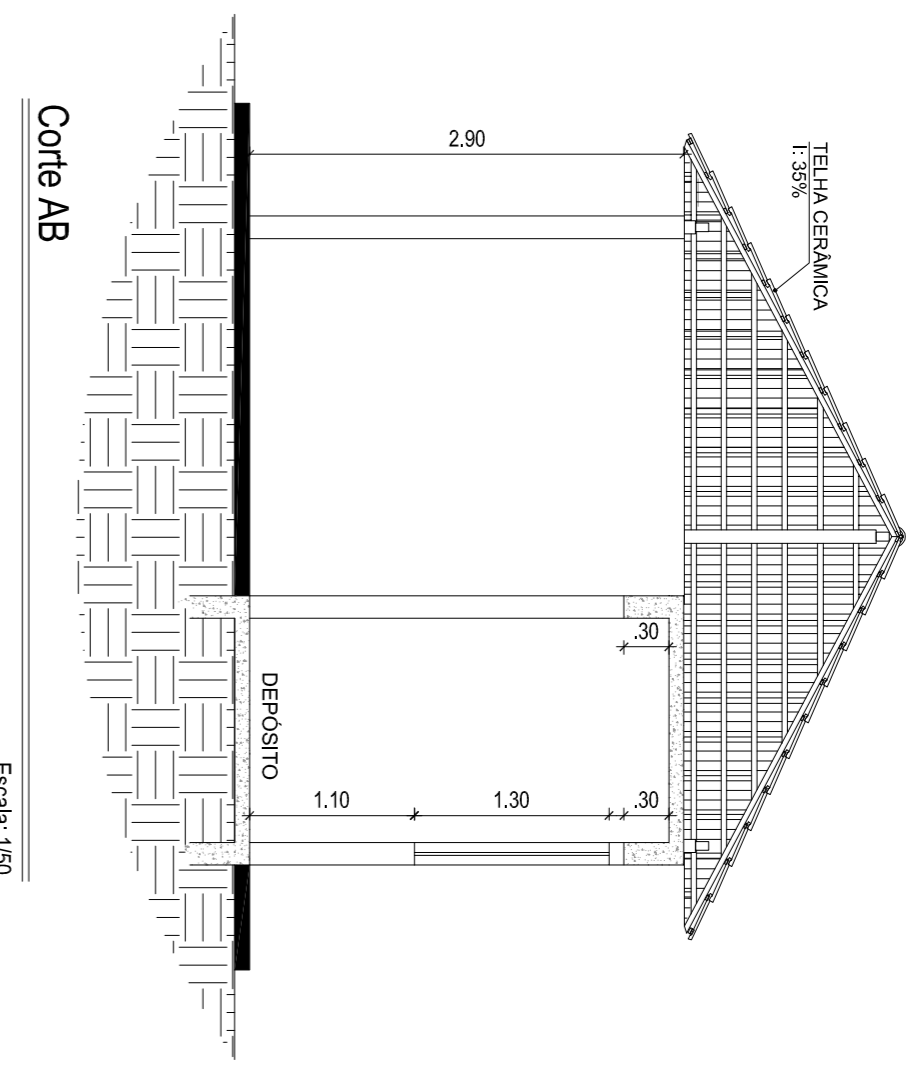
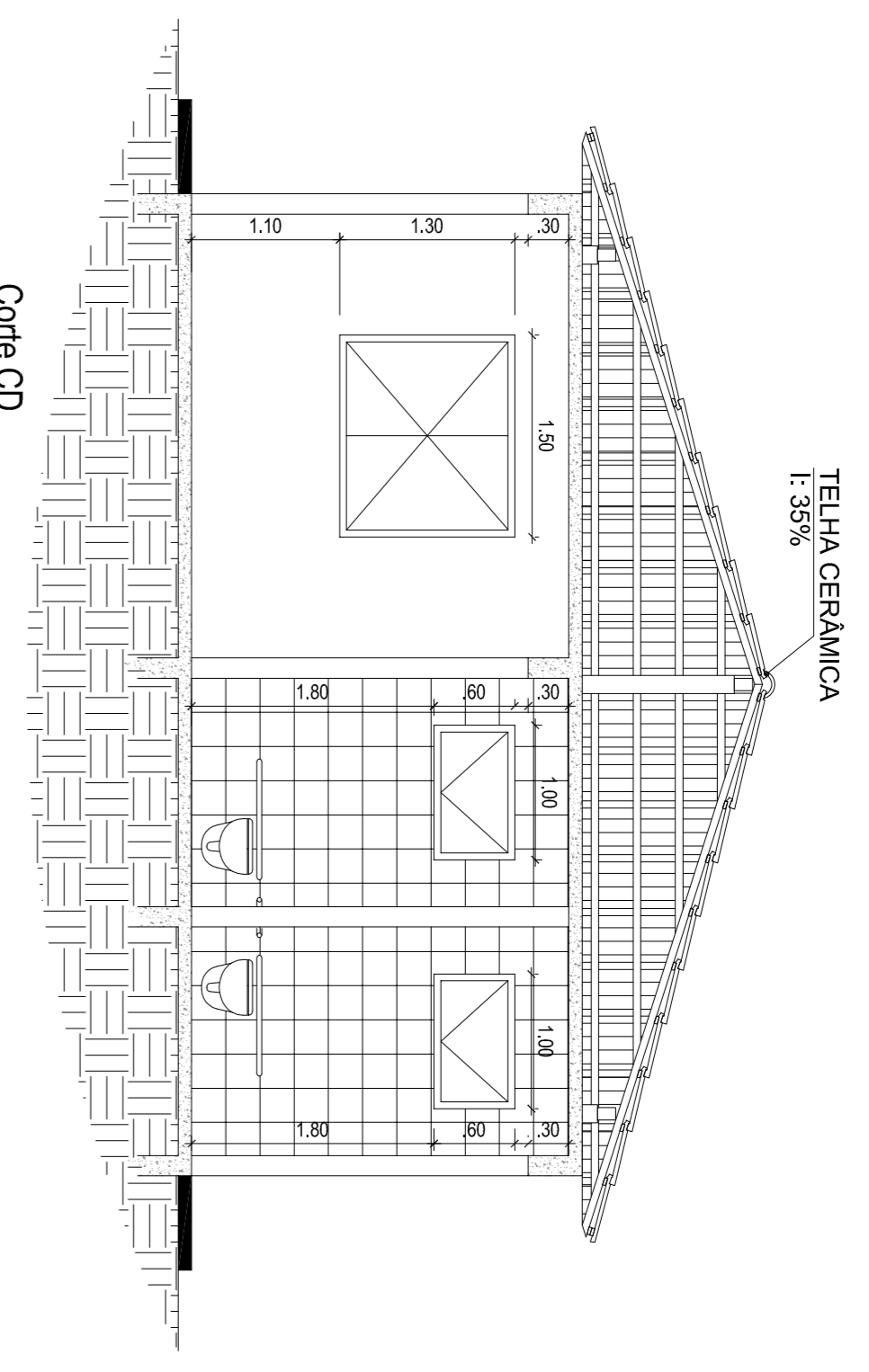


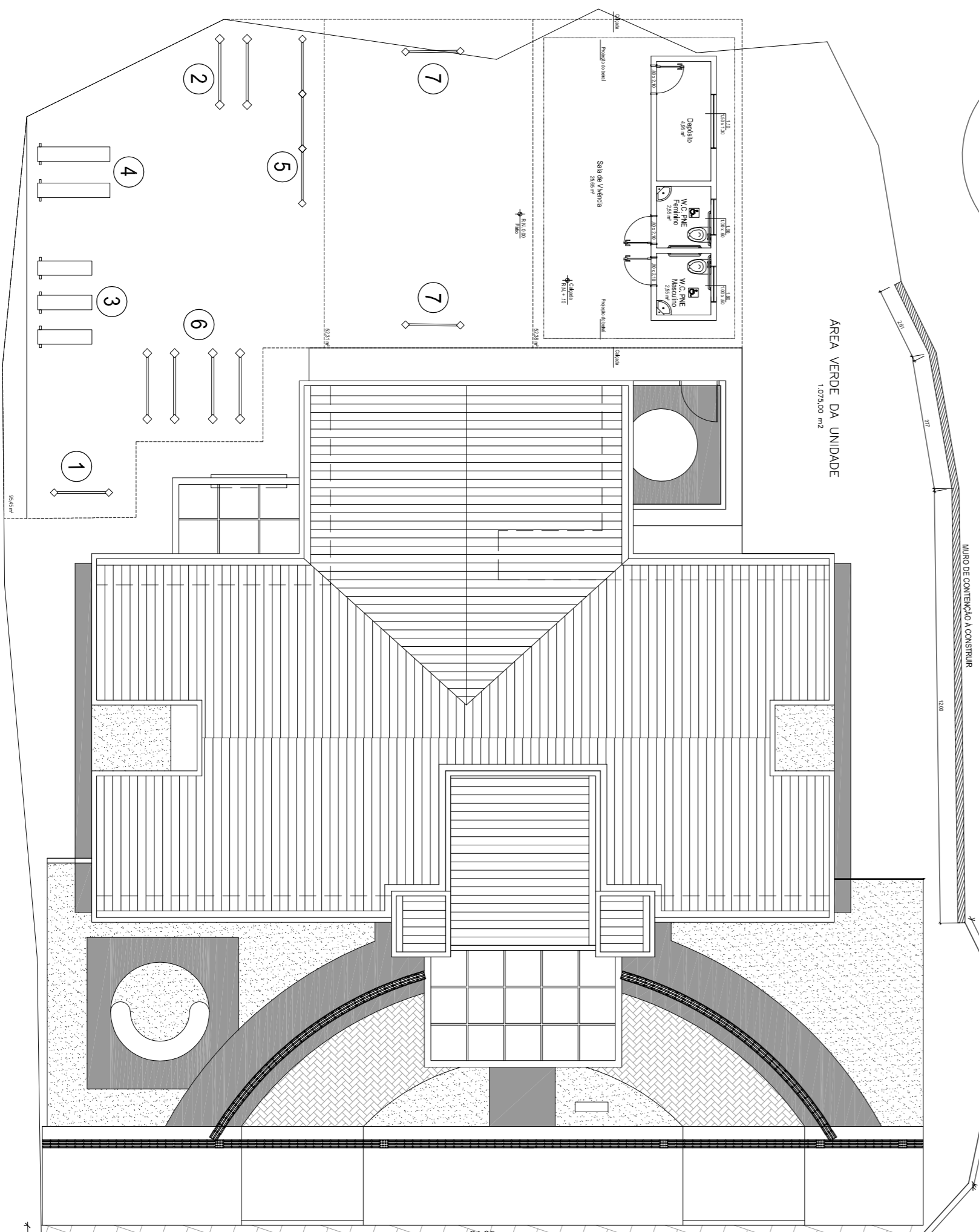
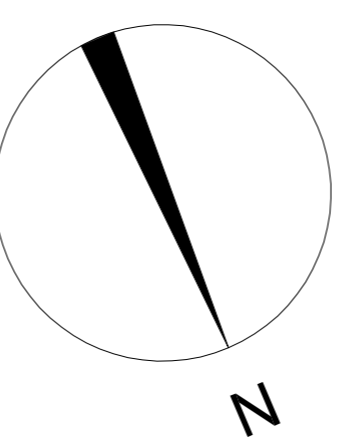
Planta Baixa do Bloco de Apoio - Area = 44,75 m²
 * Area com Balcã: 50,39 m²
 Escala: 1/50



