
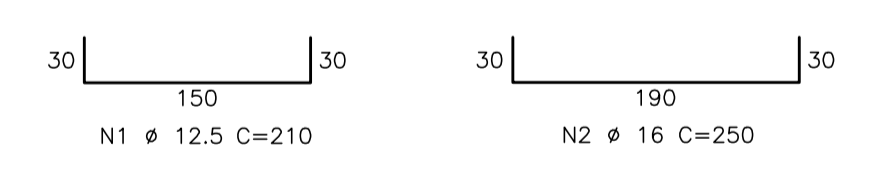
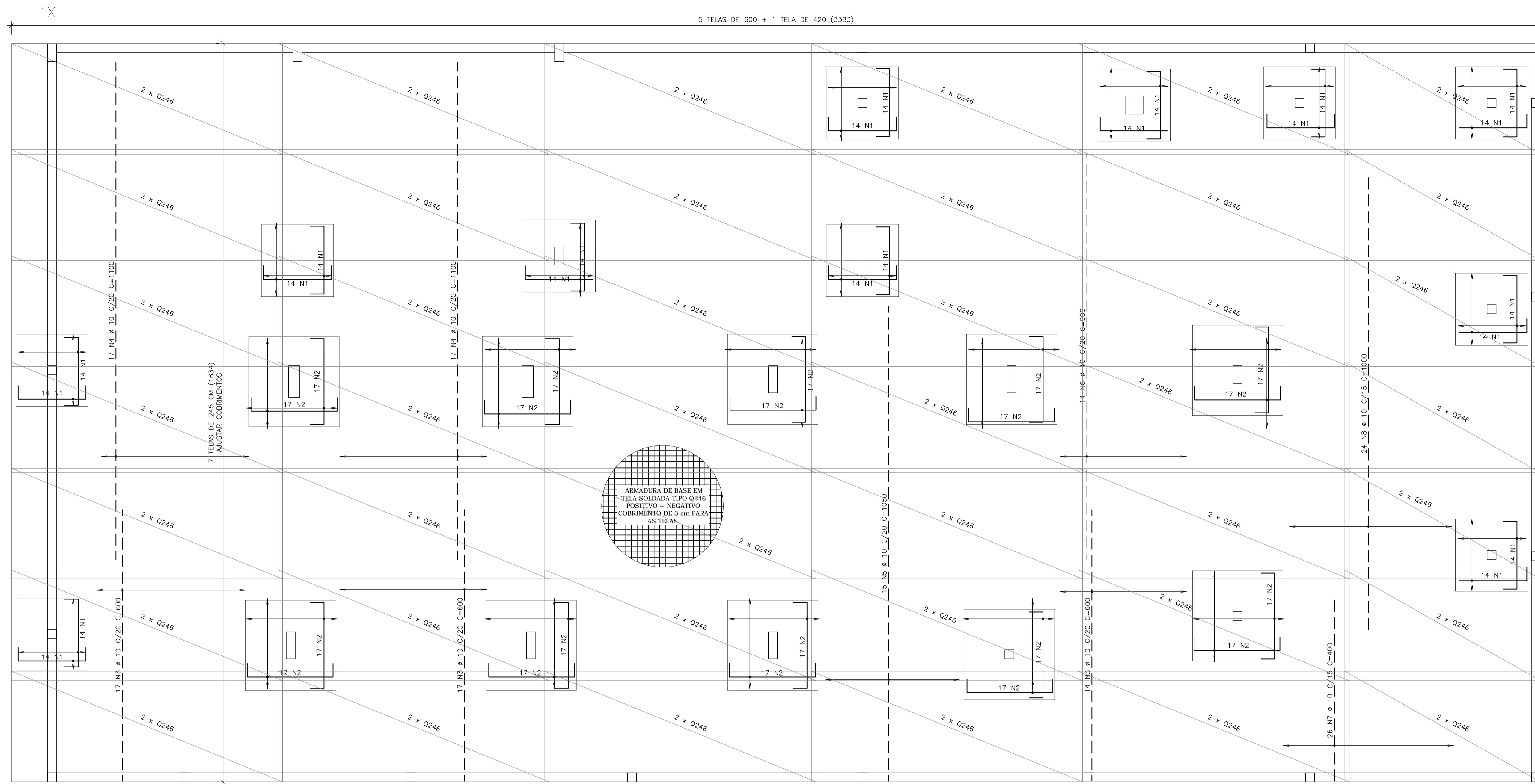


LOCAÇÃO E FÔRMAS DA FUNDAÇÃO (-1,00)  
ESCALA 1/50

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA					
TÍTULO: LOCAL DAS FUNDAÇÕES / MAPA DE CARGA NAS FUNDAÇÕES					
LOCAL: VIANA - ES					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	<b>01</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017		

# RADIER – ARM POSITIVA E NEGATIVA



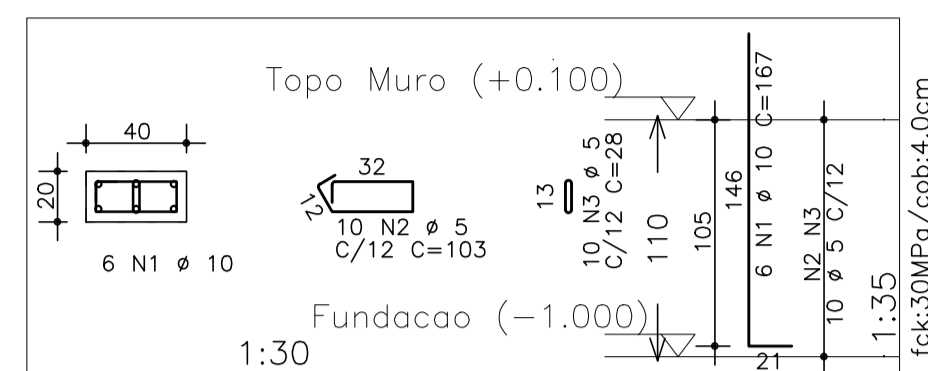
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Fundacao – ARM POSITIVA					
50A	1	12.5	297	210	62370
50A	2	16	340	250	85000
50A	3	10	48	600	28800
50A	4	10	34	1100	37400
50A	5	10	15	1050	15750
50A	6	10	14	900	12600
50A	7	10	26	400	10400
50A	8	10	24	1000	24000

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	10	1290	796
50A	12.5	624	601
50A	16	850	1341
Peso Total 50A =			2738 kg

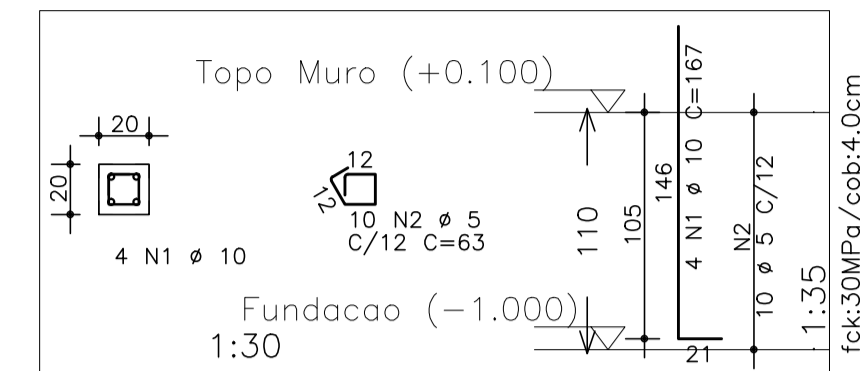
TELA SOLDADA Q246  
84 PAINES DE 600 X 245. 4822 KG  
SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE 10 CM  
SOBREPOSIÇÃO LONGITUDINAL DE 10 CM

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA					
TÍTULO: <b>ARMAÇÃO DAS FUNDAÇÕES</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	<b>02</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017		

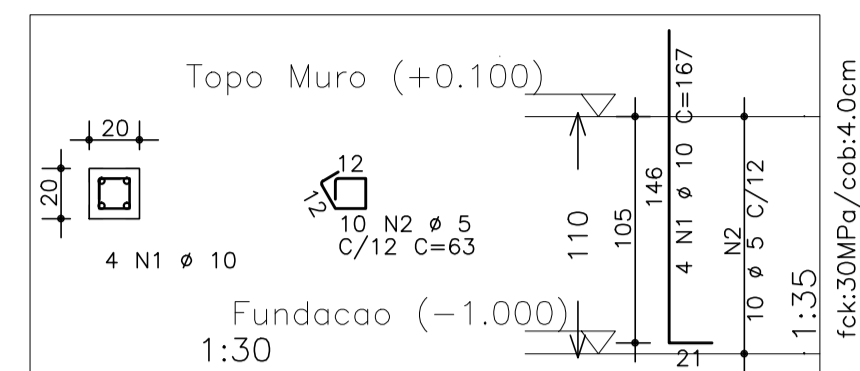
P1=P2=P3



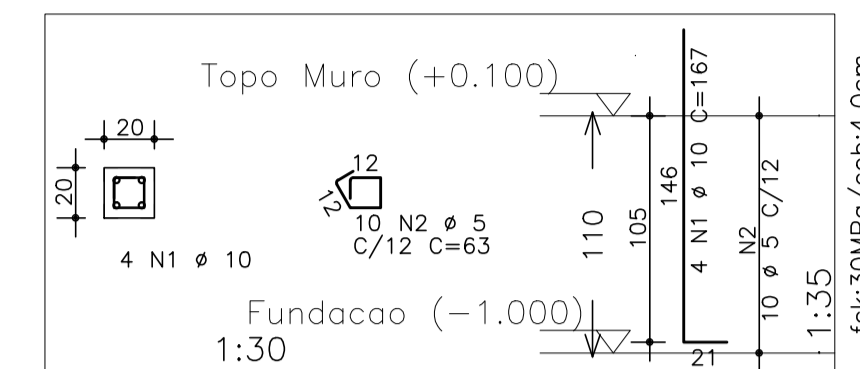
P4=P5=P6=P7=P16=P24=  
P33=P34=P35=P36



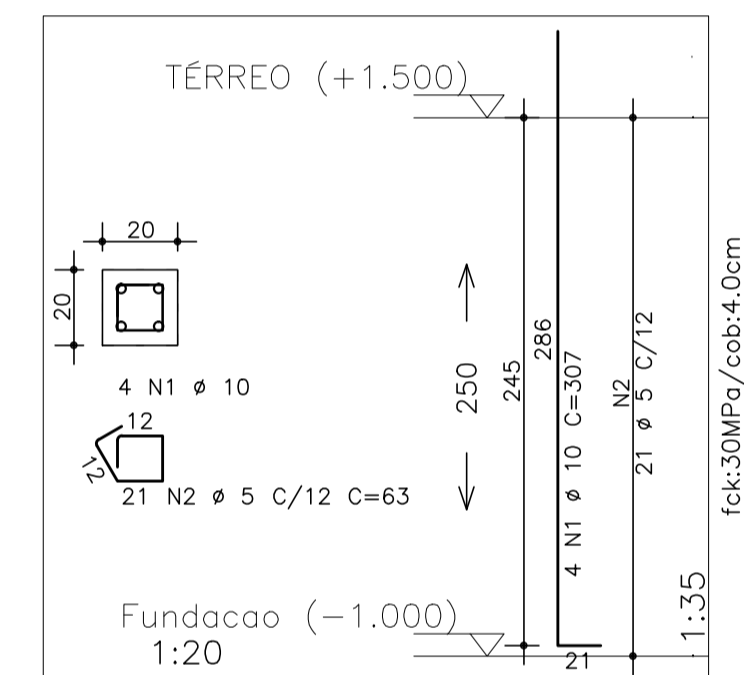
P18=P27



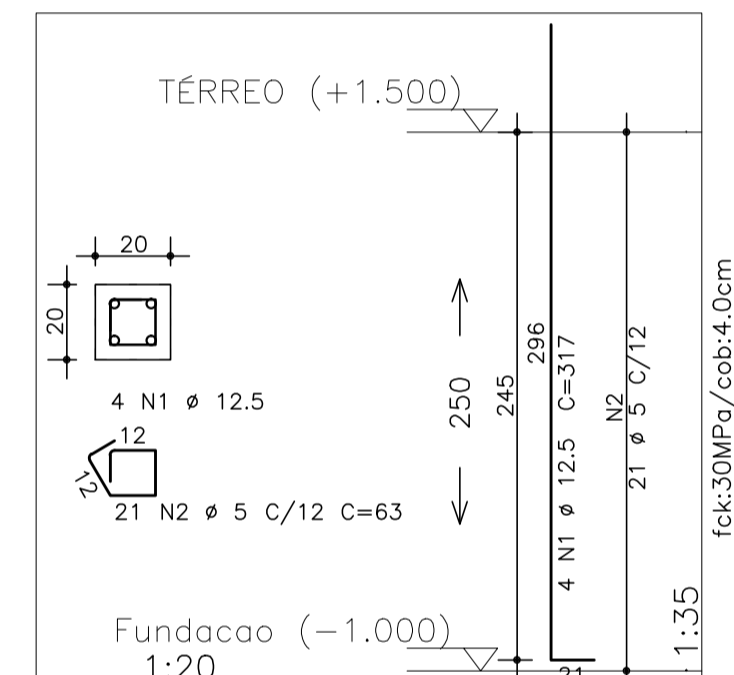
P37=P38=P39=P40



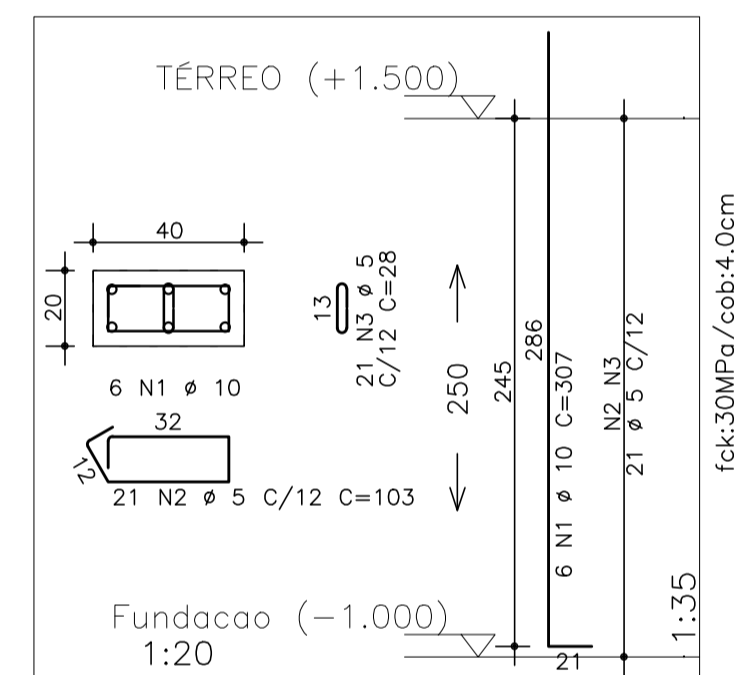
P11=P12=P17=P25=P26=P31



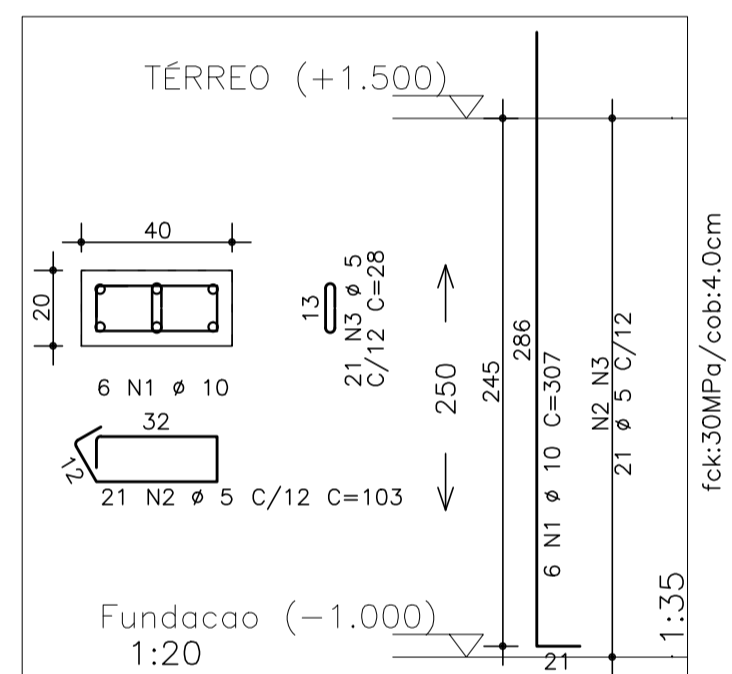
P13



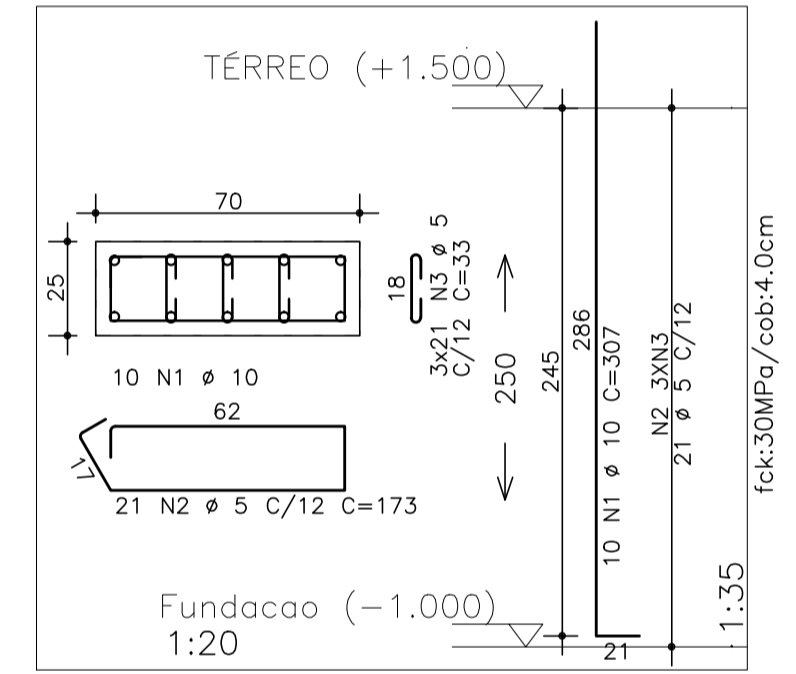
P14



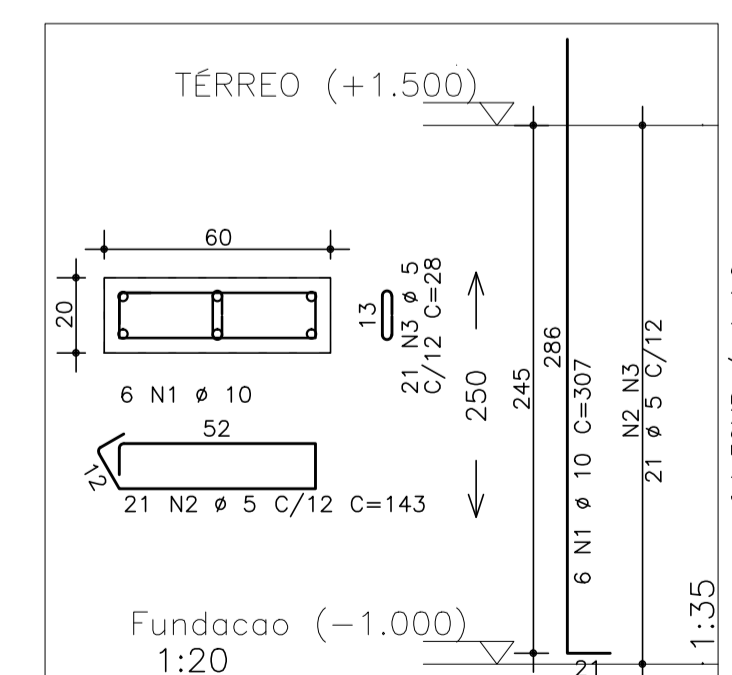
P19



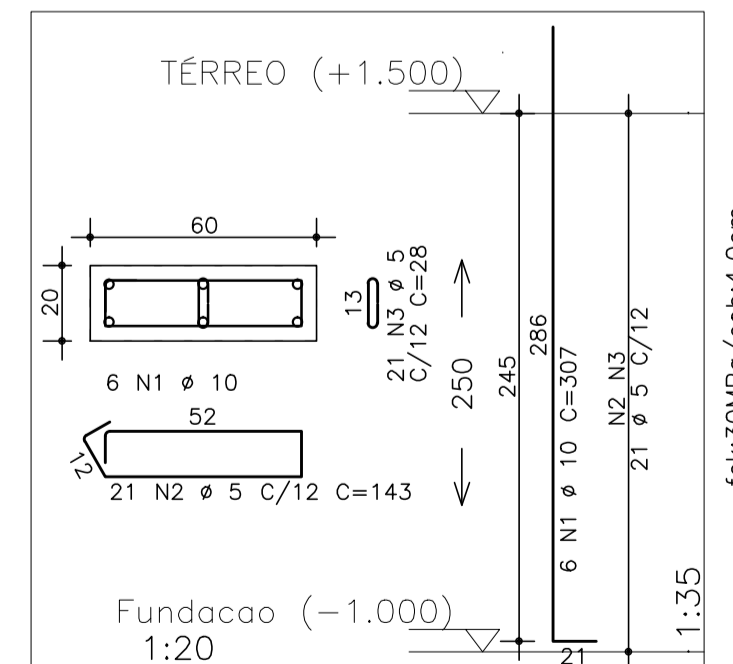
P20=P21



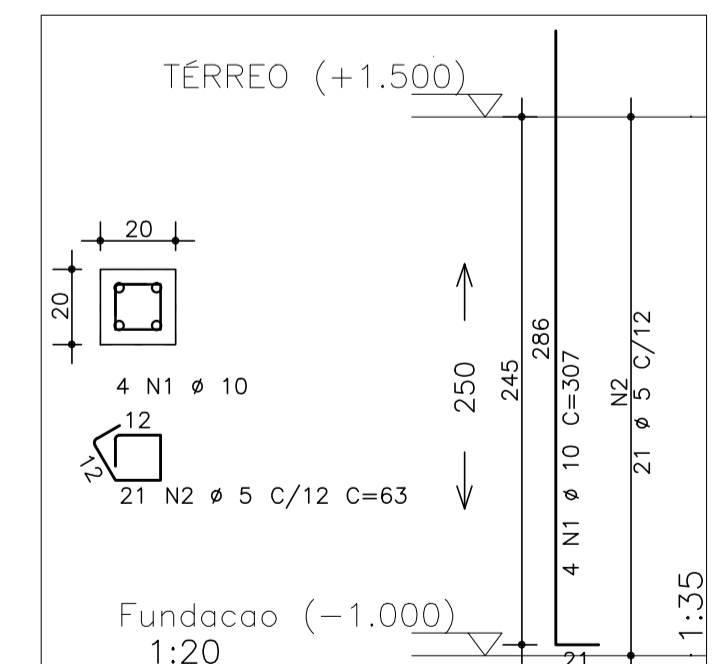
P22=P23



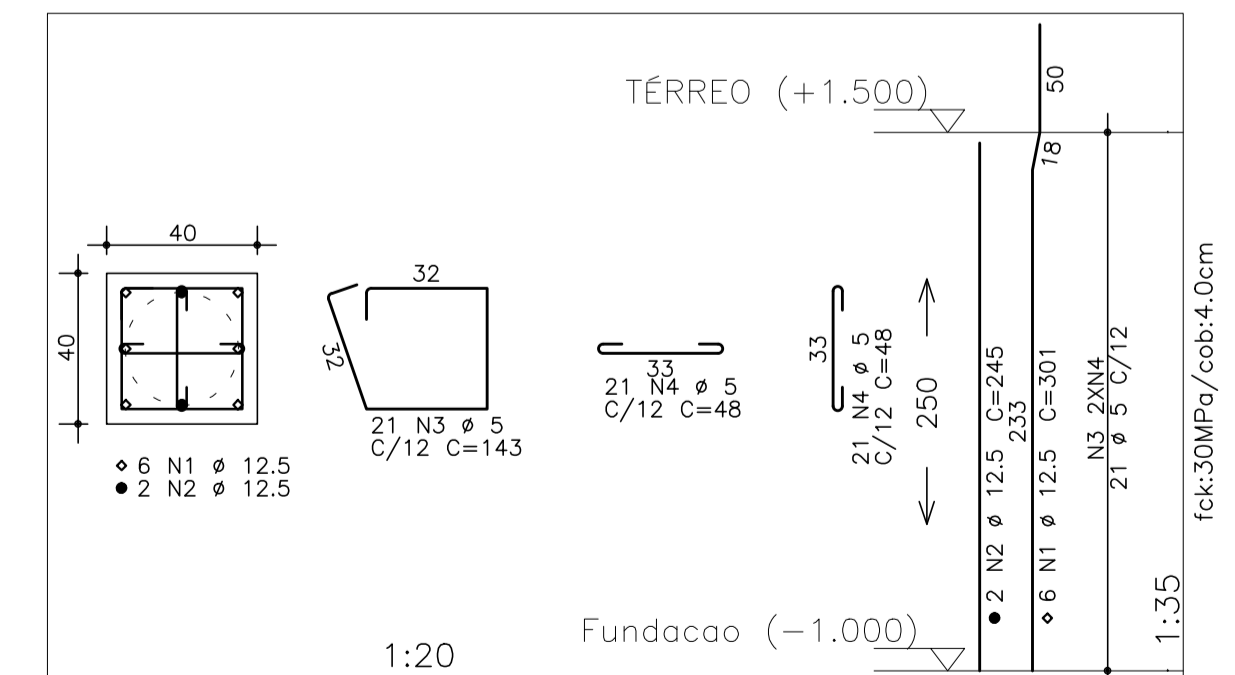
P28=P29=P30



P9=P15



P10



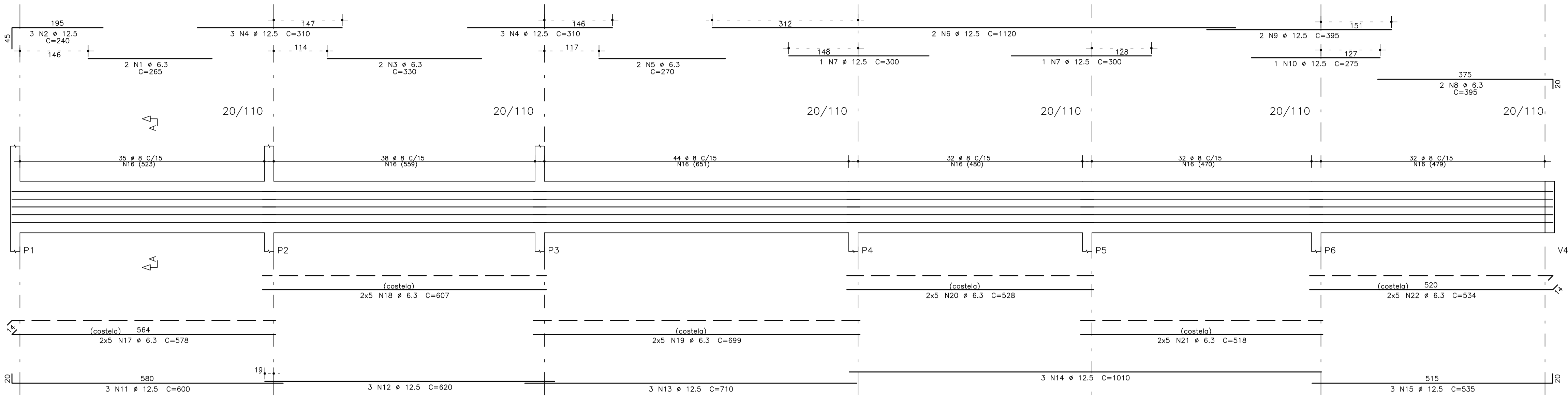
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P1=P2=P3 (X3)					
50A	1	10	18	167	3006
60B	2	5	30	103	3090
60B	3	5	30	28	840
P4=P5=P6=P7=P16=P24=P33=P34=P35=P36 (X10)					
50A	1	10	40	167	6680
60B	2	5	100	63	6300
P9=P15 (X2)					
50A	1	10	8	307	2456
60B	2	5	42	63	2646
P10					
50A	1	12.5	6	301	1806
50A	2	12.5	2	245	490
60B	3	5	21	143	3003
60B	4	5	42	48	2016
P11=P12=P17=P25=P26=P31 (X6)					
50A	1	10	24	307	7368
60B	2	5	126	63	7938
P13					
50A	1	12.5	4	317	1268
60B	2	5	21	63	1323
P14					
50A	1	10	6	307	1842
60B	2	5	21	103	2163
60B	3	5	21	28	588
P18=P27 (X2)					
50A	1	10	8	167	1336
60B	2	5	20	63	1260
P19					
50A	1	10	6	307	1842
60B	2	5	21	103	2163
60B	3	5	21	28	588
P20=P21 (X2)					
50A	1	10	20	307	6140
60B	2	5	42	173	7266
60B	3	5	126	33	4158
P22=P23 (X2)					
50A	1	10	12	307	3684
60B	2	5	42	143	6006
60B	3	5	42	28	1176
P28=P29=P30 (X3)					
50A	1	10	18	307	5526
60B	2	5	63	143	9009
60B	3	5	63	28	1764
P37=P38=P39=P40 (X4)					
50A	1	10	16	167	2672
60B	2	5	40	63	2520

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	658	101
50A	10	426	263
50A	12.5	36	34
Peso Total		60B =	101 kg
Peso Total		50A =	297 kg

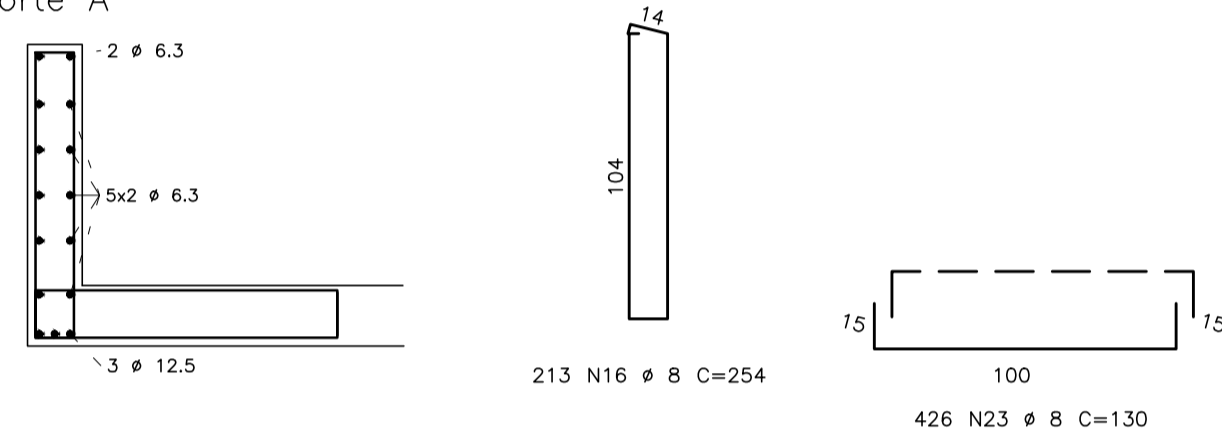
PAVIMENTO: Topo Muro (+0.)			
RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
60B	5	658	101
50A	10	426	263
50A	12.5	36	34
Peso Total		60B =	101 kg
Peso Total		50A =	297 kg

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>				
TÍTULO: DET. PILARES NV FUNDAÇÕES X NV TOPO MURO / DET PILARES NV FUNDAÇÕES X NV TÉRREO				
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	ES-7839-D	1:50	A1	<b>03</b>
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	ES-7839-D	R. 0	2017	

### C1 FUNDAÇÕES



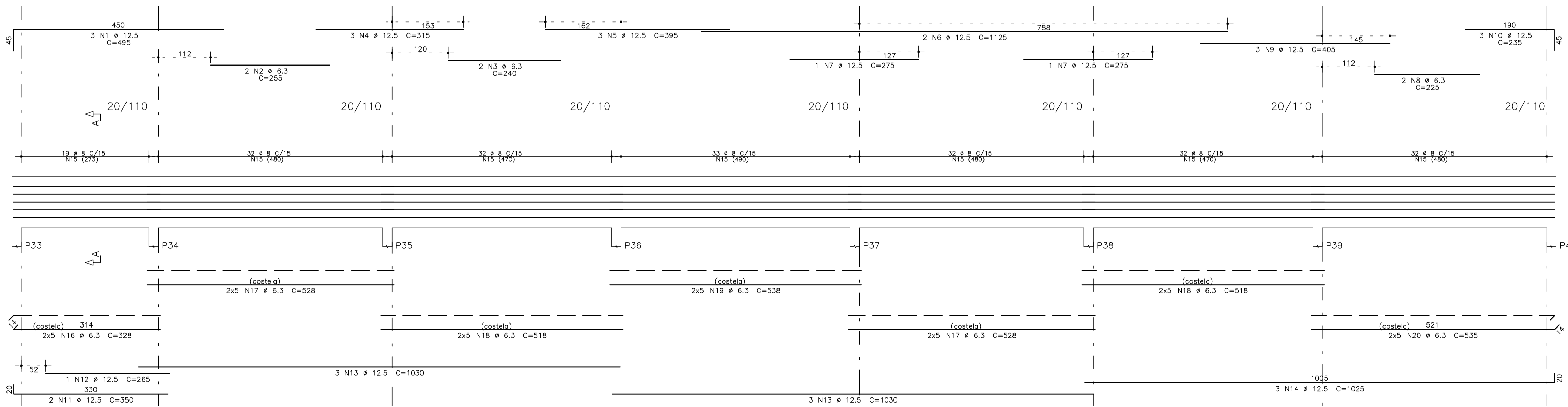
Corte A



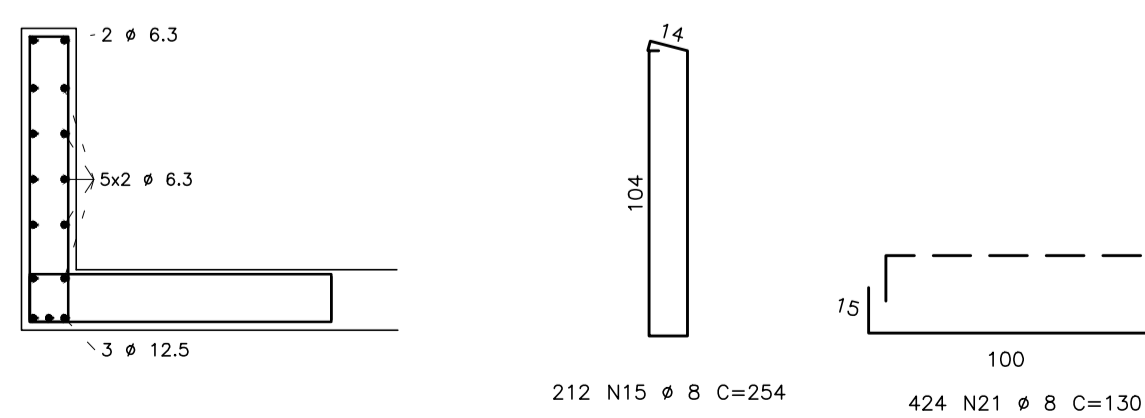
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>C1</b>					
50A	1	6.3	2	265	530
50A	2	12.5	3	240	720
50A	3	6.3	2	330	660
50A	4	12.5	6	310	1860
50A	5	6.3	2	270	540
50A	6	12.5	2	1120	2240
50A	7	12.5	2	300	600
50A	8	6.3	2	395	790
50A	9	12.5	2	395	790
50A	10	12.5	1	275	275
50A	11	12.5	3	600	1800
50A	12	12.5	3	620	1860
50A	13	12.5	3	710	2130
50A	14	12.5	3	1010	3030
50A	15	12.5	3	535	1605
50A	16	8	213	254	54102
50A	17	6.3	10	578	5780
50A	18	6.3	10	607	6070
50A	19	6.3	10	699	6990
50A	20	6.3	10	528	5280
50A	21	6.3	10	518	5180
50A	22	6.3	10	534	5340
50A	23	8	426	130	55380
<b>C2</b>					
50A	1	12.5	3	495	1485
50A	2	6.3	2	255	510
50A	3	6.3	2	240	480
50A	4	12.5	3	315	945
50A	5	12.5	3	395	1185
50A	6	12.5	2	1125	2250
50A	7	12.5	2	275	550
50A	8	6.3	2	225	450
50A	9	12.5	3	405	1215
50A	10	12.5	3	235	705
50A	11	12.5	2	350	700
50A	12	12.5	1	265	265
50A	13	12.5	6	1030	6180
50A	14	12.5	3	1025	3075
50A	15	8	212	254	53848
50A	16	6.3	10	328	3280
50A	17	6.3	20	528	10560
50A	18	6.3	20	518	10360
50A	19	6.3	10	538	5380
50A	20	6.3	10	535	5350
50A	21	8	424	130	55120

AÇO	RESUMO AÇO CA 50-60			PESO (kg)
	BIT (mm)	COMPR (m)	CA	
50A	6.3	735	180	180
50A	8	2185	863	863
50A	12.5	355	342	342
Peso Total		50A =		1396 kg

### C2 FUNDAÇÕES

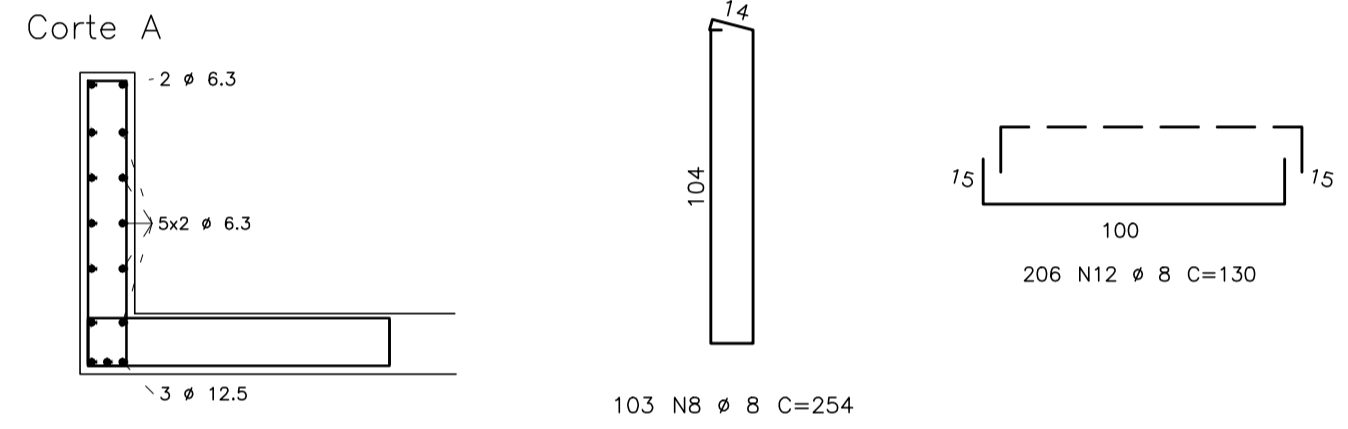
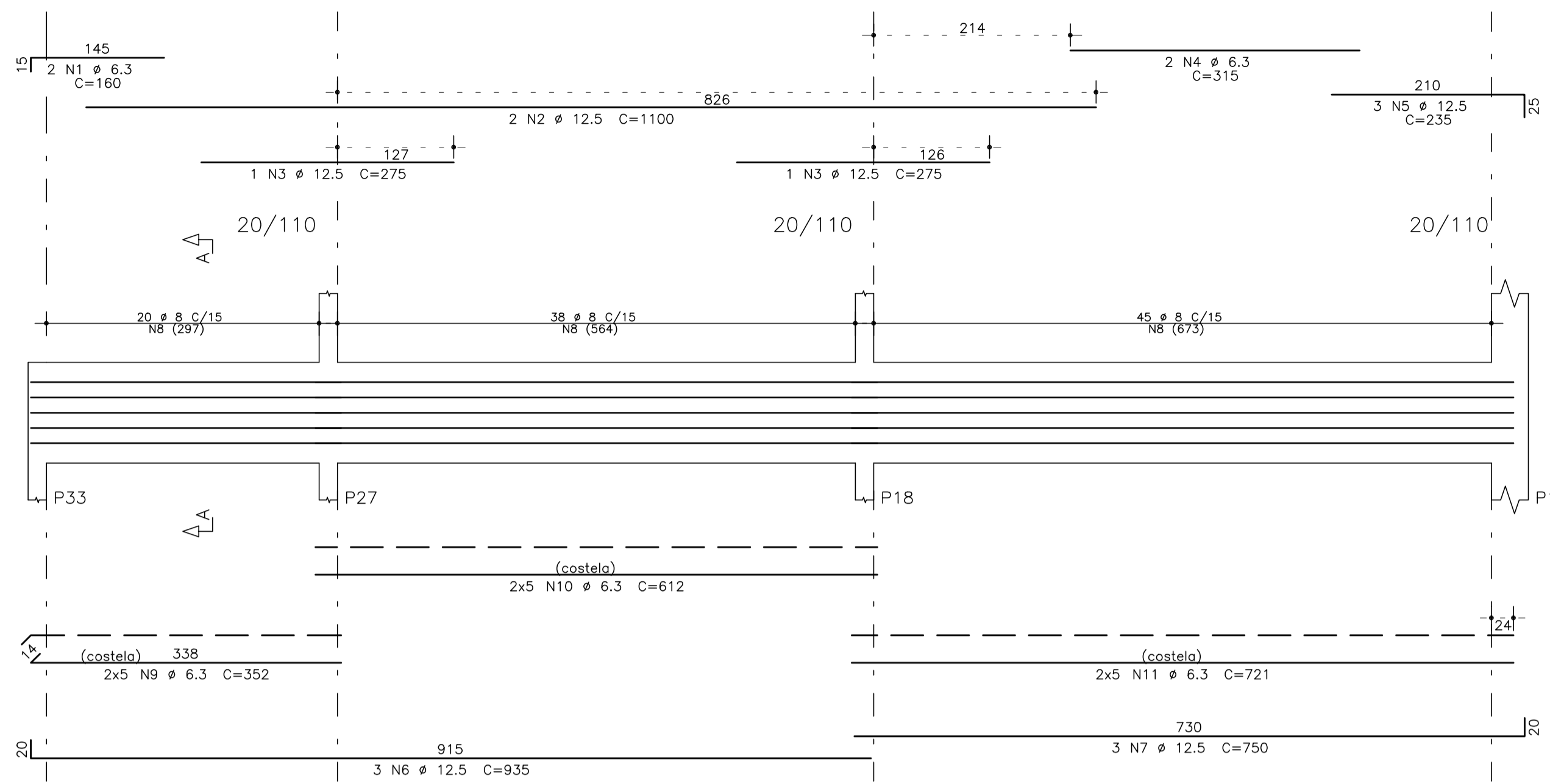


Corte A

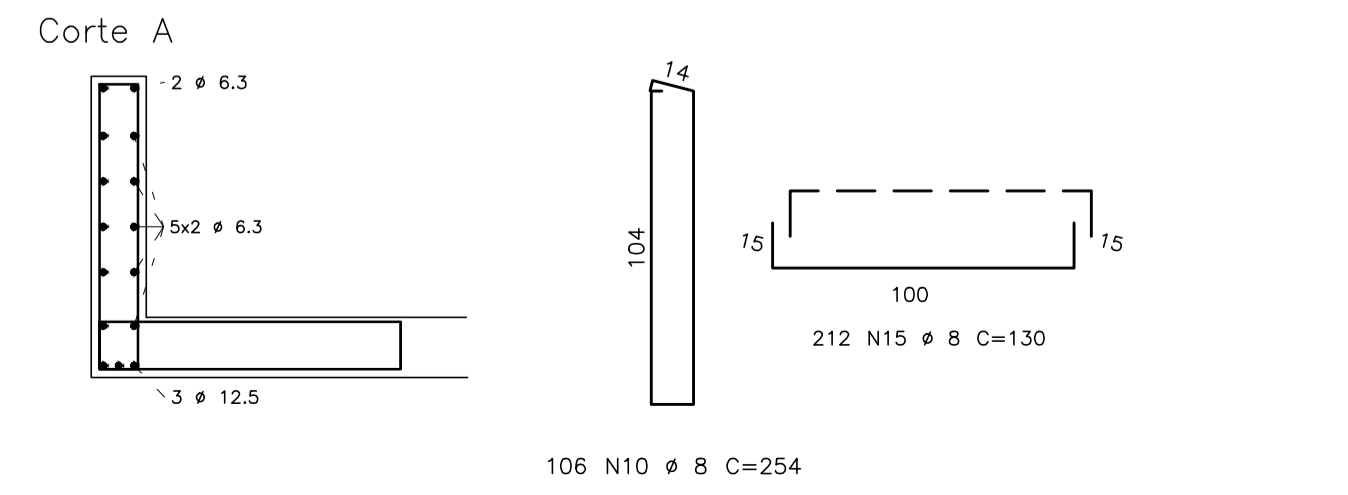
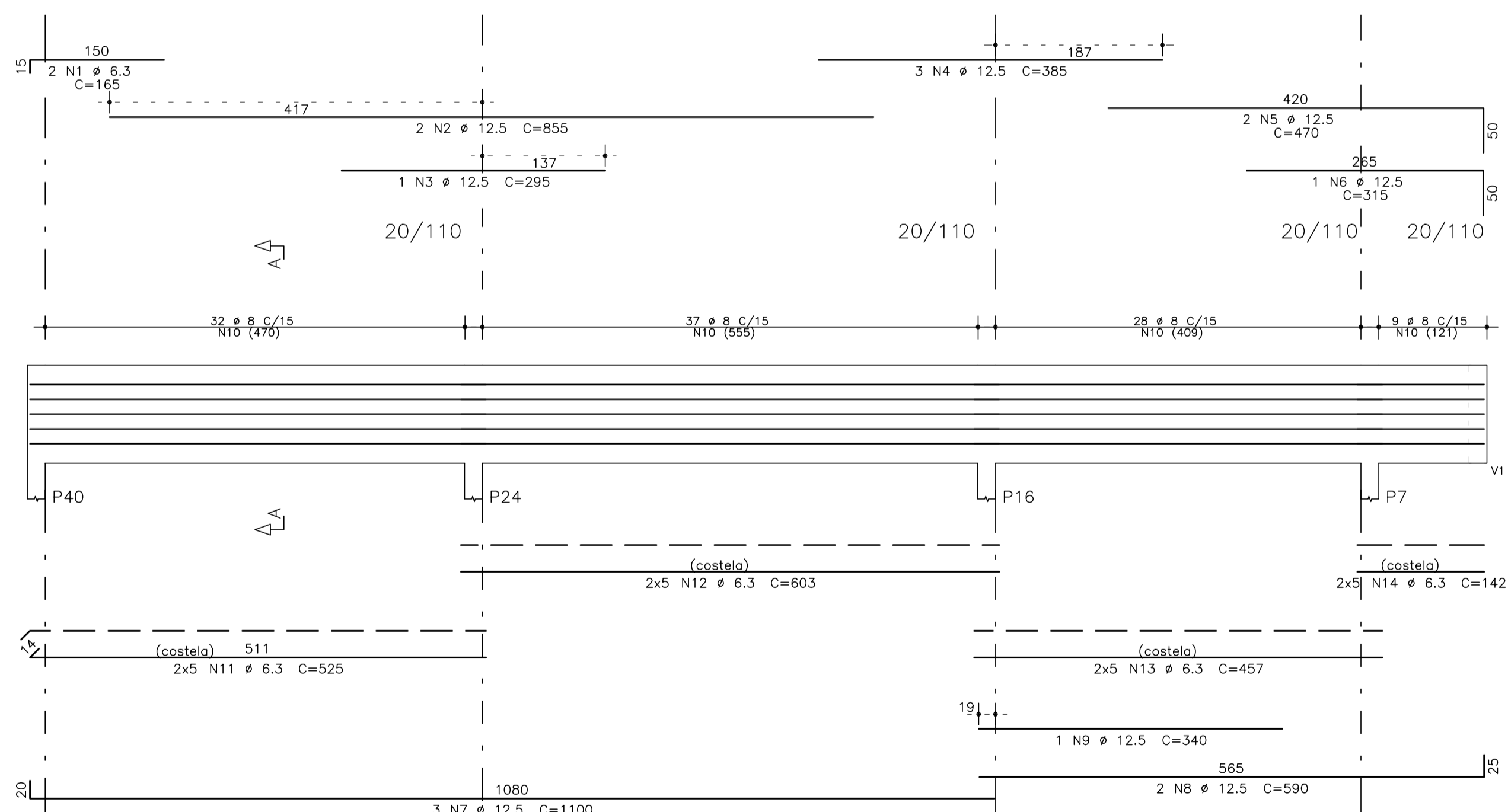


	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>				
TÍTULO: <b>DET. CORTINAS / C1 - C2 - FUNDAÇÕES</b>				
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	ES-7839-D	1:50	A1	<b>04</b>
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	ES-7839-D	R. 0	2017	

### C3 FUNDAÇÕES



### C4 FUNDAÇÕES



## ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE PROJETO

ELEMENTOS DE FUNDAÇÕES, ESTRUTURAS DE ACESSOS POR RAMPAS OU ESCADAS APOIADAS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO, MUROS DE ARRIMO. FOI CONSIDERADA TAXA ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,0 Kg/cm<sup>2</sup> A 100 cm DE ESCAVAÇÃO EM RELAÇÃO AO TERRENO NATURAL.

PARÂMETROS:

1. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - URBANA MODERADA;
2. F<sub>ck</sub> >= 30 MPa;
3. PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO = 2500 Kg/m<sup>3</sup>;
4. SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO NO PISO = 500 Kg/m<sup>2</sup>;
5. PRESSÃO DINÂMICA DO VENTO = 60 Kg/m<sup>2</sup>;
6. CARGA DE ALVENARIAS SOBRE VIGAS TIPO SAPATA CORRIDA - ENTRE 500 Kg/m e 800 Kg/m;

### 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

- TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO A 95% PN ANTES DA APLICAÇÃO DA REGULARIZAÇÃO/CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE BASE DE FUNDAÇÕES;
- TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (MAGRO) COM ESPESURA MÉDIA DE 5 CM;

### 2 - DAS FORMAS PARA CONCRETO:

- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- AO FINAL DA MONTAGEM DAS FORMAS, OBSERVAR OS LOCAIS DESTINADOS PASSAGEM DE INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES, EMENDAS, ENGATES PARA IÇAMENTOS, DENTRO OUTROS;
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS, QUANDO NECESSÁRIOS, DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS. QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA. ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA. A POSIÇÃO DAS FORMAS - PRUMO E NÍVEL - DEVERÁ SER OBJETO DE VERIFICAÇÃO RIGOROSA E PERMANENTE, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIA, A CORREÇÃO SERÁ EFETUADA IMEDIATAMENTE, COM O EMPREGO DE CUNHAS, ESCORAS, ETC. DEVERÃO SER PREVISTAS ABERTURAS CONVENIENTEMENTE DIMENSIONADAS PARA O LANÇAMENTO EFICAZ E VIBRAÇÃO DO CONCRETO. QUANDO FOR O CASO, ESTAS ABERTURAS SERÃO FECHADAS IMEDIATAMENTE APÓS O LANÇAMENTO E VIBRAÇÃO DO CONCRETO. DE MODO A ASSEGURAR A GEOMETRIA ORIGINAL DA PEÇA.

### 3 - DO CONCRETO:

- FCK PARA TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS - 30 MPA (CLASSE C30)
- MÓDULO DE ELASTICIDADE MÍNIMO PARA FCK 30 MPA = 26000 MPA
- COBRIMENTO DA PEÇAS ESTRUTURAIS  
LAJES = 2,0 CM VIGAS = 3,0 CM FUNDAÇÕES = 5 CM PILARES = 4,0 CM (ESTES VALORES PODERÃO MUDAR ISOLADAMENTE, PARA CADA PEÇA, CONFORME INDICAÇÃO)
- O ACABAMENTO DO CONCRETO DEVE SER SUFICIENTEMENTE RUGOSO PARA DAR ADERÊNCIA AO REVESTIMENTO OU SE TORNAR ANTIDERRAPANTE ONDE FICAR APARENTE;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE. EVITAR A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS USANDO AGULHA DE TAMANHO ADEQUADO;
- DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = BRITA ZERO + BRITA UM (50% / 50%)
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR M3 PARA CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 MPA = 300 KG
- RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO MÁXIMA = 0,45
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS;
- ABATIMENTO (SLUMP) DO CONCRETO = 100 ± 20MM
- O CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE DOSADO COM ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, BEM COMO GARANTIR O TEMPO EM ABERTO DA MISTURA ANTES E DURANTE A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM.

- RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CIMENTOS 'CP III E40 RS', 'CP III E32 RS' OU 'CP II E32 RS' DEVIDO AO SEU BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO, REDUZINDO AS TRINCAS ORIGINADAS PELA RETRAÇÃO INICIAL DO CONCRETO
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NO CONTRATO DE FORNECIMENTO:  
MÓDULO DE ELASTICIDADE  
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (FCK)  
CONSUMO DE CIMENTO POR M3  
ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE  
ABATIMENTO (SLUMP)  
MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS  
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO  
DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA

- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655/1996.

### 4 - DO AÇO PARA CONCRETO:

- OS FIOS E BARRAS DE AÇO CA 50 E CA60 DEVERÃO ATENDER ÀS SEGUINTE NORMAS: NBR 7480, NBR 7477, NBR 6152 E NBR 6153
- AÇO ESTRUTURAL CA50/CA60 - FY=500MPA - FY=600MPA MARCA GERDAU, BELGO MINEIRA OU SIMILAR
- DEVERÃO SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS
- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5 mm., SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DAS BARRAS.

### 5 - DA OPERAÇÃO DE CONCRETAGEM:

- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654/1992. O CONTROLE

### TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO.

- RECOMENDA-SE O INÍCIO DAS ATIVIDADES DE CONCRETAGEM ANTES DAS 9:00 H DA MANHÃ EM DIAS QUENTES DE SOL A FINO PARA EVITAR PERDA DE ÁGUA DE AMASSAMENTO.
- NUNCA CONCRETAR EM DIAS CHUVOSOS, ESPECIALMENTE PEÇAS EXPOSTAS COMO LAJES E FUNDAÇÕES.

- NUNCA CONCRETAR LAJES COM VENTO FORTE, PARA EVITAR PERDA DE ÁGUA NA SUPERFÍCIE DA PLACA E POR CONSEQUÊNCIA, RETRAÇÃO ACENTUADA.
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.

- A CONCRETAGEM NÃO DEVERÁ SER INICIADA SEM QUE, PREVIAMENTE, A FISCALIZAÇÃO OU ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TENHA PROCEDIDO A VERIFICAÇÃO DA EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL AFIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DA ESTRUTURA, DA CONFORMIDADE DAS ARMADURAS, PEÇAS EMBUTIDAS E SUPERFÍCIES DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM.

- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.

- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS, E SE POSSÍVEL COBERTAS. INDEPENDENTE DO MÉTODO DE CURA ADOTADO, O PERÍODO DE CURA NÃO DEVERÁ SER INFERIOR A 7 (SETE) DIAS.

- A RETIRADA DAS FORMAS OBEDECERÁ AO DISPOSTO NA NB-178 (NBR 6118), OBSERVANDO OS PRAZOS RECOMENDADOS:

- APÓS A DESFORMA, AS SUPERFÍCIES DO CONCRETO SERÃO INSPECIONADAS VISANDO A IDENTIFICAÇÃO DE DEFEITOS DE CONCRETAGEM COMO AUSÊNCIA DE ARGAMASSA E RUGOSIDADES. A FISCALIZAÇÃO OU O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ VERIFICAR A OCORRÊNCIA DE TRINCAS, FISSURAS E OUTRAS LESÕES PROVOCADAS POR CURA MAL PROCESSADA. RETIRADA INADEQUADA DE FORMAS OU RETRAÇÃO POR SECAGEM. QUALQUER TRATAMENTO DESTINADO ÀS SUPERFÍCIES DO CONCRETO DESMOLDADO SOMENTE SERÁ PERMITIDO APÓS EXAME E DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA.


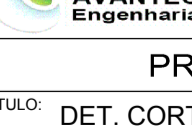
- A EXECUÇÃO DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA IMPLICA A INTEGRAL RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA POR SUA RESISTÊNCIA E ESTABILIDADE.

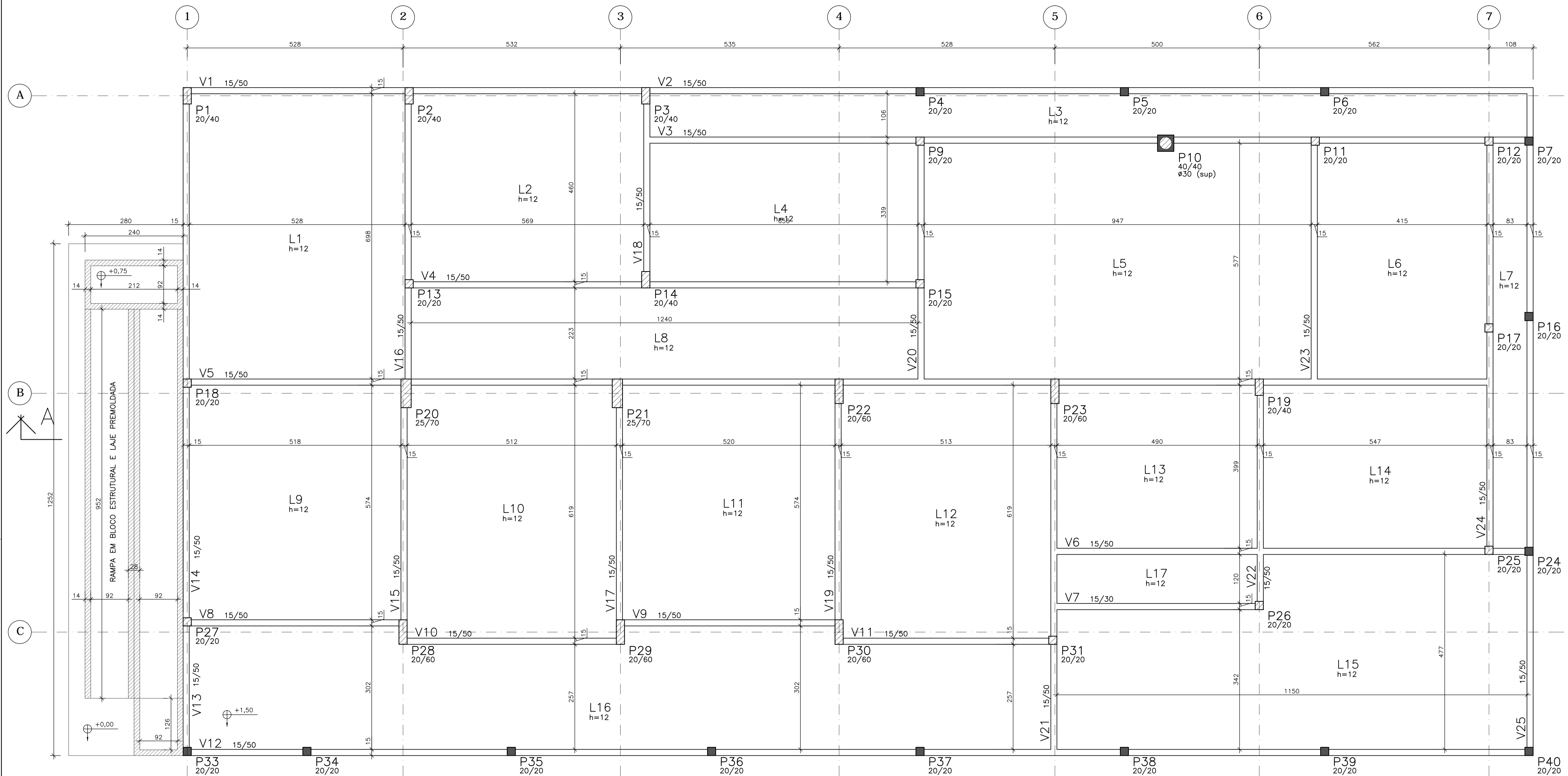
### 6 - DA DRENAGEM

- AS SUPERFÍCIES EXPOSTAS HORIZONTAIS DEVERÃO SER CONVENIENTEMENTE DRENADAS;
- TODAS AS JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO DEVERÃO SER CONVENIENTEMENTE SELADAS DE FORMA A SE TORNAREM ESTANQUES À PASSAGEM DE ÁGUA;
- OS TALUDES DOS MUROS DE ARRIMO DEVERÃO SER DRENADOS AO LONGO DE SUAS CRISTAS.

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V3</b>					
50A	1	6.3	2	160	320
50A	2	12.5	2	1100	2200
50A	3	12.5	2	275	550
50A	4	6.3	2	315	630
50A	5	12.5	3	235	705
50A	6	12.5	3	935	2805
50A	7	12.5	3	750	2250
50A	8	8	103	254	26162
50A	9	6.3	10	352	3520
50A	10	6.3	10	612	6120
50A	11	6.3	10	721	7210
50A	12	8	206	130	26780
<b>V4</b>					
50A	1	6.3	2	165	330
50A	2	12.5	2	855	1710
50A	3	12.5	1	295	295
50A	4	12.5	3	385	1155
50A	5	12.5	2	470	940
50A	6	12.5	1	315	315
50A	7	12.5	3	1100	3300
50A	8	12.5	2	590	1180
50A	9	12.5	1	340	340
50A	10	8	108	254	26924
50A	11	6.3	10	525	5250
50A	12	6.3	10	603	6030
50A	13	6.3	10	457	4570
50A	14	6.3	10	142	1420
50A	15	8	212	130	27560

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	354	87
50A	8	1075	425
50A	12.5	177	171
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>687 kg</b>

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
			CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>				
TÍTULO: <b>DET. CORTINAS / C3 - C4 - FUNDAÇÕES</b>				
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>				
COORDENADOR:	Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	CREA: ES-7839/D	ESCALA: 1:50	FORMATO: A1
AUTOR DO PROJETO:	Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	CREA: ES-7839/D	REVISÃO: R. 0	DATA: 2017
				<b>05</b>




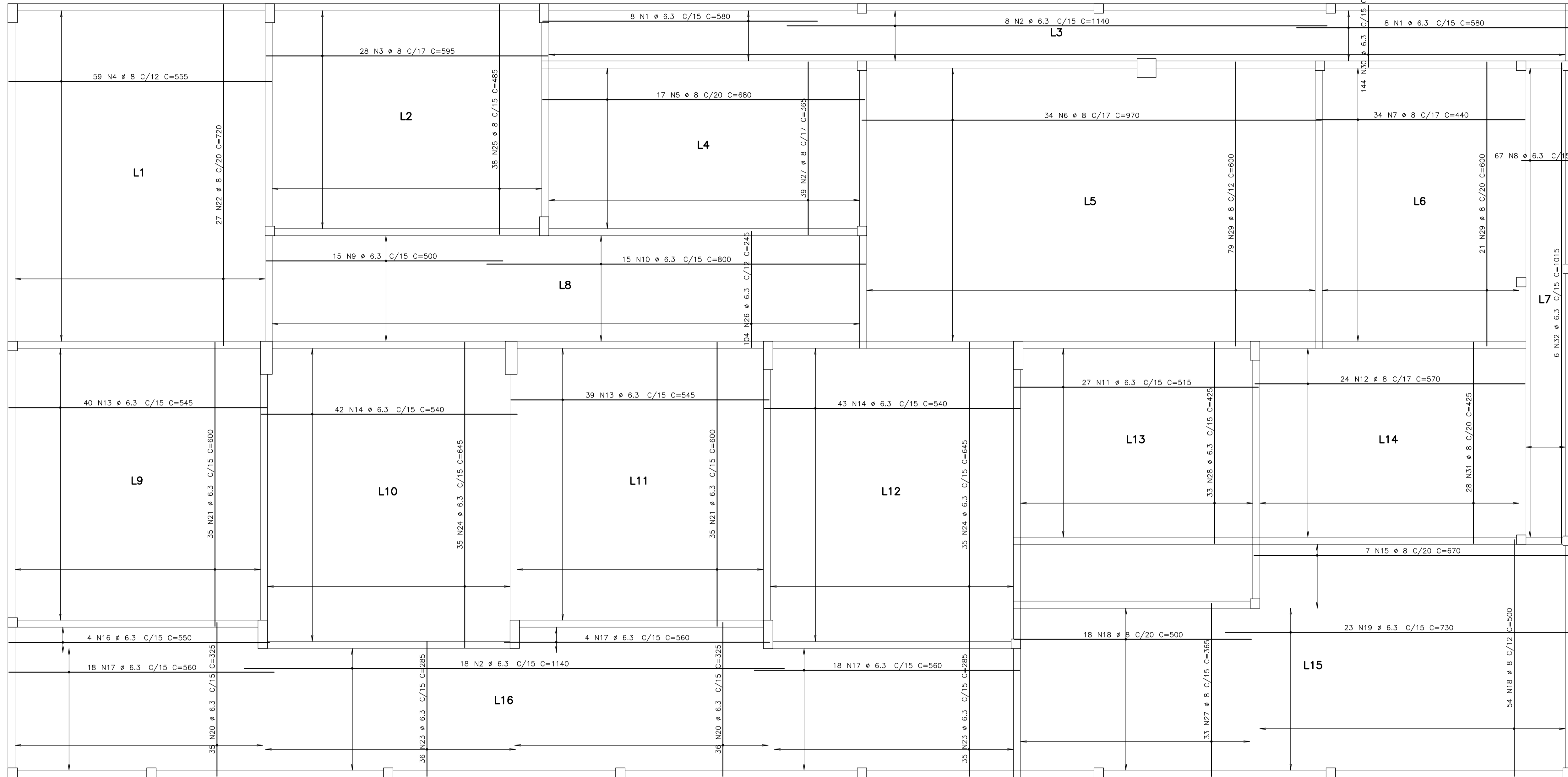
RAMPA A SER EXECUTADA EM BLOCO ESTRUTURAL 14 cm SOBRE A LAJE DE APOIO DE 12 cm DE ESPESURA. A LAJE DA RAMPA DEVERÁ SER PREMOLDADA TIPO TRELIÇADA OU EQUIVALENTE, COM ESPESURA TOTL DE 12 cm. SOLIDARIZAÇÃO DA LAJE DA RAMPA COM CONCRETO Fck 30 MPa.

