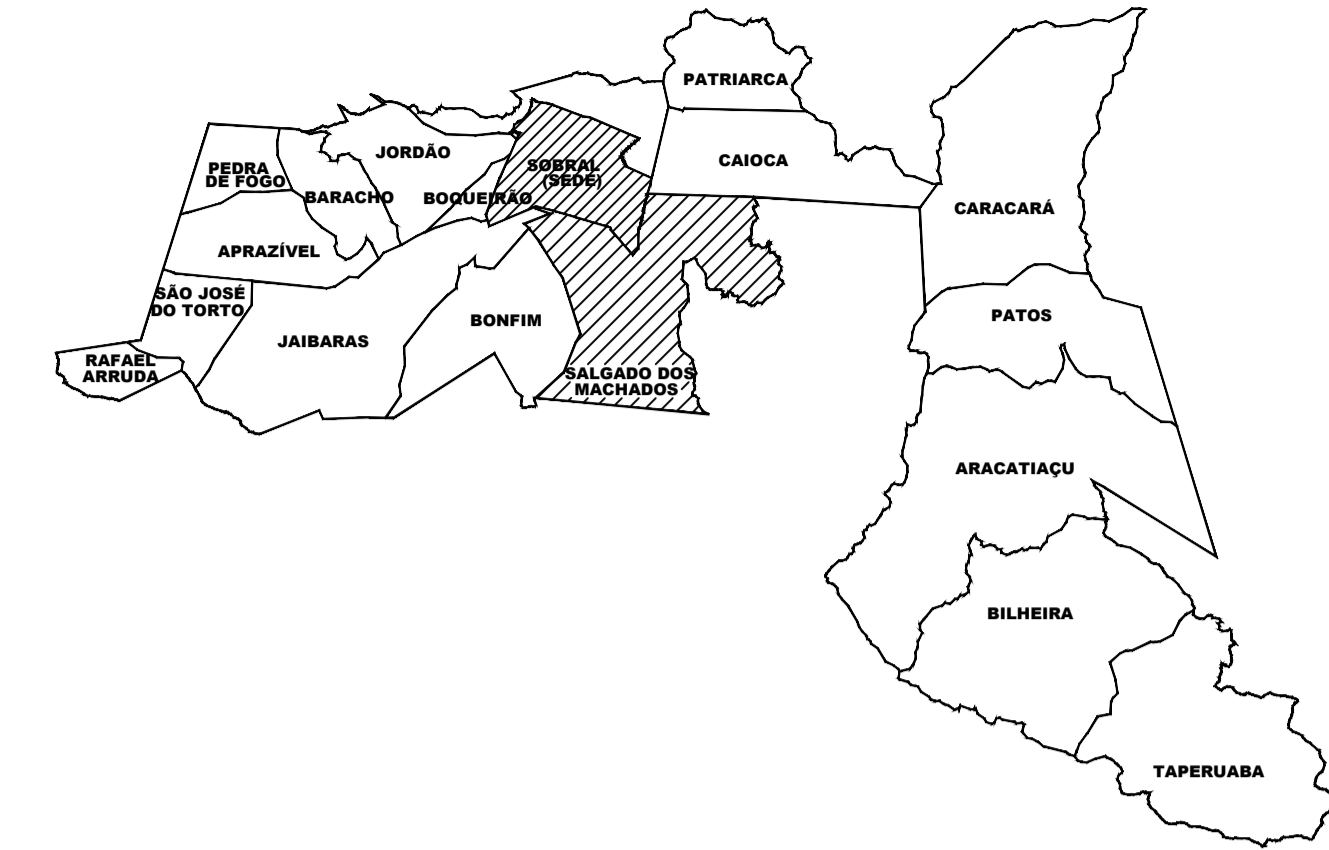
SOBRAL PREFEITURA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA: DEZEMBRO/2022

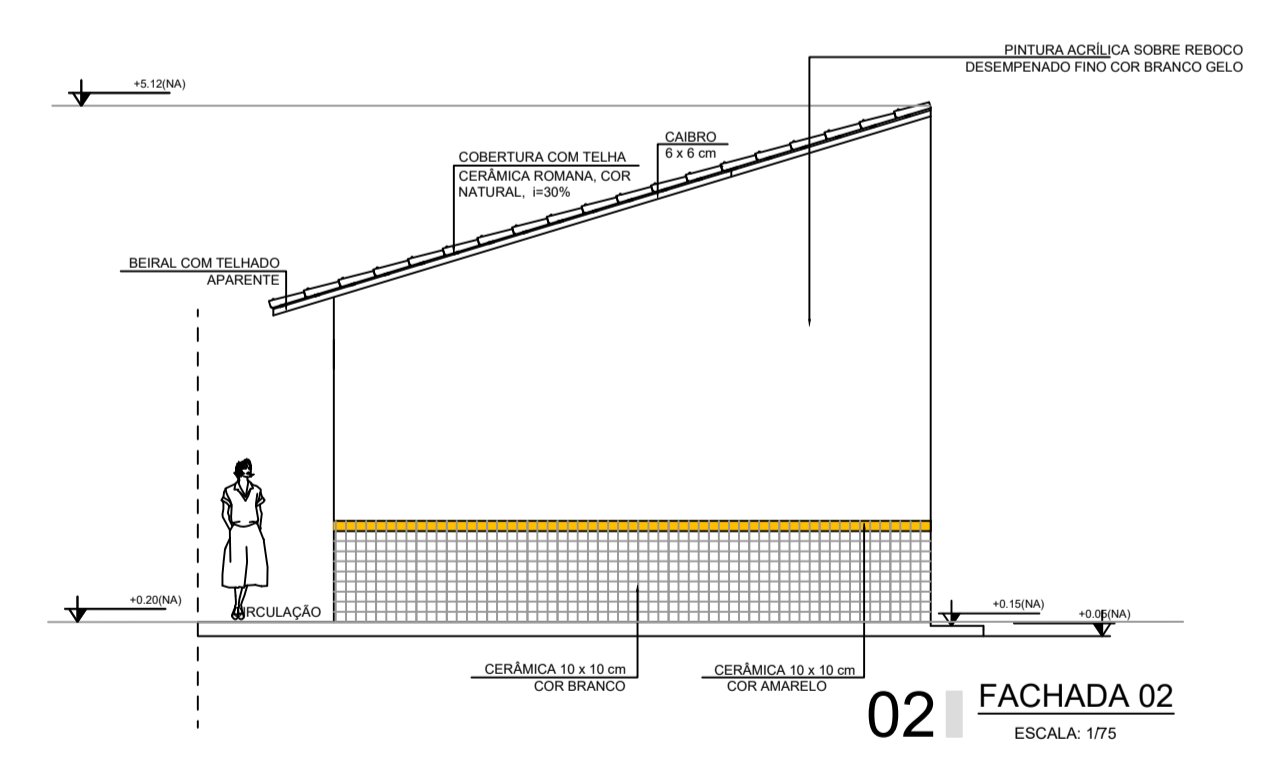
REVISÃO: 00

ARQUIVO

PRANCHA: 04/08



01 FACHADA 01
 ESCALA: 1/75



02 FACHADA 02
 ESCALA: 1/75

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 AUTOR: MIRNA STUDART

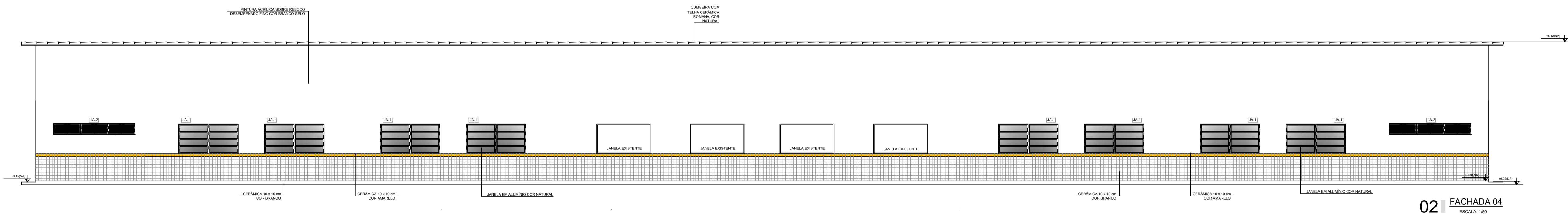
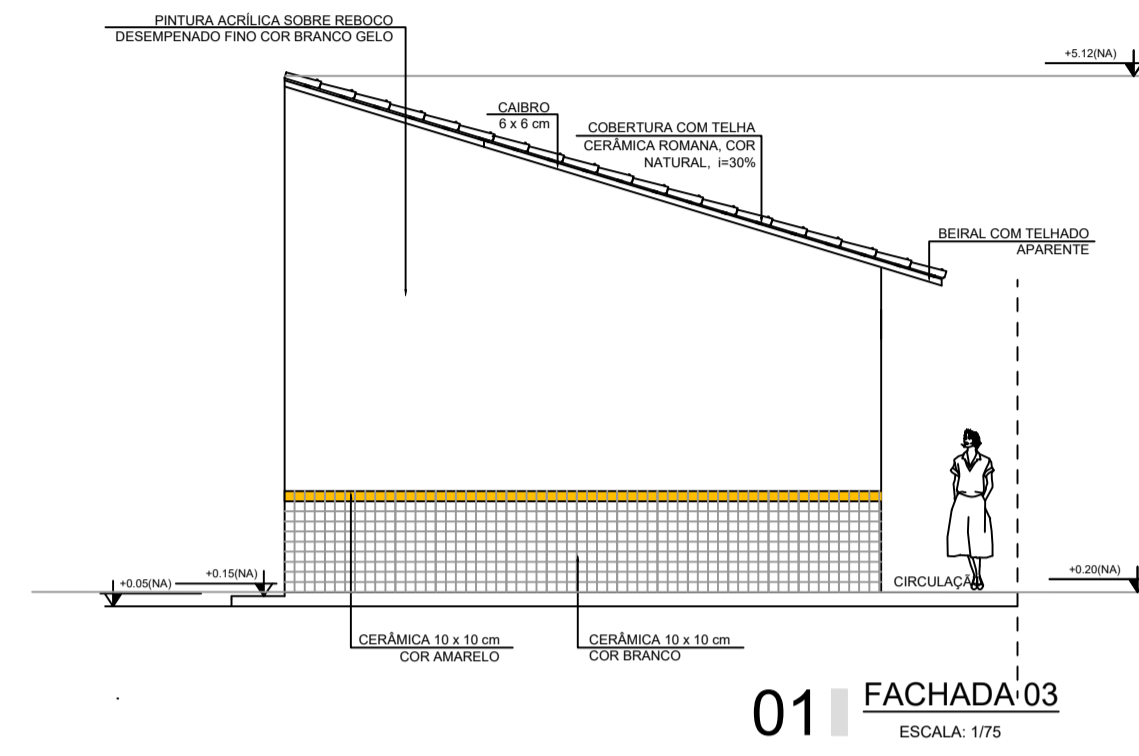
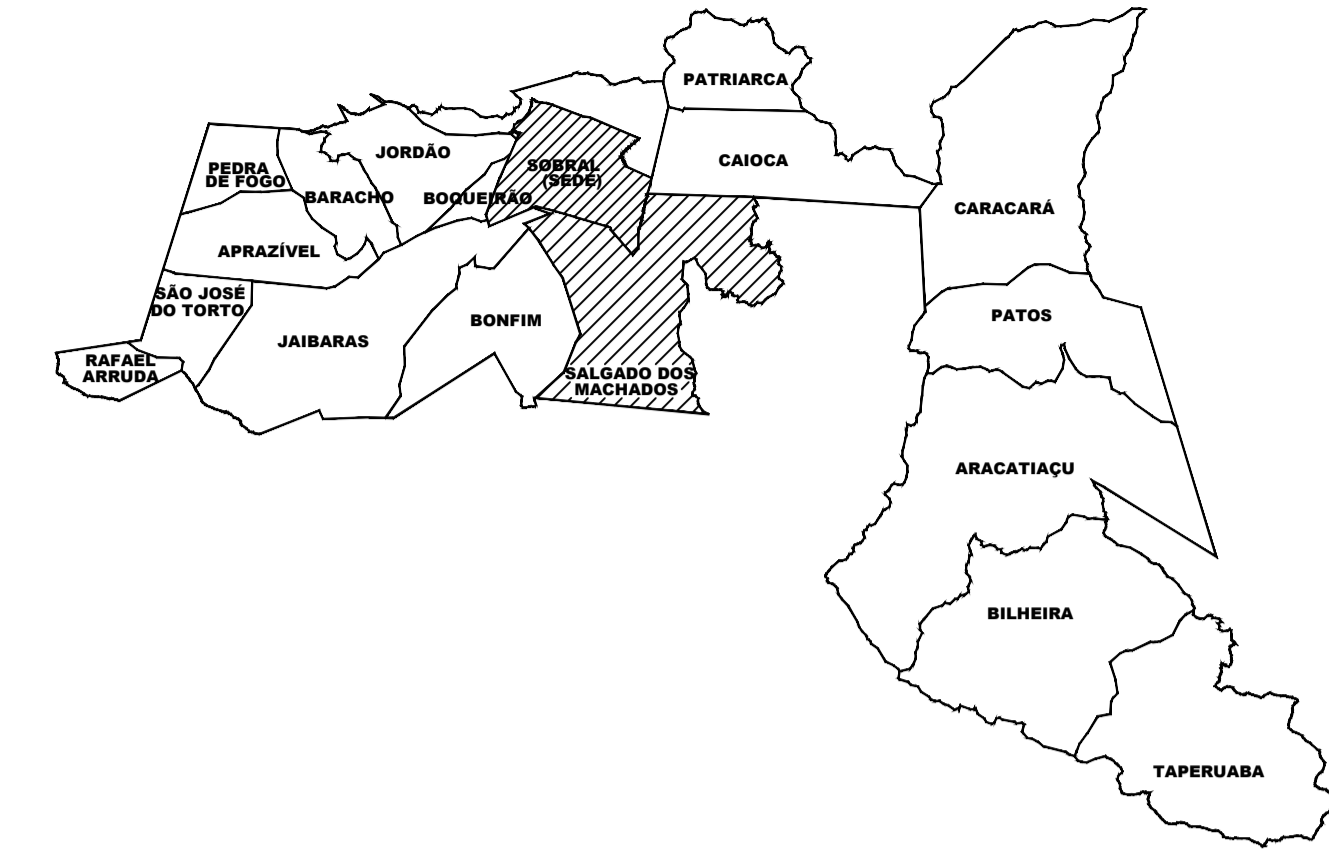
ENDEREÇO: RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE
 DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS
 MUNICÍPIO: SOBRAL
 AUTOR: MIRNA STUDART

ASSUNTO: FACHADA 01
 FACHADA 02

ESCALA: 1/75
 1/75

DATA: DEZEMBRO/2022
 REVISÃO: 00
 ARQUIVO: -

PRANCHA: 05/08



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: **PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES**

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 AUTOR: MIRNA STUDART

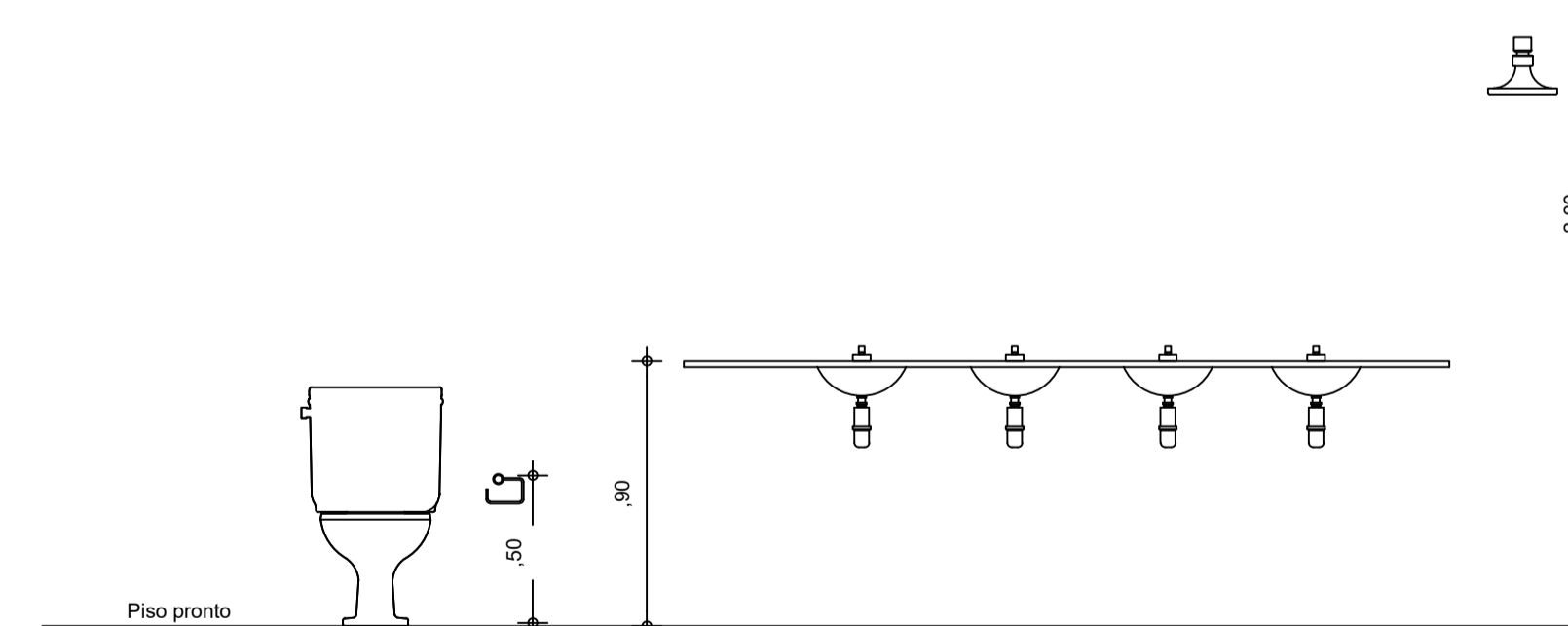
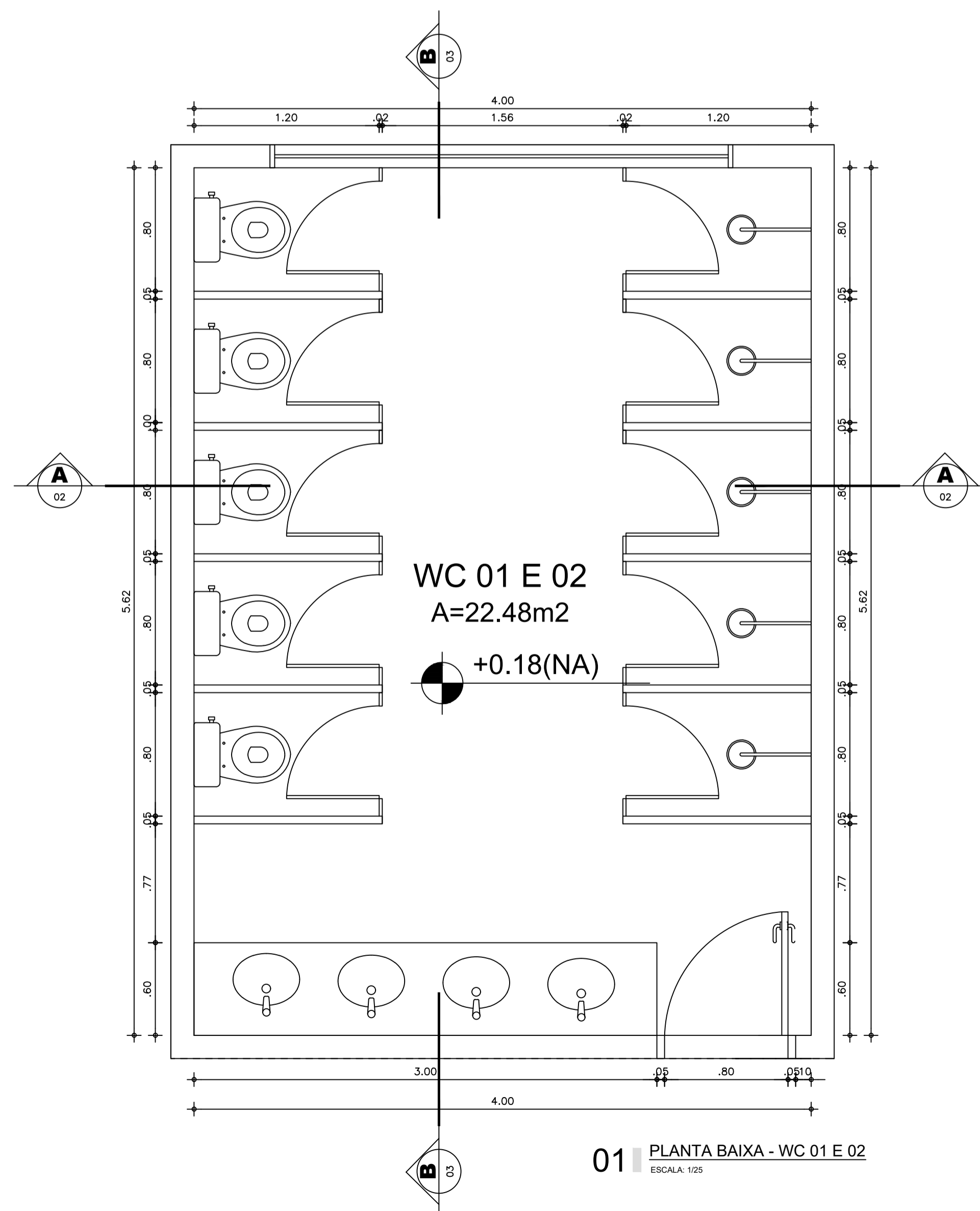
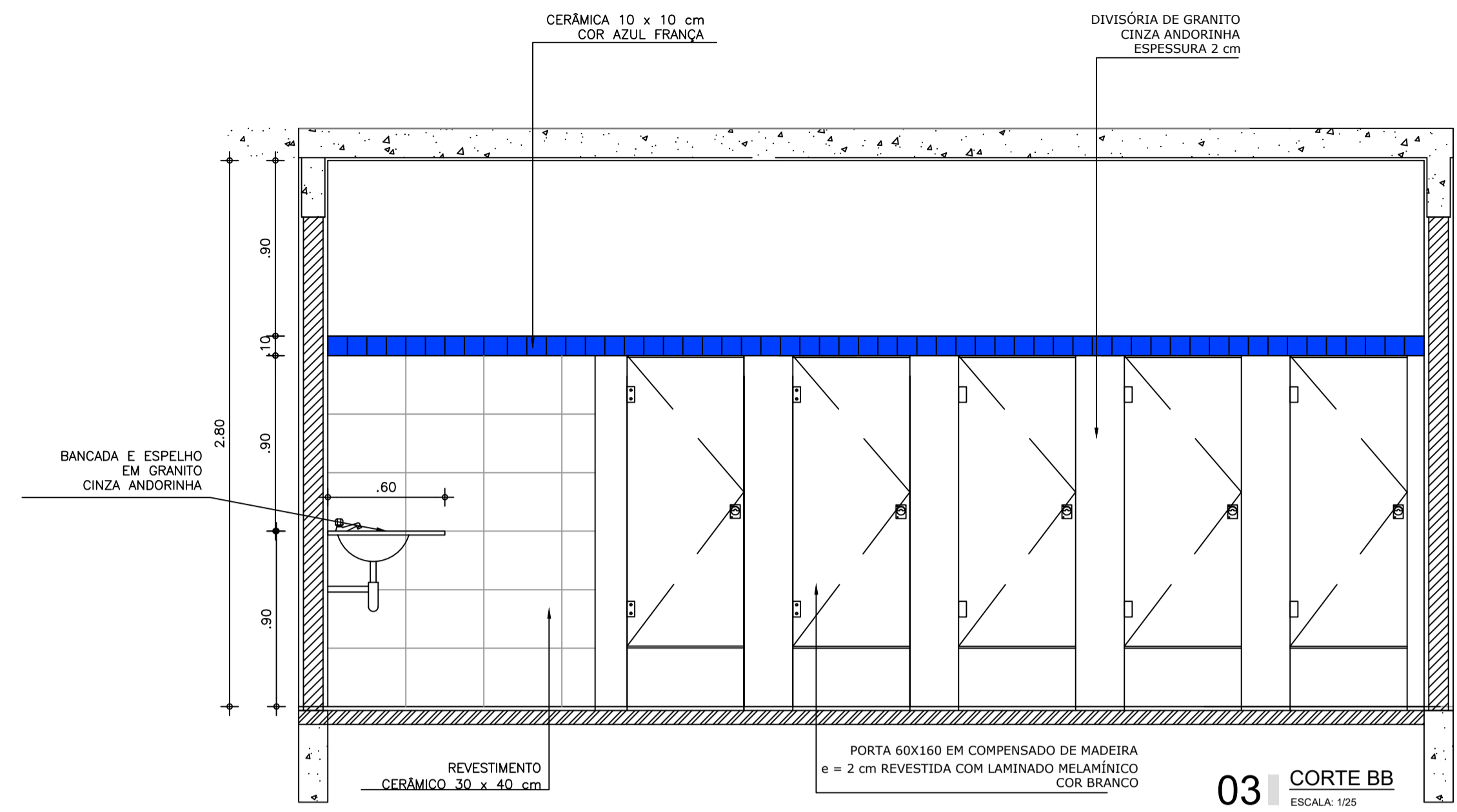
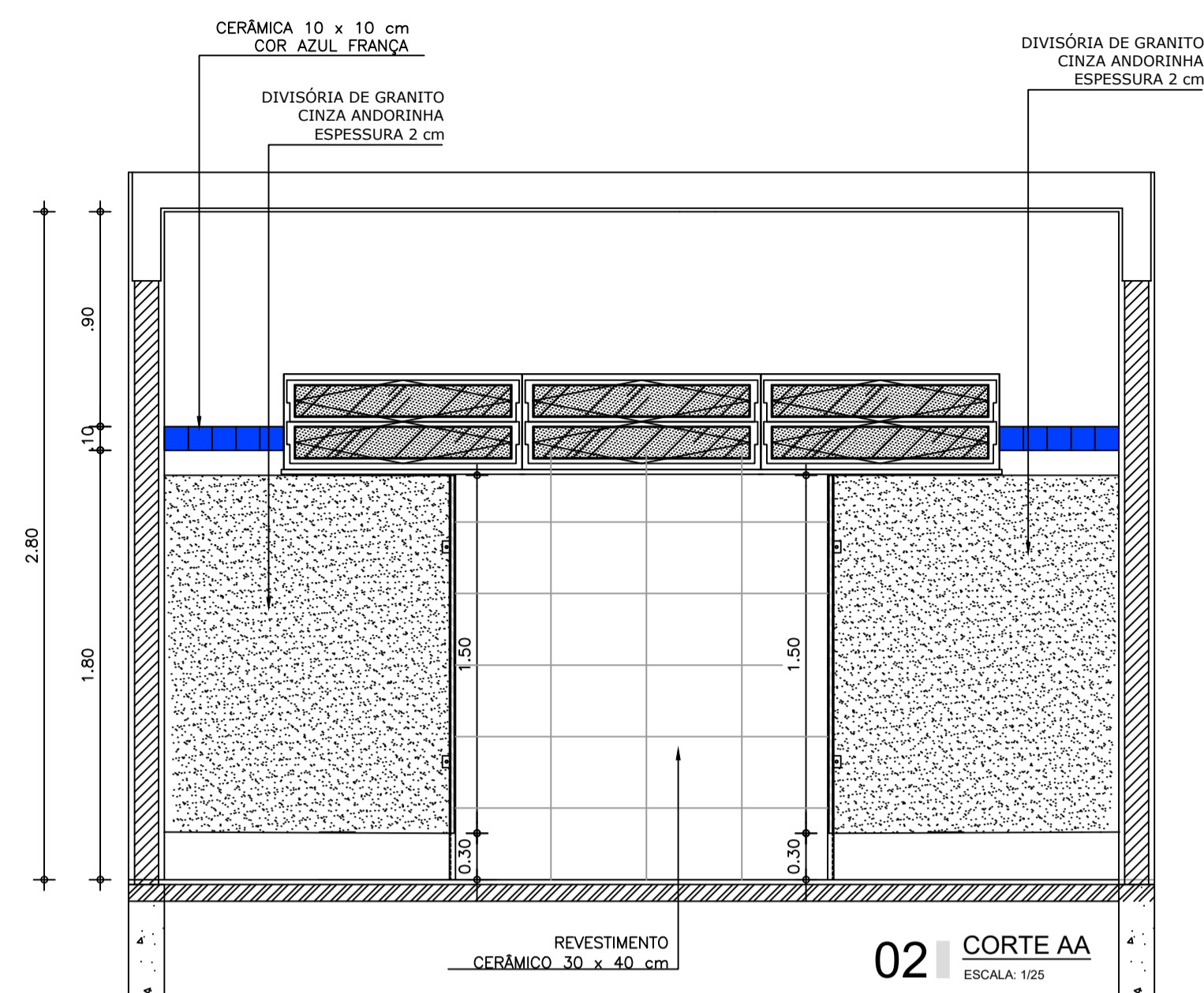
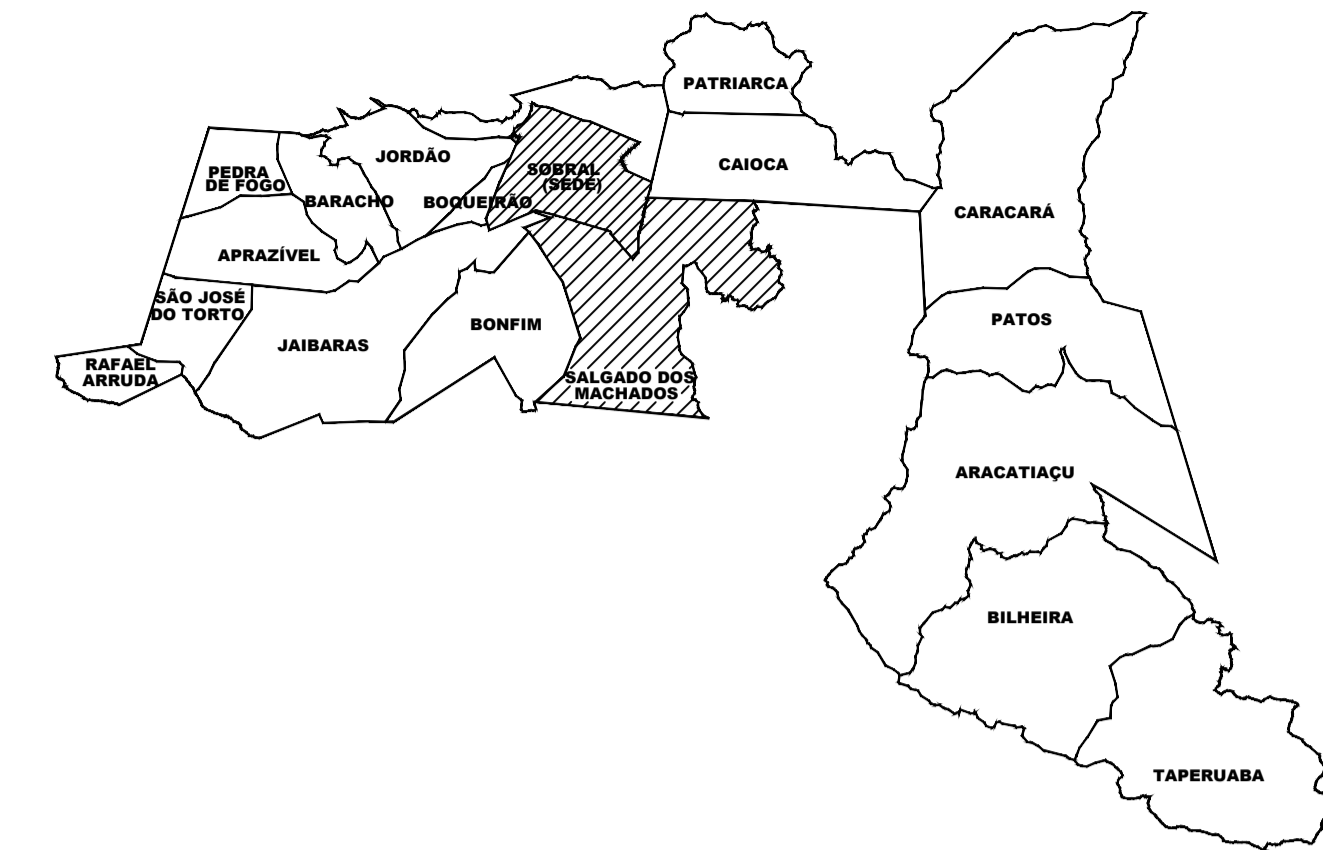
ENDEREÇO: RUA INÁCIO MACHADO DA PONTE
 DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS
 MUNICÍPIO: SOBRAL
 AUTOR: MIRNA STUDART