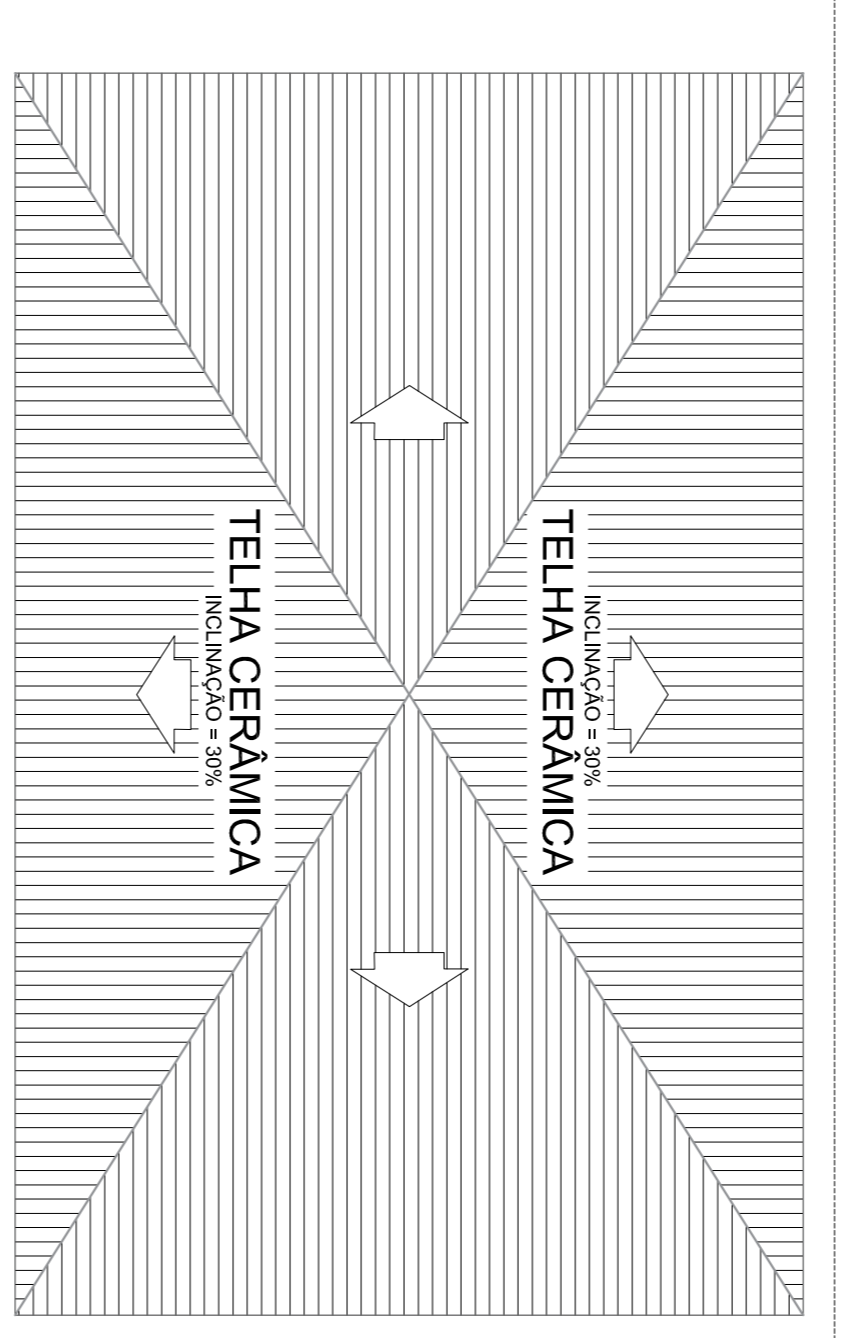
Corte AB
 Escala: 1/50



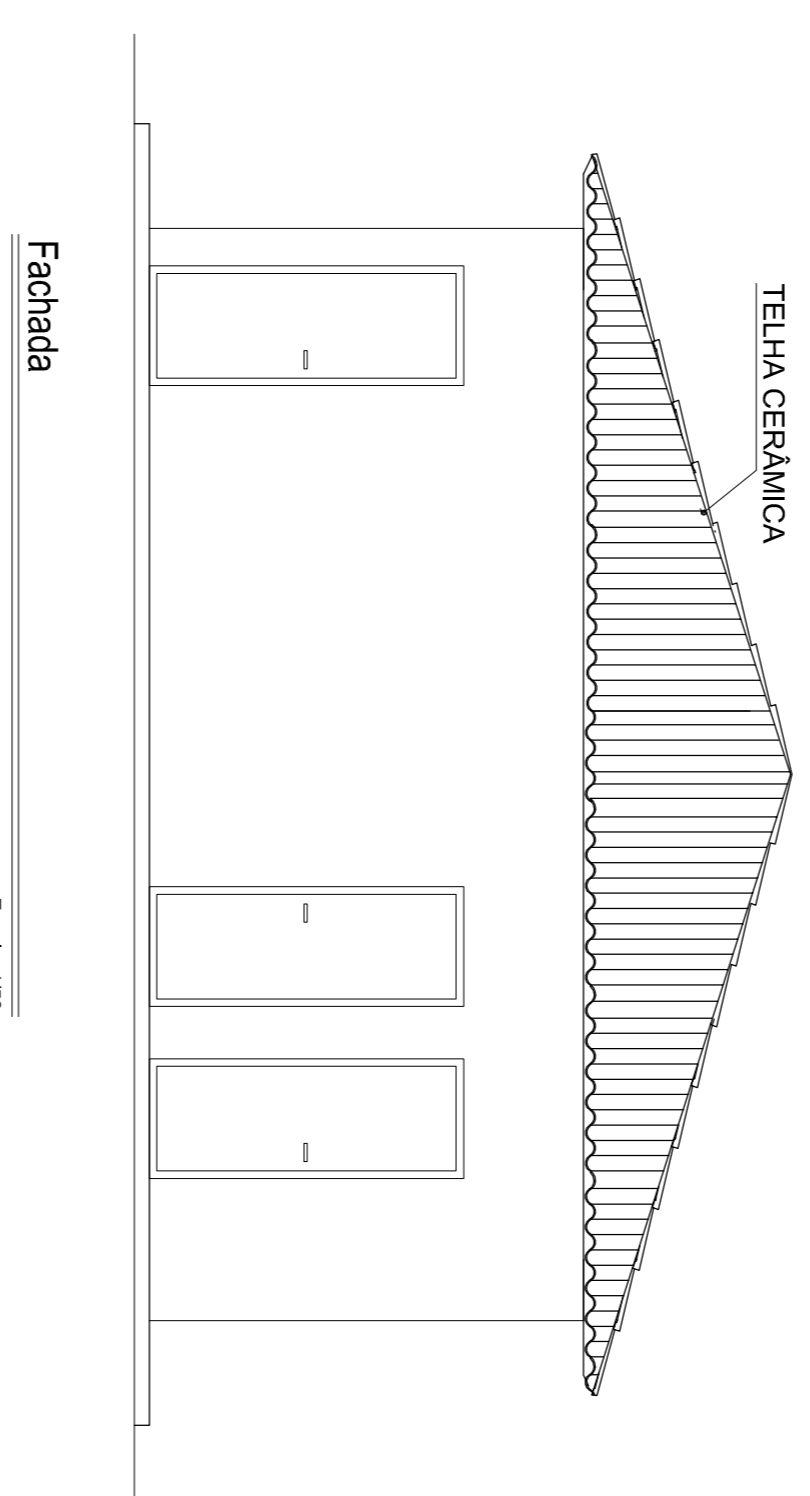
Corte CD
 Escala: 1/50



Planta de Implantação
 Escala: 1/175



Planta de cobertura
 Escala: 1/50



Fachada
 Escala: 1/50

- Legenda Equipamentos**
- 1 - Espalhar Simples
 - 2 - Barras Paralelas
 - 3 - Banco
 - 4 - Prancha p/ exercícios abdominais
 - 5 - Barra Horizontal Tripla
 - 6 - Barra Maninheiro
 - 7 - Barra Fixa de Apoio

S SÓLIDA
 Consultoria, Engenharia e Serviços
 Rua ...
 ...

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

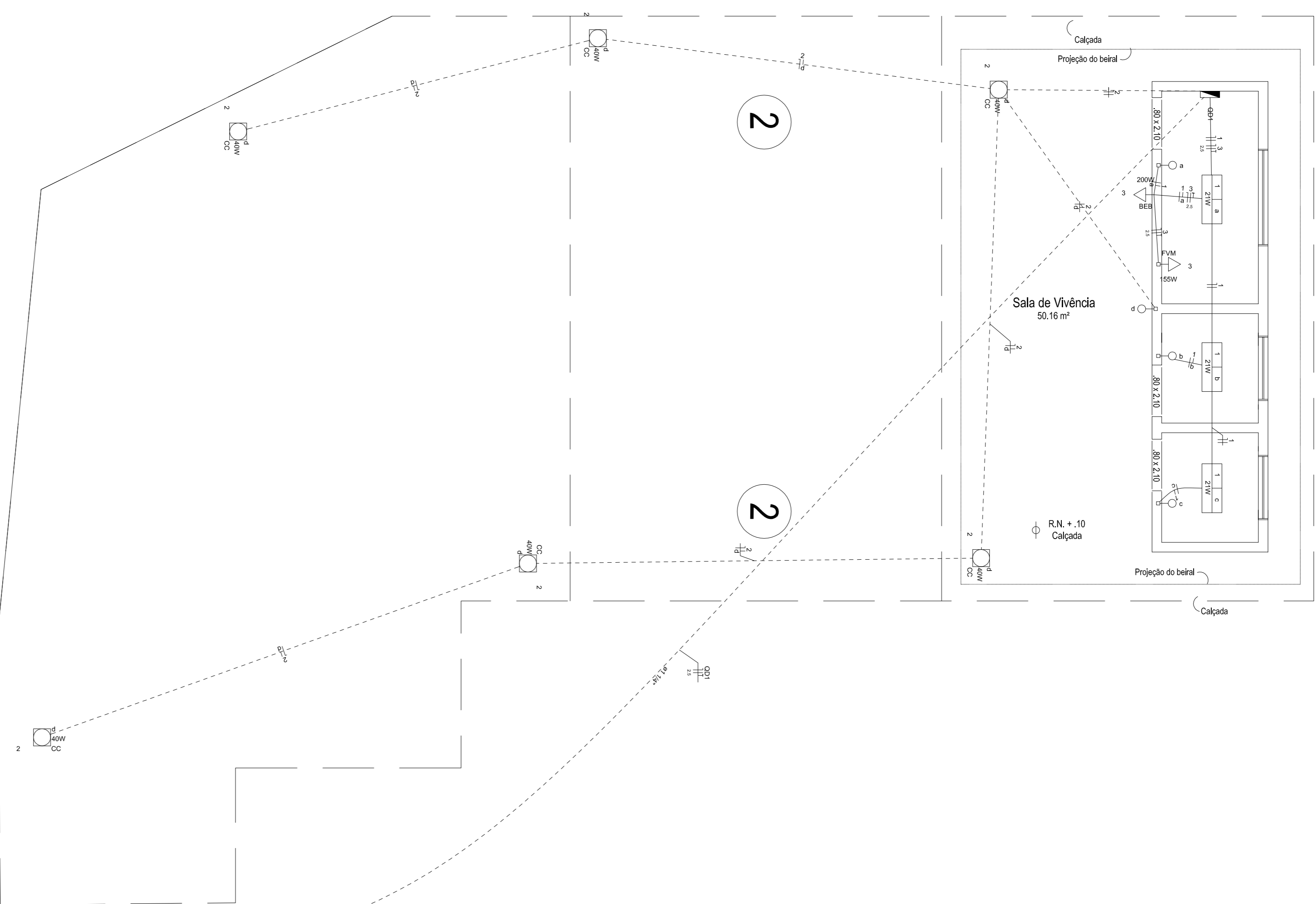
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA POPULAR NA
LOCALIDADE DE CASTELINHO - VARGEM ALTA - ES.