ARMAR A LAJE DE BASE DA RAMPA COM TELA Q246 = 140 Kg  
 VOLUME DE CONCRETO PARA A RAMPA = 3,0 m<sup>3</sup>  
 ÁREA DE LAJE TRELIÇADA = 28,0 m<sup>2</sup>  
 QUANTIDADE DE BLOCOS 14x19x39 cm Fbk > 4,5 MPa = 1000 BLOCOS

### FÔRMAS DO PAV. TÉRREO (+1,50)

ESCALA 1/50



 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>FÔRMAS DO PAVIMENTO TÉRREO</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	<b>06</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017		

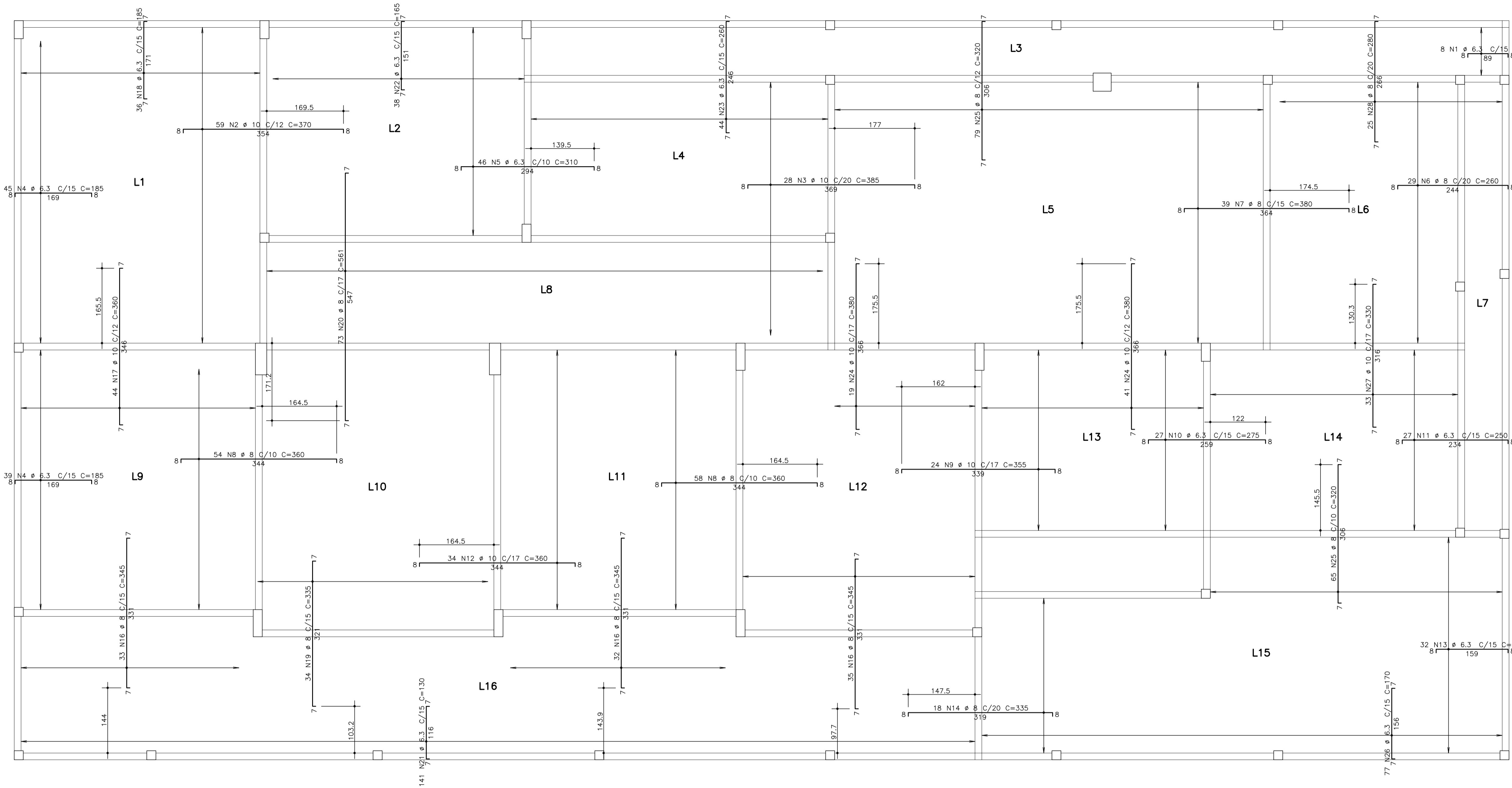


AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TÉRREO - ARM POSITIVA					
50A	ARM	6.3	16	580	9280
50A	2	6.3	26	1140	29640
50A	3	8	28	595	16660
50A	4	8	59	565	32745
50A	5	8	17	680	11560
50A	6	8	34	970	32980
50A	7	8	34	440	14960
50A	8	6.3	67	105	7035
50A	9	6.3	15	500	7500
50A	10	6.3	15	800	12000
50A	11	6.3	27	515	13905
50A	12	8	24	570	13680
50A	13	6.3	79	545	43055
50A	14	6.3	85	540	45900
50A	15	8	7	670	4690
50A	16	6.3	4	570	2200
50A	17	6.3	40	560	22400
50A	18	8	72	500	36000
50A	19	6.3	23	730	16790
50A	20	6.3	71	325	23075
50A	21	6.3	70	600	42000
50A	22	8	27	720	19440
50A	23	6.3	71	285	20235
50A	24	6.3	70	645	45150
50A	25	8	38	485	18430
50A	26	6.3	104	245	25480
50A	27	8	72	365	26280
50A	28	6.3	33	425	14025
50A	29	8	100	600	60000
50A	30	6.3	144	130	18720
50A	31	8	28	425	11900
50A	32	6.3	6	1015	6090

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	4045	991
50A	8	2993	1182
Peso Total		50A =	2173 kg

ARM POSITIVA TÉRREO  
ESCALA 1/50

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>ARMAÇÃO POSITIVA LAJES DO TÉRREO</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHAS:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	07	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017		



ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TÉRREO - ARM NEGATIVA					
50A	1	6.3	8	105	840
50A	2	10	59	370	21830
50A	3	10	28	385	10780
50A	4	6.3	84	185	15540
50A	5	6.3	46	310	14260
50A	6	8	29	260	7540
50A	7	8	39	380	14820
50A	8	8	112	360	40320
50A	9	10	24	355	8520
50A	10	6.3	27	275	7425
50A	11	6.3	27	250	6750
50A	12	10	34	360	12240
50A	13	6.3	32	175	5600
50A	14	8	18	335	6030
50A	15	6.3	238	1140	271320
50A	16	8	100	345	34500
50A	17	10	44	360	15840
50A	18	6.3	36	185	6660
50A	19	8	34	335	11390
50A	20	8	73	561	40953
50A	21	6.3	141	130	18330
50A	22	6.3	38	165	6270
50A	23	6.3	44	260	11440
50A	24	10	60	380	22800
50A	25	8	144	320	46080
50A	26	6.3	77	170	13090
50A	27	10	33	330	10890
50A	28	8	25	280	7000

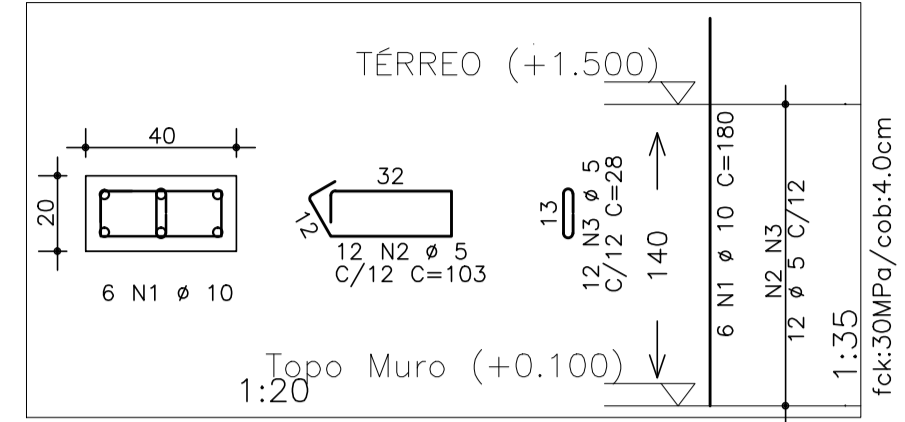
RESUMO AÇO CA 50-60			
ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	3775	925
50A	8	2086	824
50A	10	1029	635
Peso Total 50A =			2384 kg

ARM NEGATIVA TÉRREO  
ESCALA 1/50

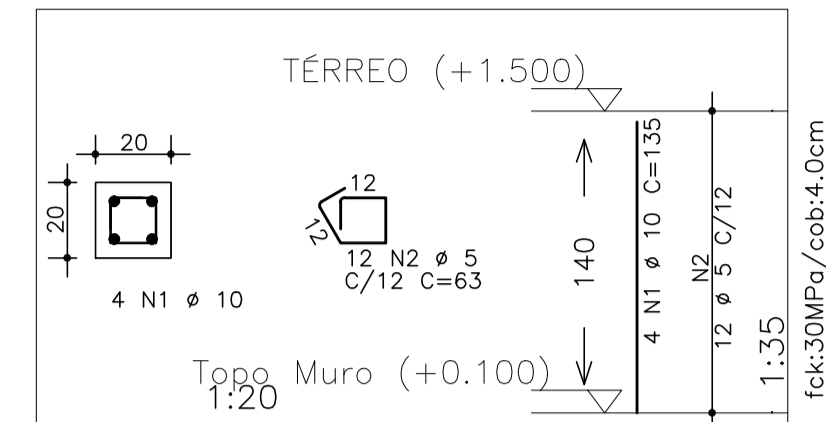
		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES DO TÉRREO</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHAS:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	1:50	A1	<b>08</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	R. 0	2017		



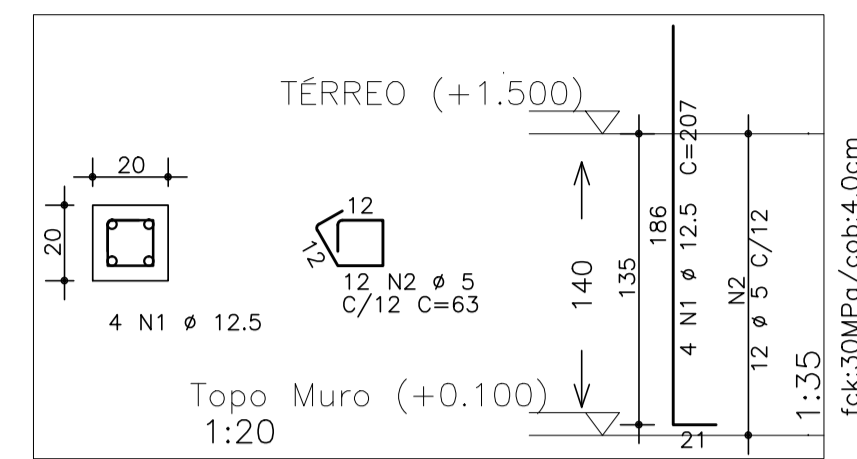
P1=P2=P3



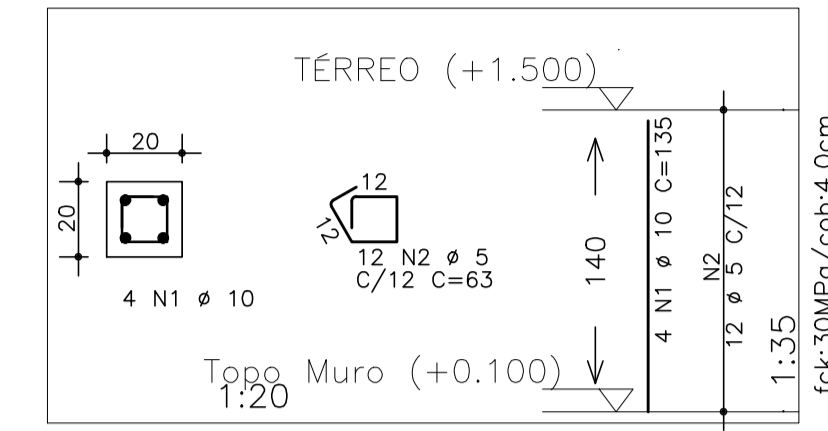
P4=P5=P6=P7=P16=  
P24=P33=P34=P35=P36



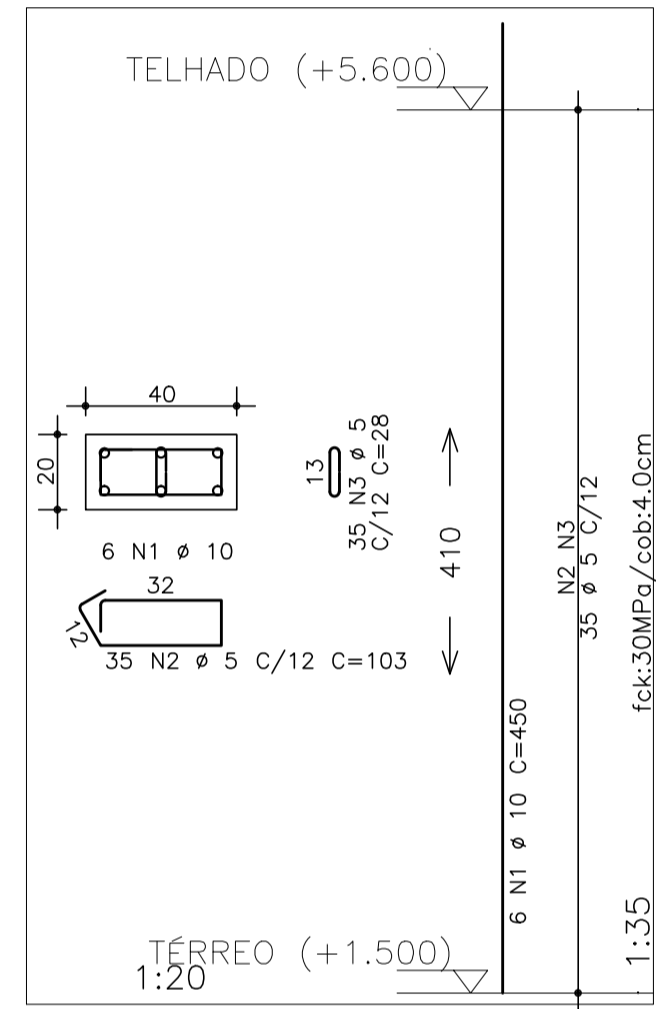
P18=P27



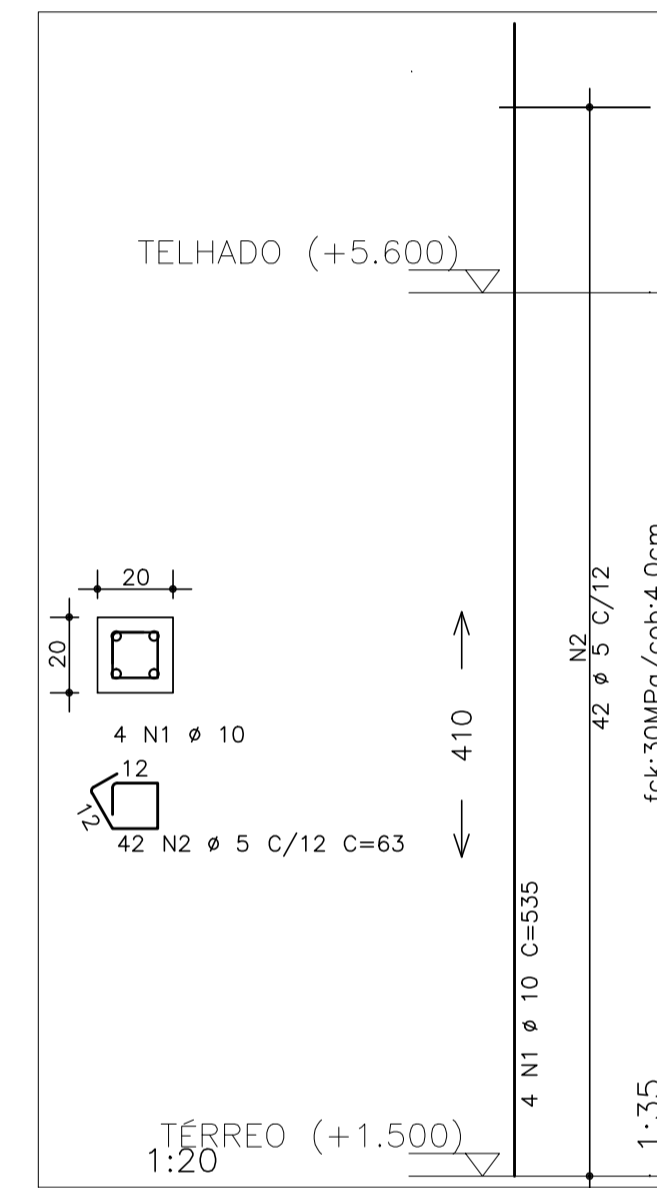
P37=P38=P39=P40



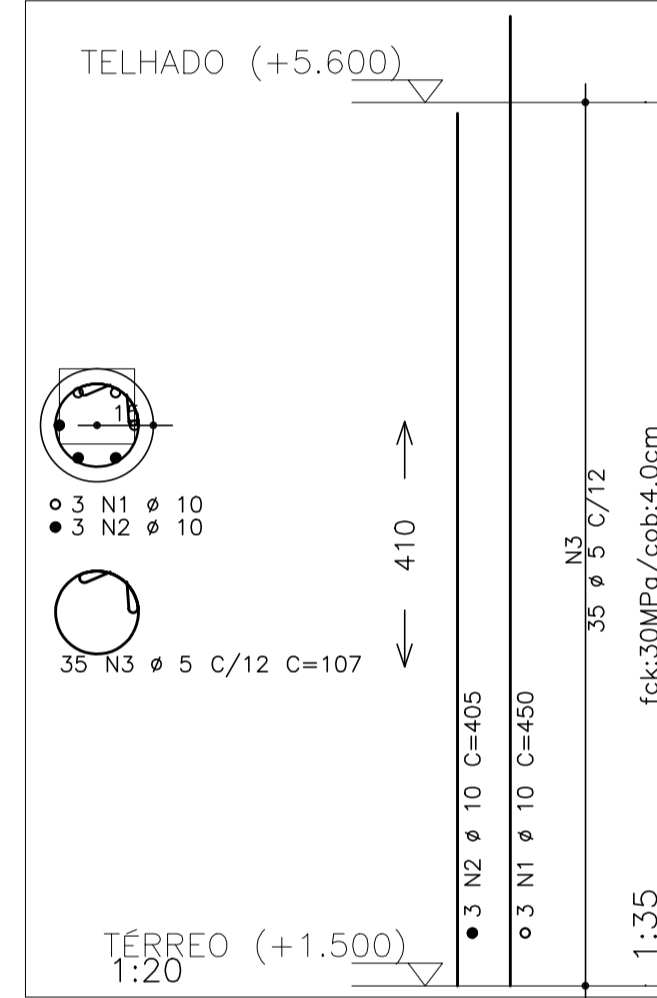
P1=P2=P3



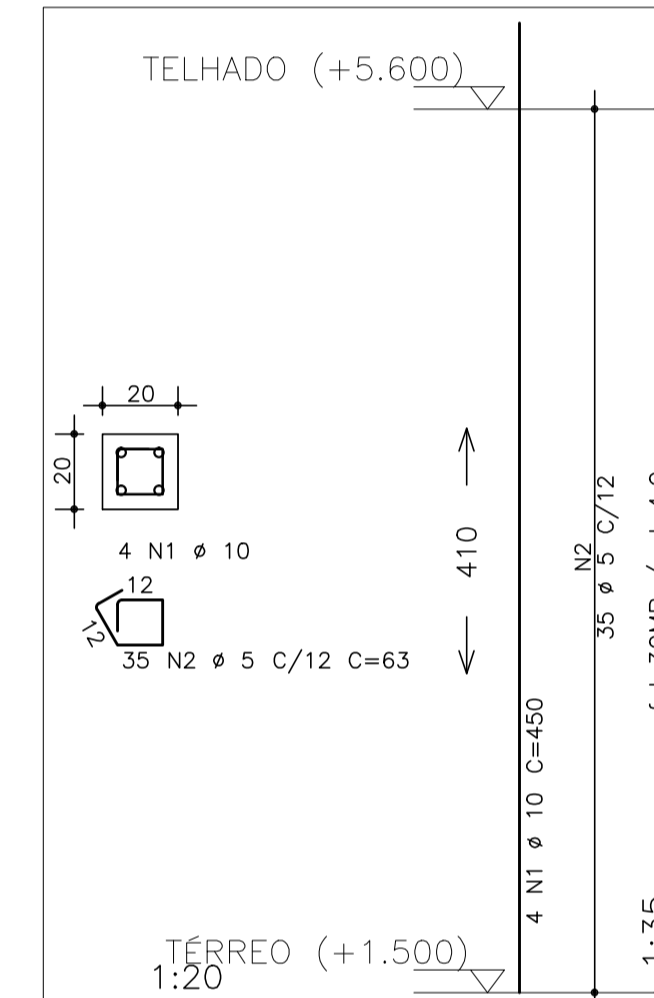
P9=P15



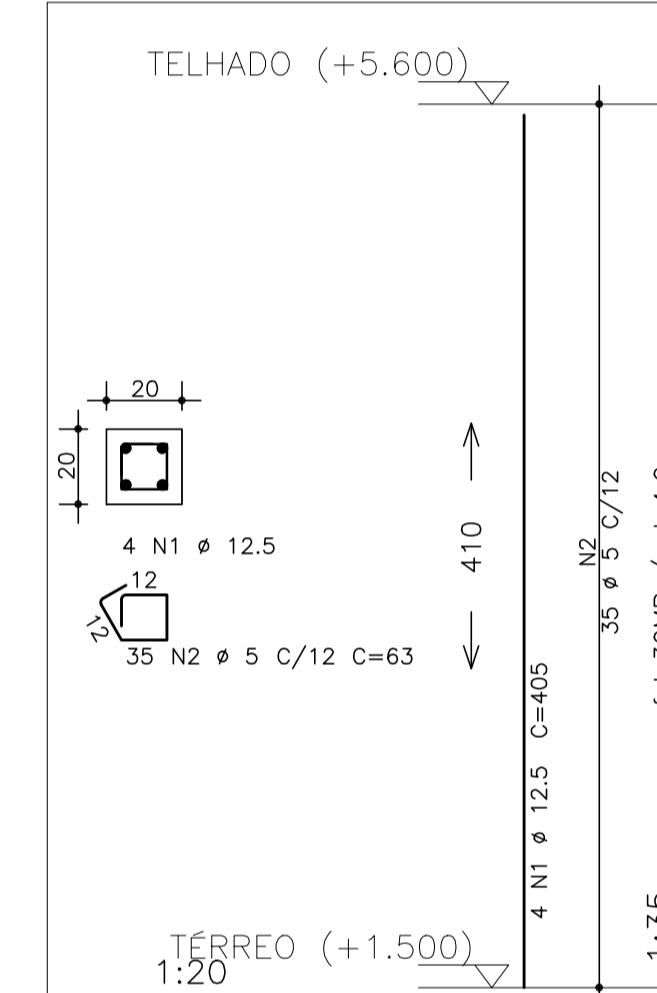
P10



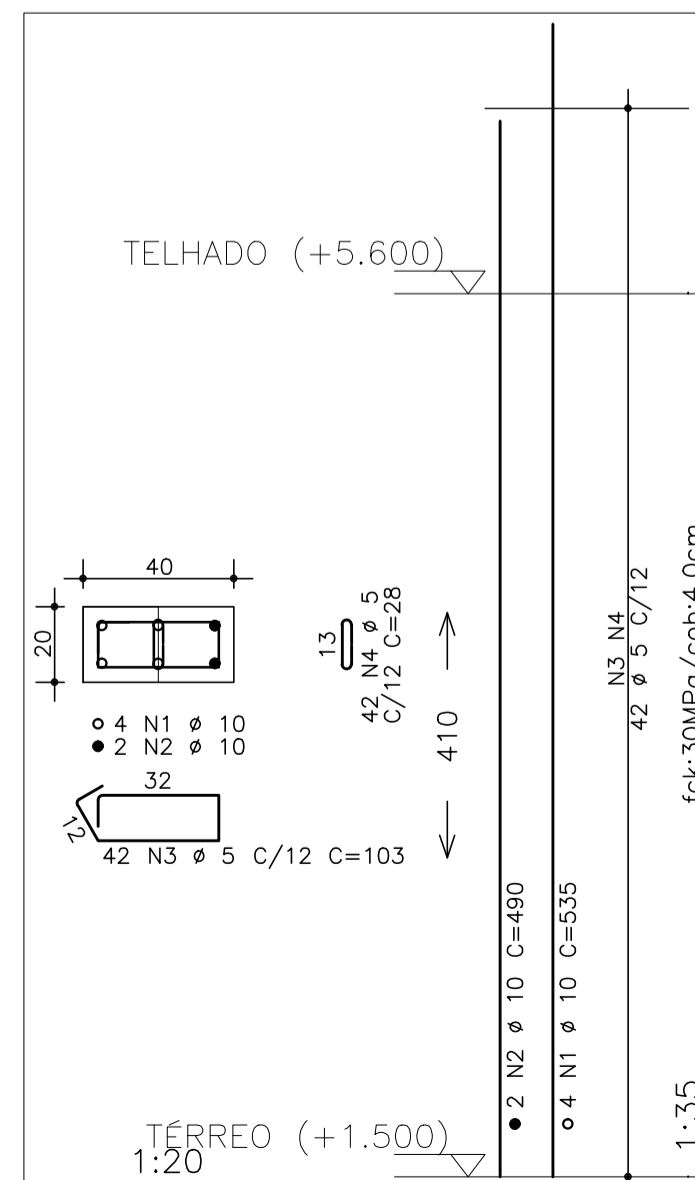
P11=P12=P17=P25=P26=P31



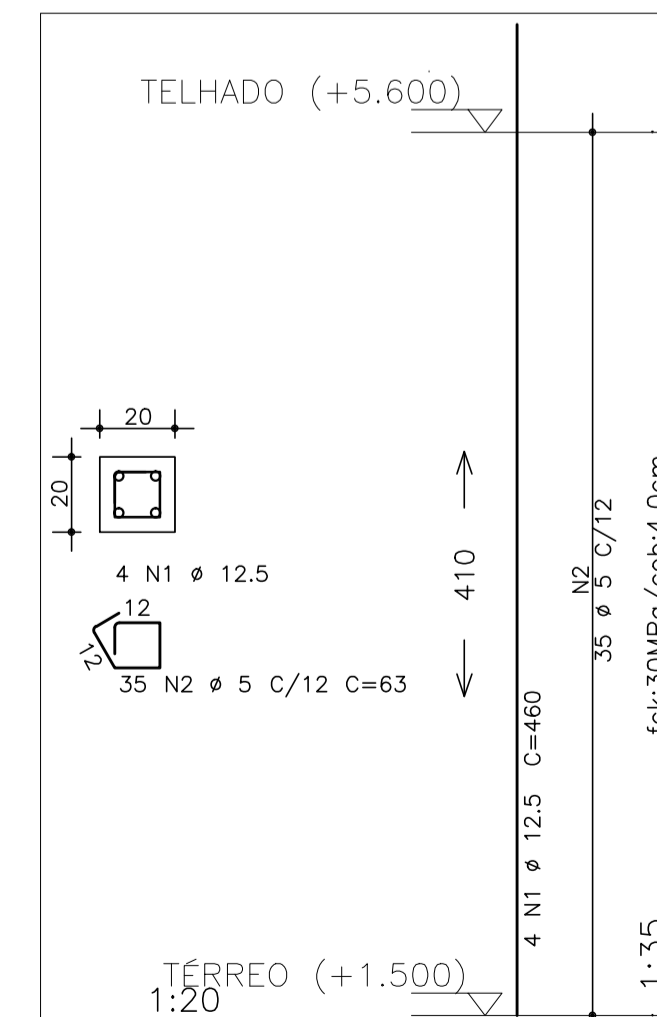
P13



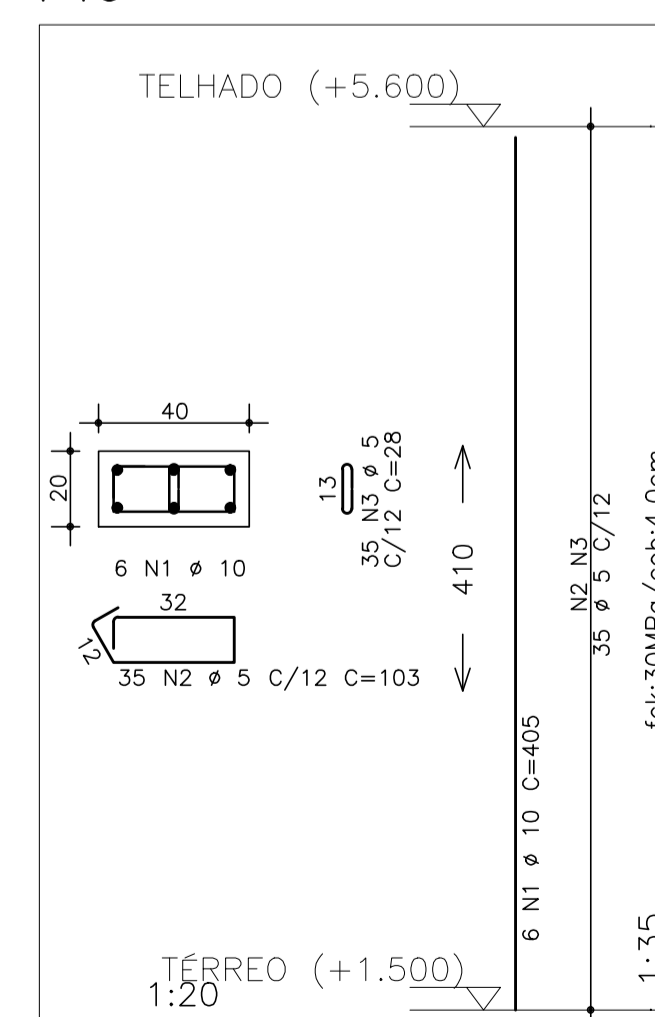
P14



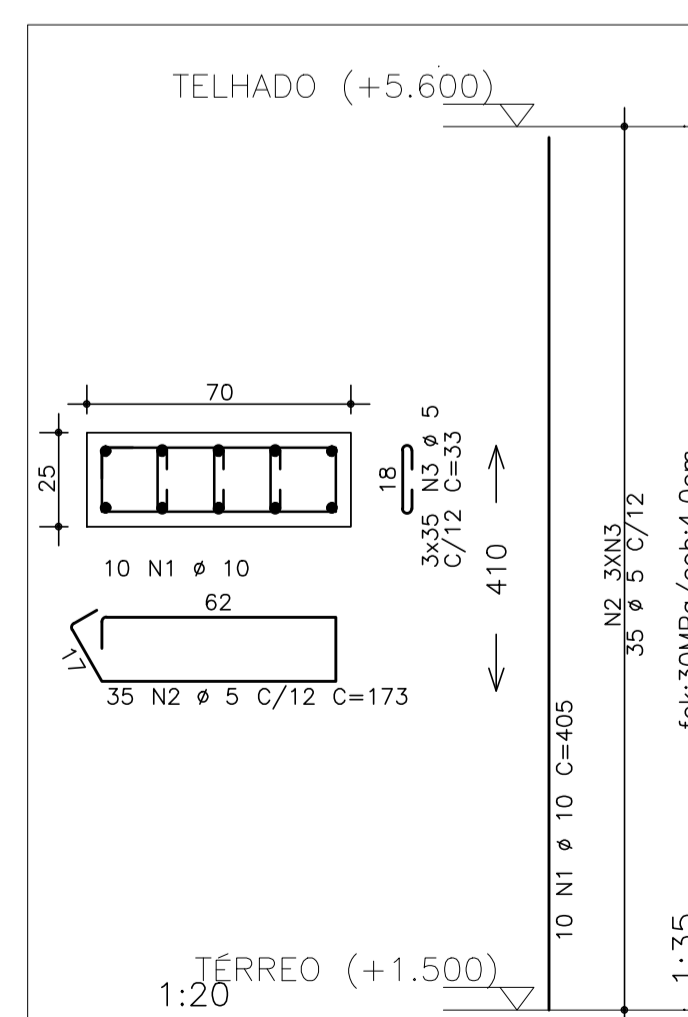
P18=P27



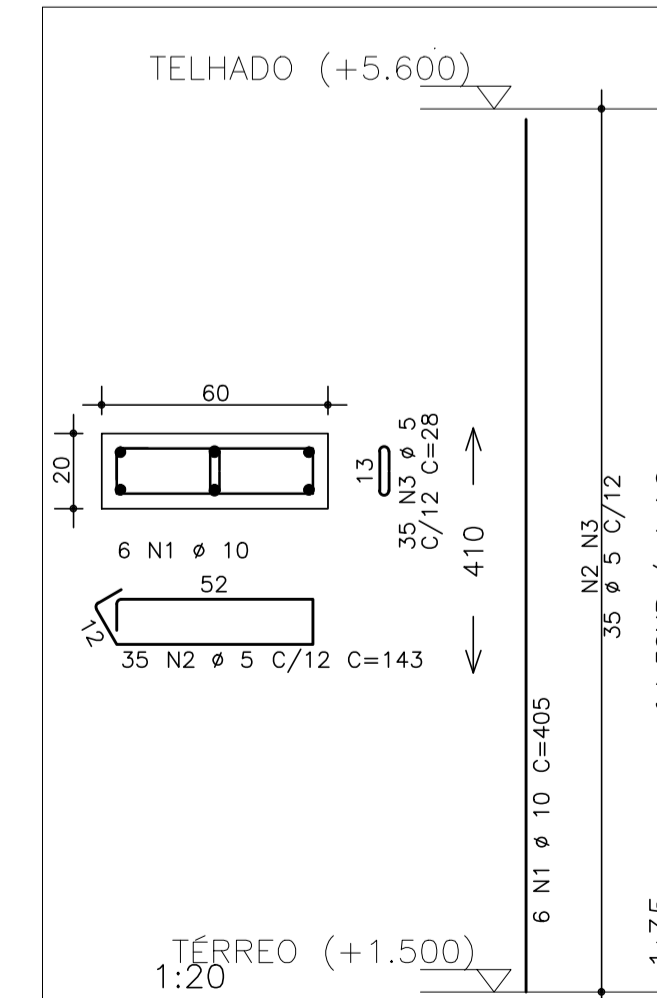
P19



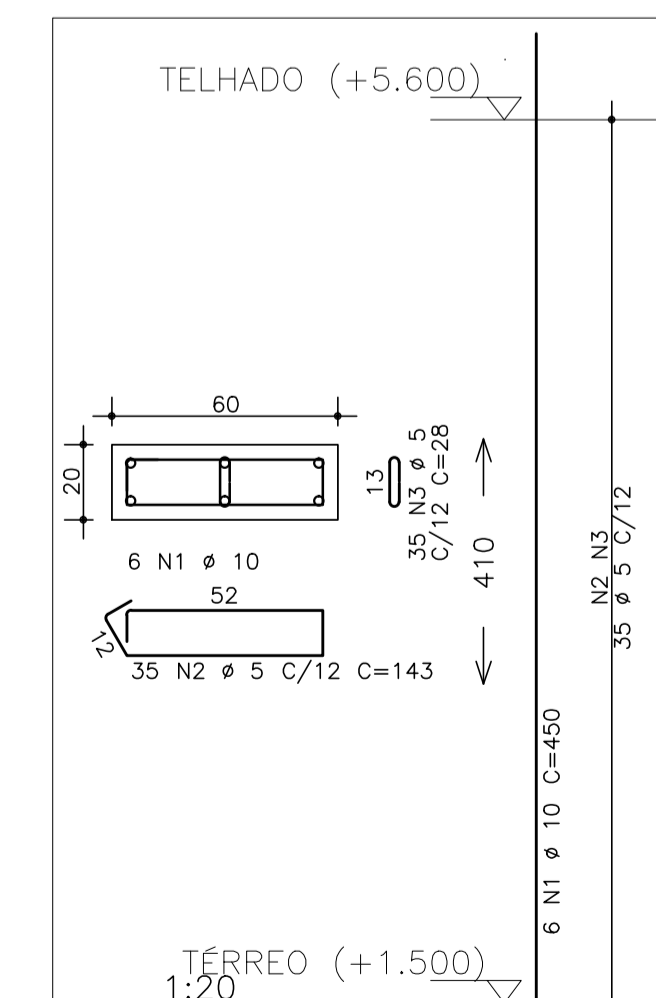
P20=P21



P22=P23



P28=P29=P30



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRI-MENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P1=P2=P3 (X3)					
50A	1	10	18	180	3240
60B	2	5	36	103	3708
60B	3	5	36	28	1008
P4=P5=P6=P7=P16=P24=P33=P34=P35=P36 (X10)					
50A	1	10	40	135	5400
60B	2	5	120	63	7560
P18=P27 (X2)					
50A	1	12.5	8	207	1656
60B	2	5	24	63	1512
P37=P38=P39=P40 (X4)					
50A	1	10	16	135	2160
60B	2	5	48	63	3024


PAVIMENTO: TÉRREO (+1.500)				
AÇO	CA	50-60	COMPR (m)	PESO (kgf)
60B	5		168	26
50A	10		108	67
50A	12.5		17	16
Peso Total 60B =				26 kg
Peso Total 50A =				83 kg

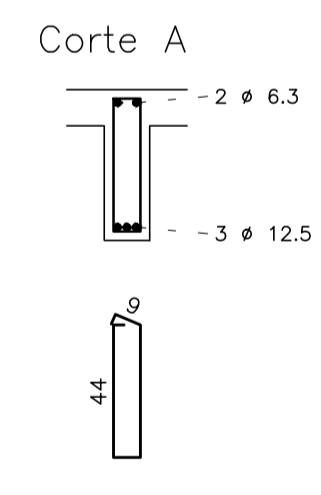
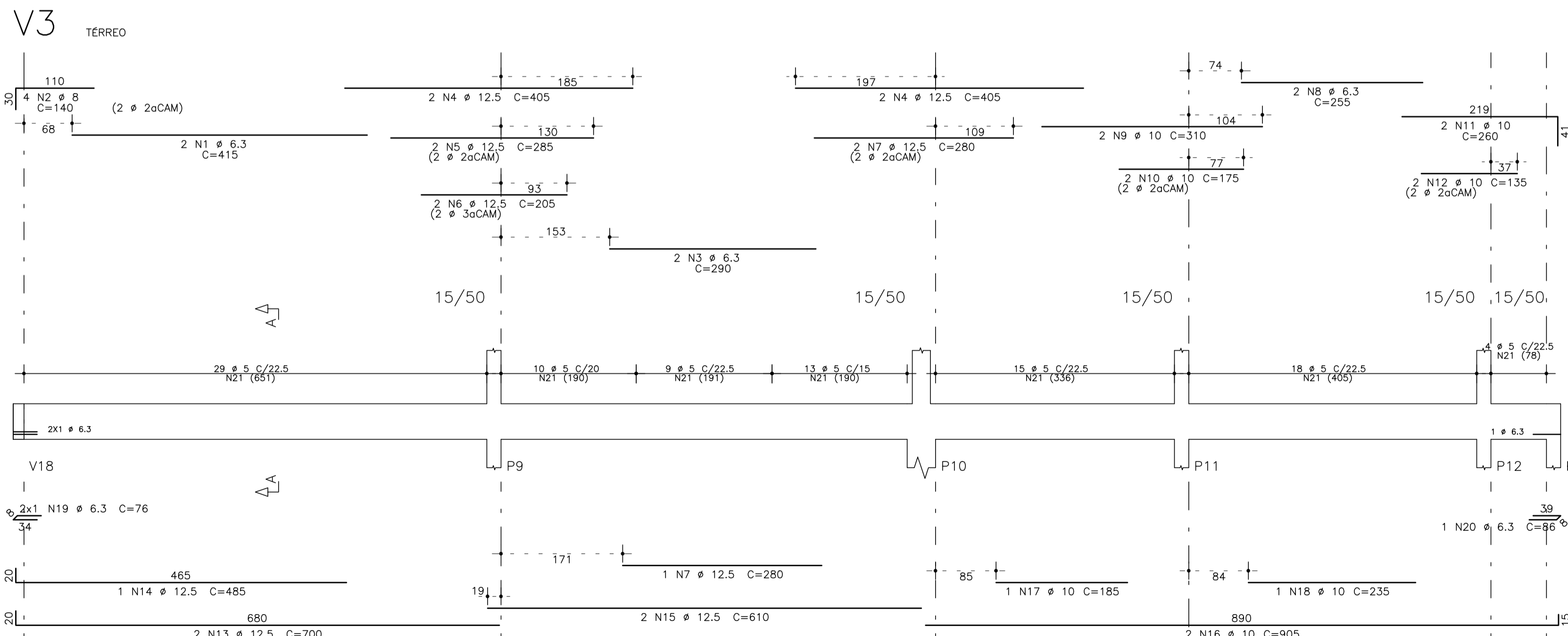
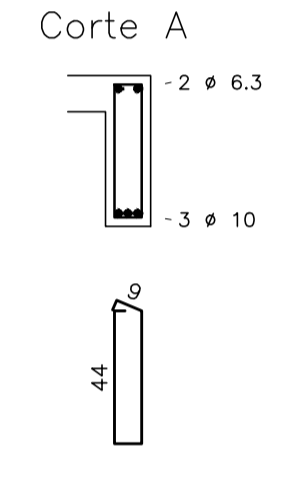
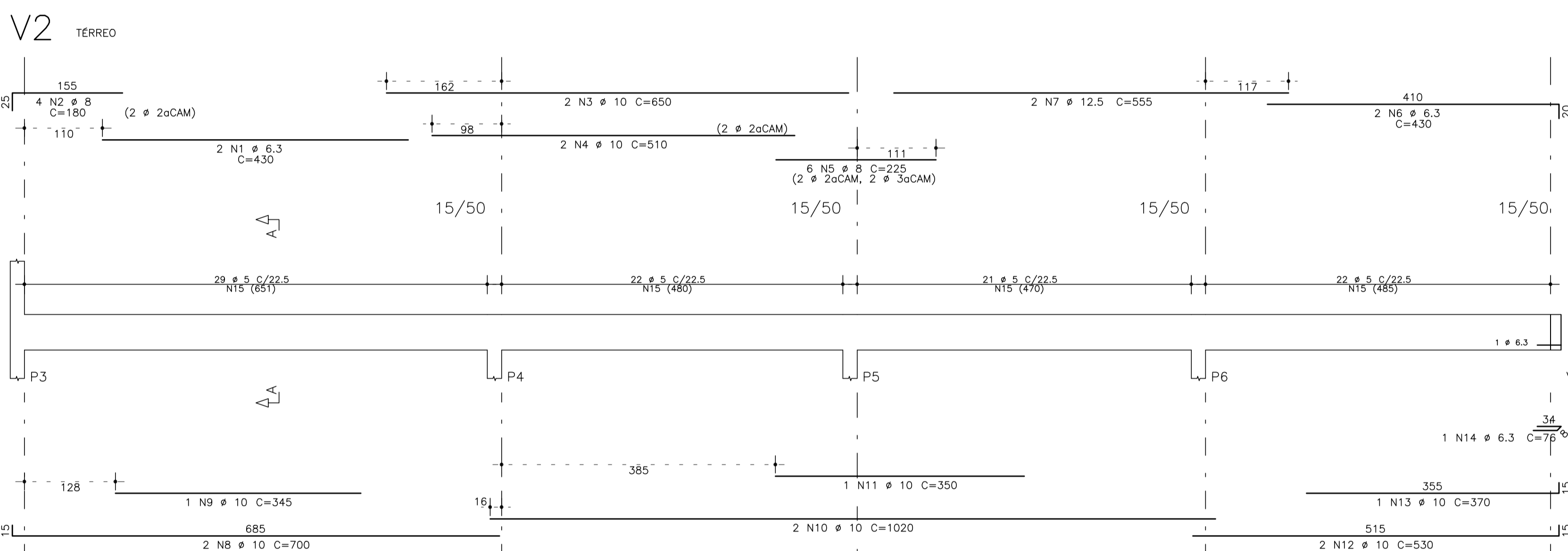
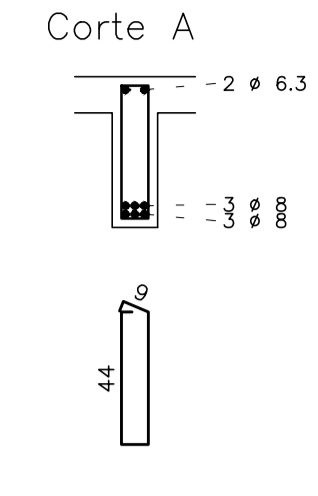
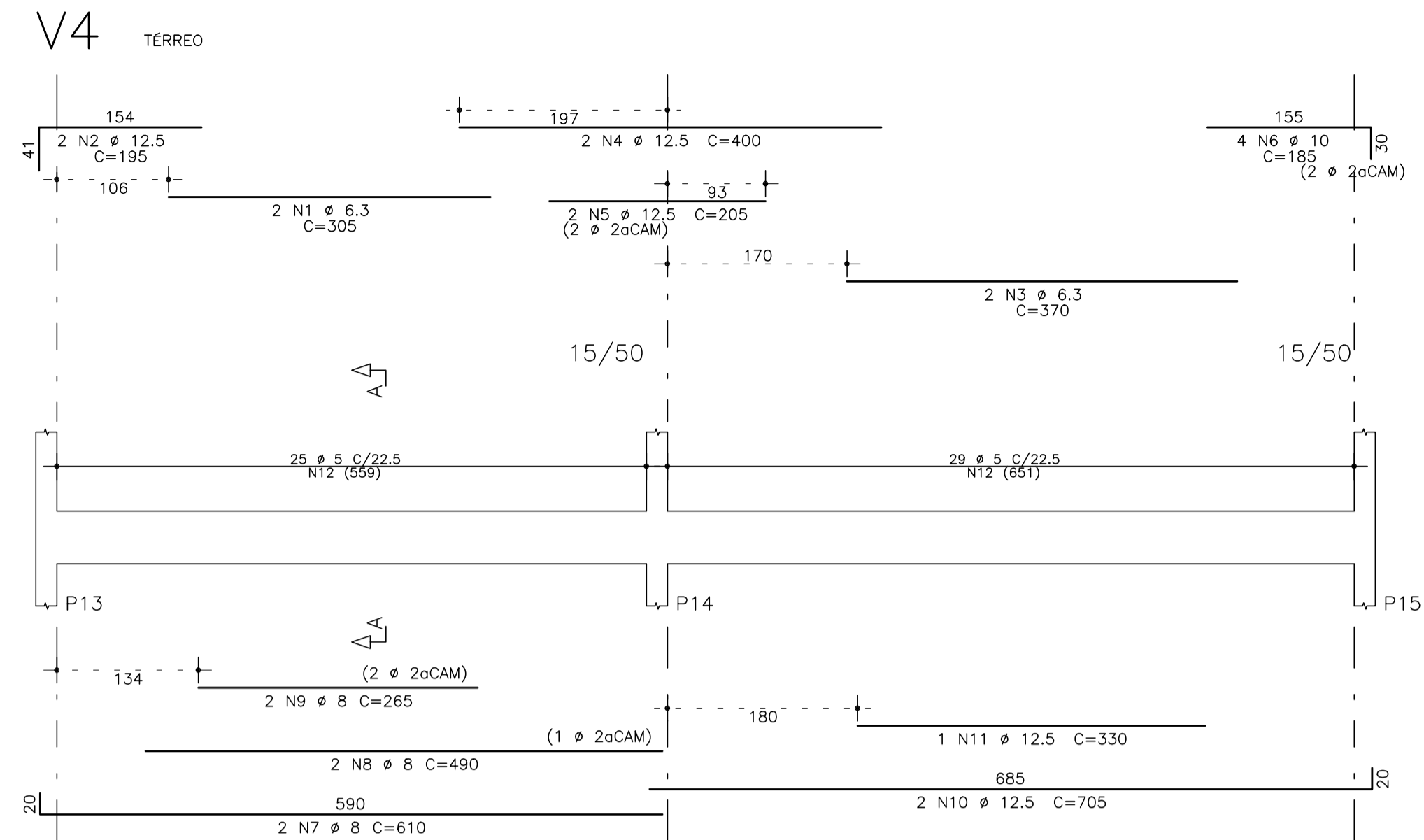
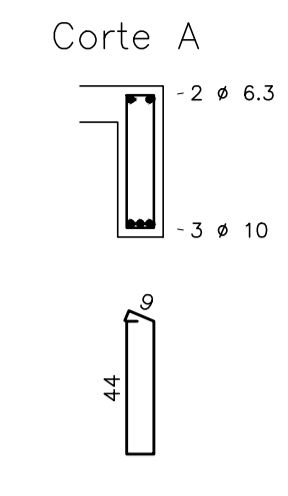
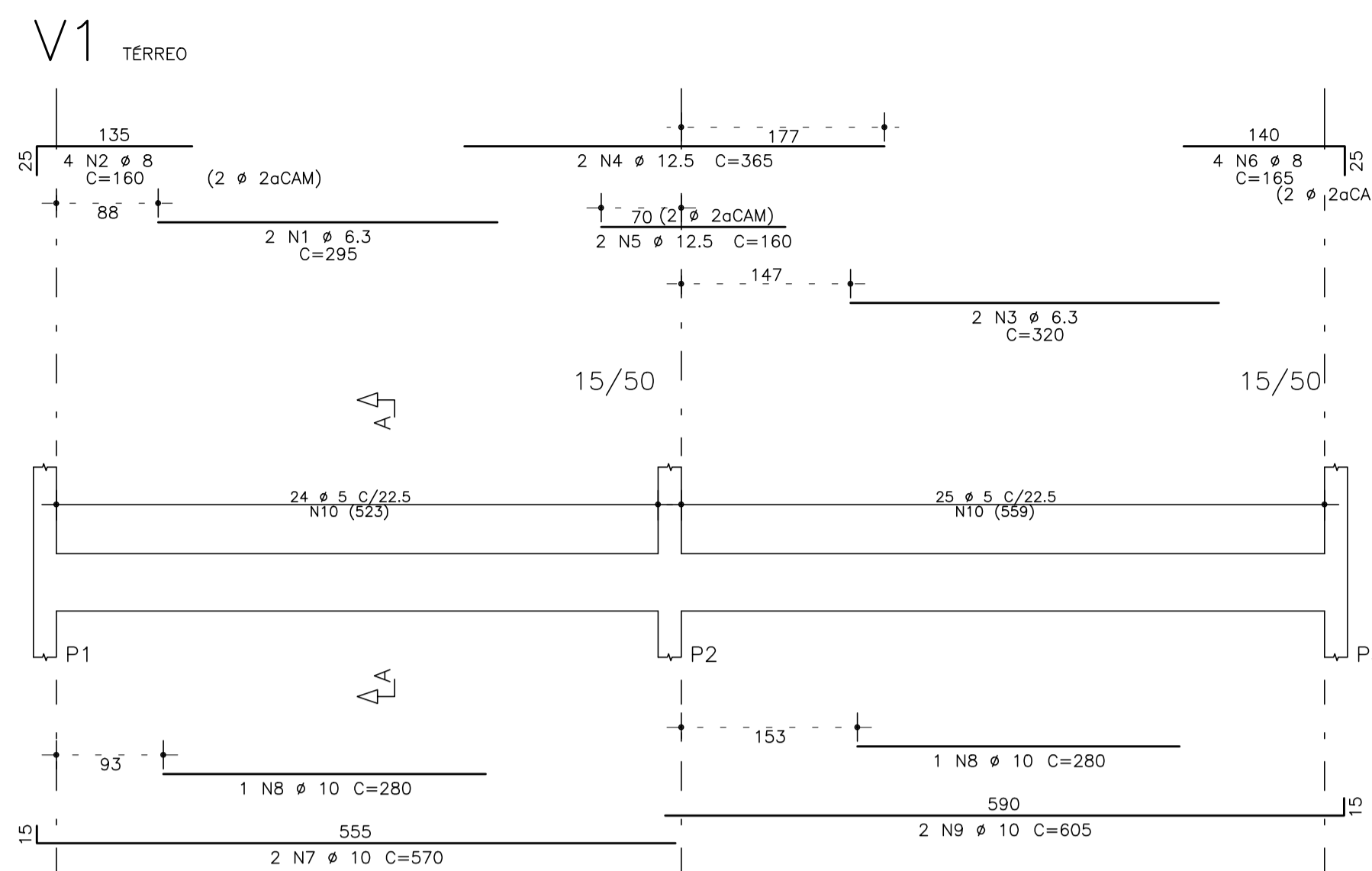
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRI-MENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P1=P2=P3 (X3)					
50A	1	10	18	450	8100
60B	2	5	105	103	10815
60B	3	5	105	28	2940
P9=P15 (X2)					
50A	1	10	8	535	4280
60B	2	5	84	63	5292
P10					
50A	1	10	3	450	1350
50A	2	10	3	405	1215
60B	3	5	35	107	3745
P11=P12=P17=P25=P26=P31 (X6)					
50A	1	10	24	450	10800
60B	2	5	210	63	13230
P13					
50A	1	12.5	4	405	1620
60B	2	5	35	63	2205
P14					
50A	1	10	4	535	2140
50A	2	10	2	490	980
60B	3	5	42	103	4326
60B	4	5	42	28	1176
P18=P27 (X2)					
50A	1	12.5	8	460	3680
60B	2	5	70	63	4410
P19					
50A	1	10	6	405	2430
60B	2	5	35	103	3605
60B	3	5	28	28	980
P20=P21 (X2)					
50A	1	10	20	405	8100
60B	2	5	70	173	12110
60B	3	5	210	33	6930
P22=P23 (X2)					
50A	1	10	12	405	4860
60B	2	5	70	143	10010
60B	3	5	70	28	1960
P28=P29=P30 (X3)					
50A	1	10	18	450	8100
60B	2	5	105	143	15015
60B	3	5	105	28	2940

PAVIMENTO: TELHADO (+5.600)				
AÇO	CA	50-60	COMPR (m)	PESO (kgf)
60B	5		1017	157
50A	10		524	323
50A	12.5		53	51
Peso Total 60B =				157 kg
Peso Total 50A =				374 kg

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
60B	5	1185	182	
50A	10	632	390	
50A	12.5	70	67	
Peso Total 60B =			182 kg	
Peso Total 50A =			457 kg	

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
60B	5	1185	182	
50A	10	632	390	
50A	12.5	70	67	
Peso Total 60B =			182 kg	
Peso Total 50A =			457 kg	

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>	
TÍTULO: DET. PILARES NV TOPO MURO X TÉRREO / DET. PILARES NV TÉRREO X TELHADO	
LOCAL: VIANA - ES	
COORDENADOR: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839-D ESCALA: 1:50 FORMATO: A1 PRANCHAS:
AUTOR DO PROJETO: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839-D REVISÃO: R. 0 DATA: 2017
<b>09</b>	



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V1</b>					
50A	1	6.3	2	295	590
50A	2	8	4	160	640
50A	3	6.3	2	320	640
50A	4	12.5	2	365	730
50A	5	12.5	2	160	320
50A	6	8	4	165	660
50A	7	10	2	570	1140
50A	8	10	2	280	560
50A	9	10	2	605	1210
60B	10	5	49	121	5929
<b>V2</b>					
50A	1	6.3	2	430	860
50A	2	8	4	180	720
50A	3	6.3	2	650	1300
50A	4	10	2	510	1020
50A	5	8	6	225	1350
50A	6	6.3	2	430	860
50A	7	12.5	2	555	1110
50A	8	10	2	700	1400
50A	9	10	1	345	345
50A	10	10	2	1020	2040
50A	11	10	1	350	350
50A	12	10	2	530	1060
50A	13	10	1	370	370
50A	14	6.3	1	76	76
60B	15	5	94	121	11374
<b>V3</b>					
50A	1	6.3	2	415	830
50A	2	8	4	140	560
50A	3	6.3	2	290	580
50A	4	12.5	4	405	1620
50A	5	12.5	2	285	570
50A	6	12.5	2	205	410
50A	7	12.5	2	280	560
50A	8	6.3	2	255	510
50A	9	10	2	310	620
50A	10	10	2	175	350
50A	11	10	2	260	520
50A	12	10	2	135	270
50A	13	12.5	2	700	1400
50A	14	12.5	1	485	485
50A	15	12.5	2	610	1220
50A	16	10	2	905	1810
50A	17	10	1	185	185
50A	18	10	1	235	235
50A	19	6.3	2	76	152
50A	20	6.3	1	86	86
60B	21	5	98	121	11858
<b>V4</b>					
50A	1	6.3	2	305	610
50A	2	12.5	2	195	390
50A	3	6.3	2	370	740
50A	4	12.5	2	400	800
50A	5	12.5	2	205	410
50A	6	10	4	185	740
50A	7	8	2	610	1220
50A	8	8	2	490	980
50A	9	8	2	265	530
50A	10	12.5	2	705	1410
50A	11	12.5	1	330	330
60B	12	5	54	121	6534

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	357	55
50A	6.3	65	16
50A	8	67	26
50A	10	155	96
50A	12.5	120	116
Peso Total		60B =	55 kg
Peso Total		50A =	254 kg



**AVANTEC Engenharia**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

TÍTULO: **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

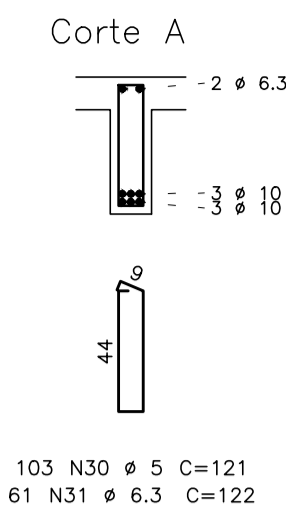
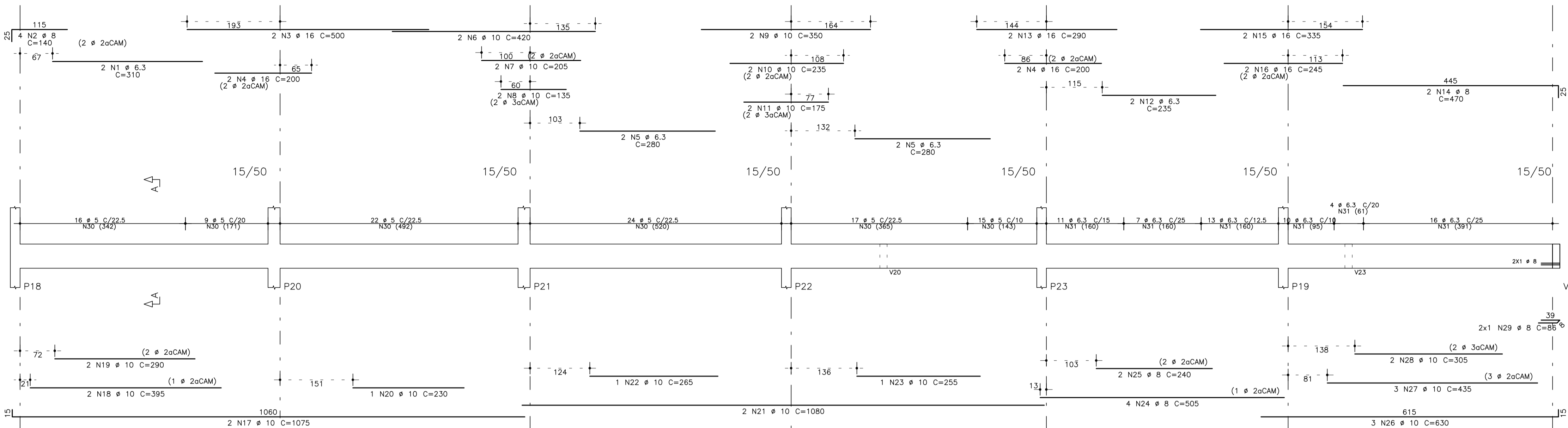
LOCAL: **ARMACÃO DAS VIGAS DO TERREO (01/04)**

**VIANA - ES**

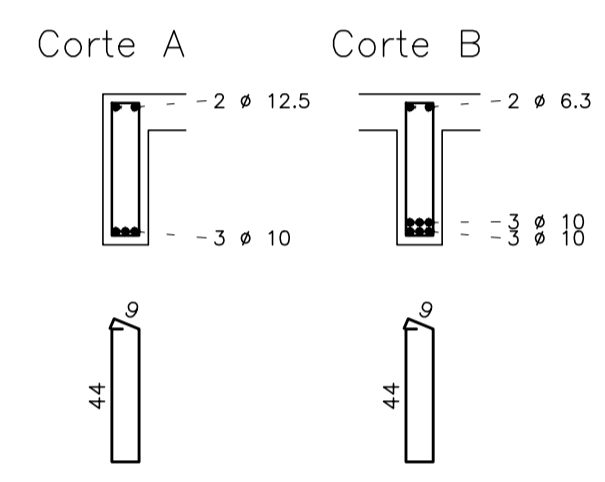
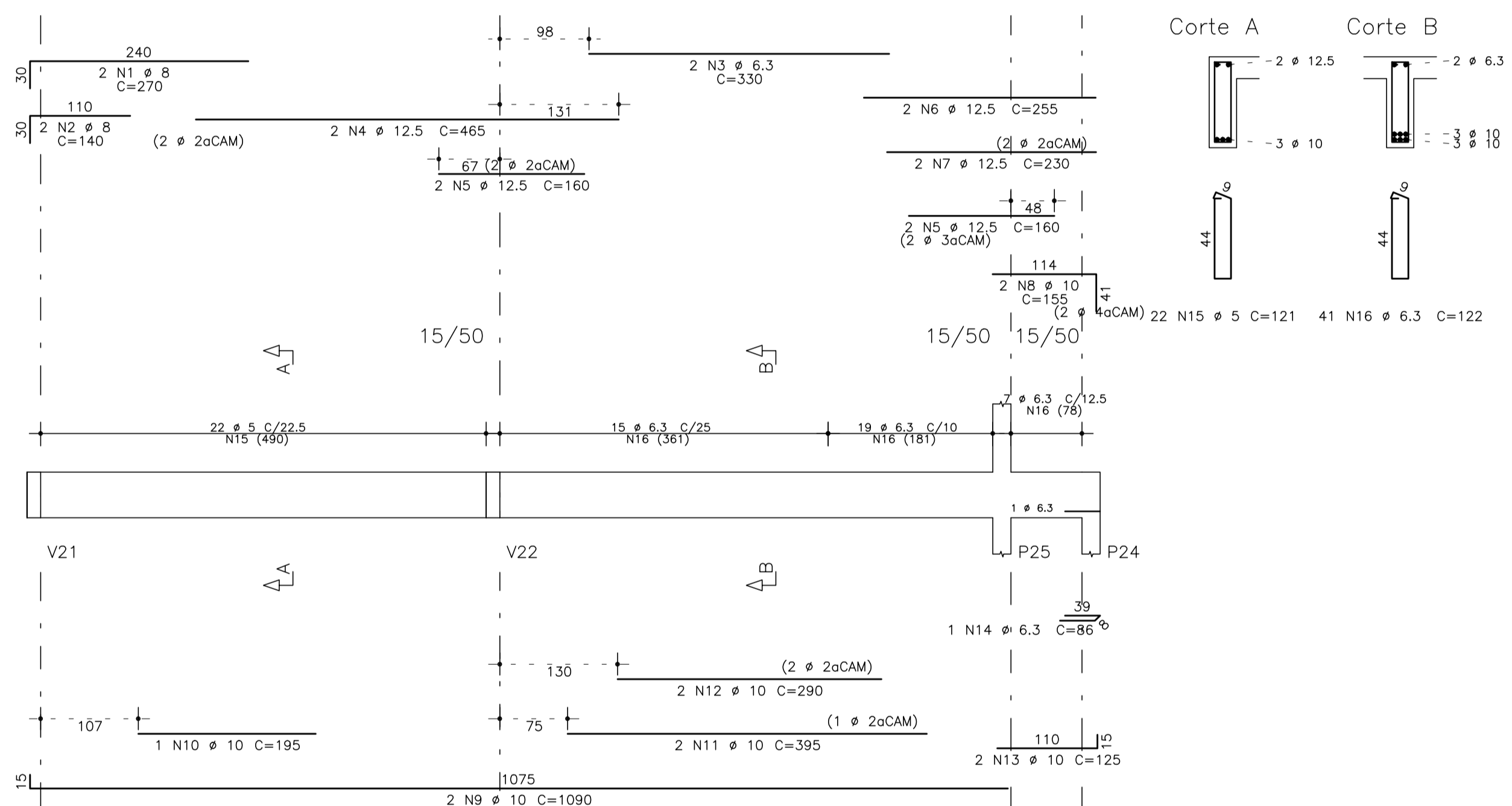
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHAS:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	1:50	A1	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	R. 0	2017	

**10**

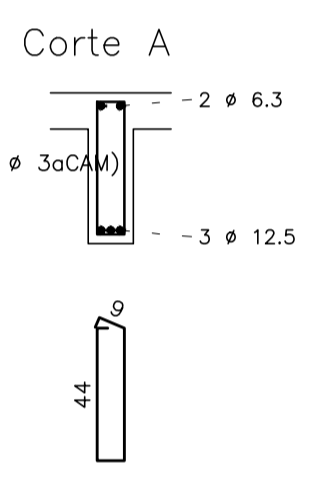
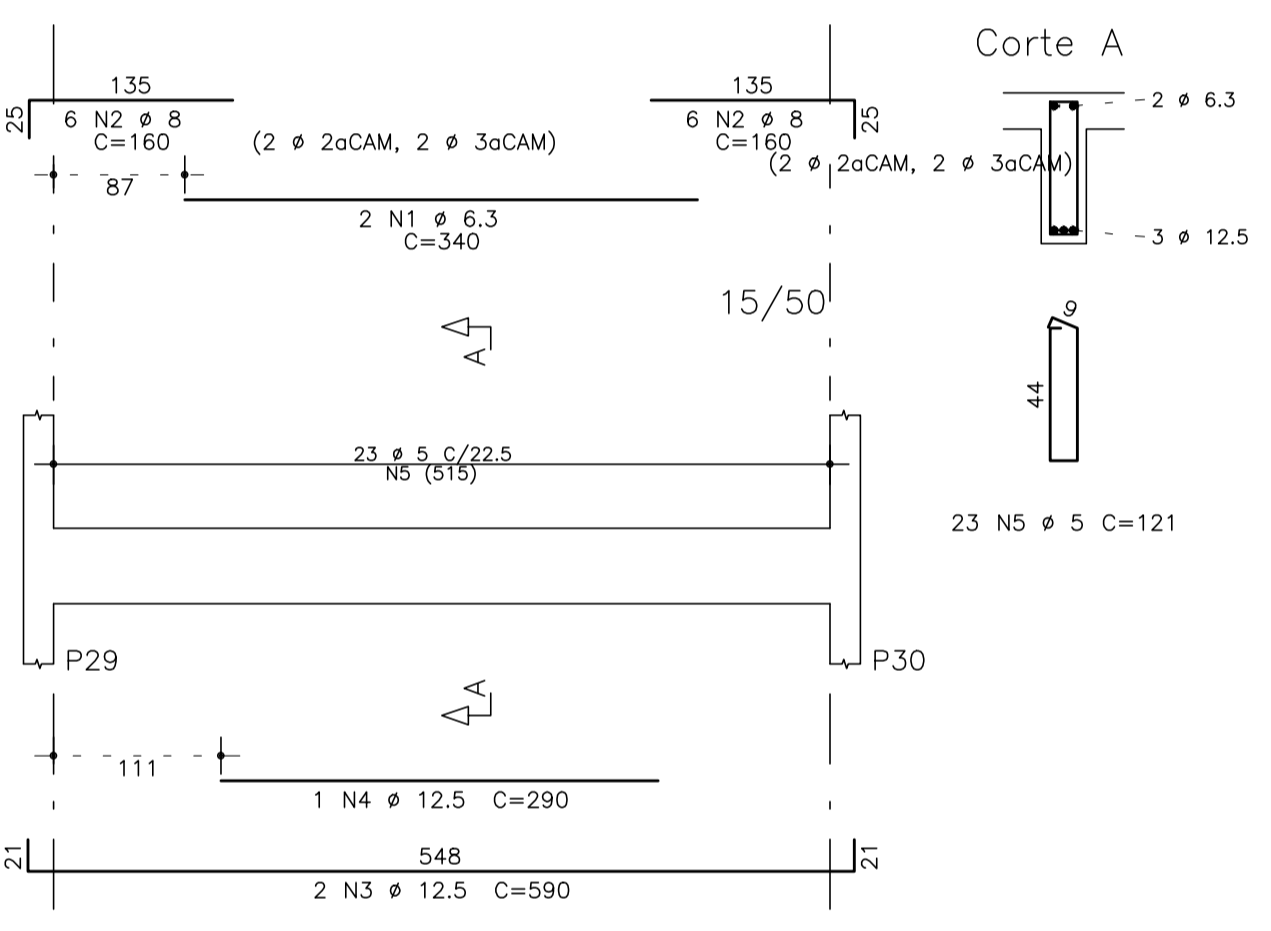
V5 TERREO



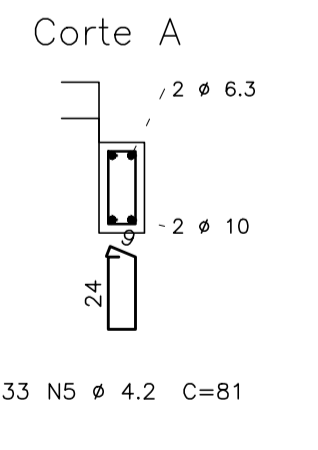
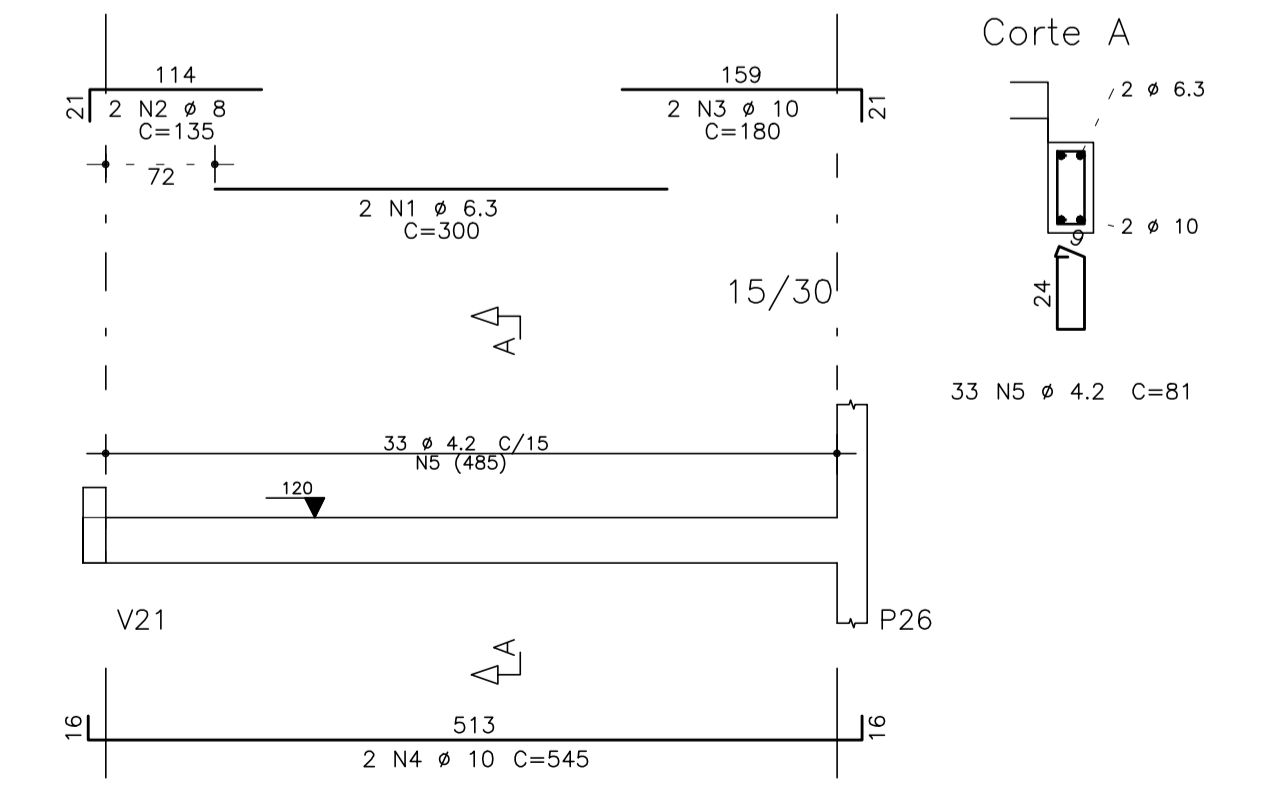
V6 TERREO



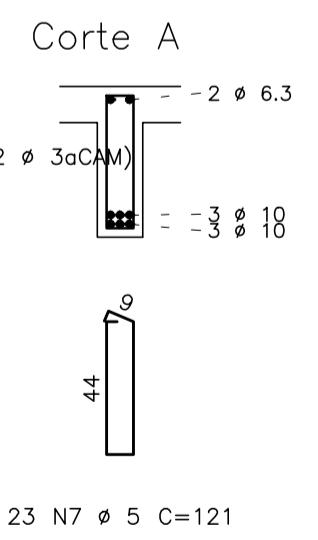
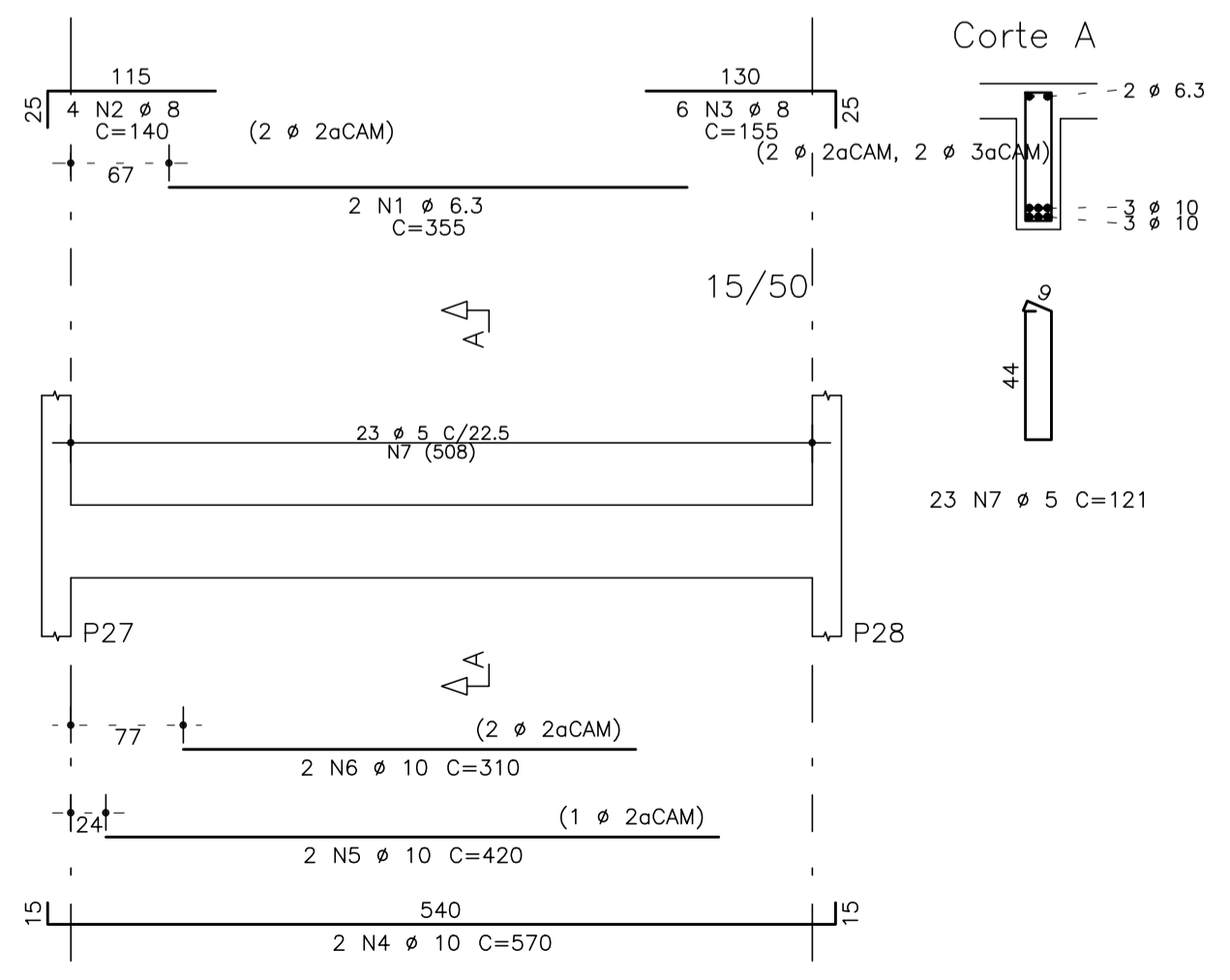
V9 TERREO