ASSUNTO: FACHADA 03
 FACHADA 04

ESCALA: 1/75
 1/75

DATA: DEZEMBRO/2022
 REVISÃO: 00
 ARQUIVO: -

PRANCHA: 06/08



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: **PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES**

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL

ENDEREÇO: RUA INACIO MACHADO DA PONTE
DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS

MUNICÍPIO: SOBRAL

AUTOR: MIRNA STUDART

ASSUNTO: DET BANHEIROS

ESCALA: 1/50

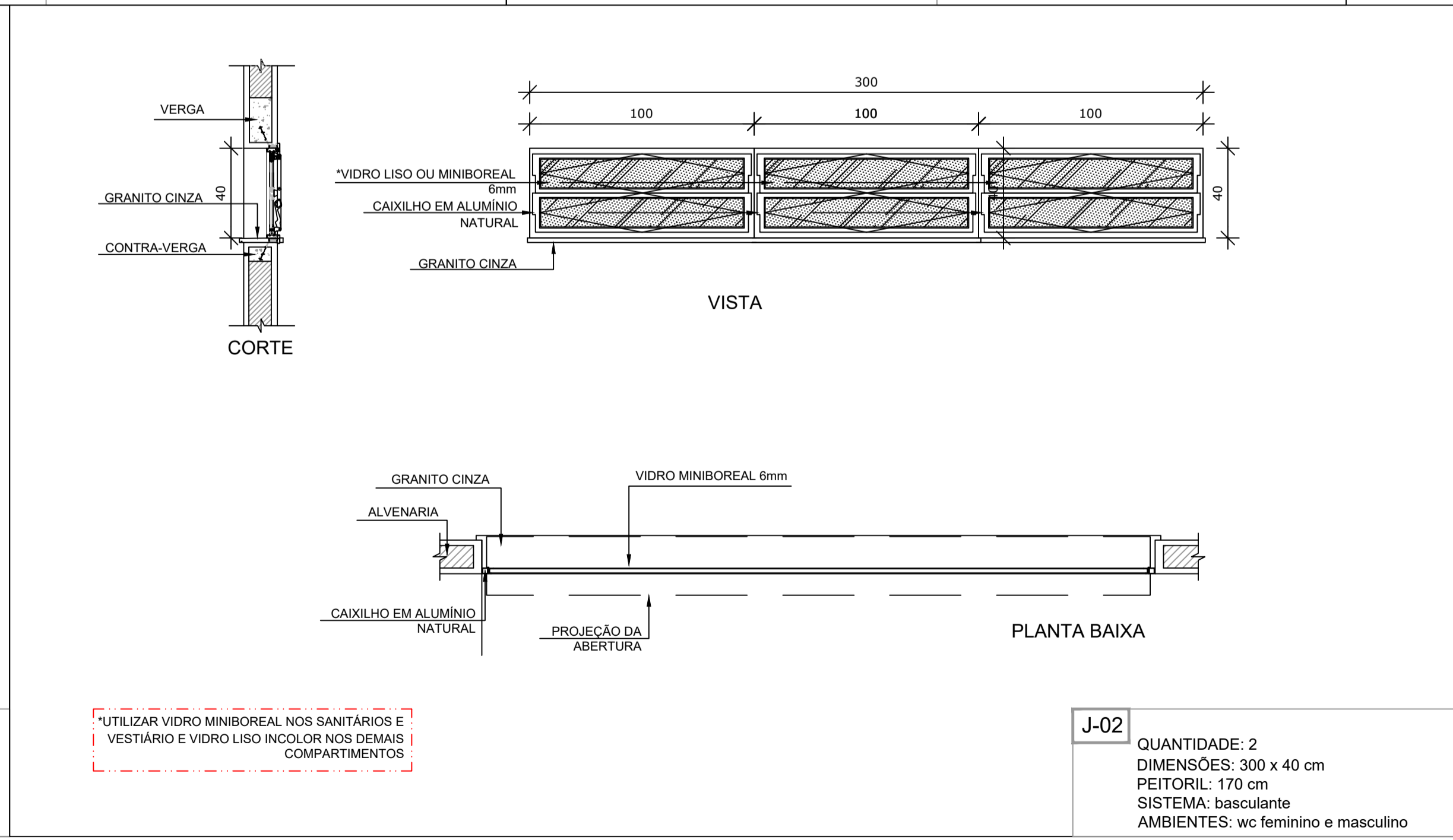
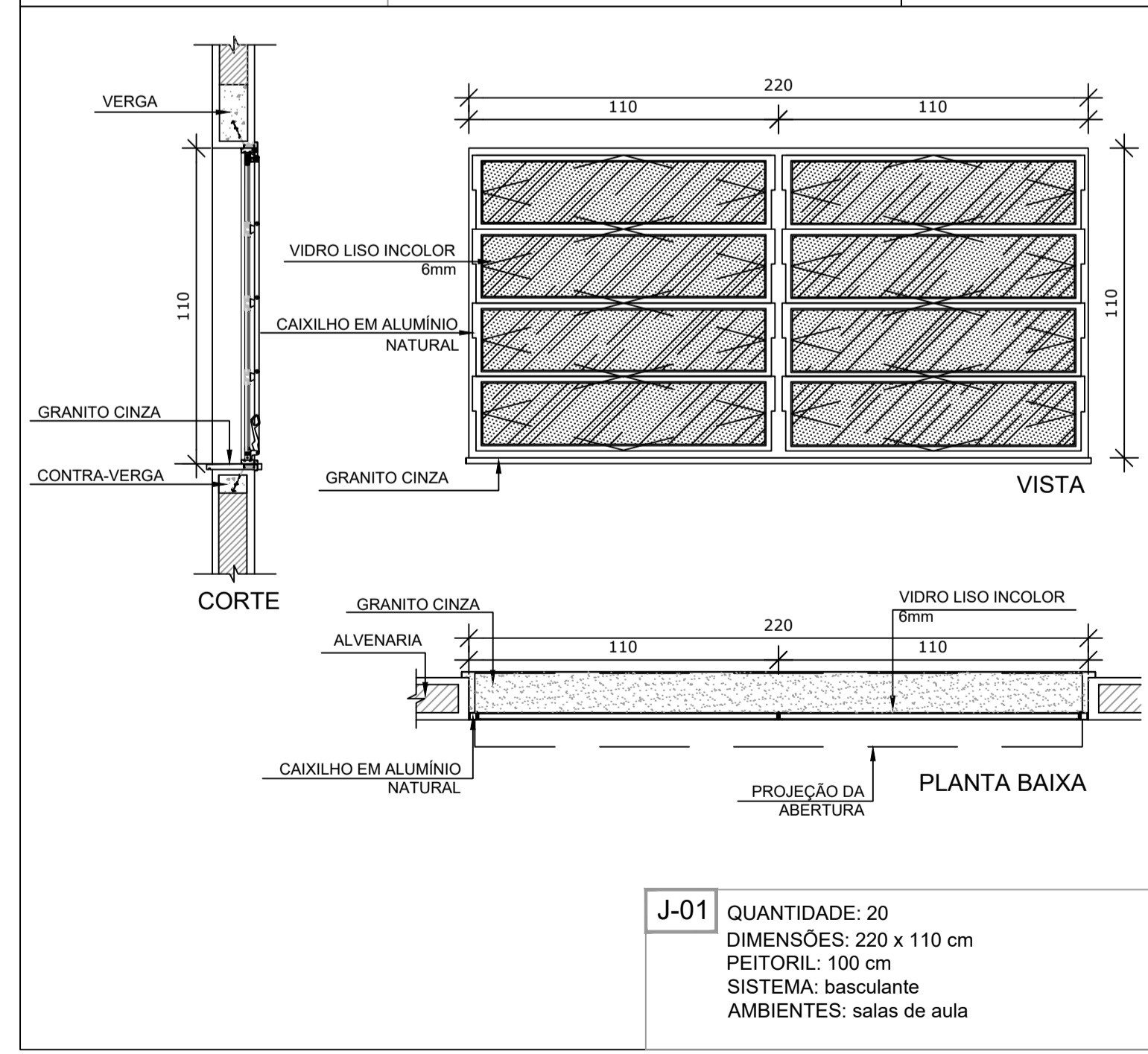
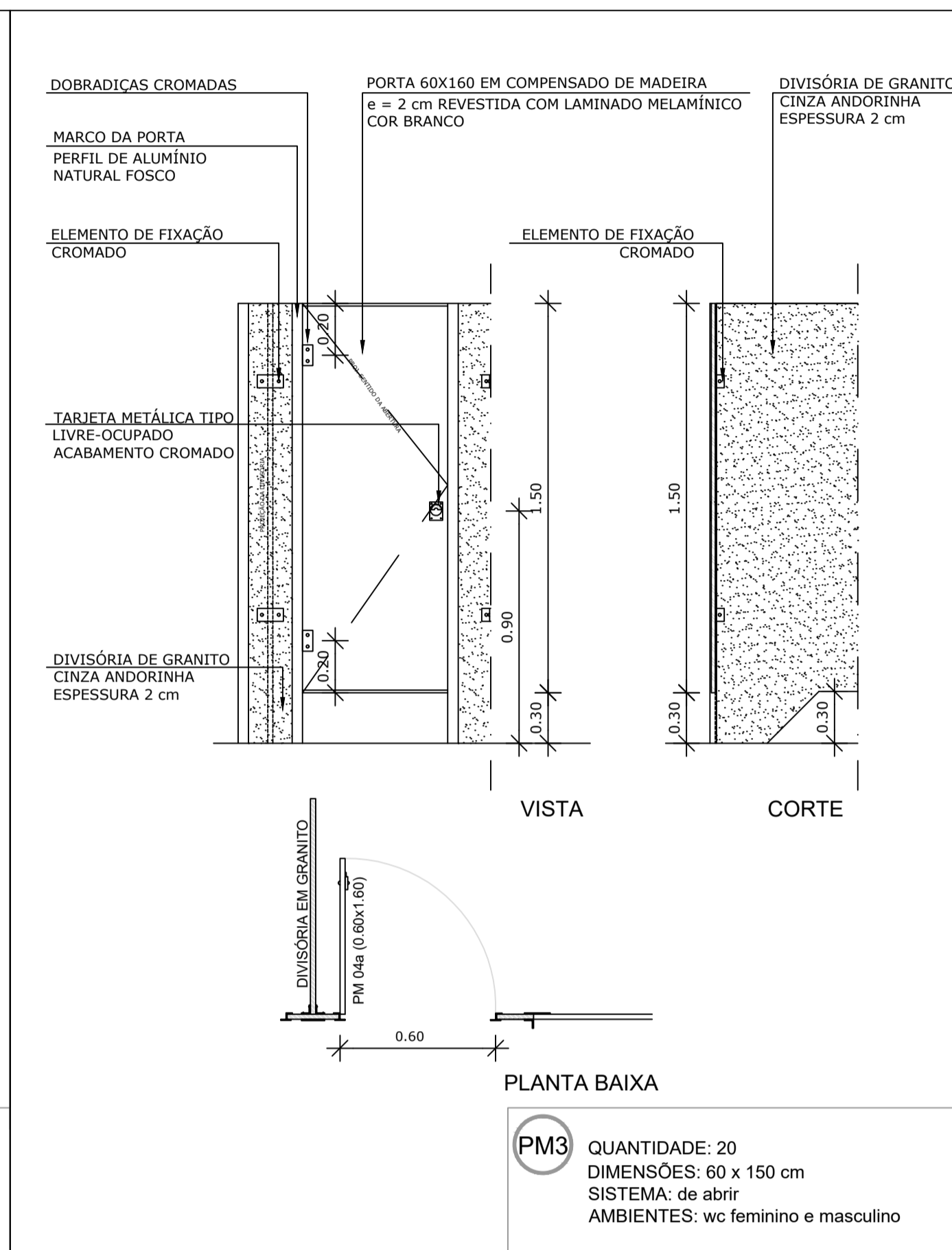
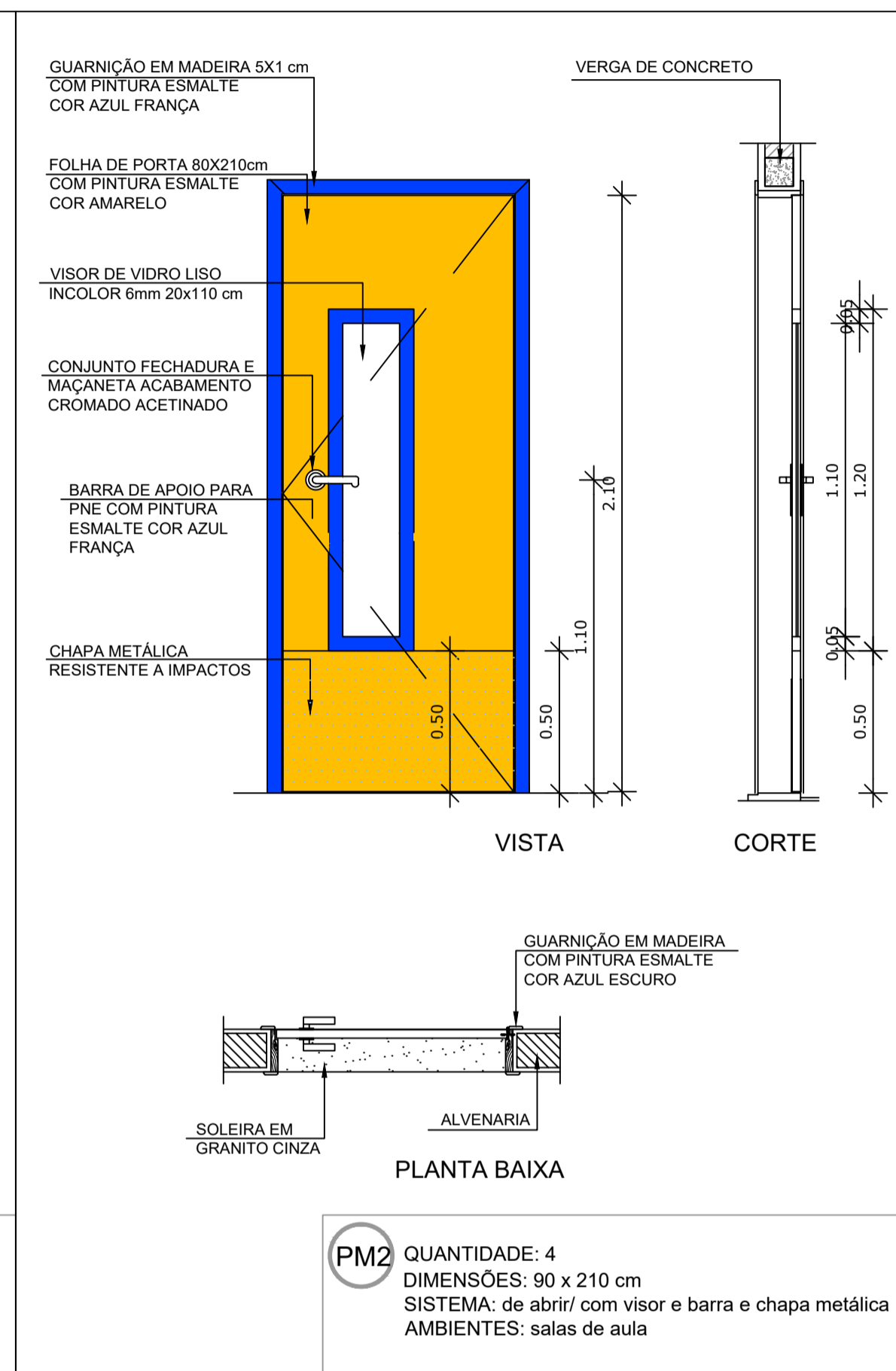
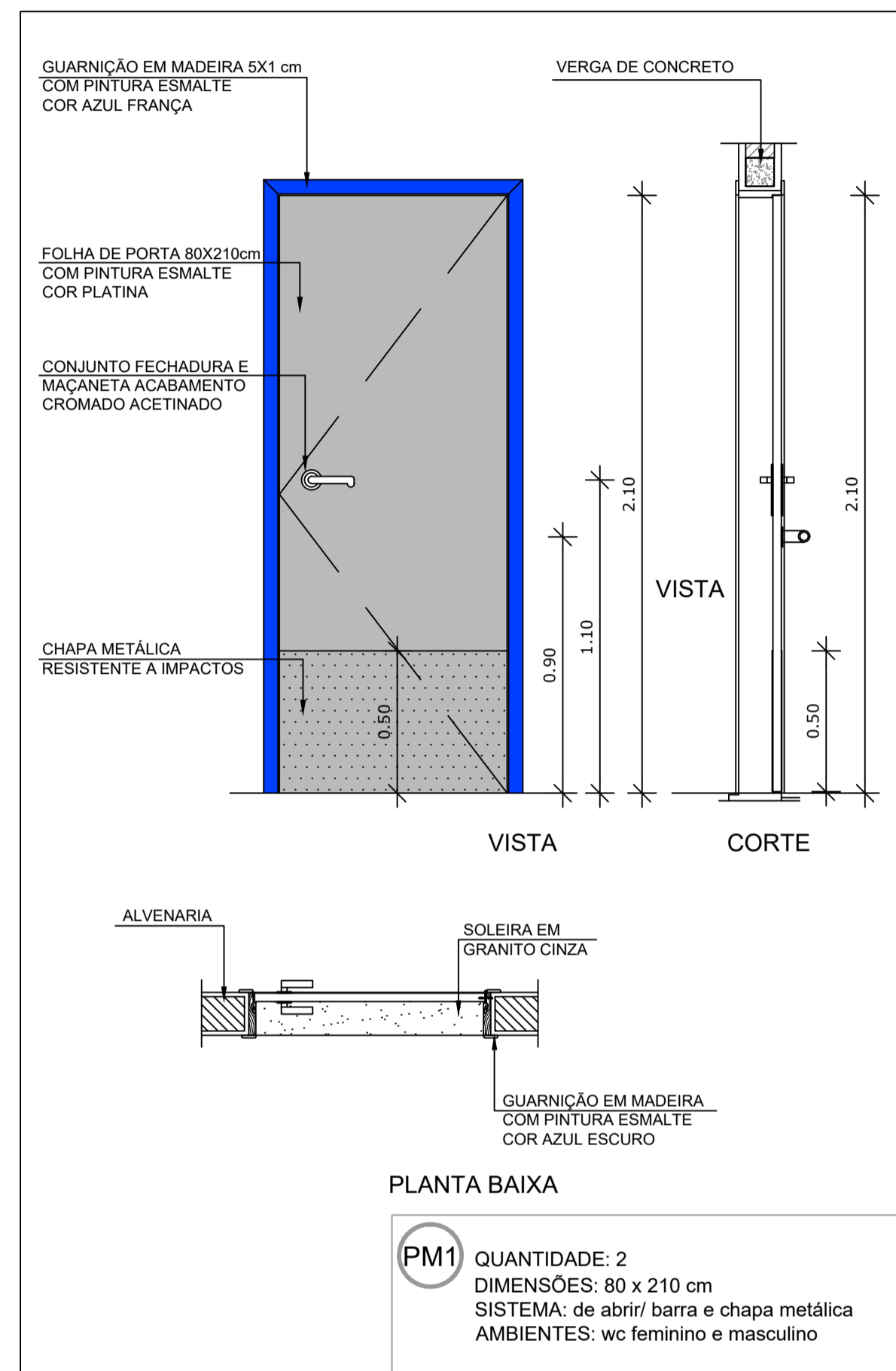
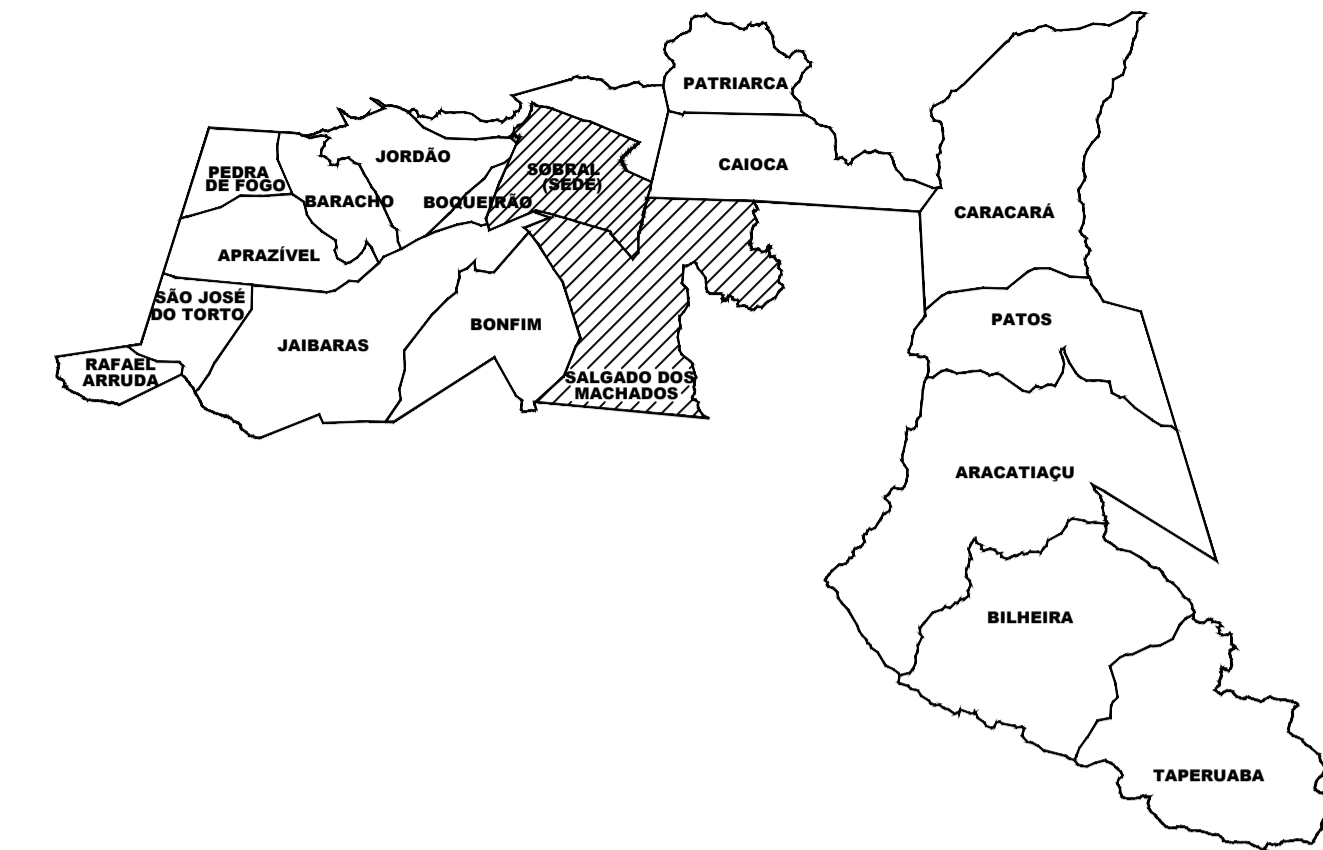
SOBRAL
PREFEITURA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA: DEZEMBRO/2022