TÍTULO	PROJETO ARQUITETÔNICO	REVISÃO	
PROJETO			
ESCALA	INDICADA	DATA	DESENHO
		SETEMBRO/2019	
PREFEITO MUNICIPAL			FRANCHA
			01/01

RESP. TÉCNICO: JOAO CHRISOSTOMO ALTOE
 GERARDO BRUNORO ESTEVES
 ENGENHEIRO CIVIL E ELETRICISTA - CREIA ES 33730

Lista de Materiais

Accessórios p/ eletrodutos		
Armação zinca	3 PC	
1 1/2"	4 PC	
2"	4 PC	
Bacia zamac	3 PC	
1 1/2"	4 PC	
2"	4 PC	
Balão de aço galvanizado	1 PC	
2"	6 PC	
Caixa PVC	9 PC	
4x2"	1 PC	
Caixa PVC octogonal	2 PC	
1 1/2"	2 PC	
1 1/2"	2 PC	
Caixa 90º PVC caixa rosca	1 PC	
1 1/2"	2 PC	
Caixa 90º PVC caixa rosca	1 PC	
1 1/2"	2 PC	
Caixa 90º PVC caixa rosca	1 PC	
1 1/2"	2 PC	
Caixa PVC rosca	2 PC	
1"	5 PC	
1 1/4"	8 PC	
Luva aço galvan. pesado	1 PC	
Luva aço zincado pesado	1 PC	
4"	1 PC	
Accessórios uso geral		
Bucha de nylon	33 PC	
S8	33 PC	
Parafuso fenda galvan. cab. panela	33 PC	
4,2x20mm autoatacadora		
Cabo Unipolar (octo)		
Isol. PVC - 450V/250V (ref. Plastec Ecoplast SIVF - Trivalvi)	203 m	
Isol. PVC - 450V/250V (ref. Plastec Ecoplast SIVF - Trivalvi)	107,1 m	
2,5 mm²	12,3 m	
6 mm²		
Dispositivo Eletivo - embudo		
Pisca Z44"	2 PC	
Pisca p/ 1 função	4 PC	
Pisca p/ 1 função retangular	4 PC	
S/p placa	4 PC	
Interruptor - 1 fecho simples	2 PC	
Tombada Resistorial (RNR) 14130 2P+1 10A	2 PC	
Dispositivo Eletivo - embudo		
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	4 PC	
10 A - 10 kA	1 PC	
40 A - 10 kA	1 PC	
Eletroduto PVC flexível		
Eletroduto leve	102,7 m	
3/4"		
Eletroduto PVC rosca		
Braçadeira galvan. tipo curva	33 PC	
Eletroduto, vaza 31mm		
1"	1 m	
1 1/2"	2 m	
1 1/4"	31,7 m	
1/2"	2 m	
3"	1 m	
3/4"	1 m	
Luminária e acessórios		
Luminária sobtopo p/ fluoresc. circular	6 PC	
40W		
Luminária sobtopo p/ fluoresc. tubular	3 PC	
40 W		
Reator eletrônico p/ fluorescência circular	6 PC	
1x40 W		
Reator eletrônico p/ fluorescência tubular	3 PC	
1x21 W		
Socquete		
base G 5	6 PC	
Lâmpada fluorescência		
40 W	6 PC	
40 W		
Tubular FPC 65 - 16mm	21 W	
21 W	3 PC	
Material p/ entrada serviço		
Ata pré-formada de distribuição para condutor bicilar de 6mm²	1 PC	
Armação secundária aço laminado 1 lapa de 150mm	1 PC	
Bloco terminal para identificação de condutos elétricos	2 PC	
Base para placa		
S 8	12 PC	
1"		
Cabeçote alumínio p/ eletroduto	1 PC	
1"		
Cabo cobre nu		
Seção 6mm²	22,2 PC	
Caixa inspeção de aterramento caixa de PVC	1 PC	
Ornamento de aço		
Retorno 1 lapa (2 parca e amada)	1 PC	
1 lapa de 150mm		
Leiform, C=1,0m	2 PC	
Conector tipo curva		
Para condutor de 6mm²	5 PC	
Fundor plástico		
Para fios e cabos	5 PC	
Haste de aterramento apoiada D=15mm, comprimento 2,4m	1 PC	
Haste de aterramento galvanizada		
200mm	1 PC	
200mm		
Isolador rodado 600V	1 PC	
Percussora vitada	1 PC	
Onal para parafuso	1 PC	
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	1 PC	
Rosca M16x2 comprim. 180mm		
Parafuso de cabeça lãna	1 PC	
o/ base 37x67 T. Opaca e amada	1 PC	
Parafuso de cabeça e amada	2 PC	
Parafuso de aço inox	1 PC	
Lancr caixa	1 PC	
Parafuso tipo fenda, cabeça alama escaivada, bicromatizada		
5,0x25mm para bucha S 8	12 PC	
Poste de tubo galvanizado	1 PC	
Desform, L=6,0m		
Preense- cabo rosqueável para luro de 41mm	1 PC	
Sigilante	1 PC	
Selo plástico	1 PC	
Serenoço	1 PC	
Quadro de medição - ESCAL SAKENSISUL		
Unidade consumidora individual - embur	1 PC	
Caixa X" p/ medidor monofásico		
Quadro distib. plástico - embur		
Sem barramento - UL (Ref. Conura)		
Cap. 0,5dij. unipa.	1 PC	



Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. - R (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT (A)	h _r (h)	Ip (A)	Seção (mm²)	le (A)	Dij ₁ (A)	dv _{parc} (%)	dv _{total} (%)	Status	
1	Iluminação interna	F+N	B1	127 V	71	63	R	63	63	63	1,00	0,80	0,7	1,5	17,5	10	0,09	2,18	OK	
a					24	21	R	21	21	21	1,00	0,80	0,2	1,5	17,5				OK	
b					24	21	R	21	21	21	1,00	0,80	0,2	1,5	17,5				OK	
c					24	21	R	21	21	21	1,00	0,80	0,2	1,5	17,5				OK	
2	Iluminação Externa	F+N	B1	127 V	293	240	R	240	240	240	1,00	1,00	2,3	1,5	17,5	10	1,98	3,75	OK	
d					293	240	R	240	240	240	1,00	1,00	2,3	1,5	17,5				OK	
3	TUG - Tomadas de uso geral	F+N+T	B1	127 V	444	355	R	355	355	355	1,00	0,80	4,4	3,5	2,5	24,0	10	0,29	2,38	OK
TOTAL					807	658	R	658	658	658	0	0								

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso	0,81	100,00	0,81
Específico			
TOTAL			0,81

Quadro de Cargas (AL1)

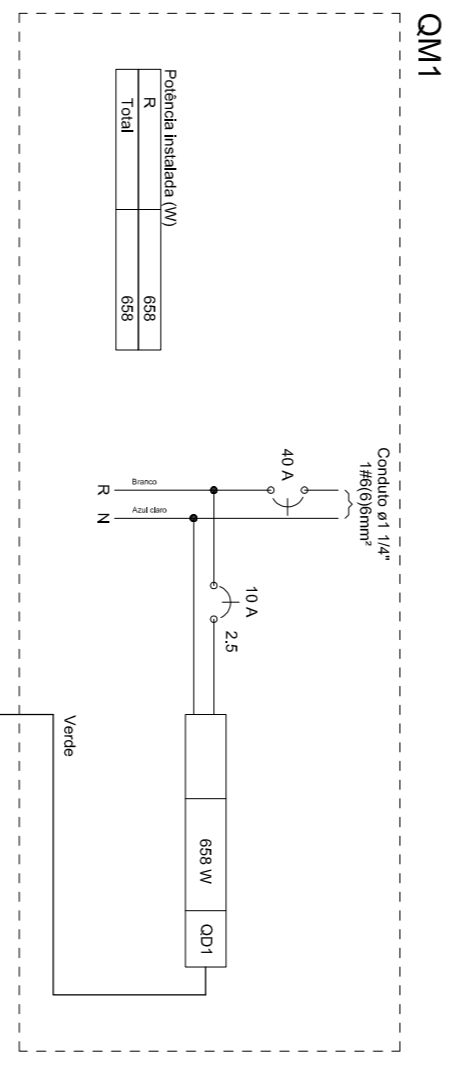
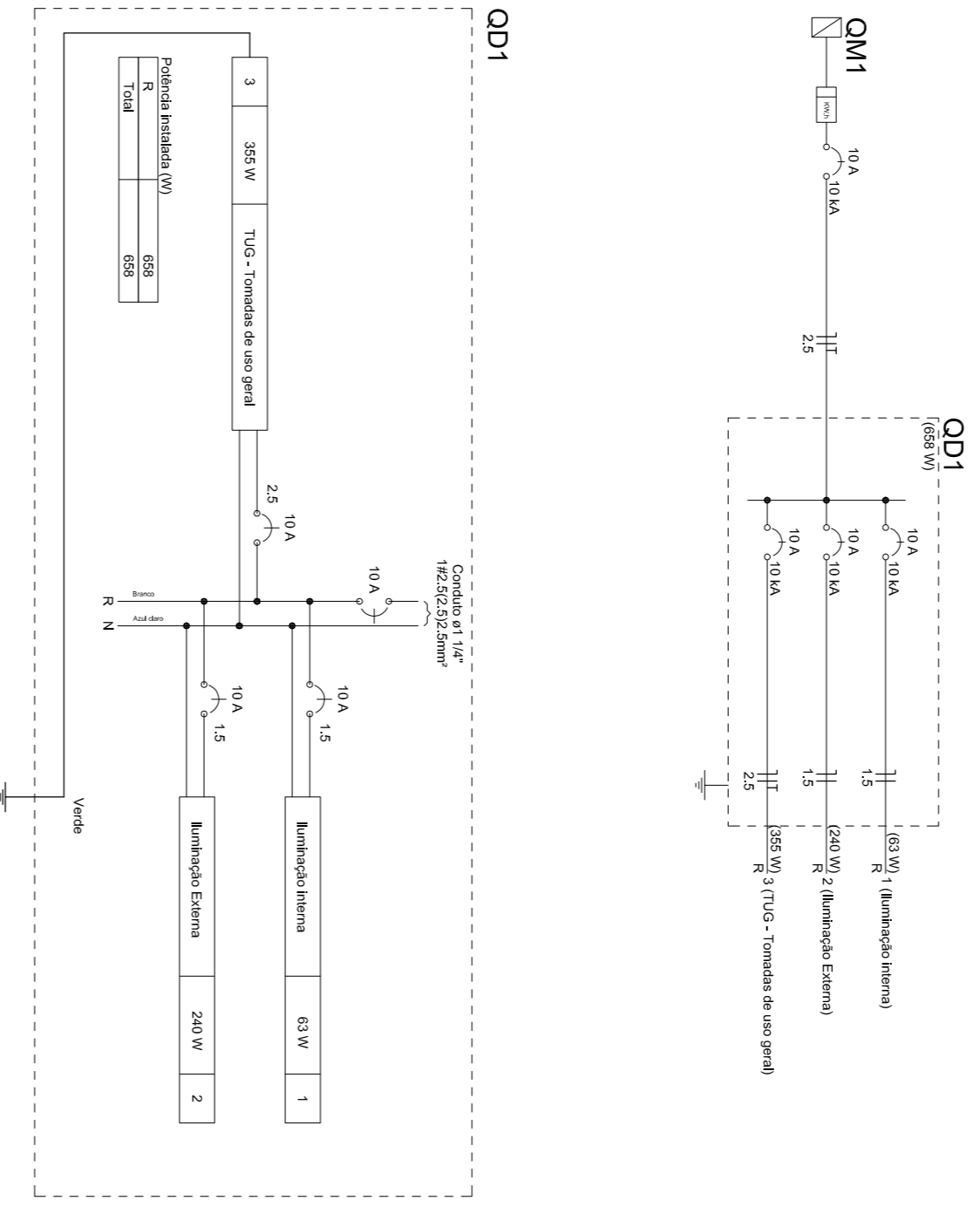
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. - R (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT (A)	h _r (h)	Ip (A)	Seção (mm²)	le (A)	Dij ₁ (A)	dv _{parc} (%)	dv _{total} (%)	Status	
QM1		F+N+T	B1	127 V	807	658	R	658	658	658	1,00	1,00	6,4	6,4	6	41,0	4,0	0,12	0,12	OK
TOTAL					807	658	R	658	658	658	0	0								