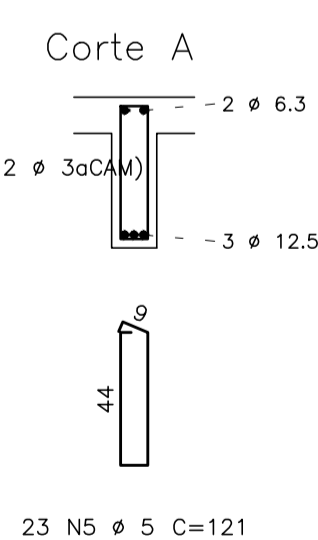
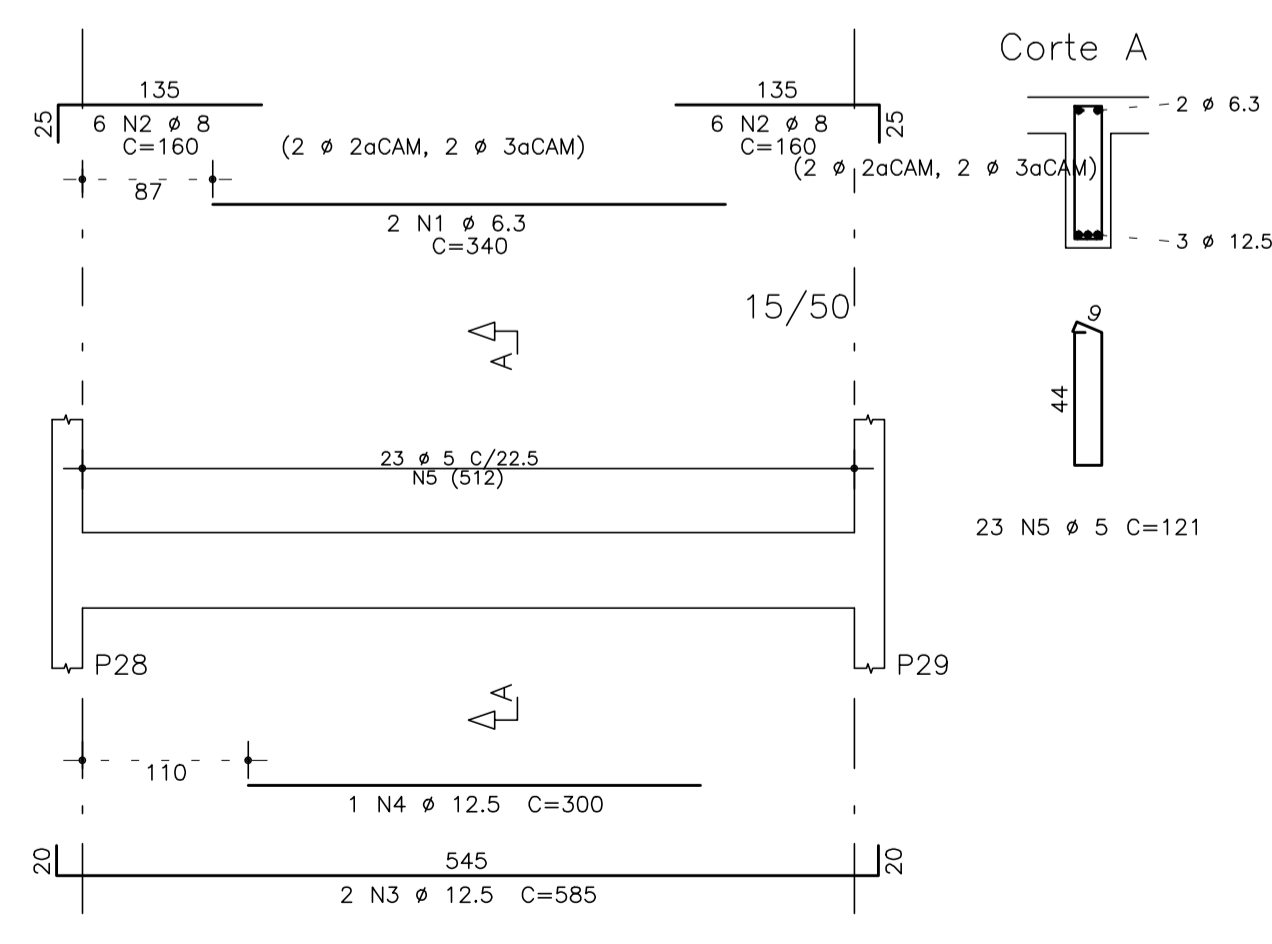
V7 TERREO



V8 TERREO



V10 TERREO



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V5</b>					
50A	1	6.3	2	310	620
50A	2	8	4	140	560
50A	3	16	4	500	1000
50A	4	16	4	200	800
50A	5	6.3	4	280	1120
50A	6	10	2	420	840
50A	7	10	2	205	410
50A	8	10	1	135	270
50A	9	10	2	350	700
50A	10	10	2	235	470
50A	11	10	2	175	350
50A	12	6.3	2	235	470
50A	13	16	2	290	580
50A	14	8	2	470	940
50A	15	16	2	335	670
50A	16	16	2	245	490
50A	17	10	1	1075	2150
50A	18	10	2	395	790
50A	19	10	2	290	580
50A	20	10	1	230	230
50A	21	10	2	1080	2160
50A	22	10	1	265	265
50A	23	10	1	255	255
50A	24	8	4	505	2020
50A	25	8	2	240	480
50A	26	10	3	630	1890
50A	27	10	4	435	1305
50A	28	10	3	305	610
50A	29	8	2	86	172
60B	30	5	103	121	12463
50A	31	6.3	61	122	7442
<b>V6</b>					
50A	1	8	2	270	540
50A	2	8	2	140	280
50A	3	6.3	2	330	660
50A	4	12.5	2	465	930
50A	5	12.5	4	160	640
50A	6	12.5	2	255	510
50A	7	12.5	2	230	460
50A	8	10	2	155	310
50A	9	10	1	1090	2180
50A	10	10	1	195	195
50A	11	10	2	395	790
50A	12	10	2	290	580
50A	13	10	2	125	250
50A	14	6.3	1	86	86
60B	15	5	22	121	2662
50A	16	6.3	41	122	5002
<b>V7</b>					
50A	1	6.3	2	300	600
50A	2	8	2	135	270
50A	3	10	2	180	360
50A	4	10	2	545	1090
60B	5	4.2	33	81	2673
<b>V8</b>					
50A	1	6.3	2	355	710
50A	2	8	4	140	560
50A	3	8	6	155	930
50A	4	10	2	570	1140
50A	5	10	2	420	840
50A	6	10	2	310	620
60B	7	5	23	121	2783
<b>V9</b>					
50A	1	6.3	2	340	680
50A	2	8	12	160	1920
50A	3	12.5	2	590	1180
50A	4	12.5	1	290	290
60B	5	5	23	121	2783
<b>V10</b>					
50A	1	6.3	2	340	680
50A	2	8	12	160	1920
50A	3	12.5	2	585	1170
50A	4	12.5	1	300	300
60B	5	5	23	121	2783

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	4.2	27	3
50A	5	235	36
50A	6.3	181	44
50A	8	106	42
50A	10	216	133
50A	12.5	55	53
50A	16	35	56
Peso Total		60B =	39 kg
Peso Total		50A =	328 kg



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

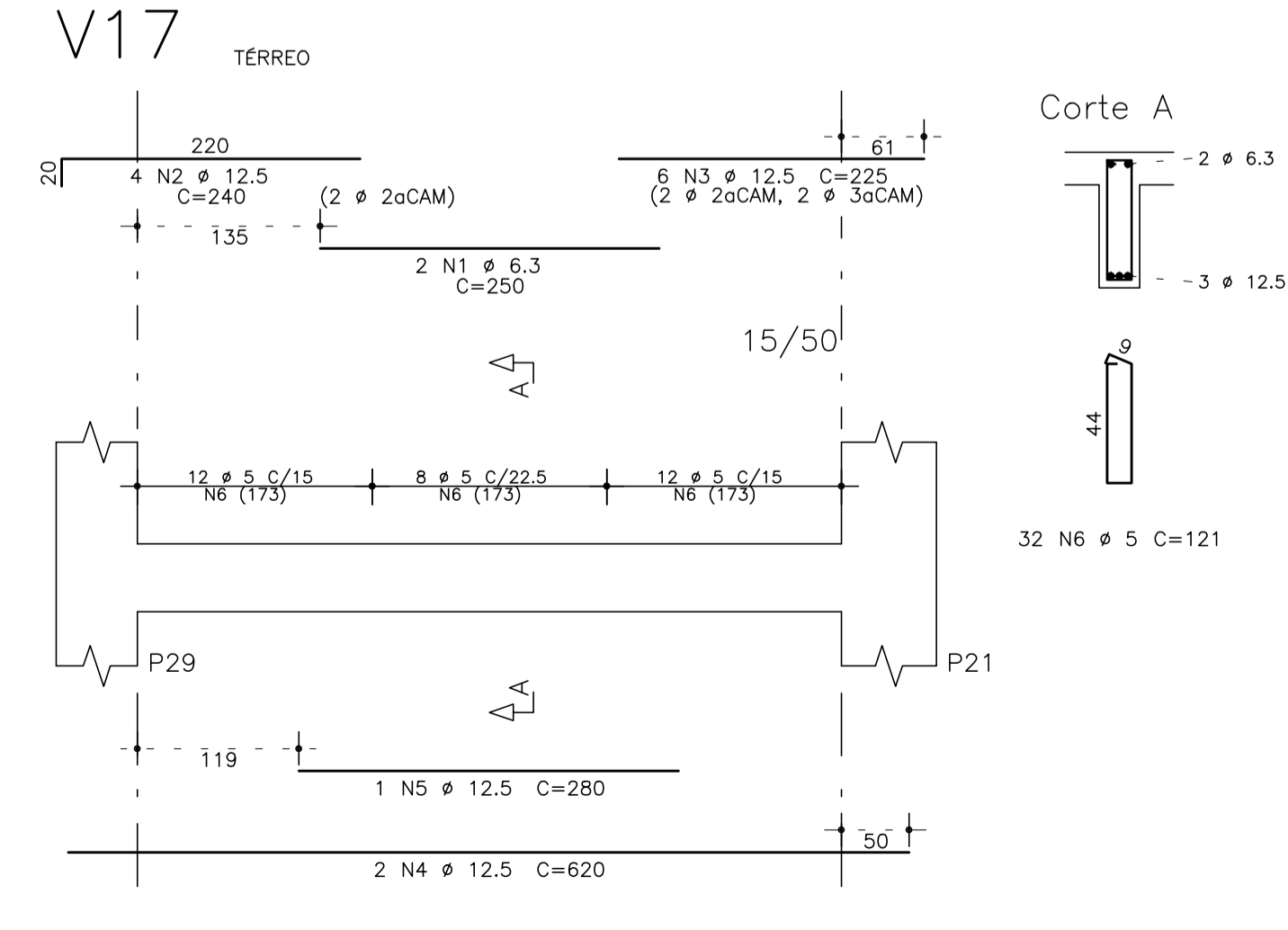
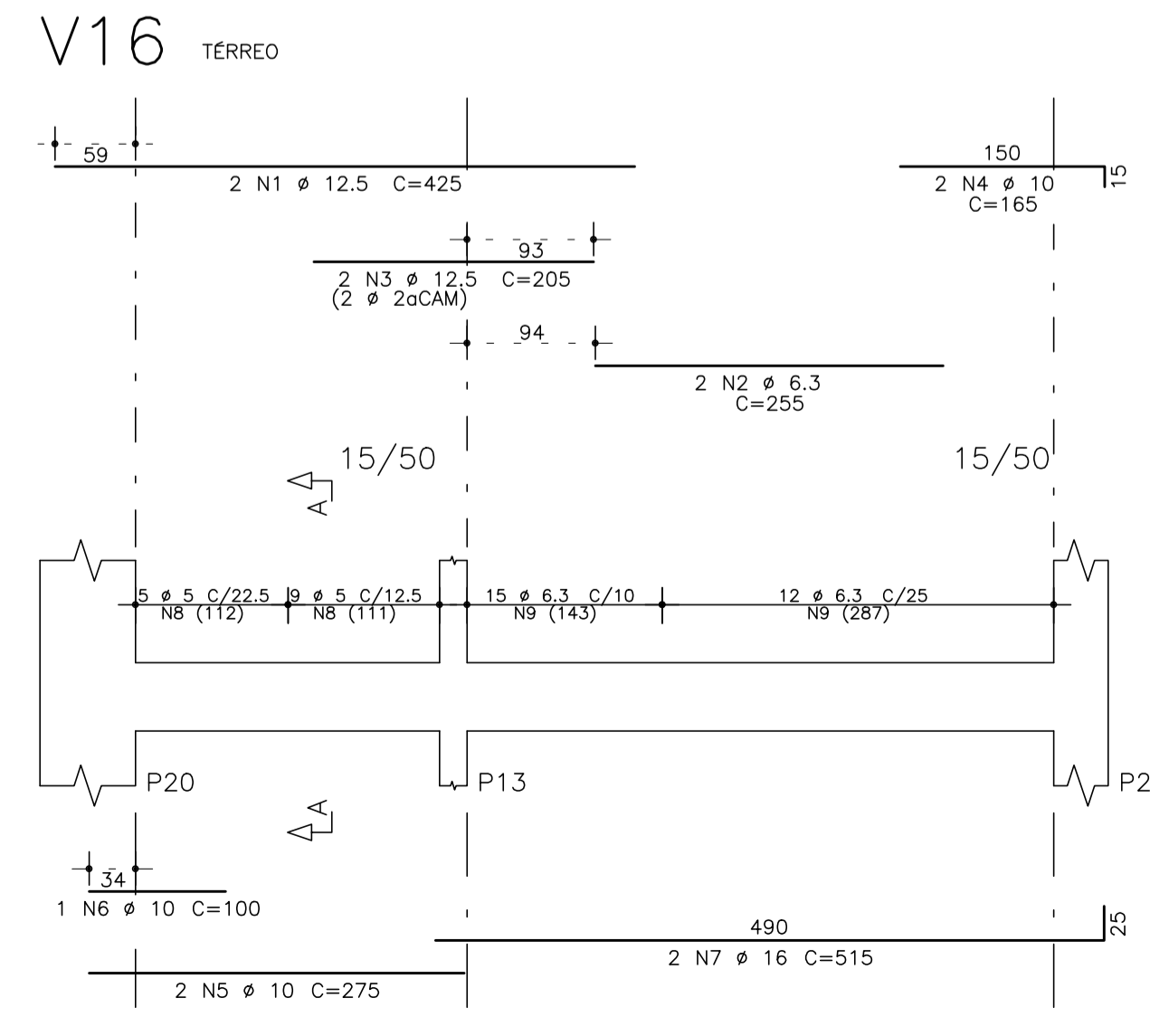
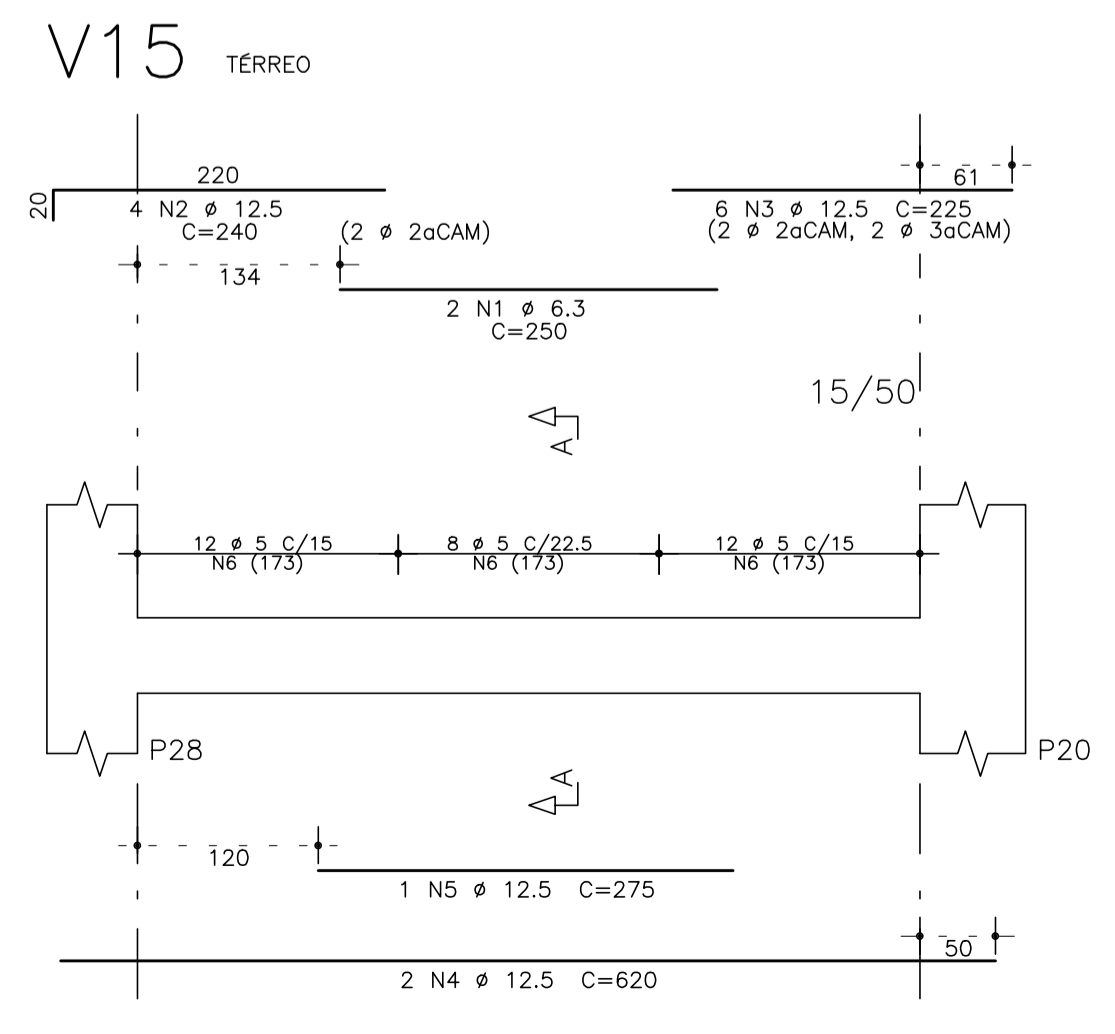
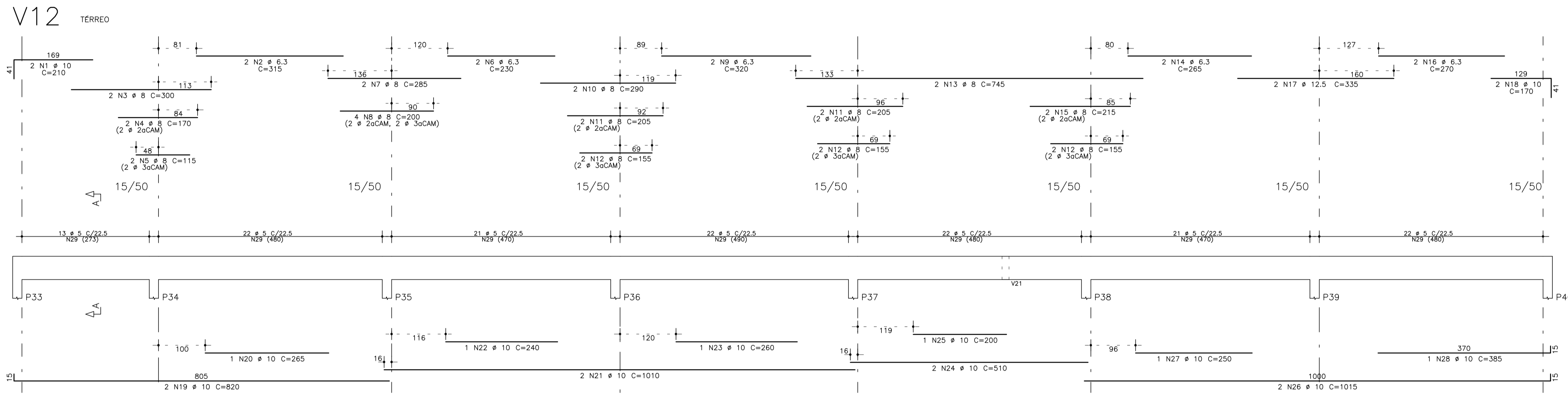
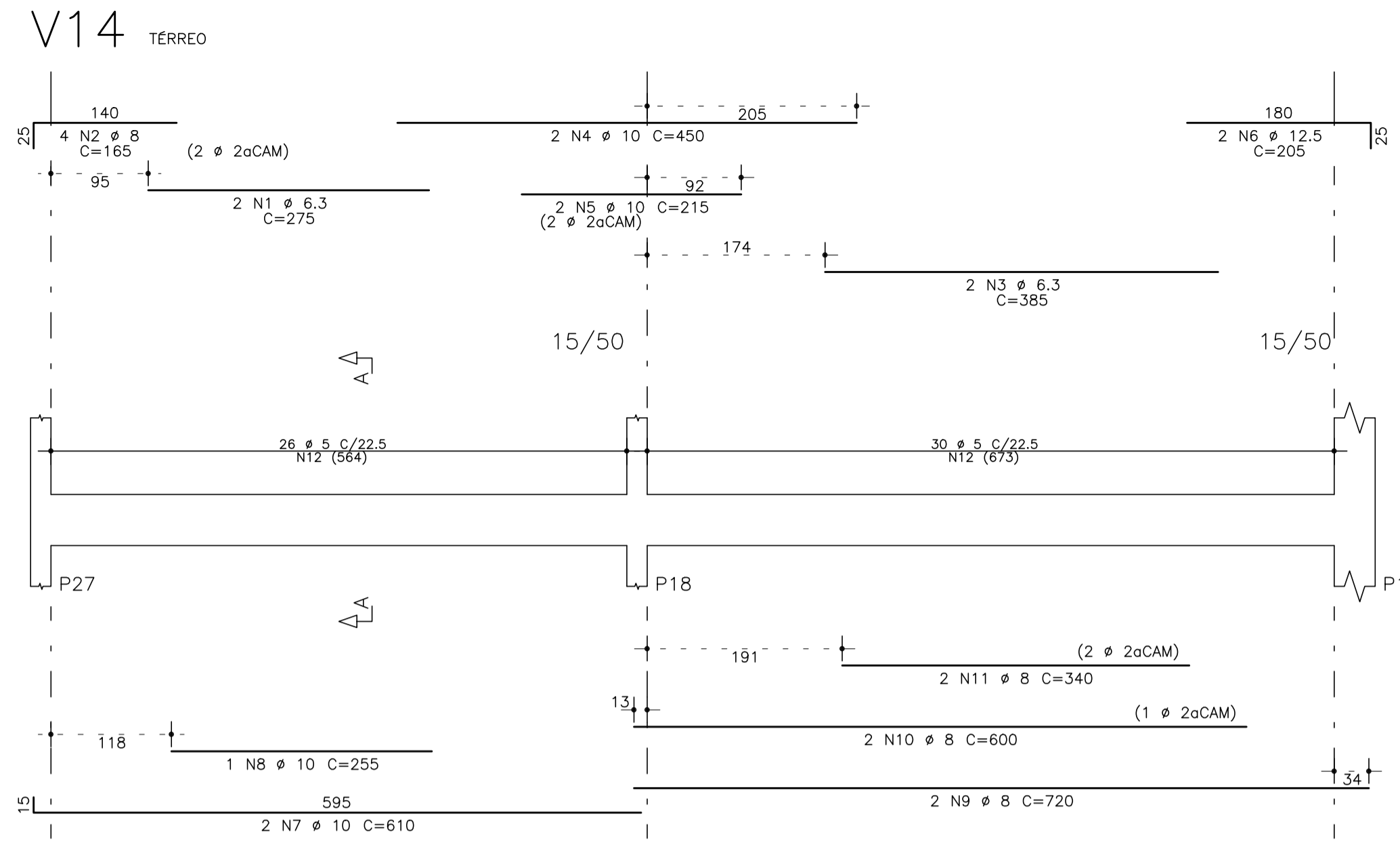
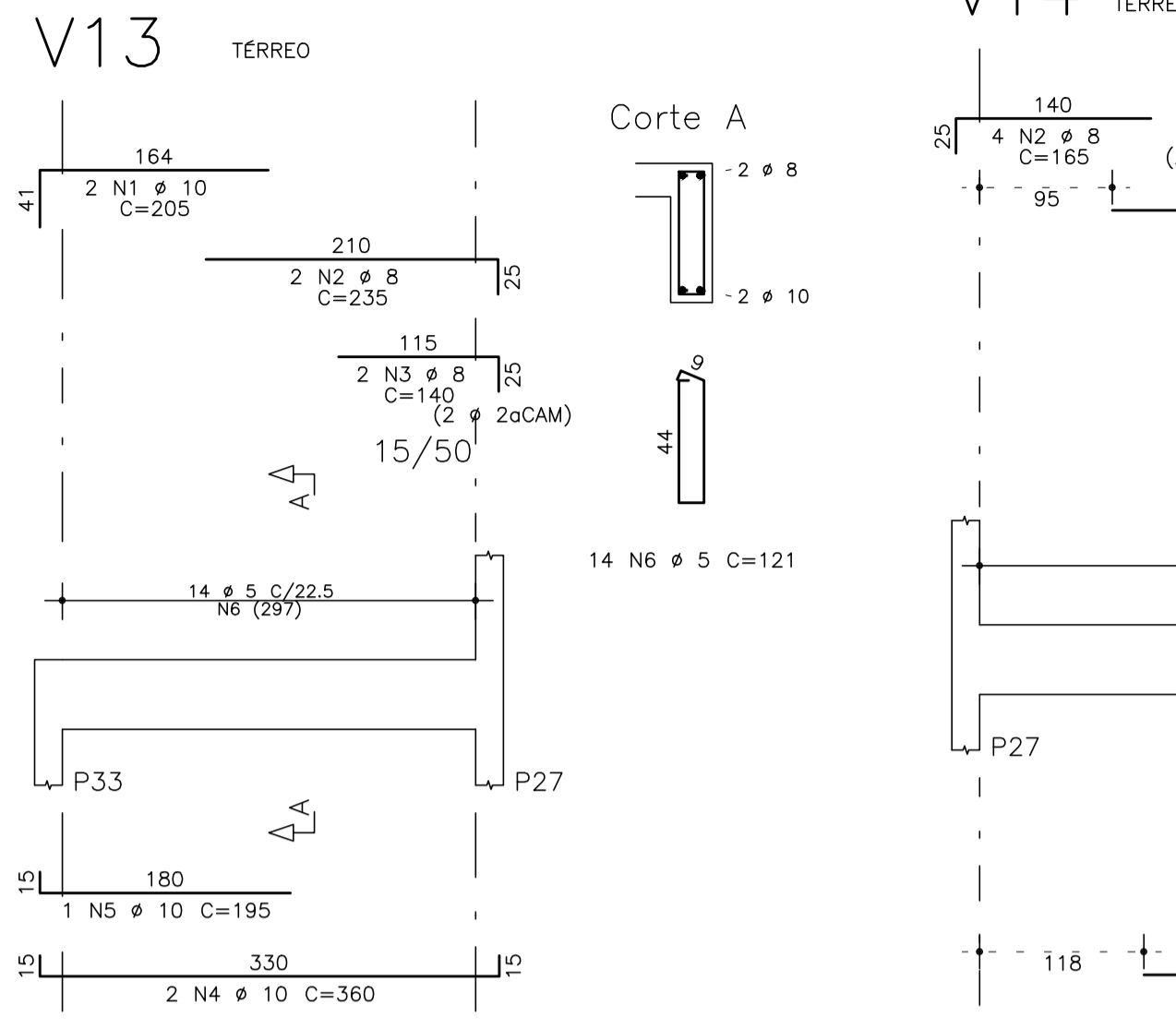
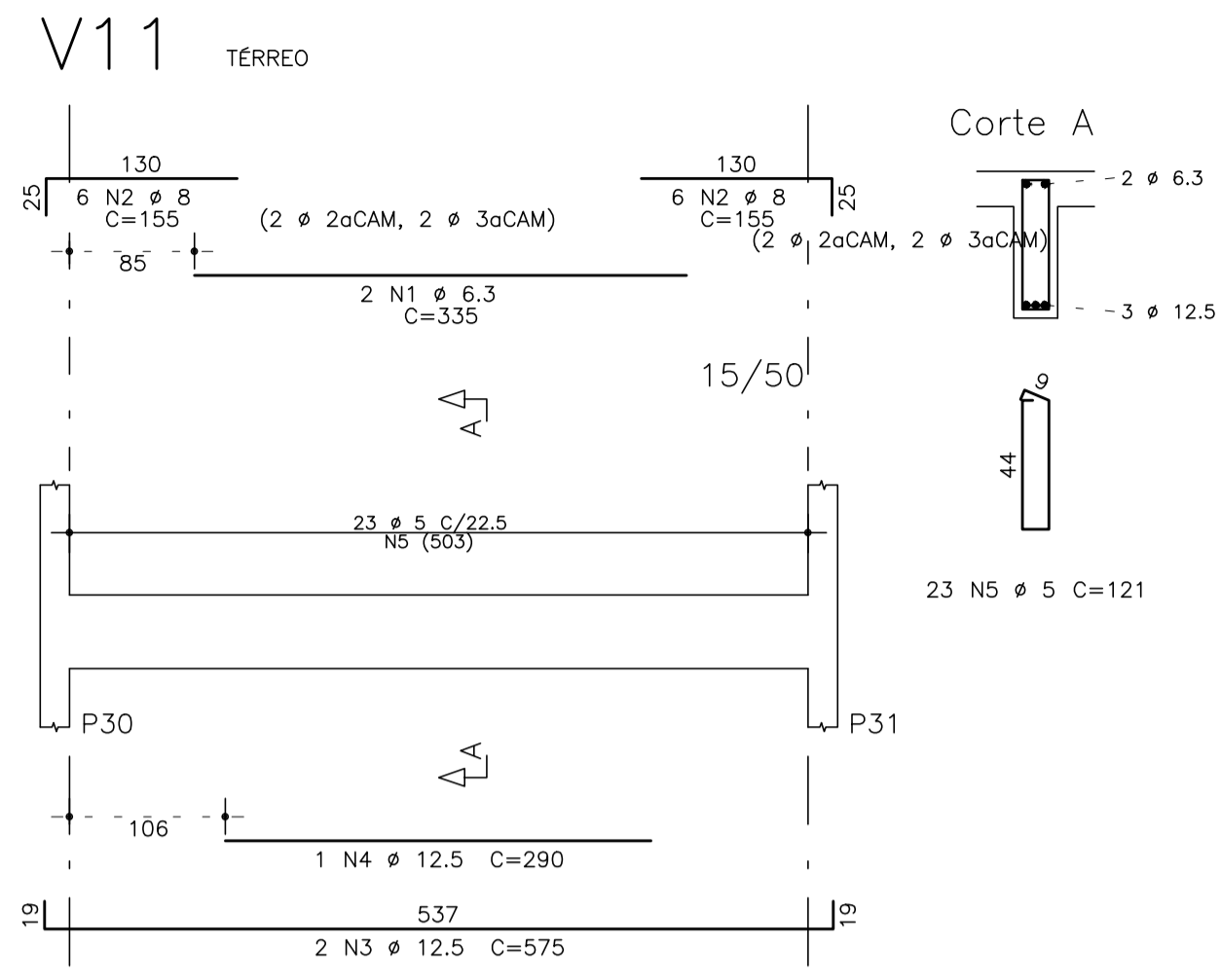
CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

TÍTULO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TERREO (02/04)

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHAS:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	1:50	A1	<b>11</b>
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	R. O	2017	



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V11</b>					
50A	1	6.3	2	335	670
50A	2	8	12	155	1860
50A	3	12.5	2	575	1150
50A	4	12.5	1	290	290
60B	5	5	23	121	2783
<b>V12</b>					
50A	1	10	2	210	420
50A	2	6.3	2	315	630
50A	3	8	2	300	600
50A	4	8	2	170	340
50A	5	8	2	115	230
50A	6	6.3	2	230	460
50A	7	8	2	285	570
50A	8	8	4	300	800
50A	9	6.3	2	320	640
50A	10	8	2	290	580
50A	11	8	4	205	820
50A	12	8	6	155	930
50A	13	8	2	745	1490
50A	14	6.3	2	265	530
50A	15	8	2	215	430
50A	16	6.3	2	270	540
50A	17	12.5	2	335	670
50A	18	10	2	170	340
50A	19	10	2	820	1640
50A	20	10	1	265	265
50A	21	10	2	1010	2020
50A	22	10	1	240	240
50A	23	10	1	260	260
50A	24	10	2	510	1020
50A	25	10	1	200	200
50A	26	10	2	1015	2030
50A	27	10	1	250	250
50A	28	10	1	385	385
60B	29	5	143	121	17303
<b>V13</b>					
50A	1	10	2	205	410
50A	2	8	2	235	470
50A	3	8	2	140	280
50A	4	10	2	360	720
50A	5	10	1	195	195
60B	6	5	14	121	1694
<b>V14</b>					
50A	1	6.3	2	275	550
50A	2	8	4	165	660
50A	3	6.3	2	385	770
50A	4	10	2	450	900
50A	5	10	2	215	430
50A	6	12.5	2	205	410
50A	7	10	2	610	1220
50A	8	10	1	255	255
50A	9	8	2	720	1440
50A	10	8	2	600	1200
50A	11	8	2	340	680
60B	12	5	56	121	6776
<b>V15</b>					
50A	1	6.3	2	250	500
50A	2	12.5	4	240	960
50A	3	12.5	6	225	1350
50A	4	12.5	2	620	1240
50A	5	12.5	1	275	275
60B	6	5	32	121	3872
<b>V16</b>					
50A	1	12.5	2	425	850
50A	2	6.3	2	255	510
50A	3	12.5	2	205	410
50A	4	10	2	165	330
50A	5	10	2	275	550
50A	6	10	1	100	100
50A	7	16	2	515	1030
60B	8	5	14	121	1694
50A	9	6.3	27	122	3294
<b>V17</b>					
50A	1	6.3	2	250	500
50A	2	12.5	4	240	960
50A	3	12.5	6	225	1350
50A	4	12.5	2	620	1240
50A	5	12.5	1	280	280
60B	6	5	32	121	3872

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	380	59
50A	6.3	96	24
50A	8	134	53
50A	10	142	87
50A	12.5	114	110
50A	16	10	16
Peso Total		60B =	59 kg
Peso Total		50A =	290 kg



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

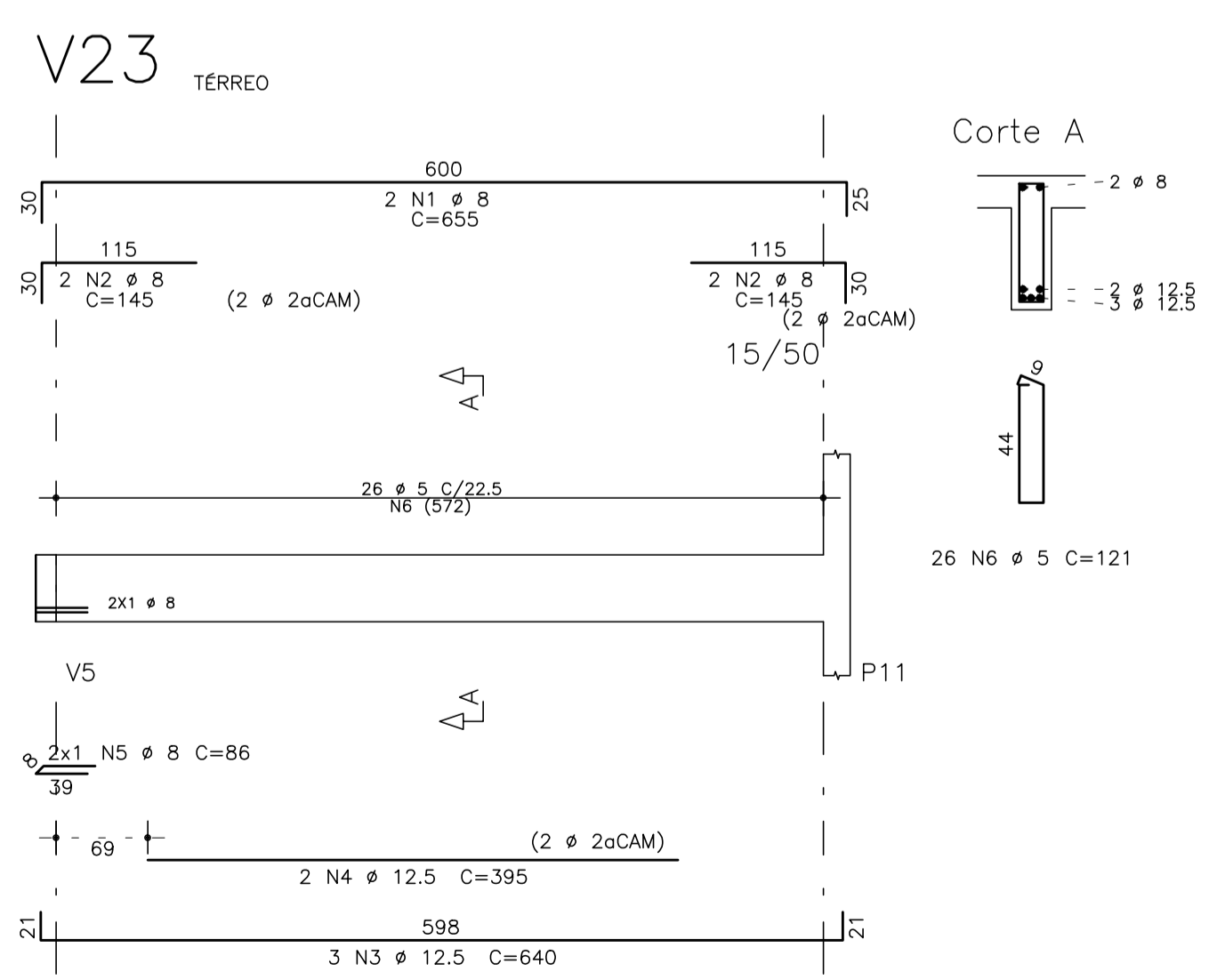
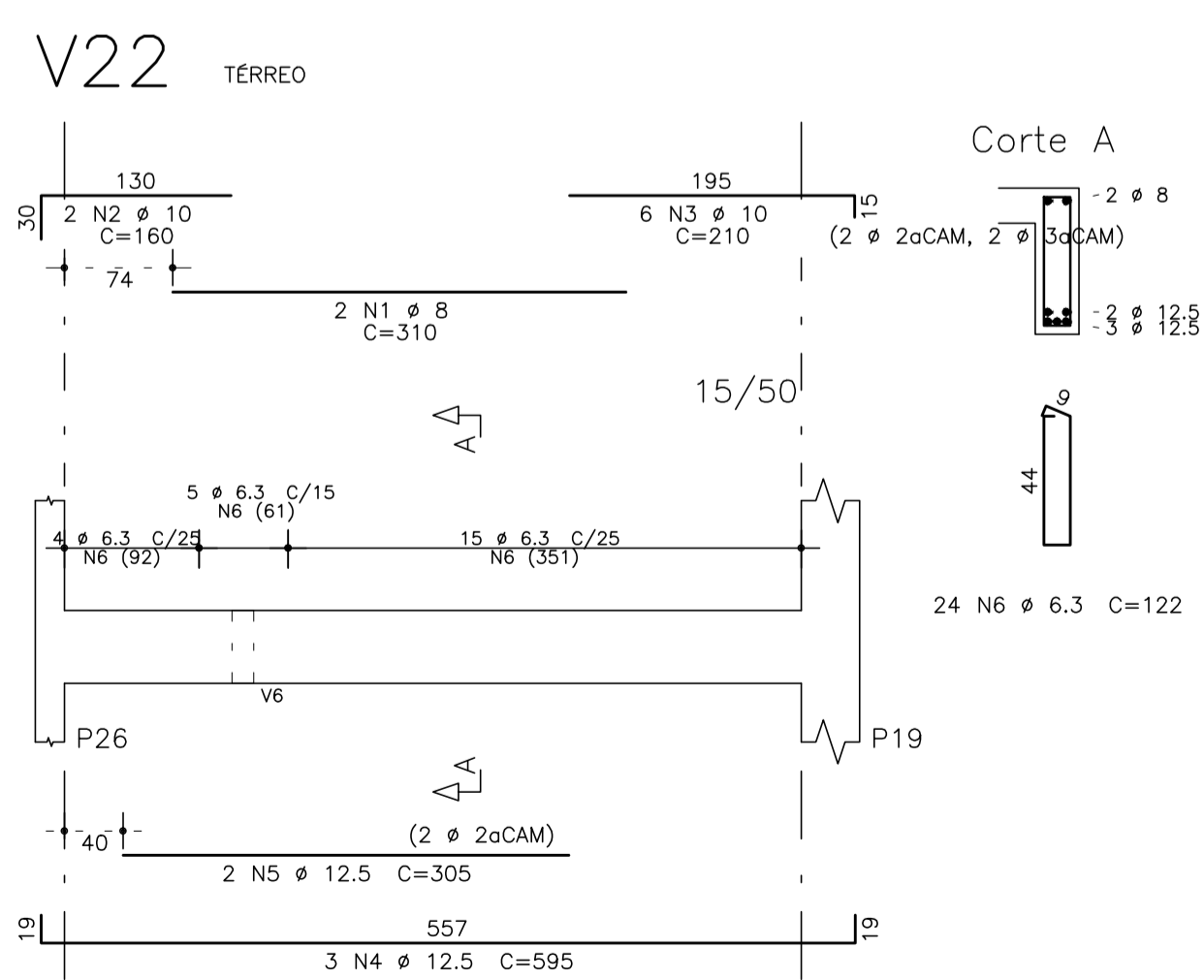
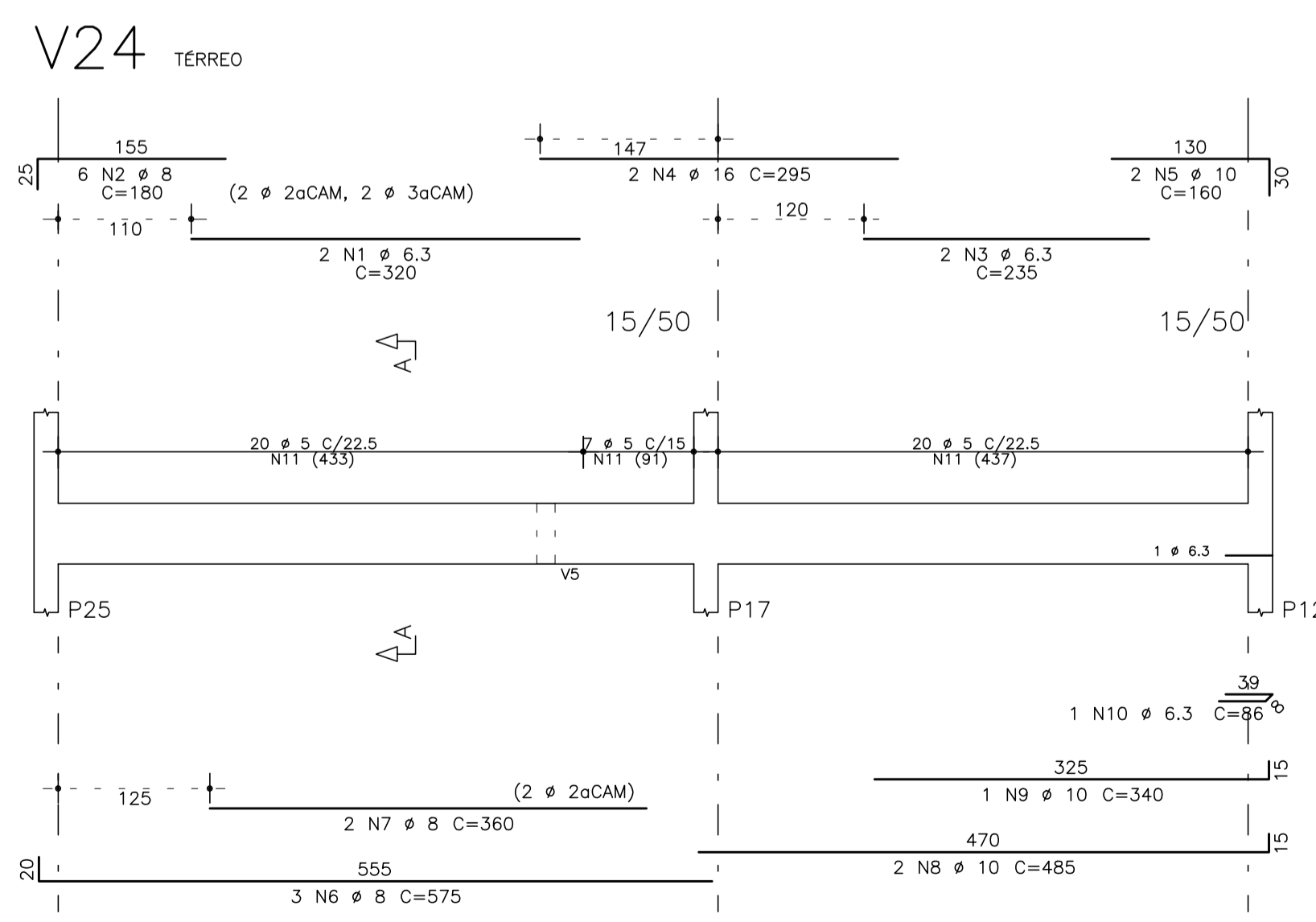
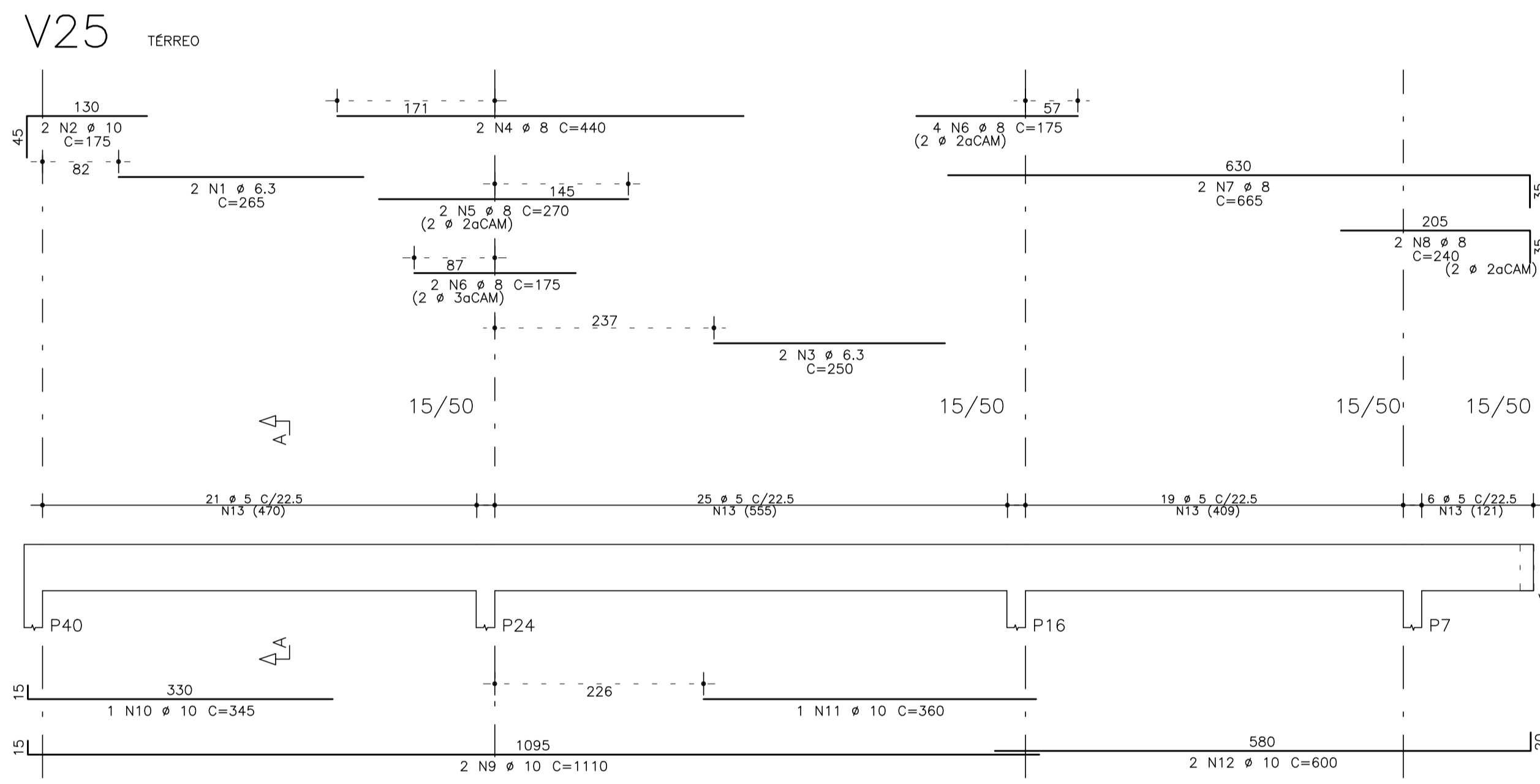
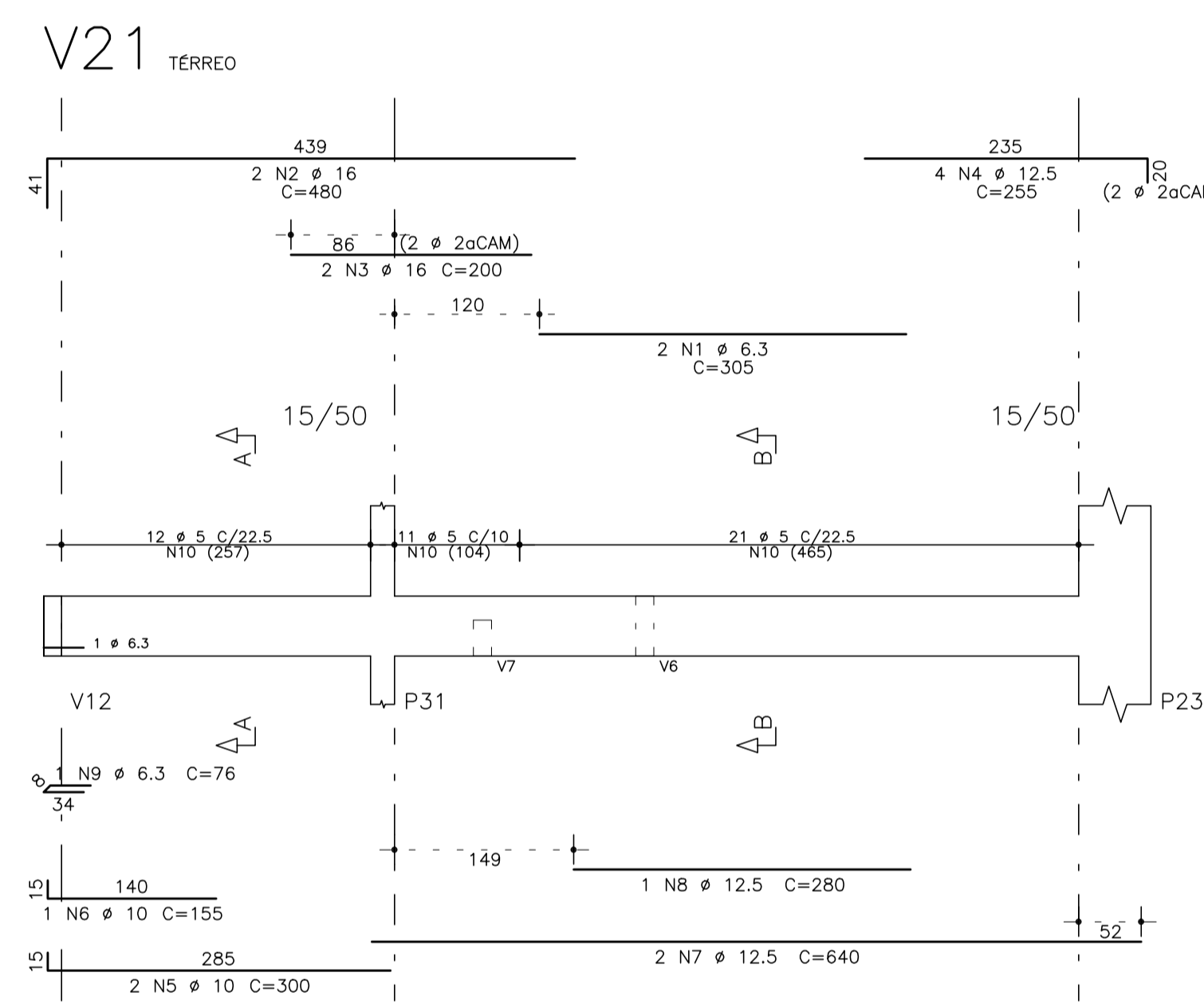
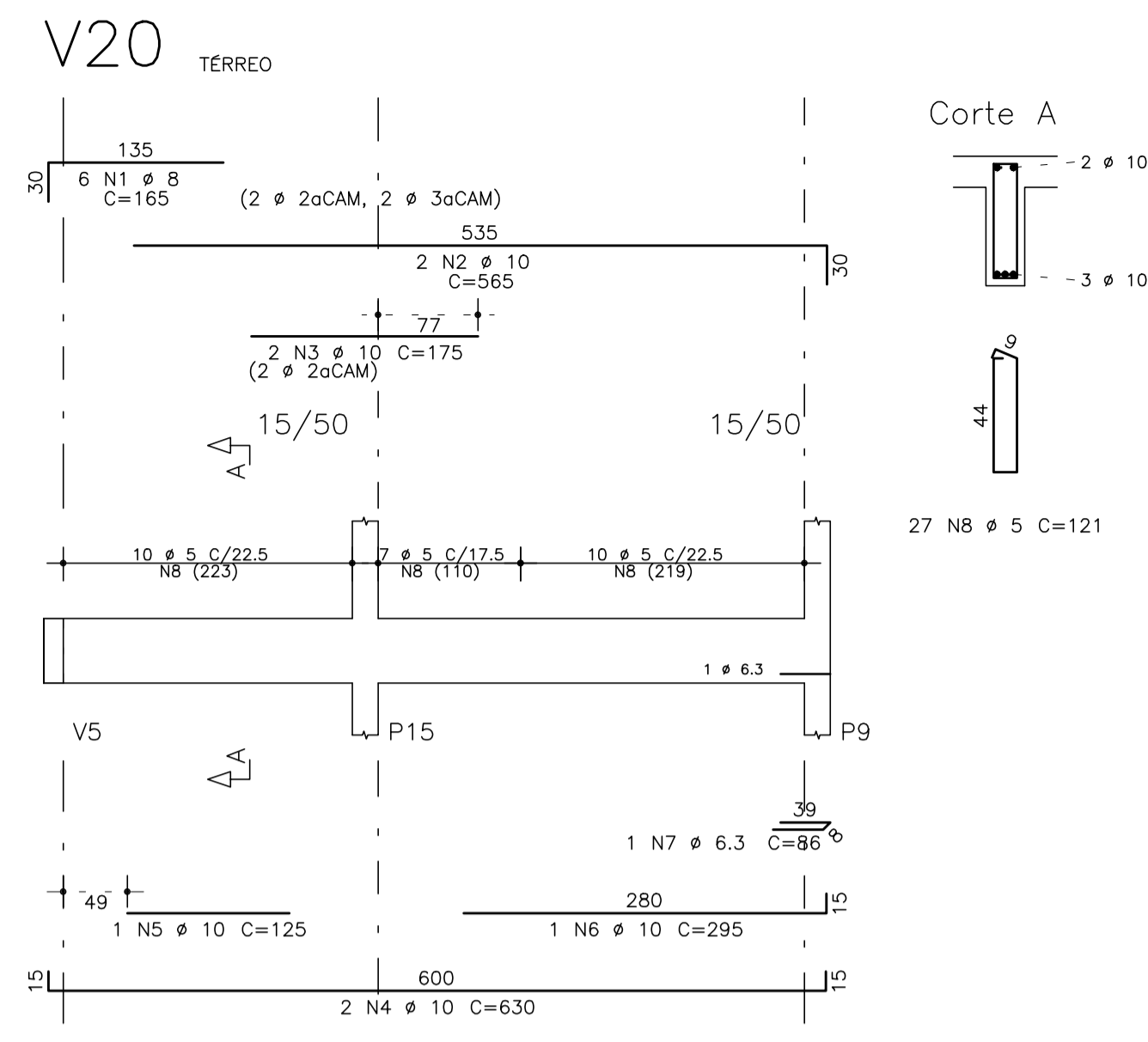
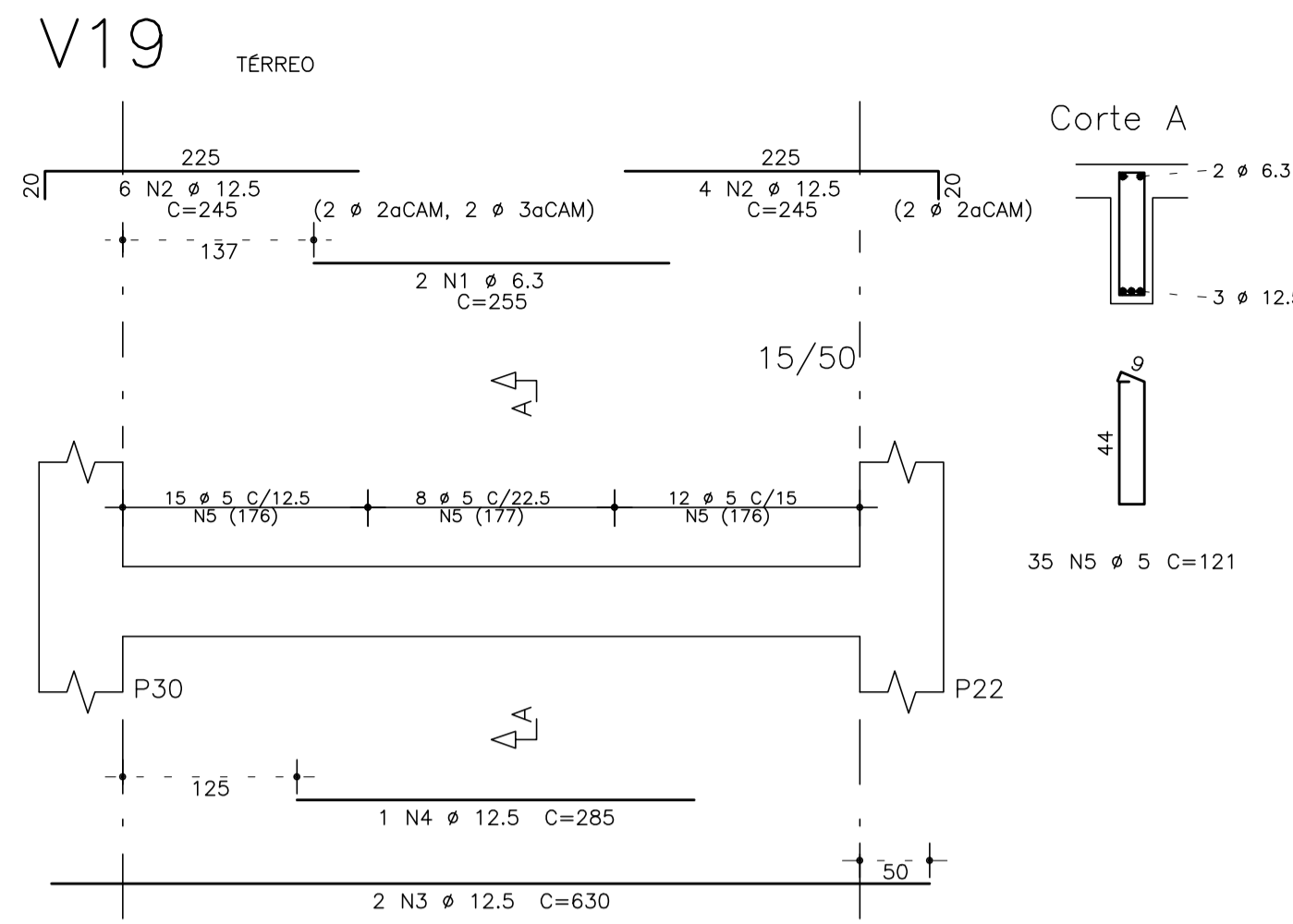
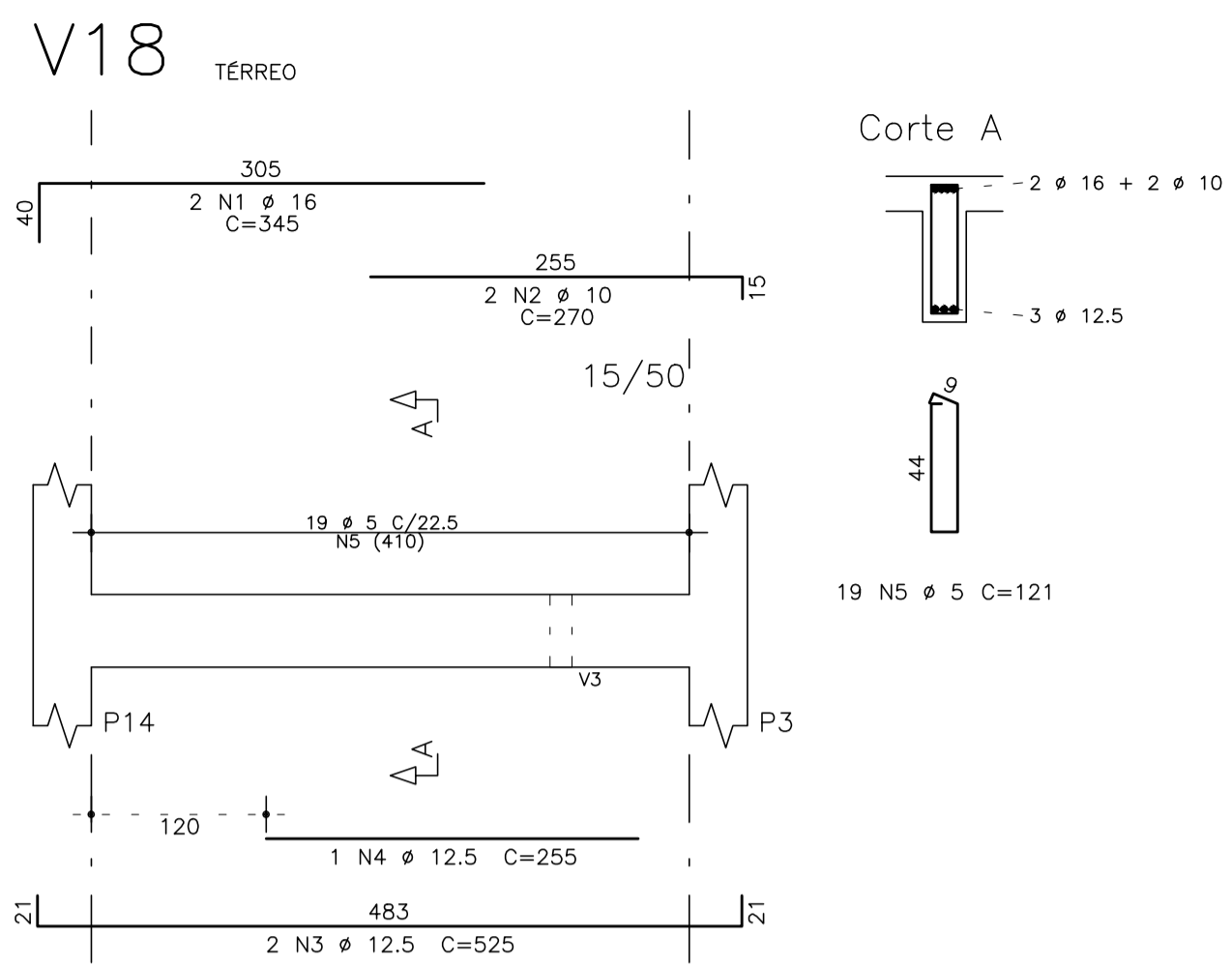
CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

TÍTULO: **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

LOCAL: **ARMACÃO DAS VIGAS DO TERREO (03/04)**

PRONCHIA: **VIANA - ES**

COORDENADOR: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: 1:50	FORMATO: A1	PRONCHIA: <b>12</b>
AUTOR DO PROJETO: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	REVISÃO: R. 0	DATA: 2017	



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V18</b>					
50A	1	16	2	345	690
50A	2	10	2	270	540
50A	3	12.5	2	525	1050
50A	4	12.5	1	255	255
60B	5	5	19	121	2299
<b>V19</b>					
50A	1	6.3	2	255	510
50A	2	12.5	10	245	2450
50A	3	12.5	2	630	1260
50A	4	12.5	1	285	285
60B	5	5	35	121	4235
<b>V20</b>					
50A	1	8	6	165	990
50A	2	10	2	565	1130
50A	3	10	2	175	350
50A	4	10	2	630	1260
50A	5	10	1	125	125
50A	6	10	1	295	295
50A	7	6.3	1	86	86
60B	8	5	27	121	3267
<b>V21</b>					
50A	1	6.3	2	305	610
50A	2	16	2	480	960
50A	3	16	2	200	400
50A	4	16	4	255	1020
50A	5	10	2	300	600
50A	6	10	1	155	155
50A	7	12.5	2	640	1280
50A	8	12.5	1	280	280
50A	9	6.3	1	76	76
60B	10	5	44	121	5324
<b>V22</b>					
50A	1	8	2	310	620
50A	2	10	2	160	320
50A	3	10	6	210	1260
50A	4	12.5	4	595	1785
50A	5	12.5	2	305	610
50A	6	6.3	24	122	2928
<b>V23</b>					
50A	1	8	2	655	1310
50A	2	8	4	145	580
50A	3	12.5	3	640	1920
50A	4	12.5	3	395	790
50A	5	8	2	86	172
60B	6	5	28	121	3146
<b>V24</b>					
50A	1	6.3	2	320	640
50A	2	8	6	180	1080
50A	3	6.3	2	255	470
50A	4	16	2	295	590
50A	5	10	2	160	320
50A	6	8	3	575	1725
50A	7	8	2	360	720
50A	8	10	2	485	970
50A	9	10	1	340	340
50A	10	6.3	1	86	86
60B	11	5	47	121	5687
<b>V25</b>					
50A	1	6.3	2	265	530
50A	2	10	2	175	350
50A	3	6.3	2	250	500
50A	4	8	2	440	880
50A	5	8	2	270	540
50A	6	8	6	175	1050
50A	7	8	2	665	1330
50A	8	8	2	240	480
50A	9	10	2	1110	2220
50A	10	10	1	345	345
50A	11	10	1	360	360
50A	12	10	2	600	1200
60B	13	5	71	121	8591

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	325	50
50A	6.3	64	16
50A	8	115	45
50A	10	121	75
50A	12.5	130	125
50A	16	26	42
Peso Total		60B =	50 kg
Peso Total		50A =	303 kg



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

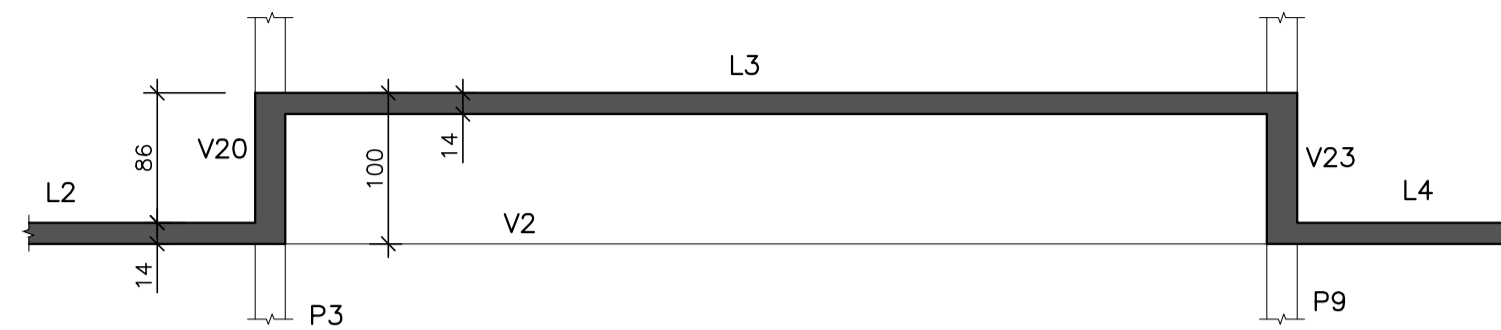
CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