REVISÃO: 00

ARQUIVO

PRANCHA: 07/08



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO DE SALES

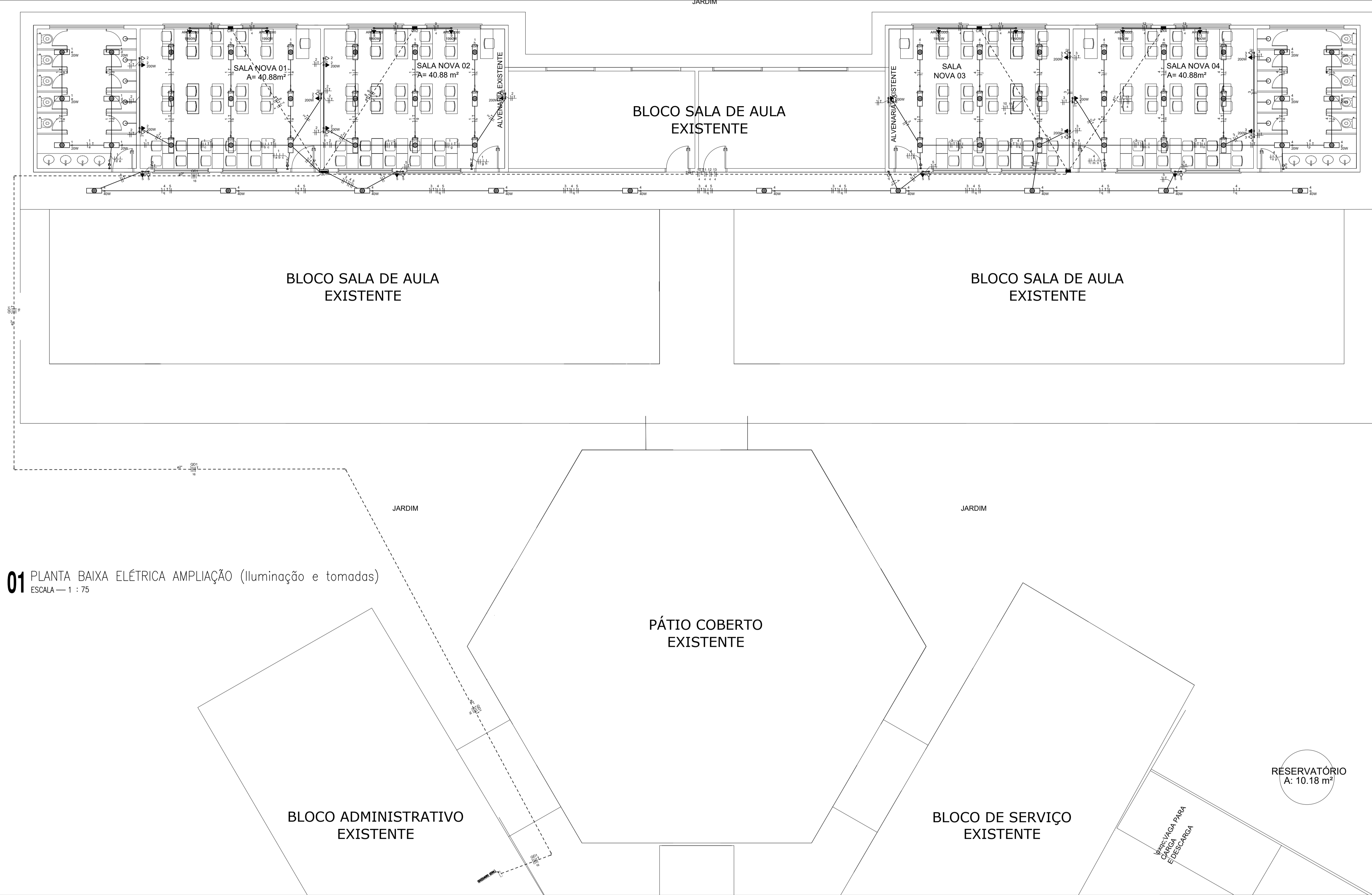
INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 AUTOR: MIRNA STUDART

ENDEREÇO: RUA INACIO MACHADO DA PONTE
 DISTRITO: SALGADO DOS MACHADOS
 MUNICÍPIO: SOBRAL
 AUTOR: MIRNA STUDART

ASSUNTO: DET ESQUADRIAS
 ESCALA: 1/20

SOBRAL
 PREFEITURA
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DATA: DEZEMBRO/2022
 REVISÃO: 00
 ARQUIVO: -
 PRANCHA: 08/08



01 PLANTA BAIXA ELÉTRICA AMPLIAÇÃO (Iluminação e tomadas)
 ESCALA — 1 : 75

Legenda	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,10m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso
	Caixa de passagem
	LUMINÁRIA SOBREPOR TUBULAR LED SLIM BRANCO FRIO 120cm 40W
	Lâmpada Led de Sobrepor Tubular 60cm Slim 20w 6000k Completa
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
<small>Obs: Condutores não identificados são de 2,5mm² e os roteadores não identificados são de 32"</small>	
Legenda das indicações	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
Legenda de condutos	
	Elétrica
	Teto
	Parede
	Piso

02 LEGENDAS
 ESCALA — 1 : SEM ESCALA

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

PROJETO:
**PROJETO ELÉTRICO DA AMPLIAÇÃO
 ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES**

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 ENDEREÇO: Rua Inácio Machado da Ponte - Distrito de Salgado dos Machados
 MUNICÍPIO: SOBRAL

AUTOR: TAYNÁ ANDRADE
 AUTOR: TAYNÁ ANDRADE

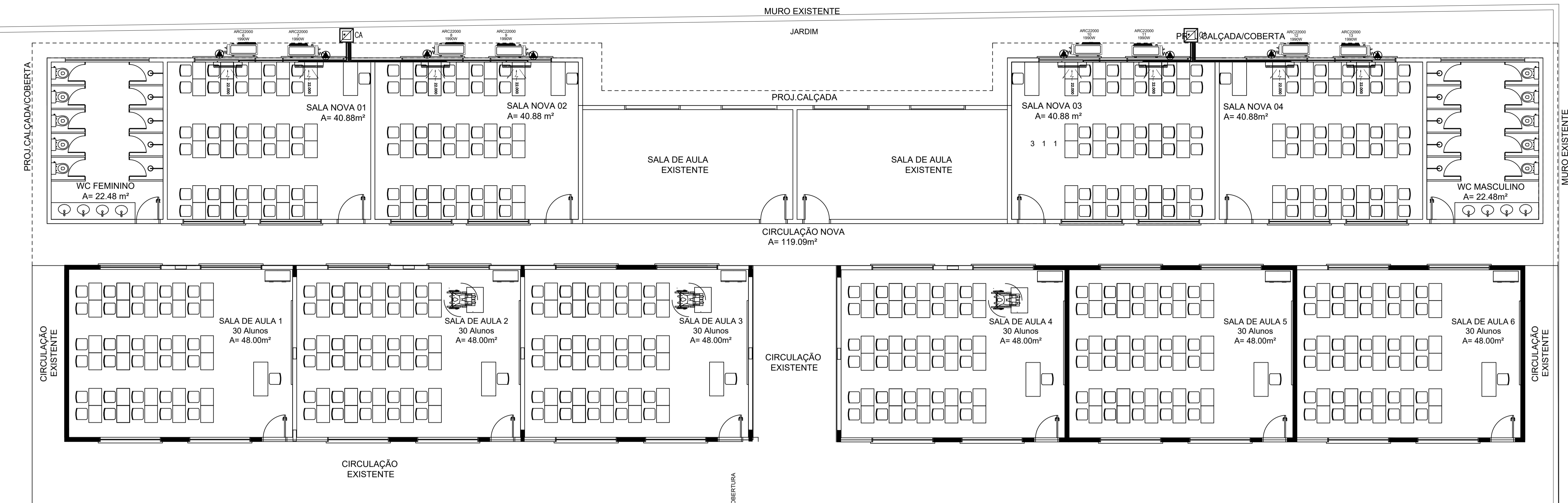
ASSUNTO: PLANTA BX ELÉTRICA (ILUM.+TOMADAS)
 LEGENDAS

SOBRAL
PREFEITURA
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

ESCALA: 1/75
 SIESCALA

DATA: AGOSTO/2023
 REVISÃO: 00
 ARQUIVO: -

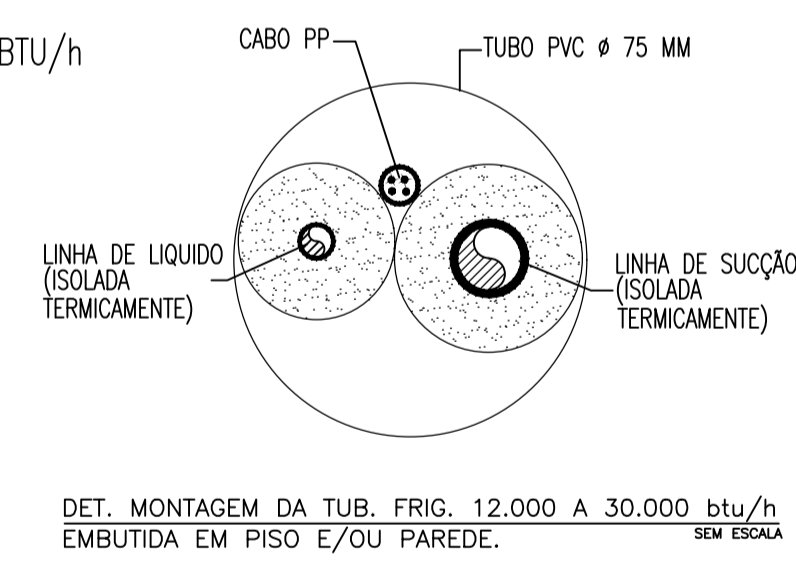
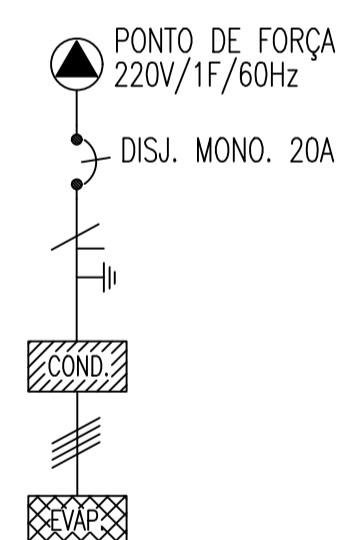
PRANCHA: 01/04



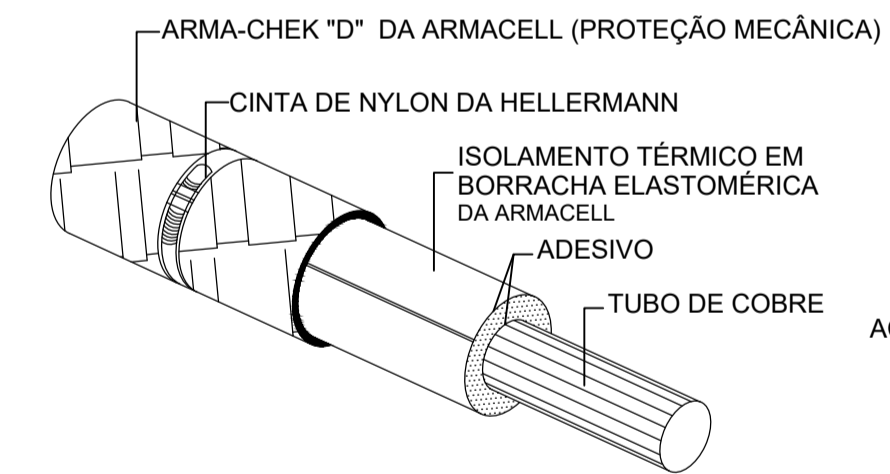
01 PLANTA BAIXA ELÉTRICA AMPLIAÇÃO (AR CONDICIONADOS)
 ESCALA — 1 : 75

ESQUEMA ELÉTRICO

P/ SPLIT HI WALL 22.000 BTU/h



DET. MONTAGEM DA TUB. FRIG. 12.000 A 30.000 btu/h
 EMBUTIDA EM PISO E/OU PAREDE.
 SEM ESCALA



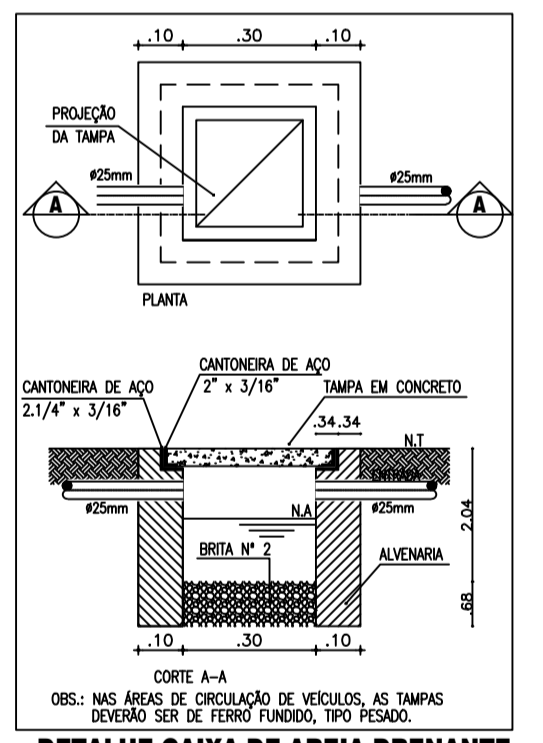
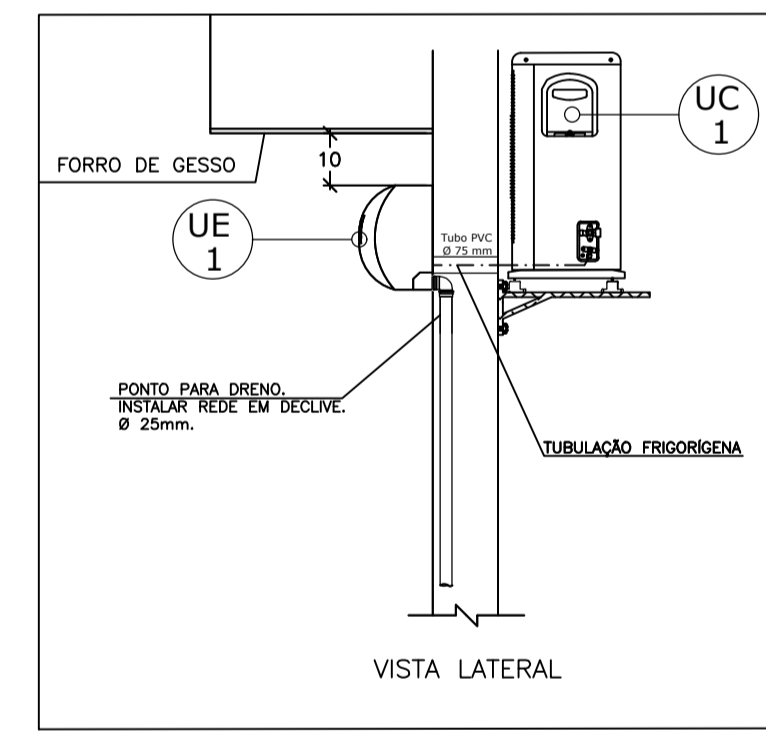
DETALHE DE ISOLAMENTO TÉRMICO
 LINHAS DE LÍQUIDO / SUÇÃO
 SEM ESCALA

OBS.: AS TUBULAÇÕES (LÍQUIDO E SUÇÃO) QUANDO EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ACRESCIDAS DE PROTEÇÃO MECÂNICA.

QUADRO DE CLIMATIZAÇÃO		
ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
UE-1	02	UNID. EVAP. SPLIT HI WALL CAP. 22.000 BTU/h
UC-1	02	UNID. COND. CAP. 22.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
1	02	PUNTO DE FORÇA 1,9 Kw/220V/1F/60 Hz C/ DISJ. MONO. 20A

RECOMENDAÇÕES: EQUIPAMENTOS COM SELO PROCEL / INMETRO A.

TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS		
SPLIT BTU/h	LINHA SUÇÃO (ISOLADO)	LINHA LÍQUIDO (ISOLADO)
22.000	5/8"	3/8"



LEGENDA

- QUADROS E CAIXAS**
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA METÁLICO, COM SOBRETAMPA E PORTA, DE EMBUIR INSTALADO A 1,50m DO CENTRO AO PISO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME ESQUEMA UNIFILAR;
 - CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 20x20x12cm, COM ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA EM PROJETO, PARA PASSAGEM DE CONDUTORES;
- ELETRODUTOS E PONTOS**
- CONDUTOR FASE, NEUTRO E TERRA RESPECTIVAMENTE;
 - ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PAREDE;
 - ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, APARENTE SOBRE O FORRO ;
 - PONTO DE FORÇA PARA CONDICIONADORES DE AR, INSTALADO EM CAIXA 4"x4", A 0,3m DO PISO PRONTO;
 - UNIDADE CONDENSADORA;

OBSERVAÇÕES GERAIS

- CONDUTORES SÃO DO TIPO SINTENAX FLEX, ANTICHAMA, ISOLAÇÃO E COBERTURA EM PVC 70', ENCORDAMENTO CLASSE 5, CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1,0KV. FAB: PRYSMIAN OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, CLASSE B, FAB: TIGRE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, SEÇÃO NOMINAL 3/4";
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM, DERIVAÇÃO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO DE ELETRODUTO;

OBSERVAÇÕES PARA ORÇAMENTO

- PARA AS CAIXAS OBTÓGONAS, RETANGULARES 4"x2" E QUADRADAS 4"x4", DEVERÃO SER CONSIDERADAS FOLGAS DE 0,15m PARA CADA CONDUTOR.
- QUANTIFICAR O CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA PARA CADA SAÍDA DE ELETRODUTO ÀS CAIXAS;

02 DETALHES
 ESCALA — 1 : SEM ESCALA

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

PROJETO: **PROJETO ELÉTRICO DA AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES**

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 ENDEREÇO: Rua Inácio Machado da Ponte - Distrito de Salgado dos Machados
 MUNICÍPIO: SOBRAL

AUTOR: TAYNÁ ANDRADE

ASSUNTO: PLANTA BX ELÉTRICA (AR CONDICIONADOS) 1/75
 DETALHES

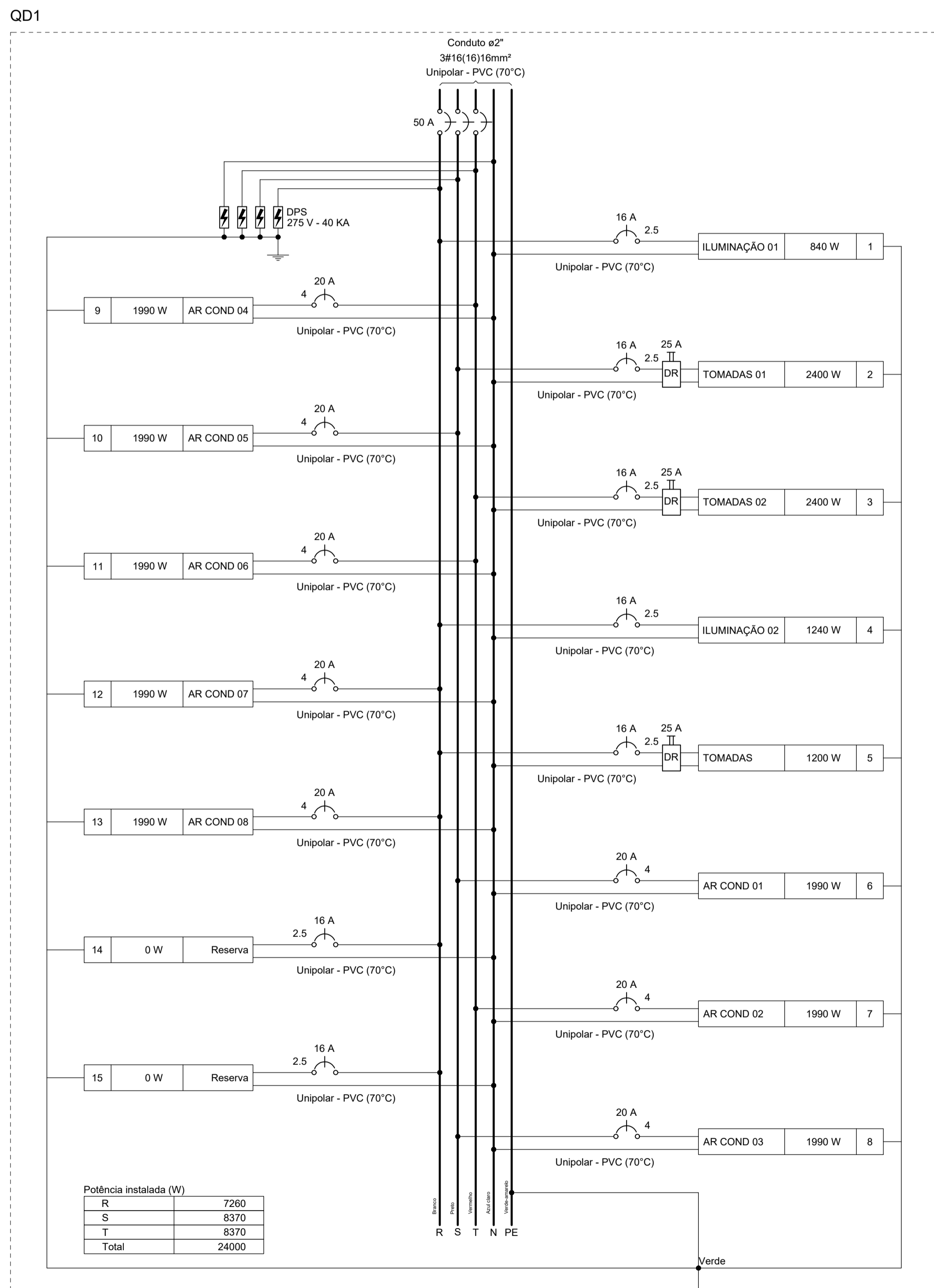
ESCALA: 1/75
 S/ESCALA

DATA: AGOSTO/2023
 REVISÃO: 00
 ARQUIVO

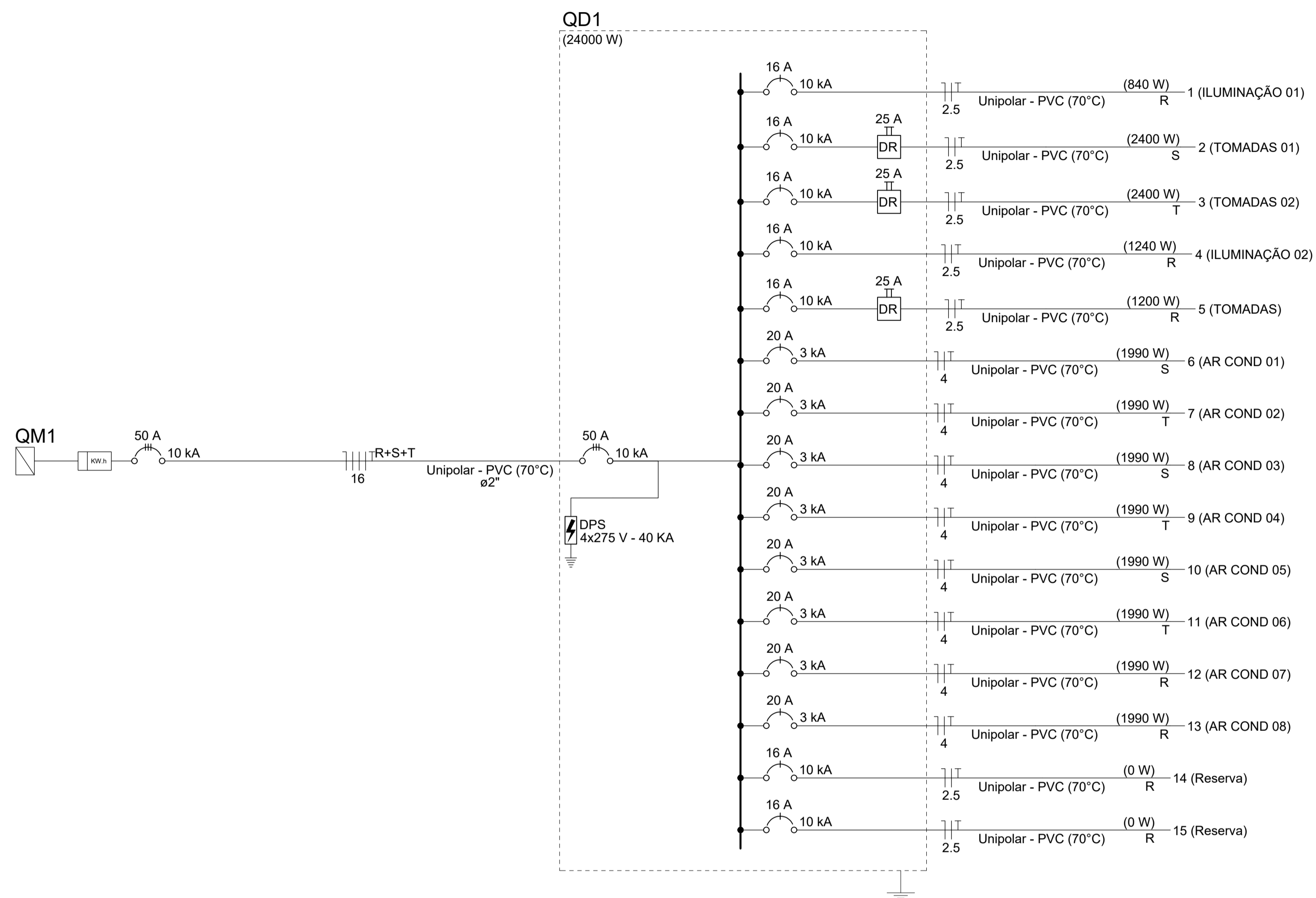
PRANCHA: **02/04**

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomasas (W)		Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	
					20	40	100	200	1990															
1	ILUMINAÇÃO 01	F+N+T	B1	220 V	6	18				840	840	R	840											
2	TOMADAS 01	F+N+T	B1	220 V			12	6		2667	2400	S			2400									
3	TOMADAS 02	F+N+T	B1	220 V			12	6		2667	2400	T			2400									
4	ILUMINAÇÃO 02	F+N+T	B1	220 V	6	28				1240	1240	R	1240											
5	TOMADAS	F+N+T	B1	220 V			12			1333	1200	R	1200											
6	AR COND 01	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	S		1990										
7	AR COND 02	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	T		1990										
8	AR COND 03	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	S		1990										
9	AR COND 04	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	T		1990										
10	AR COND 05	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	S		1990										
11	AR COND 06	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	T		1990										
12	AR COND 07	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	R	1990											
13	AR COND 08	F+N+T	B1	220 V					1	2211	1990	R	1990											
14	Reserva	F+N+T	B1	220 V						0	0	R												
15	Reserva	F+N+T	B1	220 V						0	0	R												
TOTAL					12	46	36	12	8	26436	24000	R+S+T	7260	8370	8370									