Legenda das indicações

- BBB Tomada - uso específico - Bebedouro
- FVN Tomada - uso específico - Freezer vertical médio
- CC Circular - sobtopo (filipino) - 40 W

Legenda

- Interruptor simples 1 fecho a 1,20m do piso
- Luminária p/ lâmpada fluorescência circular
- Luminária p/ lâmpada fluorescência tubular
- Quadro de distribuição
- Quadro de medição
- Tomada baixa a 0,30m do piso



S SÓLIDA
 Consultoria, Engenharia e Serviços
 Rua Santa Helena nº 130, Sala 101, Centro, Alagoas
 CEP: 57070-000, Fone: (33) 3289-1144 / (33) 3289-1889 / (33) 3289-4478

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
 ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

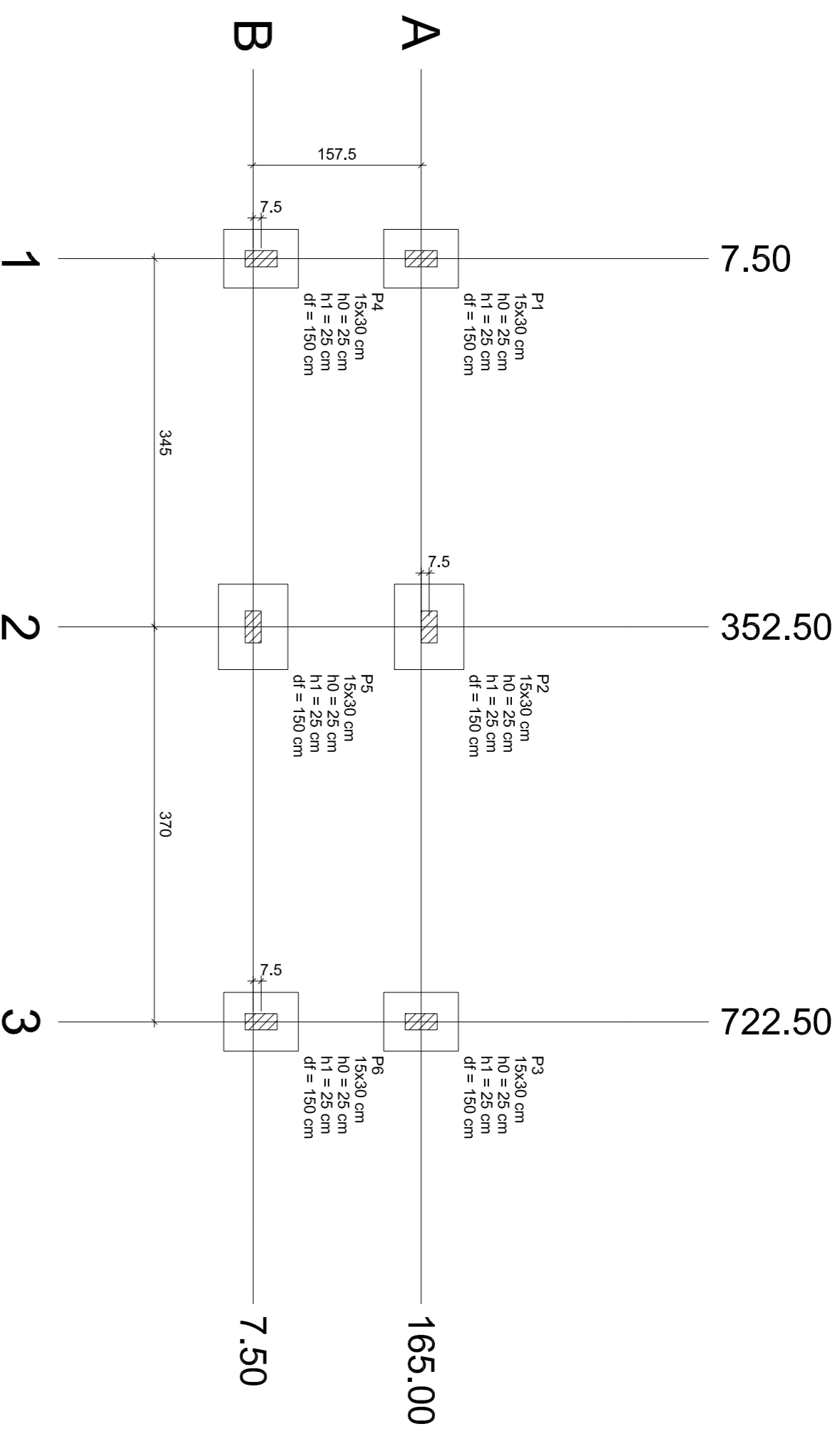
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE ACADÊMIA POPULAR NA LOCALIDADE DE CASTELINHO - VARGEM ALTA - ES.

PROJETO ELÉTRICO

ESCALA: DATA: SETEMBRO/2019 DESENHO: GERALDO BRUNORO FRANÇA 01/01

PREFEITO MUNICIPAL: JOAO CRISTOSTOMO ALTOE

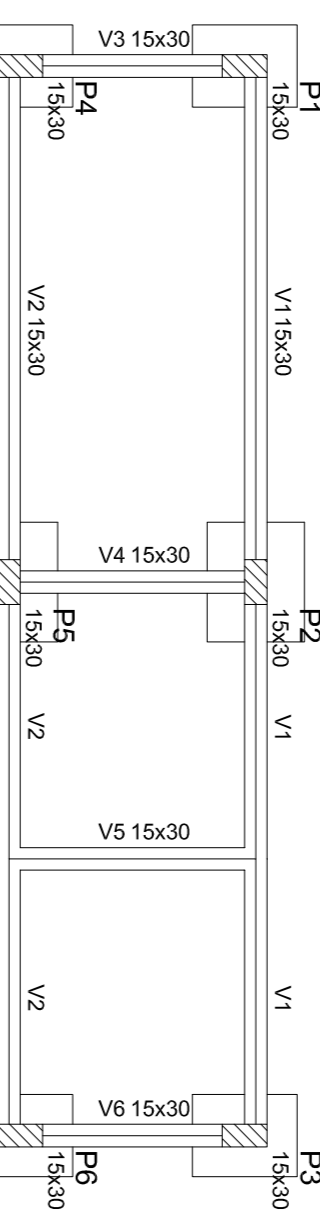
RESPOSTA TÉCNICA: GERALDO BRUNORO ESTREES ENGENHEIRO CIVIL E ELETRICISTA - OAB/ES 37390



Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Max. (kN)	FMR						Fundação	
					Mx (kgf/cm)	My (kgf/cm)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	N (cm)	df (cm)
P1	15x30	7.50	165.00	3.9	0	0	0.2	0.3	55	70	25	150
P2	15x30	352.50	172.50	7.2	0	0	0.2	0.2	55	80	25	150
P3	15x30	722.50	165.00	4.6	0	0	0.3	0.3	55	70	25	150
P4	15x30	15.00	15.00	3.9	0	0	0.2	0.2	55	70	25	150
P5	15x30	352.50	15.00	4.6	0	0	0.2	0.3	55	70	25	150
P6	15x30	722.50	15.00	4.6	0	0	0.3	0.3	55	70	25	150

Localização no eixo X	
Carga Max. (kN)	Nome
7.50	P1, P4
352.50	P2, P5
722.50	P3, P6

Localização no eixo Y	
Carga Max. (kN)	Nome
172.50	P2
165.00	P1, P3
15.00	P4, P6
7.50	P5



Nome	Vigas	
	Seção	Envolução
V1	15x30	0
V2	15x30	0
V3	15x30	0
V4	15x30	0
V5	15x30	0
V6	15x30	0