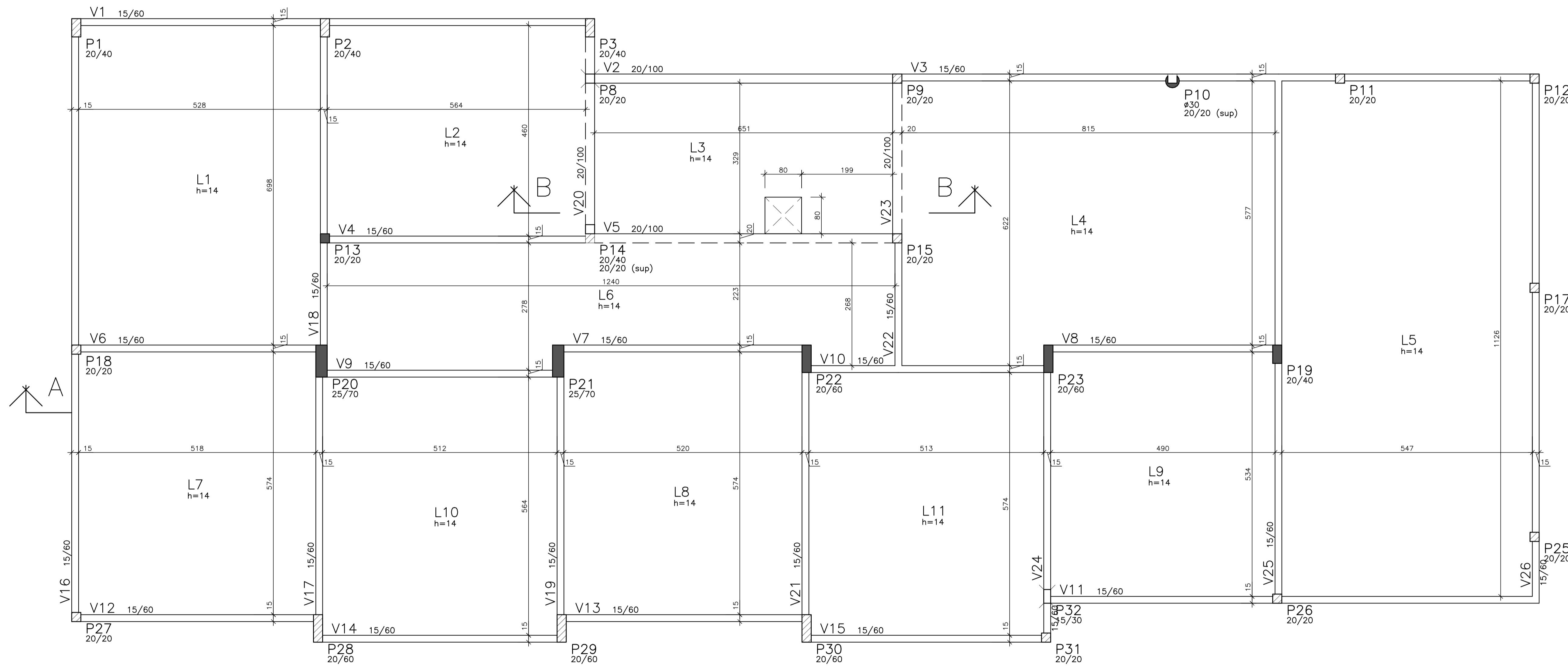
TÍTULO: **ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TERREO (04/04)**

LOCAL: **VIANA - ES**


COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	1:50	A1	<b>13</b>
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	R. 0	2017	

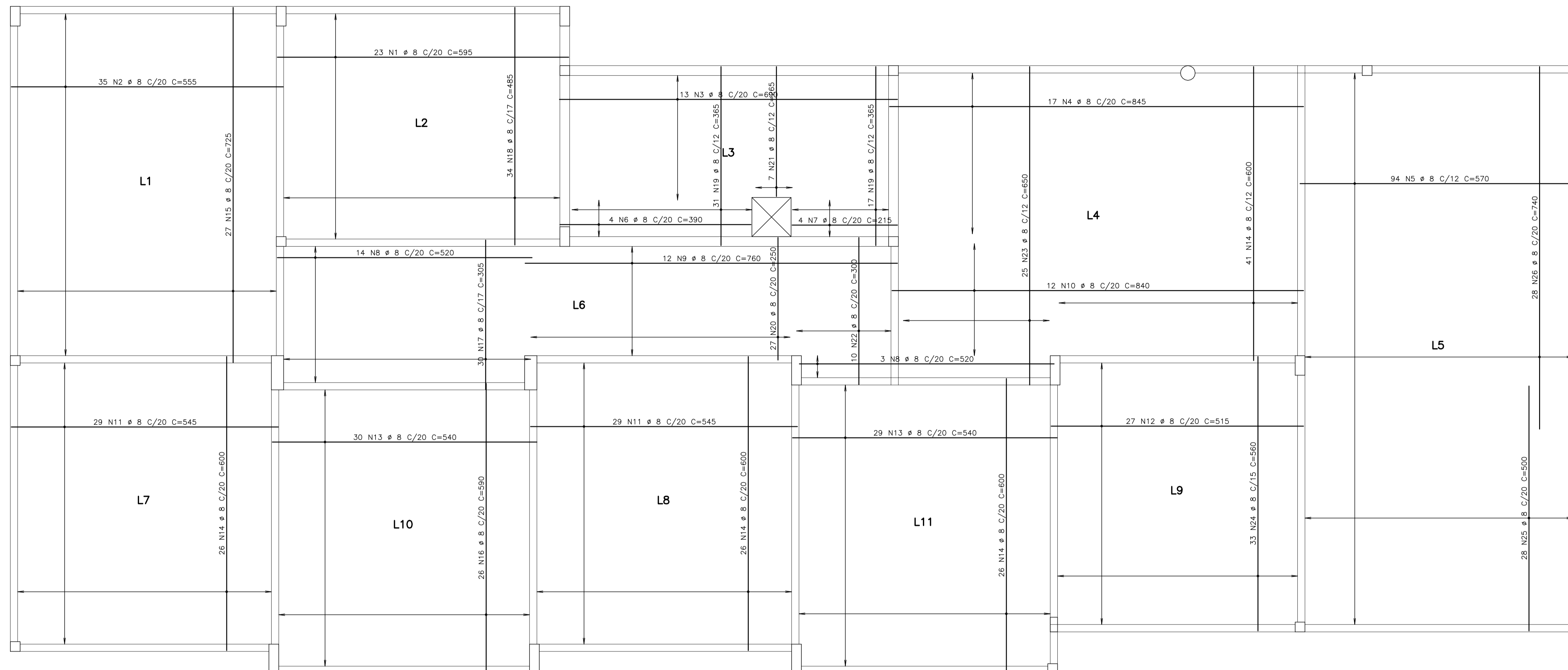


**CORTE -BB-**  
ESCALA 1/50



**FÔRMAS DO PAV. TELHADO (+5,60)**  
ESCALA 1/50


		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>FÔRMAS DO TELHADO</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	ES-7839-D	1:50	A1	<b>14</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	ES-7839-D	R. 0	2017		

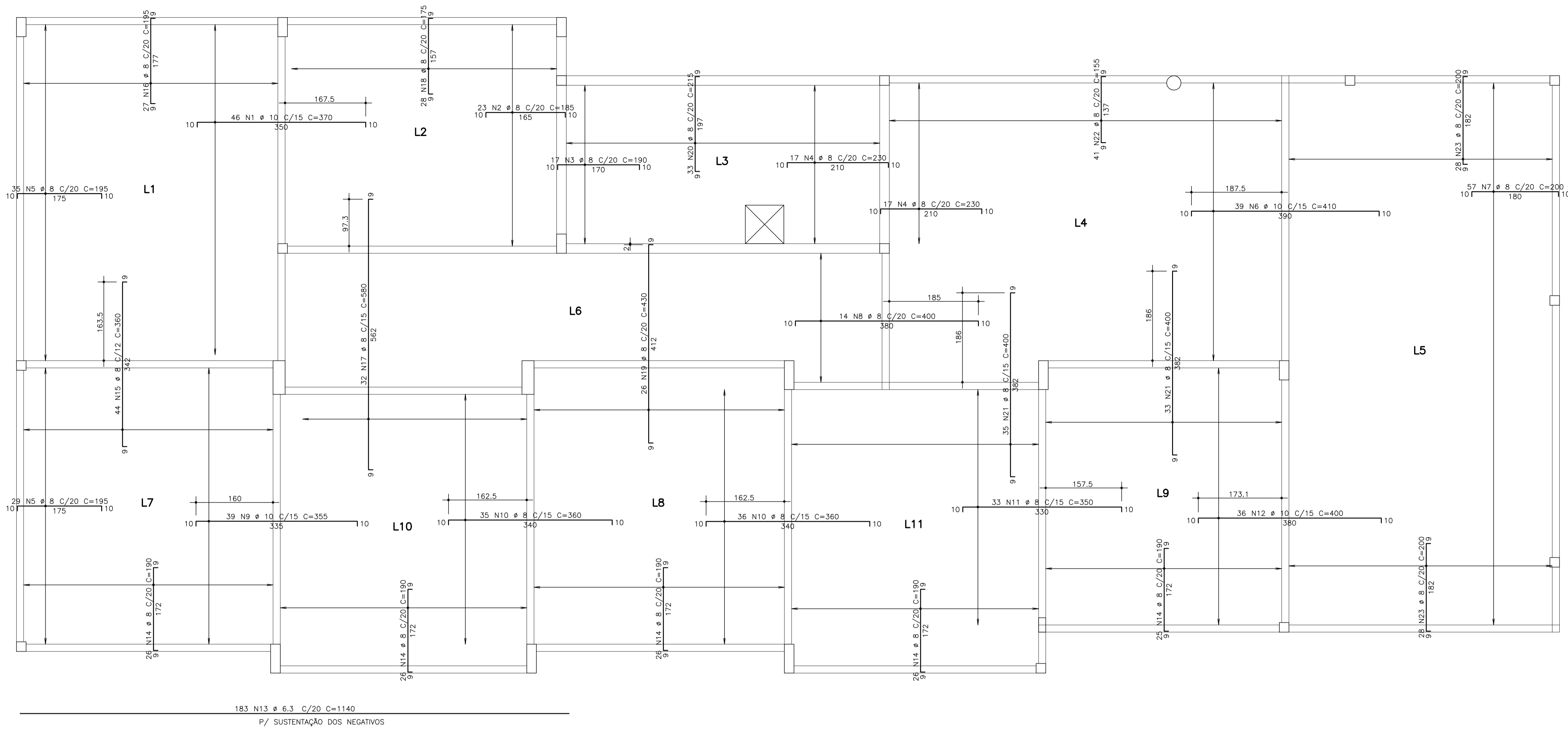


AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRI-MENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TELHADO - ARM POSITIVA					
50A	1	8	23	595	13685
50A	2	8	35	555	19425
50A	3	8	13	690	8970
50A	4	8	17	845	14365
50A	5	8	94	570	53580
50A	6	8	4	390	1560
50A	7	8	4	215	860
50A	8	8	17	520	8840
50A	9	8	12	760	9120
50A	10	8	12	840	10080
50A	11	8	58	545	31610
50A	12	8	27	515	13905
50A	13	8	59	540	31860
50A	14	8	119	600	71400
50A	15	8	27	725	19575
50A	16	8	26	590	15340
50A	17	8	30	305	9150
50A	18	8	34	485	16490
50A	19	8	48	365	17520
50A	20	8	27	250	6750
50A	21	8	7	265	1855
50A	22	8	10	300	3000
50A	23	8	25	650	16250
50A	24	8	33	560	18480
50A	25	8	28	500	14000
50A	26	8	28	740	20720

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	4484	1771
Peso Total		50A =	1771 kg

ARM POSITIVA TELHADO  
ESCALA 1/50


 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>	
TÍTULO: <b>ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO TELHADO</b>	
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>	
COORDENADOR:	CREA: ES-7839-D ESCALA: 1:50 FORMATO: A1 PRANCHA:
AUTOR DO PROJETO:	CREA: ES-7839-D REVISÃO: R. 0 DATA: 2017
<b>15</b>	



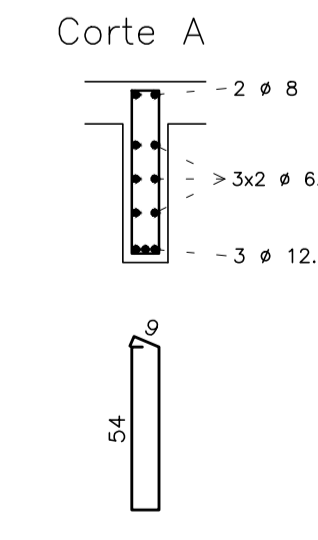
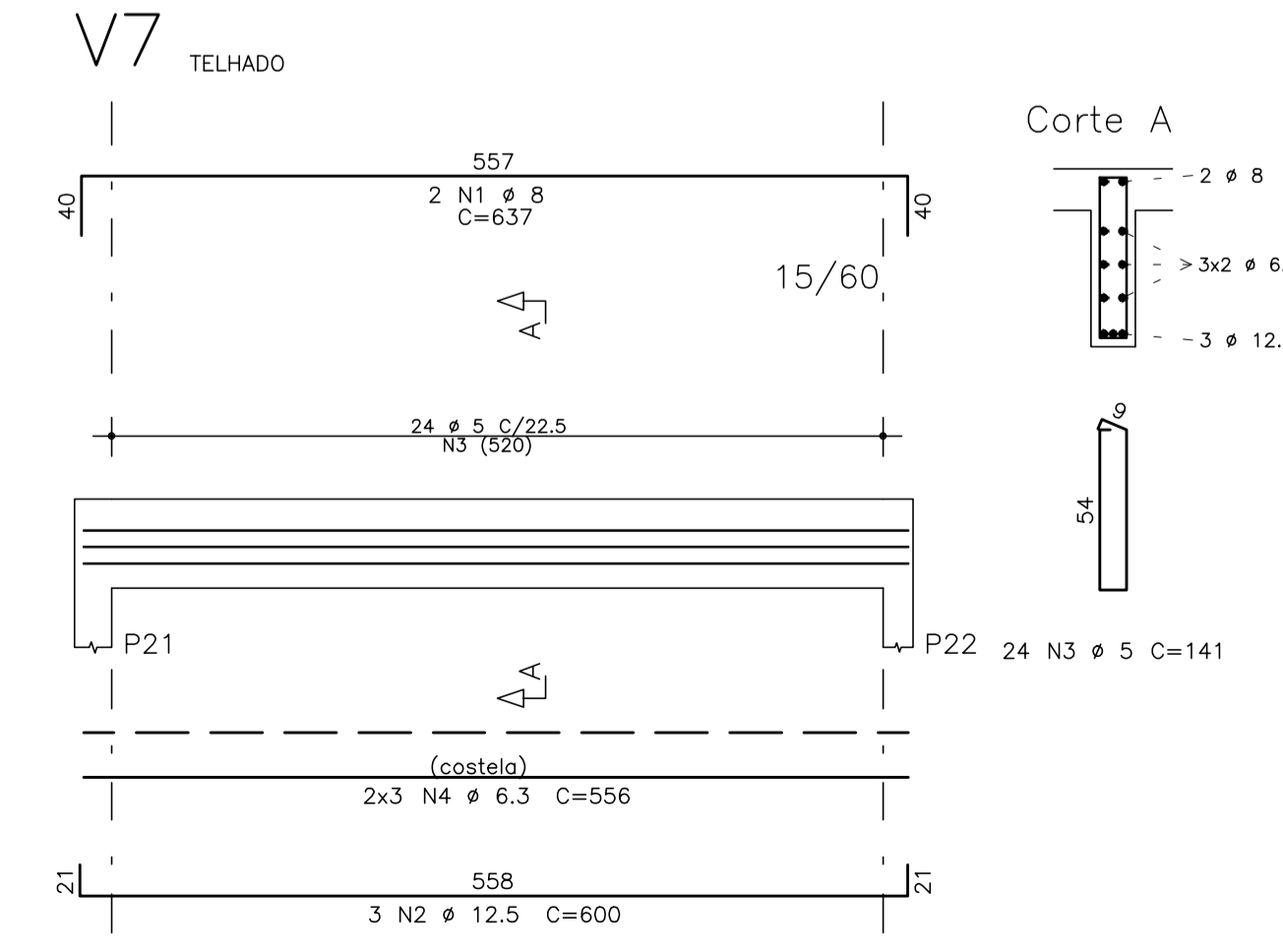
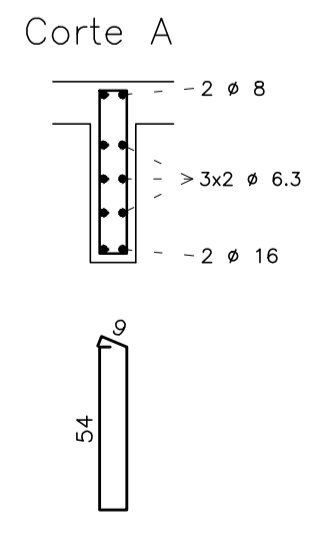
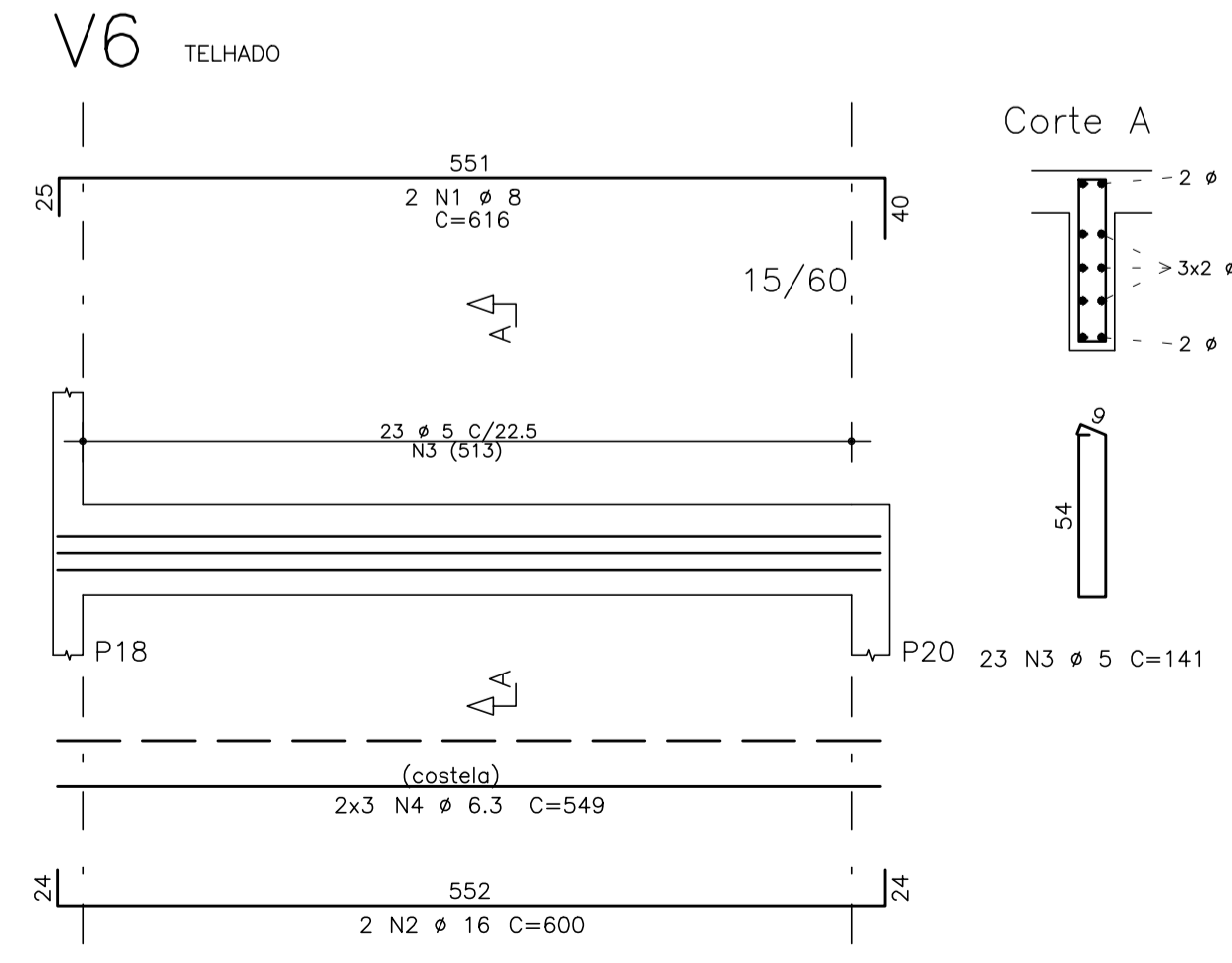
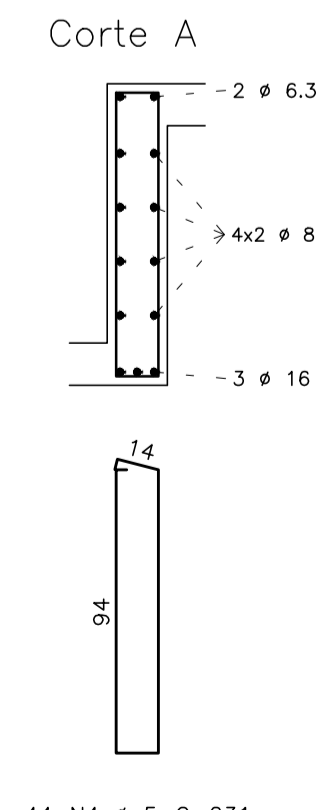
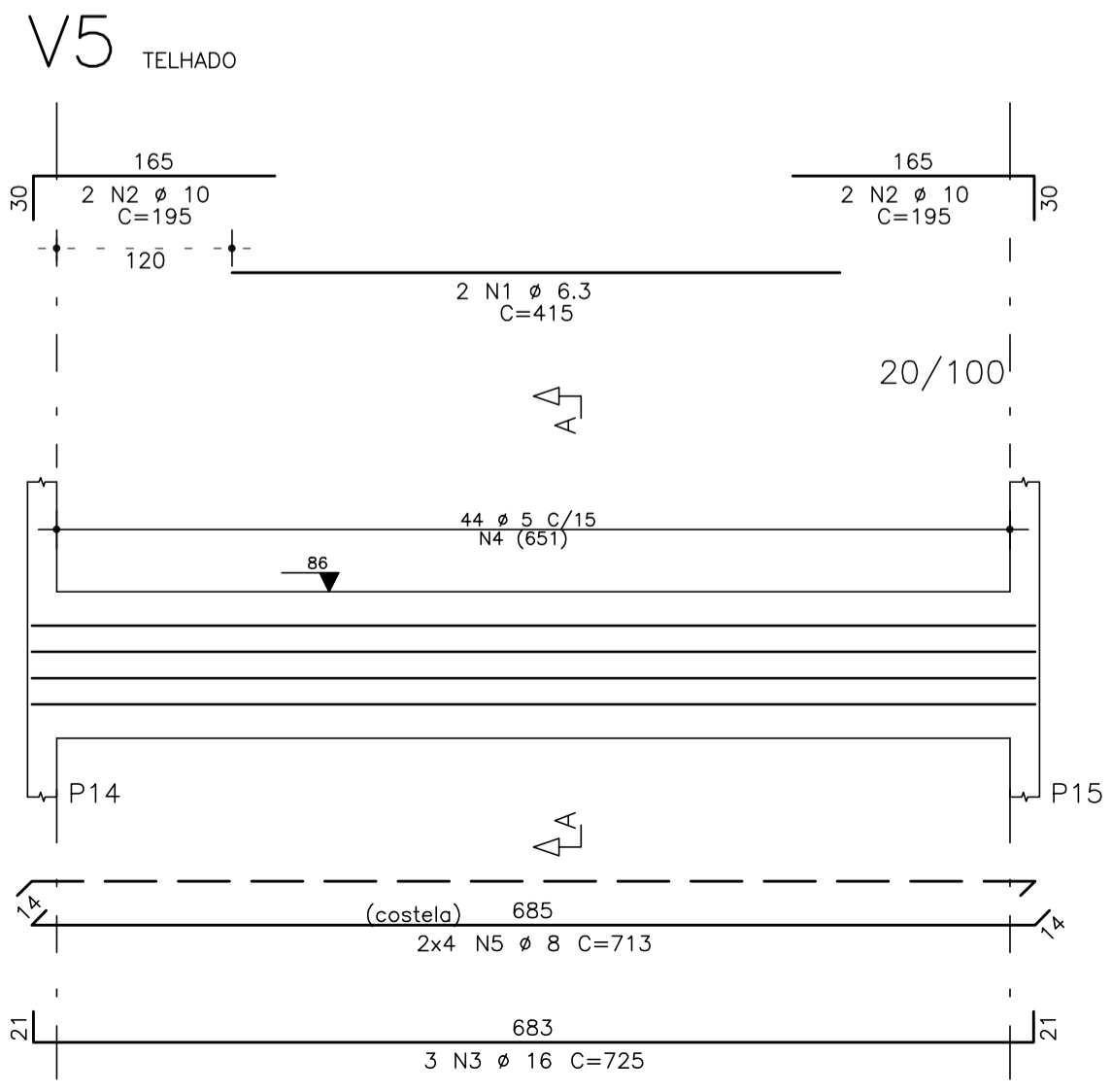
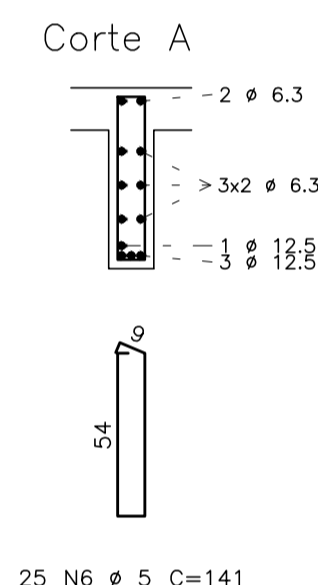
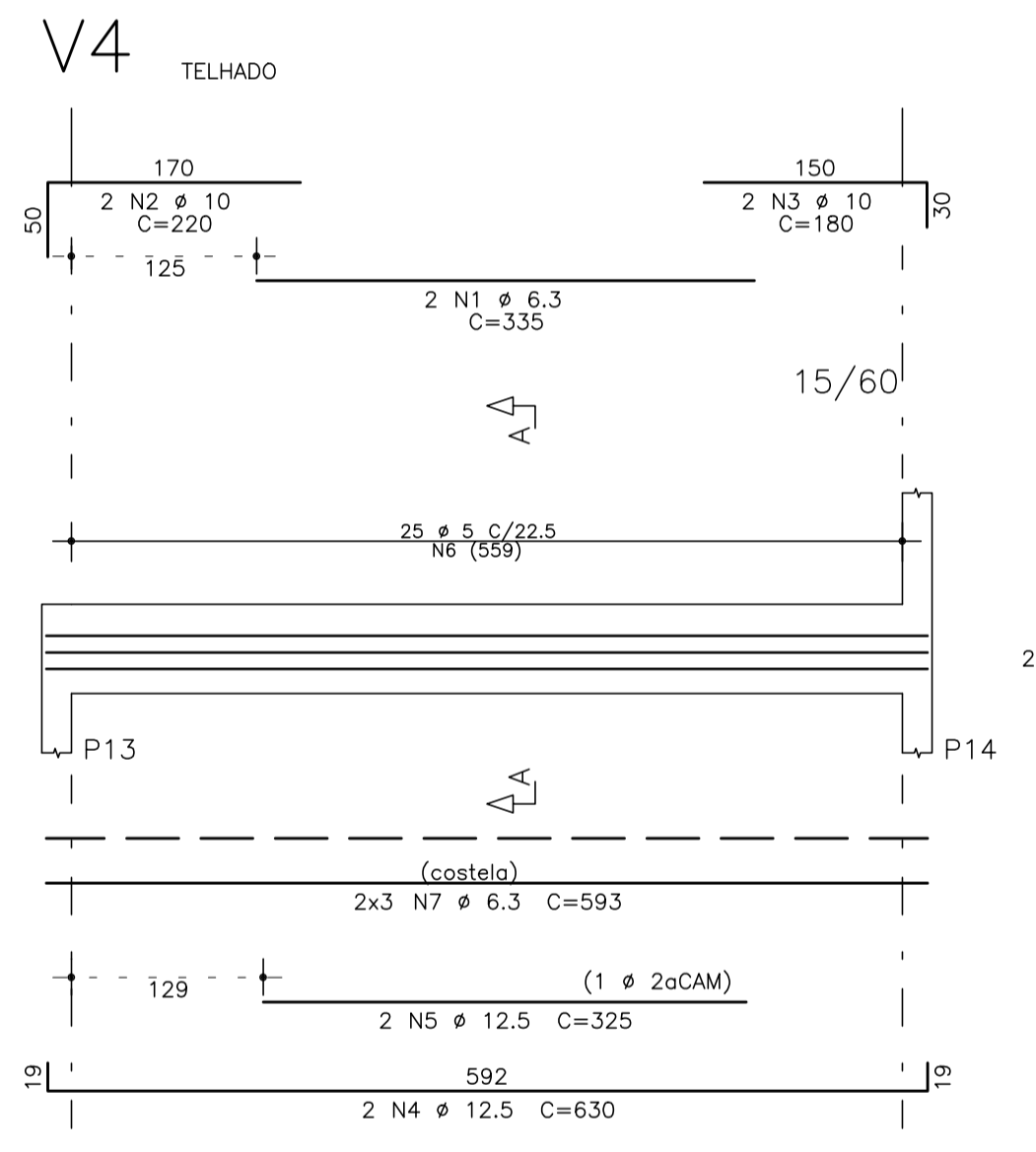
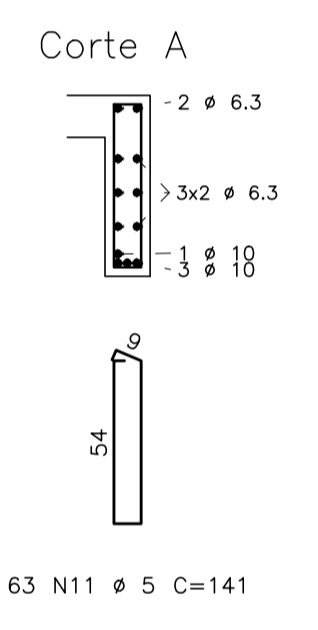
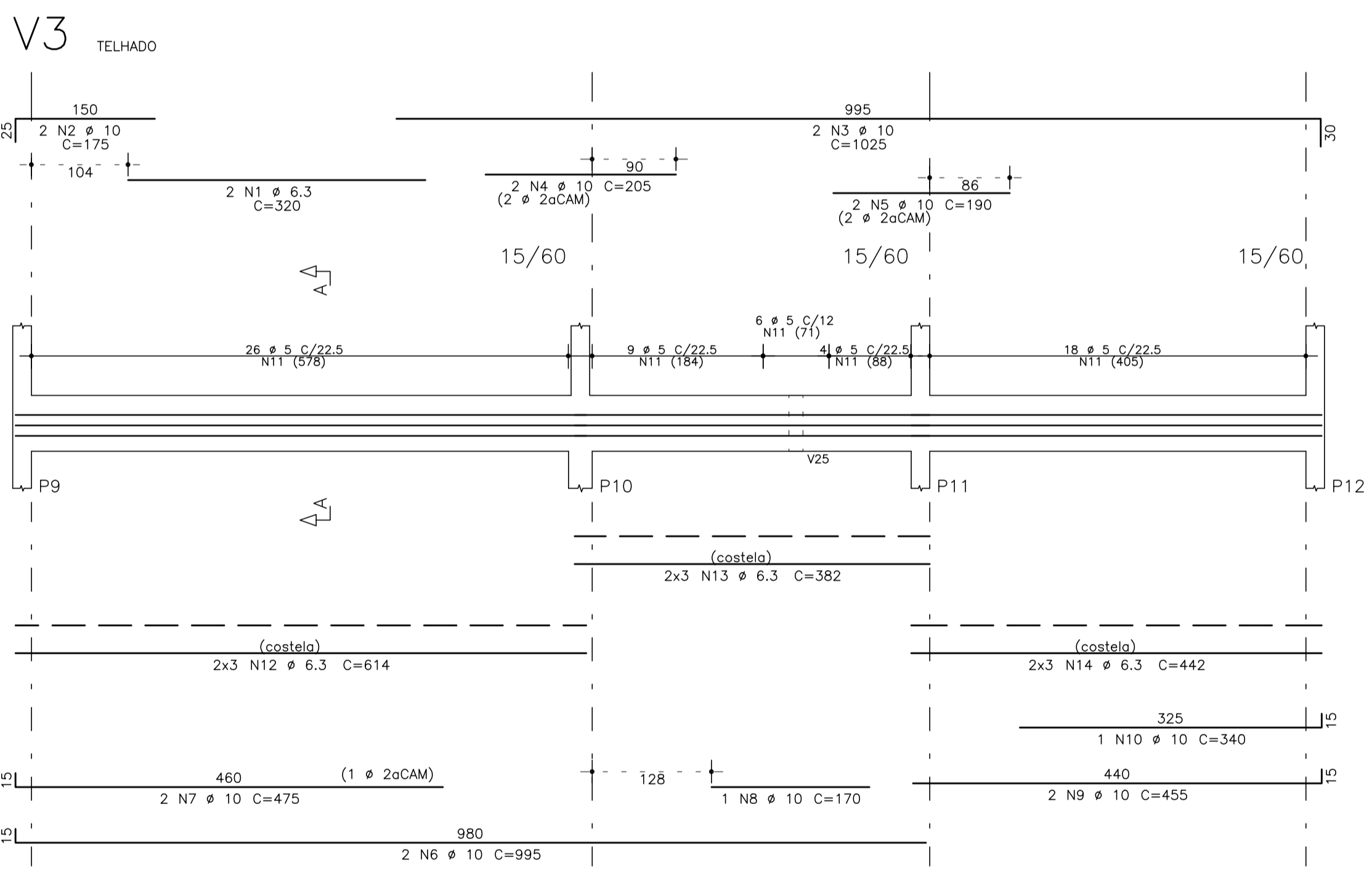
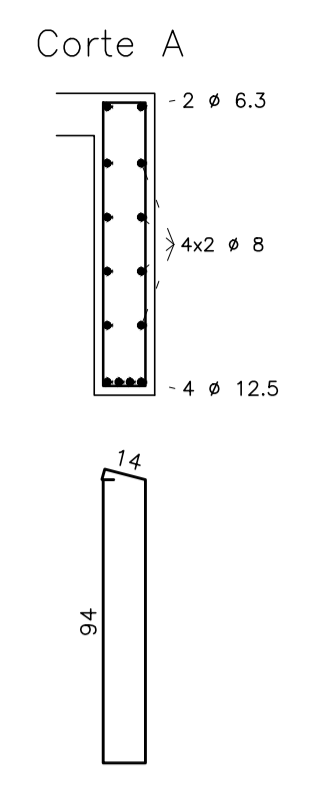
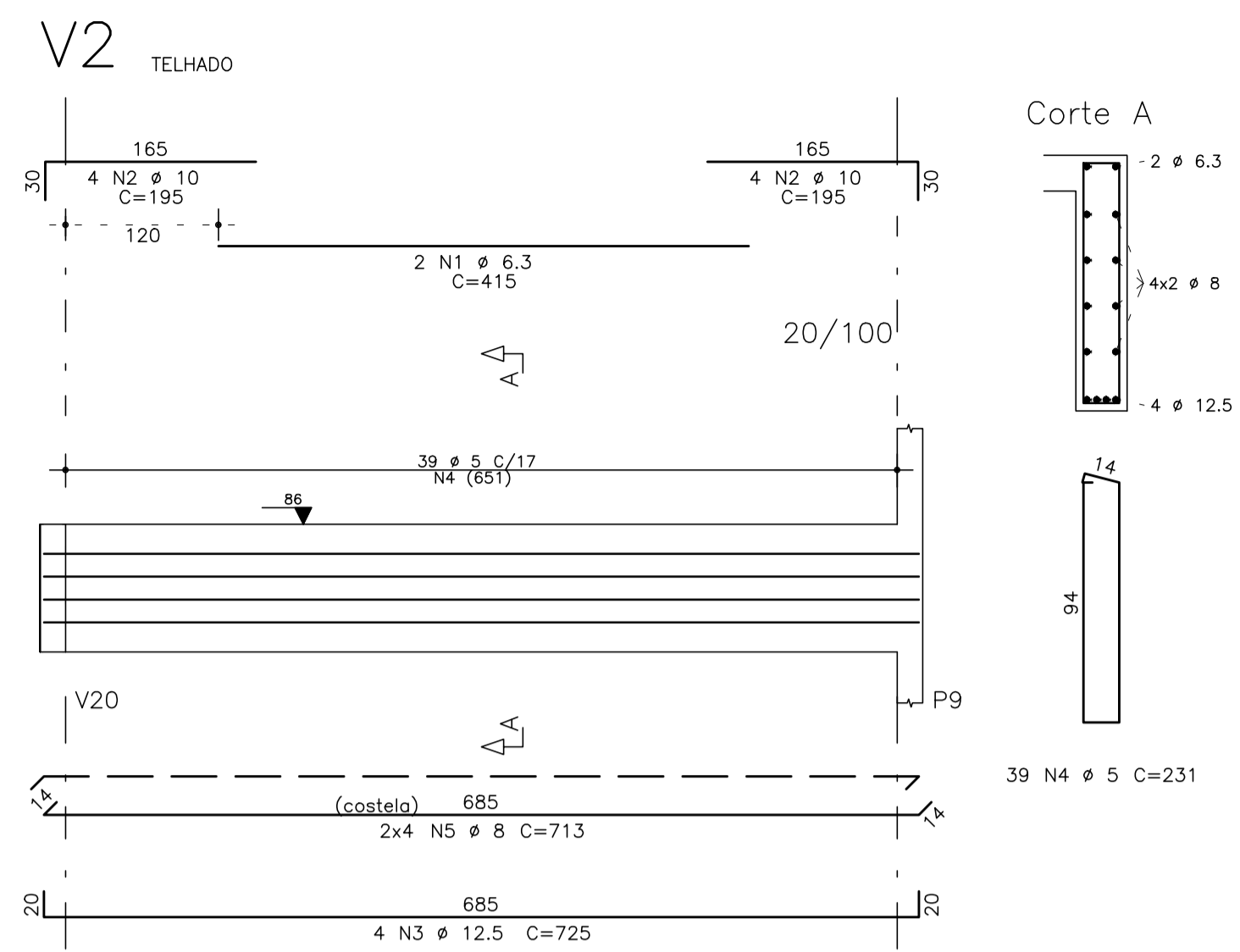
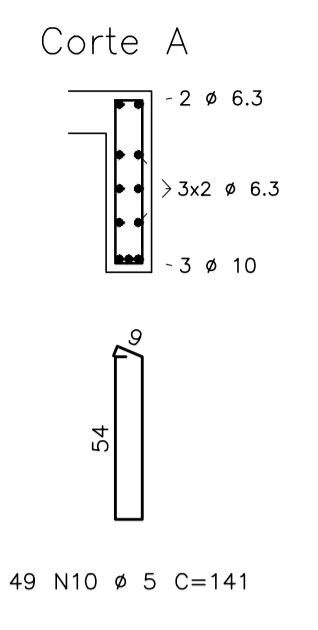
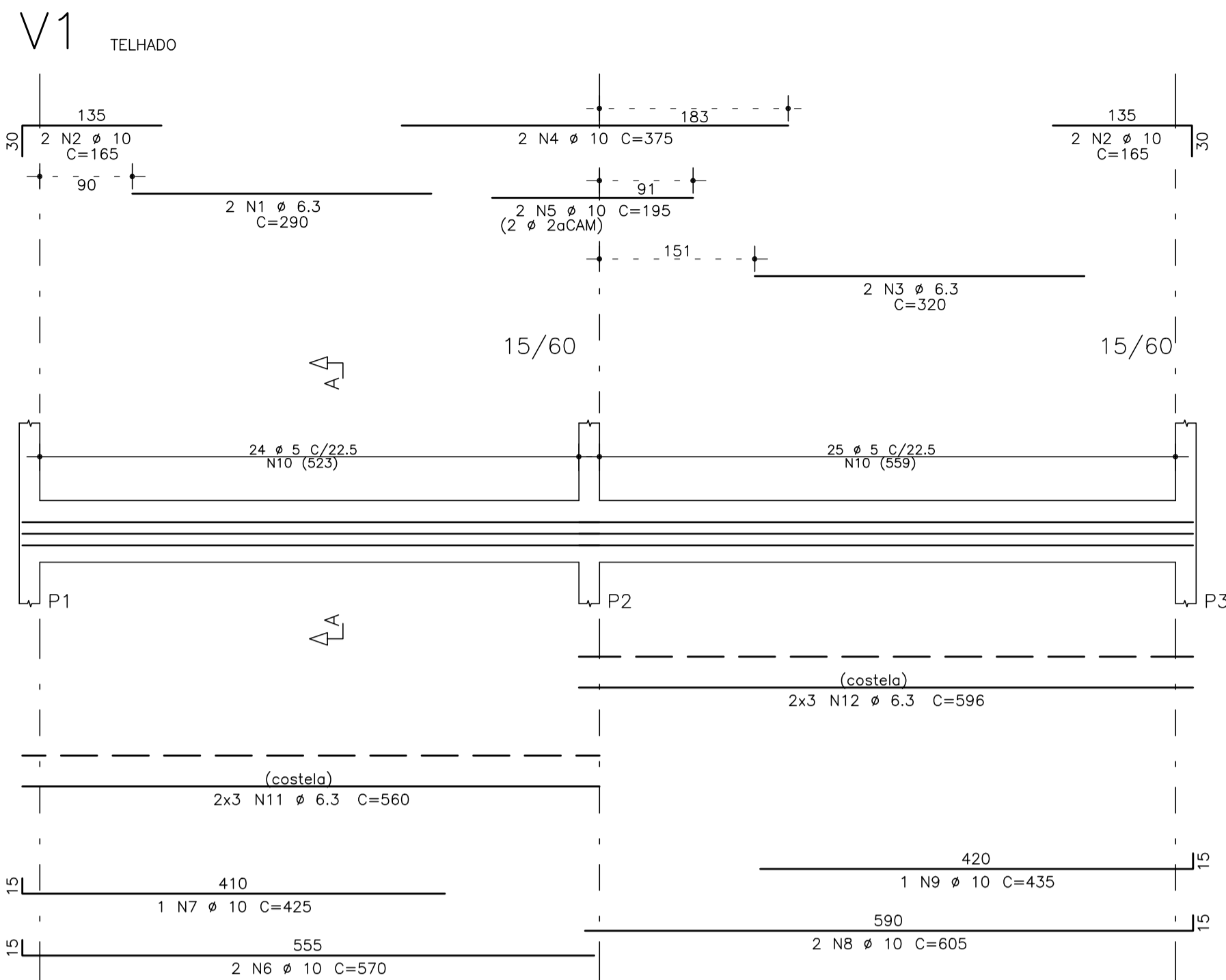
**ARM NEGATIVA TELHADO**  
ESCALA 1/50

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TELHADO - ARM NEGATIVA					
50A	1	10	46	370	17020
50A	2	8	23	185	4255
50A	3	8	17	190	3230
50A	4	8	34	230	7820
50A	5	8	64	195	12480
50A	6	10	39	410	15990
50A	7	8	57	200	11400
50A	8	8	14	400	5600
50A	9	10	39	355	13845
50A	10	8	71	360	25560
50A	11	8	33	350	11550
50A	12	10	36	400	14400
50A	13	6.3	183	1140	208620
50A	14	8	129	190	24510
50A	15	8	44	360	15840
50A	16	8	27	195	5265
50A	17	8	32	580	18560
50A	18	8	28	175	4900
50A	19	8	26	430	11180
50A	20	8	33	215	7095
50A	21	8	68	400	27200
50A	22	8	41	155	6355
50A	23	8	56	200	11200

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	2086	511
50A	8	2140	845
50A	10	613	378
Peso Total		50A =	1734 kg

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>				
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>				
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO TELHADO</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	<b>16</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017		





AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V1</b>					
50A	1	6.3	2	290	580
50A	2	10	4	165	660
50A	3	6.3	2	320	640
50A	4	10	2	375	750
50A	5	10	2	195	390
50A	6	10	2	570	1140
50A	7	10	1	425	425
50A	8	10	2	605	1210
50A	9	10	1	435	435
60B	10	5	49	141	6909
50A	11	6.3	6	560	3360
50A	12	6.3	6	596	3576
<b>V2</b>					
50A	1	6.3	2	415	830
50A	2	10	4	195	1560
50A	3	12.5	4	725	2900
60B	4	5	39	231	9009
50A	5	8	8	713	5704
<b>V3</b>					
50A	1	6.3	2	320	640
50A	2	10	2	175	350
50A	3	10	2	1025	2050
50A	4	10	2	205	410
50A	5	10	2	190	380
50A	6	10	2	995	1990
50A	7	10	2	475	950
50A	8	10	1	170	170
50A	9	10	2	455	910
50A	10	10	1	340	340
60B	11	5	63	141	8883
50A	12	6.3	6	614	3684
50A	13	6.3	6	382	2292
50A	14	6.3	6	442	2652
<b>V4</b>					
50A	1	6.3	2	335	670
50A	2	10	2	220	440
50A	3	10	2	180	360
50A	4	12.5	2	650	1260
50A	5	12.5	2	325	650
60B	6	5	25	141	3525
50A	7	6.3	6	593	3558
<b>V5</b>					
50A	1	6.3	2	415	830
50A	2	10	4	195	780
50A	3	16	3	725	2175
60B	4	5	44	231	10164
50A	5	8	8	713	5704
<b>V6</b>					
50A	1	8	2	616	1232
50A	2	16	2	600	1200
60B	3	5	23	141	3243
50A	4	6.3	6	549	3294
<b>V7</b>					
50A	1	8	2	637	1274
50A	2	12.5	3	600	1800
60B	3	5	24	141	3384
50A	4	6.3	6	556	3336

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	451	69
50A	6.3	299	73
50A	8	139	55
50A	10	157	97
50A	12.5	66	64
50A	16	34	53
Peso Total		60B =	69 kg
Peso Total		50A =	342 kg

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

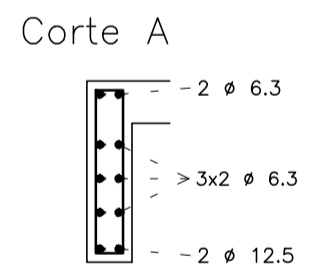
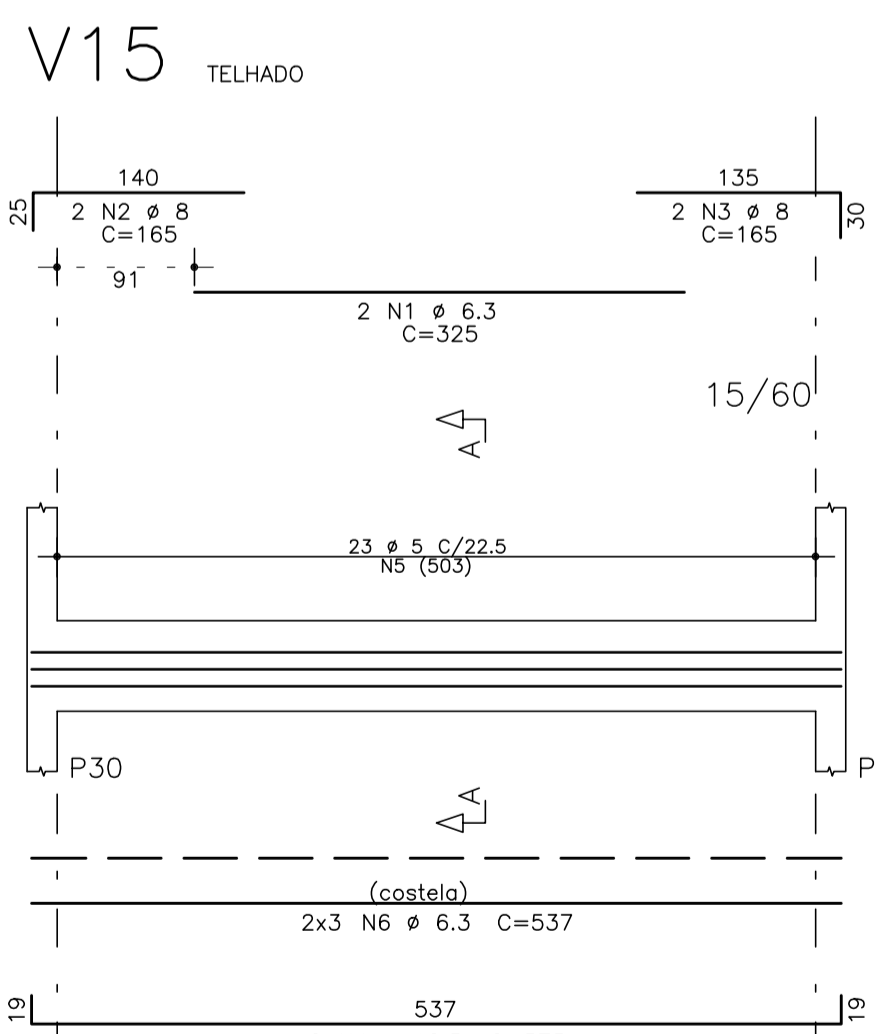
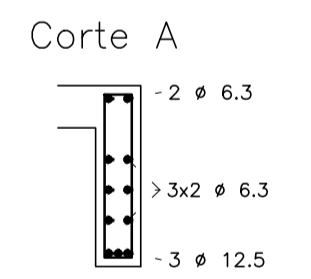
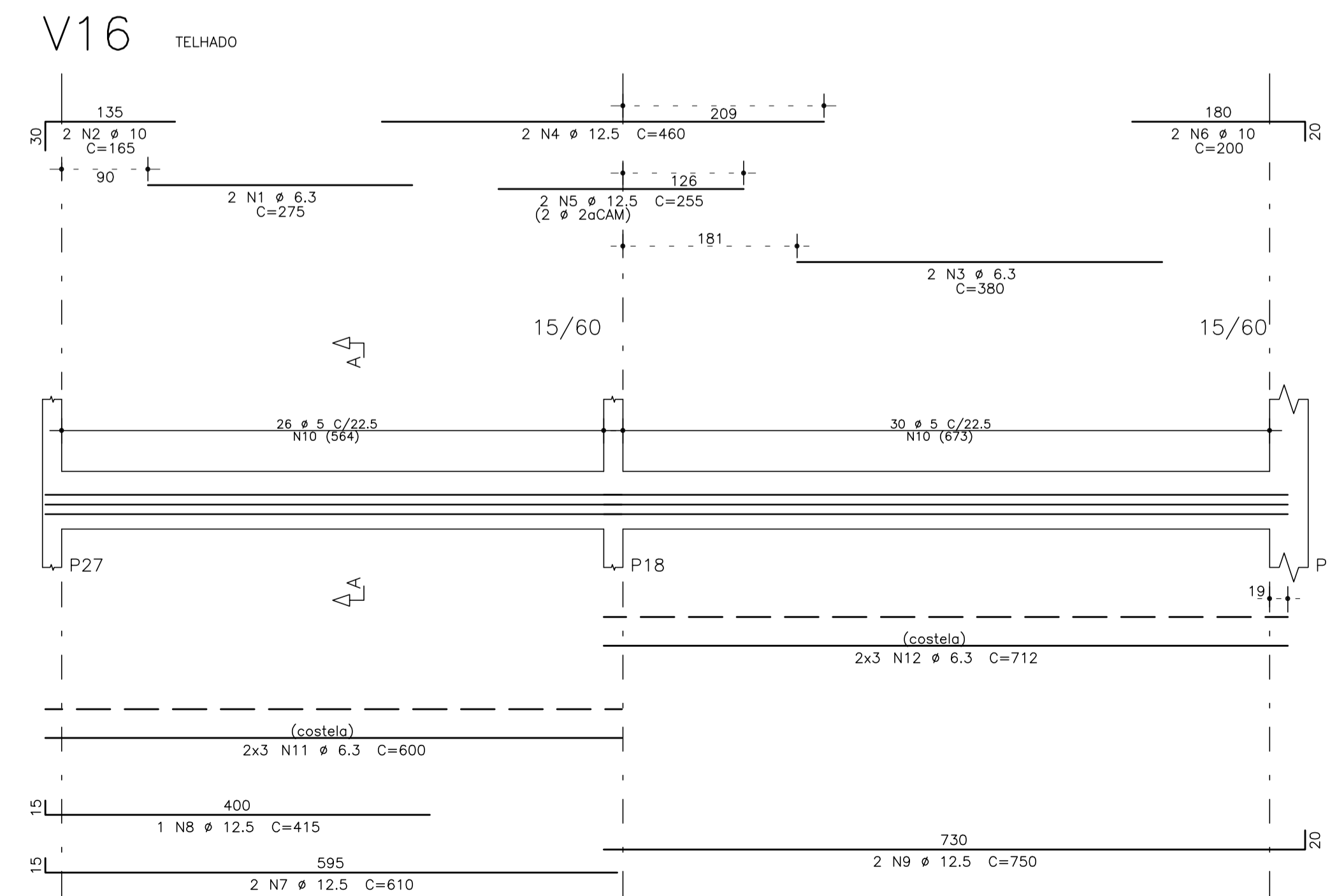
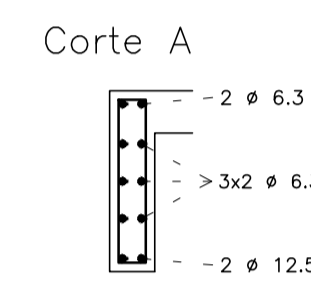
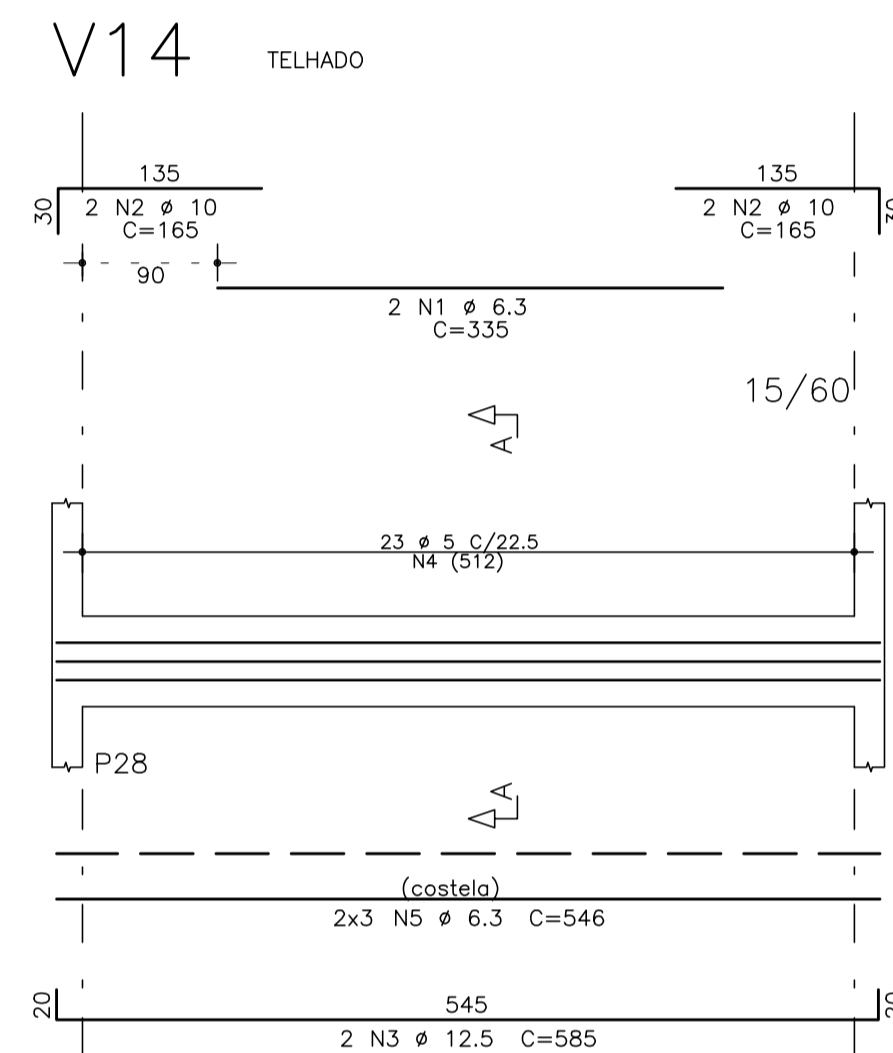
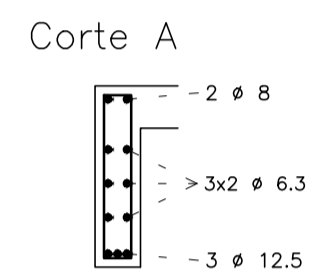
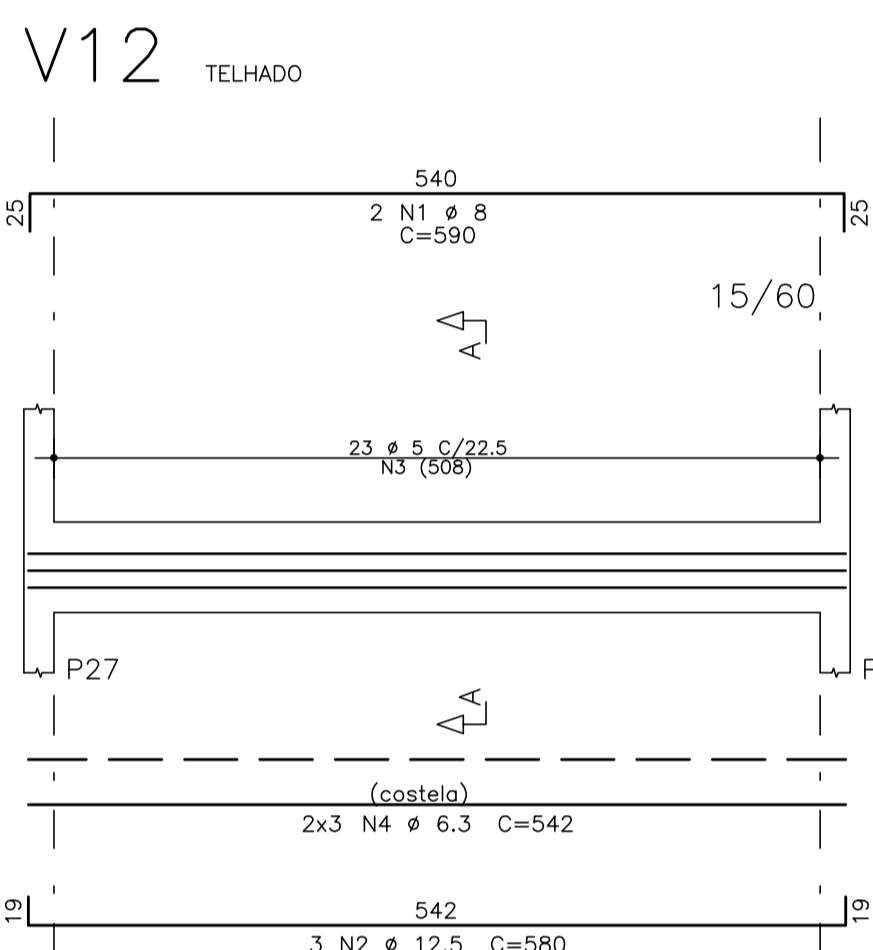
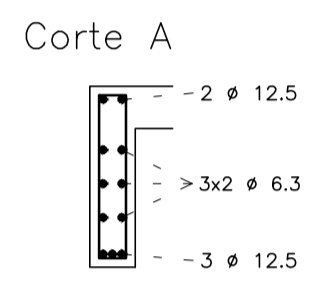
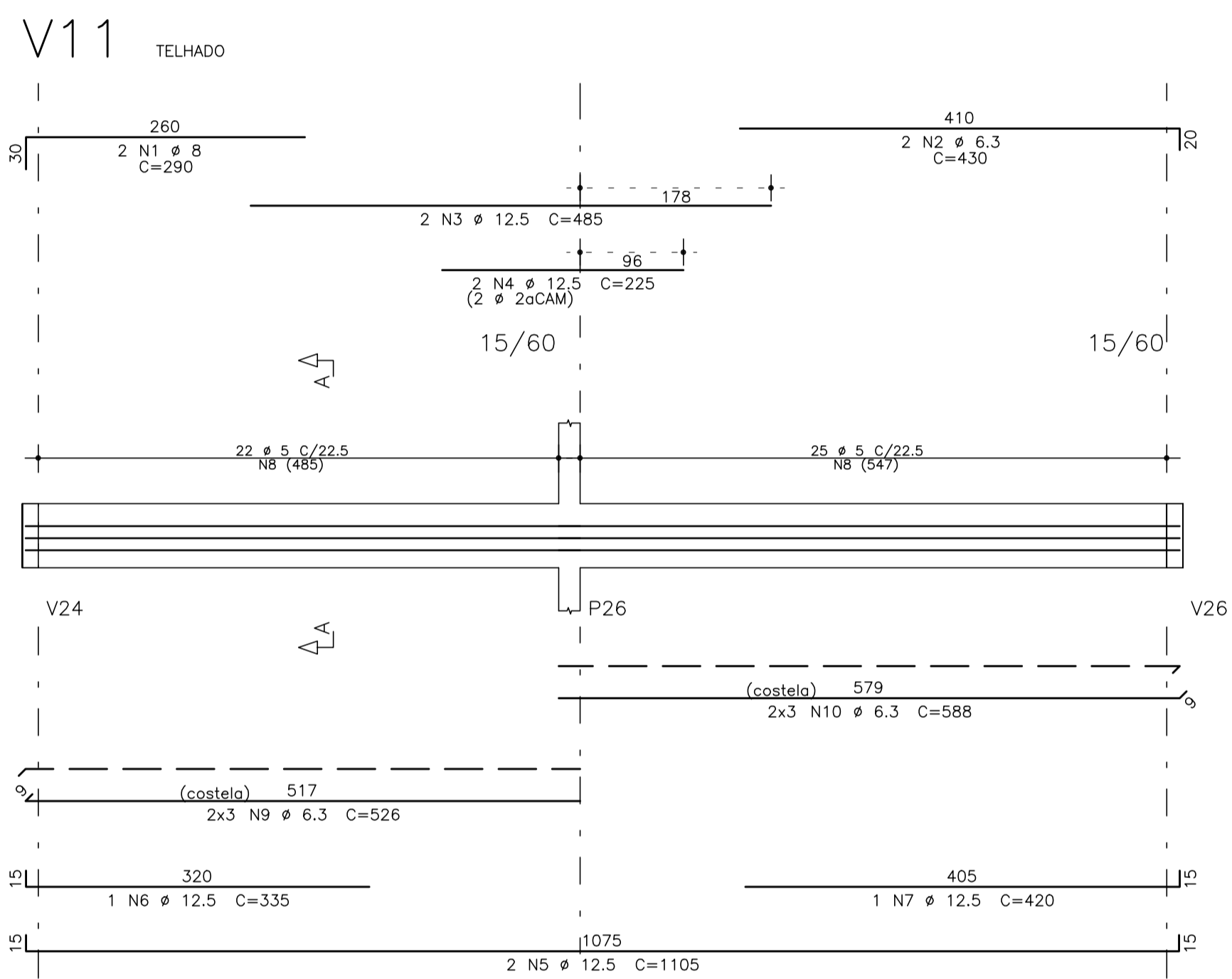
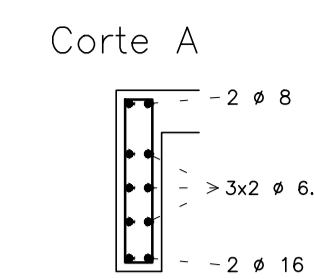
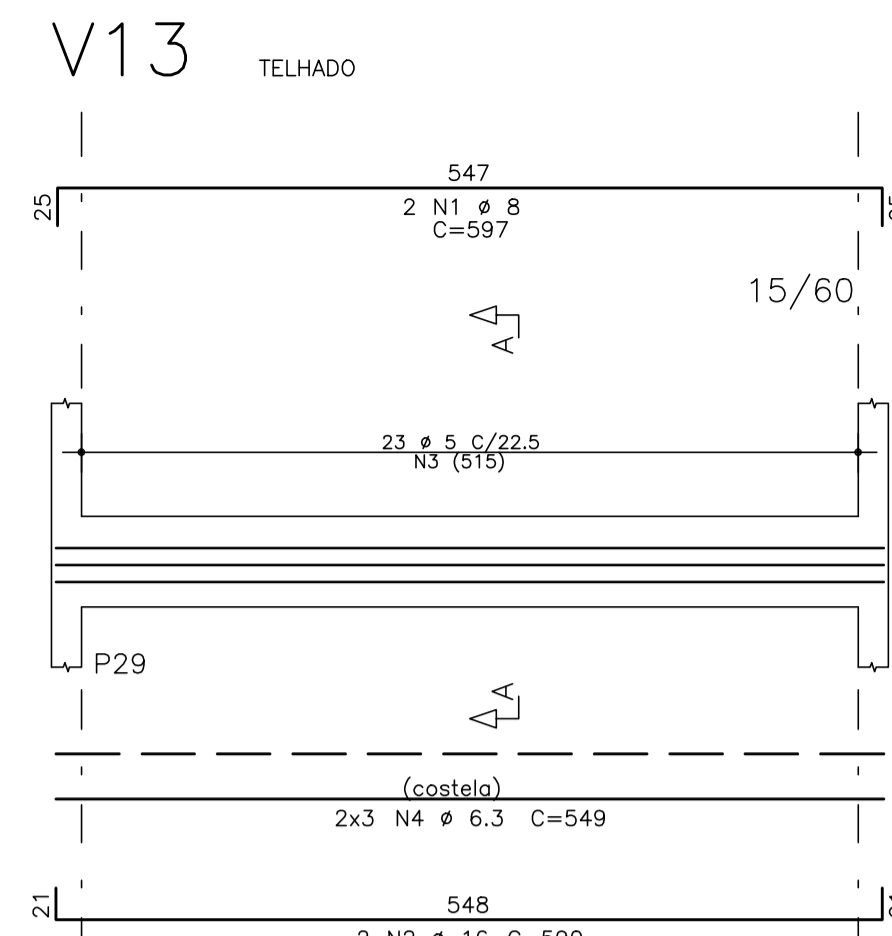
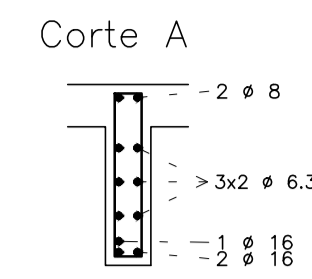
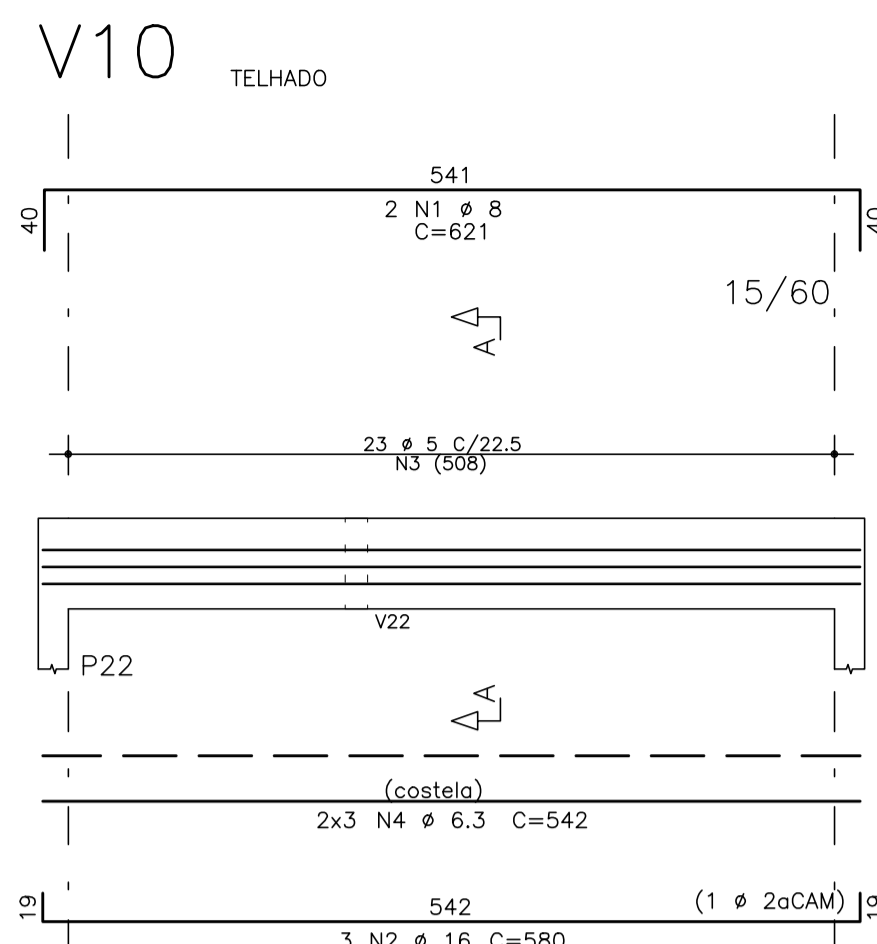
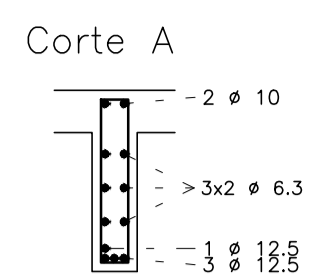
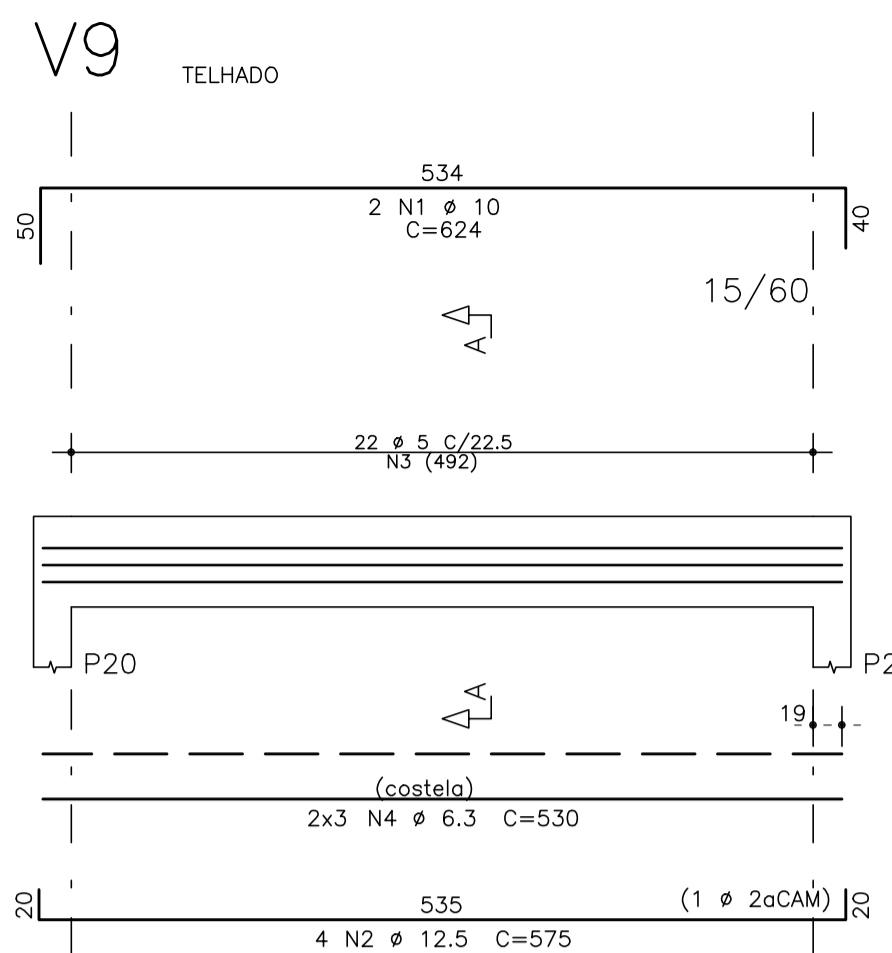
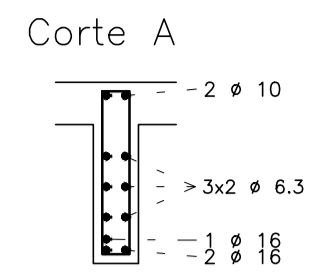
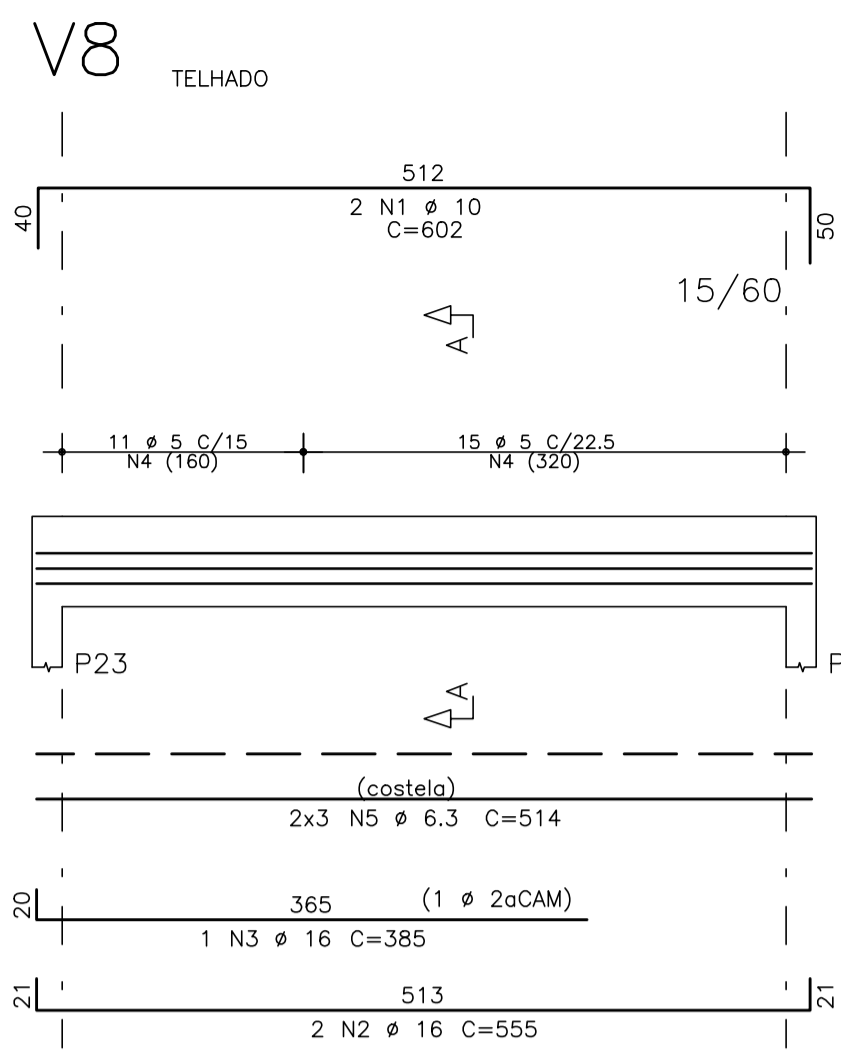
CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: DET. DE VIGAS DO PAV. TELHADO (01/03)