01 QUADRO DE CARGAS QD1
 ESCALA — 1 : SEM ESCALA

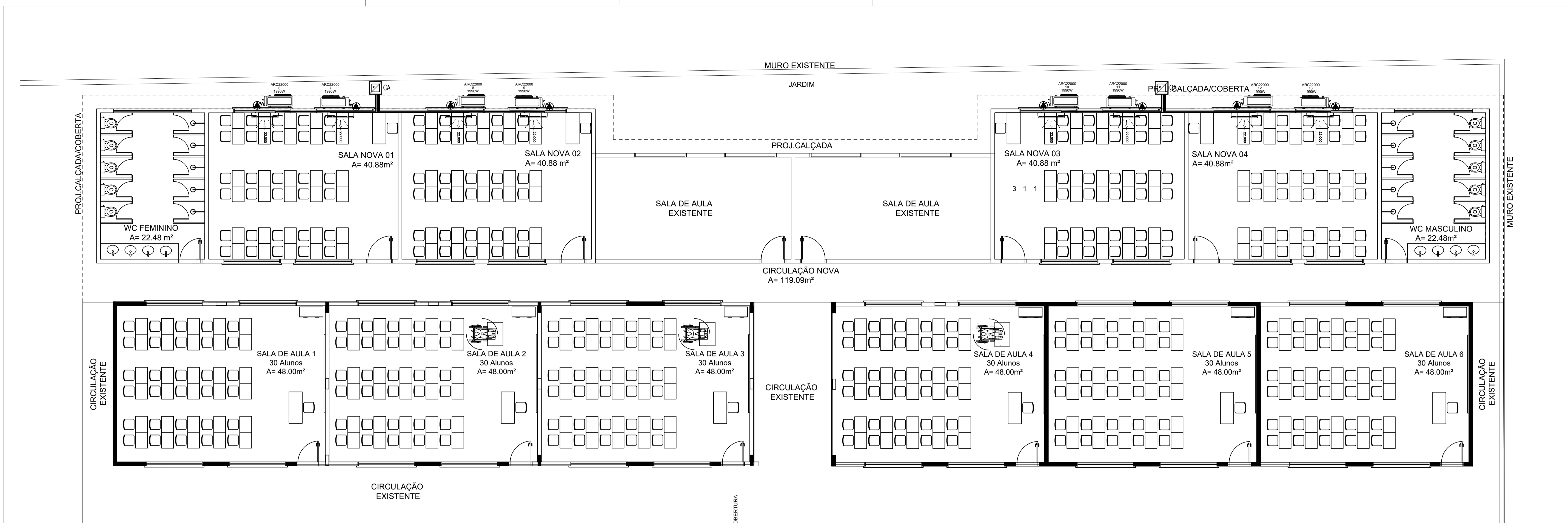


02 DIAGRAMA MULTIFILAR QD1
 ESCALA — 1 : SEM ESCALA



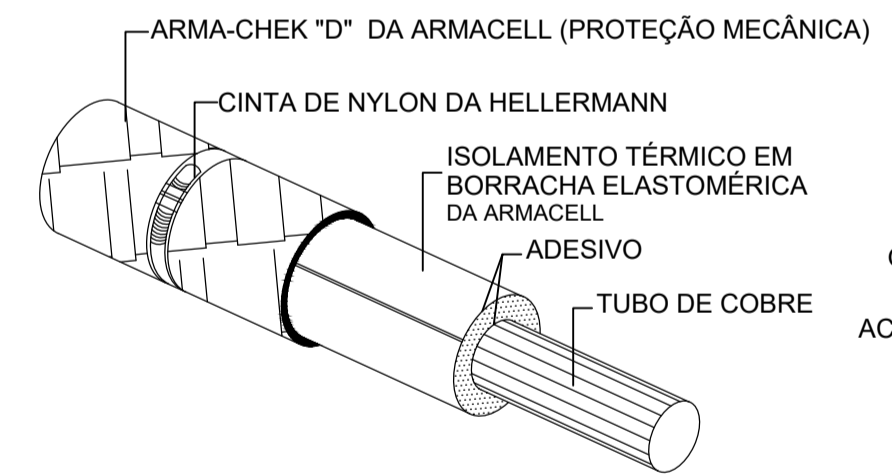
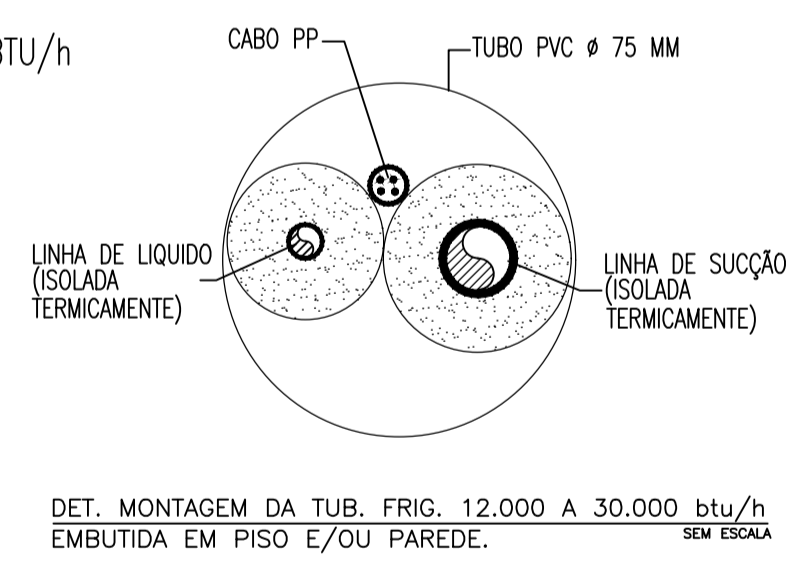
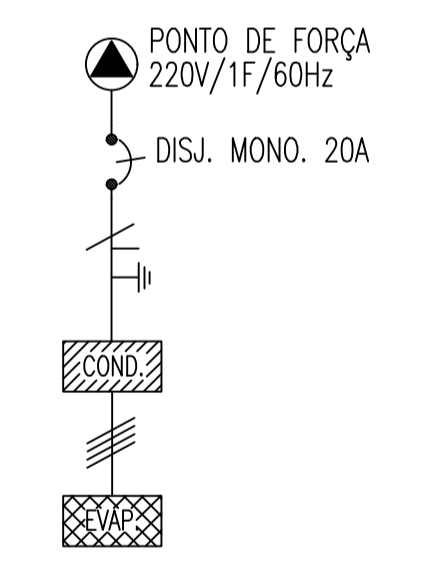
03 DIAGRAMA UNIFILAR QDLF (BLOCO NOVO)
 ESCALA — 1 : SEM ESCALA

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
PROJETO: PROJETO ELÉTRICO DA AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES		
INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL	AUTOR: TAYNÁ ANDRADE	
ENDEREÇO: Rua Inácio Machado da Ponte - Distrito de Salgado dos Machados	AUTOR: TAYNÁ ANDRADE	
MUNICÍPIO: SOBRAL		
ASSUNTO: QUADRO DE CARGAS	ESCALA: S/ESCALA	
DIAGRAMA MULTIFILAR QD1	S/ESCALA	
DIAGRAMA UNIFILAR QD1	S/ESCALA	
DATA: AGOSTO/2023	REVISÃO: 00	ARQUIVO: -
		PRANCHA: 03/04



01 PLANTA BAIXA ELÉTRICA AMPLIAÇÃO (AR CONDICIONADOS)
ESCALA — 1 : 75

ESQUEMA ELÉTRICO
P/ SPLIT HI WALL 22.000 BTU/h

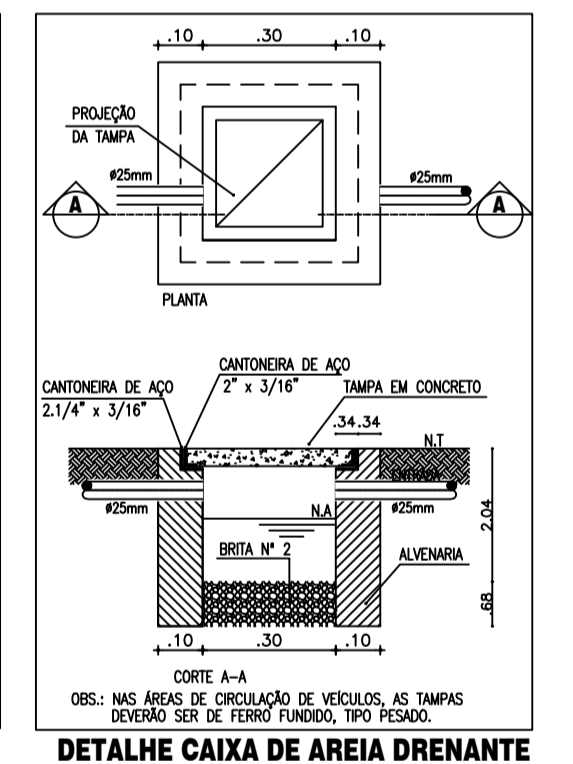
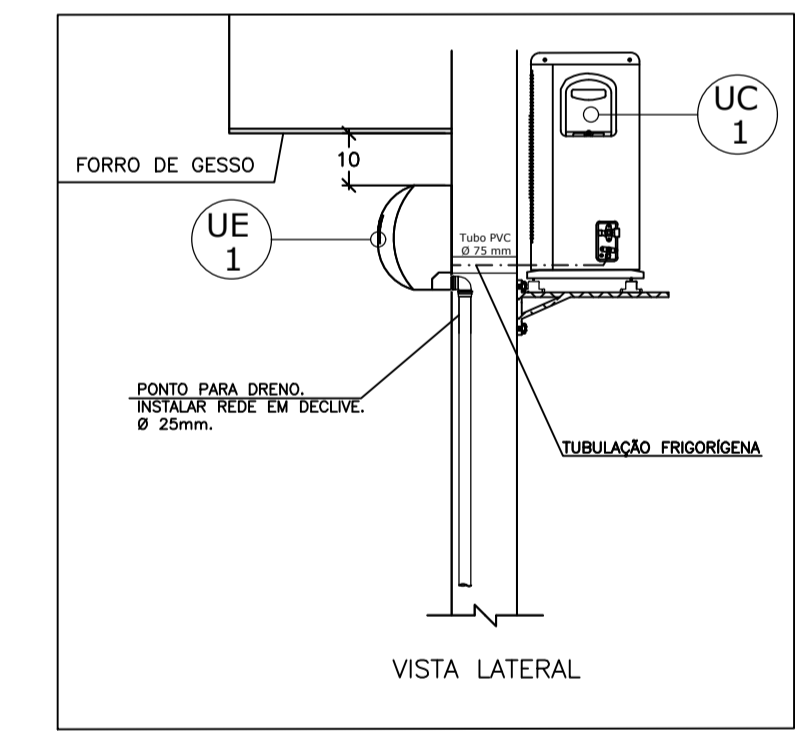


OBS.: AS TUBULAÇÕES (LÍQUIDO E SUÇÃO) QUANDO EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ACRESCIDAS DE PROTEÇÃO MECÂNICA.

QUADRO DE CLIMATIZAÇÃO			
ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	
UE-1	02	UNID. EVAP. SPLIT HI WALL CAP. 22.000 BTU/h	
UC-1	02	UNID. COND. CAP. 22.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz	
1	02	PUNTO DE FORÇA 1,9 Kw/220V/1F/60 Hz C/ DISJ. MONO. 20A	

RECOMENDAÇÕES: EQUIPAMENTOS COM SELO PROCEL / INMETRO A.

TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS		
SPLIT BTU/h	LINHA SUÇÃO (ISOLADO)	LINHA LÍQUIDO (ISOLADO)
22.000	5/8"	3/8"



LEGENDA

QUADROS E CAIXAS

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA, METÁLICO, COM SOBRETAMPA E PORTA, DE EMBUTIR INSTALADO A 1,50m DO CENTRO AO PISO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME ESQUEMA UNIFILAR;
- CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 20x20x12cm, COM ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA EM PROJETO, PARA PASSAGEM DE CONDUTORES;

ELETRODUTOS E PONTOS

- CONDUTOR FASE, NEUTRO E TERRA RESPECTIVAMENTE;
- ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NA PAREDE;
- ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, APARENTE SOBRE O FORRO;
- PUNTO DE FORÇA PARA CONDICIONADORES DE AR, INSTALADO EM CAIXA 4"x4", A 0,3m DO PISO PRONTO;
- UNIDADE CONDENSADORA;

OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) CONDUTORES SÃO DO TIPO SINTENAX FLEX, ANTICHAMA, ISOLAÇÃO E COBERTURA EM PVC 70', ENCOBRIAMENTO CLASSE 5, CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1,0KV. FAB.: PRYSMIAN OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 2) ELETRODUTOS NÃO COTADOS: PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, CLASSE B, FAB.: TIGRE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, SEÇÃO NOMINAL 3/4";
- 3) TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM, DERIVAÇÃO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO DE ELETRODUTO;

OBSERVAÇÕES PARA ORÇAMENTO

- 1) PARA AS CAIXAS OCTOGONAIS, RETANGULARES 4"x2" E QUADRADAS 4"x4", DEVERÃO SER CONSIDERADAS FOLGAS DE 0,15m PARA CADA CONDUTOR.
- 2) QUANTIFICAR O CONJUNTO DE BUCHA E ARRUELA PARA CADA SAÍDA DE ELETRODUTO ÀS CAIXAS;

02 DETALHES
ESCALA — 1 : SEM ESCALA

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

PROJETO: **PROJETO ELÉTRICO DA AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES**

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
AUTOR: TAYNÁ ANDRADE

ENDEREÇO: Rua Inácio Machado da Ponte - Distrito de Salgado dos Machados
AUTOR: TAYNÁ ANDRADE

MUNICÍPIO: SOBRAL

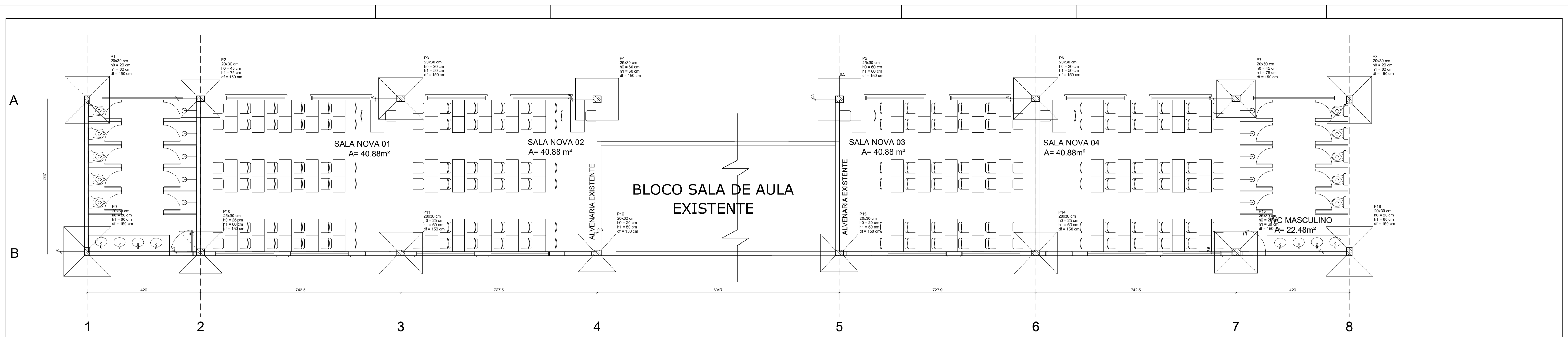
ASSUNTO: PLANTA BX ELÉTRICA (AR CONDICIONADOS)
ESCALA: 1/75

DETALHES: SIESCALA

DATA: AGOSTO/2023
REVISÃO: 00
ARQUIVO

PRANCHA: 02/04

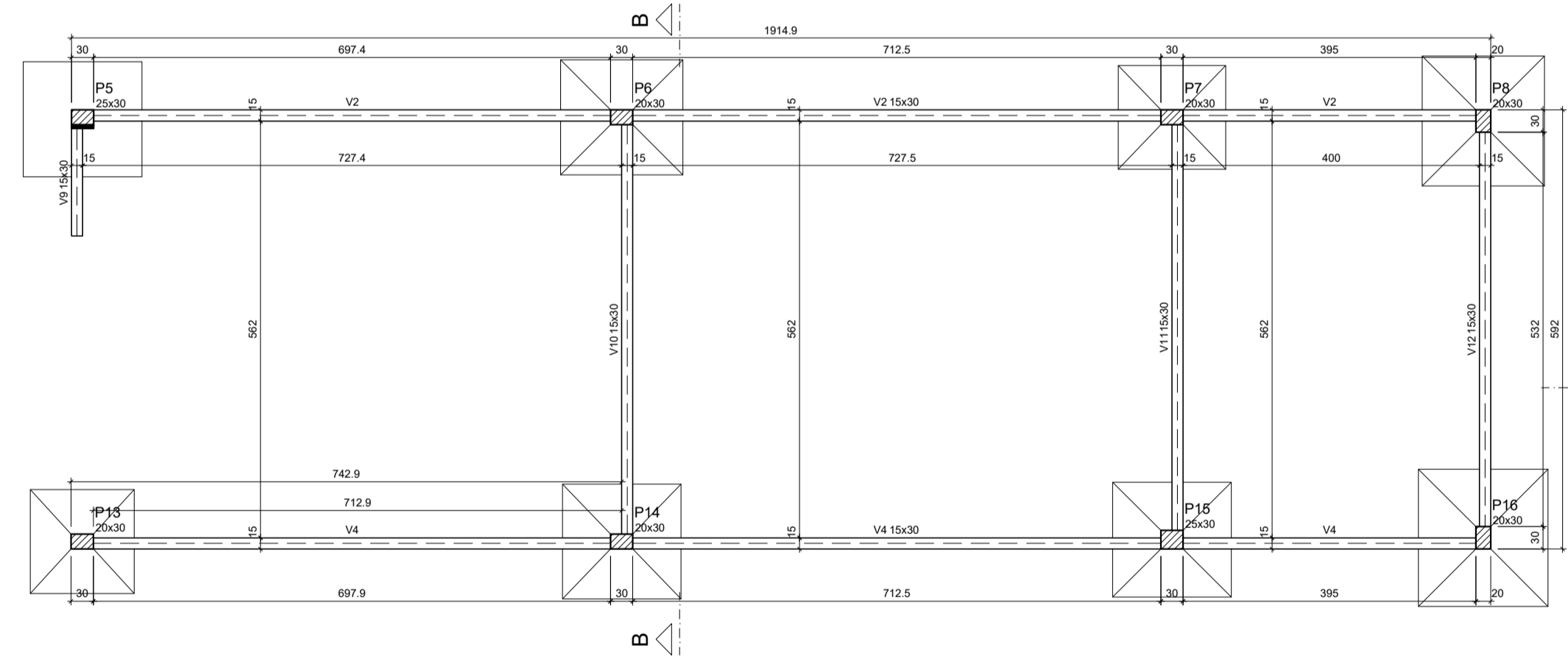
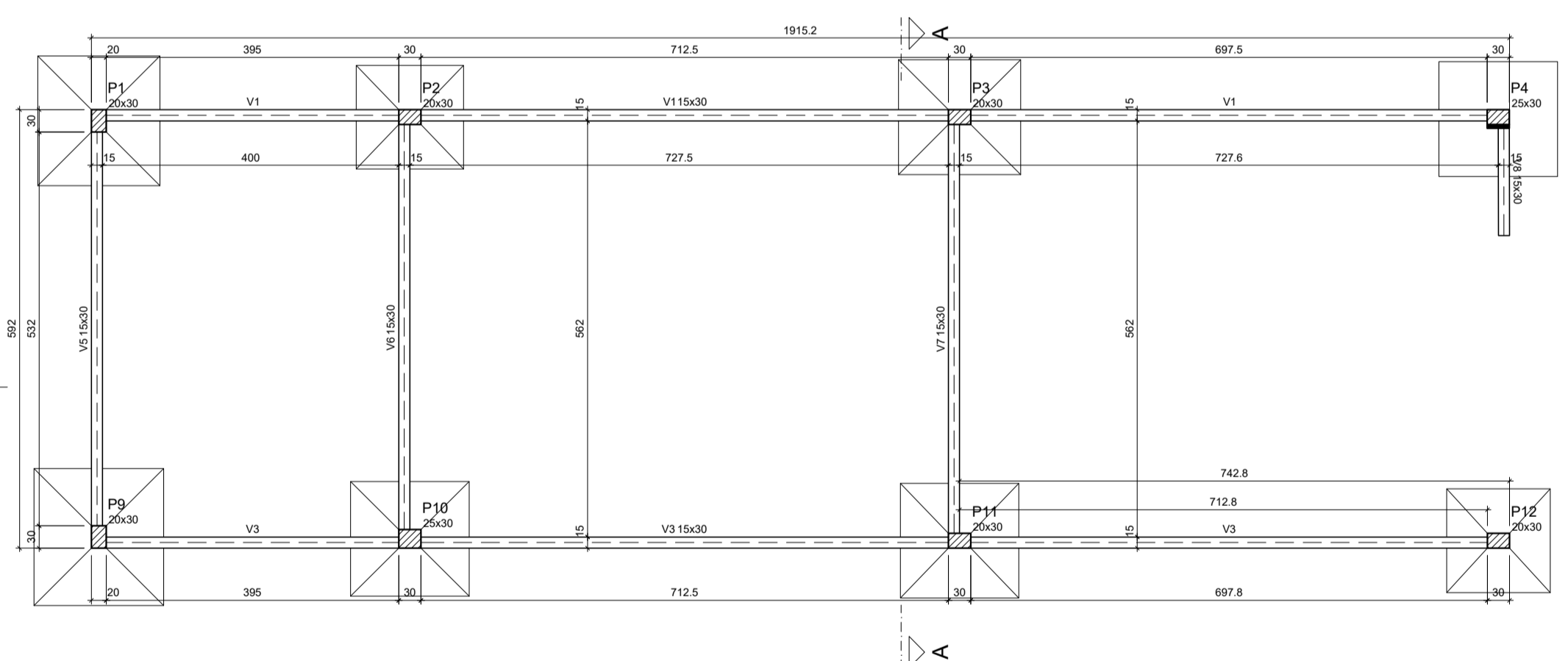
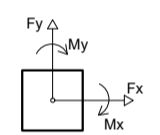
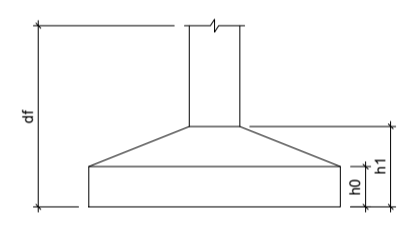
SOBRAL
PREFEITURA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA



Planta de localização
escala 1:50

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Max (k)	Carga Min (k)	M _x Máximo (kgf.m)	M _y Máximo (kgf.m)	F _x Máximo (kN)	F _y Máximo (kN)	Ex. Positivo (cm)	Ex. Negativo (cm)	Ex. Positivo (cm)	Ex. Negativo (cm)	H ₁ (cm)	H ₂ (cm)	df (cm)		
P1	20x30	10,00	577,00	7,4	3,3	3400	-3100	100	-400	0,0	0,4	1,3	-2,1	165	175	20	60	150
P2	20x30	420,00	562,00	19,1	13,3	2100	-1800	300	-300	0,3	0,1	0,8	-1,4	140	145	40	75	150
P3	20x30	1172,45	562,00	29,8	17,2	2200	-2500	400	-600	0,3	-0,2	1,6	-1,3	155	165	20	50	150
P4	20x30	1890,50	578,50	10,8	8,4	3000	-4000	400	-500	0,0	-0,4	1,5	-1,5	160	155	60	60	150
P5	20x30	3448,90	578,50	10,8	8,4	3000	-4000	600	-500	0,3	0,0	1,5	-1,5	160	155	60	60	150
P6	20x30	4178,30	562,00	29,8	17,2	2200	-2500	400	-600	0,0	-0,4	1,6	-1,3	155	165	20	50	150
P7	20x30	4818,75	562,00	19,1	13,3	2100	-1800	400	-400	0,0	0,0	0,8	-1,4	140	145	40	75	150
P8	20x30	5338,75	577,00	7,4	3,3	3400	-3100	300	-300	0,3	0,1	1,3	-2,1	165	175	20	60	150
P9	20x30	10,00	15,00	6,2	2,8	2000	-3000	100	-100	0,0	0,3	2,0	-1,0	175	185	20	60	150
P10	20x30	420,00	12,50	14,8	11,9	3300	-3300	600	-300	0,8	0,1	1,8	-1,3	155	160	20	60	150
P11	20x30	1172,45	15,00	19,2	15,7	2300	-2100	500	-400	0,2	0,1	1,3	-1,4	150	160	20	60	150
P12	20x30	1900,20	10,00	8,9	6,7	3000	-3000	200	-100	0,0	-0,7	1,2	-1,4	140	140	20	50	150
P13	20x30	3448,90	15,00	8,9	6,7	3000	-3000	600	-300	0,3	0,0	1,2	-1,4	140	140	20	50	150
P14	20x30	4178,30	10,00	19,2	15,7	2300	-2100	300	-600	0,0	-0,4	1,3	-1,4	155	160	20	60	150
P15	20x30	4818,75	12,50	14,8	11,9	3300	-3300	400	-100	0,0	0,0	1,8	-1,3	150	160	20	60	150
P16	20x30	5338,75	15,00	6,2	2,8	2000	-3000	400	0	0,4	0,1	2,0	-1,0	175	185	20	60	150

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos para envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



Forma do pavimento BALDRAME (Nível 0)
escala 1:50

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x30	0	0
V9	15x30	0	0
V10	15x30	0	0
V11	15x30	0	0
V12	15x30	0	0

Características dos materiais		
f _{ck} (MPa)	E _s (kgf/cm ²)	f _{yk} (kgf/cm ²)
25	21000	24500

Dimensão máxima da agregado = 19 mm

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	0
P2	20x30	0	0
P3	20x30	0	0
P4	20x30	0	0
P5	20x30	0	0
P6	20x30	0	0
P7	20x30	0	0
P8	20x30	0	0
P9	20x30	0	0
P10	20x30	0	0
P11	20x30	0	0
P12	20x30	0	0
P13	20x30	0	0
P14	20x30	0	0
P15	20x30	0	0
P16	20x30	0	0

- Legenda dos pilares
- Pilar que passa
 - Pilar com mudança de seção
- Legenda das vigas e paredes
- Viga

- 0,00
- 1,00
- 2,00
- 3,00
- 4,00
- 5,00
- 6,00
- 7,00
- 8,00
- 9,00
- 10,00
- 11,00
- 12,00
- 13,00
- 14,00
- 15,00
- 16,00
- 17,00
- 18,00
- 19,00
- 20,00

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL
AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
AUTOR: AUGUSTO AZEVEDO FILHO

ENDEREÇO: _____

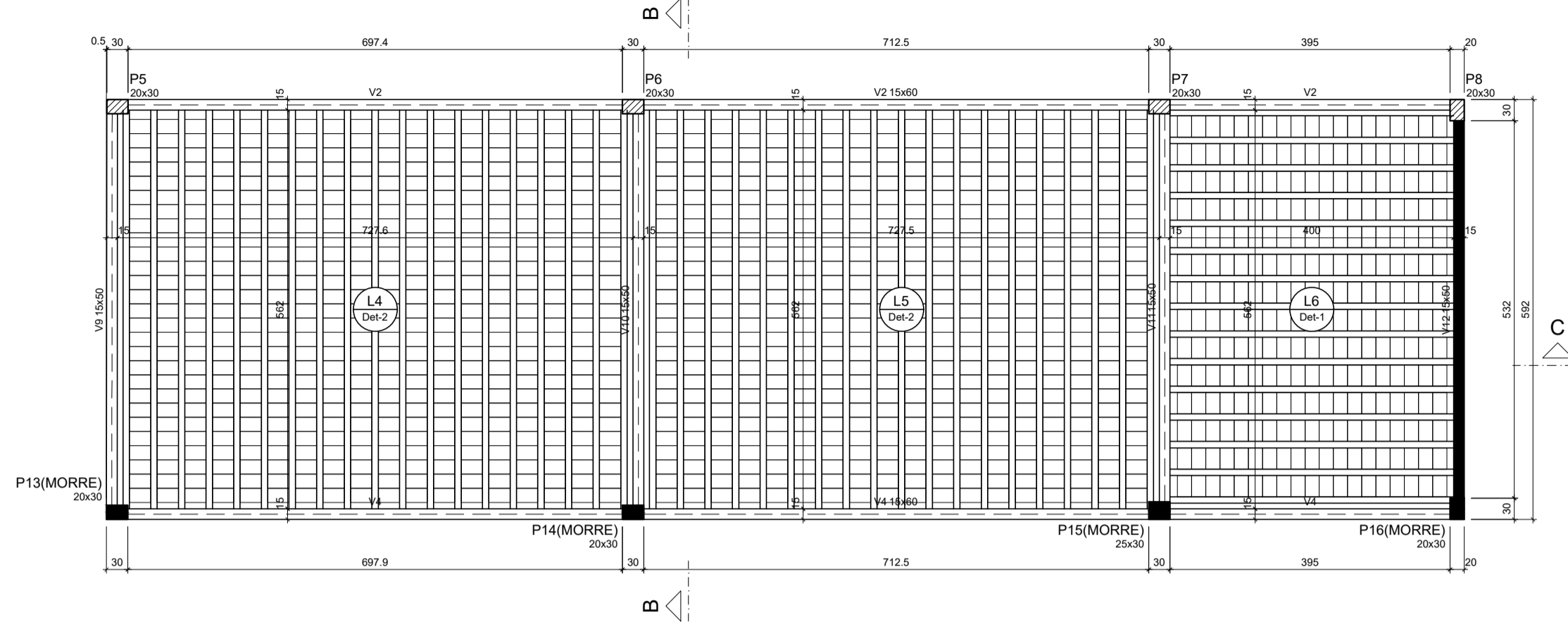
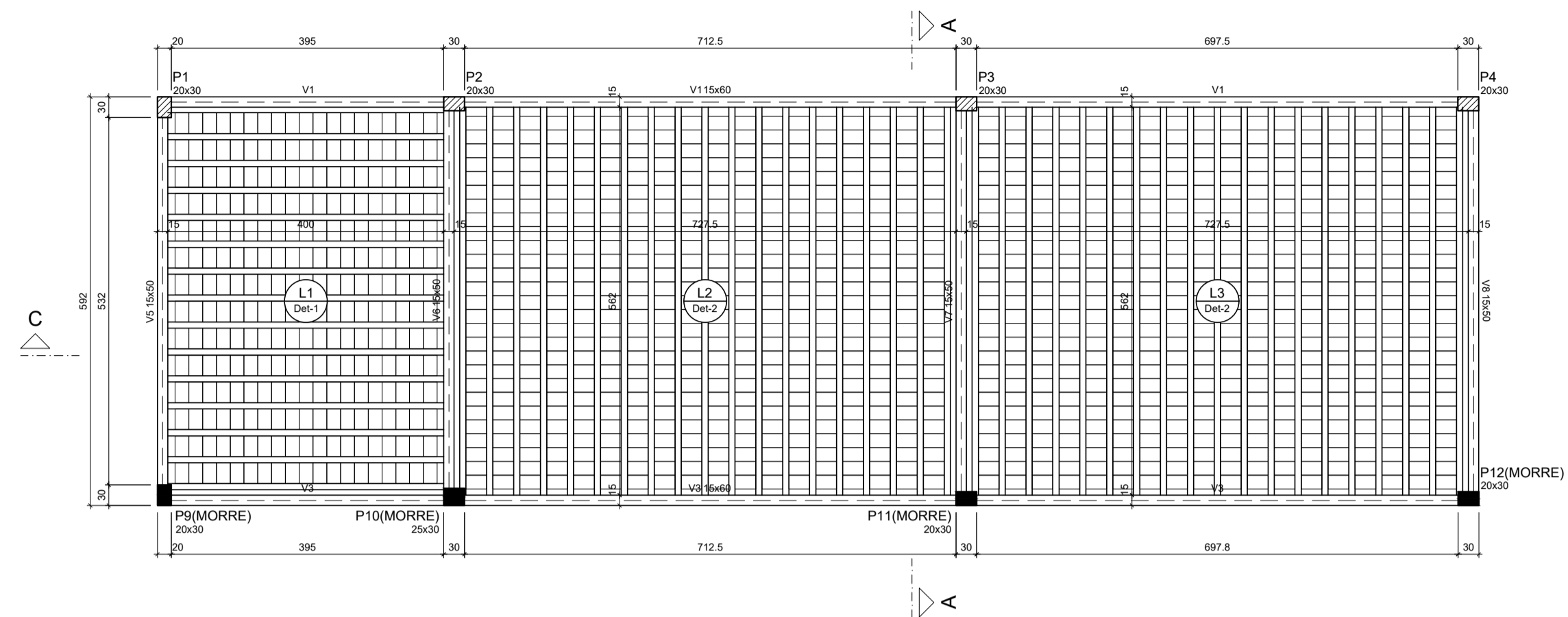
MUNICÍPIO: SOBRAL-CE

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

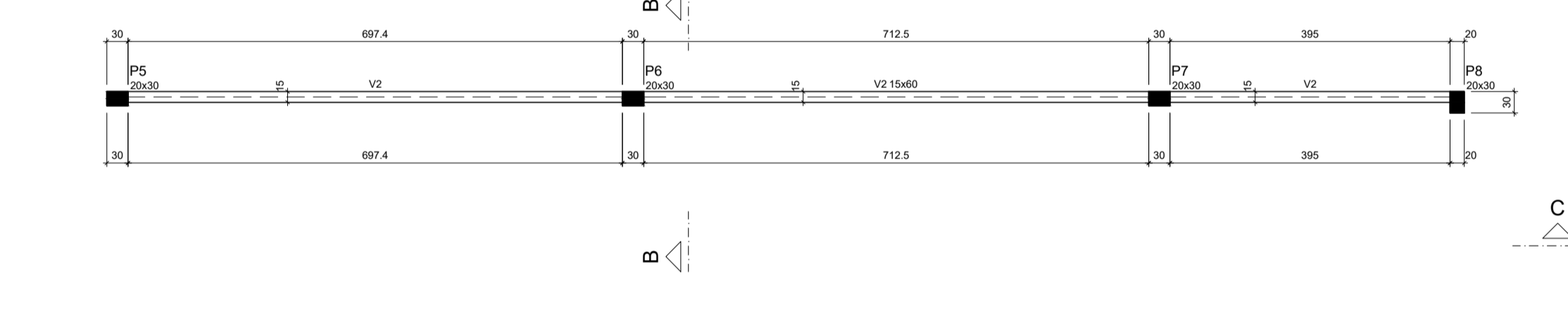
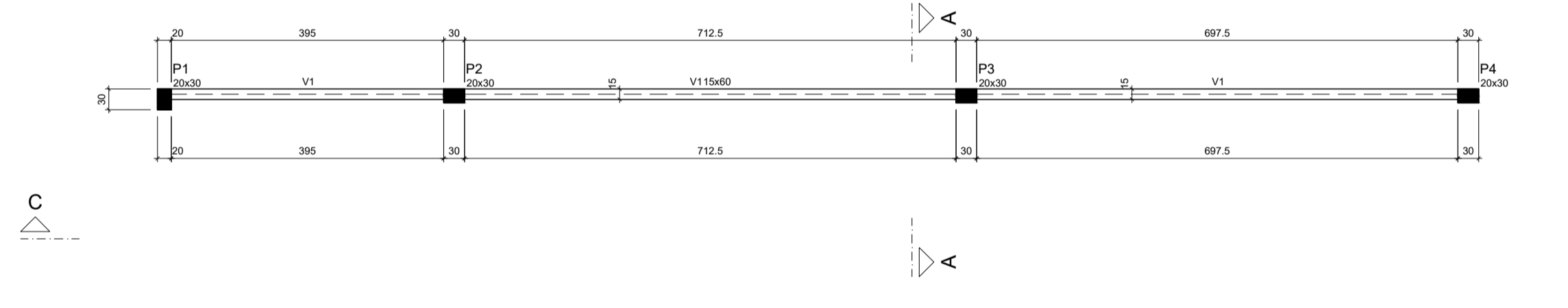
PLANTA LOCALIZAÇÃO FUNDAMENTOS: 150

PLANTA FORMA BALDRAME: 150

DATA: JUNHO/2023 | REVISÃO: 00 | ARQUIVO: EST 01/10



Forma do pavimento NIVEL 300 (Nível 300)
 escala: 1:50



Forma do pavimento NIVEL 498 (Nível 498)
 escala: 1:50

Vigas				Blocos de enchimento				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
V1	15x60	0	300	L12	Lapa cerâmica	880x200	8 30 20	2476
V2	15x60	0	300					
V3	15x60	0	300					
V4	15x60	0	300					
V5	15x60	0	300					
V6	15x60	0	300					
V7	15x60	0	300					
V8	15x60	0	300					
V9	15x60	0	300					
V10	15x60	0	300					
V11	15x60	0	300					
V12	15x60	0	300					

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kg/m²)
L1	Tripelaje 1D	12	0	300	257
L2	Tripelaje 1D	15	0	300	332
L3	Tripelaje 1D	15	0	300	332
L4	Tripelaje 1D	15	0	300	332
L5	Tripelaje 1D	15	0	300	332
L6	Tripelaje 1D	12	0	300	257

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecc (kgf/cm²)	fcd (kgf/cm²)	Ec (kgf/cm²)
250		241500	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Placas				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
P1	20x30	0	300	
P2	20x30	0	300	
P3	20x30	0	300	
P4	20x30	0	300	
P5	20x30	0	300	
P6	20x30	0	300	
P7	20x30	0	300	
P8	20x30	0	300	
P9	20x30	0	300	
P10	20x30	0	300	
P11	20x30	0	300	
P12	20x30	0	300	
P13	20x30	0	300	
P14	20x30	0	300	
P15	20x30	0	300	
P16	20x30	0	300	

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x60	0	498
V2	15x60	0	498

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecc (kgf/cm²)	fcd (kgf/cm²)	Ec (kgf/cm²)
250		241500	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Placas				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
P1	20x30	0	498	
P2	20x30	0	498	
P3	20x30	0	498	
P4	20x30	0	498	
P5	20x30	0	498	
P6	20x30	0	498	
P7	20x30	0	498	
P8	20x30	0	498	

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga

02.00m
03.00m
04.00m
05.00m
06.00m
07.00m
08.00m
09.00m
10.00m
11.00m
12.00m
13.00m
14.00m
15.00m
16.00m
17.00m
18.00m
19.00m
20.00m
21.00m
22.00m
23.00m
24.00m
25.00m
26.00m
27.00m
28.00m
29.00m
30.00m

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL
 AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 AUTOR: AUGUSTO AZEVEDO FILHO

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: SOBRAL-CE

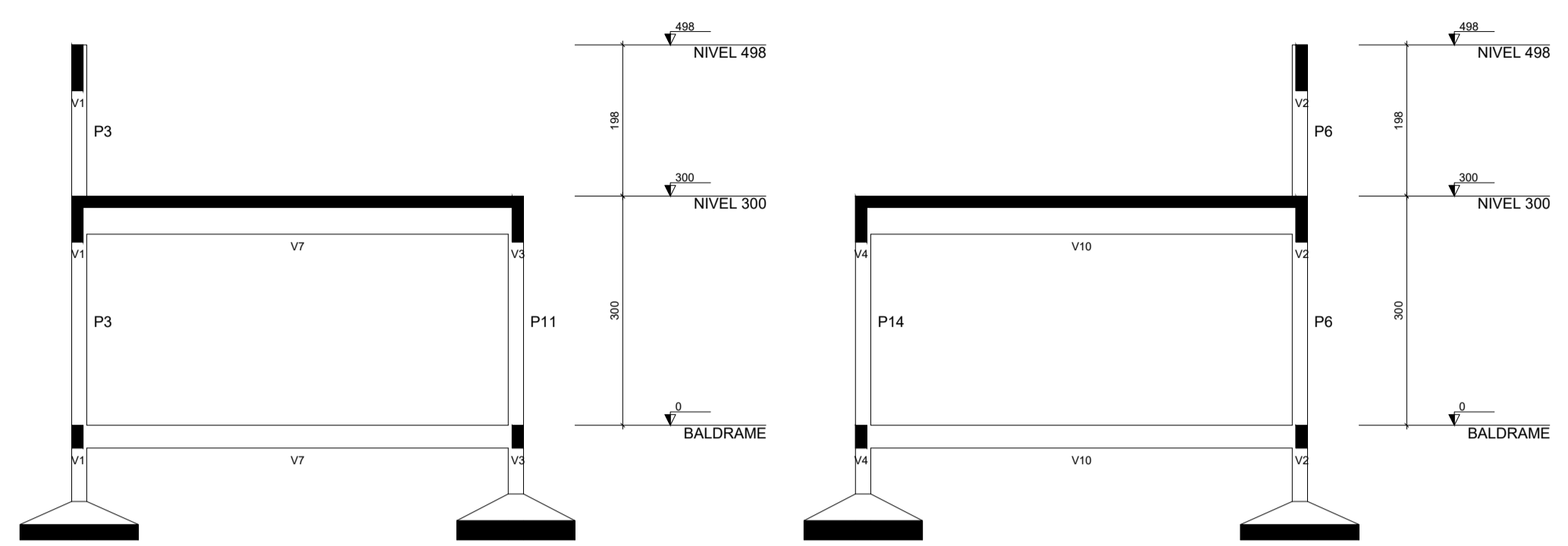
SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PLANTA FORMA NIVEL 300
 PLANTA FORMA NIVEL 498

ESCALA: 1:50
 ESCALA: 1:50

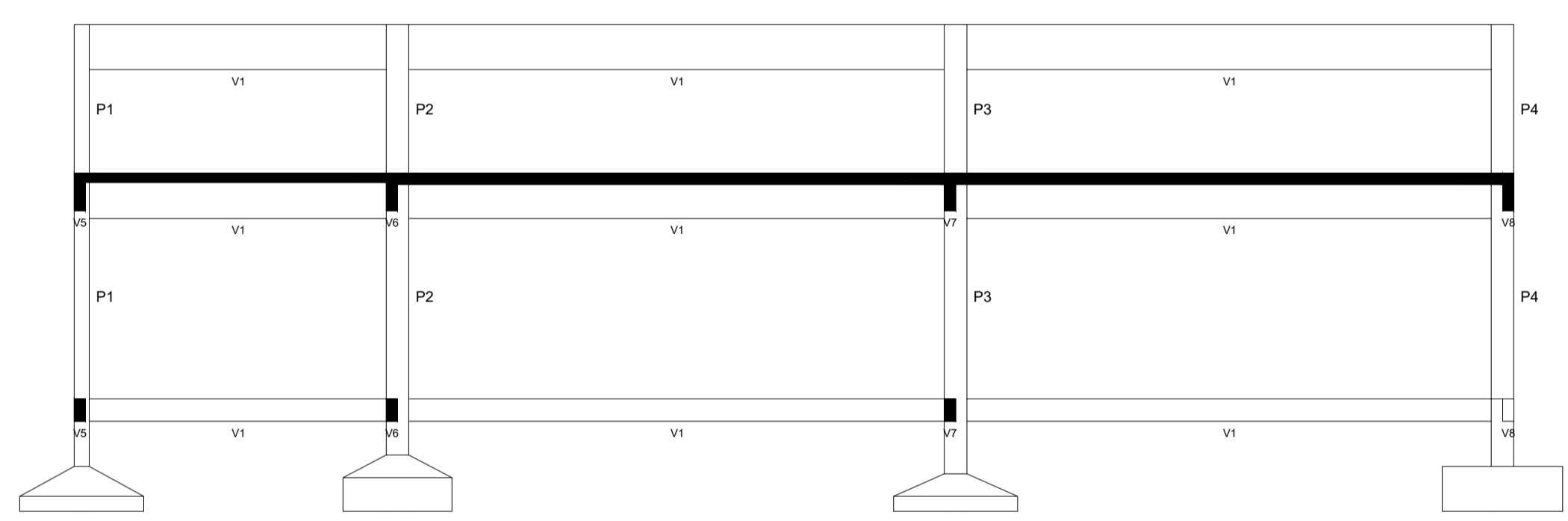
DATA: JUNHO/2023
 REVISÃO: 00
 ARQUIVO

EST 02/10



Corte A-A
 escala 1:50

Corte B-B
 escala 1:50

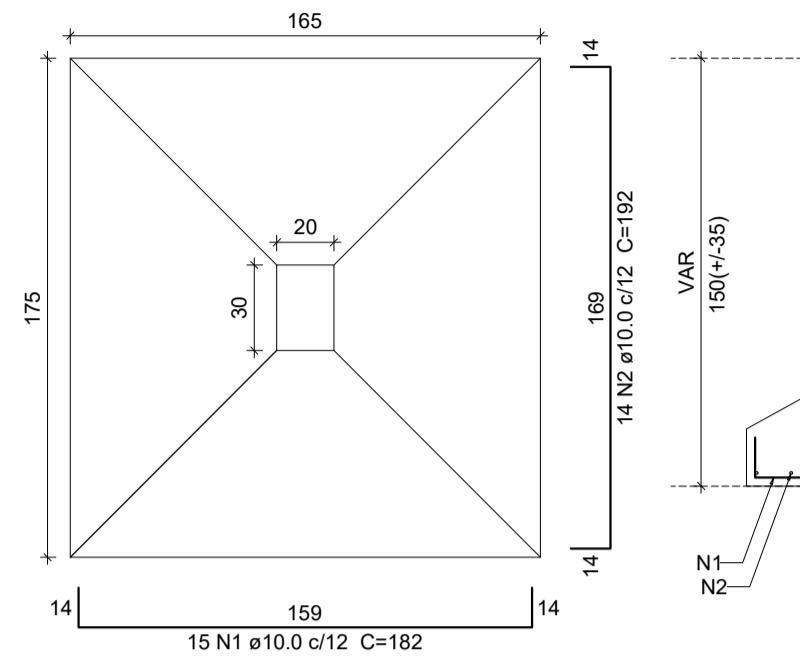


Corte C-C
 escala 1:50

00	0,00
01	11,00
02	0,00
03	11,00
04	0,00
05	11,00
06	0,00
07	11,00
08	0,00
09	11,00
10	0,00
11	11,00
12	0,00
13	11,00
14	0,00
15	11,00
16	0,00
17	11,00
18	0,00
19	11,00
20	0,00

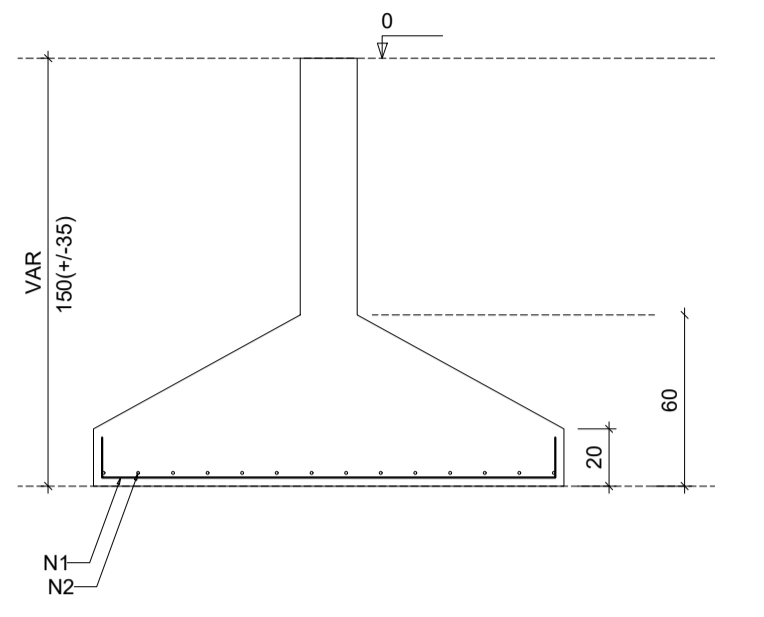
SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA	
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES
INTERESSADO:	PREFEITURA DE SOBRAL
AUTOR:	AUGUSTO AZEVEDO FILHO
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO:	SOBRAL-CE
	ESCALA: 1:50
DATA: JUNHO/2023	REVISÃO: 00
	ARQUIVO
	EST 03/10