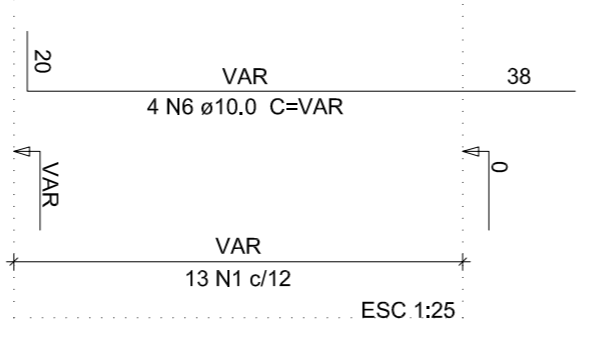
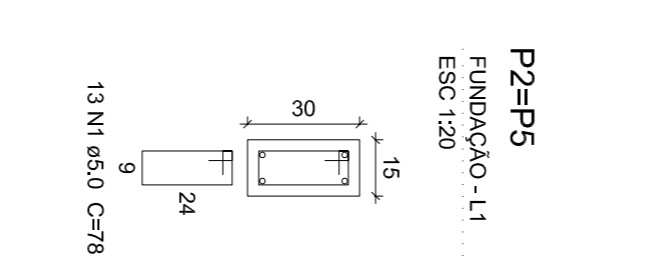
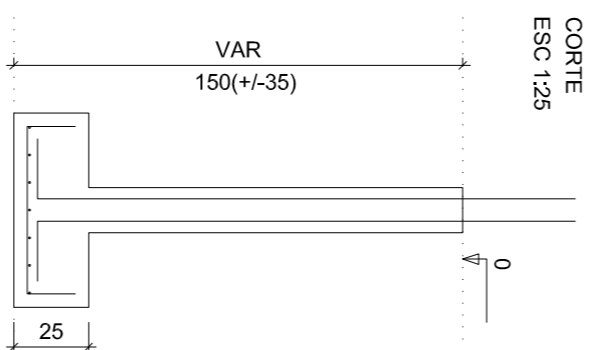
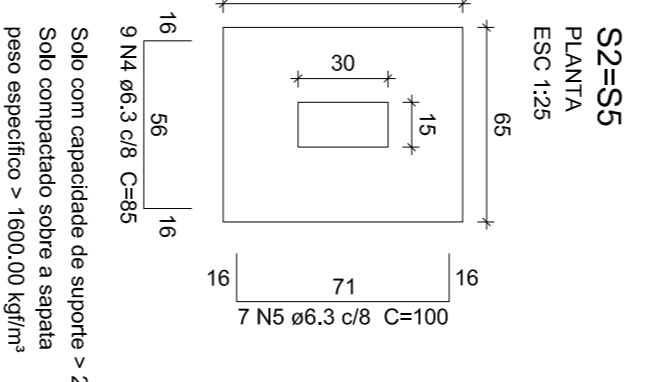
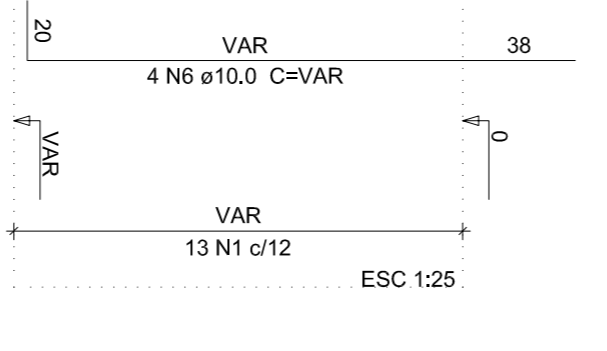
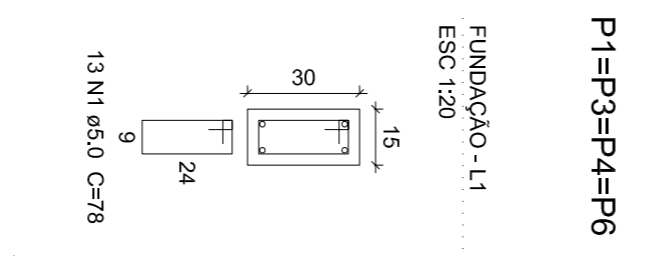
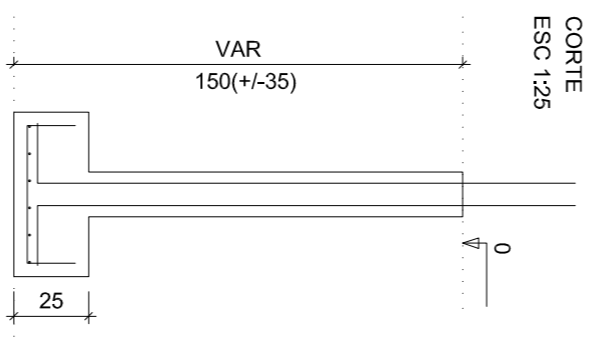
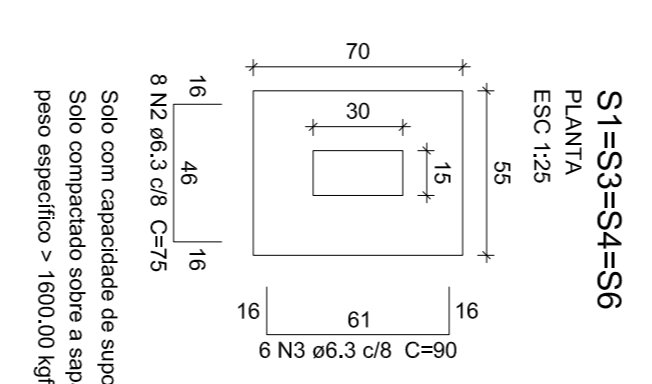
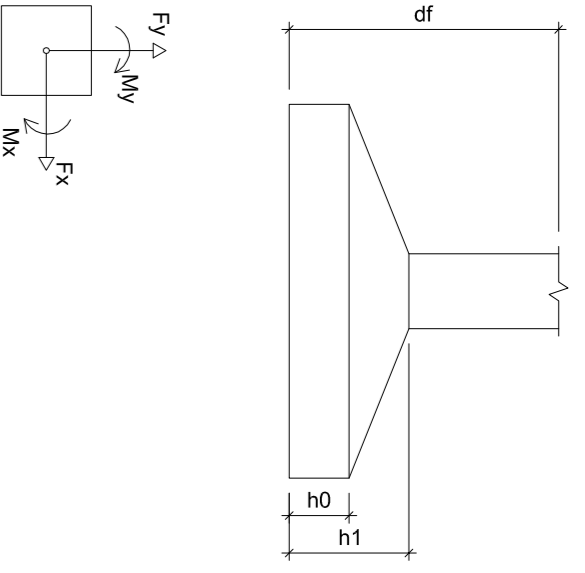
Nome	Pilares	
	Seção	Envolução
P1	15x30	0
P2	15x30	0
P3	15x30	0
P4	15x30	0
P5	15x30	0
P6	15x30	0

PLANTA DE LOCAÇÃO
Cotas em metro. Escala = 1/50

FORMAS DA FUNDAÇÃO
Cotas em metro. Escala = 1/50

Características dos materiais		
fck	(kgf/cm²)	Ees
250	241500	
Dimensão máxima do agregado = 10 mm		

Legenda dos materiais		
	Pilar que mora	
	Pilar que passa	
	Pilar que rasoa	
	Pilar com mudança de seção	

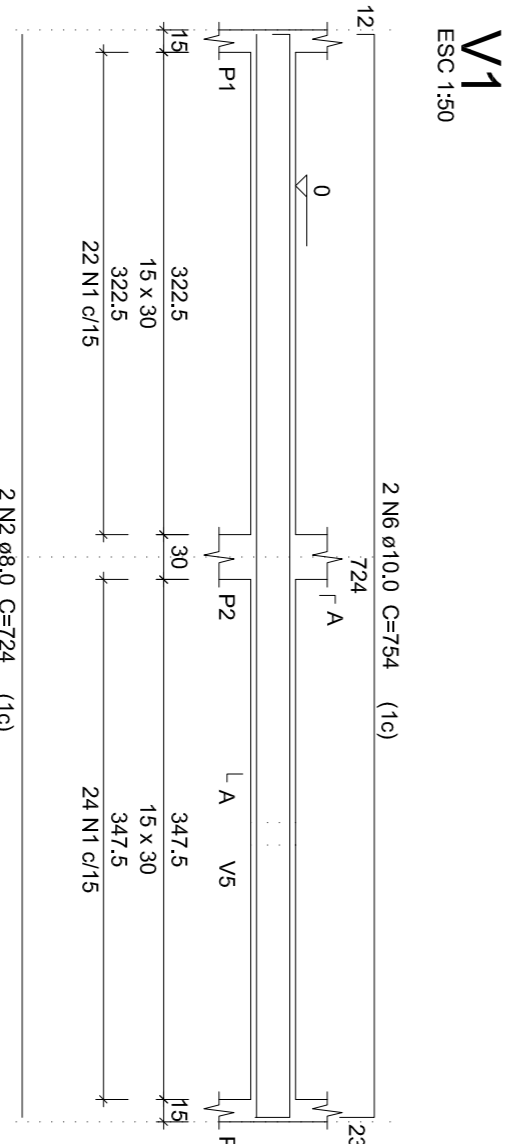


Relação do aço											
ACO	N	DIAM	QUANT	CUMT	C.TOTAL	ACO	N	DIAM	QUANT	CUMT	C.TOTAL
CA50	7	8.0	2	78	78	CA50	6.3	74.9	20.2	20.2	6084
CA50	1	10.0	2	78	78	CA50	16.0	42.9	42.9	2180	2180
CA50	3	6.3	24	18	85	CA50	15.0	60.9	10.3	10.3	1530
CA50	4	6.3	14	14	1400	VAR					1400
CA50	5	6.3	14	24	1400	VAR					1400
CA50	6	10.0				VAR					VAR

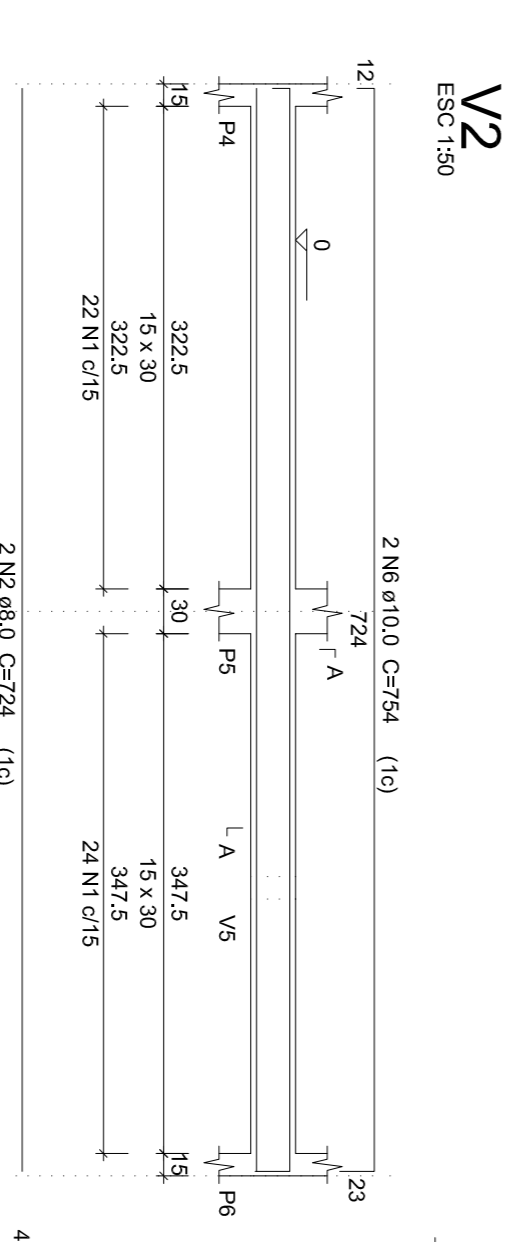
Relação do aço											
ACO	N	DIAM	QUANT	CUMT	C.TOTAL	ACO	N	DIAM	QUANT	CUMT	C.TOTAL
CA50	1	8.0	128	78	78	CA50	6.3	74.9	20.2	20.2	6084
CA50	2	8.0	724	2868	2868	CA50	16.0	42.9	42.9	42.9	2180
CA50	3	8.0	10	174	1740	CA50	15.0	60.9	10.3	10.3	1530
CA50	4	8.0	2	180	380	VAR					1400
CA50	5	8.0	4	210	840	VAR					1400
CA50	6	10.0	4	754	3016	VAR					1400