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	17
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017	



	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V8	50A	1	10	2	602	1204
	50A	2	16	2	555	1110
	50A	3	16	1	385	385
	60B	4	5	26	141	3666
	50A	5	6.3	6	514	3084
V9	50A	1	10	2	624	1248
	50A	2	12.5	4	575	2300
	60B	3	5	22	141	3102
	50A	4	6.3	6	530	3180
V10	50A	1	8	2	621	1242
	50A	2	16	3	580	1740
	60B	3	5	23	141	3243
	50A	4	6.3	6	542	3252
V11	50A	1	8	2	290	580
	50A	2	6.3	2	430	860
	50A	3	12.5	2	485	970
	50A	4	12.5	2	225	450
	50A	5	12.5	2	1105	2210
	50A	6	12.5	1	335	335
	50A	7	12.5	1	420	420
	60B	8	5	47	141	6627
	50A	9	6.3	6	526	3156
	50A	10	6.3	6	588	3528
V12	50A	1	8	2	590	1180
	50A	2	12.5	3	580	1740
	60B	3	5	23	141	3243
	50A	4	6.3	6	542	3252
V13	50A	1	8	2	597	1194
	50A	2	16	2	590	1180
	60B	3	5	23	141	3243
	50A	4	6.3	6	549	3294
V14	50A	1	6.3	2	335	670
	50A	2	10	4	165	660
	50A	3	12.5	2	585	1170
	60B	4	5	23	141	3243
	50A	5	6.3	6	546	3276
V15	50A	1	6.3	2	325	650
	50A	2	8	2	165	330
	50A	3	8	2	165	330
	50A	4	12.5	2	575	1150
	60B	5	5	23	141	3243
	50A	6	6.3	6	537	3222
V16	50A	1	6.3	2	275	550
	50A	2	10	2	165	330
	50A	3	6.3	2	380	760
	50A	4	12.5	2	460	920
	50A	5	12.5	2	255	510
	50A	6	10	2	200	400
	50A	7	12.5	2	610	1220
	50A	8	12.5	1	415	415
	50A	9	12.5	2	750	1500
	60B	10	5	56	141	7896
	50A	11	6.3	6	600	3600
	50A	12	6.3	6	712	4272

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	375	58
50A	6.3	406	99
50A	8	49	19
50A	10	38	24
50A	12.5	153	147
50A	16	44	70
Peso Total		60B =	58 kg
Peso Total		50A =	359 kg

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

TÍTULO: **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

DET. DE VIGAS DO PAV. TELHADO (02/03)

LOCAL: **VIANA - ES**

COORDENADOR: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA: ES-7839-D

ESCALA: 1:50

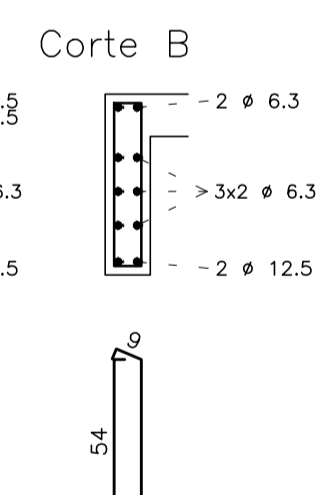
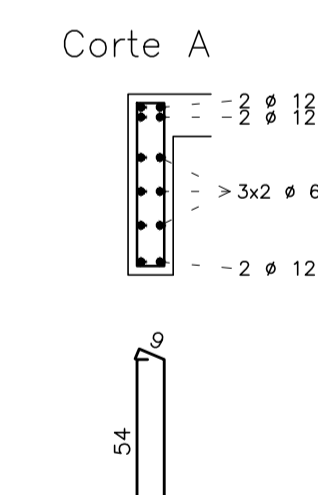
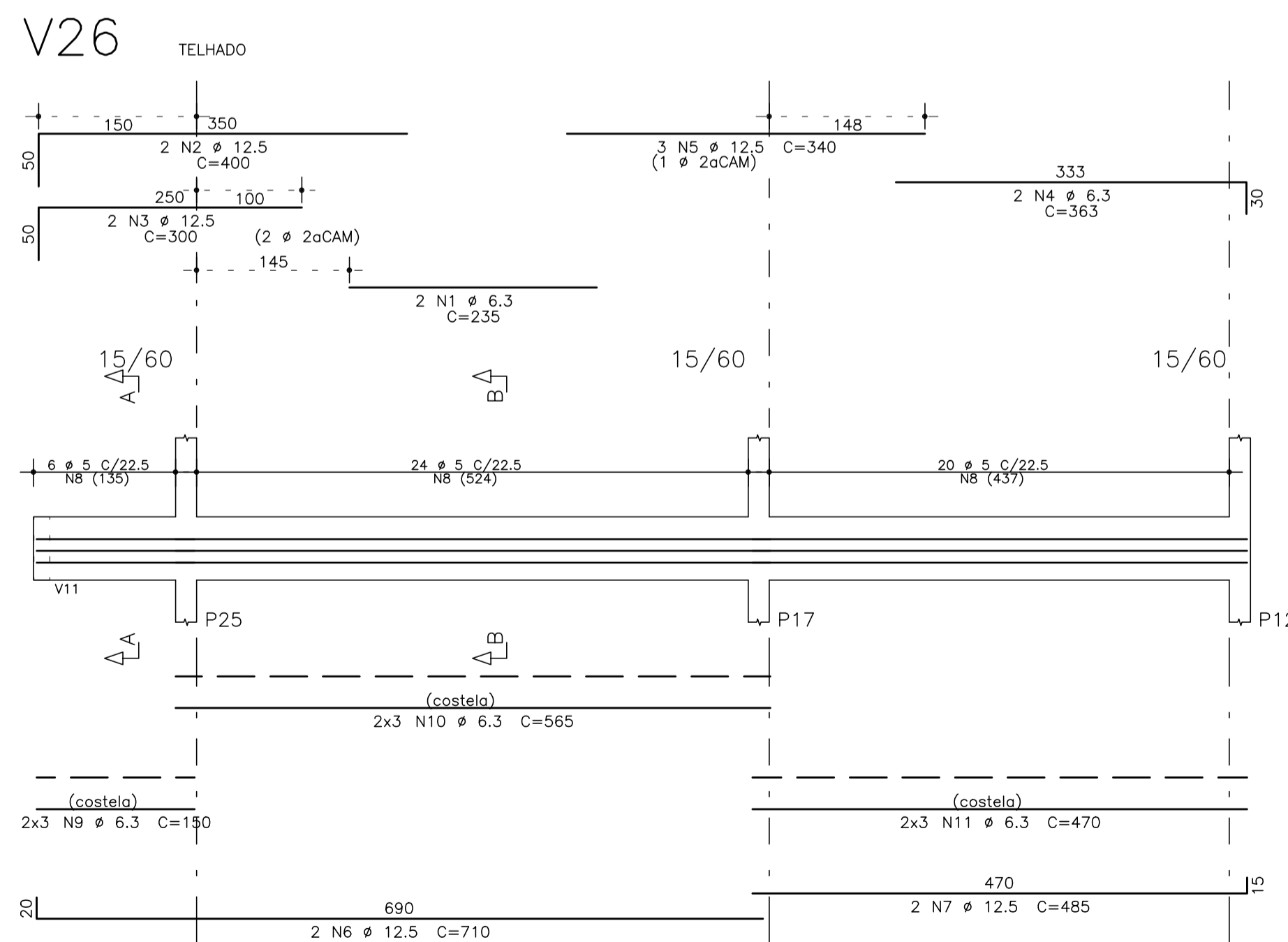
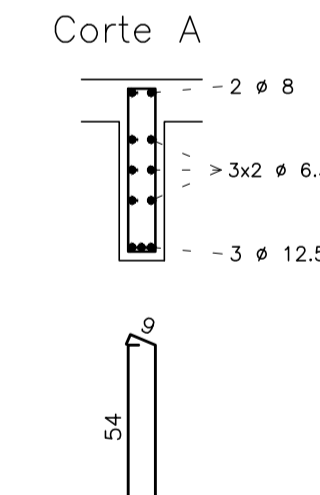
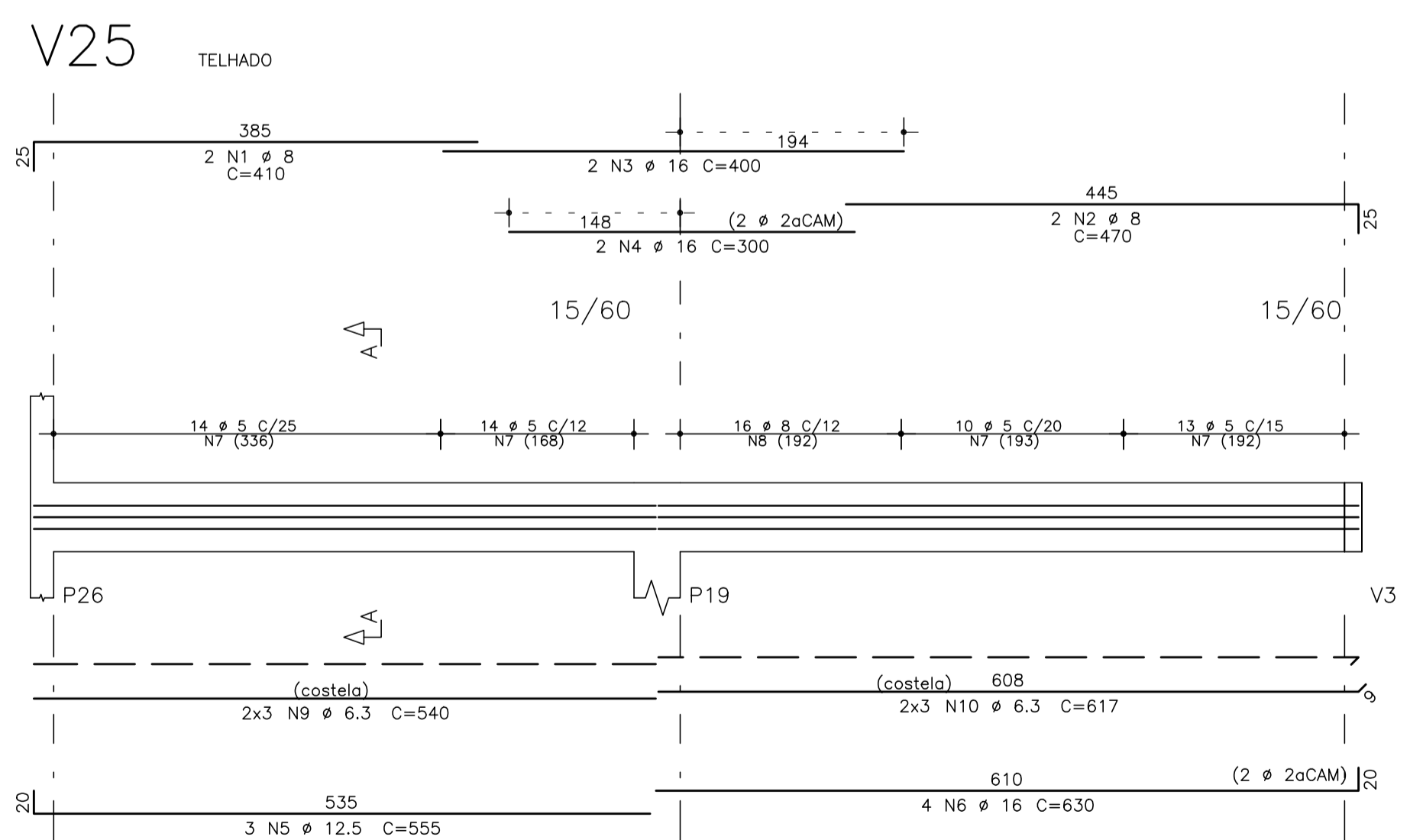
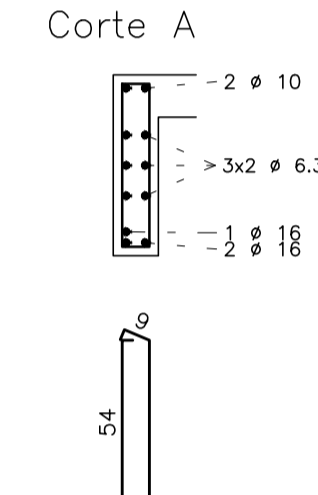
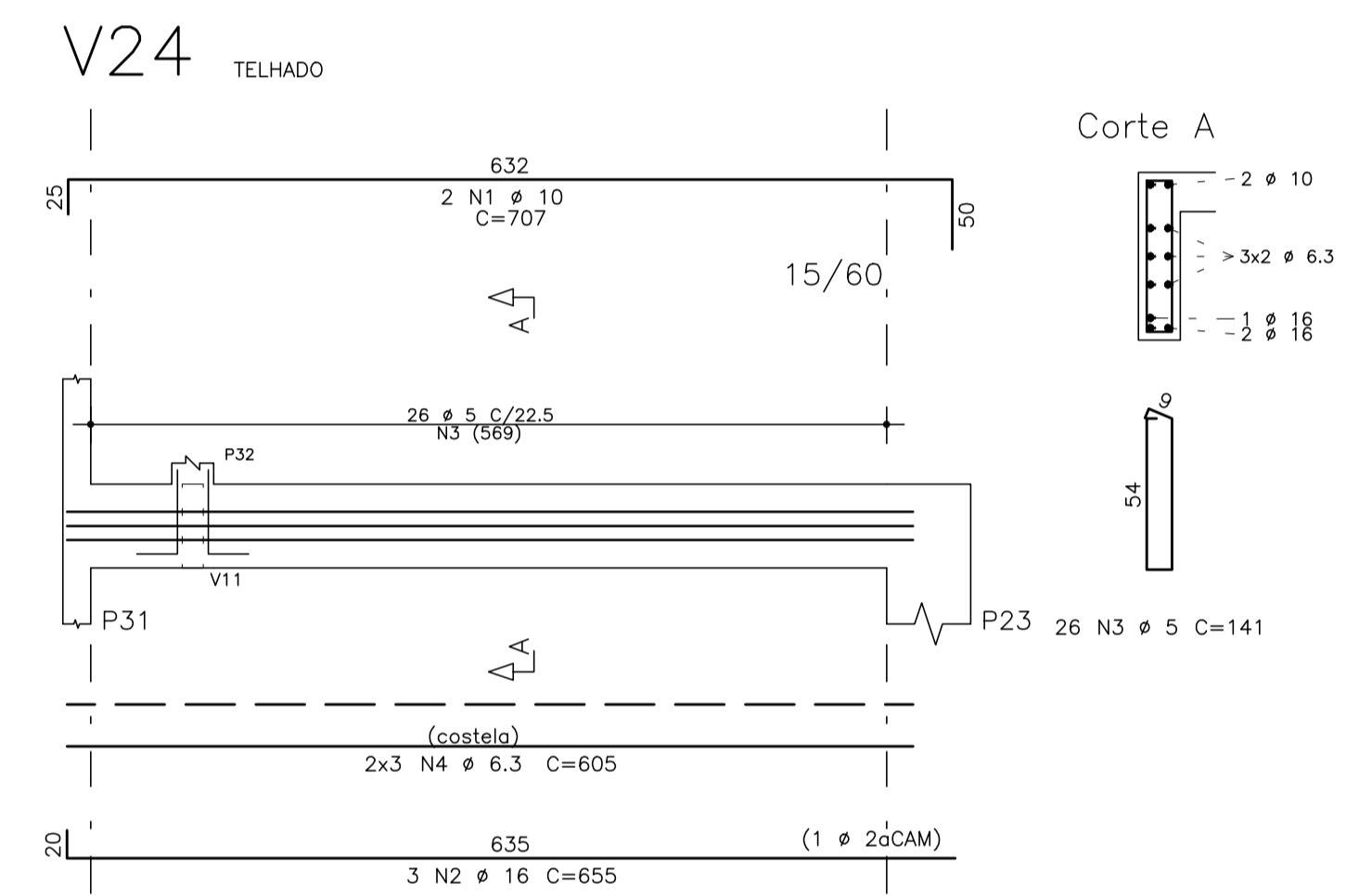
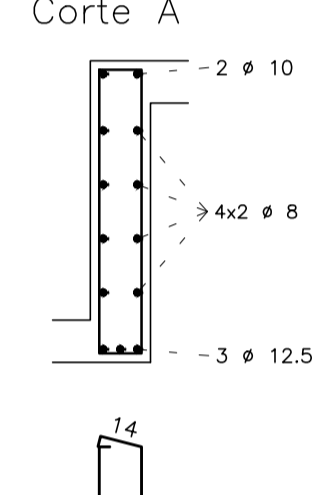
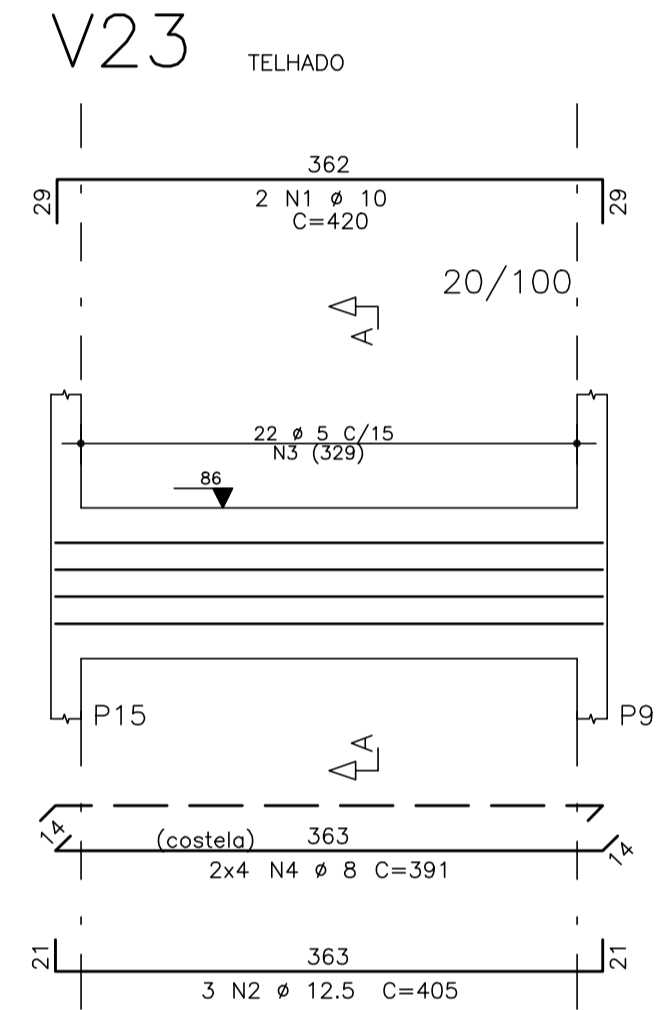
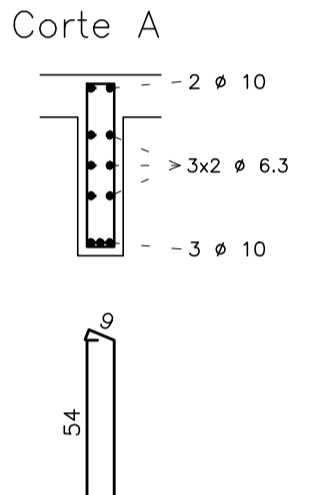
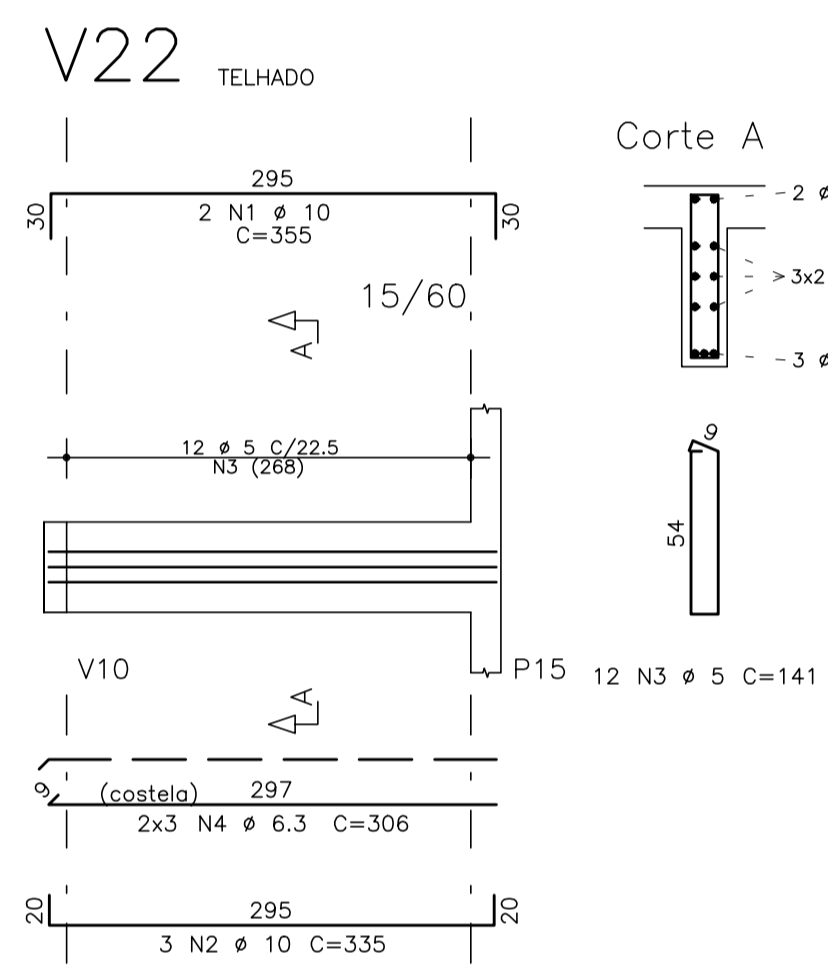
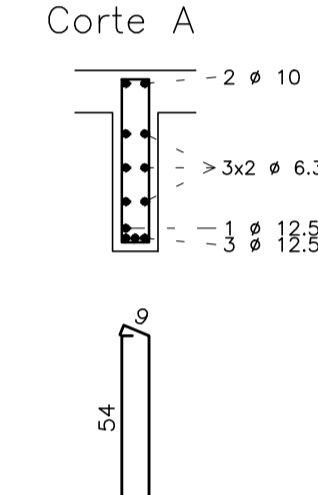
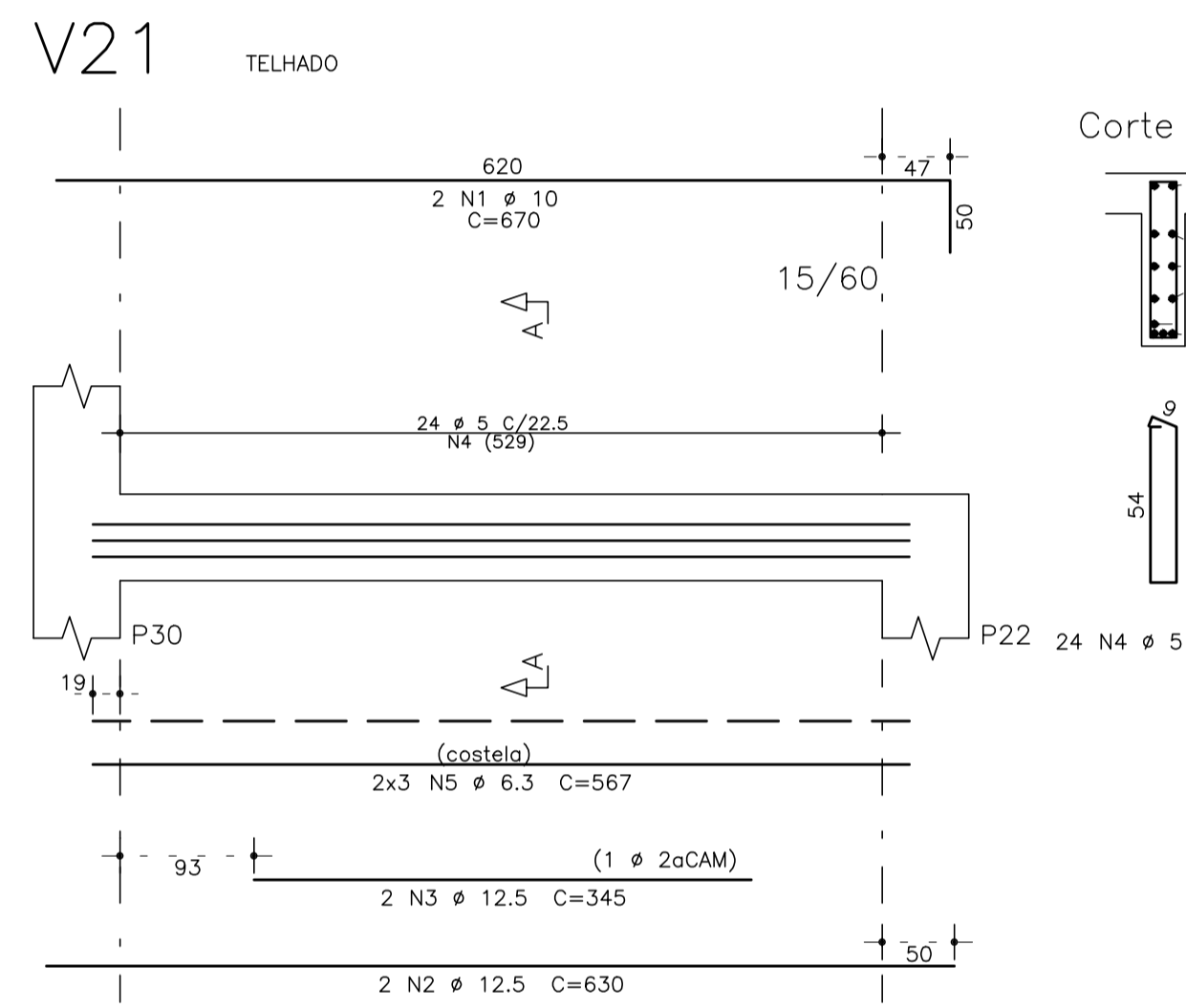
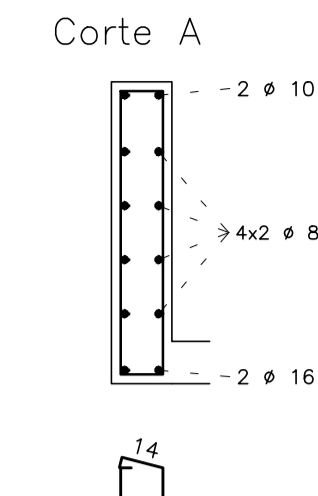
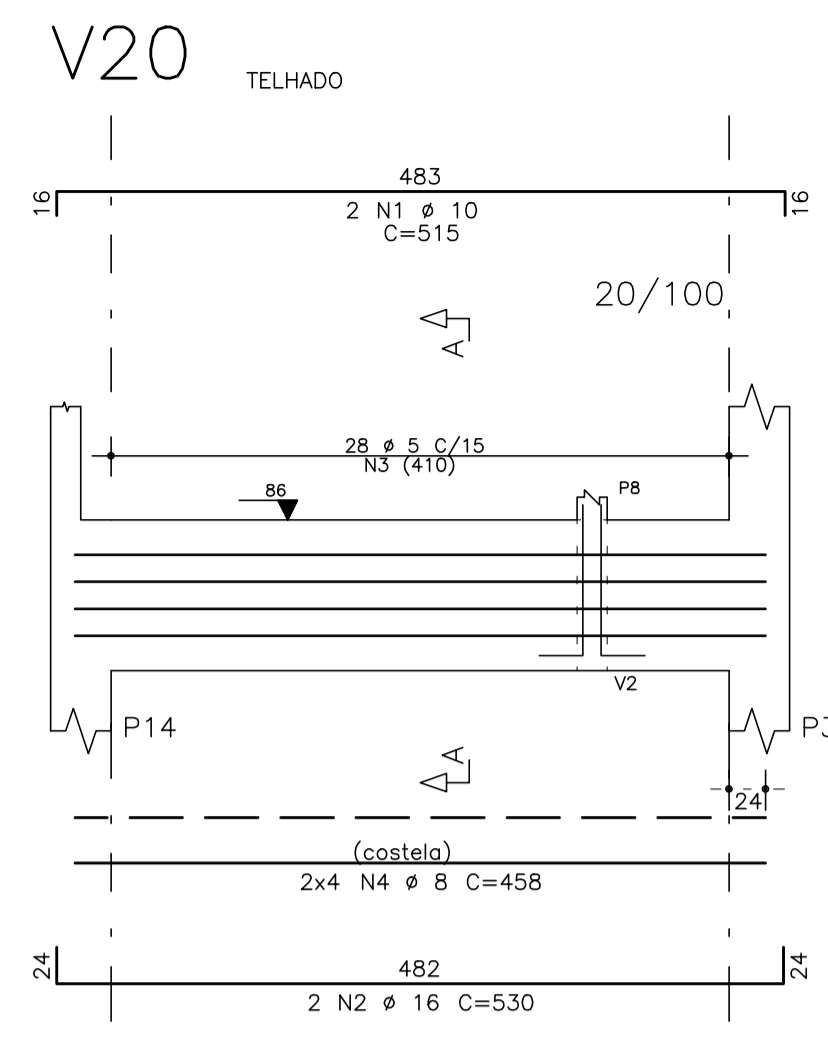
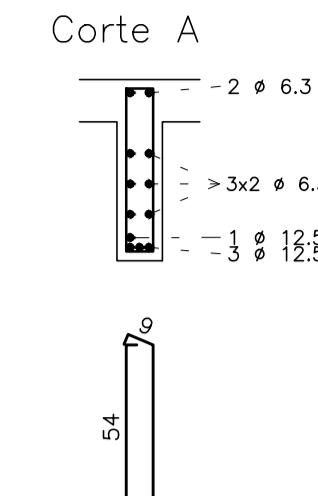
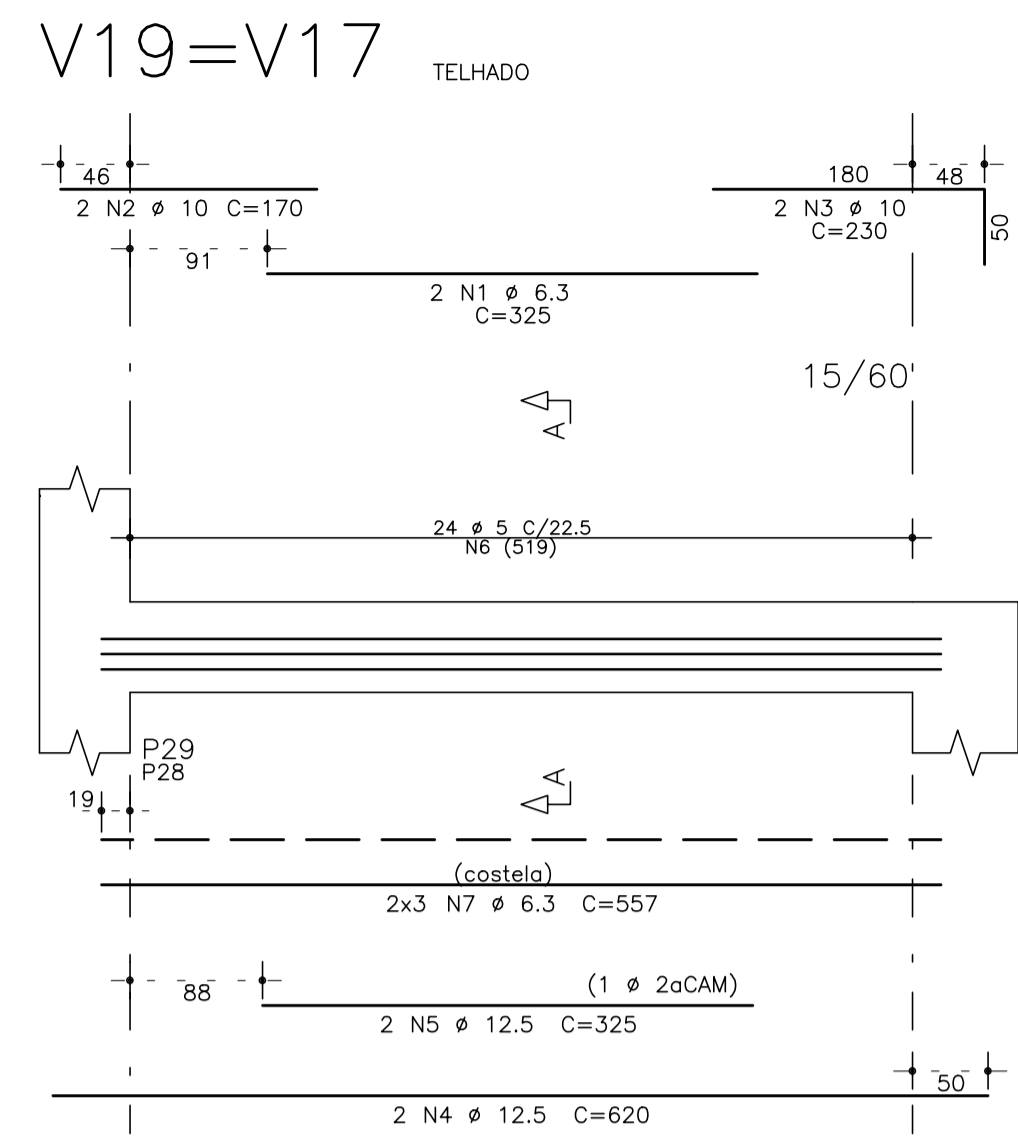
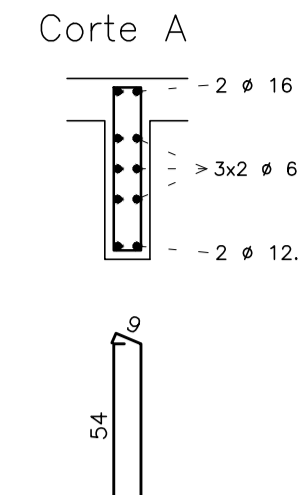
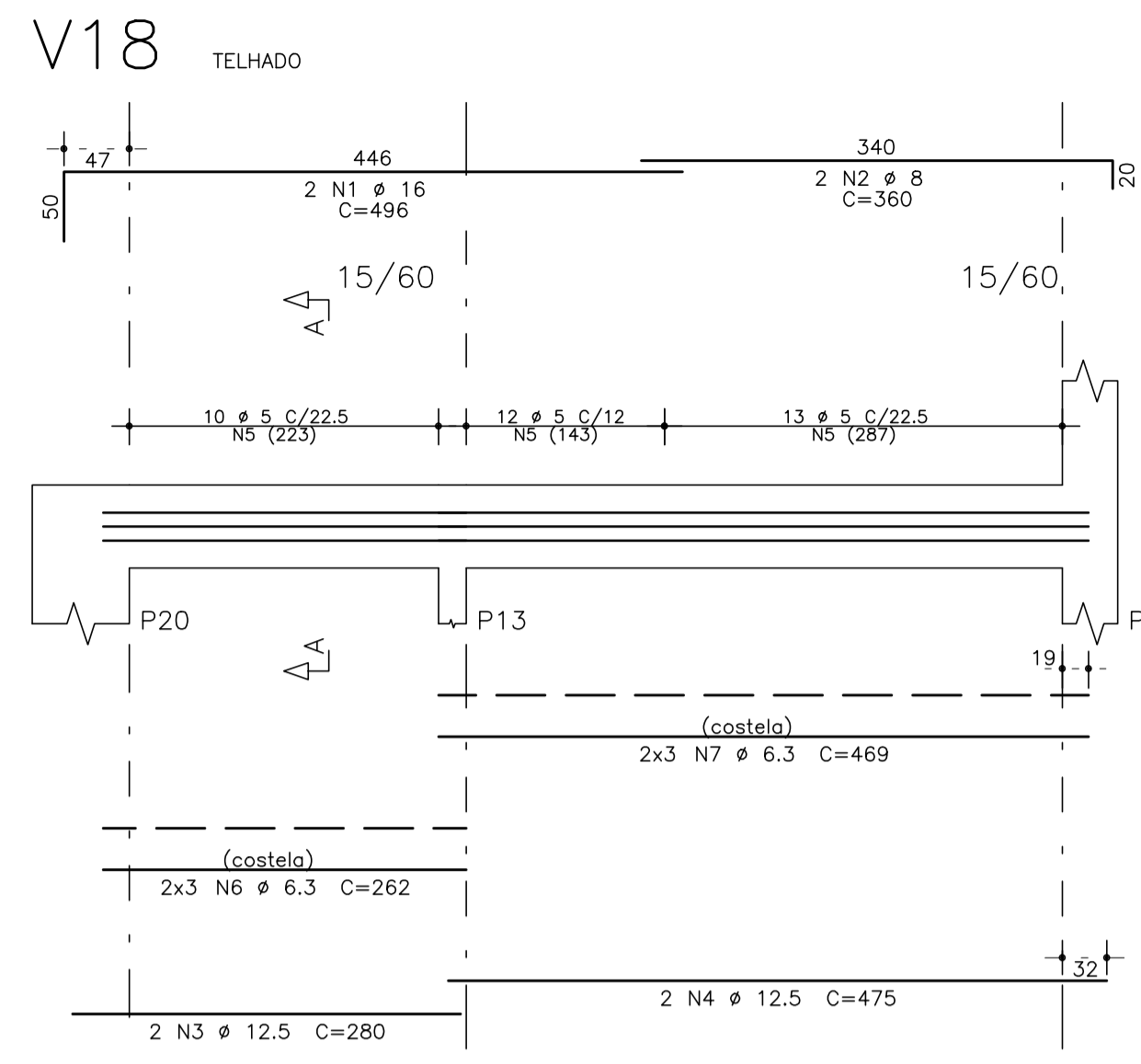
FORMATO: A1

PRANCHA: **18**

AUTOR DO PROJETO: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

REVISÃO: R. 0

DATA: 2017



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V18</b>					
50A	1	16	2	496	992
50A	2	8	2	360	720
50A	3	12.5	2	280	560
50A	4	12.5	2	475	950
60B	5	5	38	141	4935
50A	6	6.3	6	262	1572
50A	7	6.3	6	469	2814
<b>V19=V17 (X2)</b>					
50A	1	6.3	4	325	1300
50A	2	10	4	170	680
50A	3	10	4	230	920
50A	4	12.5	4	620	2480
50A	5	12.5	4	325	1300
60B	6	5	48	141	6768
50A	7	6.3	12	557	6684
<b>V20</b>					
50A	1	10	2	515	1030
50A	2	16	2	530	1060
60B	3	5	28	231	6468
50A	4	8	8	458	3664
<b>V21</b>					
50A	1	10	2	670	1340
50A	2	12.5	2	630	1260
50A	3	12.5	2	345	690
60B	4	5	24	141	3384
50A	5	6.3	6	567	3402
<b>V22</b>					
50A	1	10	2	355	710
50A	2	10	3	335	1005
60B	3	5	12	141	1692
50A	4	6.3	6	306	1836
<b>V23</b>					
50A	1	10	2	420	840
50A	2	12.5	3	405	1215
60B	3	5	22	231	5082
50A	4	8	8	391	3128
<b>V24</b>					
50A	1	10	2	707	1414
50A	2	16	3	655	1965
60B	3	5	26	141	3666
50A	4	6.3	6	605	3630
<b>V25</b>					
50A	1	8	2	410	820
50A	2	8	2	470	940
50A	3	16	2	400	800
50A	4	16	2	300	600
50A	5	12.5	4	555	1665
50A	6	16	4	630	2520
60B	7	5	51	141	7191
50A	8	8	16	144	2304
50A	9	6.3	6	540	3240
50A	10	6.3	6	150	900
50A	11	6.3	6	565	3390
50A	12	6.3	6	470	2820

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	462	71
50A	6.3	365	89
50A	8	116	46
50A	10	79	49
50A	12.5	149	144
50A	16	79	125
Peso Total 60B =			71 kg
Peso Total 50A =			453 kg



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: ARM. DE VIGAS DO PAV. TELHADO (03/03)

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA: ES-7839-D

ESCALA: 1:50

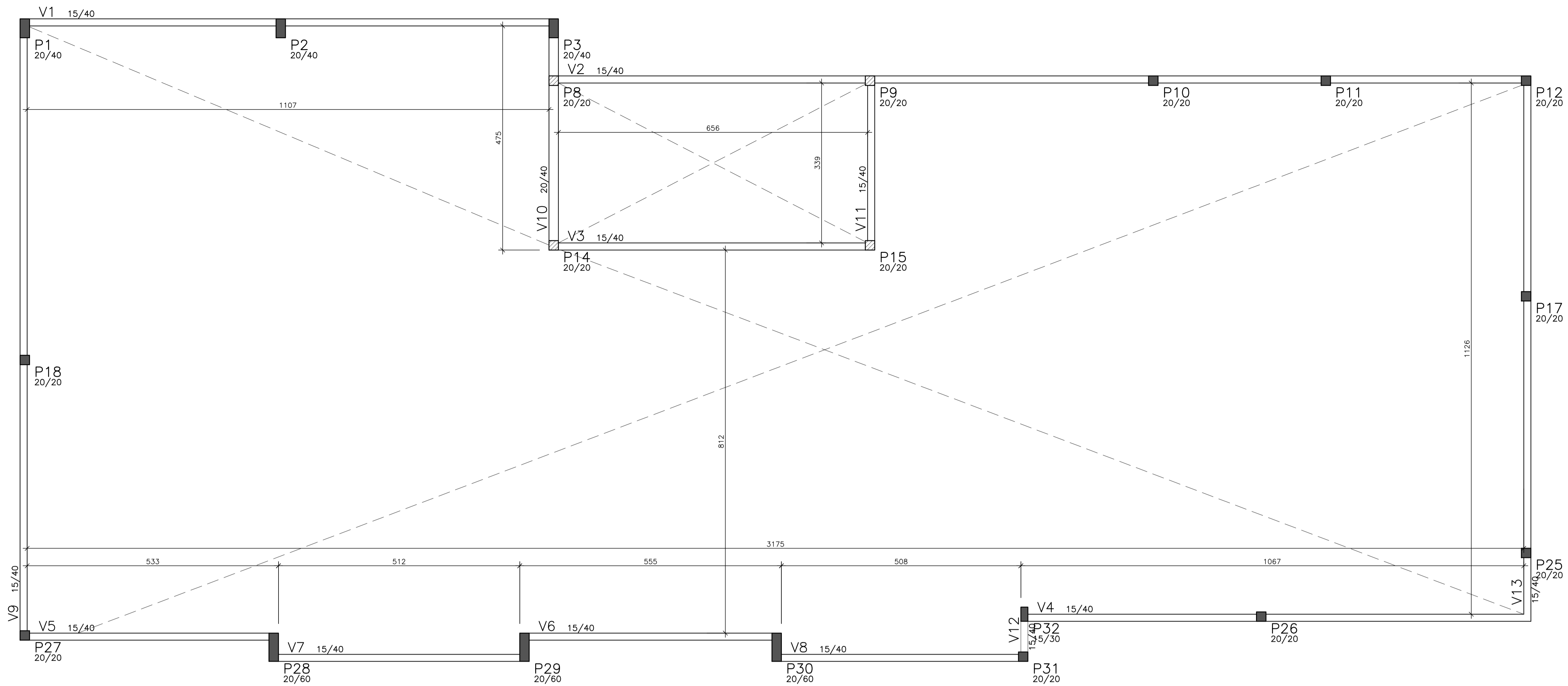
FORMATO: A1

PRANCHA: 19

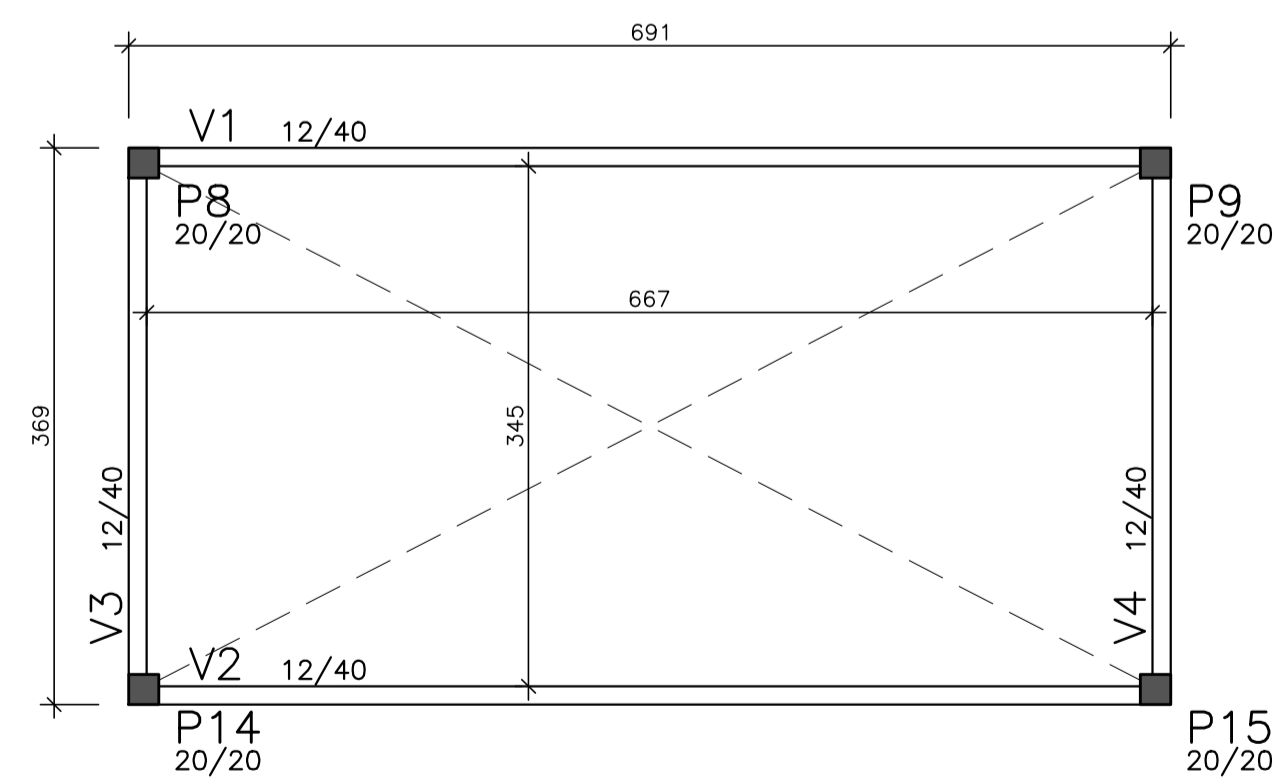
AUTOR DO PROJETO: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

REVISÃO: R. O

DATA: 2017



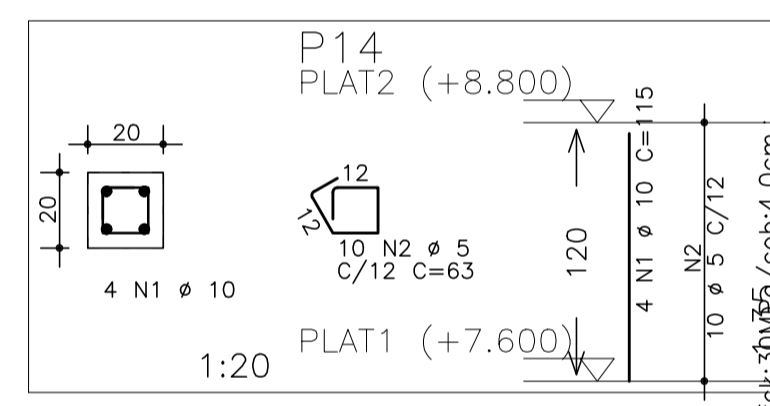
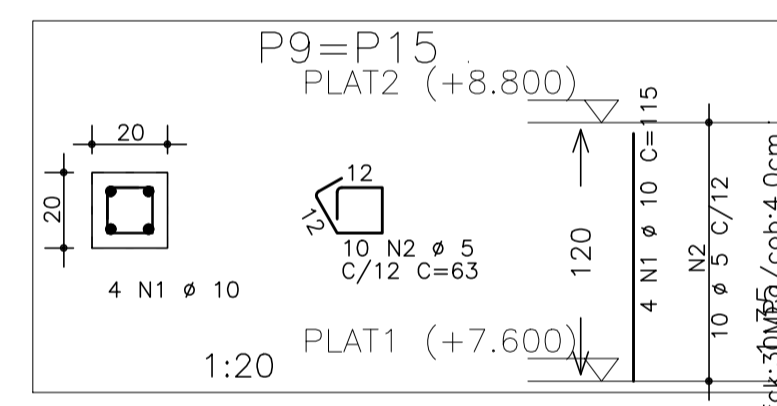
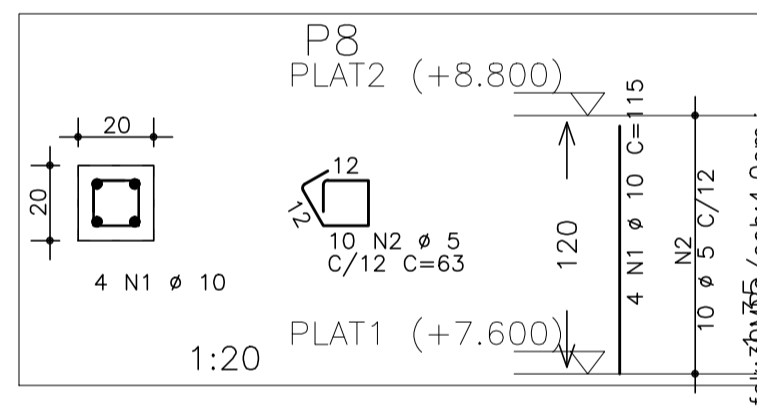
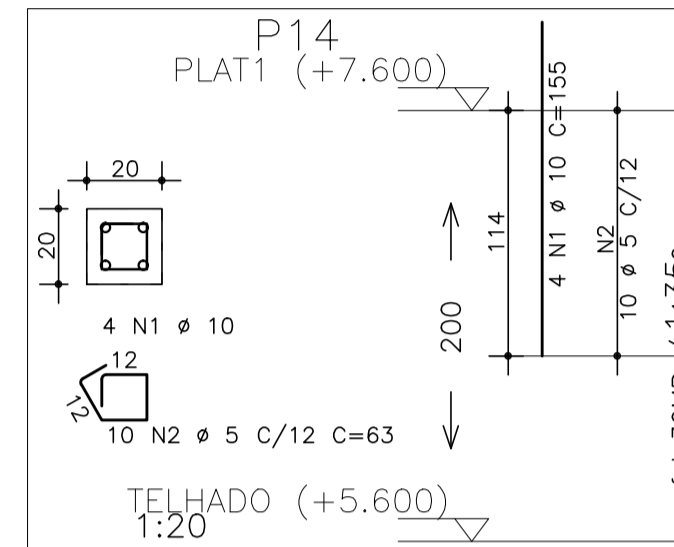
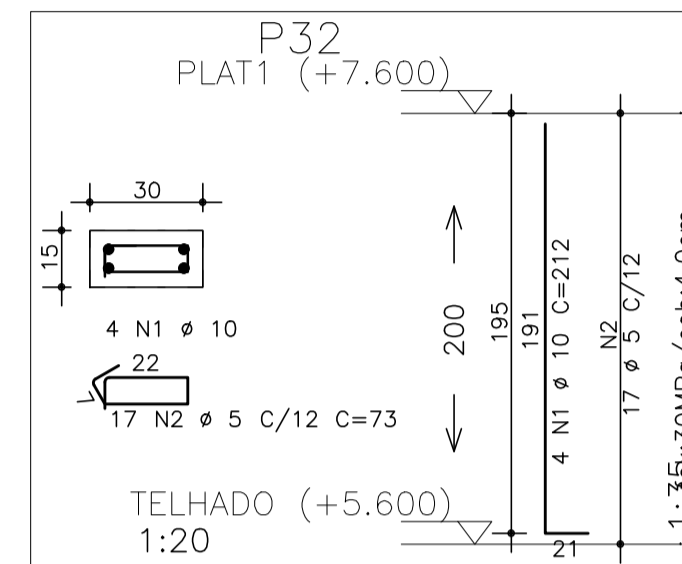
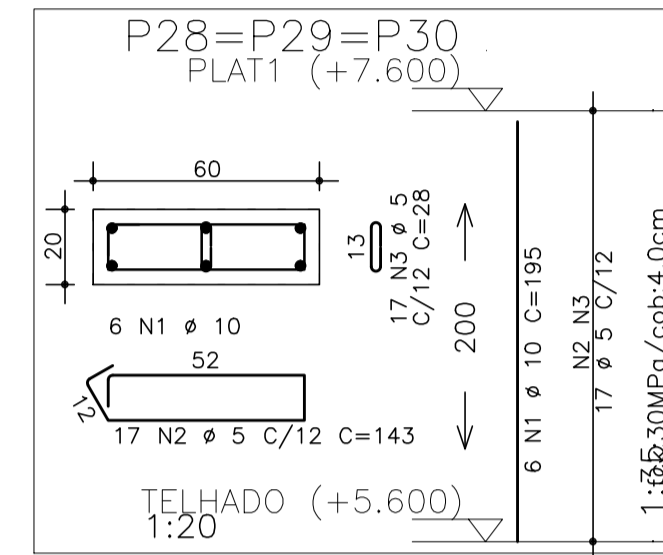
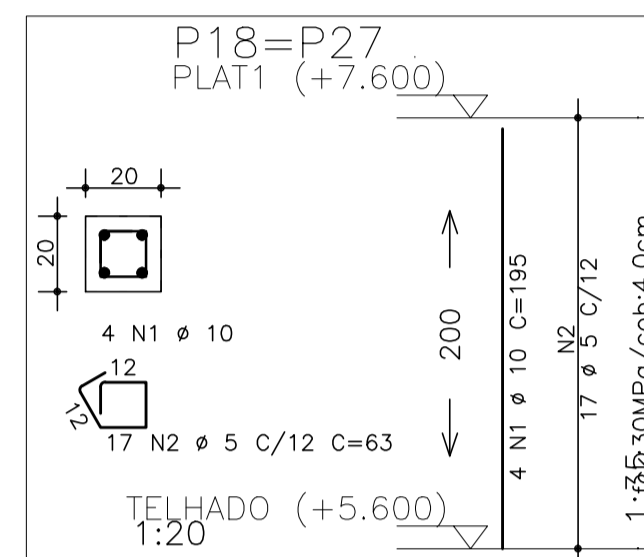
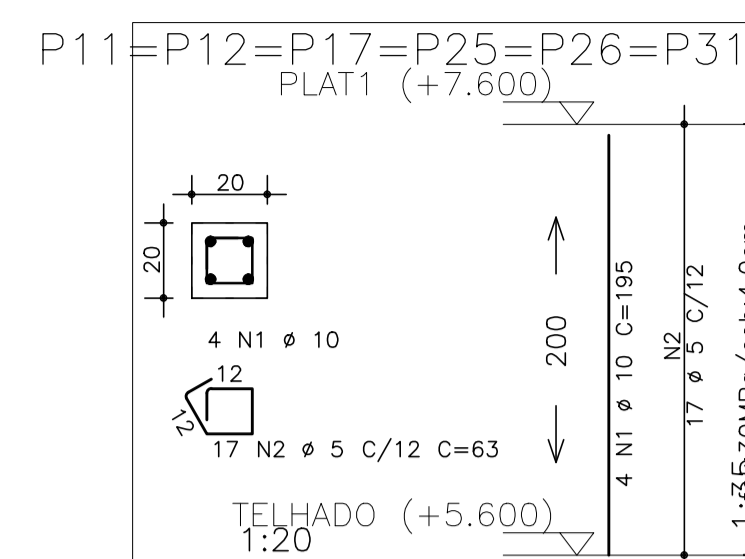
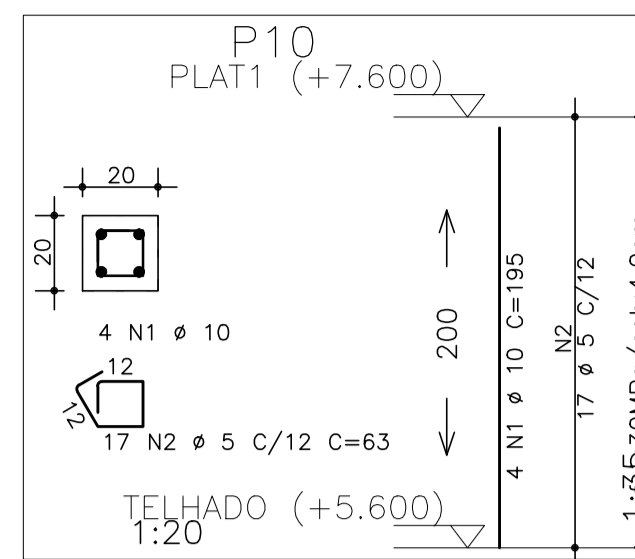
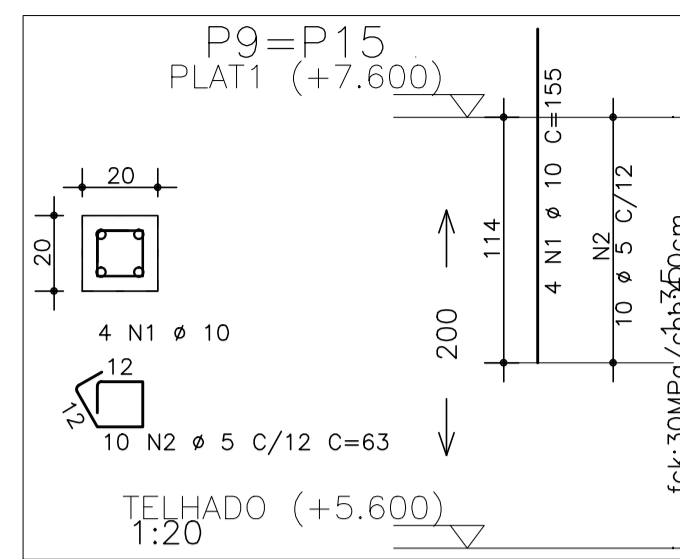
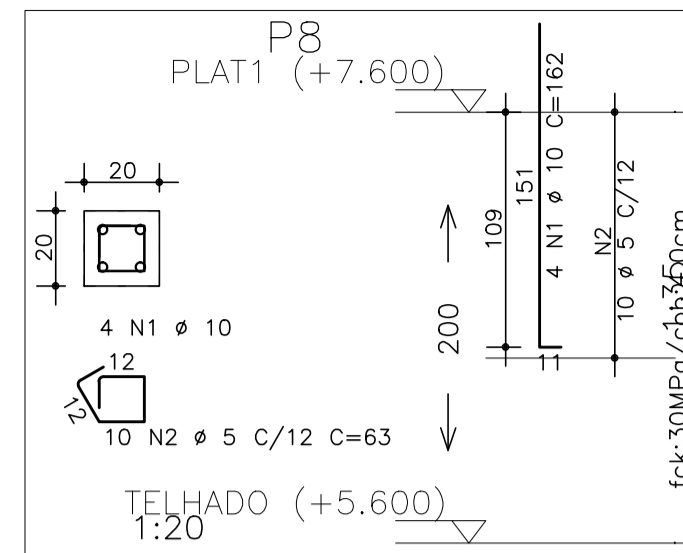
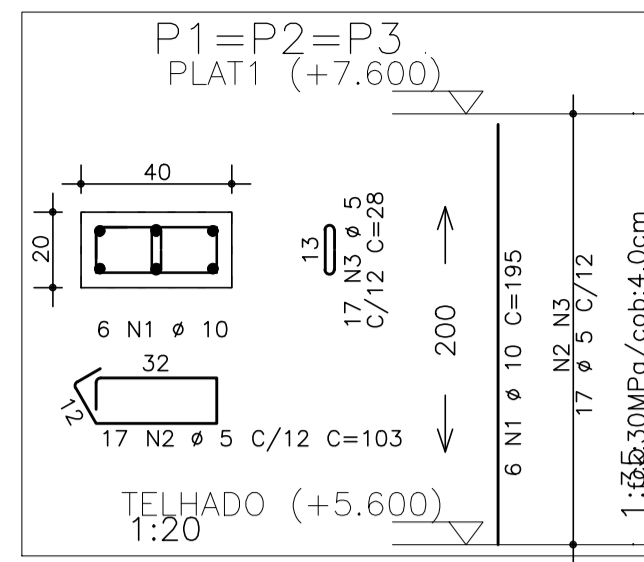
FÔRMAS DA PLATIBANDA 1 (+7,60)  
ESCALA 1/50



FÔRMAS DA PLATIBANDA 2 (+8,80)  
ESCALA 1/50

PAVIMENTO	A. FORMAS (m <sup>2</sup> )	V. CONCRETO (m <sup>3</sup> )
<b>PLATIBANDA 2</b>		
LAJES	0,0	0,0
VIGAS	18,1	1,0
PILARES	3,9	0,2
<b>PLATIBANDA 1</b>		
LAJES	0,0	0,0
VIGAS	94,5	6,1
PILARES	39,4	2,4
<b>TELHADO</b>		
LAJES	368,7	51,7
VIGAS	212,3	17,6
PILARES	112,9	7,7
<b>TÉRREO</b>		
LAJES	493,3	59,2
VIGAS	241,9	18,9
PILARES	55,2	3,6
<b>FUNDAÇÃO</b>		
LAJES	0,0	100,0
VIGAS	225,5	21,0
PILARES	43,4	2,8
<b>TOTAL</b>	<b>1909,1</b>	<b>292,2</b>

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>				
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>				
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA					
TÍTULO: FÔRMAS DAS PLATIBANDAS					
LOCAL: VIANA - ES					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	<b>20</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017		