S1=S8
PLANTA
ESC 1:25

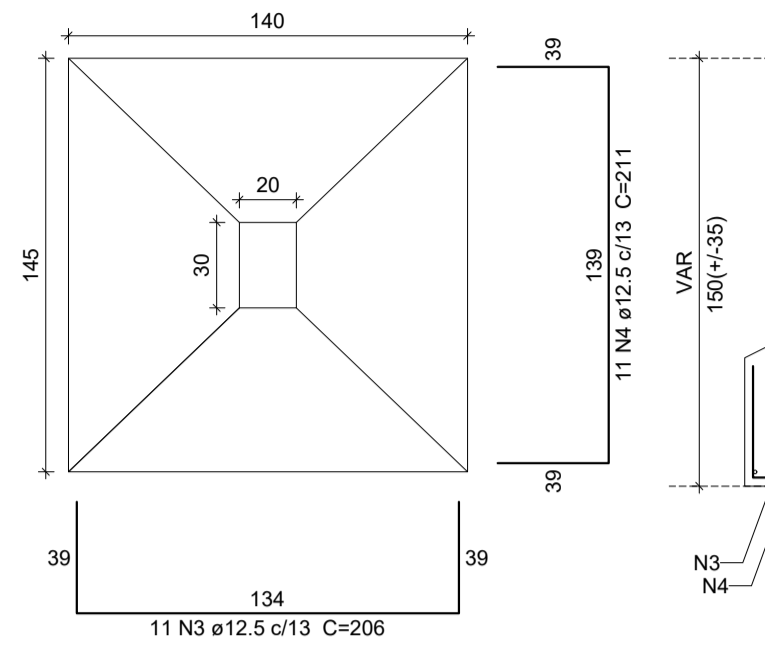


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

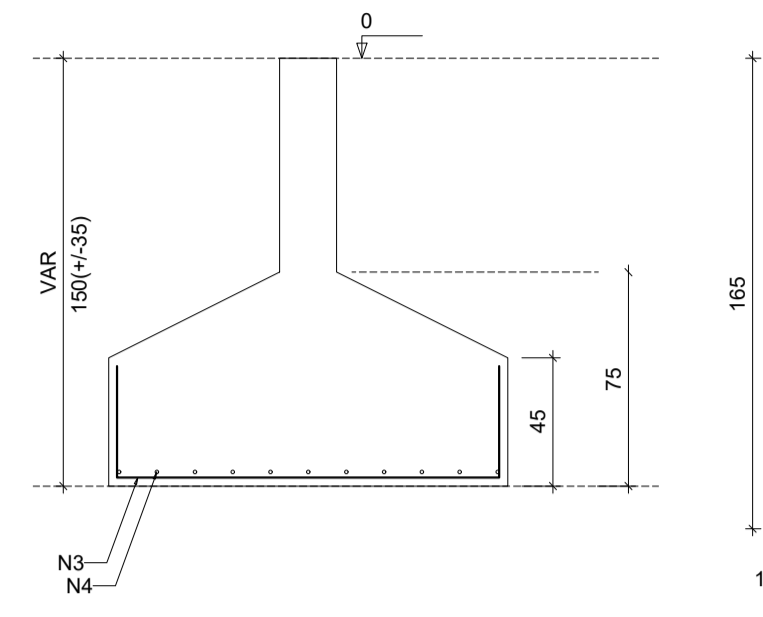


S2=S7
PLANTA
ESC 1:25

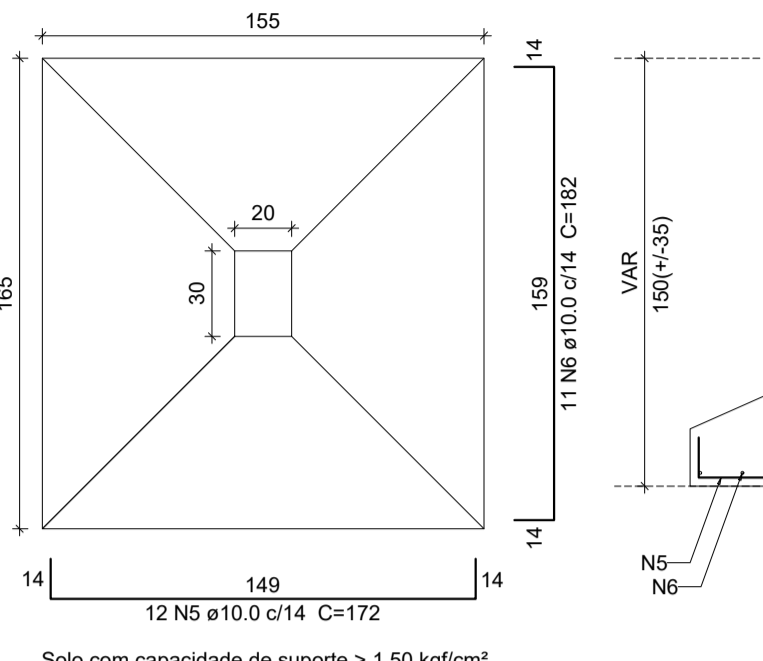


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

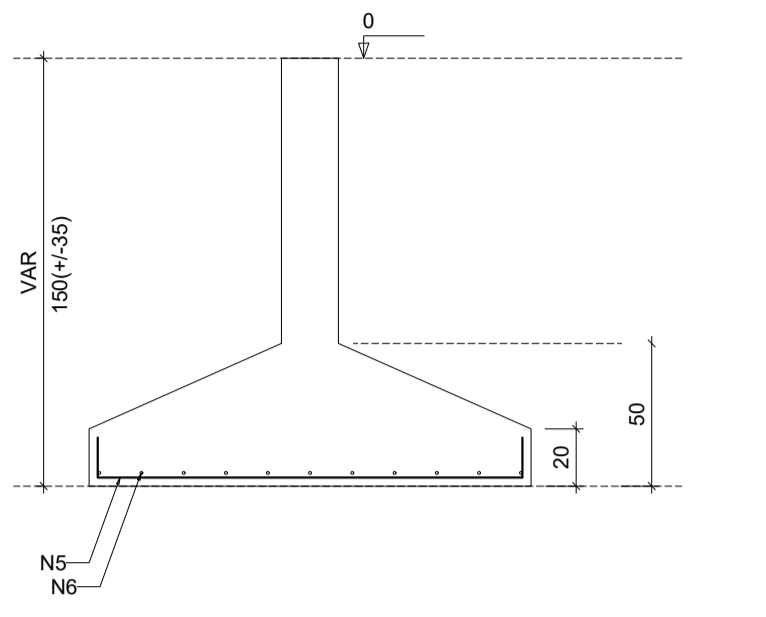


S3=S6
PLANTA
ESC 1:25

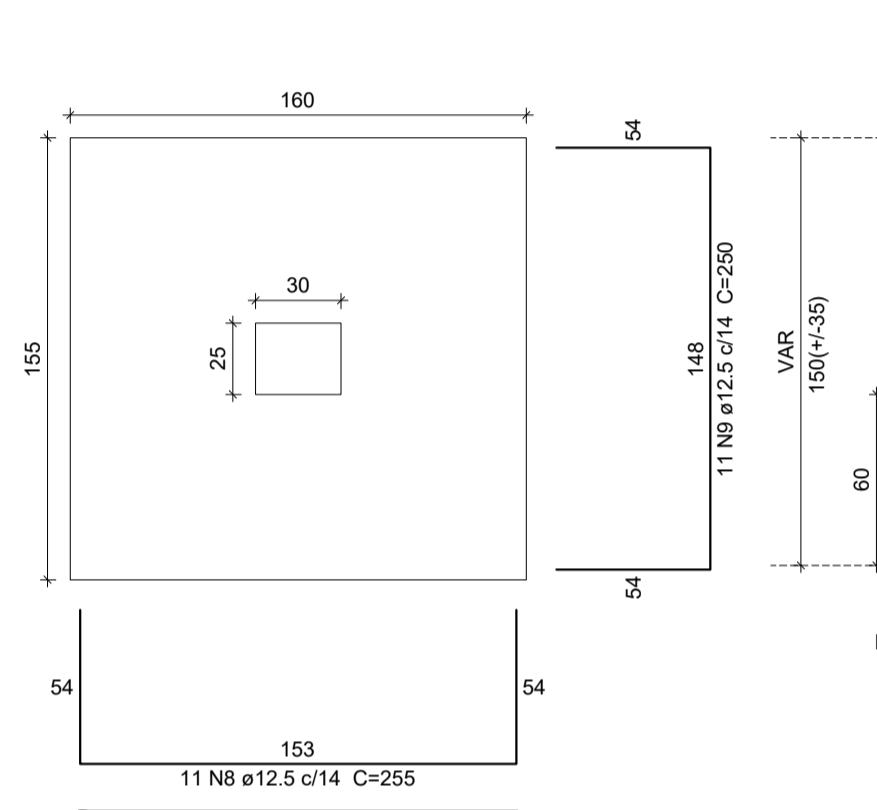


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

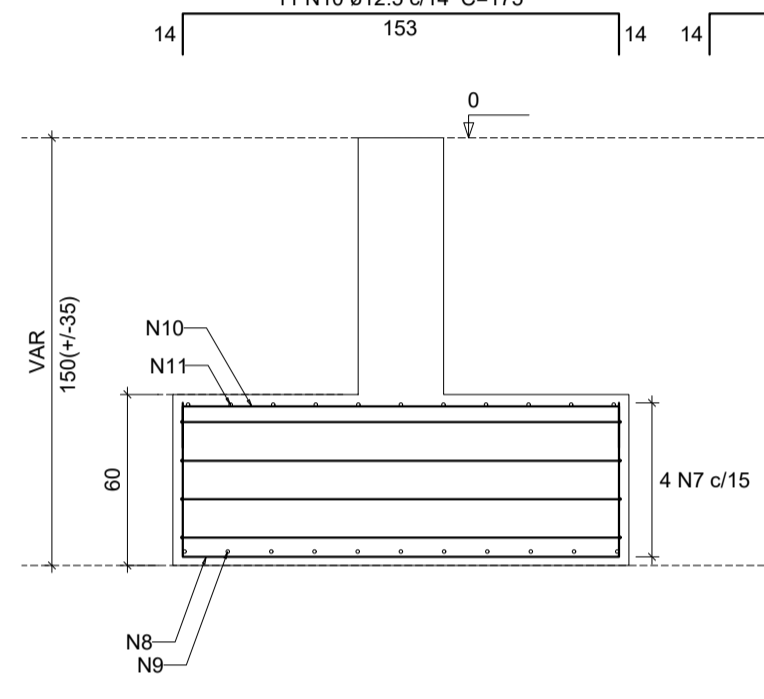


S4
PLANTA
ESC 1:25

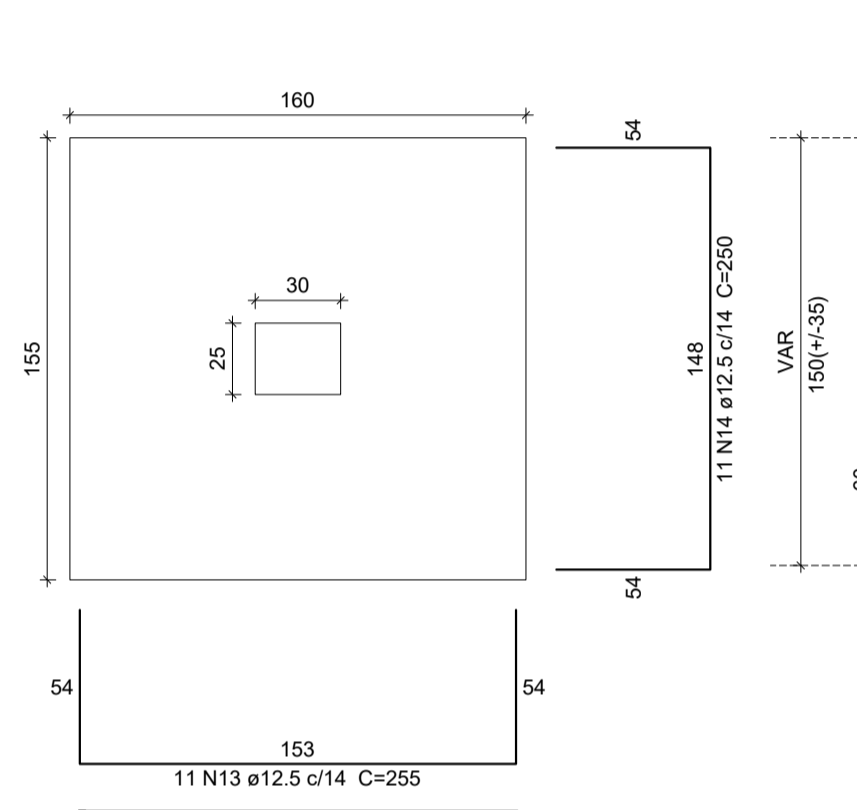


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

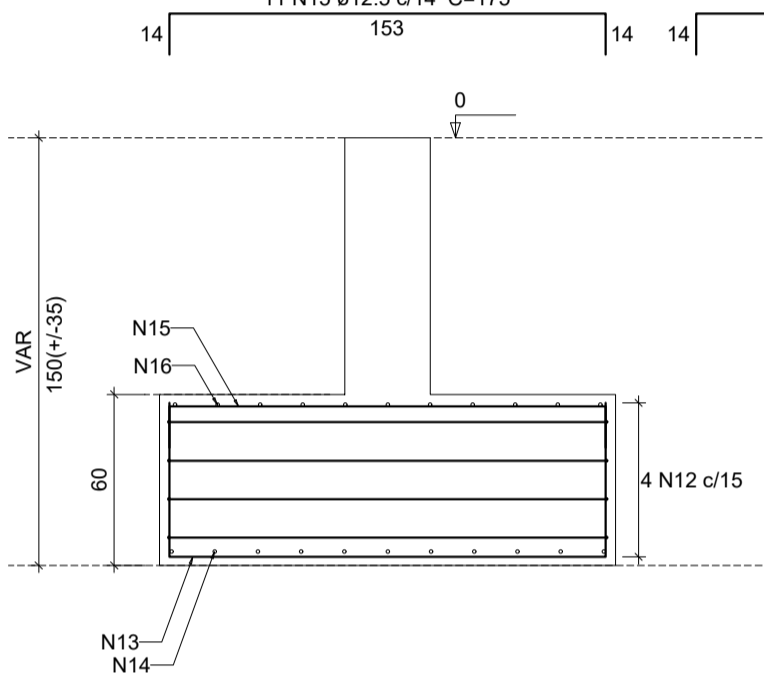


S5
PLANTA
ESC 1:25

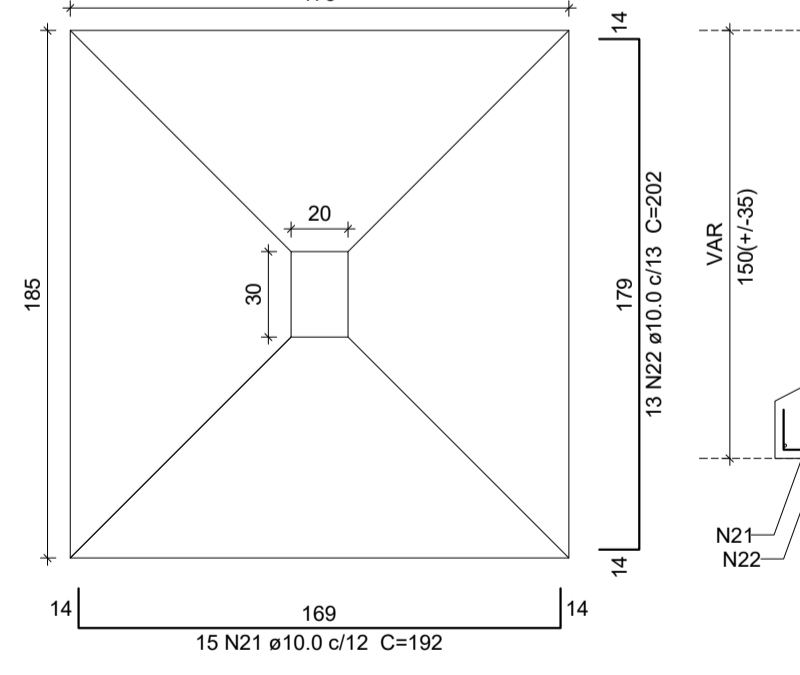


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

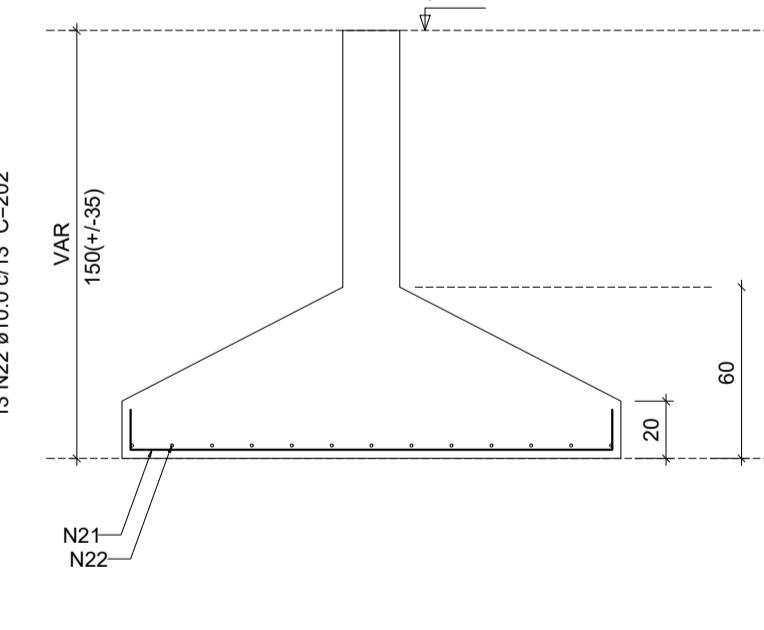


S9=S16
PLANTA
ESC 1:25

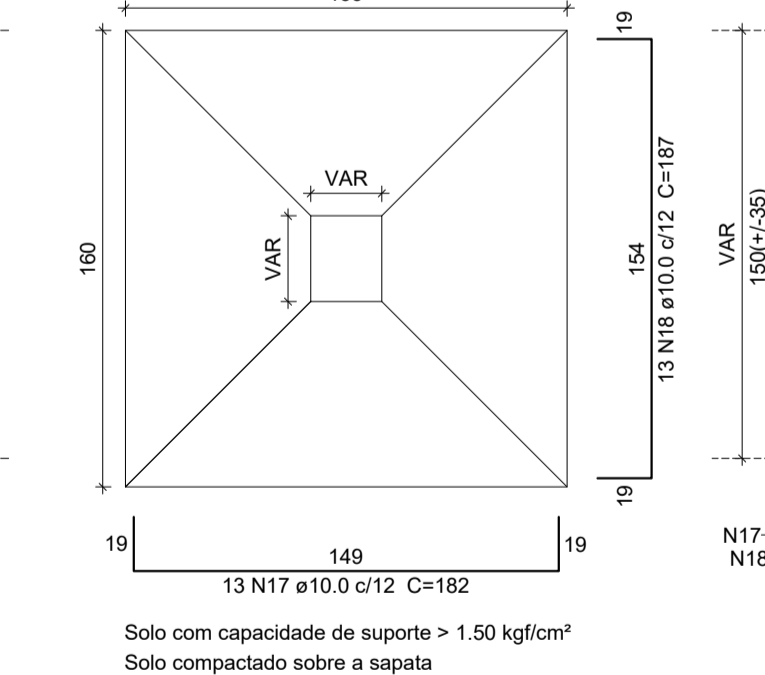


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

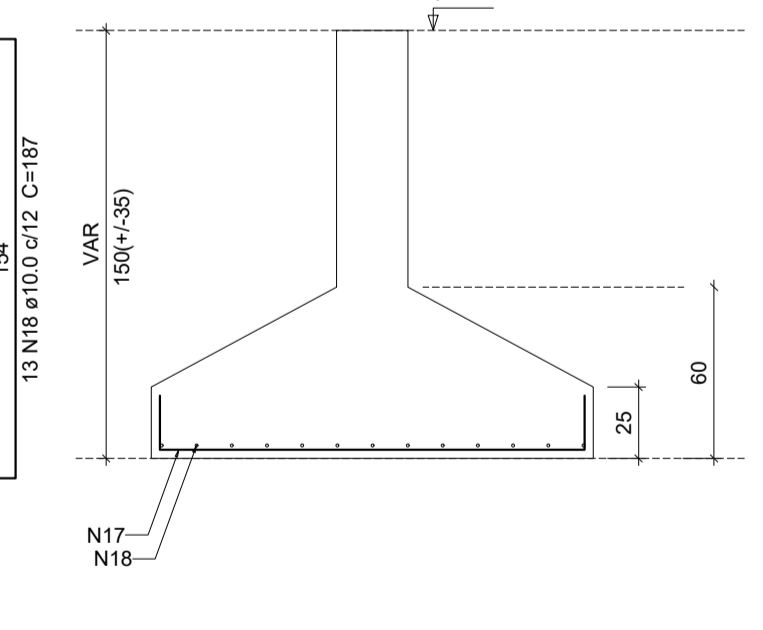


S10=S11=S14=S15
PLANTA
ESC 1:25

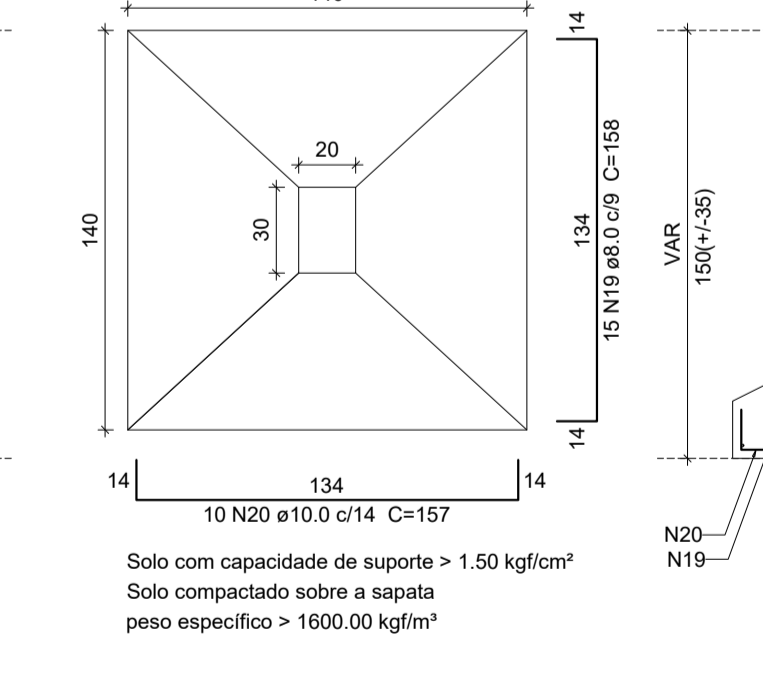


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

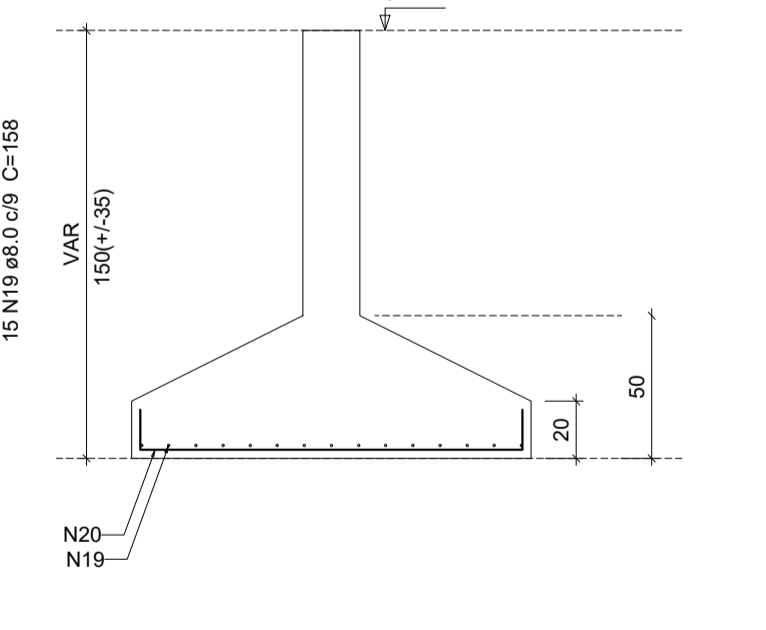


S12=S13
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xS1	CA50	1	10.0	30	182	5460
	CA50	2	10.0	28	192	5376
2xS2	CA50	3	12.5	22	206	4532
	CA50	4	12.5	22	211	4642
2xS3	CA50	5	10.0	24	172	4128
	CA50	6	10.0	22	182	4004
	CA60	7	5.0	4	618	2472
	CA50	8	12.5	11	255	2805
	CA50	9	12.5	11	250	2750
	CA50	10	12.5	11	175	1925
	CA50	11	12.5	11	170	1870
	CA60	12	5.0	4	618	2472
	CA50	13	12.5	11	255	2805
	CA50	14	12.5	11	250	2750
	CA50	15	12.5	11	175	1925
	CA50	16	12.5	11	170	1870
	CA50	17	10.0	52	182	9464
	CA50	18	10.0	52	187	9724
2xS12	CA50	19	8.0	30	158	4740
	CA50	20	10.0	20	157	3140
2xS16	CA50	21	10.0	30	192	5760
	CA50	22	10.0	26	202	5252

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	47.4	18.7
	10.0	523.1	322.5
	12.5	278.8	268.5
CA60	5.0	49.5	7.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		609.7	
CA60		7.6	

Volume de concreto (C-25) = 16.39 m³
Área de forma = 29.39 m²

- 08 PENNA
- 1 1.00
- 2 0.50
- 3 0.30
- 4 0.20
- 5 0.70
- 6 0.20
- 7 0.20
- 8 0.10
- 9 0.04
- 10 0.30

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL
AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES**