Valores de concreto (C-25) = 0.98 m³
Área da forma = 16.35 m²

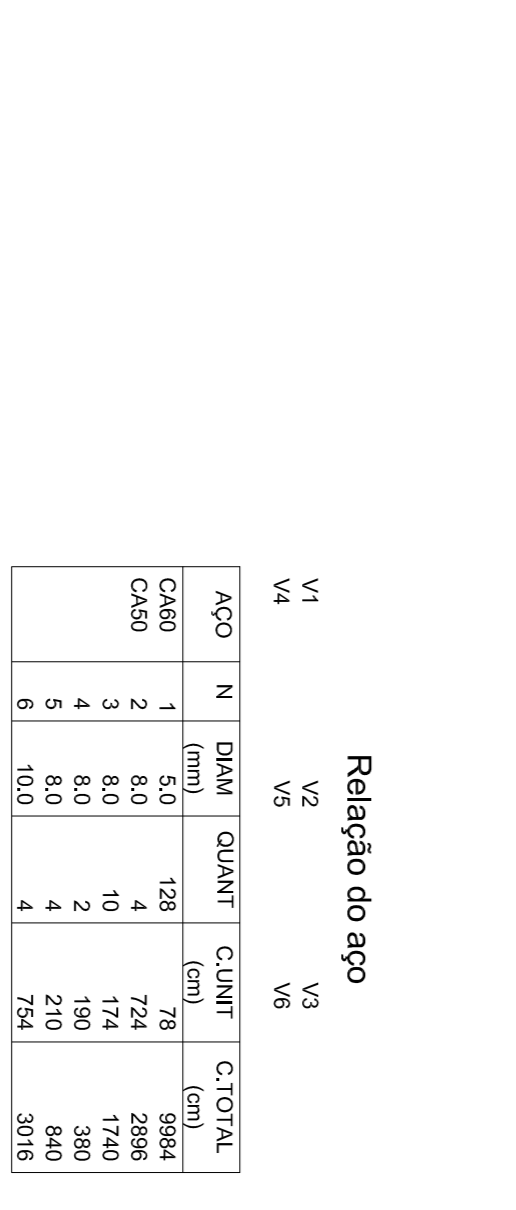
Valores de concreto (C-25) = 1.05 m³
Área da forma = 12.05 m²



SEÇÃO AA ESC 1:25



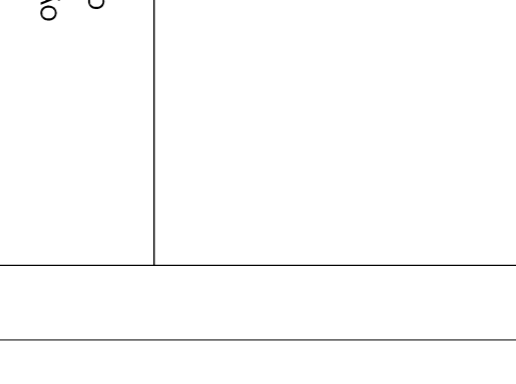
SEÇÃO AA ESC 1:25



SEÇÃO AA ESC 1:25

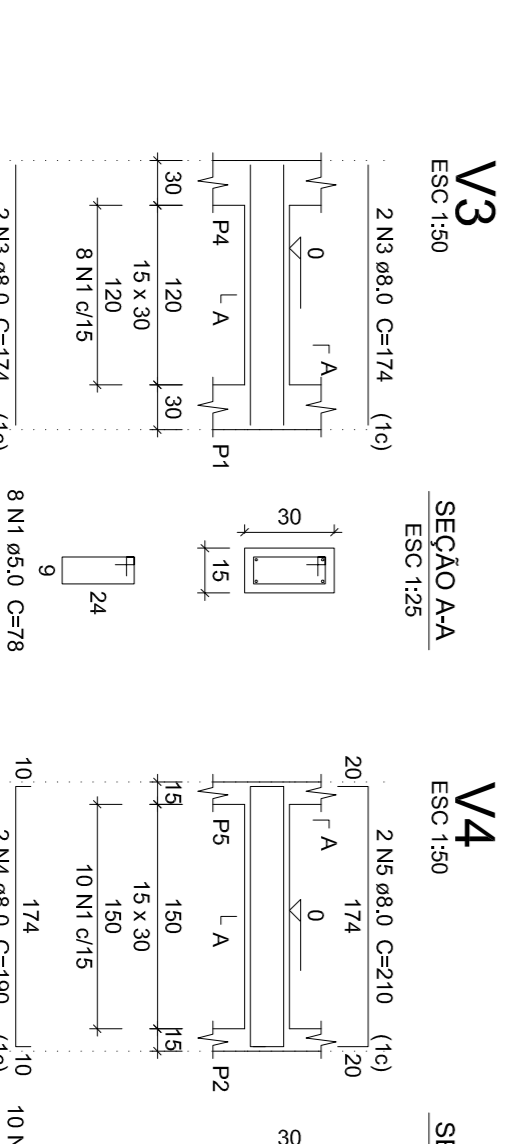


SEÇÃO AA ESC 1:25

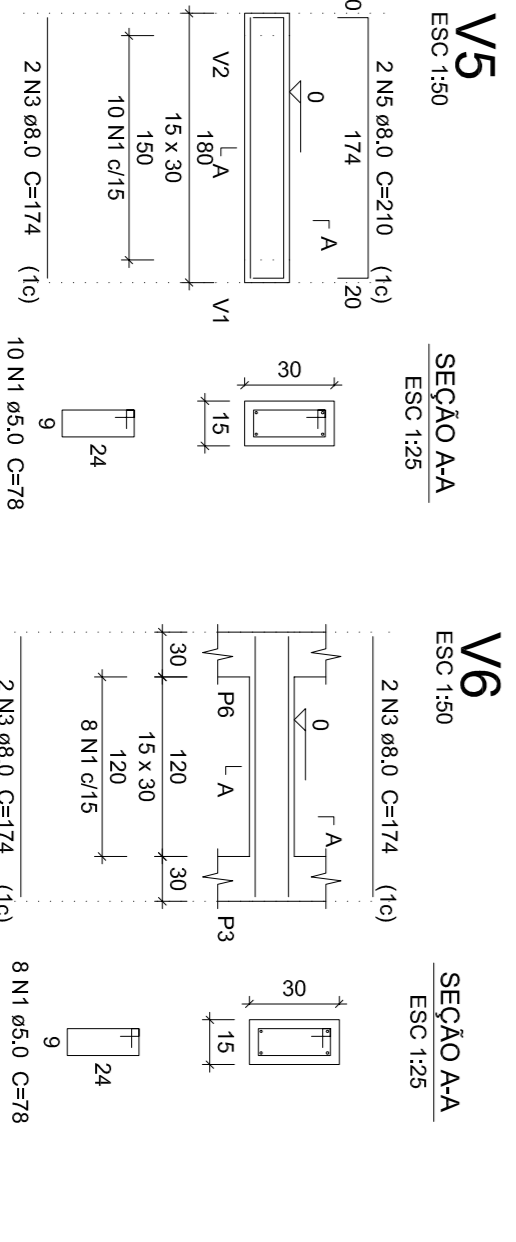


SEÇÃO AA ESC 1:25

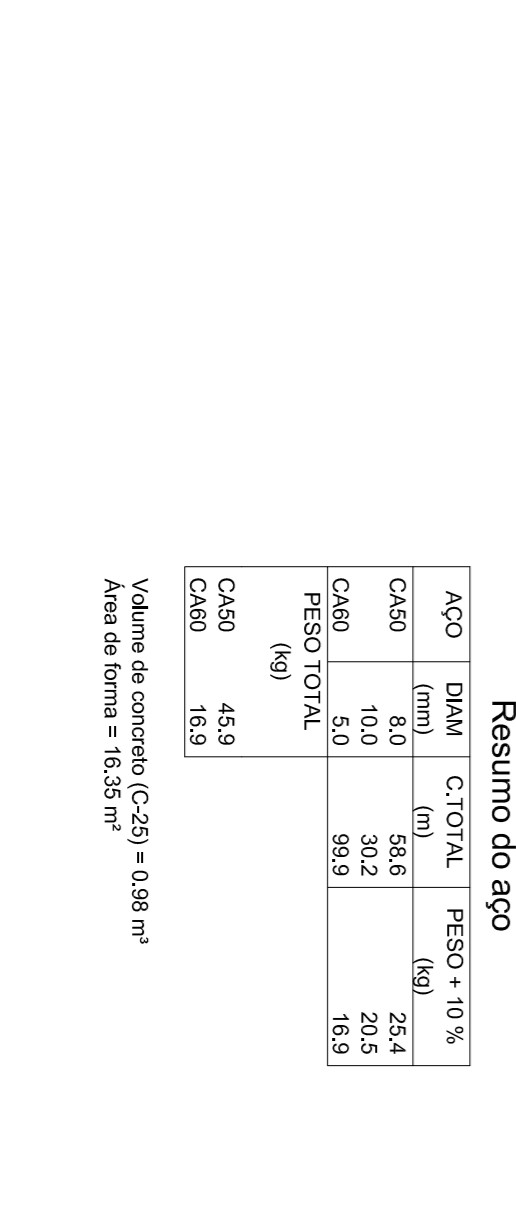
SEÇÃO AA ESC 1:25



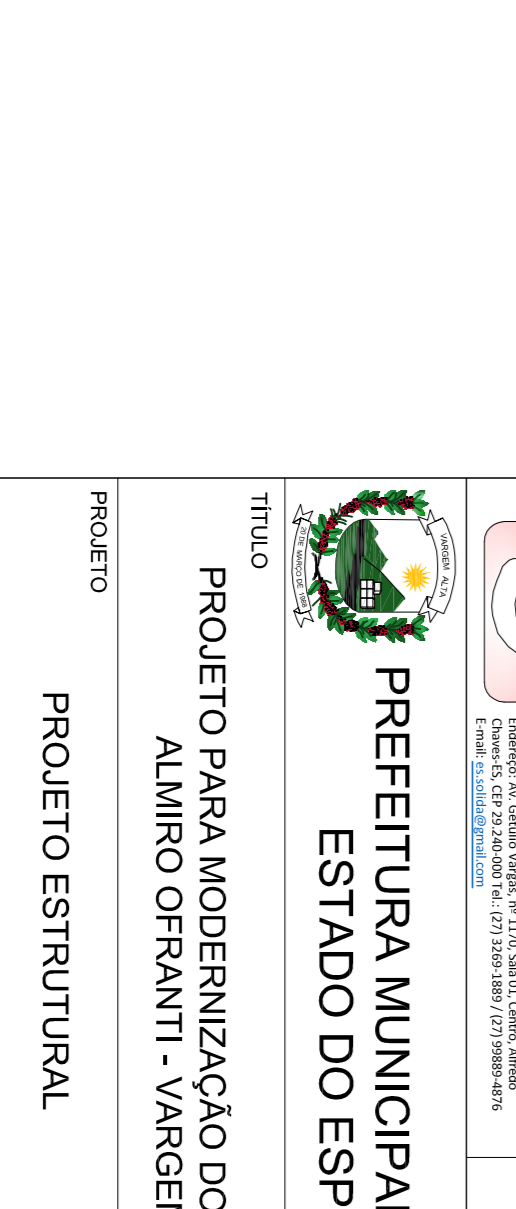
SEÇÃO AA ESC 1:25



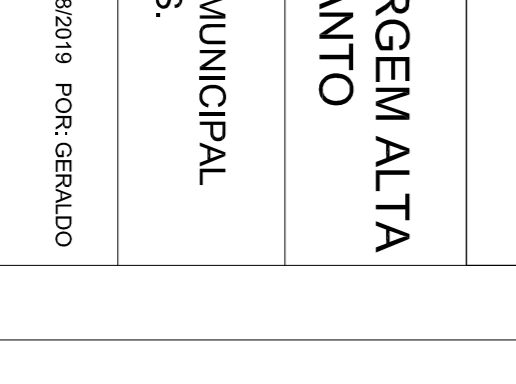
SEÇÃO AA ESC 1:25



SEÇÃO AA ESC 1:25



SEÇÃO AA ESC 1:25



SEÇÃO AA ESC 1:25

SEÇÃO AA ESC 1:25

CONTAMENTO
Cotas em metro. Escala = 1/50

S SÓLIDA
Consultoria, Engenharia e Serviços

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ALMIRO OFFRANTI - VARGEM ALTA - ES.