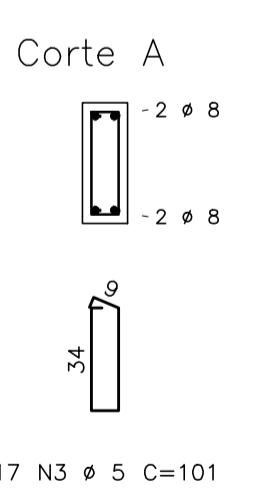
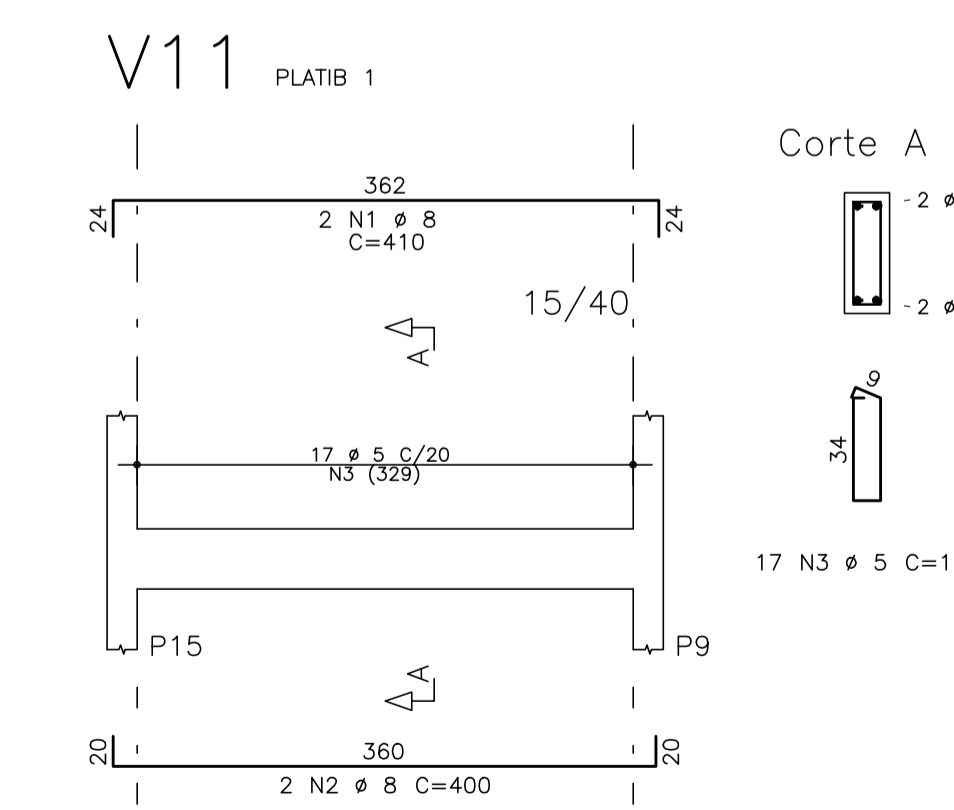
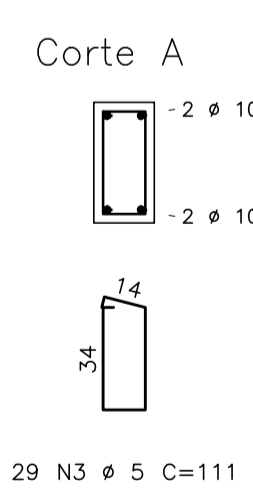
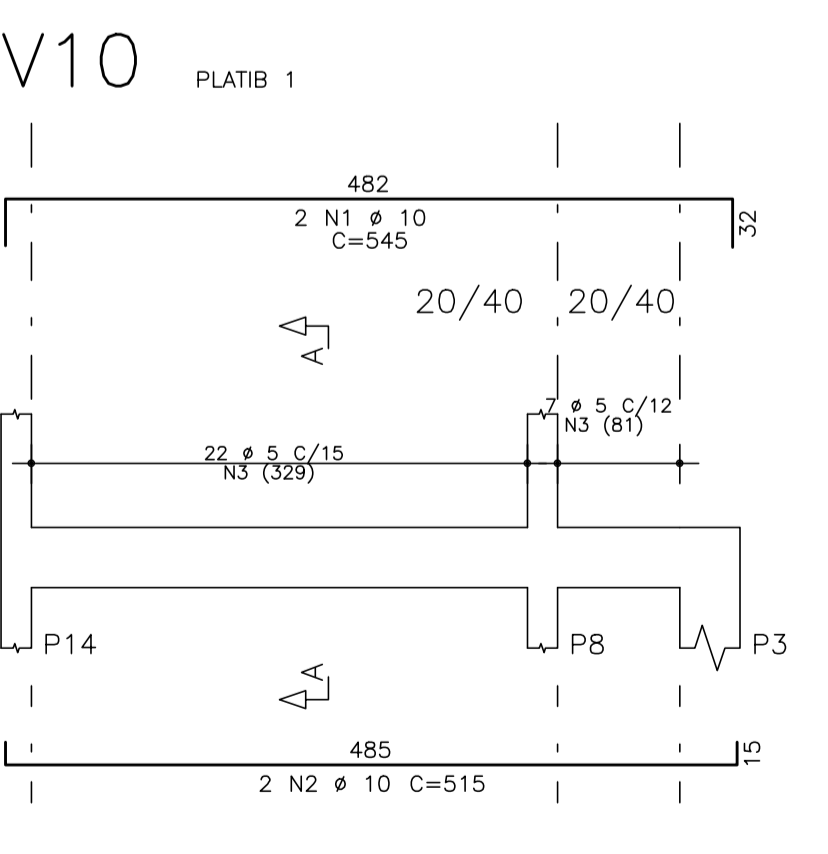
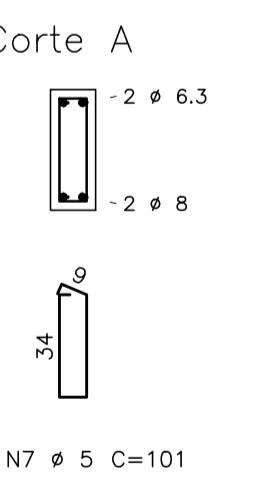
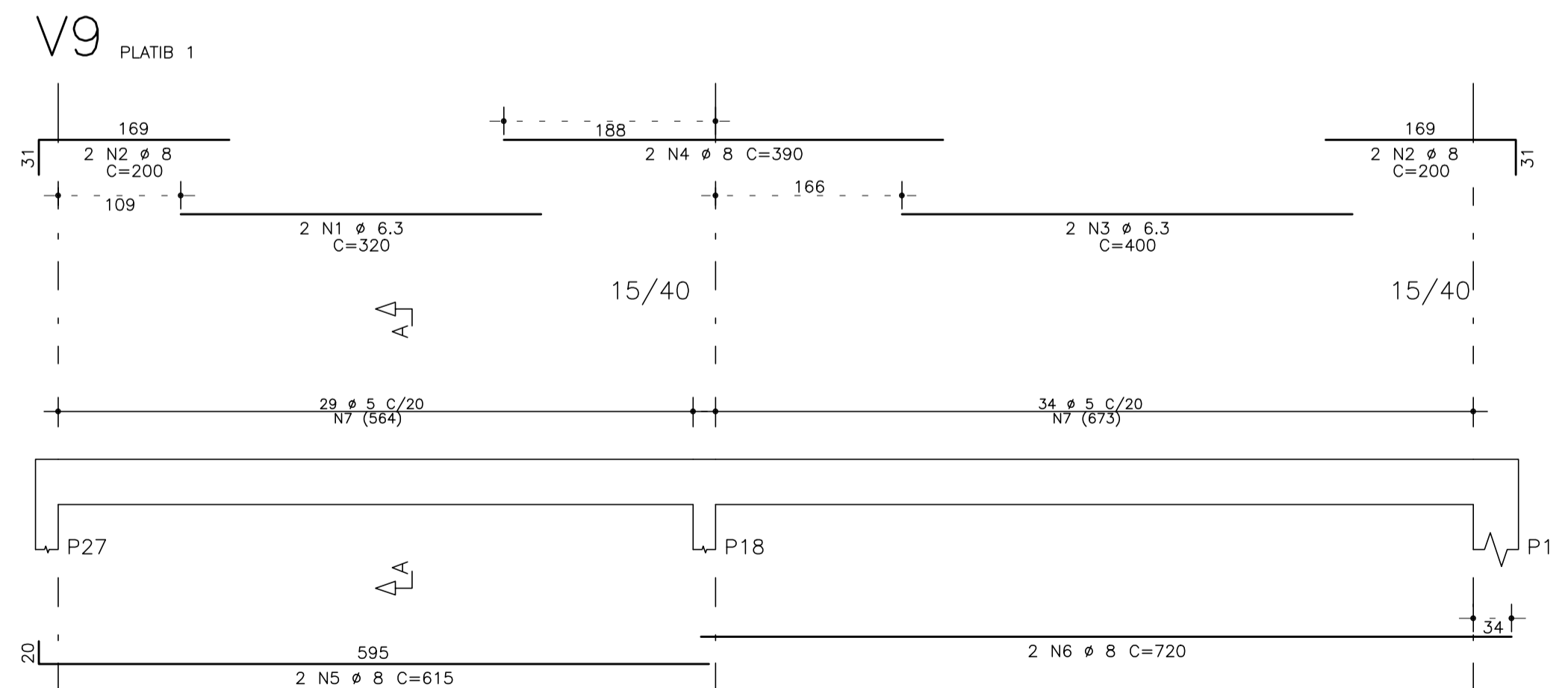
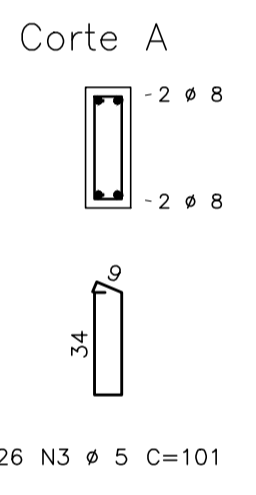
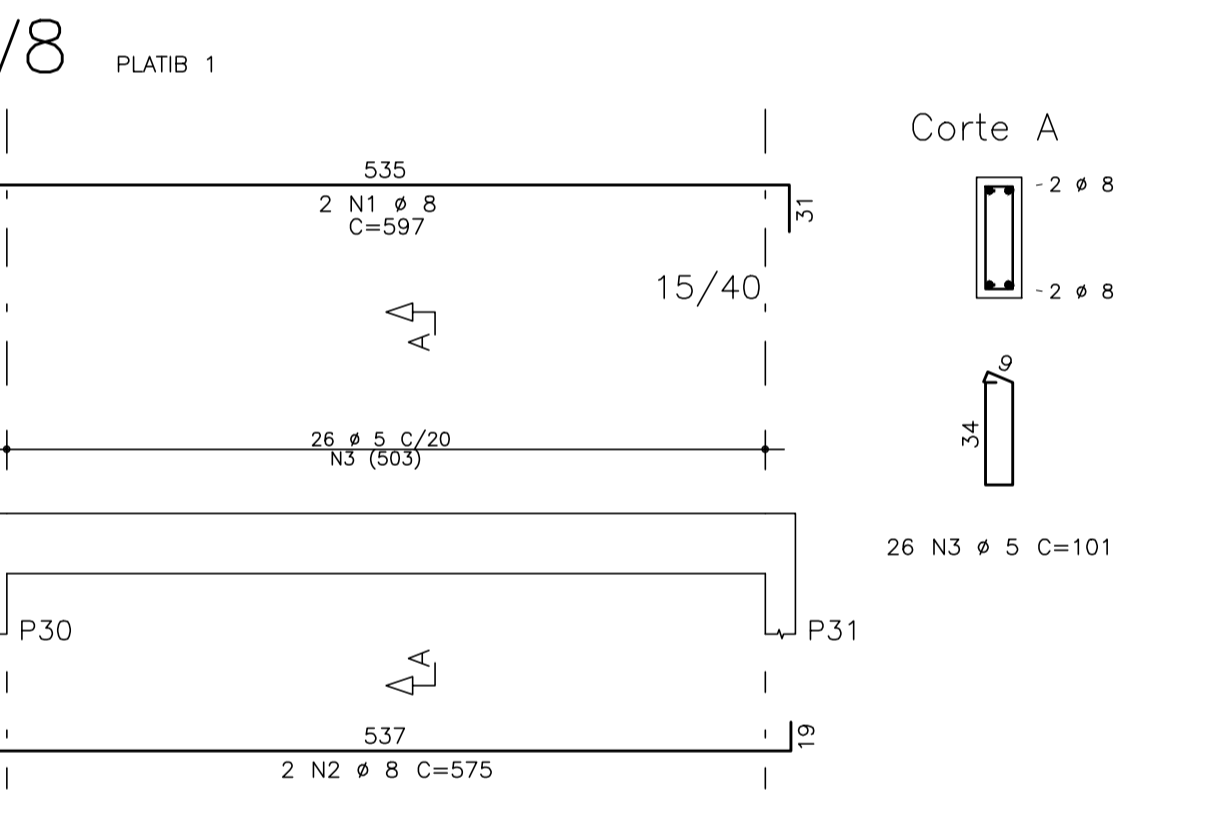
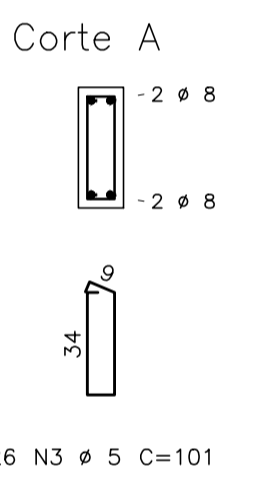
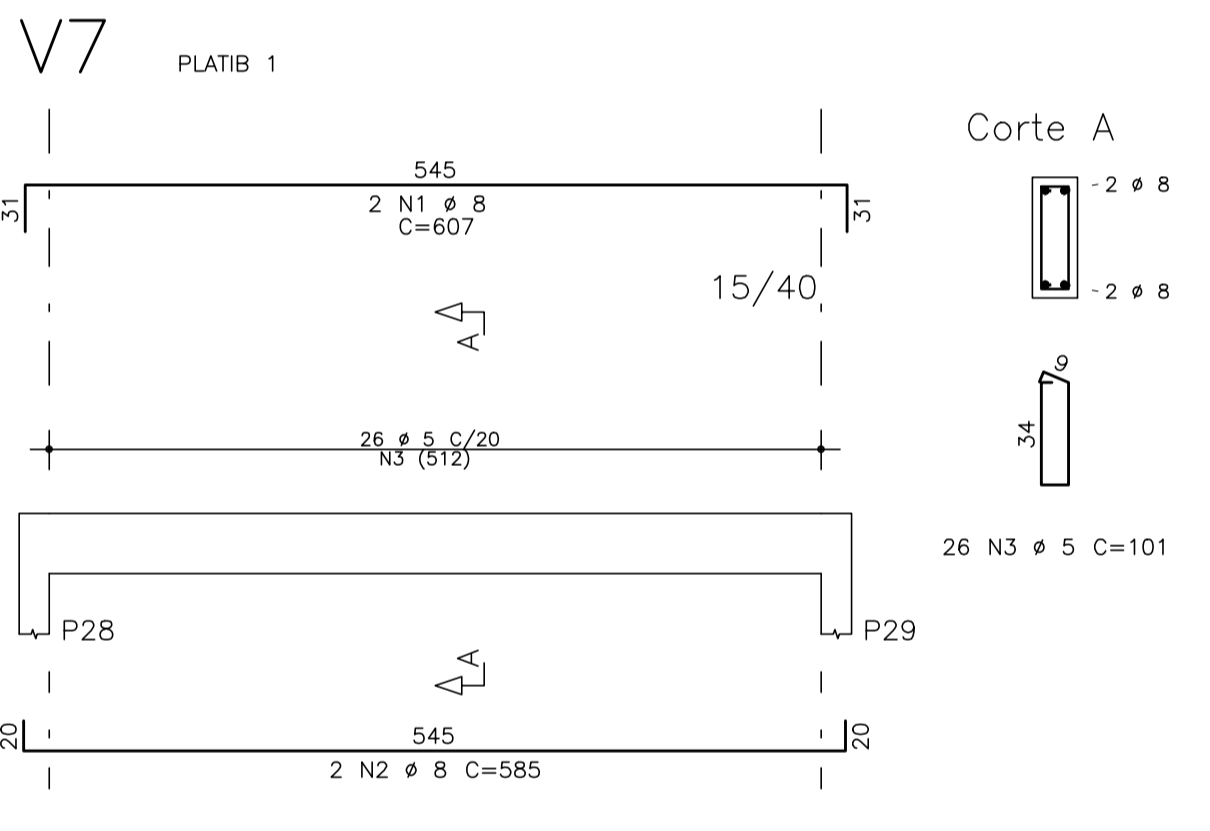
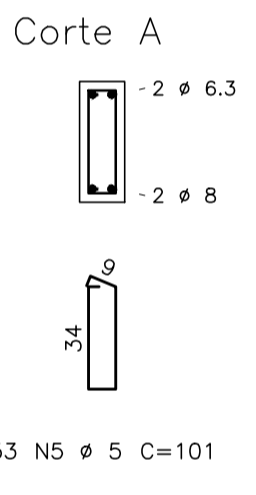
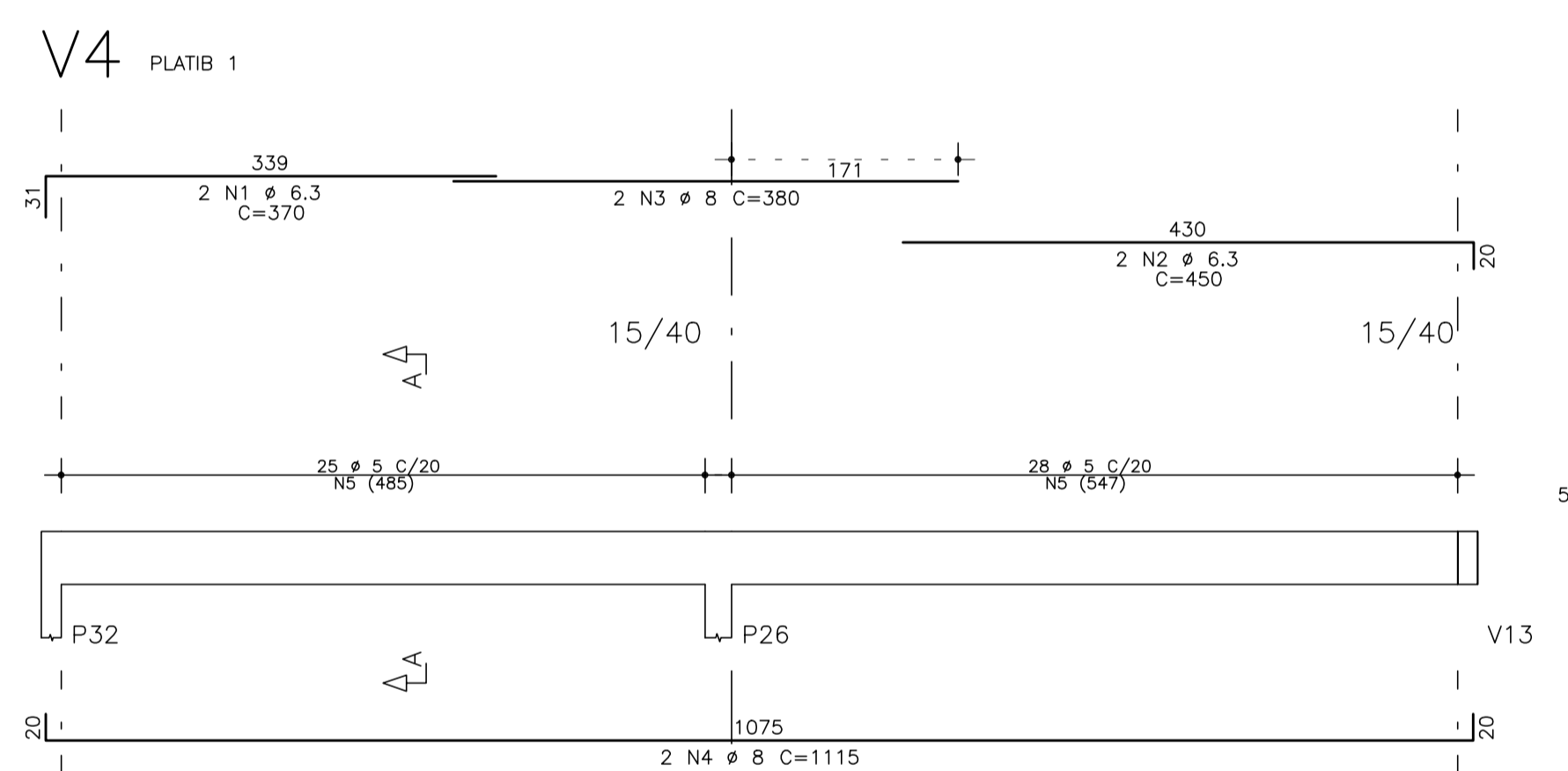
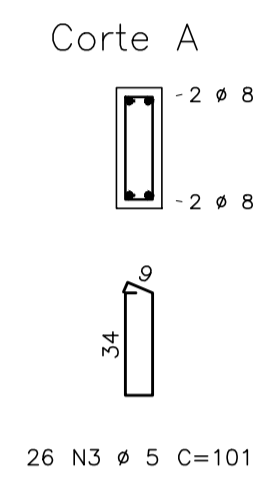
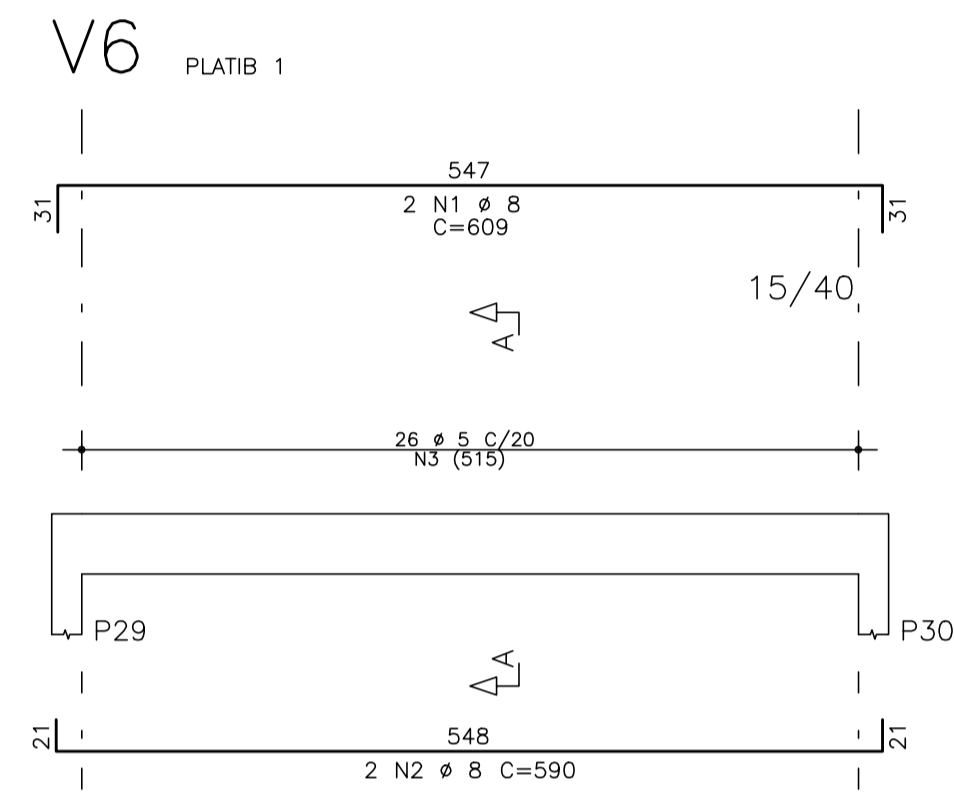
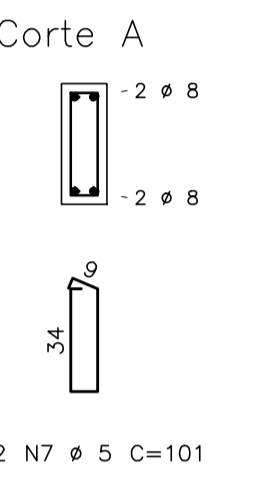
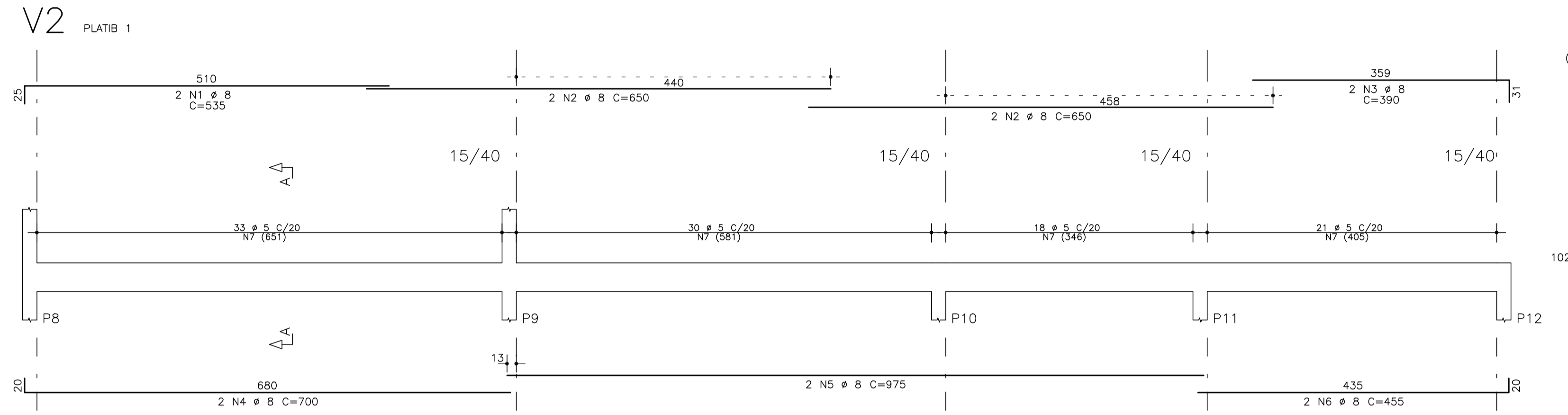
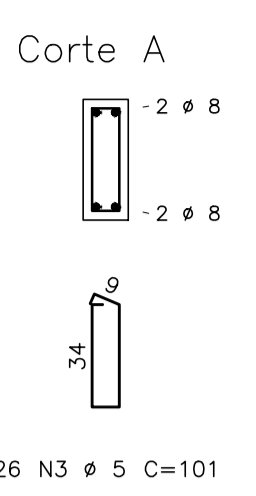
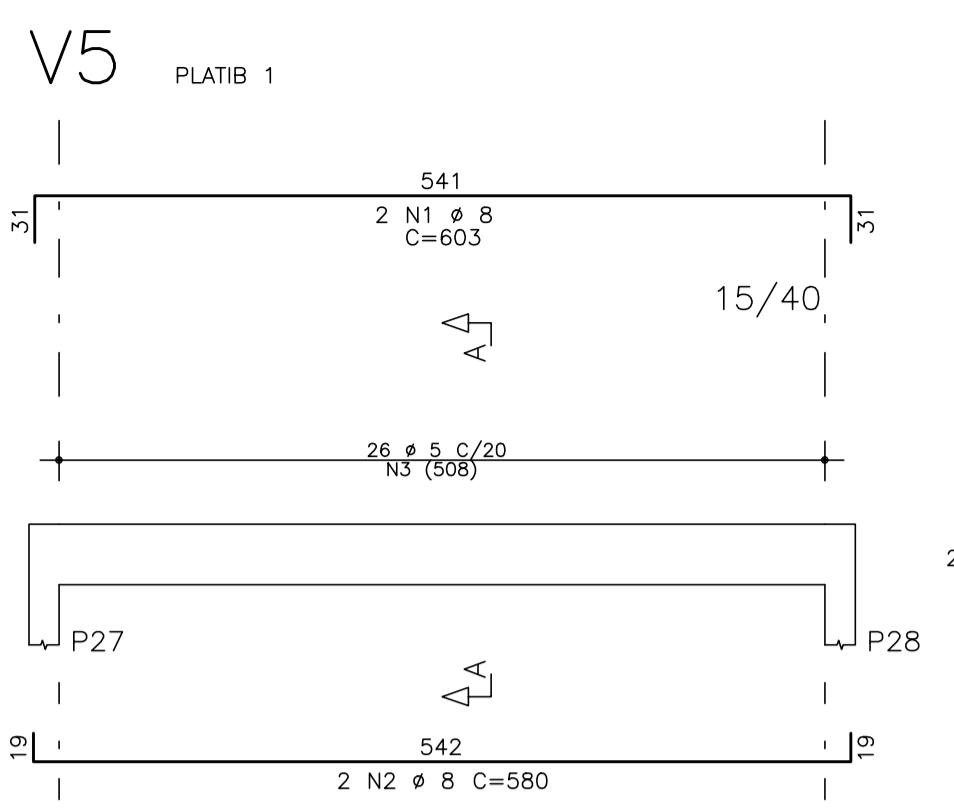
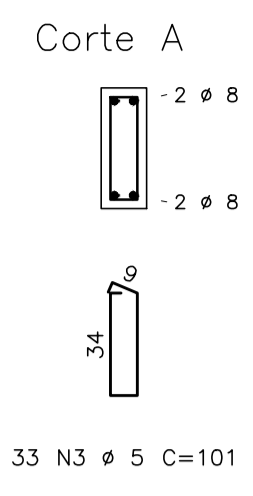
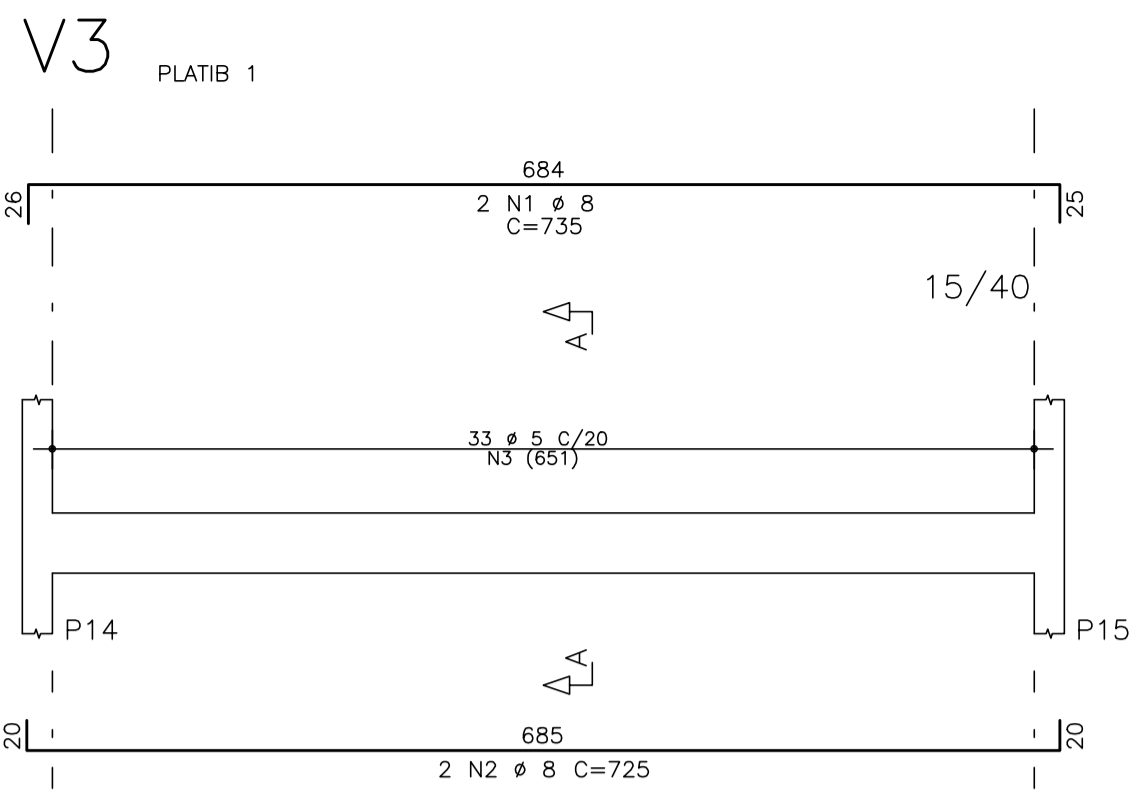
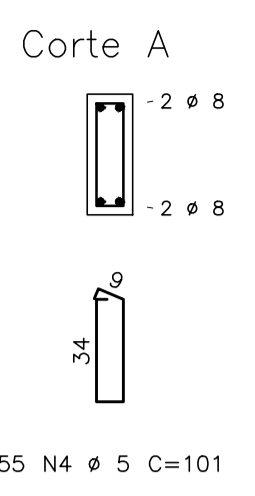
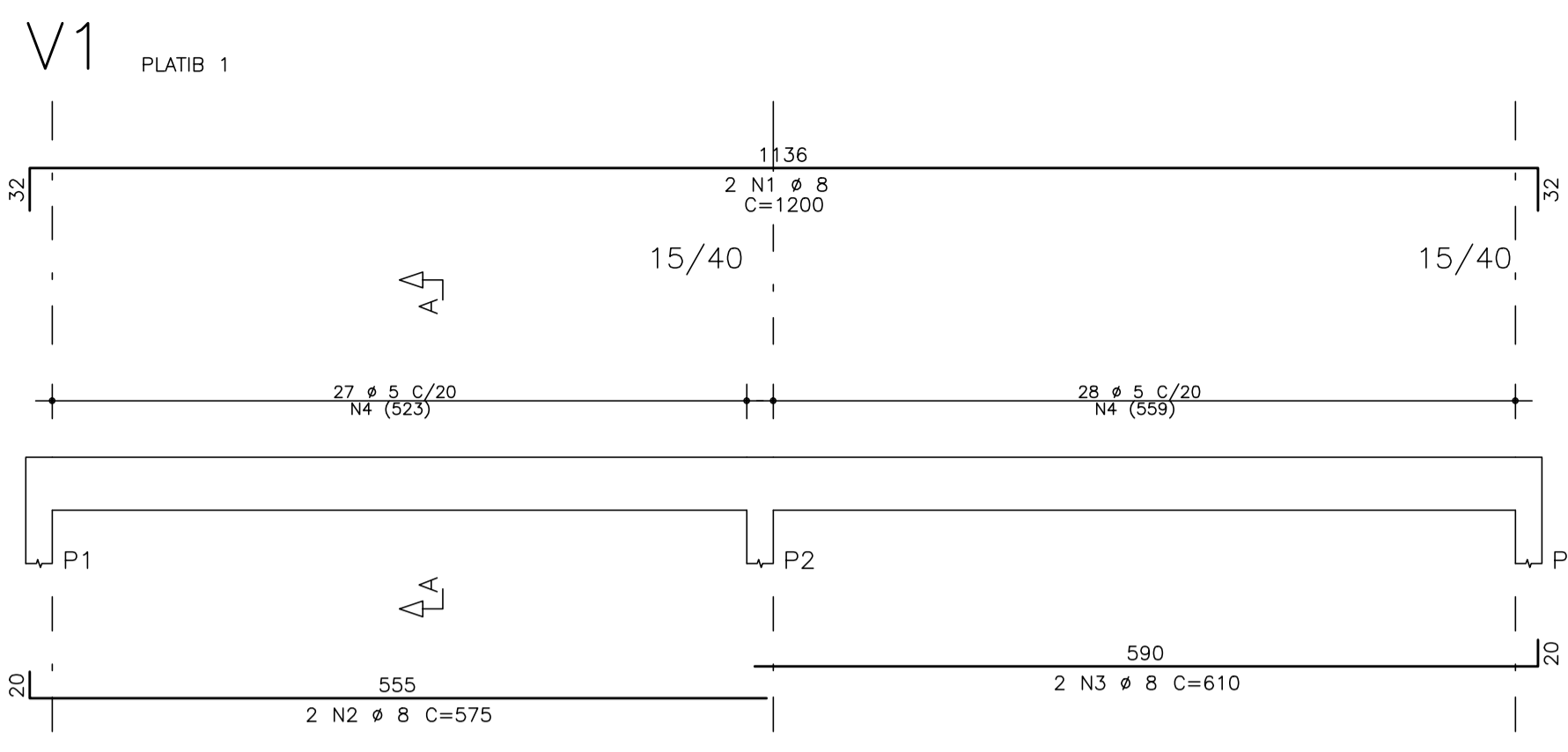
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRI-MENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P1=P2=P3 (X3)					
50A	1	10	18	195	3510
60B	2	5	51	103	5253
60B	3	5	51	28	1428
P8					
50A	1	10	4	162	648
60B	2	5	17	63	630
P9=P15 (X2)					
50A	1	10	8	155	1240
60B	2	5	20	63	1260
P10					
50A	1	10	4	195	780
60B	2	5	17	63	1071
P11=P12=P17=P25=P26=P31 (X6)					
50A	1	10	24	195	4680
60B	2	5	102	63	6426
P14					
50A	1	10	4	155	620
60B	2	5	10	63	630
P18=P27 (X2)					
50A	1	10	8	195	1560
60B	2	5	34	63	2142
P28=P29=P30 (X3)					
50A	1	10	18	195	3510
60B	2	5	51	143	7293
60B	3	5	51	28	1428
P32					
50A	1	10	4	212	848
60B	2	5	17	73	1241
P8					
50A	1	10	4	115	460
60B	2	5	10	63	630
P9=P15 (X2)					
50A	1	10	8	115	920
60B	2	5	20	63	1260
P14					
50A	1	10	4	115	460
60B	2	5	10	63	630

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	313	48
50A	10	192	119
Peso Total		60B =	48 kg
Peso Total		50A =	119 kg

PAVIMENTO: PLAT1 (+7.600)			
RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
60B	5	288	44
50A	10	174	107
Peso Total		60B =	44 kg
Peso Total		50A =	107 kg

PAVIMENTO: PLAT2 (+8.800)			
RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
60B	5	25	4
50A	10	18	11
Peso Total		60B =	4 kg
Peso Total		50A =	11 kg

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: DET. PIALRES NV PLATIBANDA x NV TELHADO					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	<b>21</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017		



	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V1	50A	1	8	2	1200	2400
	50A	2	8	2	575	1150
	50A	3	8	2	610	1220
	60B	4	8	55	101	5555
V2	50A	1	8	2	535	1070
	50A	2	8	4	650	2600
	50A	3	8	2	390	780
	50A	4	8	2	700	1400
	50A	5	8	2	975	1950
	50A	6	8	2	455	910
	60B	7	5	102	101	10302
V3	50A	1	8	2	735	1470
	50A	2	8	2	725	1450
	60B	3	5	33	101	3333
V4	50A	1	6.3	2	370	740
	50A	2	6.3	2	450	900
	50A	3	6.3	2	380	760
	50A	4	8	2	1115	2230
	60B	5	5	53	101	5353
V5	50A	1	8	2	603	1206
	50A	2	8	2	580	1160
	60B	3	5	26	101	2626
V6	50A	1	8	2	609	1218
	50A	2	8	2	590	1180
	60B	3	5	26	101	2626
V7	50A	1	8	2	607	1214
	50A	2	8	2	585	1170
	60B	3	5	26	101	2626
V8	50A	1	8	2	597	1194
	50A	2	8	2	580	1160
	60B	3	5	26	101	2626
V9	50A	1	6.3	2	320	640
	50A	2	8	4	200	800
	50A	3	6.3	2	400	800
	50A	4	8	2	390	780
	50A	5	8	2	615	1230
	50A	6	8	2	720	1440
	60B	7	5	63	101	6363
V10	50A	1	10	2	545	1090
	50A	2	10	2	515	1030
	60B	3	5	29	111	3219
V11	50A	1	8	2	410	820
	50A	2	8	2	400	800
	60B	3	5	17	101	1717

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	463	71
50A	6.3	31	8
50A	8	348	137
50A	10	21	13
Peso Total 60B =			71 kg
Peso Total 50A =			158 kg



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

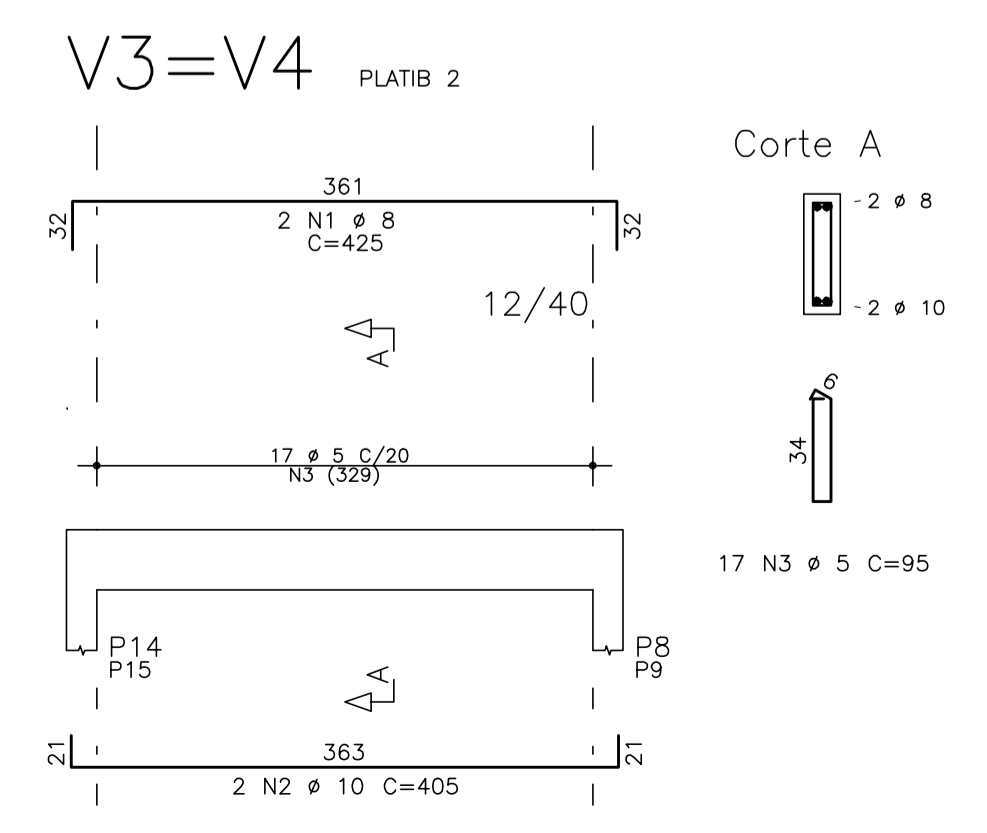
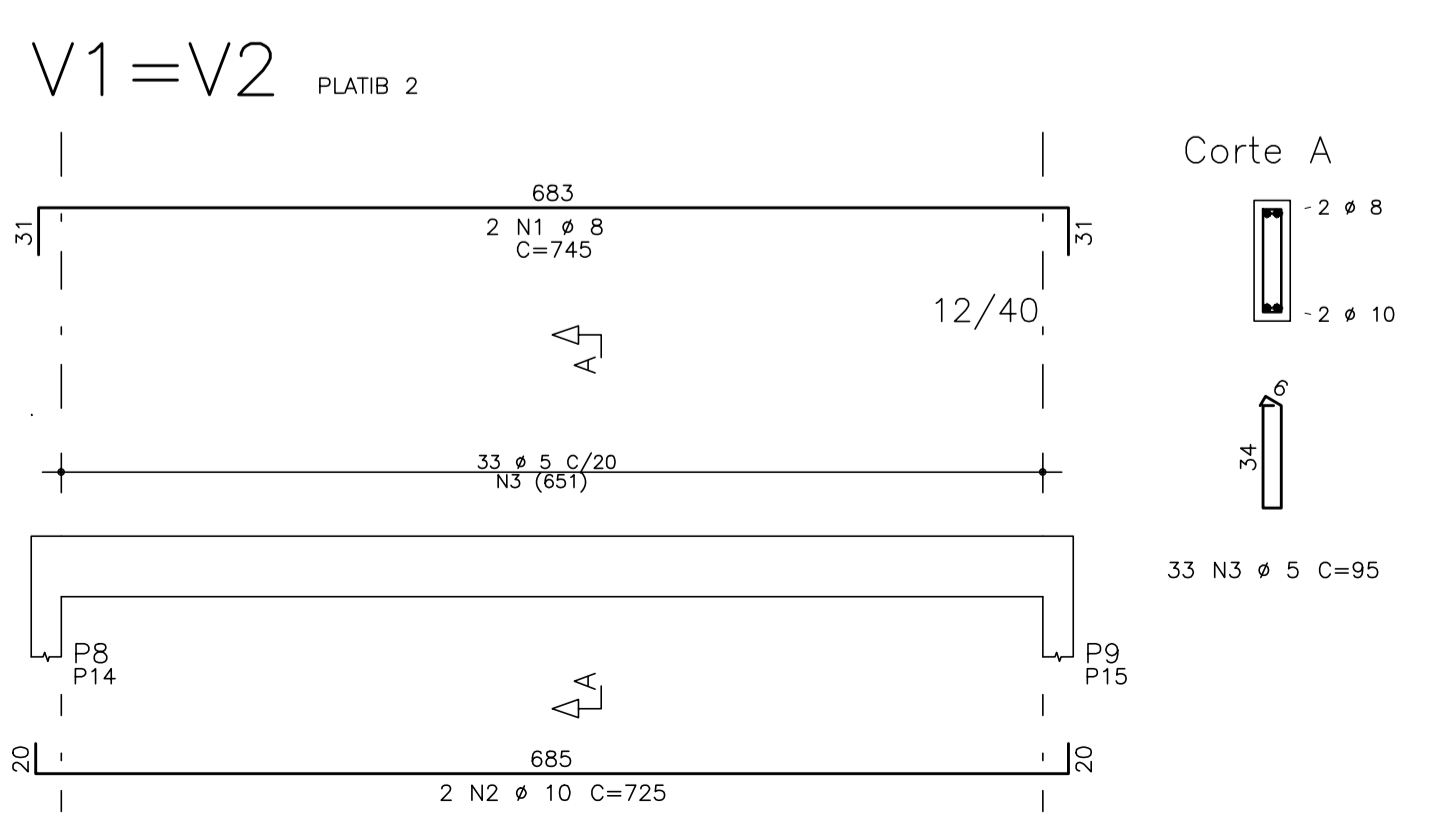
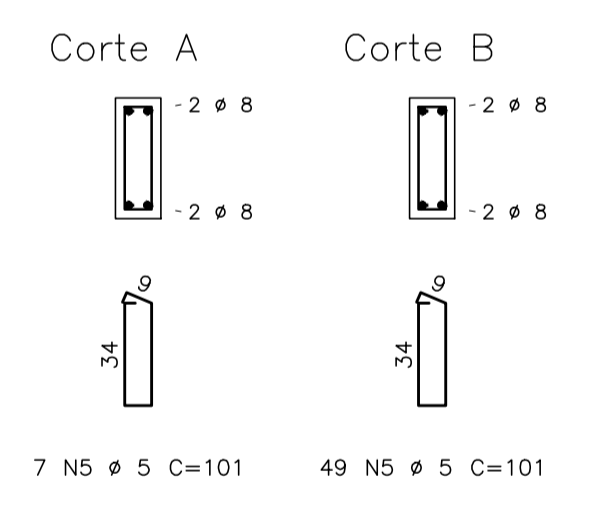
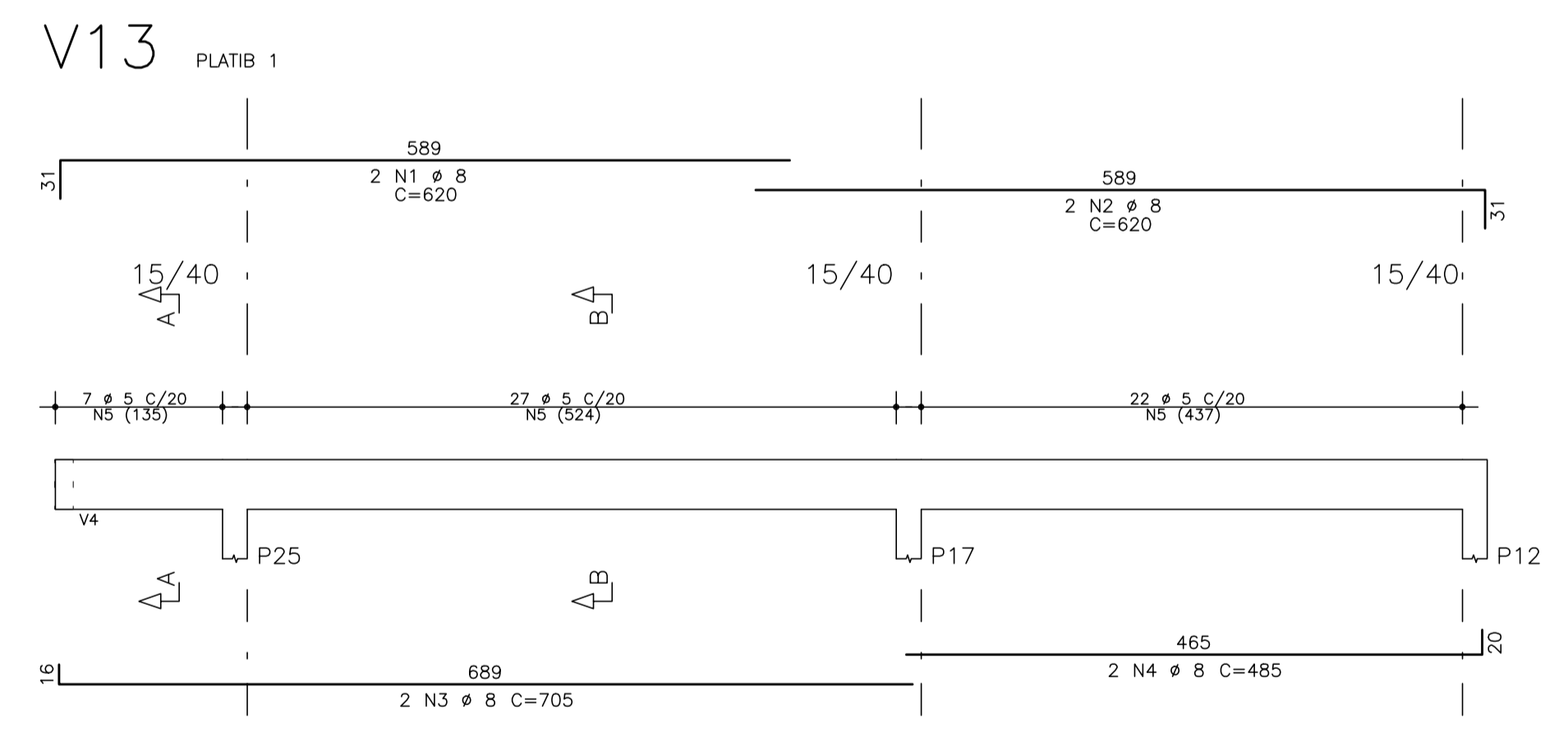
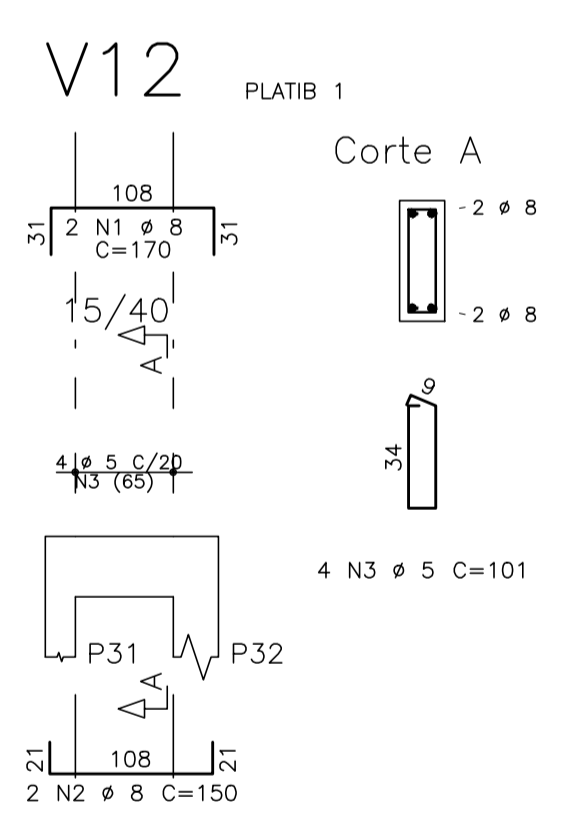
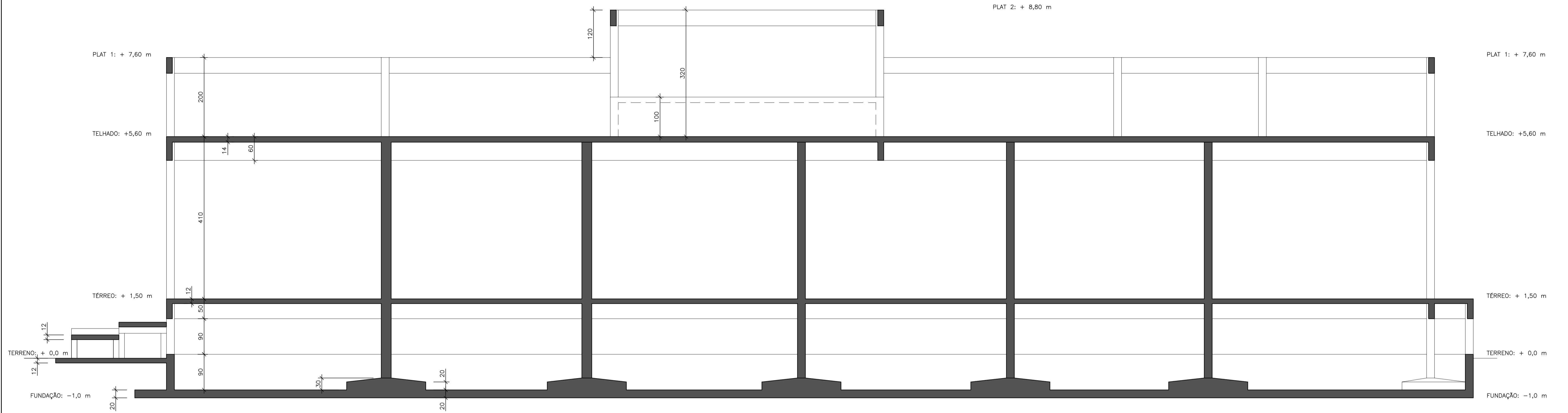
CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: DET. VIGAS DO PAV. PLATIBANDA 1 (01/02)

LOCAL: **VIANA - ES**

COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	1:50	A1	<b>22</b>
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839-D	R. 0	2017	



ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V12	50A	1	8	2	170
	50A	2	8	2	150
	60B	3	5	4	101
V13	50A	1	8	2	620
	50A	2	8	2	620
	50A	3	8	2	705
	50A	4	8	2	485
	60B	5	5	56	101
V1=V2 (X2)	50A	1	8	4	745
	50A	2	10	4	725
	60B	3	5	66	95
V3=V4 (X2)	50A	1	8	4	425
	50A	2	10	4	405
	60B	3	5	34	95

RESUMO AÇO CA 50-60

ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	156	24
50A	8	102	40
50A	10	45	28
Peso Total 60B =			24 kg
Peso Total 50A =			68 kg



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: DET. DE VIGAS DO PAV. PLATIBANDA 1 (02/02) / DET. DE VIGAS DO PAV. PLATIBANDA 2 / CORTE AA

LOCAL: **VIANA - ES**

COORDENADOR: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

AUTOR DO PROJETO: Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA: ES-7839-D

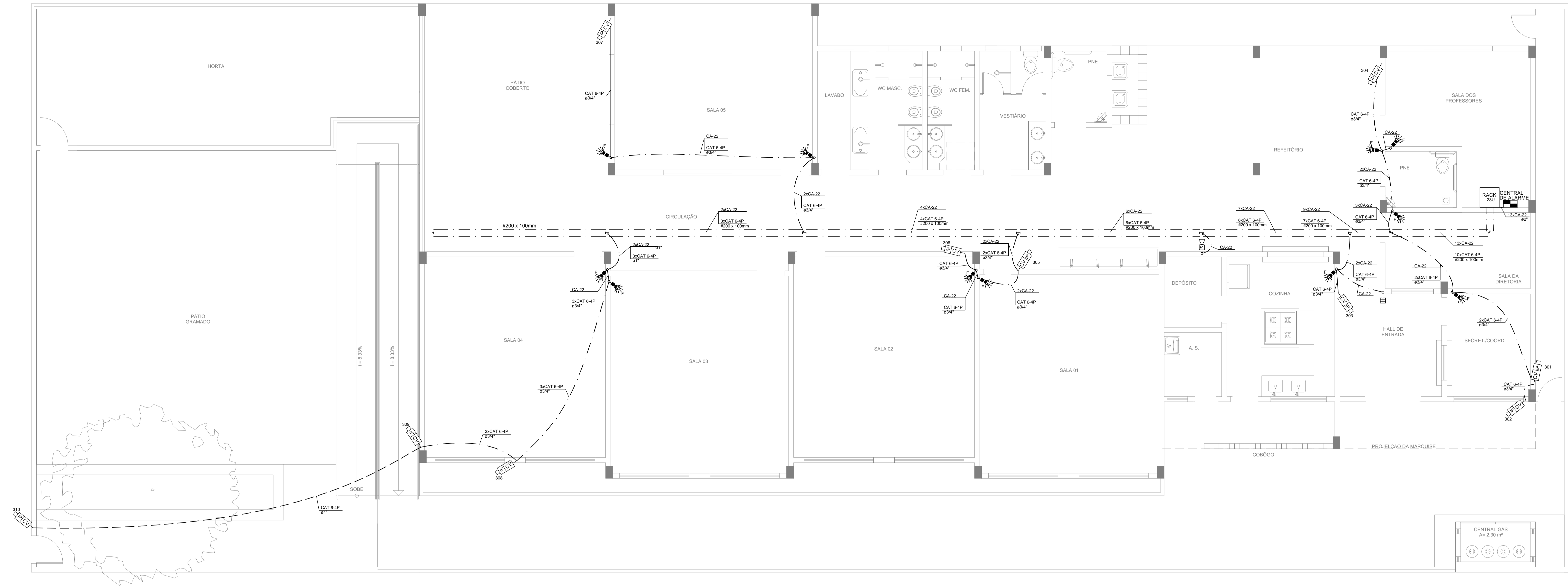
ESCALA: 1:50

FORMATO: A1

PRANCHA: **23**

REVISÃO: R. 0

DATA: 2017



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50

SIMBOLOGIA APLICÁVEL AO PROJETO	
	Eletroduto de PVC rígido embutido em alvenaria
	Eletrocalha em chapa de aço galvanizado, perfurada tipo U, aparente entre laje e forro de teto, dimensão em projeto
	Eletroduto de PVC rígido aparente fixado sobre forro
	Câmera de vídeo IP=POE a 2,30m do piso, em Cx. 4x2" de PVC com tampa cega e furo
	Ponto de sensor de presença a 2,30m do piso, em Cx. 4x2" de PVC com tampa cega e furo
	Central de CFTV instalada dentro de Rack fechado de piso padrão metálico 19"x28"Usx570mm.
	Central de alarme a 1,10m do piso
	Ponto de sirene interna a 2,30m do piso, em Cx. 4x2" de PVC com tampa cega e furo
	Ponto de teclado c/ display a 1,50m do piso, em Cx. 4x2" de PVC sem tampa
	Indicação de pontos de câmera de vídeo

NOTAS GERAIS

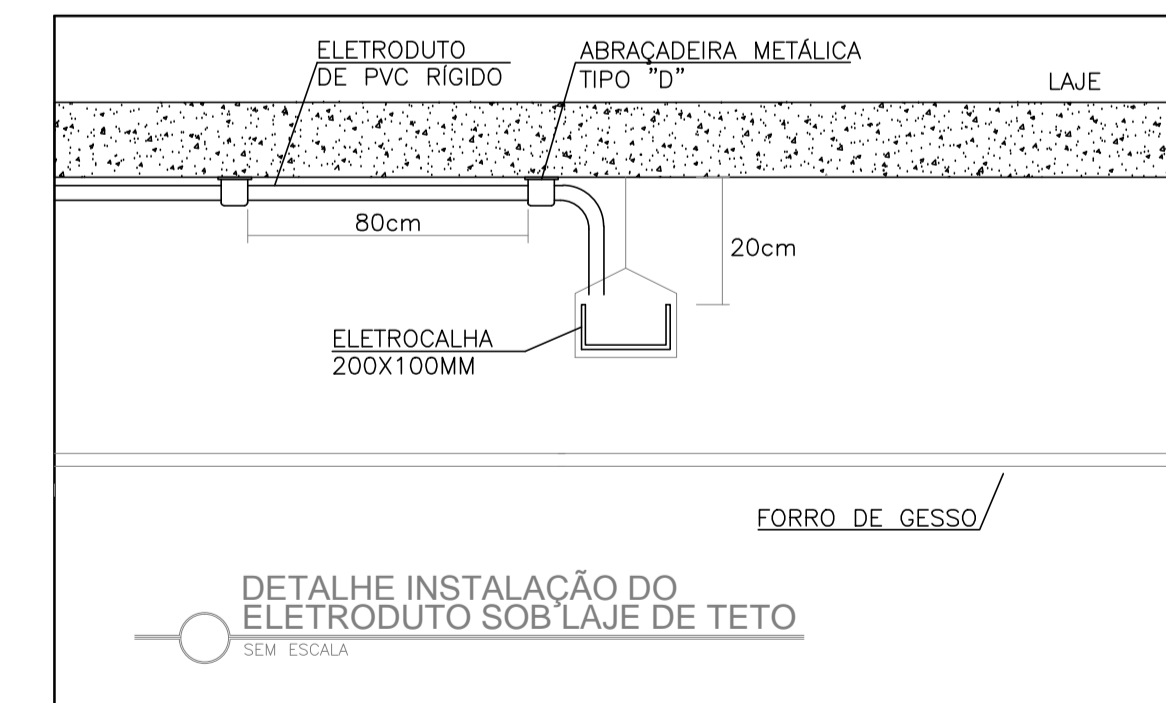
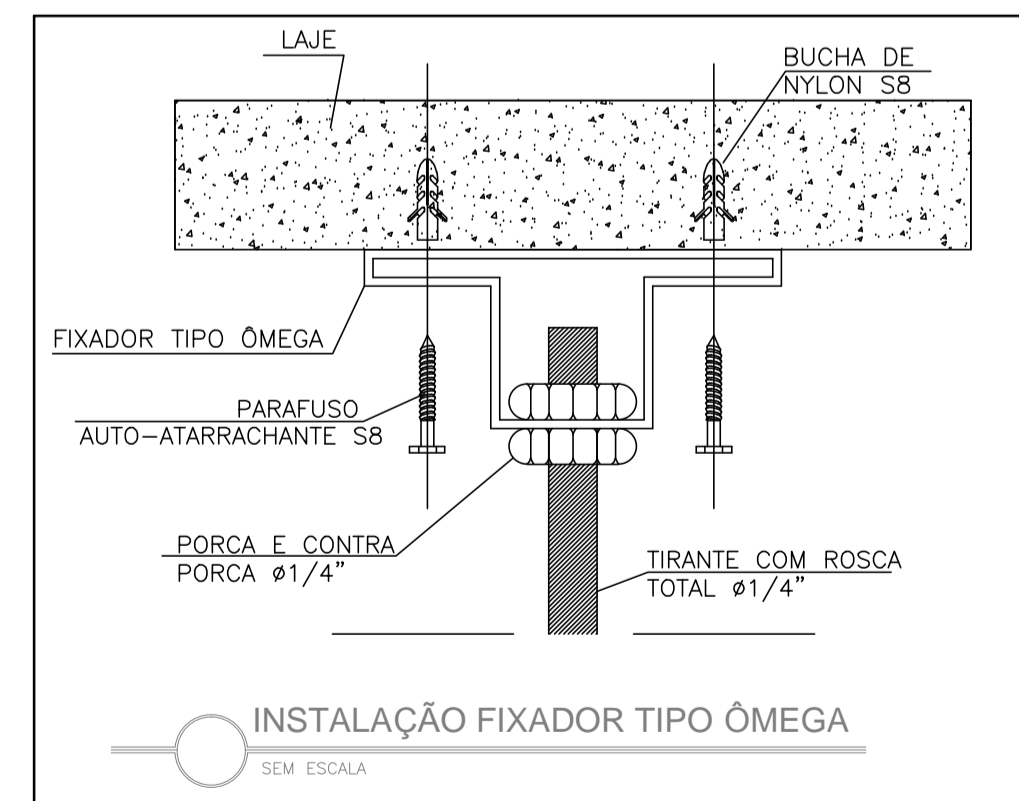
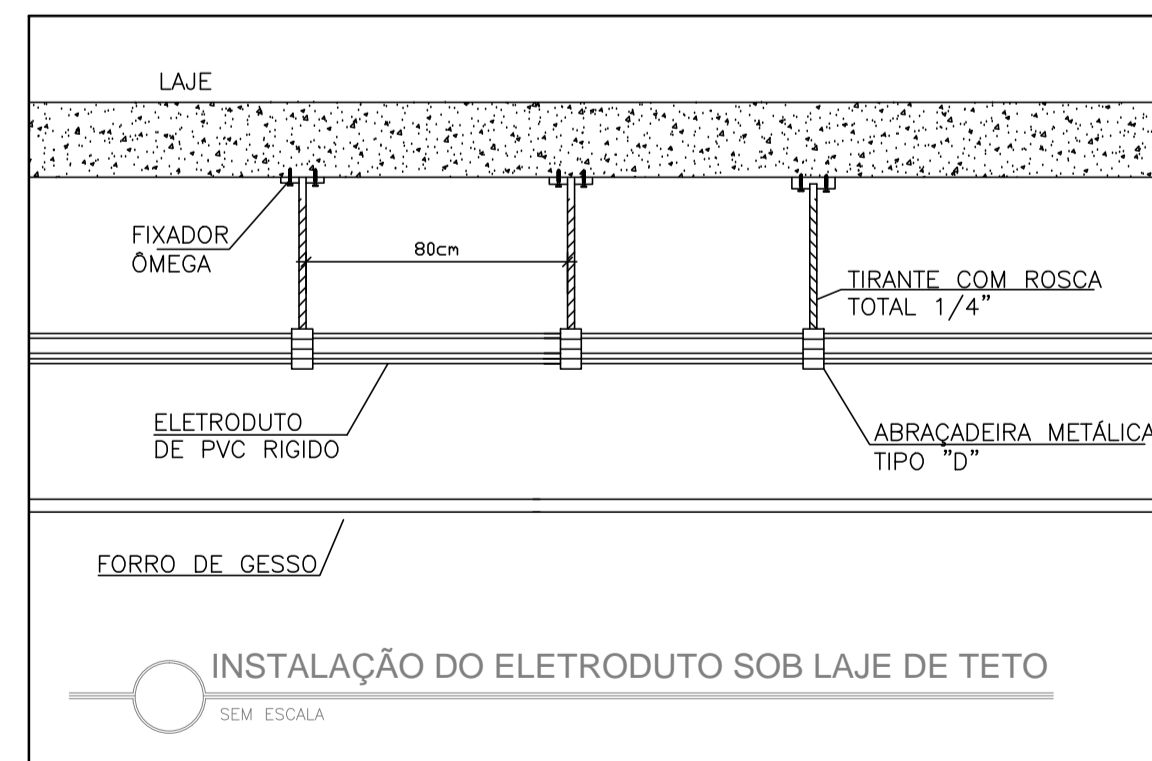
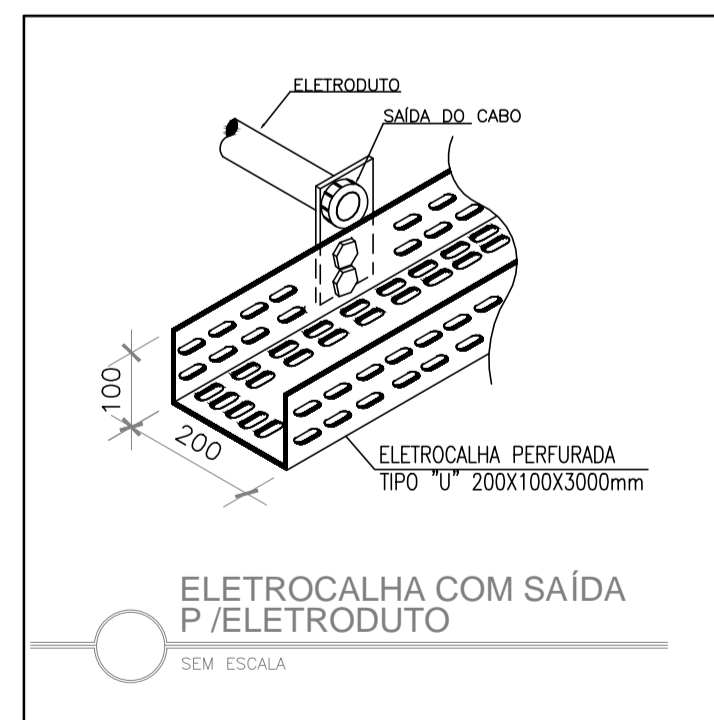
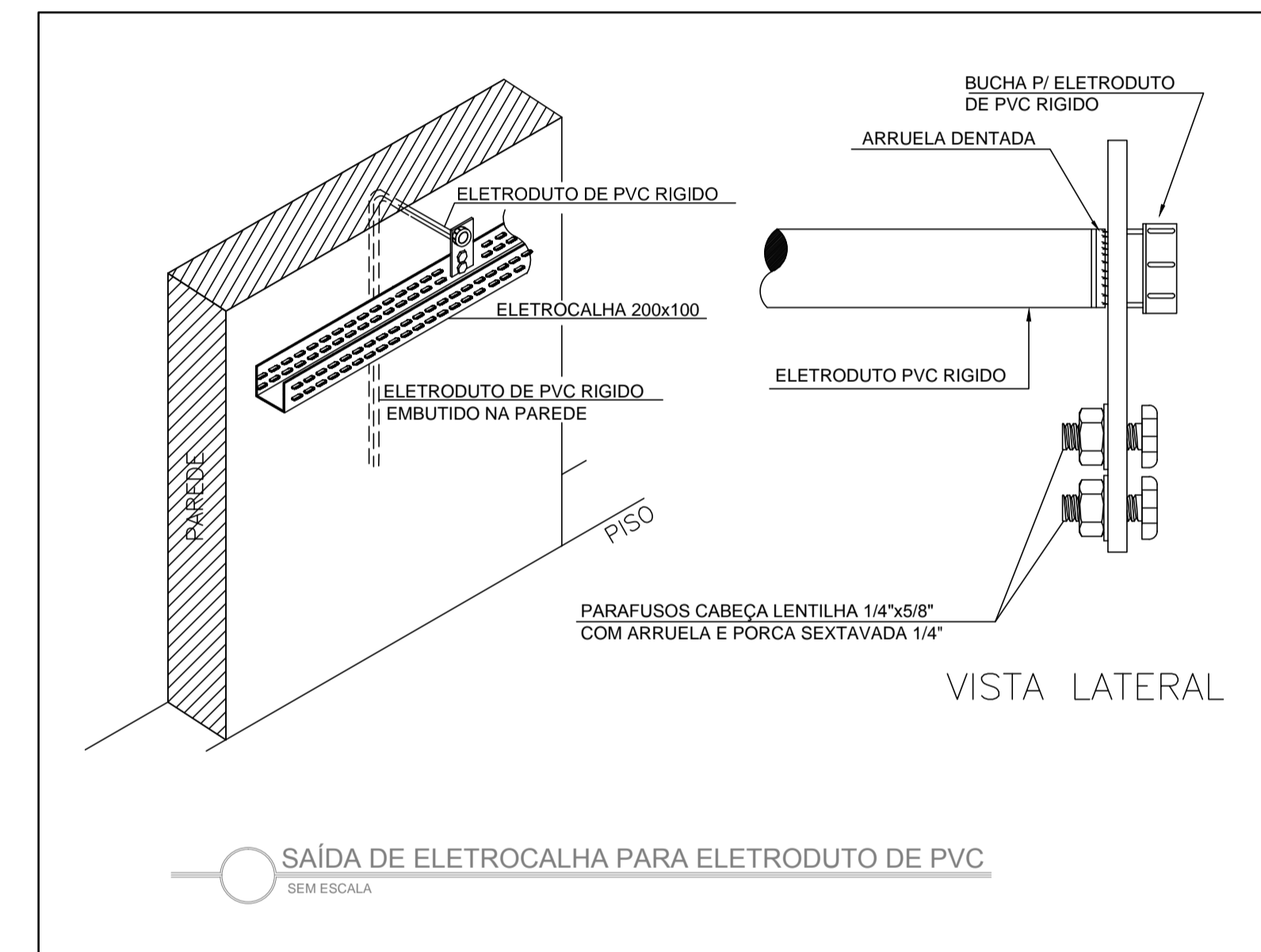
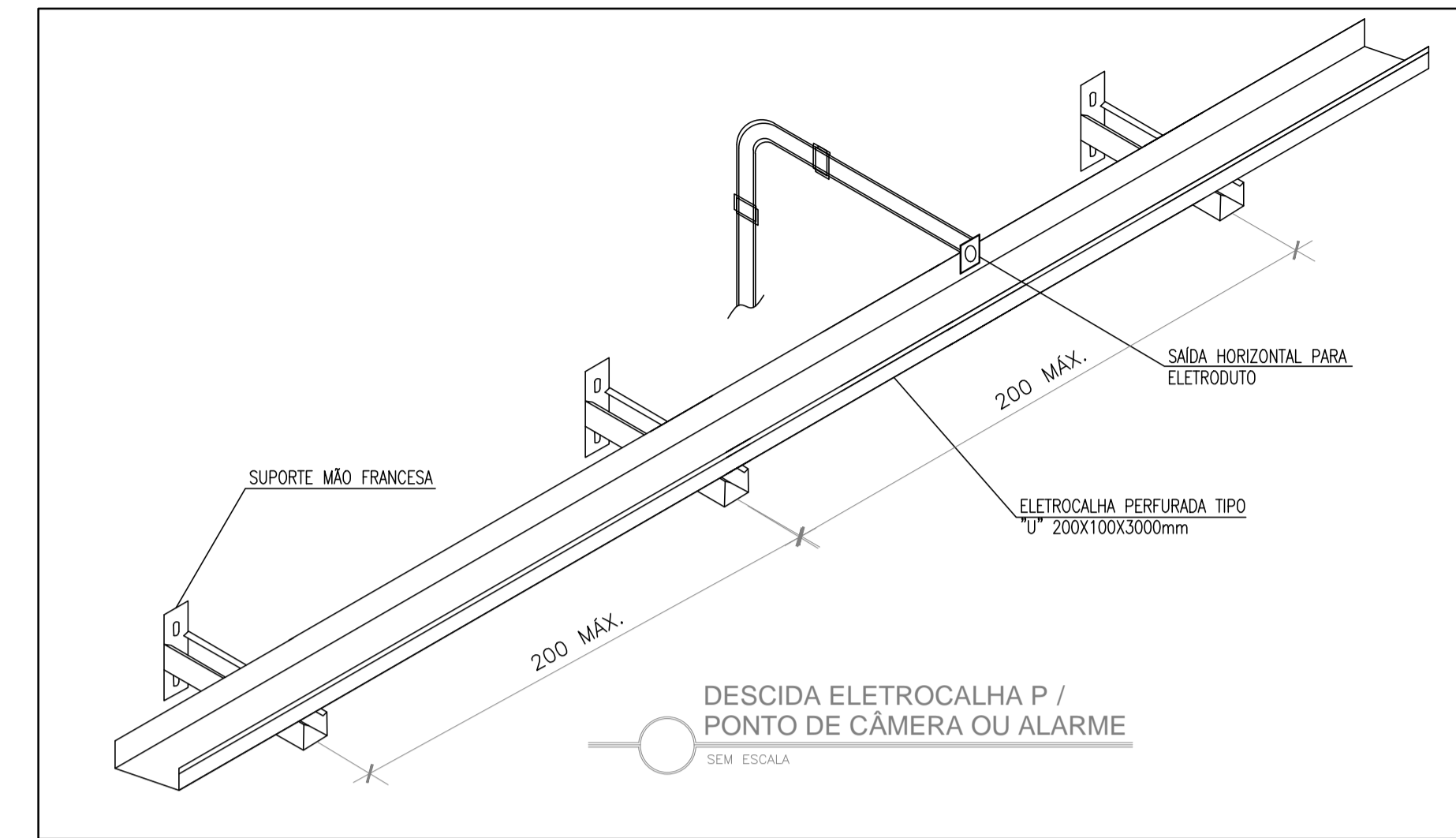
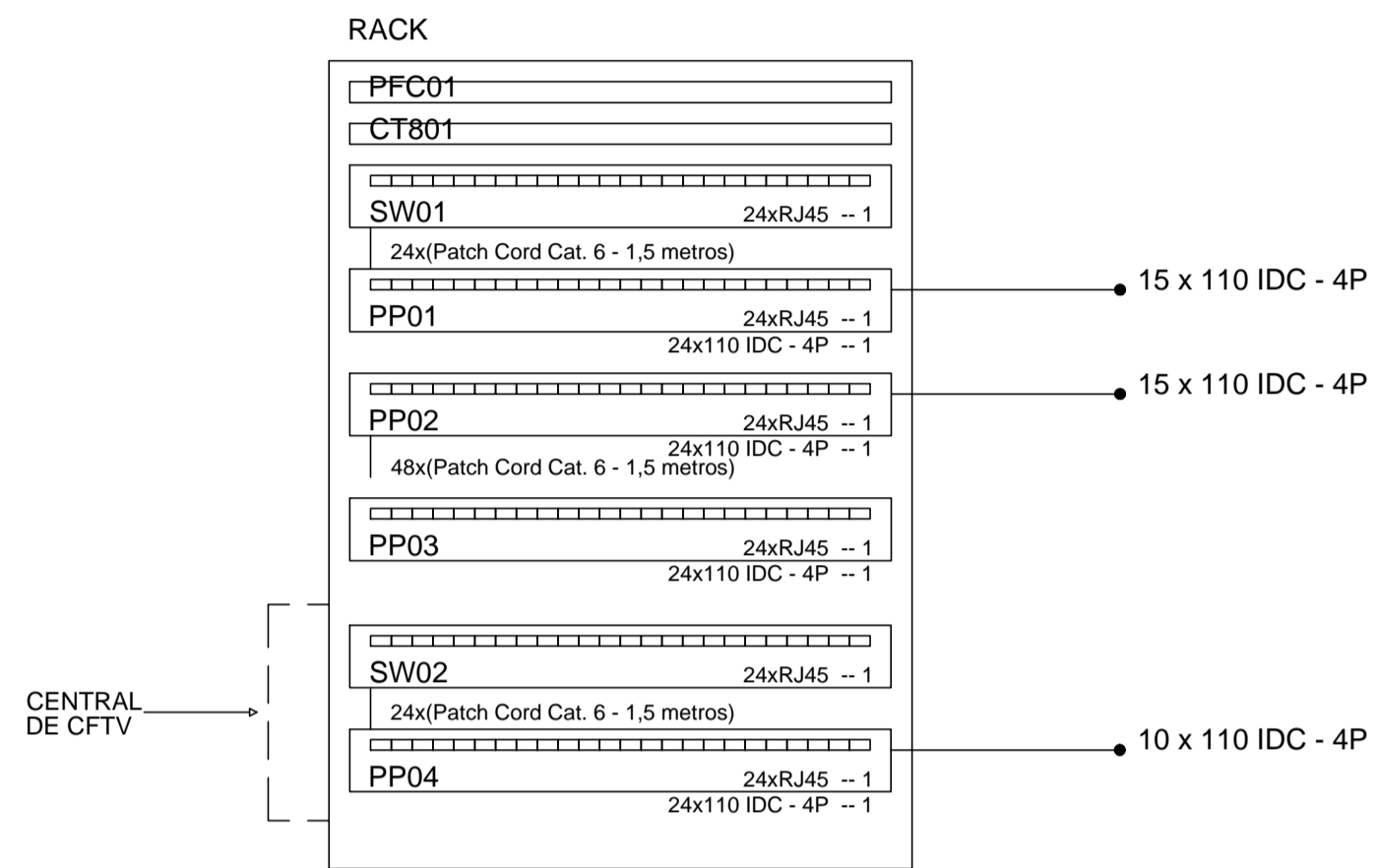
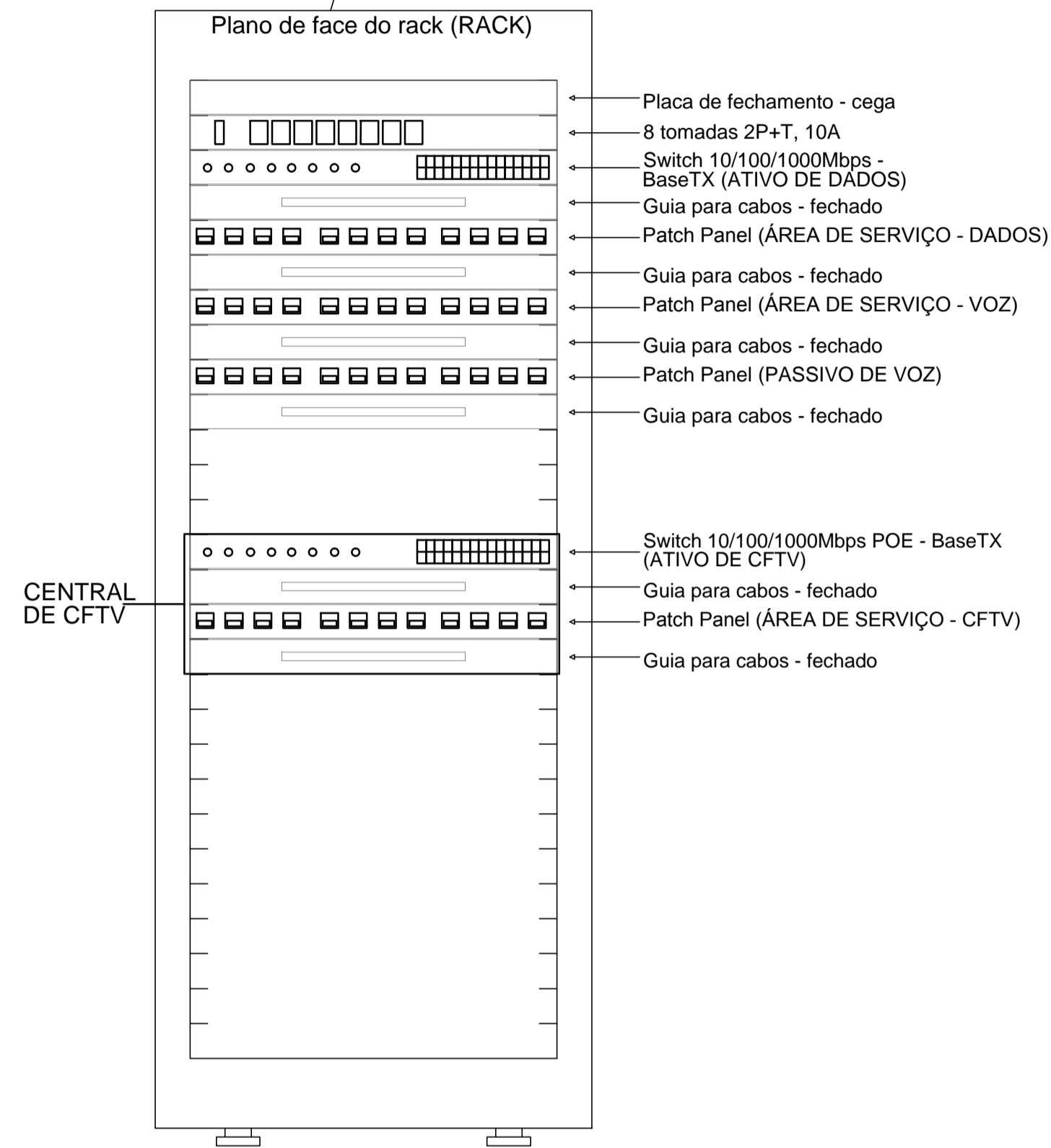
- 1 - TODOS OS ELETRODUTOS SERÃO DE PVC RÍGIDO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 3/4". QUANDO NÃO INDICADO.
- 2 - OS LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS DO SISTEMA DE CFTV DEVERÃO TER NO SEU INTERIOR GUIAS DE ARAME GALVANIZADO DE SEÇÃO IGUAL A 14 BIWG.
- 3 - CADA PONTO OU EQUIPAMENTO DEVERÁ SER AJUSTADO PELO INSTALADOR DURANTE A FASE DE TESTE PARA ACEITAÇÃO DO SISTEMA.