INTERESSADO: **PREFEITURA DE SOBRAL** AUTOR: **AUGUSTO AZEVEDO FILHO**

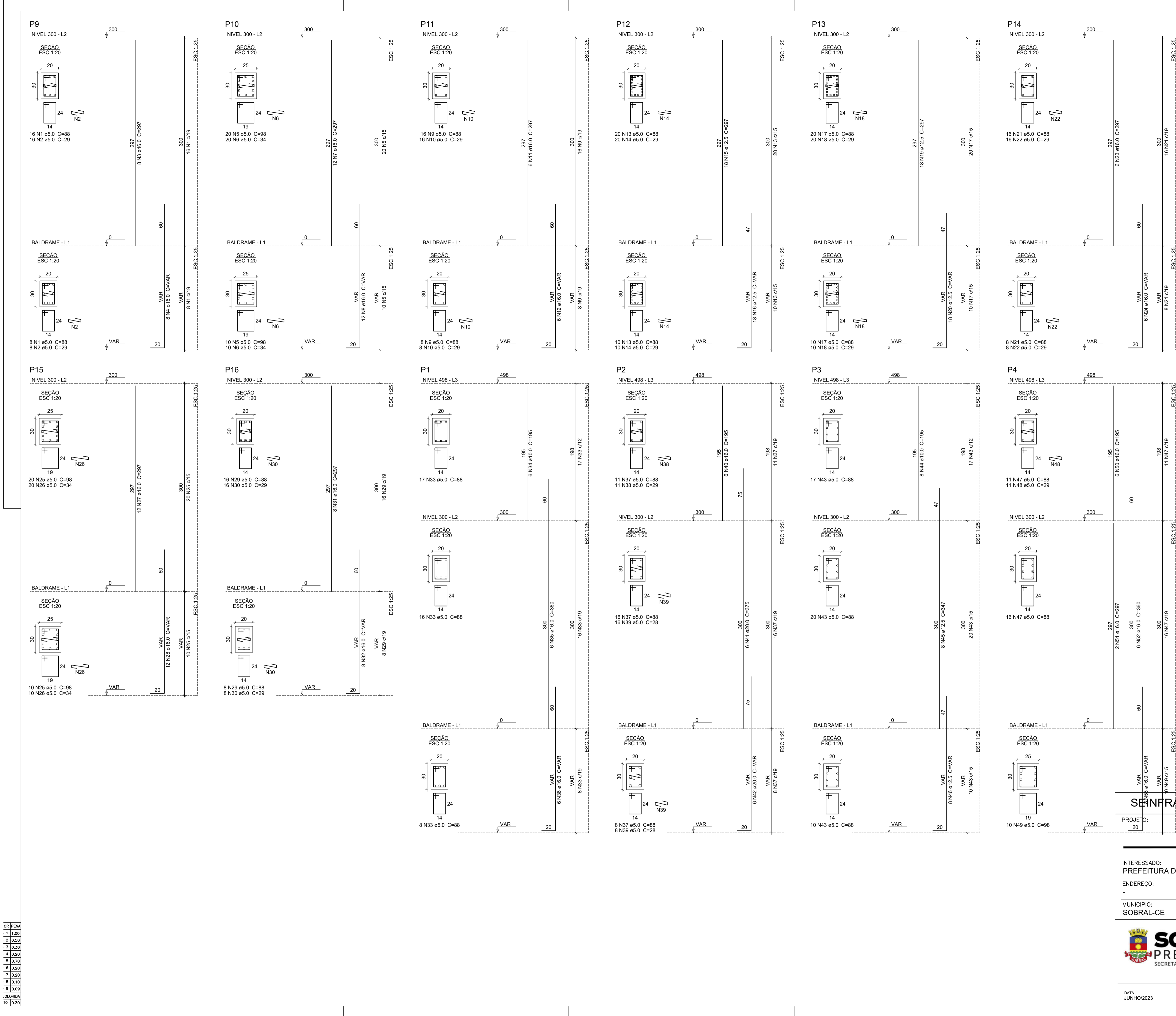
ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: **SOBRAL-CE**

DESENHOS DA PRANCHA: _____ ESCALA: _____
DET. SAPATAS: _____ INDICADA: _____

SOBRAL
PREFEITURA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

DATA: JUNHO/2023 REVISÃO: 00 ARQUIVO: _____ EST: **04/10**



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
NIVEL 300	CA60	1	5.0	24	88	2112
	CA60	2	5.0	24	29	696
	CA50	3	16.0	8	297	2376
P10	CA50	4	16.0	8	VAR	VAR
	CA60	5	5.0	30	98	2940
	CA60	6	5.0	30	34	1020
P11	CA50	7	16.0	12	297	3564
	CA60	8	16.0	12	VAR	VAR
	CA60	9	5.0	24	88	2112
P12	CA60	10	5.0	24	29	696
	CA50	11	16.0	6	297	1782
	CA50	12	16.0	6	VAR	VAR
P13	CA60	13	5.0	30	88	2640
	CA60	14	5.0	30	29	870
	CA50	15	12.5	18	297	5346
P14	CA50	16	12.5	18	VAR	VAR
	CA60	17	5.0	30	88	2640
	CA60	18	5.0	30	29	870
P15	CA50	19	12.5	18	297	5346
	CA50	20	12.5	18	VAR	VAR
	CA60	21	5.0	24	88	2112
P16	CA60	22	5.0	24	29	696
	CA60	23	16.0	6	297	1782
	CA50	24	16.0	6	VAR	VAR
NIVEL 498	CA60	25	5.0	30	98	2940
	CA60	26	5.0	30	34	1020
	CA50	27	16.0	12	297	3564
P1	CA50	28	16.0	6	VAR	VAR
	CA60	29	5.0	24	88	2112
	CA60	30	5.0	24	29	696
P2	CA50	31	16.0	8	297	2376
	CA50	32	16.0	8	VAR	VAR
	CA60	33	5.0	41	88	3608
P3	CA50	34	10.0	6	195	1170
	CA50	35	16.0	6	360	2160
	CA50	36	16.0	6	VAR	VAR
P4	CA60	37	5.0	35	88	3080
	CA60	38	5.0	11	29	319
	CA60	39	5.0	24	28	672
P3	CA50	40	16.0	6	195	1170
	CA50	41	20.0	6	375	2250
	CA50	42	20.0	6	VAR	VAR
P4	CA60	43	5.0	47	88	4136
	CA50	44	10.0	8	195	1560
	CA50	45	12.5	8	347	2776
P3	CA50	46	12.5	8	VAR	VAR
	CA60	47	5.0	27	88	2376
	CA60	48	5.0	11	29	319
P4	CA60	49	5.0	10	98	980
	CA50	50	16.0	6	195	1170
	CA50	51	16.0	2	297	594
P4	CA50	52	16.0	6	360	2160
	CA50	53	16.0	8	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	27.3	16.8
	12.5	227.8	219.2
	16.0	374.2	590.6
	20.0	36.7	90.4
CA60	5.0	416.7	64.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	917		
CA60	64.2		

Volume de concreto (C-25) = 3.87 m³
 Área de forma = 62.97 m²

INFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: 20

PROJETO ESTRUTURAL
 AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL

AUTOR: AUGUSTO AZEVEDO FILHO

ENDEREÇO: -

MUNICÍPIO: SOBRAL-CE

DESENHOS DA PRANCHA: DET. PILARES FL 01/02

ESCALA: INDICADA

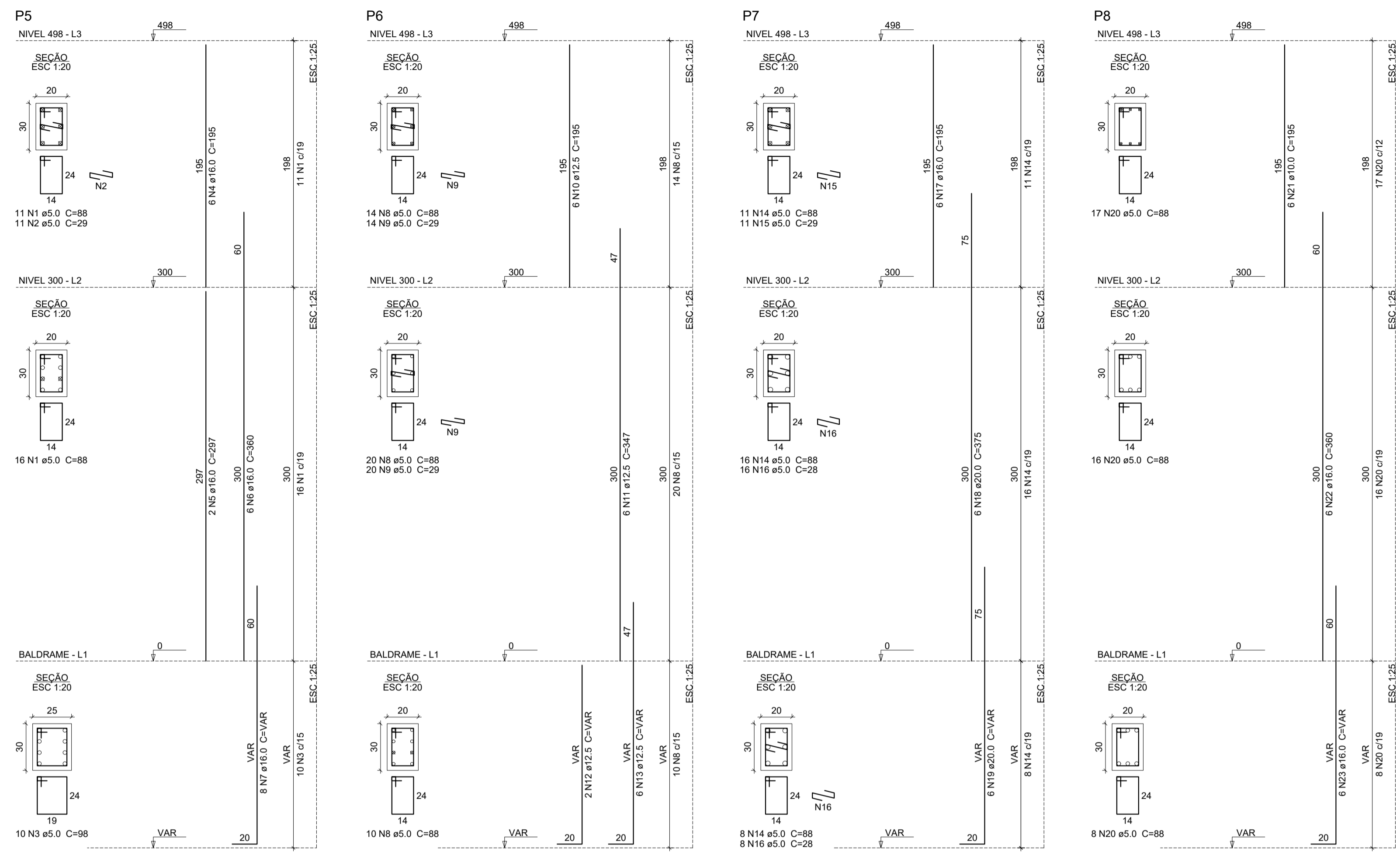
SOBRAL PREFEITURA SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

DATA: JUNHO/2023

REVISÃO: 00

ARQUIVO: EST 05/10

GR	PENA
1	1.00
2	0.50
3	0.30
4	0.20
5	0.70
6	0.20
7	0.20
8	0.10
9	0.04
10	0.30



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P5	CA60	1	5.0	27	88	2376
	CA60	2	5.0	11	29	319
	CA60	3	5.0	10	98	980
	CA50	4	16.0	6	195	1170
	CA50	5	16.0	2	297	594
P6	CA50	6	16.0	6	360	2160
	CA50	7	16.0	8	VAR	VAR
	CA60	8	5.0	44	88	3872
	CA60	9	5.0	34	29	986
	CA50	10	12.5	6	195	1170
P7	CA50	11	12.5	6	347	2082
	CA50	12	12.5	2	VAR	VAR
	CA50	13	12.5	6	VAR	VAR
	CA60	14	5.0	35	88	3080
	CA60	15	5.0	11	29	319
P8	CA60	16	5.0	24	28	672
	CA50	17	16.0	6	195	1170
	CA50	18	20.0	6	375	2250
	CA50	19	20.0	6	VAR	VAR
	CA60	20	5.0	41	88	3608
P8	CA50	21	10.0	6	195	1170
	CA50	22	16.0	6	360	2160
	CA50	23	16.0	6	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	11.7	7.2
CA50	12.5	48.4	46.6
CA50	16.0	103.8	163.8
CA50	20.0	38.7	90.4
CA60	5.0	162.2	25
PESO TOTAL (kg)			
CA50		308	
CA60		25	

Volume de concreto (C-25) = 1.58 m³
Área de forma = 26.07 m²

- GR PENH
- 1 1.00
- 2 0.50
- 3 0.30
- 4 0.25
- 5 0.70
- 6 0.20
- 7 0.20
- 8 0.10
- 9 0.00
- 10 0.30

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL
AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES**

INTERESSADO: **PREFEITURA DE SOBRAL** AUTOR: **AUGUSTO AZEVEDO FILHO**

ENDEREÇO: _____

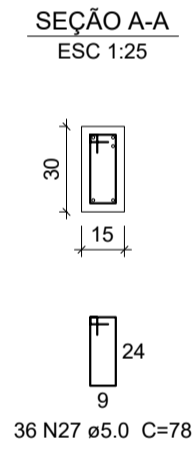
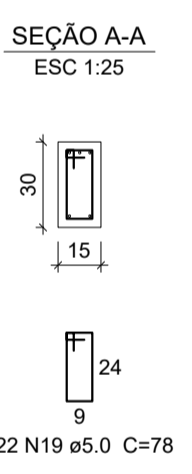
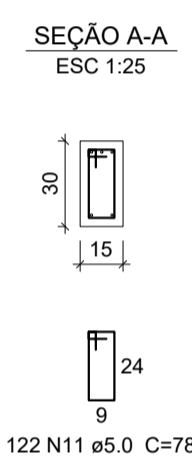
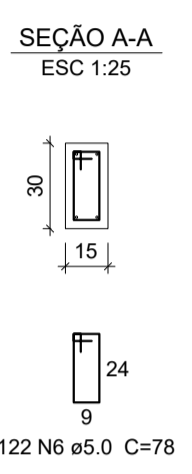
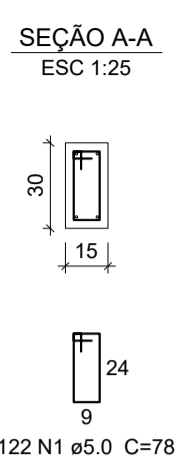
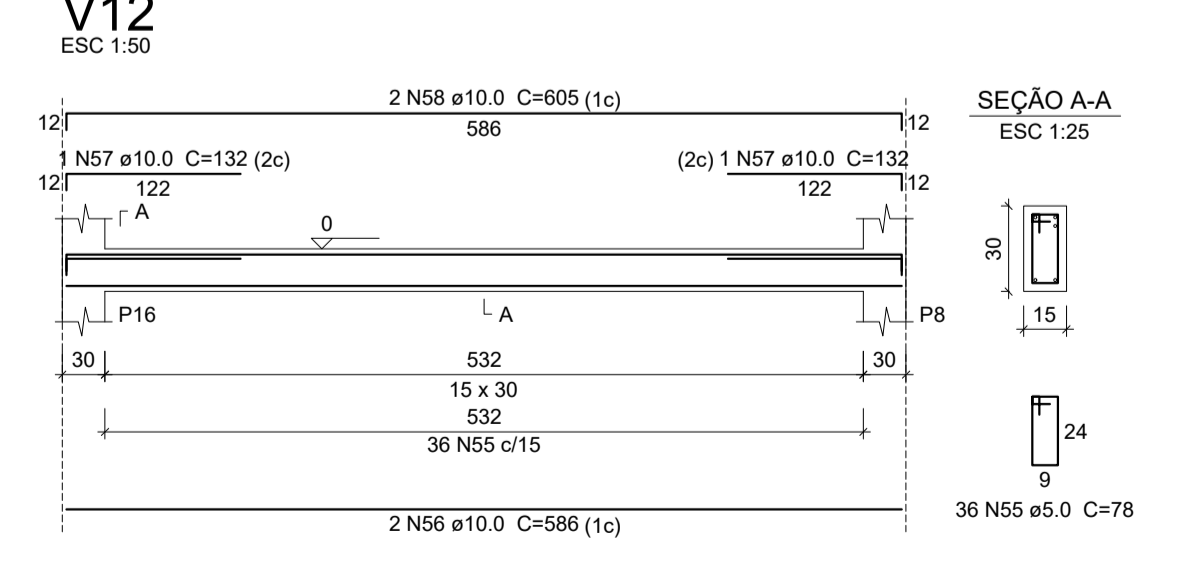
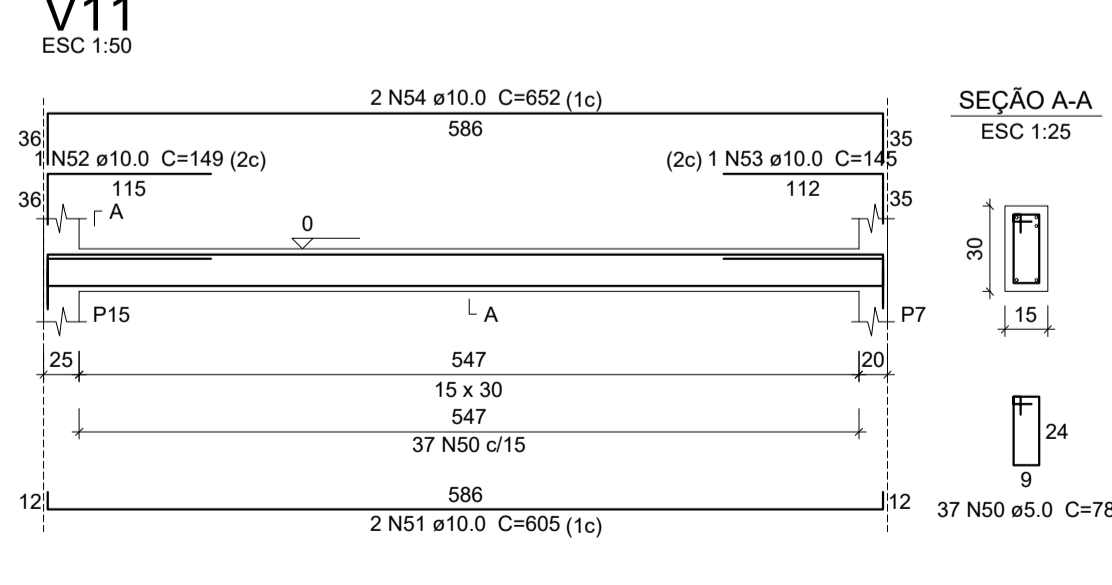
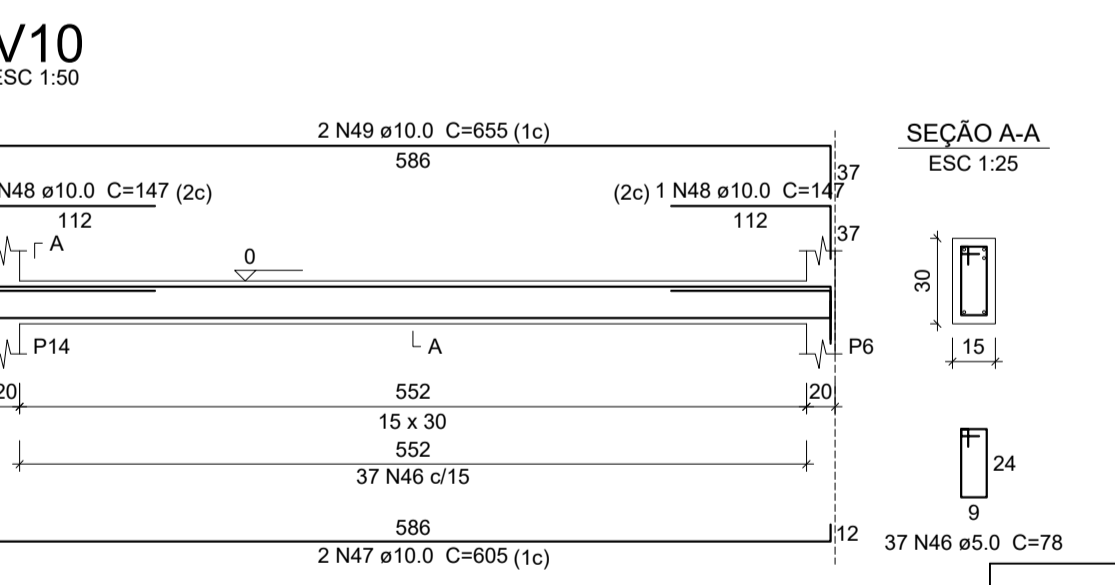
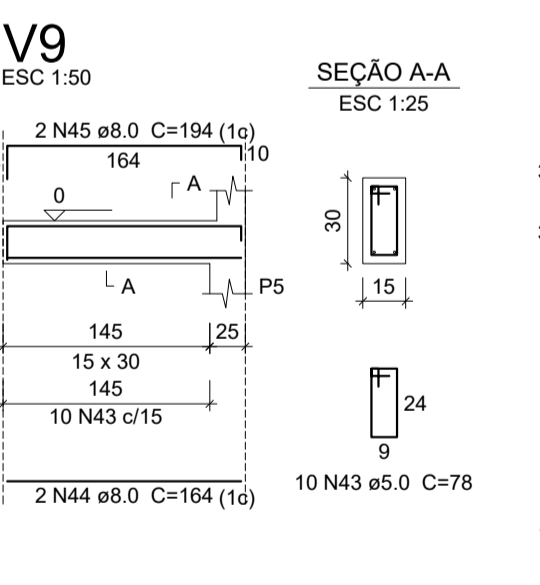
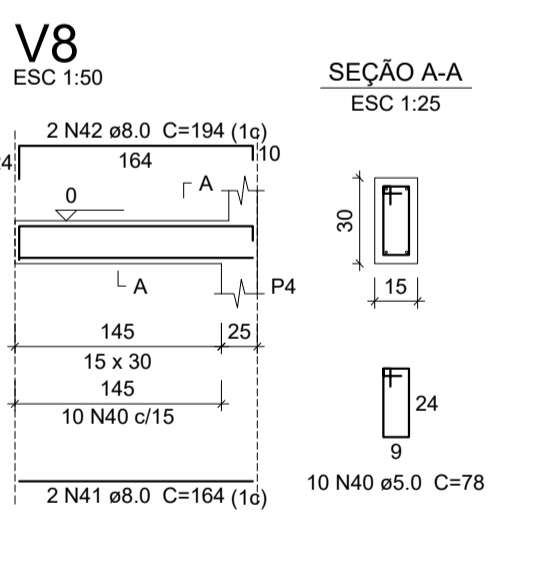
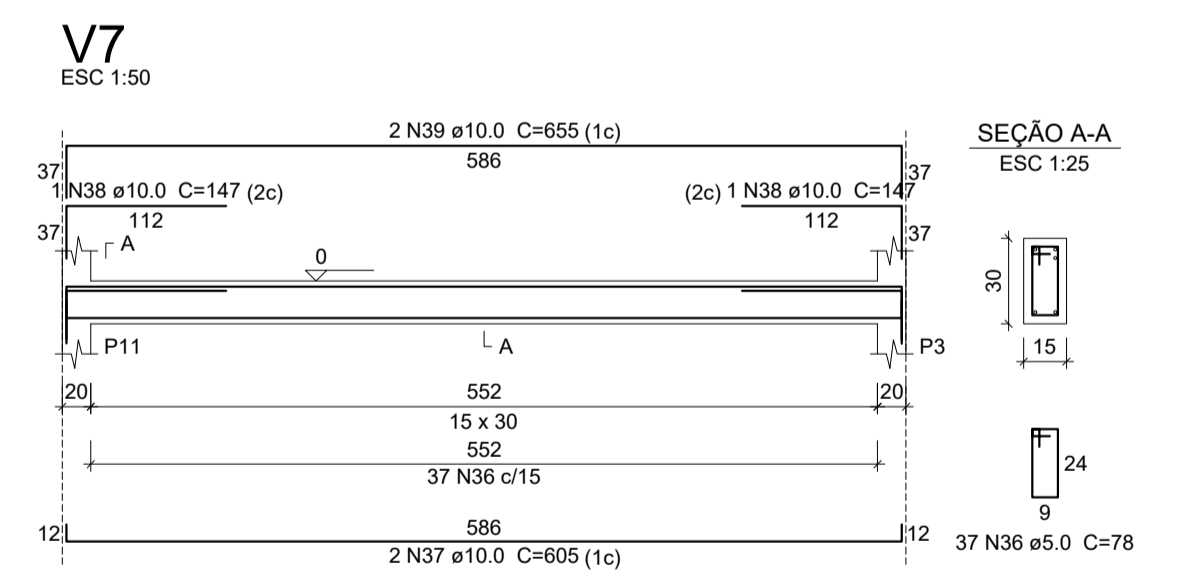
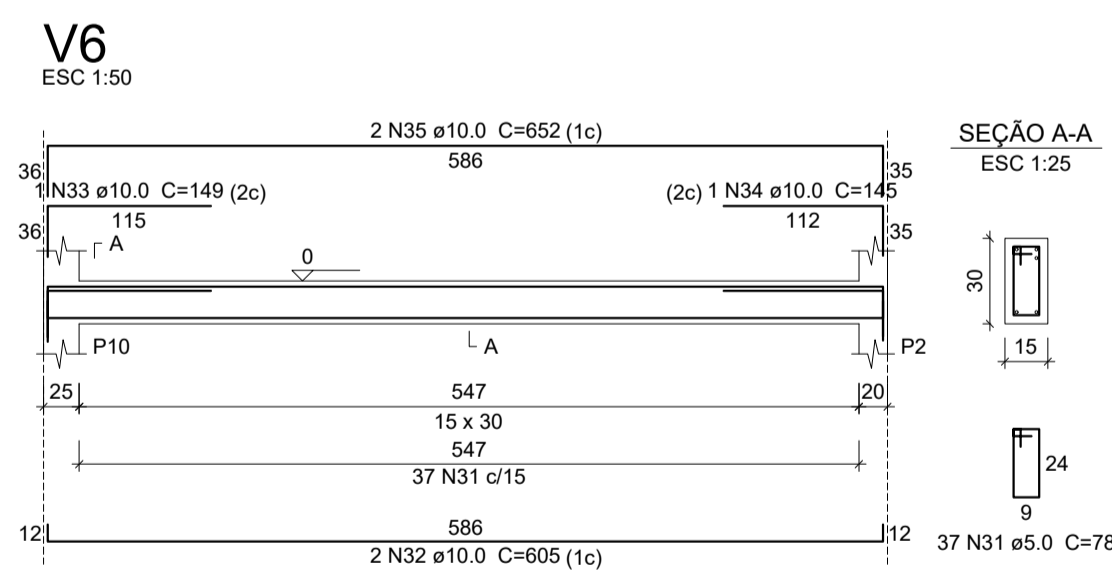
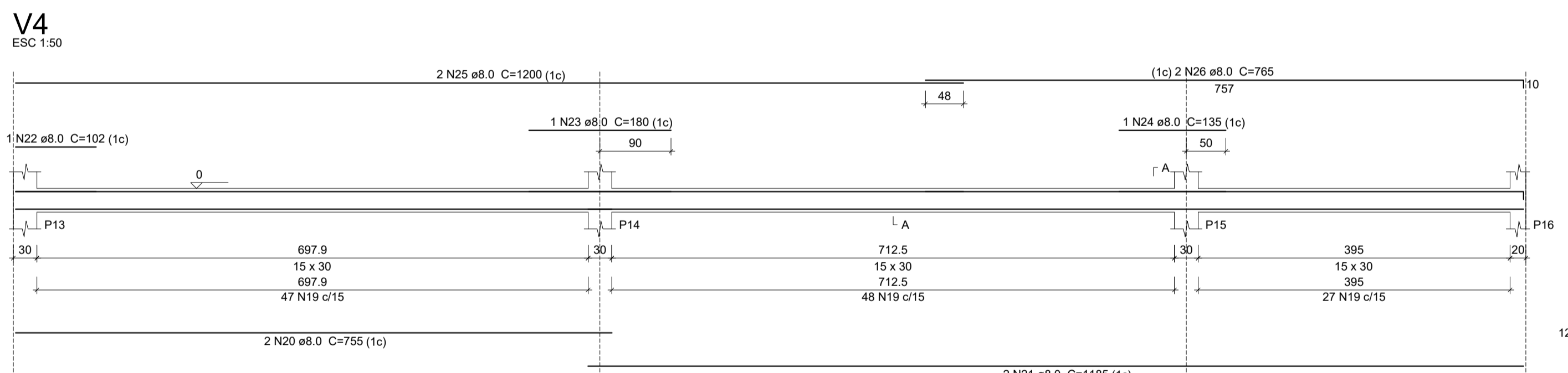
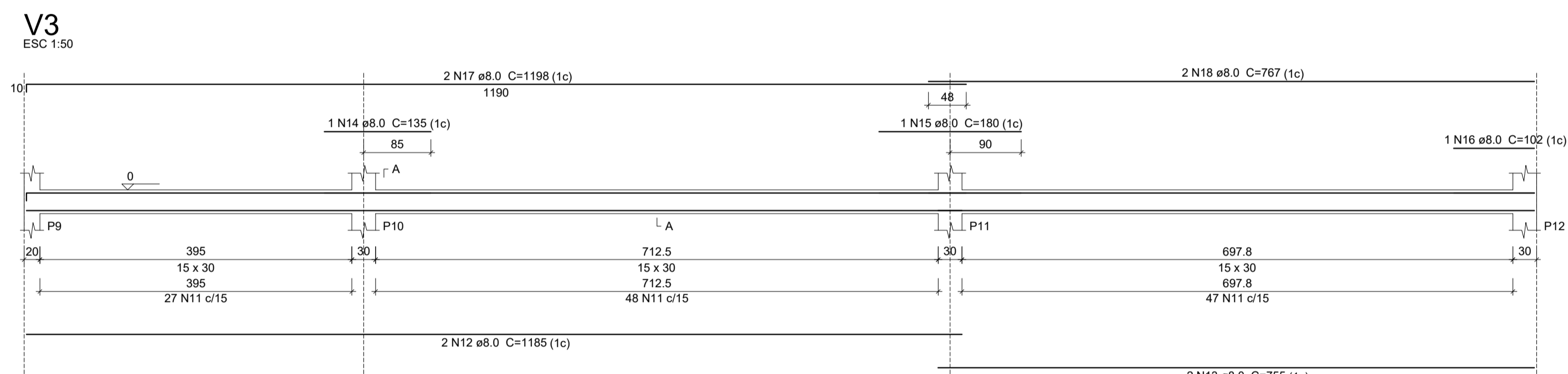
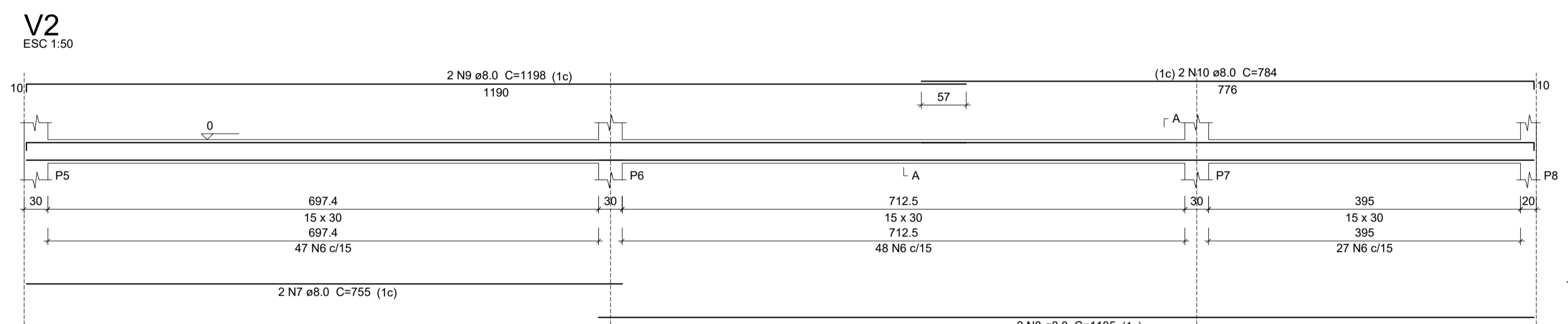
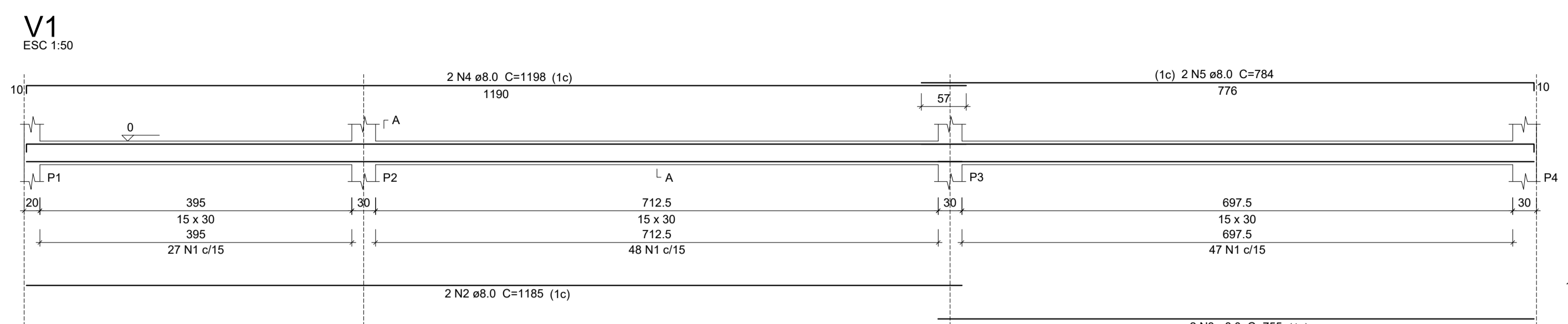
MUNICÍPIO: **SOBRAL-CE**