PROJETO PARA MODERNIZAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL

ALMIRO OFFRANTI - VARGEM ALTA - ES.

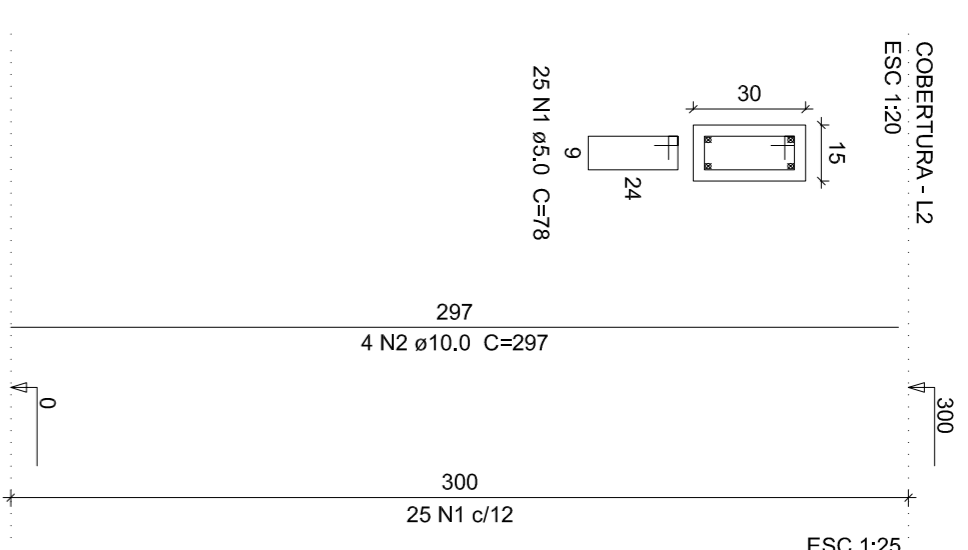
INDICADA	DATA	DESENHO	FRANCHA
GERALDO BRUNORO ESTREES	AGOSTO/2018	GERALDO BRUNORO	01/05

INDICADA	DATA	DESENHO	FRANCHA
GERALDO BRUNORO ESTREES	AGOSTO/2018	GERALDO BRUNORO	01/05

P1=P2=P3=P4=P5=P6

COBERTURA - L2

ESC 1:20



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.QUANT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	150	78	7120
CA60	2	10.0	24	297	7128

Resumo do aço

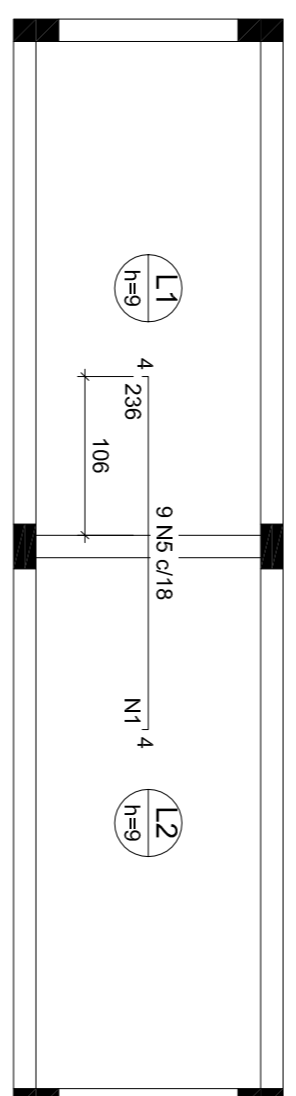
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	71.3	48.3
CA60	5.0	117	19.8
PESO TOTAL (kg)			68.1

Volume de concreto (C-25) = 0,81 m³
Área de forma = 16,2 m²

PLARES

Cotas em metro.

Escala - 1/20

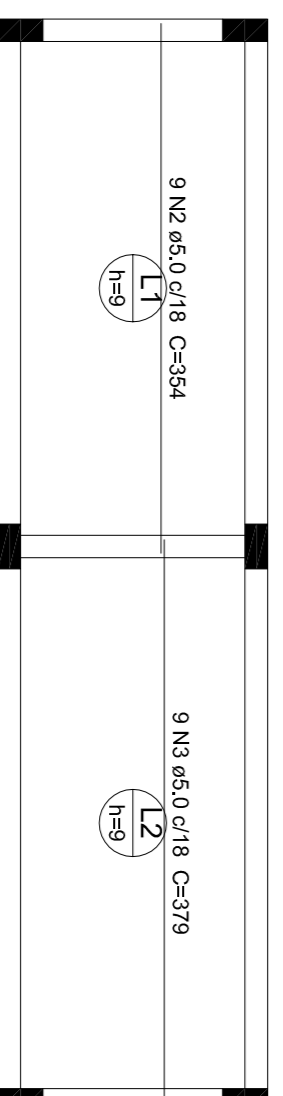


ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA (EXO X)
Cotas em metro.

Escala - 1/50

Ferrões de distribuição

Ferro	Quantidade
N5	14 N1 ø5.0 c/18 C=165

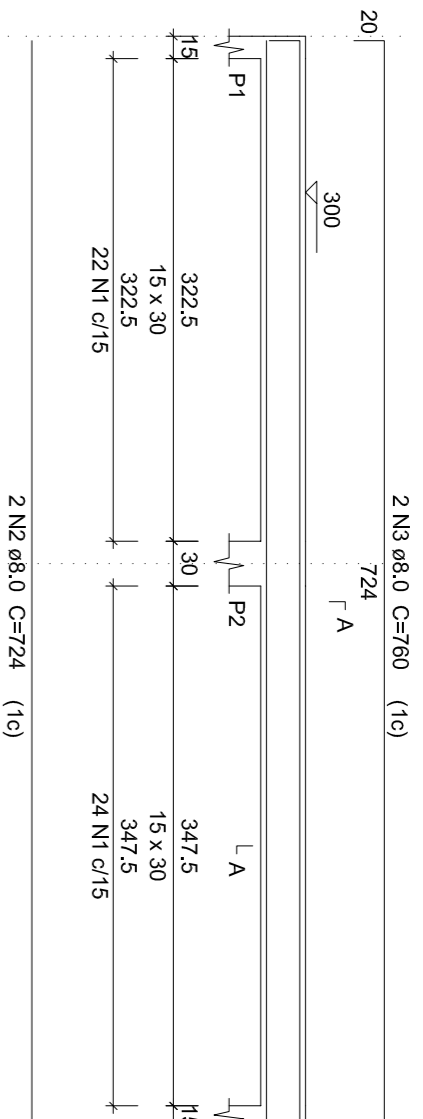


ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA (EXO X)
Cotas em metro.