NOTA:  
AS ELETROCALHAS DEMONSTRADAS NESTE PROJETO SÃO COMPARTILHADAS COM O SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.

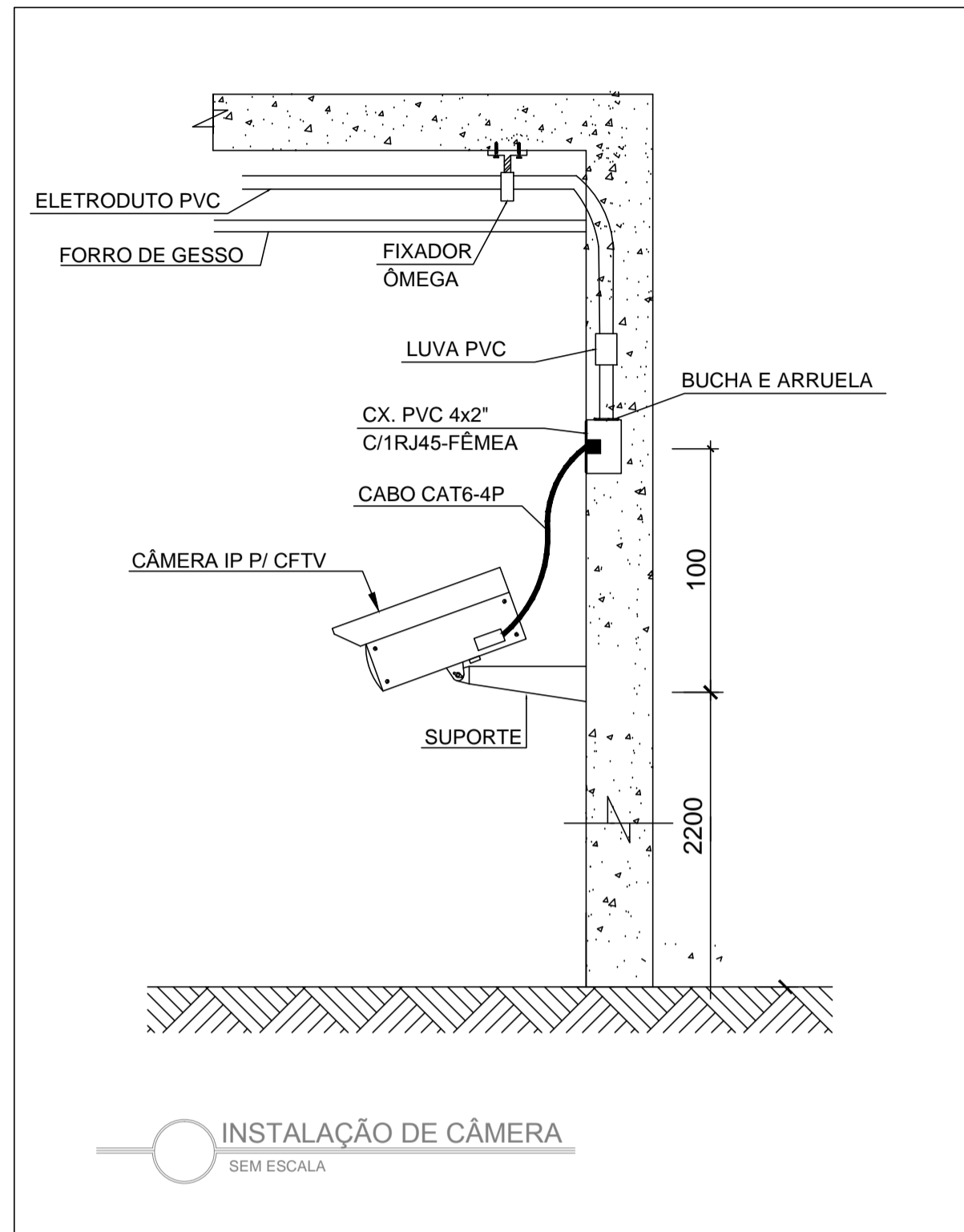
		PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
		CONSULTORIA: AVANTEC ENGENHARIA			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA					
TÍTULO: ALARME E CFTV - CMEI BOM PASTOR					
LOCAL: VIANA - ES					
COORDENADOR:	Engº Davi KLEBER P. MACHADO	CREA:	ES-7839D	ESCALA:	INDICADA
AUTOR DO PROJETO:	Engº Engenheiro ANDRÉ VICTOR TEIXEIRA GAVA	CREA:	ES-30347D	REVISÃO:	R. 0
		FORMATO:	A1	FRANCHA:	01
		DATA:	2017		



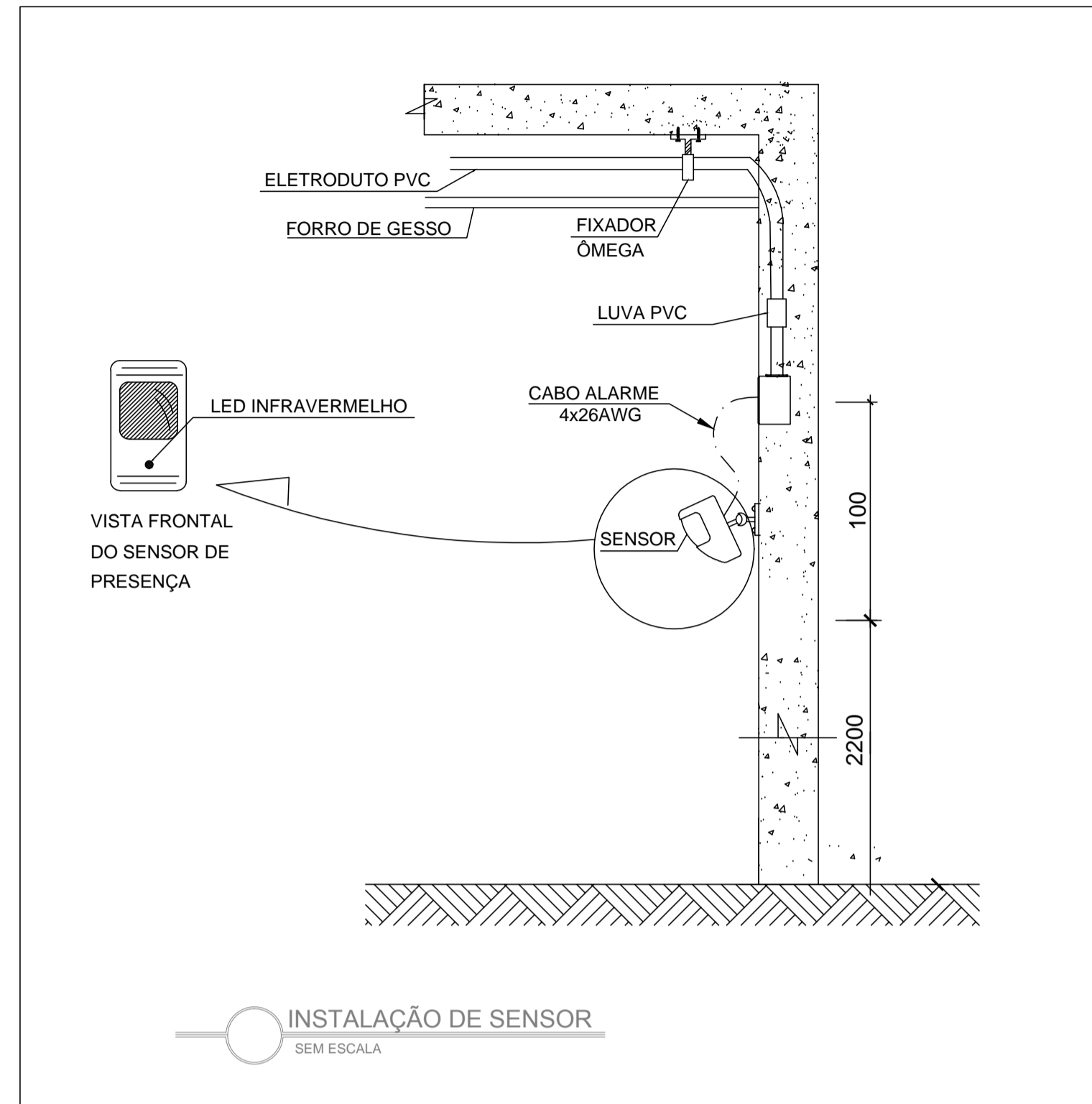
GABINETE 19" C/UMA LATERAL P/MONTAGEM CONJUGADA  
PORTA TRASEIRA EM AÇO, PORTA FRONTAL EM ACRÍLICO  
28Ux19", COM KIT DE VENTILAÇÃO SUPERIOR COM 2 VENTILADORES



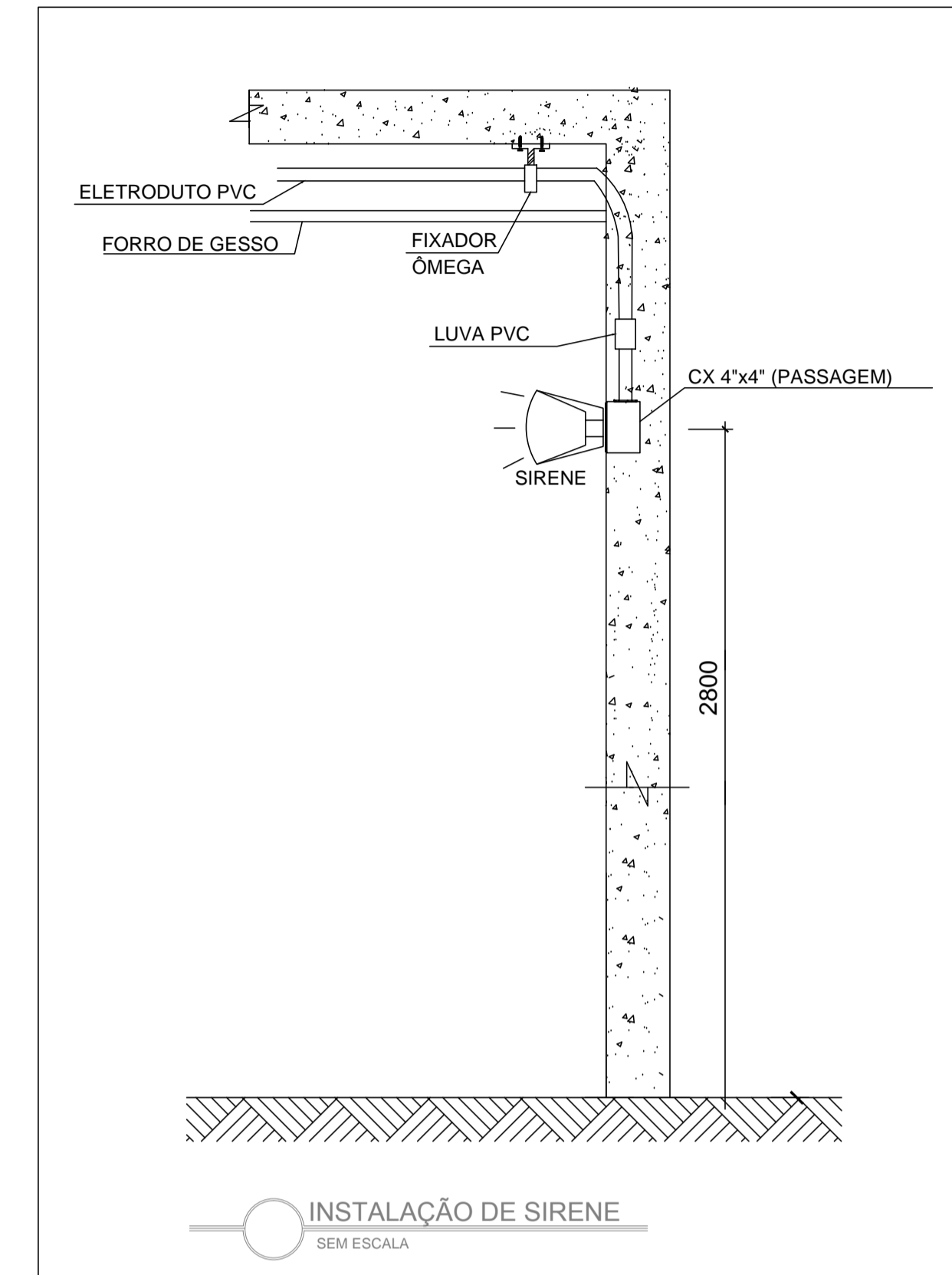
		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>ALARME E CFTV - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Civil KLEBER F. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:
Engº Eletricista ANDRÉ VICTOR TEJES F. GAVA	ES-30347/D	R. O.	2017
			<b>02</b>



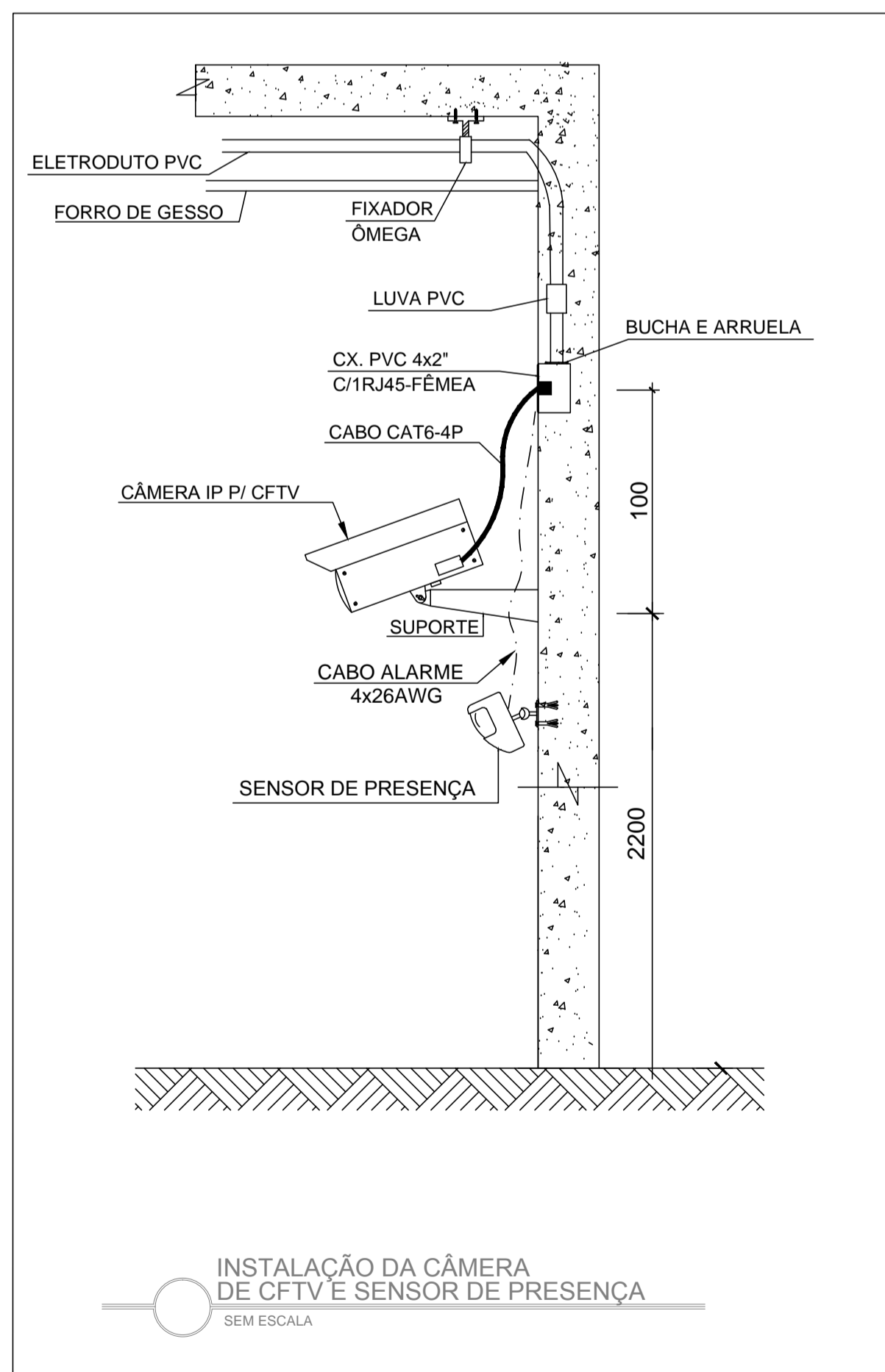
INSTALAÇÃO DE CÂMERA  
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DE SENSOR  
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DE SIRENE  
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DA CÂMERA DE CFTV E SENSOR DE PRESENÇA  
SEM ESCALA

NOTAS (INSTALAÇÕES DE ALARME):

- 1 - TODOS OS ELETRODUTOS SERÃO DE PVC RÍGIDO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 3/4", QUANDO NÃO INDICADO.
- 2 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER EMBUTIDA EM PISO, PAREDES E FORROS. A UTILIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO APARENTE SERÁ EM CASO EXTREMO, APÓS A LIBERAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
- 3 - A CENTRAL DE ALARME SERÁ ALIMENTADA COM CIRCUITO EXCLUSIVO, COM CONDUTORES FASE/NEUTRO/TERRA, SEÇÃO 2,5 mm<sup>2</sup>. VINDOS DO QUADRO DE ENERGIA MAIS PRÓXIMO ATRAVÉS DE ELETRODUTOS E CONDULETES TAMBÉM EXCLUSIVOS.
- 4 - DEVERÃO SER INSTALADOS SENSORES COM SENSIBILIDADE DE ATUAÇÃO PARA PESSOAS/OBJETOS ACIMA DE 25 KG.
- 5 - A SIRENE SERÁ INSTALADA DE MANEIRA A FICAR OCULTA, PORÉM SEM QUE PREJUDIQUE A DIFUSÃO SONORA.
- 6 - TODAS AS CONEXÕES DE ELETRODUTOS, CAIXAS E CONDULETES SERÃO FEITAS POR ROSCA OU PARAFUSO DE APERTO, COM UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS COMO BUCHAS, ARRUELAS, CONECTORES TIPO BOX, ETC.
- 7 - FORNECER 3(TRÊS) ACIONADORES PORTÁTEIS SEM FIO.

NOTAS (INSTALAÇÕES DE CFTV):

- 1 - TODOS OS ELETRODUTOS SERÃO DE PVC RÍGIDO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 3/4" QUANDO NÃO INDICADO.
- 2 - O SISTEMA DE CFTV TERÁ ALIMENTAÇÃO DO TIPO POE (POWER OVER ETHERNET), PADRÃO QUE PERMITE TRANSMITIR ENERGIA ELÉTRICA USANDO O PRÓPRIO CABO DE REDE. OS CABOS SERÃO ORIUNDOS DO RACK E CHEGARÃO AOS PONTOS DE CÂMERAS ATRAVÉS DE ELETRODUTOS OU ELETROCALHAS.
- 3 - TODA TUBULAÇÃO DEVE SER O MAIS OCULTA POSSÍVEL.
- 4 - TODAS AS CONEXÕES DE ELETRODUTOS, CAIXAS E CONDULETES SERÃO FEITAS POR ROSCA OU PARAFUSO DE APERTO, COM UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS COMO BUCHAS, ARRUELAS, CONECTORES TIPO BOX, ETC.
- 5 - CADA CÂMERA DEVE TER O FOCO AJUSTADO PELO INSTALADOR DURANTE A FASE DE TESTES INICIAIS PARA ACEITAÇÃO DO SISTEMA.
- 6 - CADA CÂMERA RECEBERÁ CABOS DE REDE CATEGORIA 6, PROVIDOS DE SINAL DIGITAL E ENERGIA ELÉTRICA QUE IRÁ ALIMENTÁ-LA. CADA CABO DEVERÁ PARTIR DE CONECTORES INSTALADOS EM RACK JUNTO AO MULTIPLEXADOR.
- 7 - TODOS OS CABOS DEVEM SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS COM O NÚMERO DA CÂMERA QUE ATENDE.

NOTAS GERAIS:

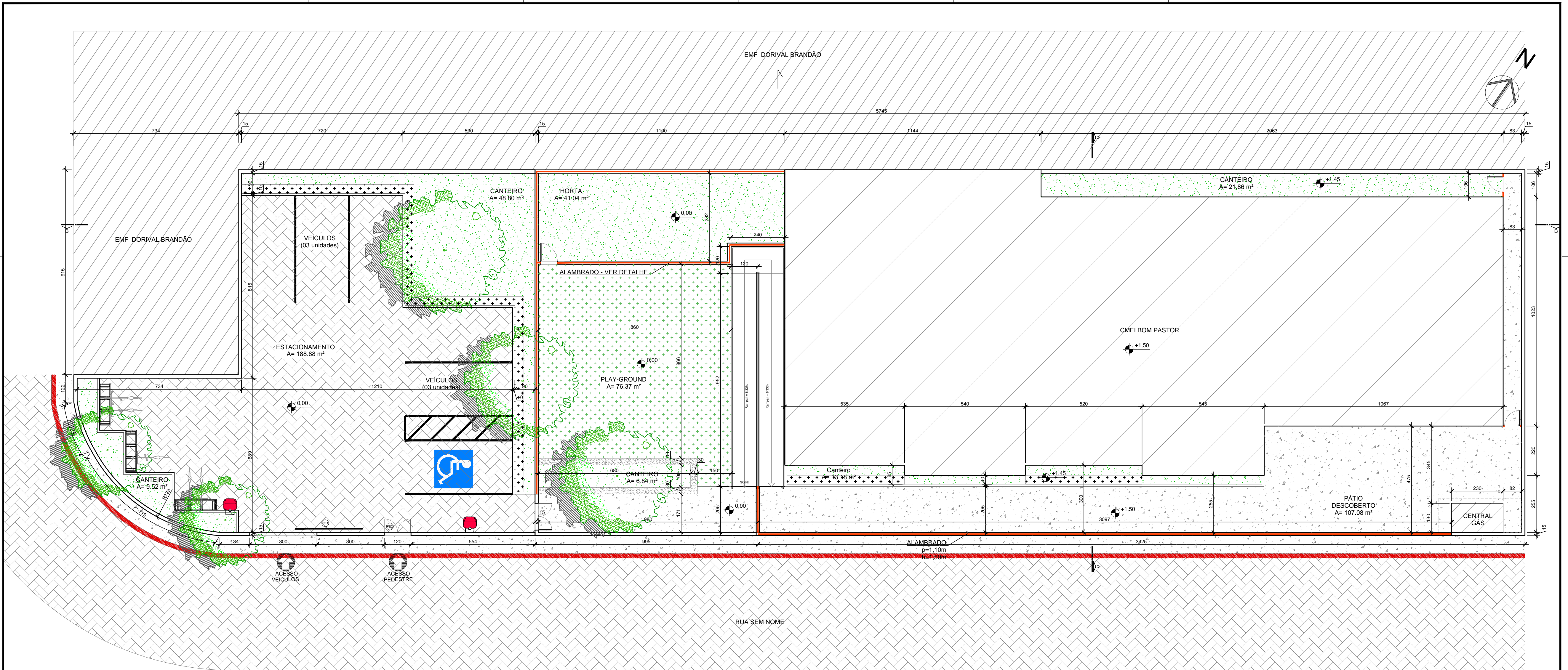
- 1 - TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL OU SOLDÁVEL.
- 2 - OS LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS DEVERÃO TER NO SEU INTERIOR GUIAS DE ARAME GALVANIZADO DE SEÇÃO IGUAL A 14 BWG.
- 3 - AS BITOLAS DOS TUBOS SÃO SEUS DIÂMETROS INTERNOS QUANDO EM POLEGADAS, E DIÂMETROS EXTERNOS QUANDO EM MILÍMETROS.
- 4 - TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO DE DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE Ø3/4" (Ø25mm), QUANDO NÃO IDENTIFICADO.
- 5 - CADA PONTO OU EQUIPAMENTO DEVERÁ SER AJUSTADO PELO INSTALADOR DURANTE A FASE DE TESTE PARA ACEITAÇÃO DO SISTEMA.
- 6 - TODA TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ EM PVC RÍGIDO COM AS CONEXÕES NECESSÁRIAS SENDO QUE NÃO SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE JOELHOS E SIM CURVAS PADRONIZADAS NO MERCADO.
- 7 - ESTE PROJETO ANTES DE SER EXECUTADO PODERÁ SER APRECIADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA

CFTV COM TECNOLOGIA IP - POE

- AS INSTALAÇÕES DE CIRCUITO FECHADO DE TV SERÃO BASEADAS NA TECNOLOGIA IP-POE, QUE PERMITE MAIOR INTEROPERABILIDADE, FLEXIBILIDADE E CONECTIVIDADE AO SISTEMA. ALÉM DISSO A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS CÂMERAS É DADA PELO MESMO CABO DE DADOS QUE CHEGA A CÂMERA, EVITANDO ASSIM A NECESSIDADE DE UTILIZAÇÃO DE MAIS CABOS PARA SUPRIR ENERGIA AS CÂMERAS. INÚMERAS VANTAGENS SÃO VISTAS EM RELAÇÃO A TECNOLOGIA ANALÓGICA, COMO:
- MAIOR RESOLUÇÃO DE IMAGENS;
  - SISTEMA PTZ INTEGRADO;
  - ÁUDIO INTEGRADO;
  - COMUNICAÇÃO SEGURA (DADOS CRIPTOGRAFADOS);
  - SIMPLICIDADE DE INSTALAÇÃO;
  - INTELIGÊNCIA (SENSOR DE MOVIMENTOS) E INTERATIVIDADE;

O CUSTO INICIAL SE COMPARADO CÂMERA POR CÂMERA PODE SER UM ENTRAVE PARA TAL SOLUÇÃO, PORÉM SE O CANAL DE COMUNICAÇÃO, CONTROLE E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS FOREM LEVADOS EM CONSIDERAÇÃO, A SOLUÇÃO IP PODE EM ALGUMAS VEZES SAIR MAIS EM CONTÁ DO QUE A ANALÓGICA. O CUSTO BAIXO TOTAL PARA SISTEMA DE CÂMERA IP É PRINCIPALMENTE UM RESULTADO DE APLICAÇÕES E ARMAZENAMENTOS DE PADRÕES UNIVERSAIS, SISTEMAS ABERTOS (OPEN SOURCES), E NÃO DE HARDWARE PROPRIETÁRIO COMO O DVR. ISSO REDUZ RADICALMENTE OS CUSTOS DE CONTROLE E EQUIPAMENTOS, EM PARTICULAR, PARA GRANDES SISTEMAS, QUANDO O ARMAZENAMENTO E SERVIDORES TÊM UM PAPEL SIGNIFICATIVO NO CUSTO TOTAL DA SOLUÇÃO.

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>ALARME E CFTV - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Civil KLEBER F. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:
Engº Eletroista ANDRÉ VICTOR TEJHE F. GAVA	ES-30347/D	R. 0	2017
			<b>03</b>



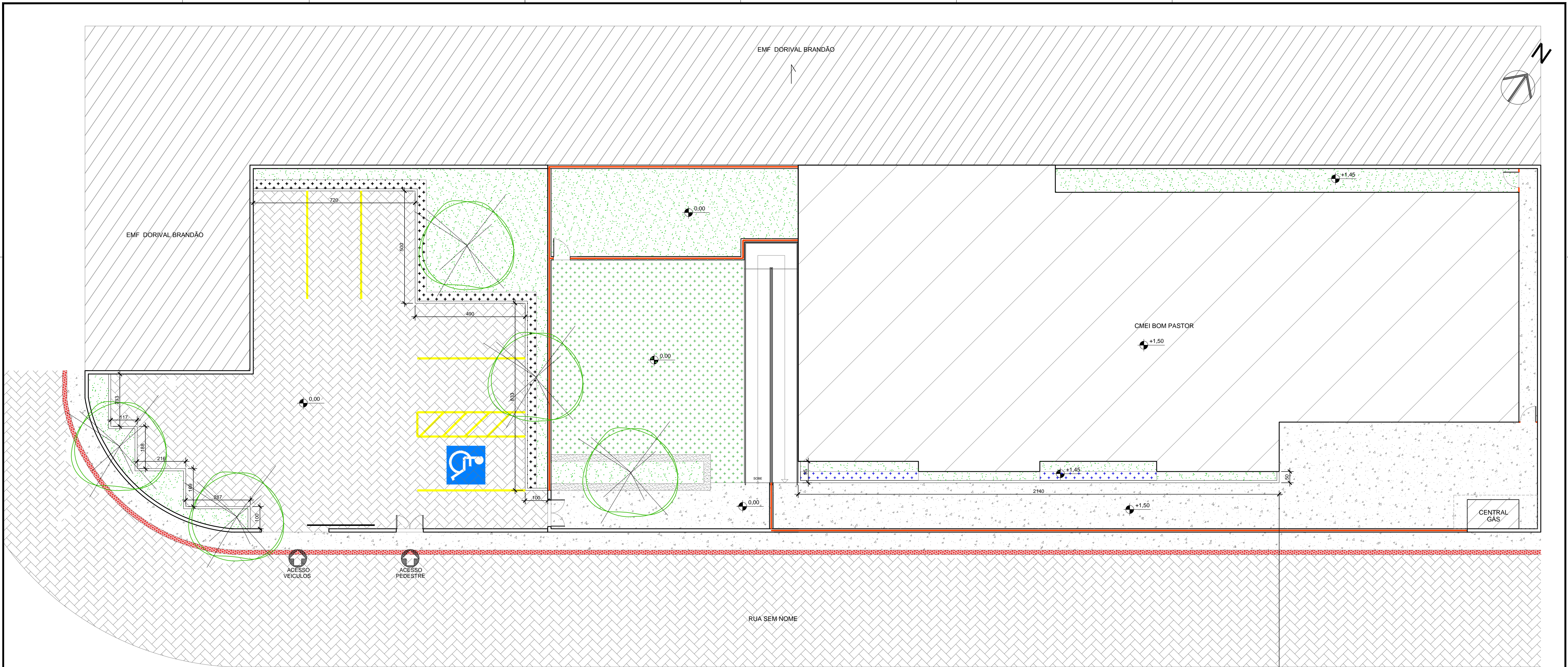
**IMPLANTAÇÃO**  
ESCALA 1:100

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	1048,00m²
EDIFICAÇÃO	384,27m²
ÁREA TOTAL EDIFICADA	384,27m²
ÁREA PERMEÁVEL	235,18m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	36,66%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,37

QUADRO DE ESQUADRIAS - IMPLANTAÇÃO						
PORTÕES	SIMB.	LARG.	ALTURA	MATERIAL	QUANT.	DEFINIÇÃO E TIPO
	PE1	300	250	AÇO	01	PORTÃO DE CORRER EM AÇO TUBULAR COM GRADIL REVESTIDO DE PVC
	PE2	120	250	AÇO	01	PORTÃO DE ABRIR EM AÇO TUBULAR COM GRADIL REVESTIDO DE PVC, DUAS FOLHAS

CONVENÇÕES			EQUIPAMENTOS		VEGETAÇÃO		
	BLOCO DE CONCRETO RETANGULAR TIPO HOLANDES (35 MPa) 200x100mm - COR: NATURAL		BICICLETEIRO MODELO PADRÃO CONFORME PR. DE DETALHES		GRAMA EMERALDA (Zoyia japonica)		PATA DE VACA (Bubinia variegata)
	PISO CIMENTADO ACABAMENTO LISO E DESEMPENADO		LOTEIRA ABREFECHAMENTO CONFORME PR. DE DETALHES		GRAMA SINTÉTICA		
	FECHAMENTO COM MURETA E GRADIL				AZULEJO (Evolução geométrica)		
	MURO FID						
	PISO PODOTÁTIL PASTILHADO						
	PISO PODOTÁTIL RANHURADO						

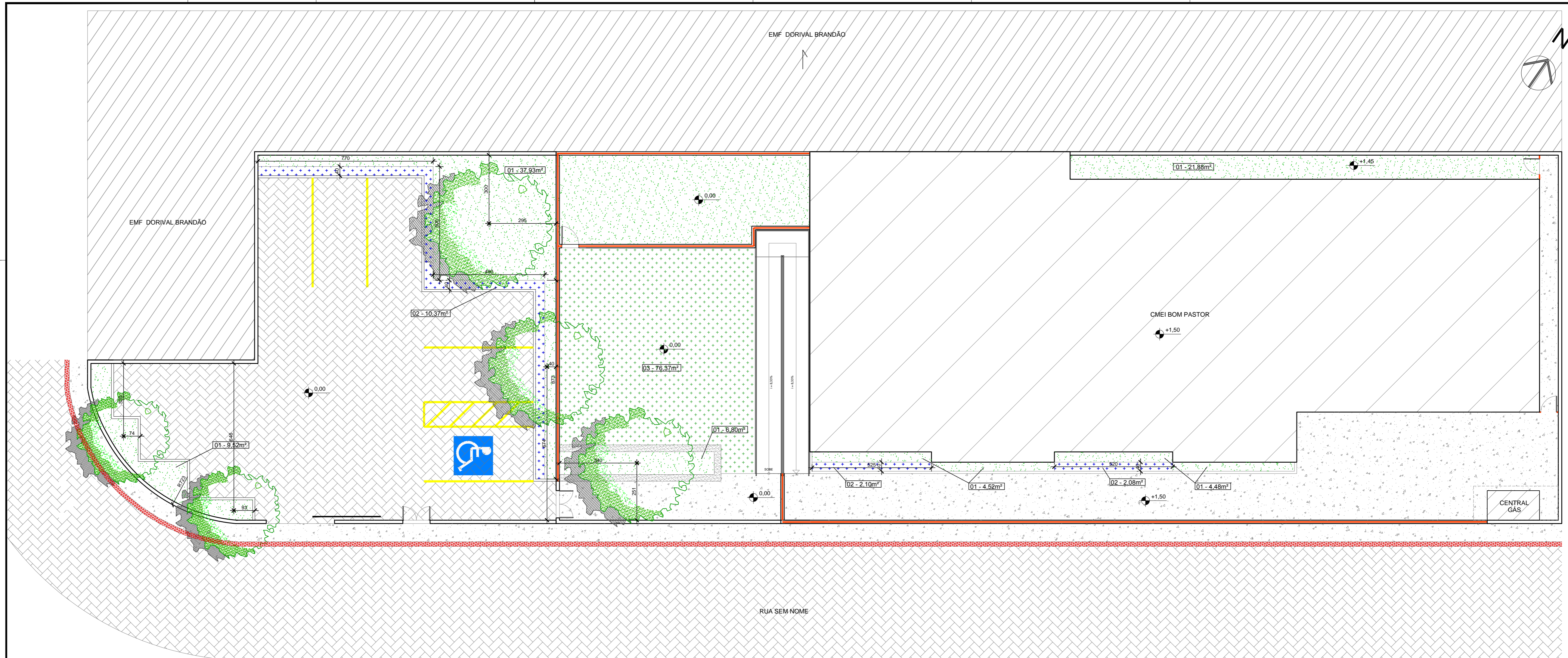
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
	CONSULTORIA:	AVANTEC ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA				
TÍTULO:	IMPLANTAÇÃO - CMEI BOM PASTOR			
LOCAL:	VIANA - ES			
COORDENADOR:	Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A2
AUTOR DO PROJETO:	Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU: A26599-3	REVISÃO: R. 0	PRANCHA: 01
			DATA: 2017	



**GEOMÉTRICO**  
ESCALA 1:100

CONVENÇÕES		LEGENDA		VEGETAÇÃO	
	BLOCO DE CONCRETO RETANGULAR TIPO HOLANDES (35 MPa) 20x10x6cm - COR: NATURAL		MEIO FIO		ÁRVORE (VER PR DE PAISAGISMO)
	PISO CIMENTADO ACABAMENTO LISO E DESEMPENADO		PISO PODOTÁTIL RANHURADO		JARDIM (VER PR DE PAISAGISMO)
	FECHAMENTO COM MURETA E GRADIL				JARDIM (VER PR DE PAISAGISMO)

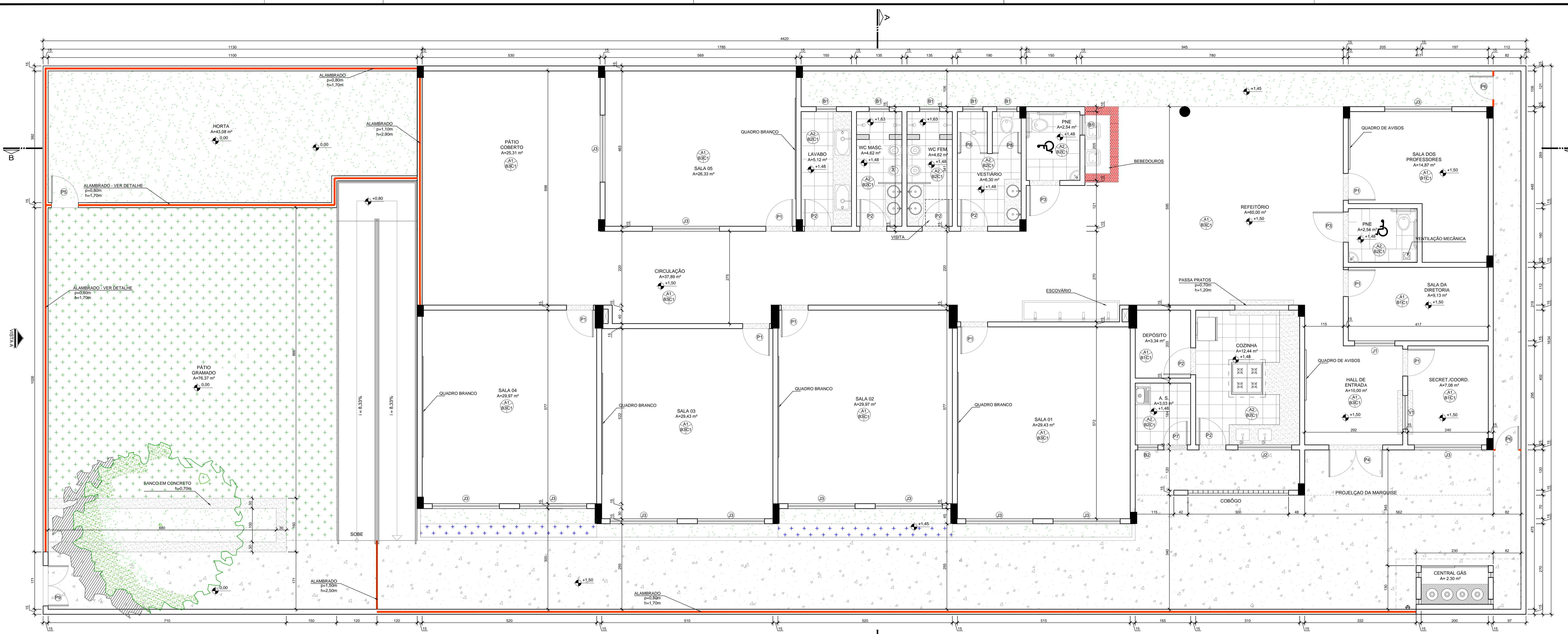
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>				
TÍTULO: <b>GEOMÉTRICO - CMEI BOM PASTOR</b>				
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>				
COORDENADOR:	Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A2
AUTOR DO PROJETO:	Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU: CAU: A26599-3	REVISÃO: R. 0	PRANCHA: <b>02</b>
DATA: 2017				



PAISAGISMO  
ESCALA 1:100

CONVENÇÕES		LEGENDA	
	BLOCO DE CONCRETO RETANGULAR TIPO HOLANDÊS (25 MPa) 20x10x6cm - COR: NATURAL		GRAMA ESMERALDA ( <i>Zoysia japonica</i> )
	PISO CIMENTADO ACABAMENTO LISO E DESEMPENADO		AZULZINHA ( <i>Evolvulus glomeratus</i> )
	FECHAMENTO COM MURETA E GRAZIL		GRAMA SINTÉTICA
	MEDO FIO		PATA DE VACA ( <i>Bauhinia variegata</i> )
	PISO PODOTÁTIL RANHURADO		

		PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA		
		CONSULTORIA: AVANTEC ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA				
TÍTULO: PAISAGISMO - CMEI BOM PASTOR				
LOCAL: VIANA - ES				
COORDENADOR:	Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A2
AUTOR DO PROJETO:	Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU: A26599-3	REVISÃO: R. 0	PRANCHA: 03
			DATA: 2017	



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50

QUADRO DE REVESTIMENTOS INTERNOS	
<b>A - PISO</b>	
A1	PISO DE ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE. ESPESSURA DE 10mm. COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1x1m. COR NATURAL. COM ACABAMENTO POLIDO. COM RESINA EPOXI, INTERGARD 567, INTERNACIONAL OU EQUIVALENTE.
A2	PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMIBRILHO, DIM. 44x44cm, REF. DE COR IMOLA ICE BIANCOGRES OU EQUIVALENTE. ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCOWHITE BASIC MA23E. ESPESSURA 3mm.
<b>B - PAREDE</b>	
B1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA COR BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA SÜVINIL, CORAL, METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, A TRÊS DEMÃOS, SOBRE PAREDE CHAPISCADA, REBOCADA E EMASSADA COM DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SÜVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE. RODAPÊ EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESPESSURA 2cm E ALTURA DE 7cm.
B2	REVESTIMENTO CERÂMICO RETIFICADO, ACABAMENTO BRILHANTE, DIM. 32x44cm, REF. DE COR OVIEDO PURO BRANCO BIANCOGRES OU EQUIVALENTE. ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTE. ESPESSURA 3mm, ATÉ O TETO. RODAPÊ EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESPESSURA 2cm E ALTURA DE 7cm.
B3	REVESTIMENTO CERÂMICO 10 X 10 CM, REF. CAMBURI BRANCO ELIANE, CECRISA, PORTOBELLO OU EQUIVALENTE. EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO JUNTA PLUS CINZA CLARO ESP. 3 MM, COM 10 FIADAS, ALTURA 110cm E RODAPÊ EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESPESSURA 2 cm E ALTURA DE 7cm. E ACIMA PINTURA COM TINTA ACRÍLICA COR BRANCA, ATÉ O TETO. RODAPÊ EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESPESSURA 2cm E ALTURA DE 7cm.
<b>C - TETO</b>	
C1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO 625x625mm, ESPESSURA 15mm, TIPO FGE COM ARAME GALVANIZADO, PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA.

QUADRO DE ESQUADRIAS						
	COD.	LARGURA (cm)	ALTURA (cm)	PEITORIL (cm)	MATERIAL	QUANT. TIPO
JANELAS	J1	120	150	110	ALU./VIDRO	01 JANELA DE CORRER COM 04 FOLHAS EM ALUMÍNIO C/ VIDRO INCOLOR
	J2	160	150	110	ALU./VIDRO	01 JANELA DE CORRER COM 04 FOLHAS EM ALUMÍNIO C/ VIDRO INCOLOR
	J3	200	150	110	ALU./VIDRO	12 JANELA DE CORRER COM 04 FOLHAS EM ALUMÍNIO C/ VIDRO INCOLOR
	V1	100	100	110	ALU./VIDRO	01 JANELA FIXA COM PARTE EM GUILHOTINA 02 FOLHAS EM ALUMÍNIO C/ VIDRO INCOLOR
BANCALHAS	B1	60	60	170	ALU./VIDRO	06 JANELA TIPO MAXIM-AR EM ALUMÍNIO C/ VIDRO INCOLOR
	B2	60	100	110	ALU./VIDRO	01 JANELA TIPO MAXIM-AR EM ALUMÍNIO C/ VIDRO INCOLOR
PORTAS	P1	80	210	-	MADEIRA	08 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA C/VISOR, UMA FOLHA
	P2	80	210	-	MADEIRA	06 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA, UMA FOLHA
	P3	90	210	-	MADEIRA	02 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA, C/ BARRA DE APOIO E CHAPA METÁLICA DE PROTEÇÃO, UMA FOLHA
	P4	180	210	-	MADEIRA	01 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA, DUAS FOLHAS
	P5	80	250	-	AÇO	01 PORTÃO DE ABRIR EM AÇO TUBULAR COM GRADIL REVESTIDO DE PVC, UMA FOLHA
	P6	70	250	-	AÇO	02 PORTÃO DE ABRIR EM AÇO TUBULAR COM GRADIL REVESTIDO DE PVC, UMA FOLHA
	P7	70	210	-	MADEIRA	01 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA, UMA FOLHA
	P8	60	180	-	ALUMÍNIO	02 PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, UMA FOLHA
	P9	120	250	-	AÇO	01 PORTÃO DE ABRIR EM AÇO TUBULAR COM GRADIL REVESTIDO DE PVC, DUAS FOLHAS

**SIMBOLOGIAS**

A NOME DO CORTE

0,00 COTA DE NÍVEL EM PLANTA (NÍVEL EM PISO ACABADO)

+4.43 COTA DE NÍVEL EM CORTE (NÍVEL EM PISO ACABADO)

PISO - PAREDE

A1 B1 C5 TETO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: PLANTA BAIXA - EMEF VILA BETHÂNIA

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR: Engº Cár Kleber P. Machado

AUTOR DO PROJETO: Arquiteto FABIANO VIEIRA DA S.

CREA: ES-7939/D

CAU: CAU 42699-3

ESCALA: INDICADA

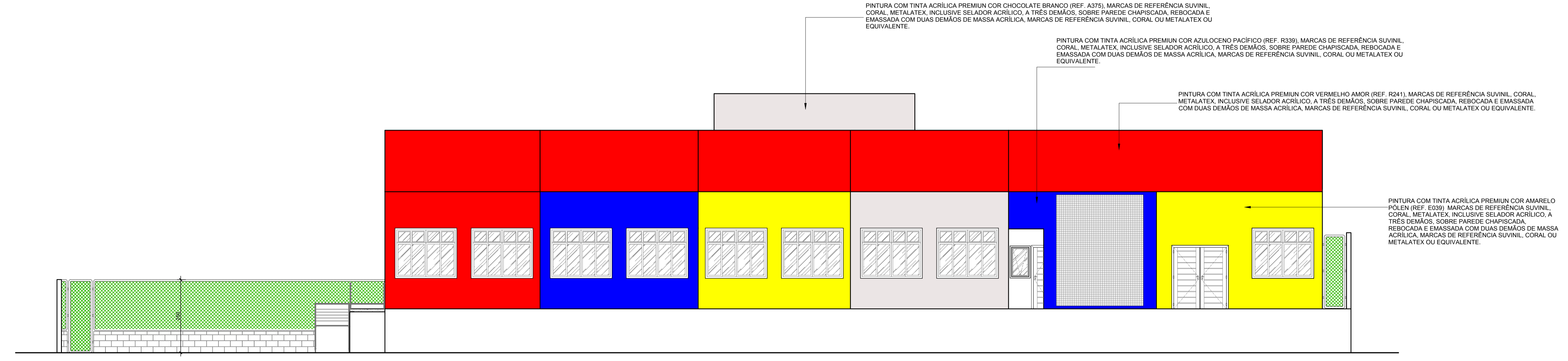
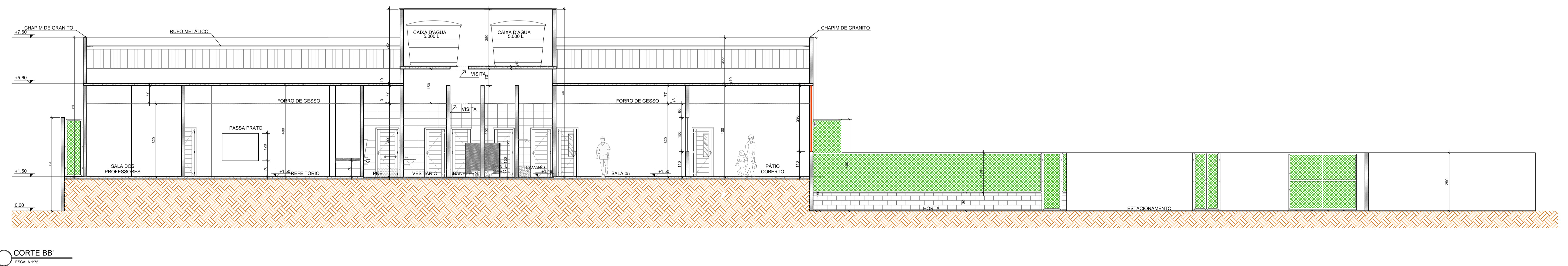
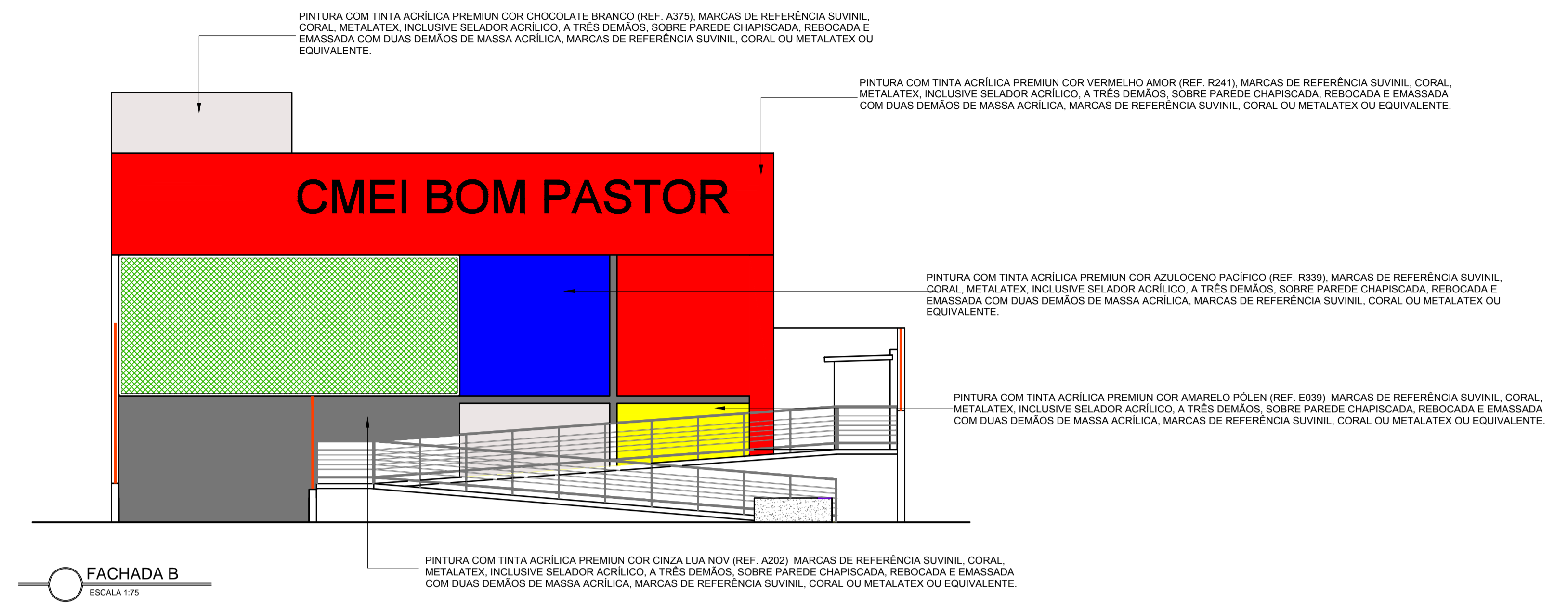
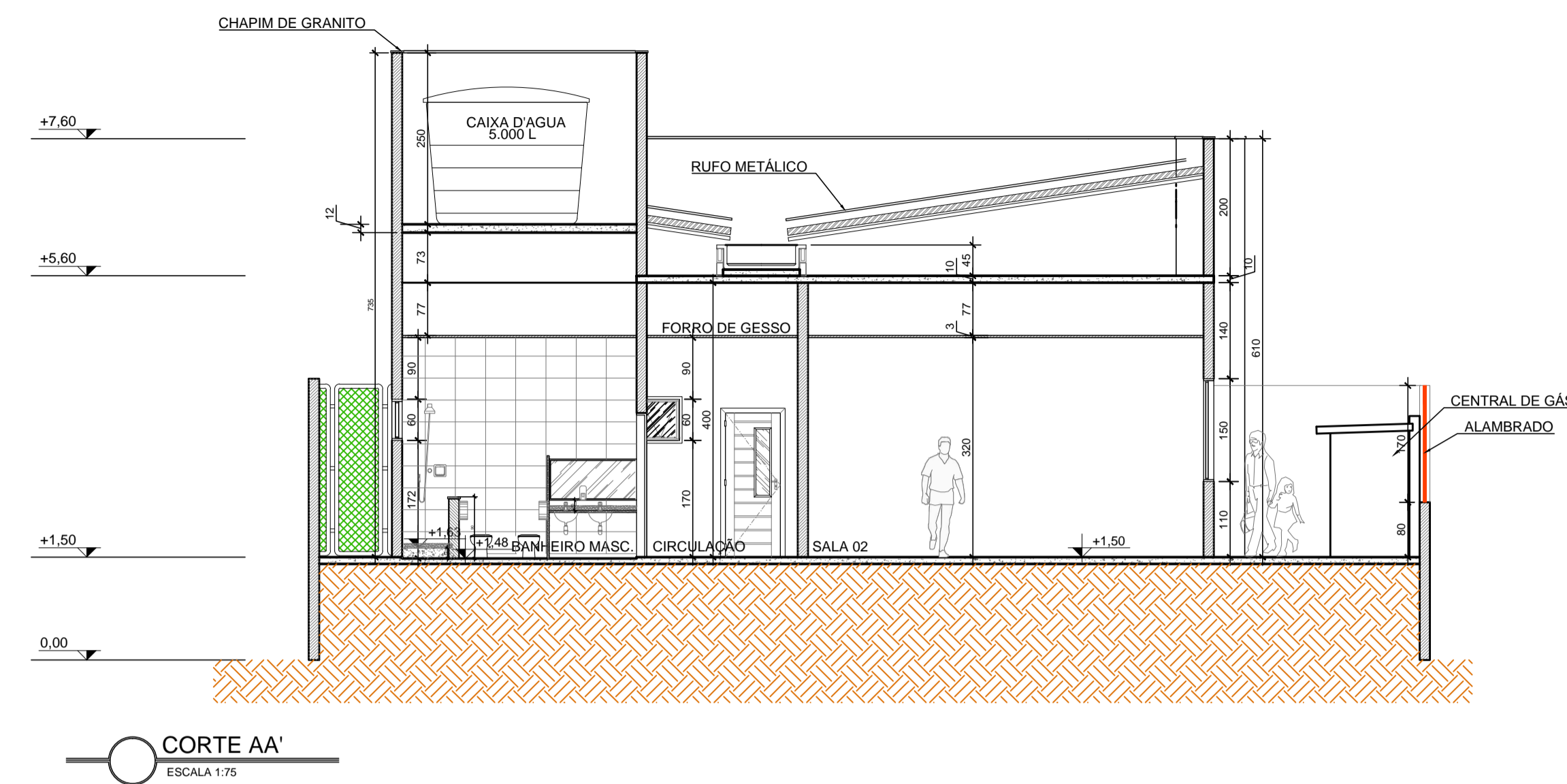
REVISÃO: R.0

FORMATO: A1

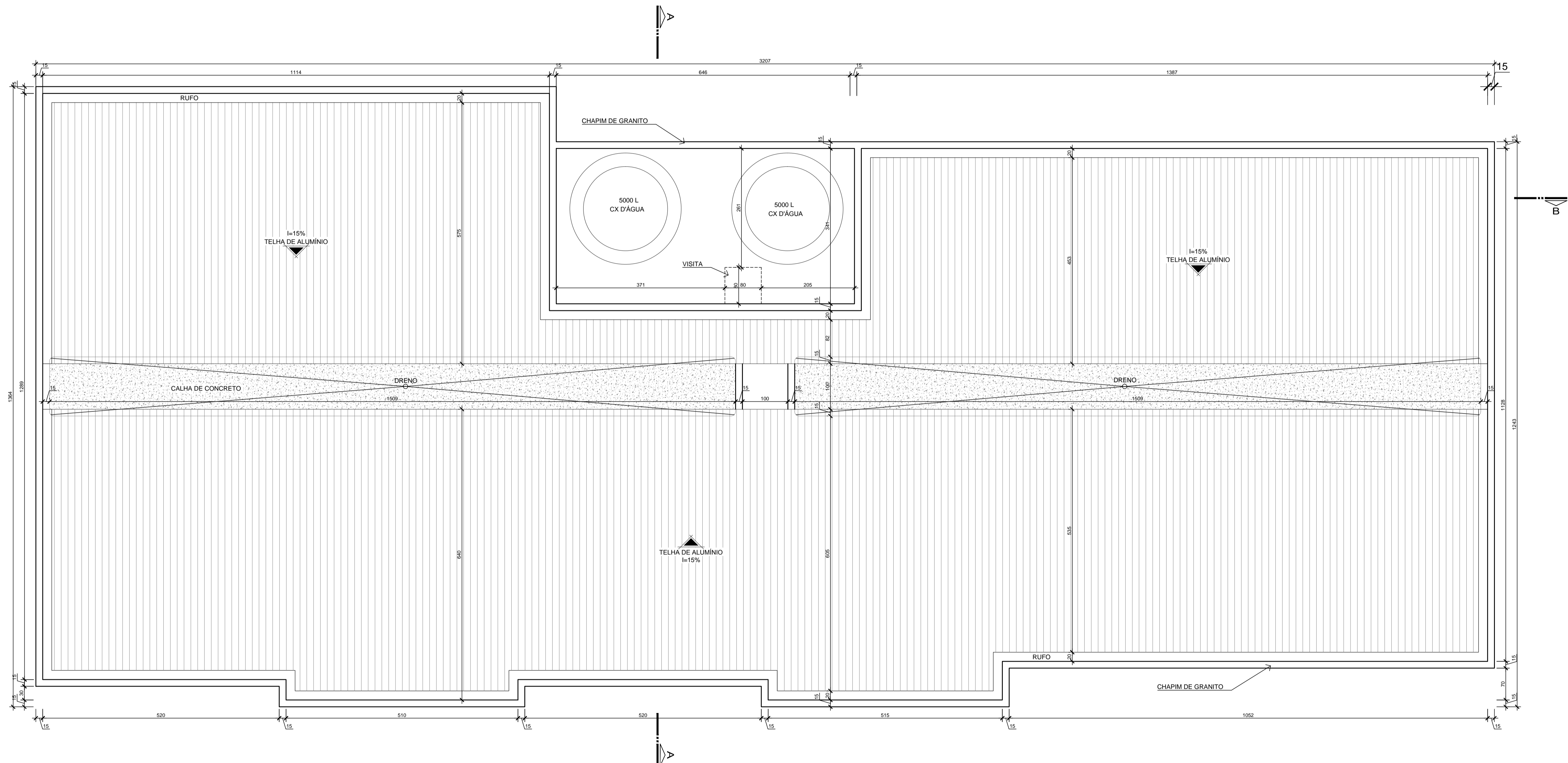
PRANCHA: 04

DATA: 2017

ARQ04 - planta baixa(0).dwg



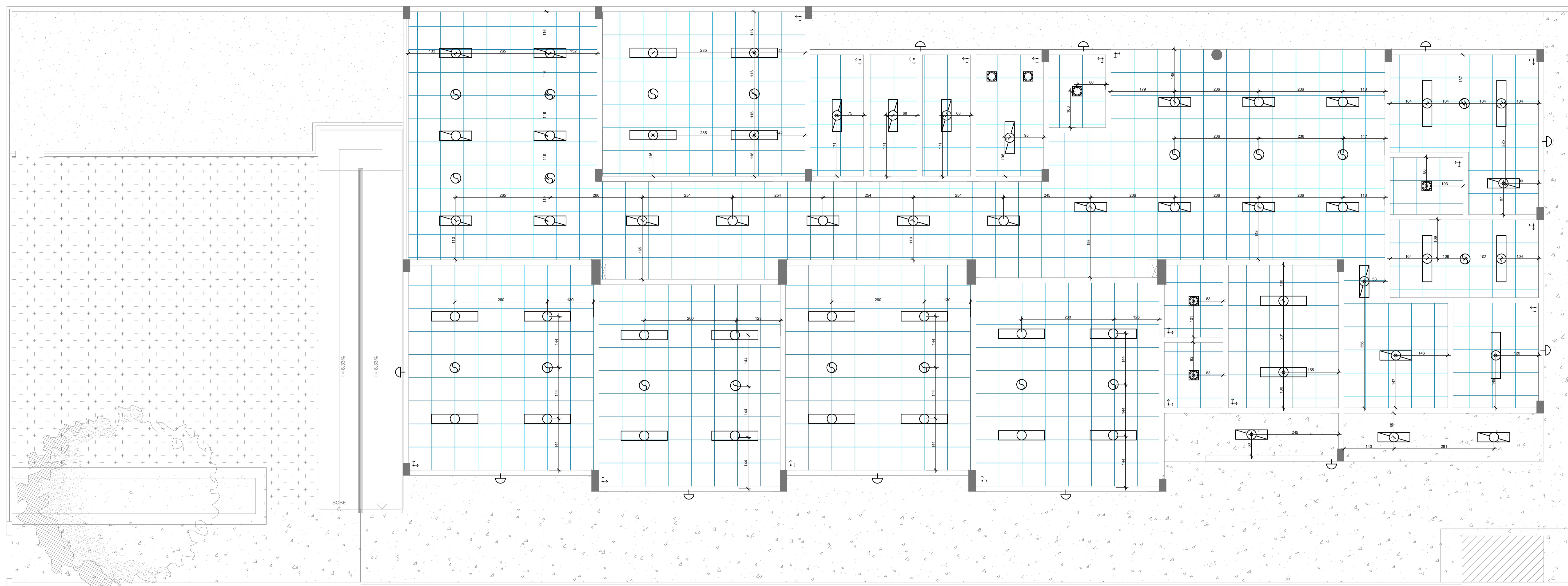
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>		CONSULTORIA:	
 <b>AVANTEC Engenharia</b>		<b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>CORTE AA' E BB' - EMEF VILA BETHÂNIA</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
	ES-7699/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:
	CAU 426699-3	R.0	2017
Arquiteto: FABIANO VIEIRA DAS			
			<b>05</b>



PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1:50

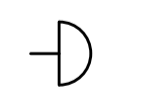

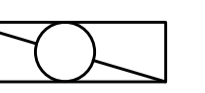
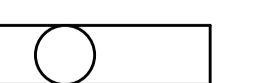
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>PLANTA DE COBERTURA - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Cívil: <b>KLEBER F. MACHADO</b>	ES-7839D	INDICADA	A1	<b>06</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:		
Arquiteto: <b>FABIANO VIEIRA DIAS</b>	CAU: A26599-3	R. O.	2017		





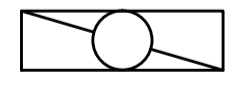

**PLANTA DE FORRO**  
ESCALA 1:100

**LUMINÁRIA**

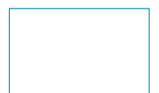
-  LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA COM LÂMPADA COMPACTA DE 23W, COM CORPO EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM POLICARBONATO. REF. LUMICENTER ES12 - S1E27 OU
-  LUMINÁRIA P/ LÂMP. FLUOR. COMPACTA 26W C/ REATOR - EMBUTIR TETO
-  LUMINÁRIA P/ LÂMP. FLUOR. TUBULAR - EMBUTIR - 2X16W
-  LUMINÁRIA P/ LÂMP. FLUOR. TUBULAR - EMBUTIR - 2X32W

**LEGENDA**

**LUMINÁRIA**

-  LUMINÁRIA P/ LÂMP. FLUOR. TUBULAR - SOBREPOR - 2X16W
-  VENTILADOR DE TETO SIMPLES - LIGA/DESLIGA

**FORRO**

-  FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO 625x625mm, ESPESSURA 15mm, TIPO FGE COM ARAME GALVANIZADO, PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA.