DESENHOS DA PRANCHA: _____ ESCALA: _____
DET. PILARES FL 02/02 INDICADA _____

SOBRAL
PREFEITURA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

DATA: JUNHO/2023 REVISÃO: 00 ARQUIVO: _____

EST **06/10**



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	122	78	9516
	CA50	2	8.0	2	1185	2370
	CA50	3	8.0	2	755	1510
V2	CA50	4	8.0	2	1198	2396
	CA50	5	8.0	2	784	1568
	CA60	6	5.0	122	78	9516
	CA50	7	8.0	2	755	1510
	CA50	8	8.0	2	1185	2370
V3	CA50	9	8.0	2	1198	2396
	CA50	10	8.0	2	784	1568
	CA60	11	5.0	122	78	9516
	CA50	12	8.0	2	1185	2370
	CA50	13	8.0	2	755	1510
	CA50	14	8.0	1	135	135
V4	CA50	15	8.0	1	180	180
	CA50	16	8.0	1	102	102
	CA50	17	8.0	2	1198	2396
	CA50	18	8.0	2	767	1534
	CA60	19	5.0	122	78	9516
	CA50	20	8.0	2	755	1510
	CA50	21	8.0	2	1185	2370
	CA50	22	8.0	1	102	102
	CA50	23	8.0	1	180	180
	CA50	24	8.0	1	135	135
V5	CA50	25	8.0	2	1200	2400
	CA50	26	8.0	2	765	1530
	CA60	27	5.0	36	78	2808
	CA50	28	10.0	2	586	1172
	CA50	29	10.0	2	132	264
	CA50	30	10.0	2	605	1210
	CA60	31	5.0	37	78	2886
	CA50	32	10.0	2	605	1210
	CA50	33	10.0	1	149	149
	CA50	34	10.0	1	145	145
V6	CA50	35	10.0	2	652	1304
	CA60	36	5.0	37	78	2886
	CA50	37	10.0	2	605	1210
	CA50	38	10.0	2	147	294
	CA50	39	10.0	2	655	1310
V7	CA60	40	5.0	10	78	780
	CA50	41	8.0	2	164	328
	CA50	42	8.0	2	194	388
	CA60	43	5.0	10	78	780
V8	CA50	44	8.0	2	164	328
	CA50	45	8.0	2	194	388
	CA60	46	5.0	37	78	2886
	CA50	47	10.0	2	605	1210
V9	CA50	48	10.0	2	147	294
	CA50	49	10.0	2	655	1310
	CA60	50	5.0	37	78	2886
	CA50	51	10.0	2	605	1210
	CA50	52	10.0	1	149	149
V10	CA50	53	10.0	1	145	145
	CA50	54	10.0	2	652	1304
	CA60	55	5.0	36	78	2808
	CA50	56	10.0	2	586	1172
V11	CA50	57	10.0	2	132	264
	CA50	58	10.0	2	605	1210

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	335.8	132.5
CA50	10.0	165.4	102
CA60	5.0	567.9	87.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		234.4	
CA60		87.5	

Volume de concreto (C-25) = 5.2 m³
 Área de forma = 86.64 m²

- 08 PERNA
- 1 1.00
- 2 0.50
- 3 0.30
- 4 0.20
- 5 0.70
- 6 0.20
- 7 0.20
- 8 0.10
- 9 0.00
- 20.0004
- 10 0.30

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES**

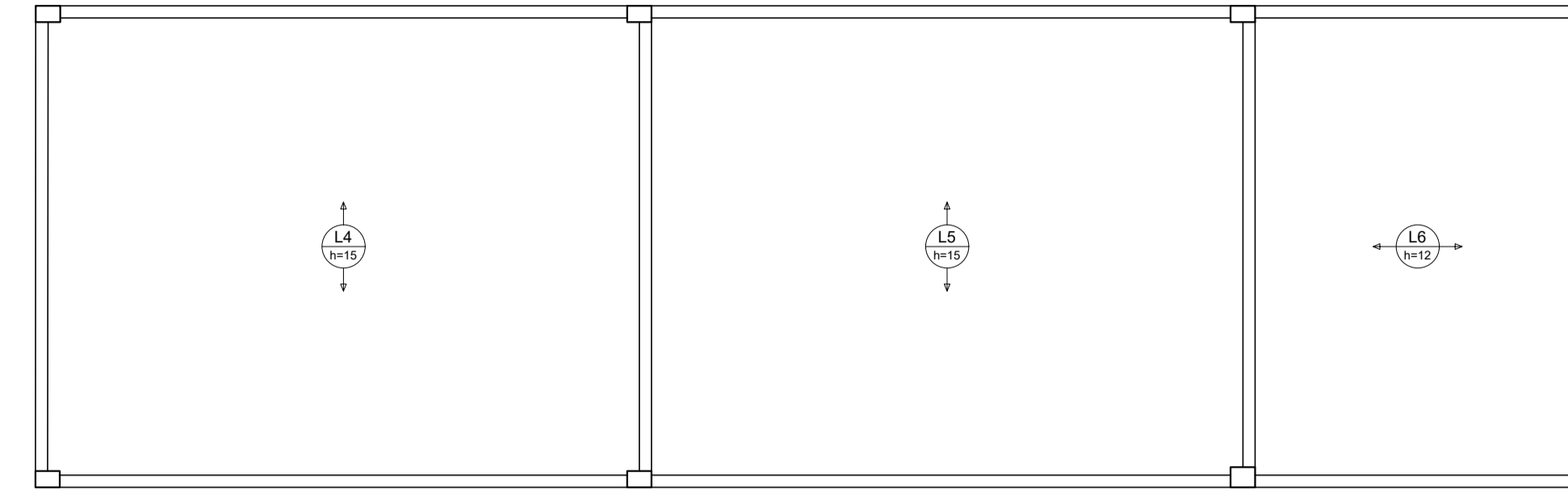
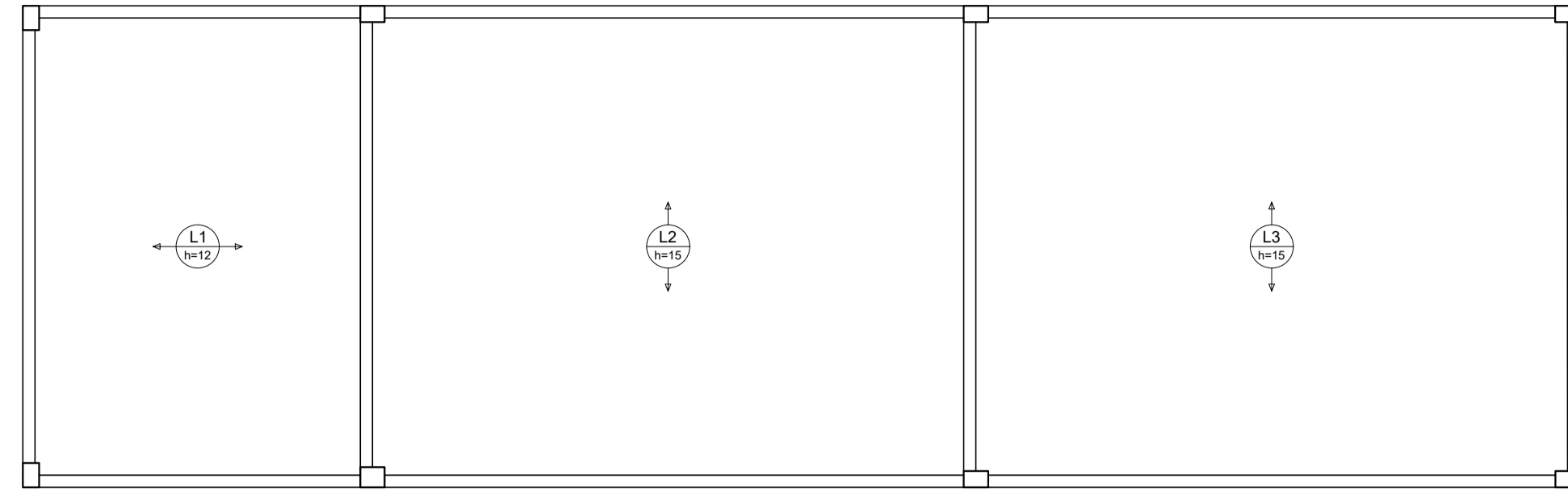
INTERESSADO: **PREFEITURA DE SOBRAL** AUTOR: **AUGUSTO AZEVEDO FILHO**

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: **SOBRAL-CE**

DESENHOS DA FRANCHA: _____ ESCALA: _____
 DET. VIGAS BALDRAME: _____ INDICADA: _____

DATA: JUNHO/2023 | REVISÃO: 00 | ARQUIVO: **EST 07/10**



Armação positiva das lajes do pavimento NIVEL 300 (Eixo X)
 escala 1:50

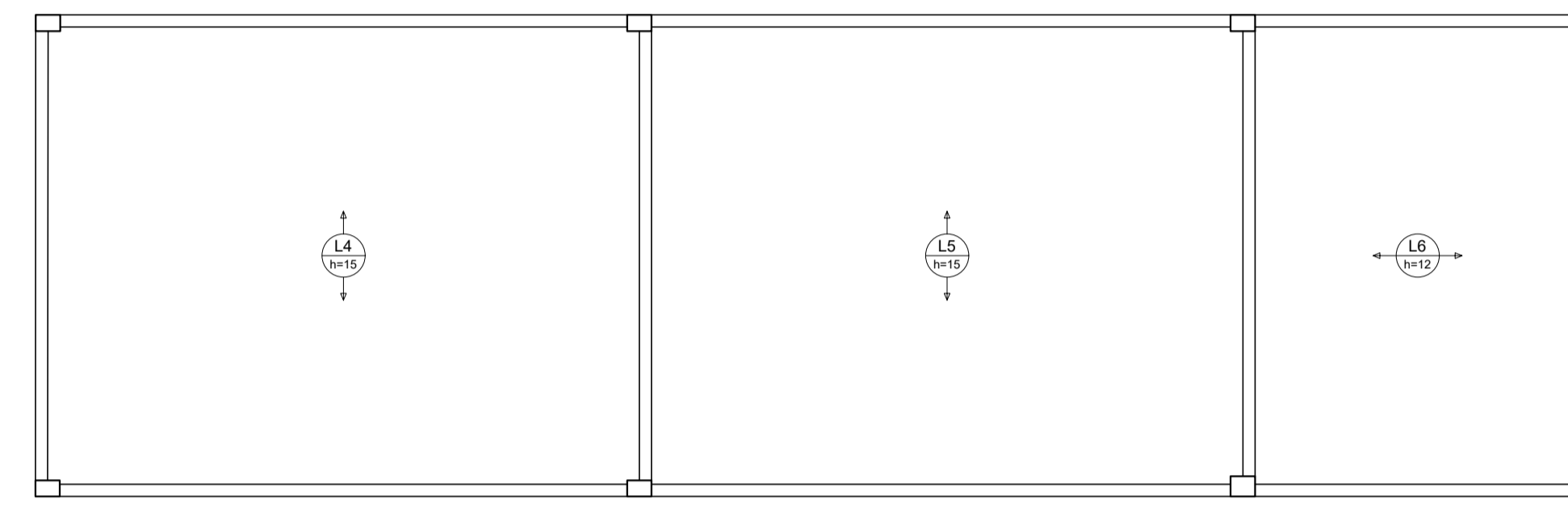
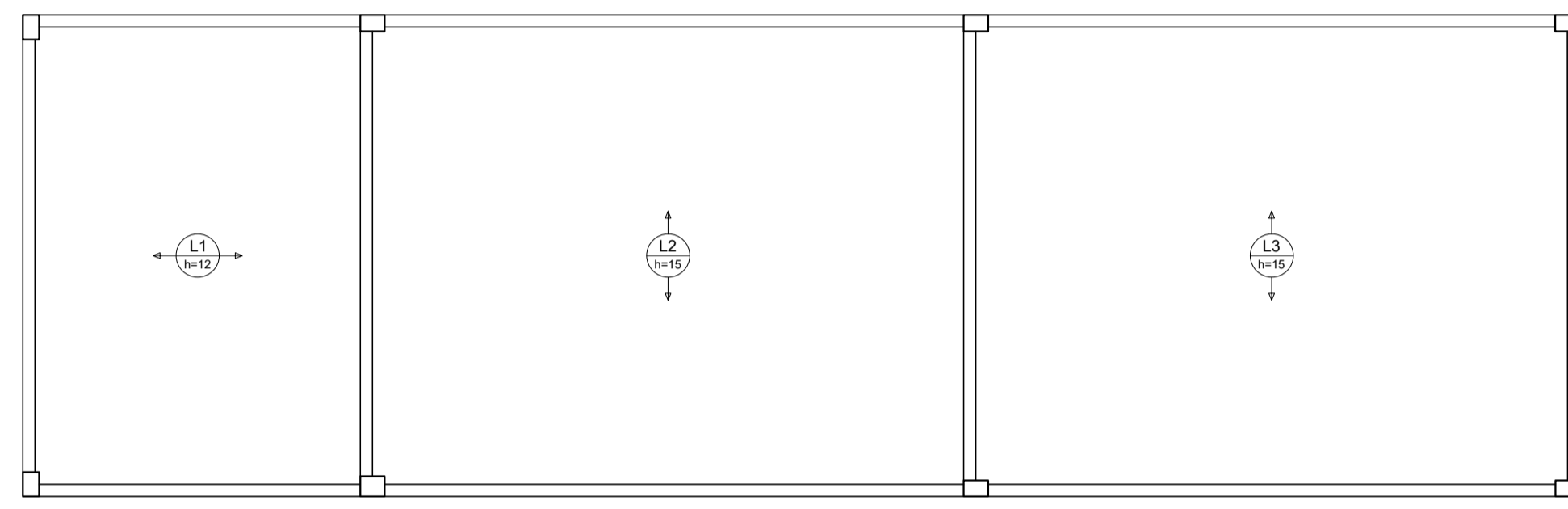
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
14V11a	CA50	1	TR 08644	14	420	5880
	CA80	2		14	442	6188
19V12a	CA50	3	TR 08644	19	582	11058
	CA80	4		38	604	22952
19V13a	CA50	5	TR 08644	19	582	11058
	CA80	6		38	604	22952
19V14a	CA50	7	TR 08644	19	582	11058
	CA80	8		38	604	22952
19V15a	CA50	9	TR 08644	19	582	11058
	CA80	10		38	604	22952
14V16a	CA50	11	TR 08644	14	420	5880
	CA80	12		14	442	6188

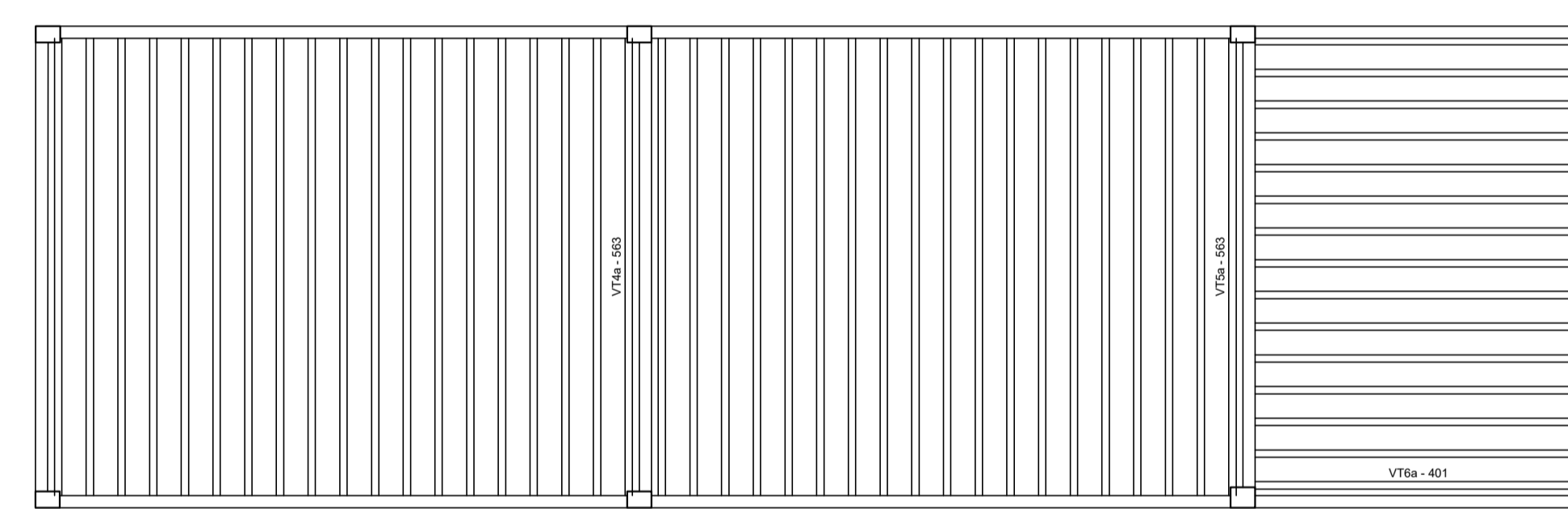
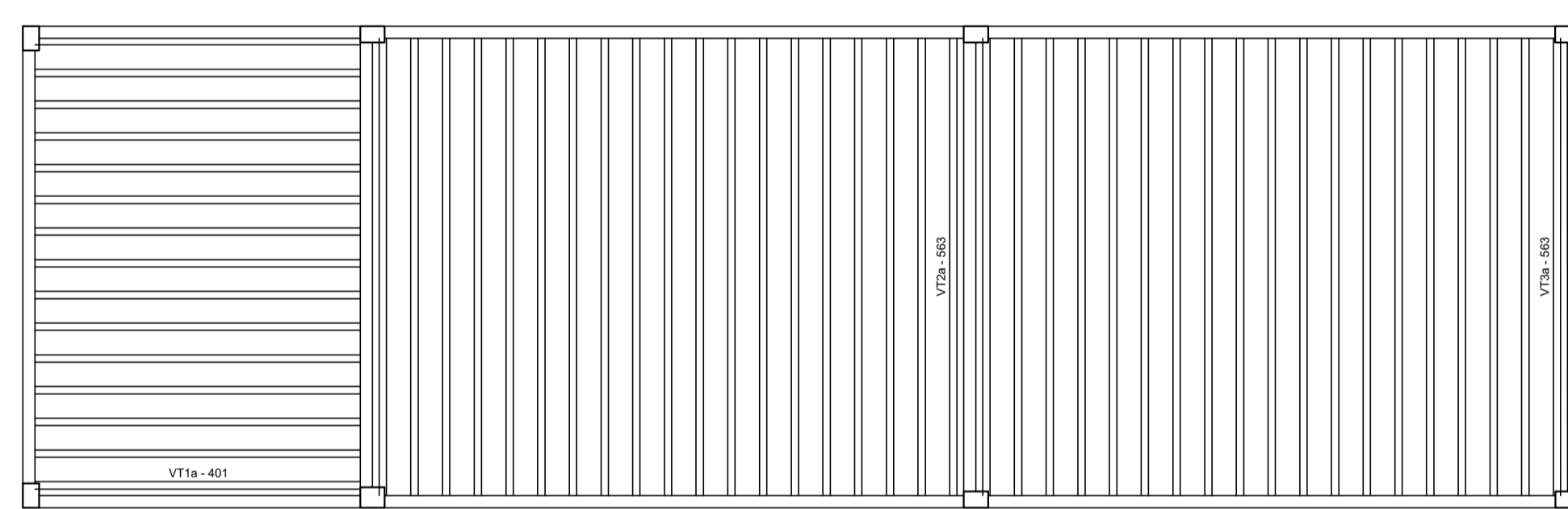
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	2.5	1041.9	1003.6
CA80	TR 08644	560	411.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50			1003.6
CA80			411.5

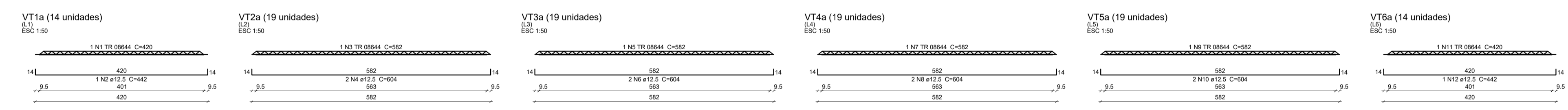
Volume de concreto (C-25) = 15.66 m³



Armação positiva das lajes do pavimento NIVEL 300 (Eixo Y)
 escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas
 escala 1:50



08/08
11/08
13/08
15/08
17/08
19/08
21/08
23/08
25/08
27/08
29/08
31/08

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL
 AMPLIAÇÃO ESCOLA RAIMUNDO NONATO SALES

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
 AUTOR: AUGUSTO AZEVEDO FILHO

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: SOBRAL-CE

SOBRAL
 PREFEITURA
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

DATA: JUNHO/2023 | REVISÃO: 00 | ARQUIVO

EST 08/10