Escala - 1/50

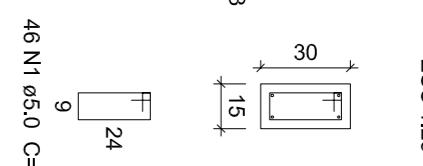
V1

ESC 1:50



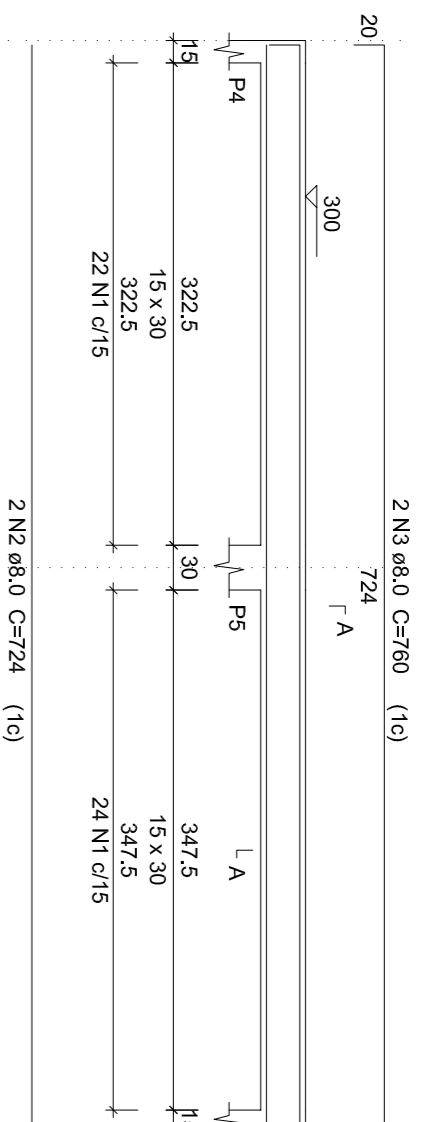
SEÇÃO AA

ESC 1:25



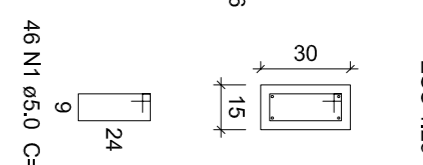
V2

ESC 1:50



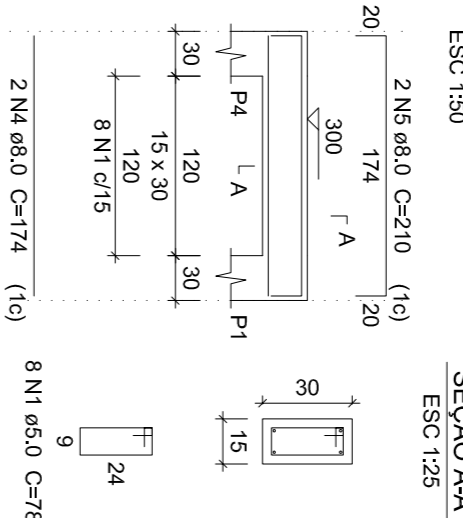
SEÇÃO AA

ESC 1:25



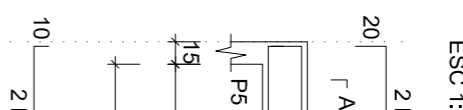
V3

ESC 1:50



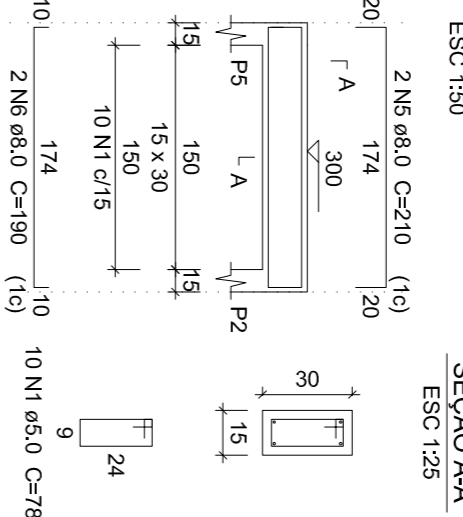
SEÇÃO AA

ESC 1:25



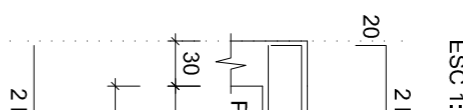
V4

ESC 1:50



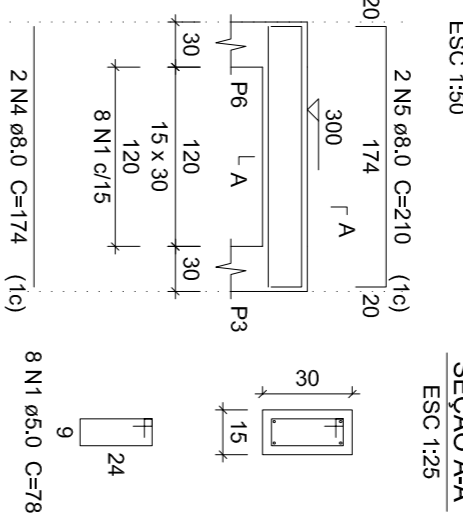
SEÇÃO AA

ESC 1:25



V5

ESC 1:50



SEÇÃO AA

ESC 1:25



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.QUANT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	118	78	9204
CA50	2	8.0	4	724	2886
CA50	3	8.0	4	780	3040
CA50	4	8.0	6	210	1260
CA50	5	8.0	2	190	380
CA50	6	8.0			

Resumo do aço

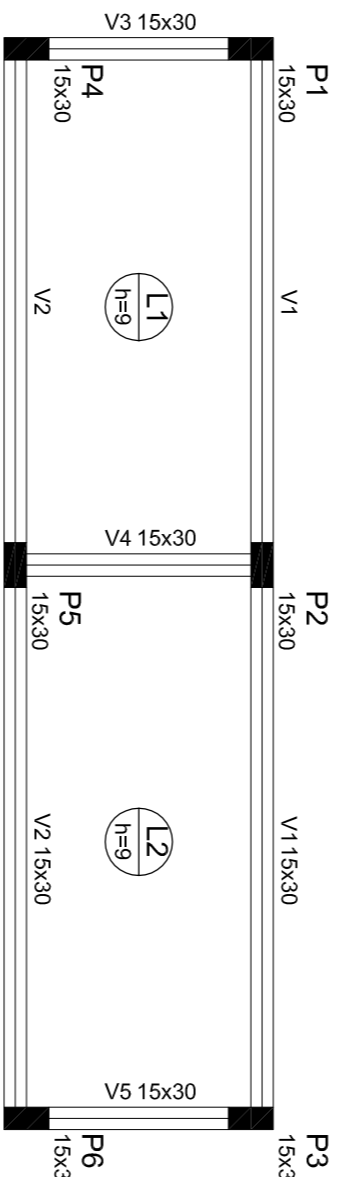
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	82.8	35.9
CA60	5.0	92.1	15.6
PESO TOTAL (kg)			51.5

Volume de concreto (C-25) = 0,9 m³
Área de forma = 15 m²

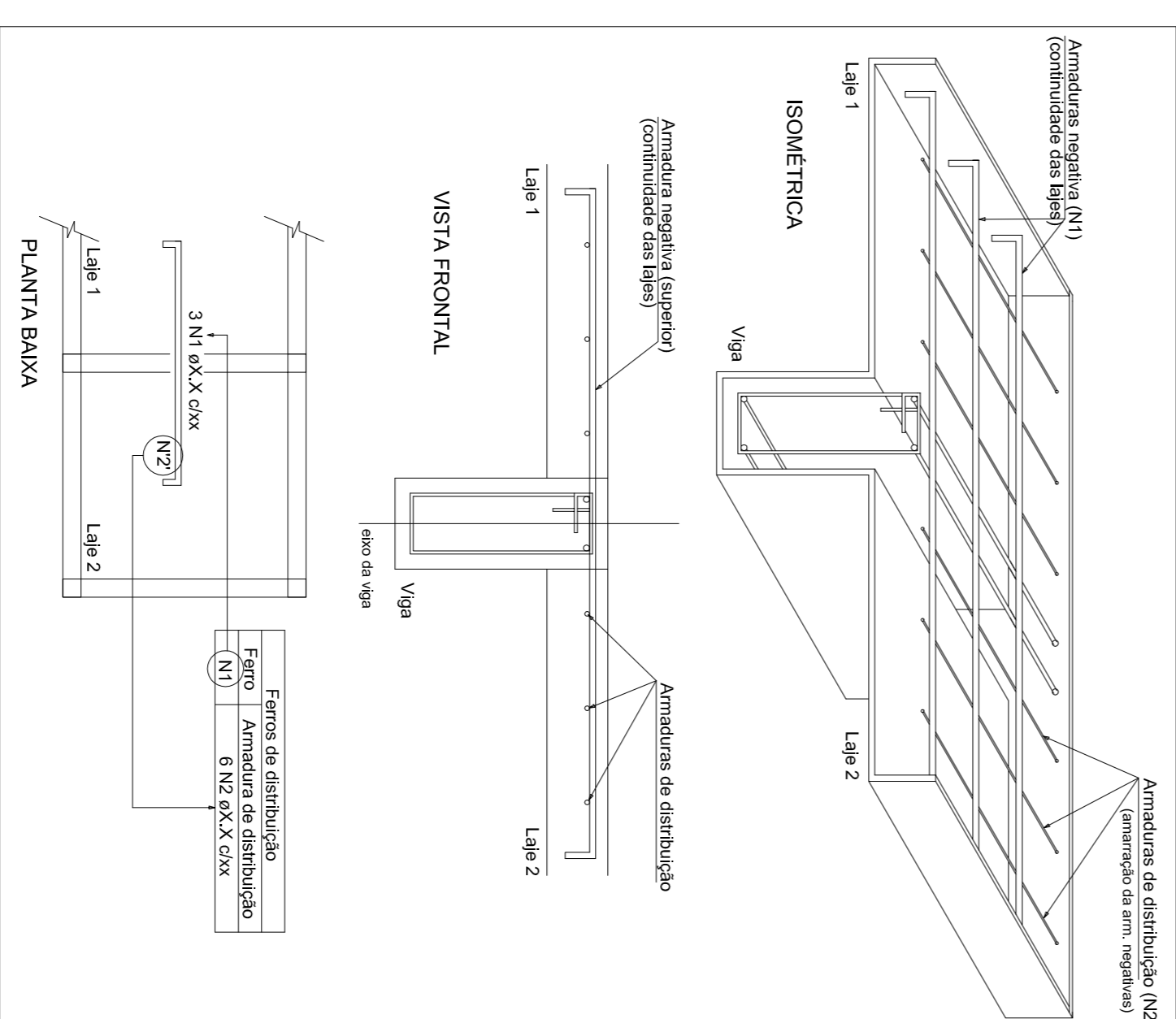
FORMA DA COBERTURA

Cotas em metro.

Escala - 1/50



DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



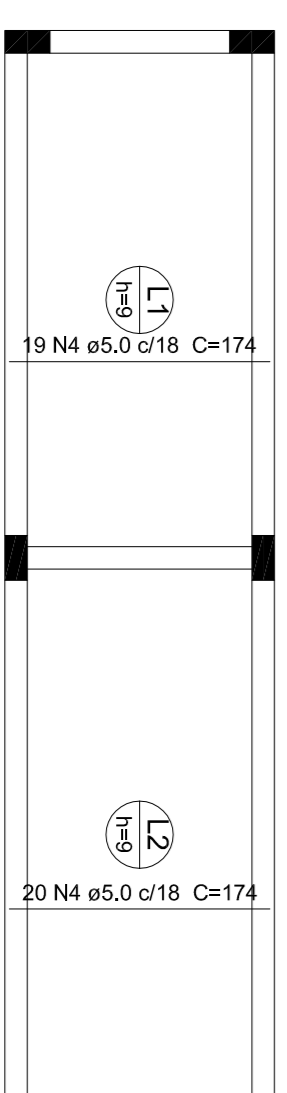
Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.QUANT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	14	165	2310
CA50	2	5.0	9	354	3186
CA50	3	5.0	9	310	2790
CA50	4	5.0	39	174	6786
CA50	5	6.3	9	211	2189

Resumo do aço

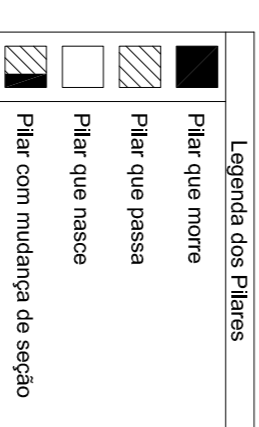
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	21.7	5.8
CA60	5.0	157	26.6
PESO TOTAL (kg)			32.4

Volume de concreto (C-25) = 0,33 m³
Área de forma = 10,33 m²



ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA (EXO Y)
Cotas em metro.

Escala - 1/50



Fibras

Nome	Seção (cm)	Eixoção (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 30	0	300
P2	15 x 30	0	300
P3	15 x 30	0	300
P4	15 x 30	0	300
P5	15 x 30	0	300
P6	15 x 30	0	300

Características dos materiais

Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados	Nível (cm)
L1	Laje	9	0	300
L2	Moldura	9	225	150

Lajes

Nome	Seção (cm)	Eixoção (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional (kg/m²)	Acidental (kg/m²)	Localizada (kg/m²)
L1	15 x 30	0	300	225	150	0	-
L2	Moldura	9	300	225	150	0	-

Vigas

Nome	Seção (cm)	Eixoção (cm)	Nível (cm)
V1	15 x 30	0	300
V2	15 x 30	0	300
V3	15 x 30	0	300
V4	15 x 30	0	300
V5	15 x 30	0	300

S SÓLIDA
Condicionária, Engenharia e Serviços
Rua Santa Helena, nº 130, Santa Helena, Alagoas
Fone: (33) 3292-2000 Fax: (33) 3292-8889 / (33) 3292-8418

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

PROJETO PARA MODERNIZAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL
ALMIRO OFFRANTI - VARGEM ALTA - ES.

TÍTULO		CONTEÚDO	
PROJETO ESTRUTURAL		PLANTA DE LOCAÇÃO FORMA DE FUNDAÇÃO	
ESCALA	DATA	DESENHO	FRANCHA
INDICADA	AGOSTO/2018	GERALDO BRUNORO	01/05
PREFEITO MUNICIPAL			
RESP. TÉCNICO		JOAO CHRISOSTOMO ALTOE	
		GERALDO BRUNORO ESTREES	
		ENGENHEIRO DE ELETROTECNICO-CRÉDITO 37390	