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>				
TÍTULO: PLANTA BAIXA - EMEF VILA BETHÂNIA				
LOCAL: VIANA - ES				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
	ES-7899D	INDICADA	A1	<b>07</b>
AUTOR DO PROJETO:	Engº CIVIL KLEBER P. MACHADO	CAU: 426599-3	REVISÃO:	
				2017
	Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS			

**A - PISO**  
 REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 44x44CM, REF. DE COR A2 BACIA DE BRANCOS OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE CONTRAPISO DE REGULAGEM DE 3 CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REAJUSTE NA COR BRANCO.

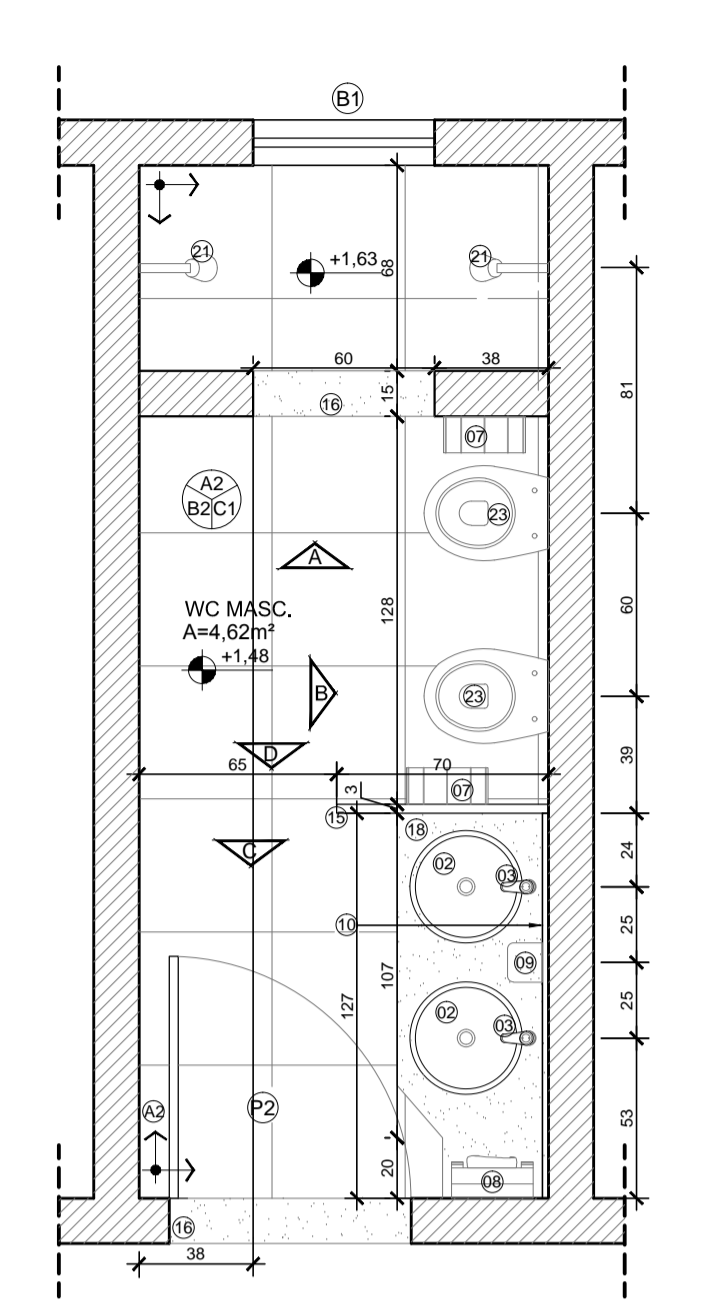
**B - PAREDE**  
 REVESTIMENTO CERÂMICO RETIFICADO, 30x40CM, ACABAMENTO BRILHANTE, COR OVEIRO PURO BRANCO, BRANCOS OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, REAJUSTE NA ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REAJUSTE NA COR BRANCO ELASNE OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO ATÉ O TETO, ASSENTADO NA HORIZONTAL, RODAPE EM GRANTO CINZA ANDORINHA ESPESURA 20mm E ALTURA DE 7cm.

**C - TETO**  
 FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO E24x25mm, ESPESURA 15mm, TIPO FGE COM ARAME GALVANIZADO, PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA.

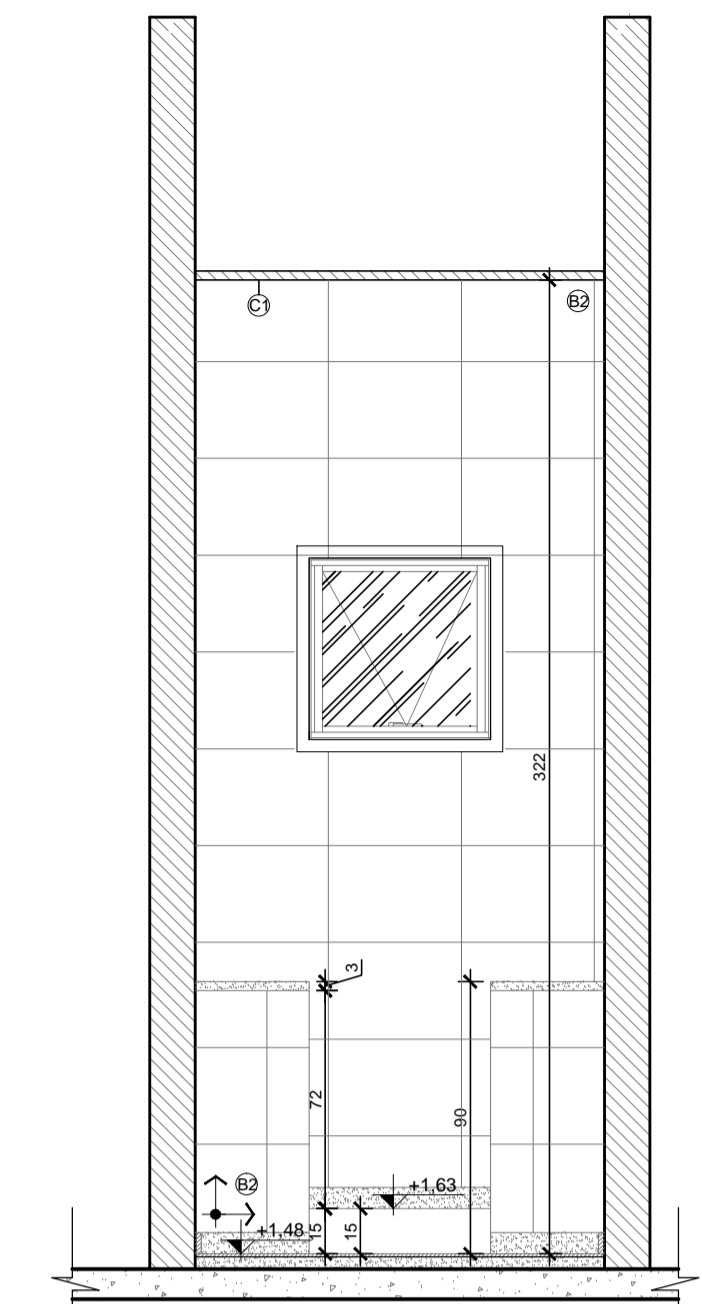
**OBSERVAÇÕES:**  
 TODOS OS AMBIENTES COM PISO A2 RECEBERÃO SOLEIRAS SOB AS PORTAS DE ACESSO EM GRANTO CINZA ANDORINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO DA PORTA, VER PRANCHAS DE DETALHES.  
 TODOS OS PÉTORES DE JANELAS SERÃO EM GRANTO CINZA ANDORINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO, VER PRANCHAS DE DETALHES.

**QUADRO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**

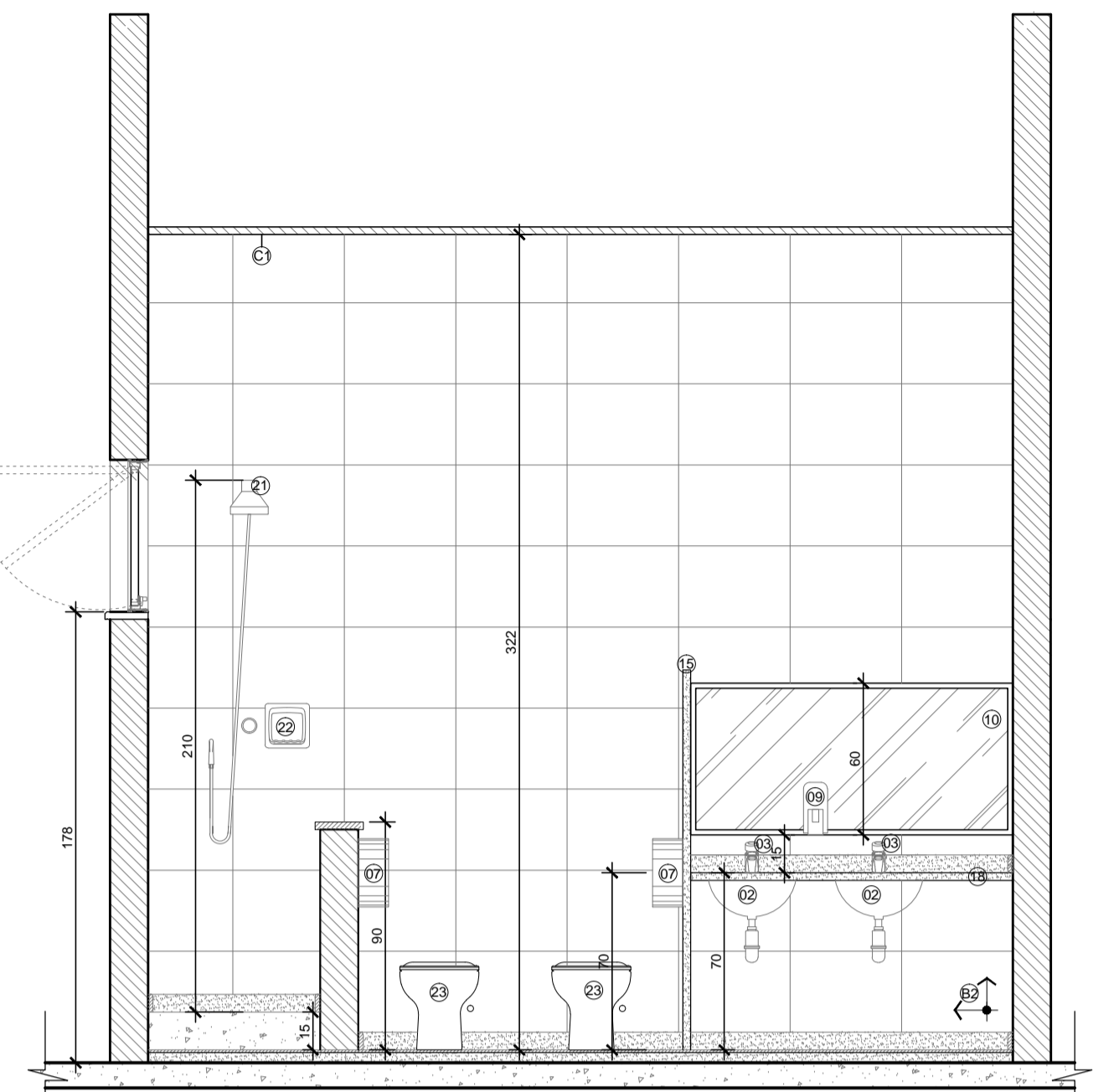
- LAVATÓRIO DE CANTO - REF. L101, COR BRANCA, MARCA DE REFERÊNCIA DECA OU EQUIVALENTE.
- CUBA DE LOUÇA BRANCA, RESÍDUA, DE EMBITUR, MARCA DE REF. DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- TORNEIRA PARA LAVATÓRIO LINHA ANTIVANDALISMO, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR OU EQUIVALENTE.
- BACIA SANITÁRIA SFONADA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- BACIA COM CAIXA ACOPLADA DA LINHA ACESSO SEM ABERTURA FRONTAL - CÓDIGO 3190 BACIA PARA CAIXA E O CÓDIGO 3168 PARA CAIXA PARA ACOPLAR - INCLINDO ASSENTO AMBOS, MARCA DE REFERÊNCIA CELITE OU SIMILAR EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- DISPENSER DE PAPEL HIGIÊNICO (ROLÃO), EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO.
- PORTA PAPEL, TOALHA, EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO COM CINZA.
- DISPENSER DE PLÁSTICO ABS BRANCO PARA SABONETE LÍQUIDO, MARCAS DE REF. JON, IRAMAX, SÓLIMP OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO - COM RESERVATÓRIO, FIXADO COM PARAFUSOS E BUCHAS.
- ESPELHO PARA BANHEIROS, ESPESURA 4mm, INCLINDO CHAPA COMPENSADA 10 mm, MOLDURA DE ALUMÍNIO EM PÉRELA, 1,31", FIXADO COM PARAFUSOS CROMADOS.
- BARRA DE APOIO DE FERRO GALVANIZADO, DIAM. DE 3cm, COMPRIMENTO DE 80cm, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTES, INCLUSIVE PINTURA.
- CUBA EM AÇO INOX P/1 (DIM. 480x300x100 mm), MARCAS DE REF. FRANK, STRABE, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 3/12" E SIFÃO CROMADO 1x12", EXCL. TORNEIRA.
- DUCHA MANUAL, AÇÃO JET, LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF. C2195, MARCAS DE REF. FABRIMAR, DECA, DOCCOL, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- SIFÃO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- DIVISÓRIA DE GRANTO CINZA ANDORINHA COM 3 cm DE ESPESURA, FIXADA COM CANTONEIRA DE FERRO CROMADO.
- SOLEIRA EM GRANTO CINZA ANDORINHA, ESPESURA 3 cm, NAS DIMENSÕES DO VÃO.
- TORNEIRA PRESSÃO CROMADA, DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCCOL.
- BANCADA DE GRANTO CINZA ANDORINHA, ESPESURA 3 cm.
- TANQUE SIMPLES DE AÇO INOX FISCHER, MOD. TQ1-S AISI 304, OU EQUIVALENTE NAS MARCAS METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRA.
- TORNEIRA PRESSÃO CROMADA, DIAM. 1/2" PARA TANQUE, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCCOL.
- CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA, MARCAS DE REFERÊNCIA LORENZET, CORONA, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- SABONETEIRA EM LOUÇA BRANCA, 7 X 115 cm, MARCAS DE REF. DECA, CELITE, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- BACIA SFONADA INFANTIL DE LOUÇA BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU REAL STANDARD, INCLUSIVE TAMPÃO E ACESSÓRIOS.
- RENOVADOR DE AR, MODELO VENTOKIT CLASSIC 100 - COR BRANCO - ACIONADO PELO INTERRUPTOR.
- ESCOVÁRIO DE AÇO INOX, LIGA AISI 304, N° 18, MARCAS DE REFERÊNCIA FISCHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE APOIO DE CONCRETO, ARGAMASSA DE APOIO E ASSENTAMENTO, VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, INCLUSIVE TORNEIRA, CONF. PROJETO.
- BANHEIRA RÍGIDA PARA BEBÊS NA COR BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA BURIGOTTO, GALZERANO, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.



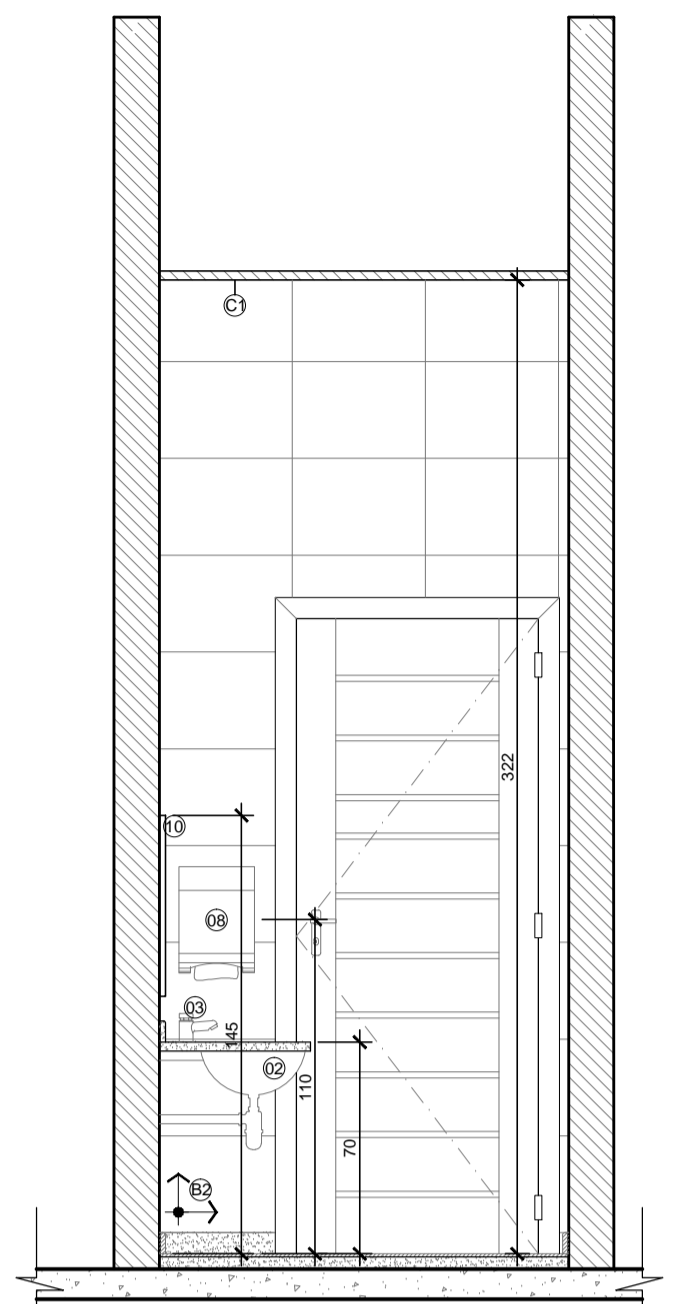
PLANTA BAIXA - WC MASC./WC FEM.  
ESCALA 1:25



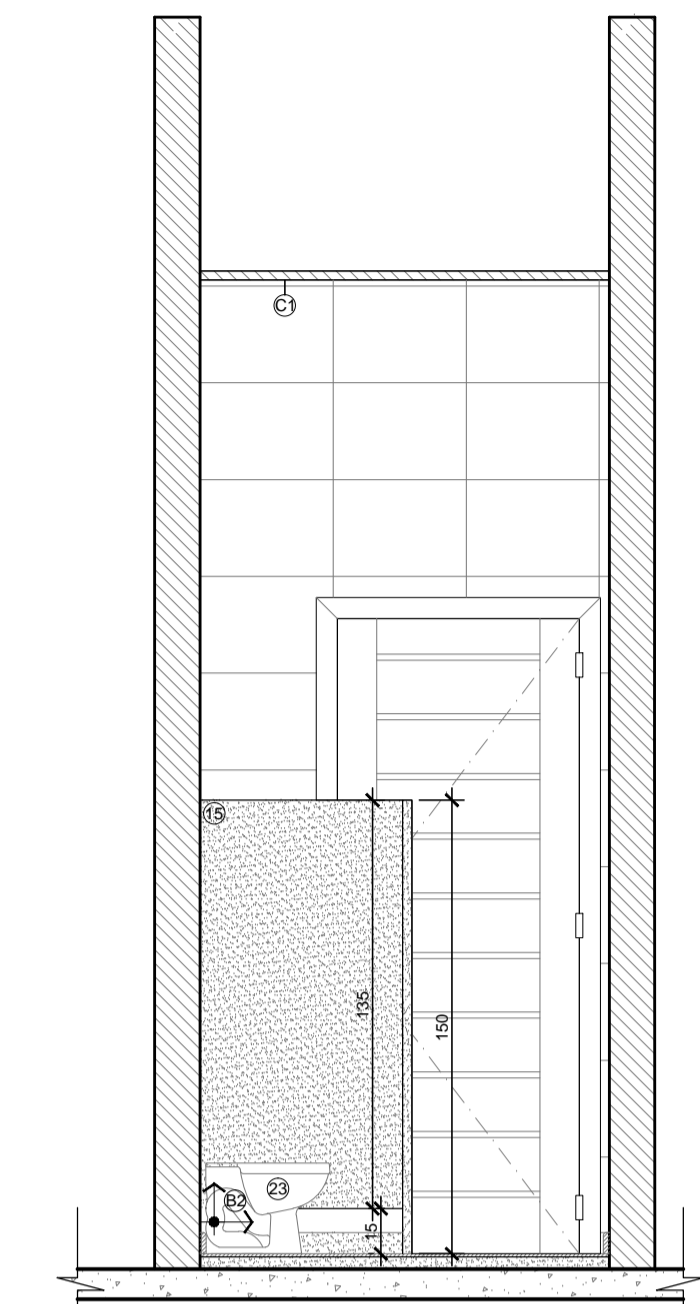
VISTA A  
ESCALA 1:25



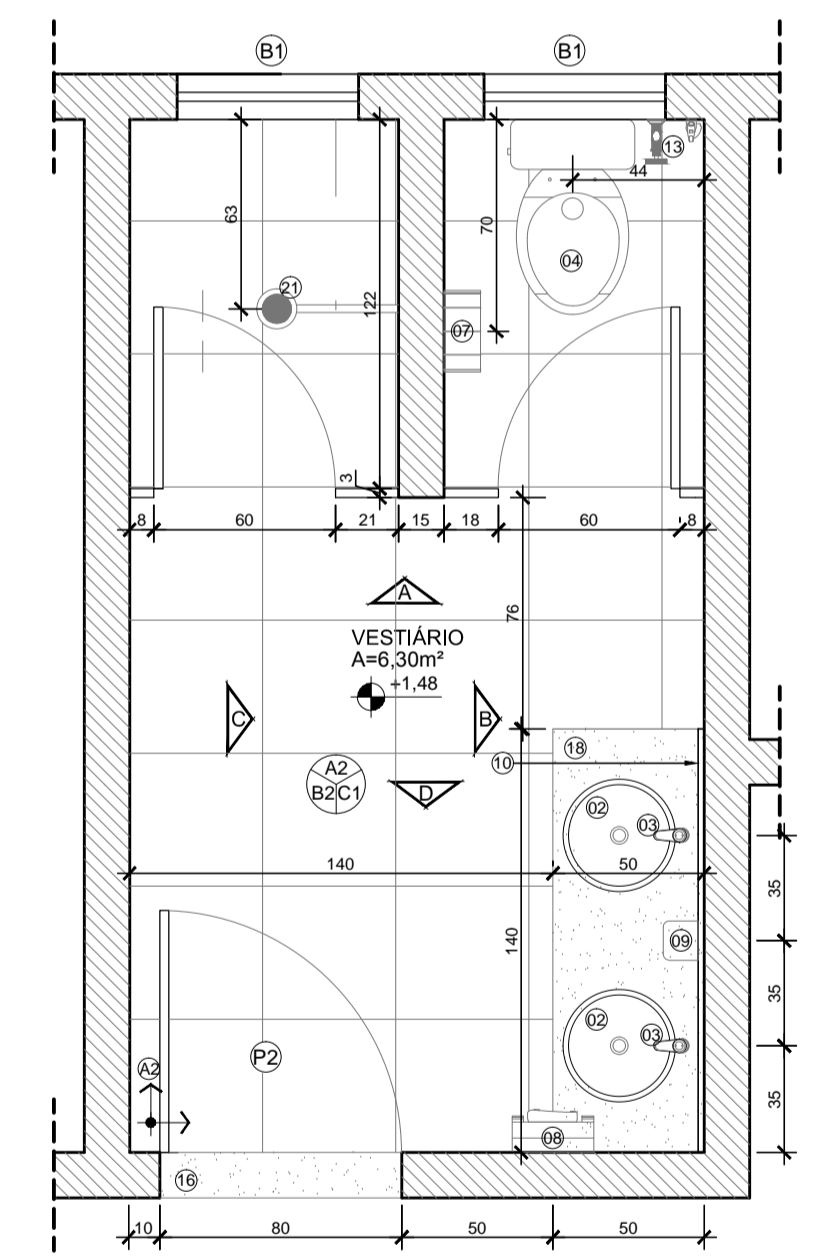
VISTA B  
ESCALA 1:25



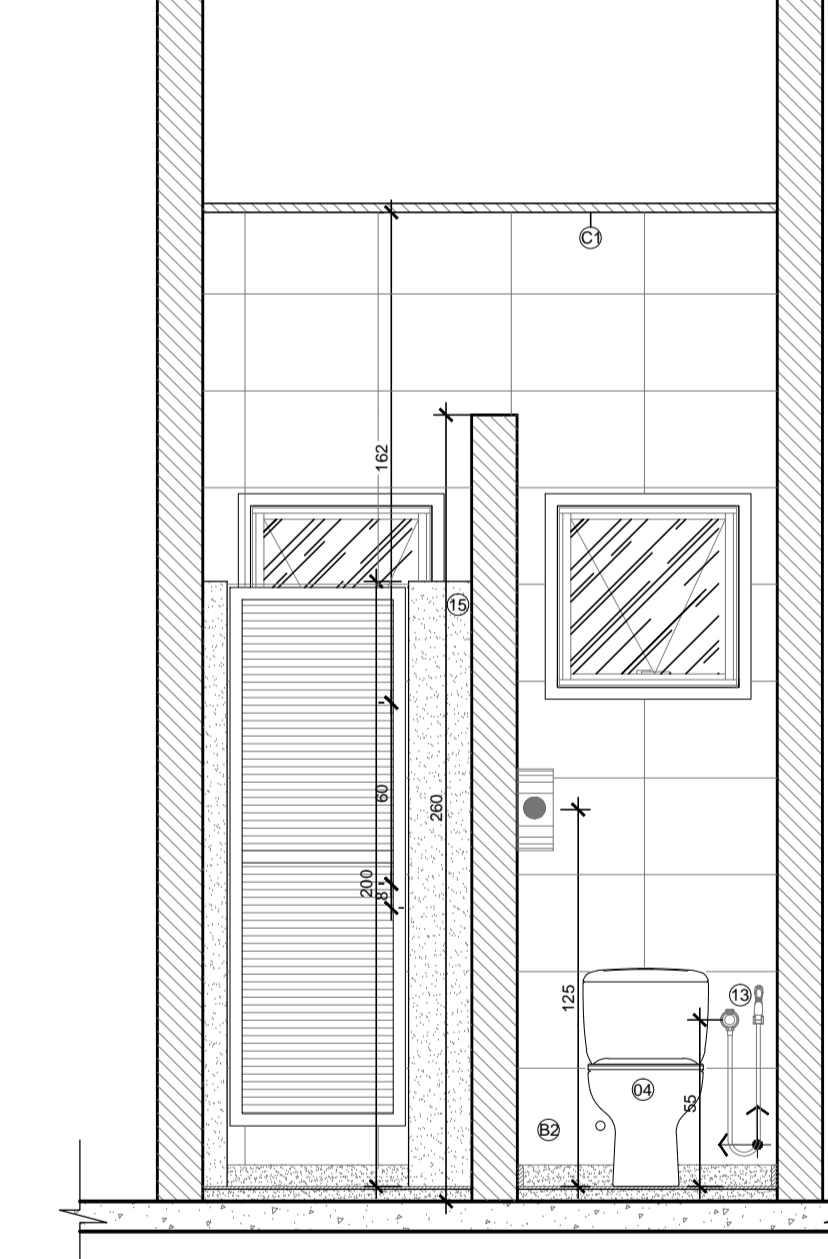
VISTA C  
ESCALA 1:25



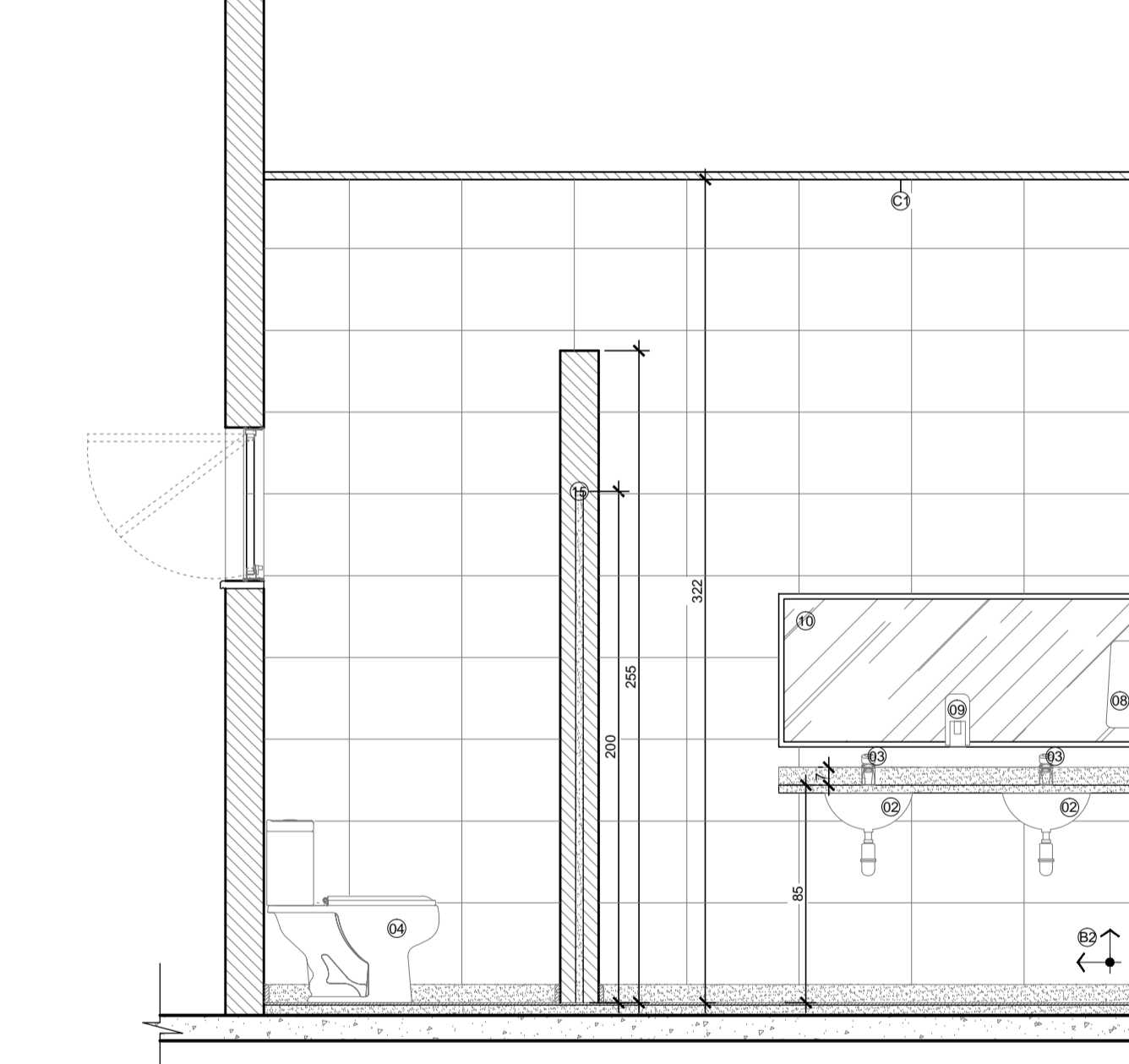
VISTA D  
ESCALA 1:25



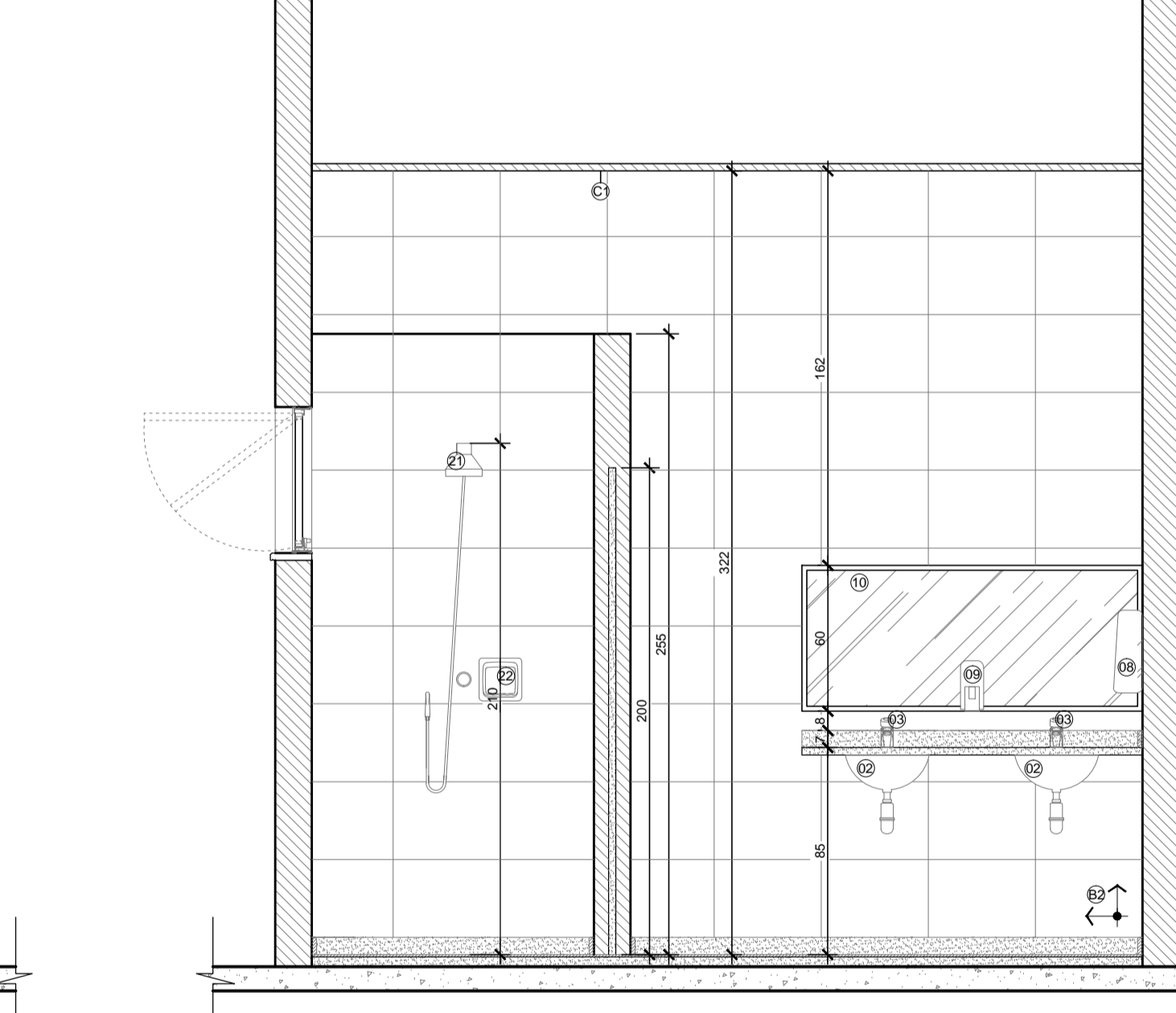
PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO  
ESCALA 1:25



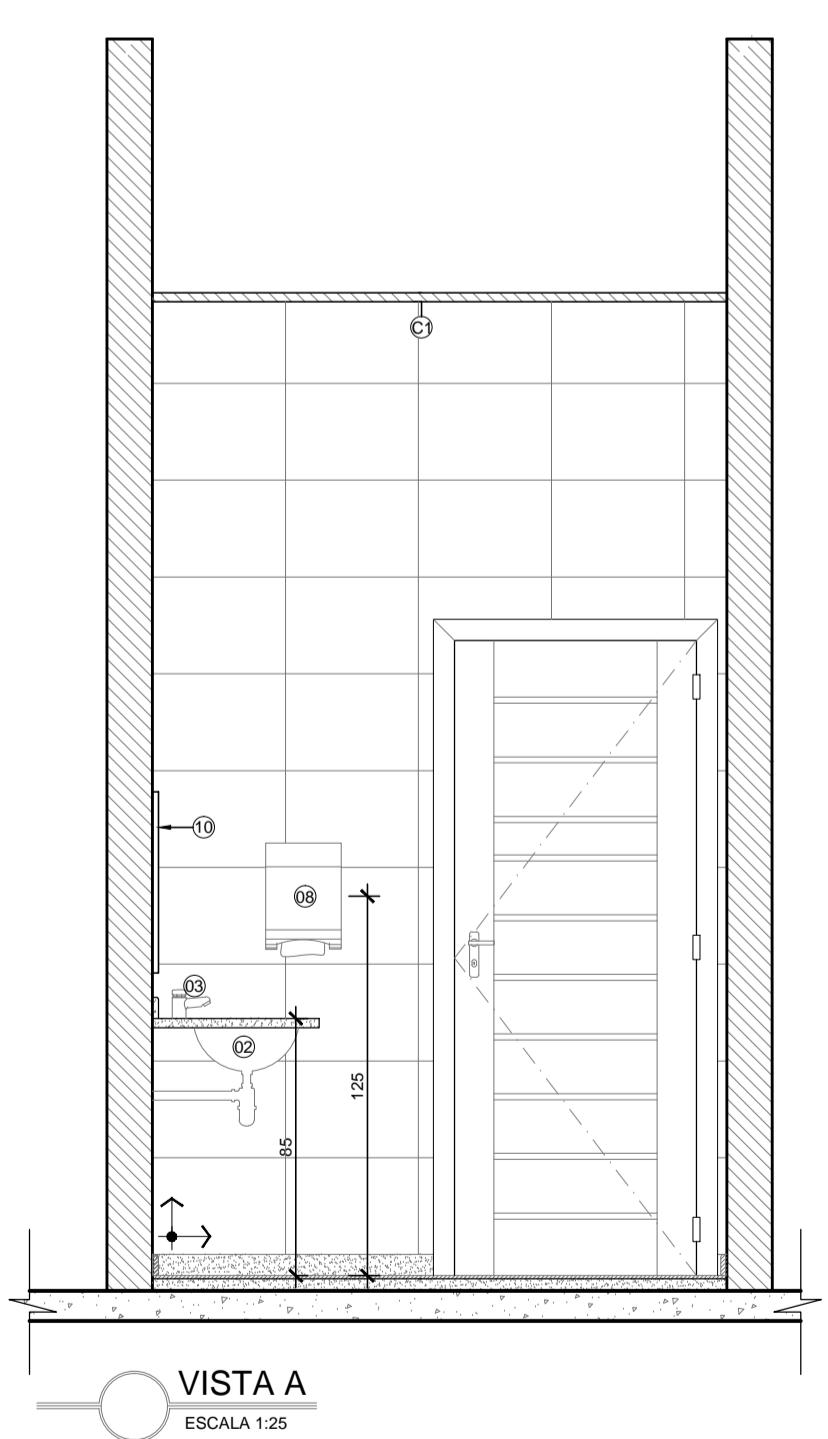
VISTA A  
ESCALA 1:25



VISTA B  
ESCALA 1:25

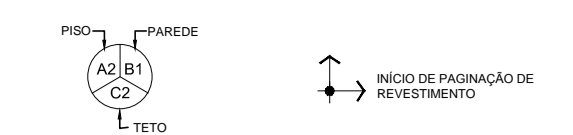


VISTA B  
ESCALA 1:25



VISTA A  
ESCALA 1:25

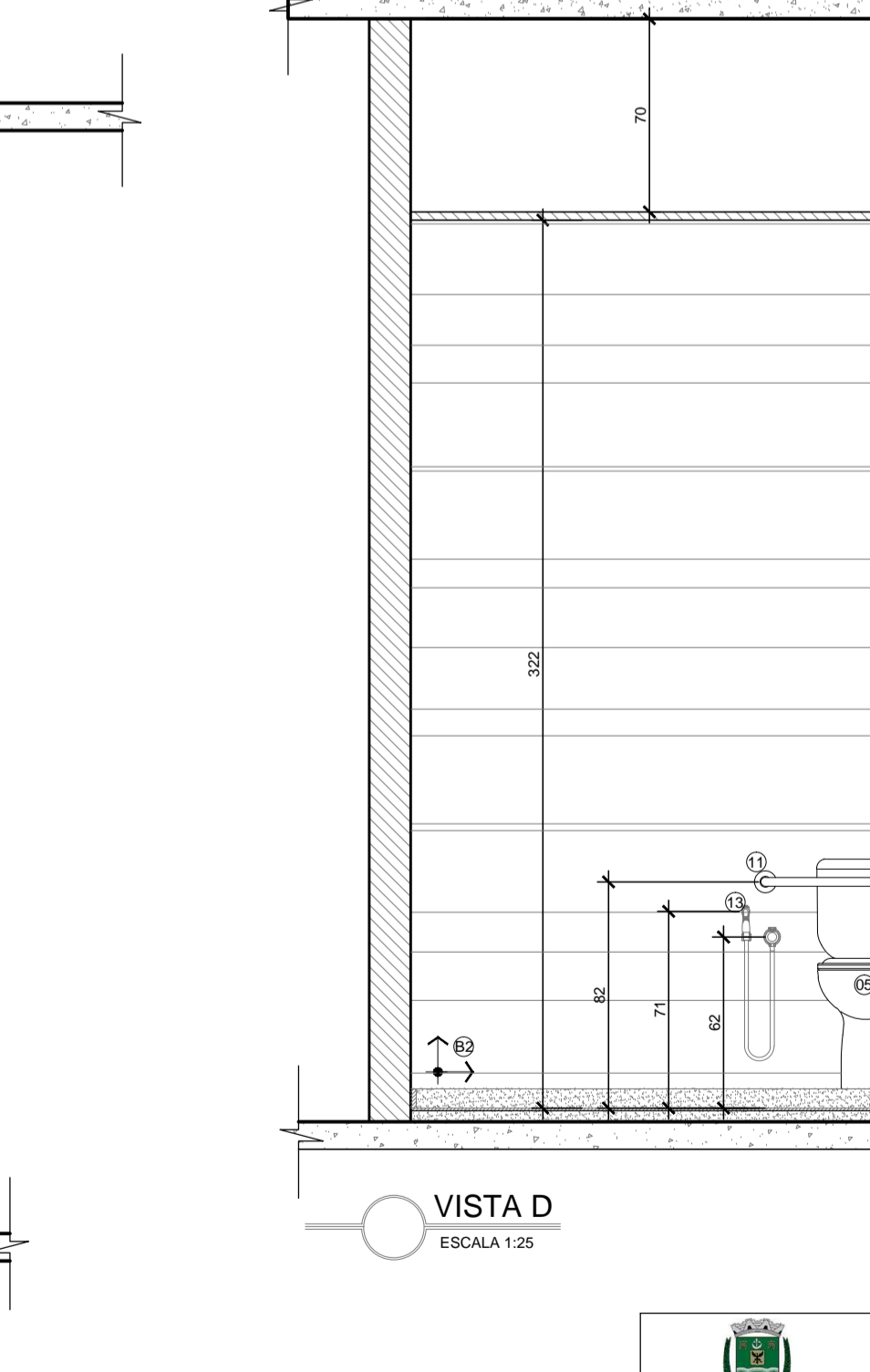
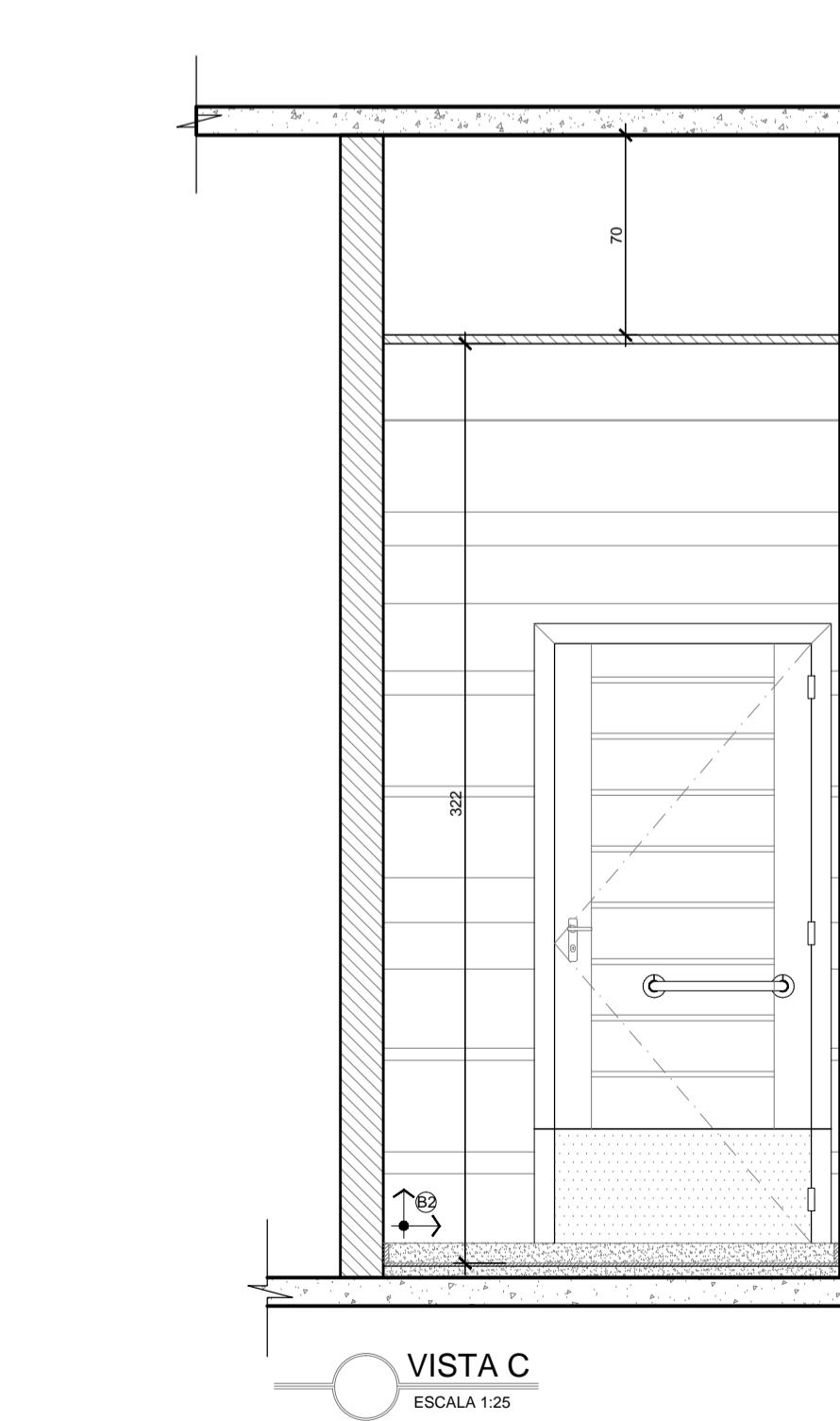
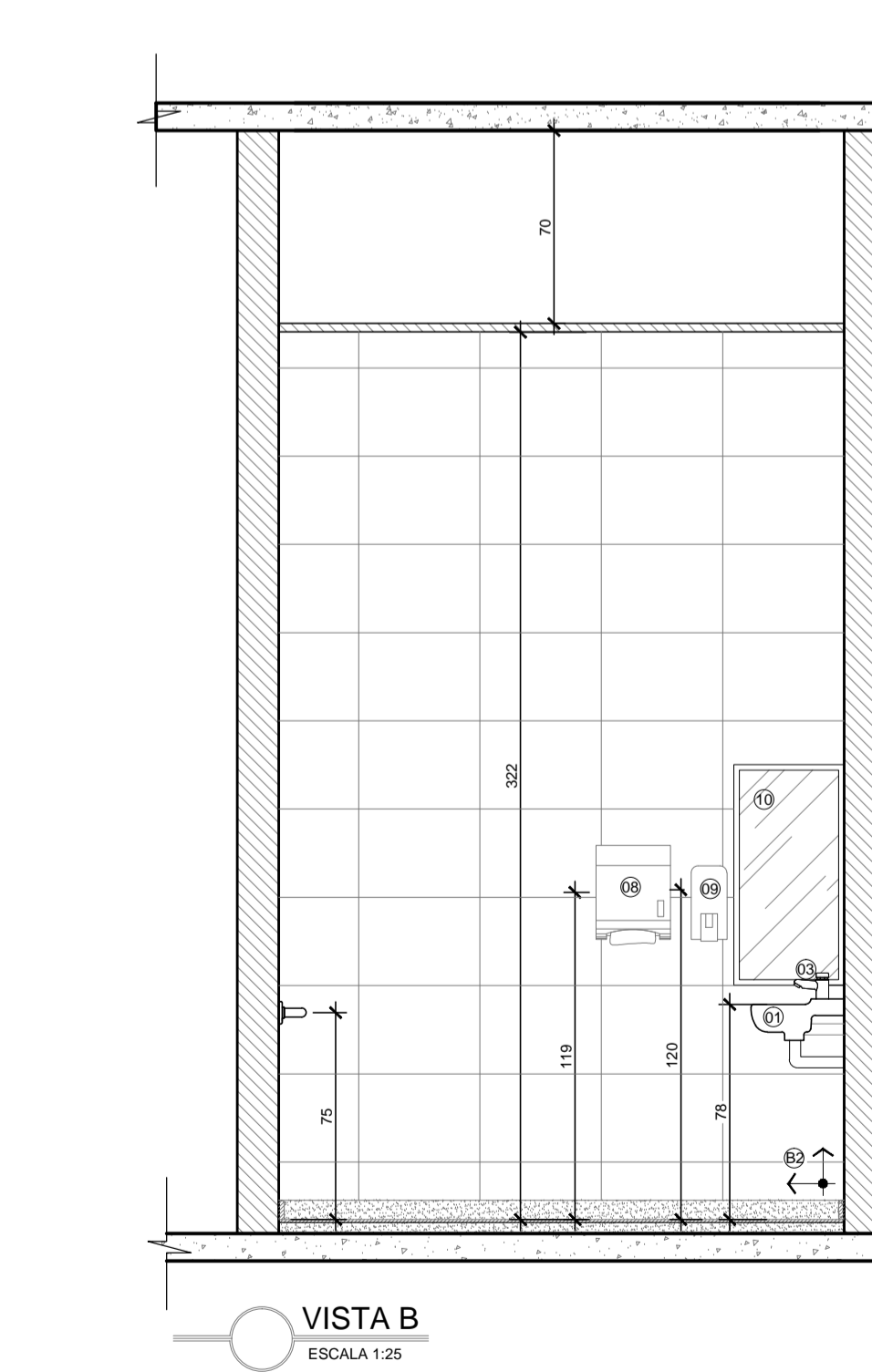
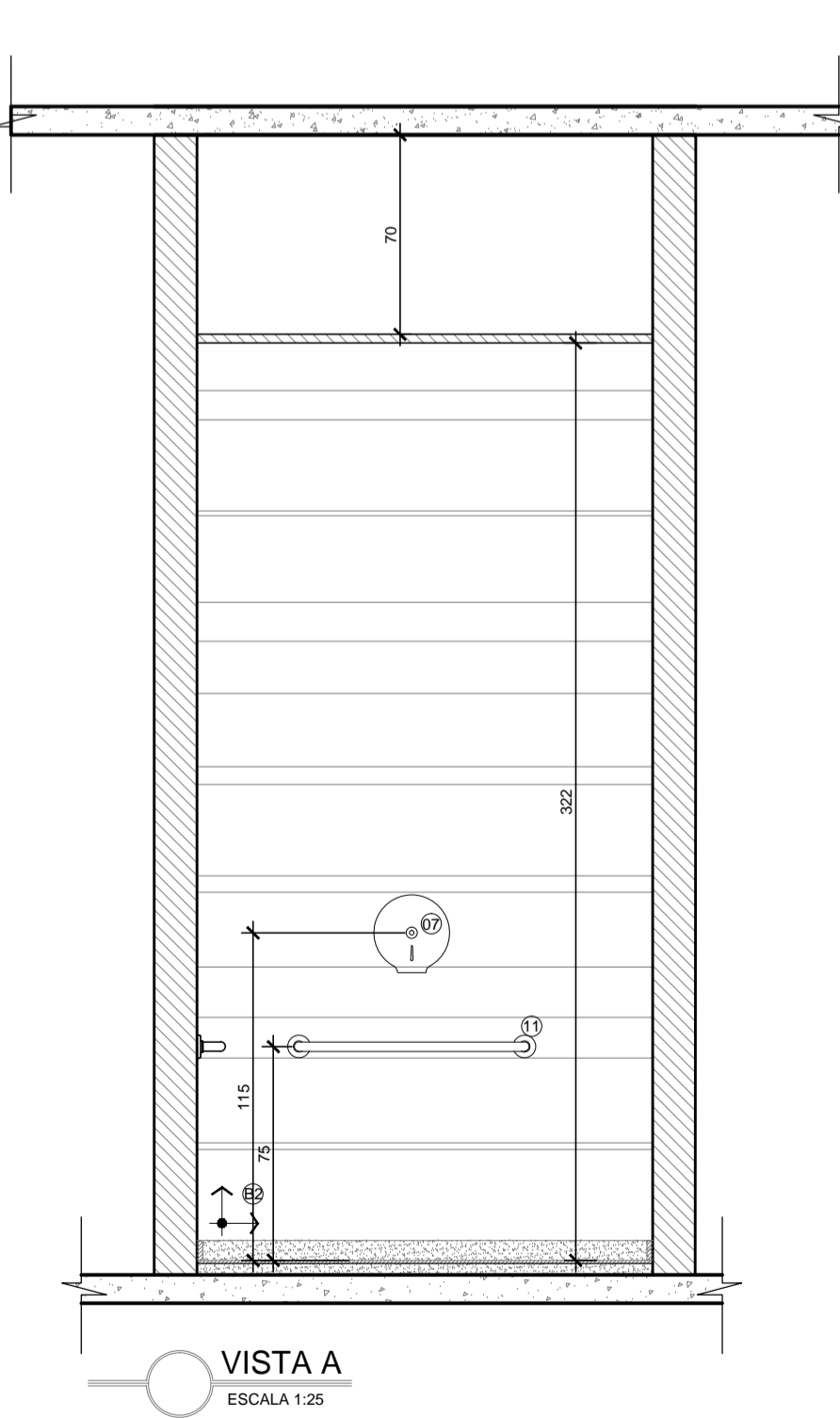
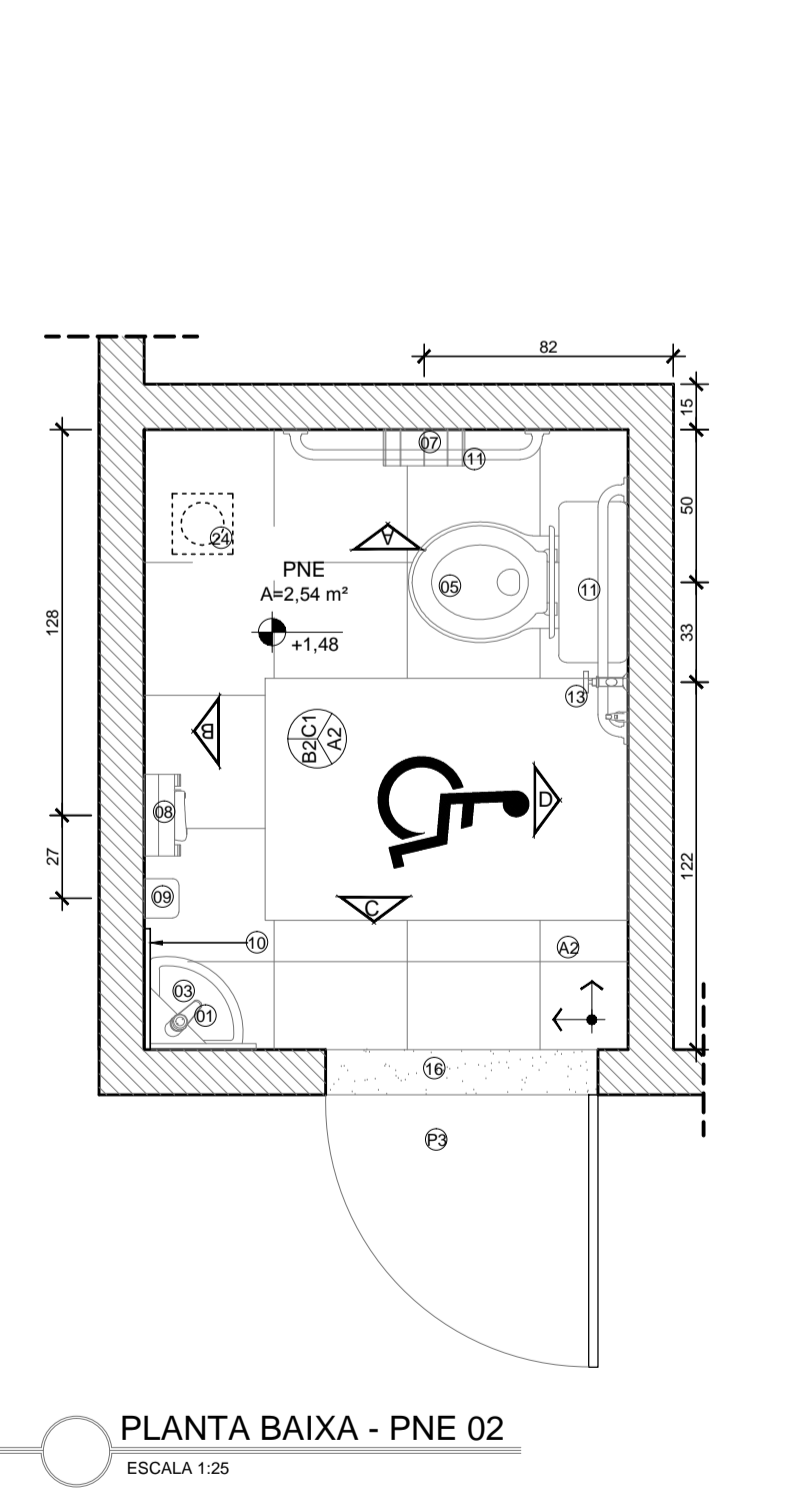
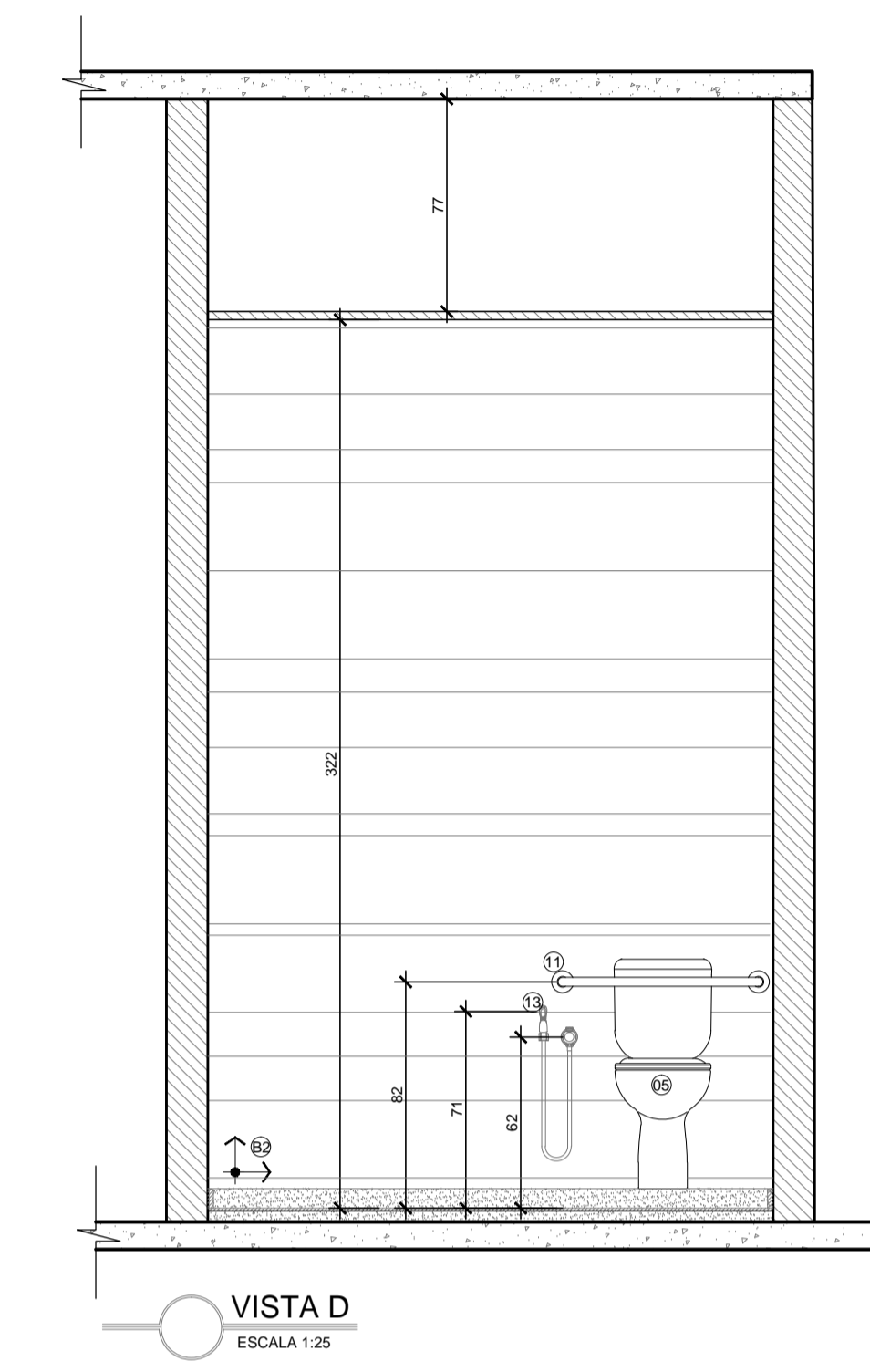
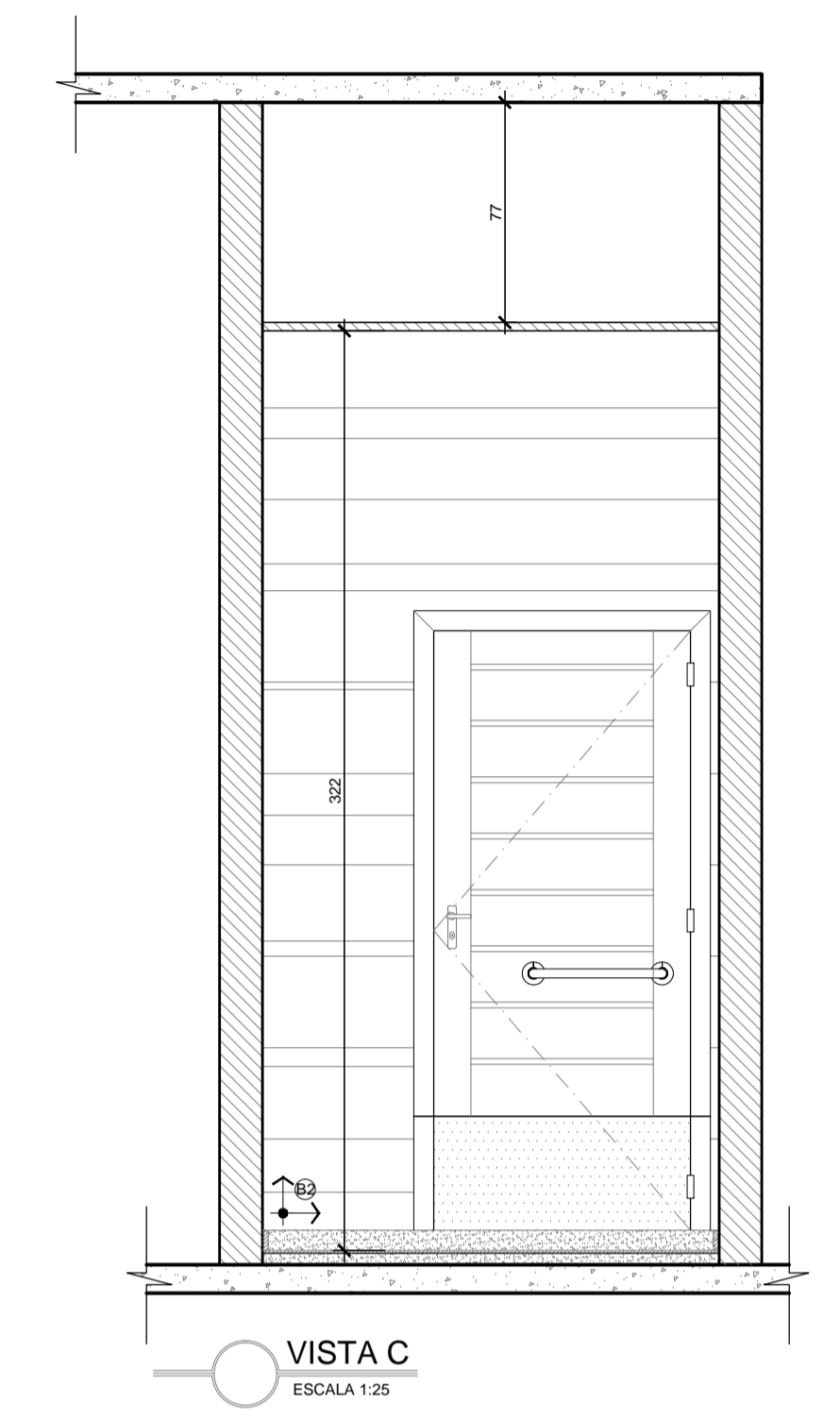
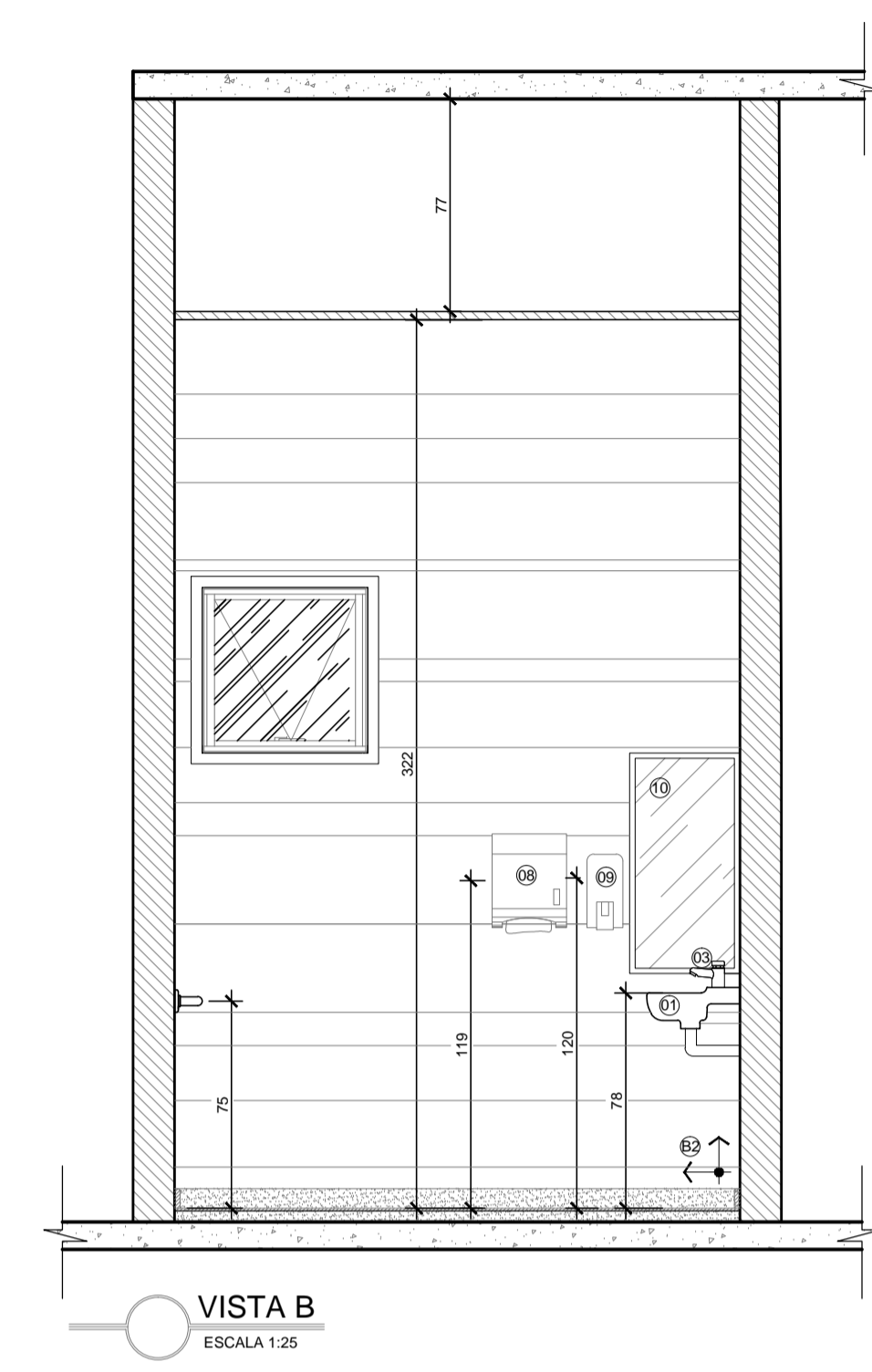
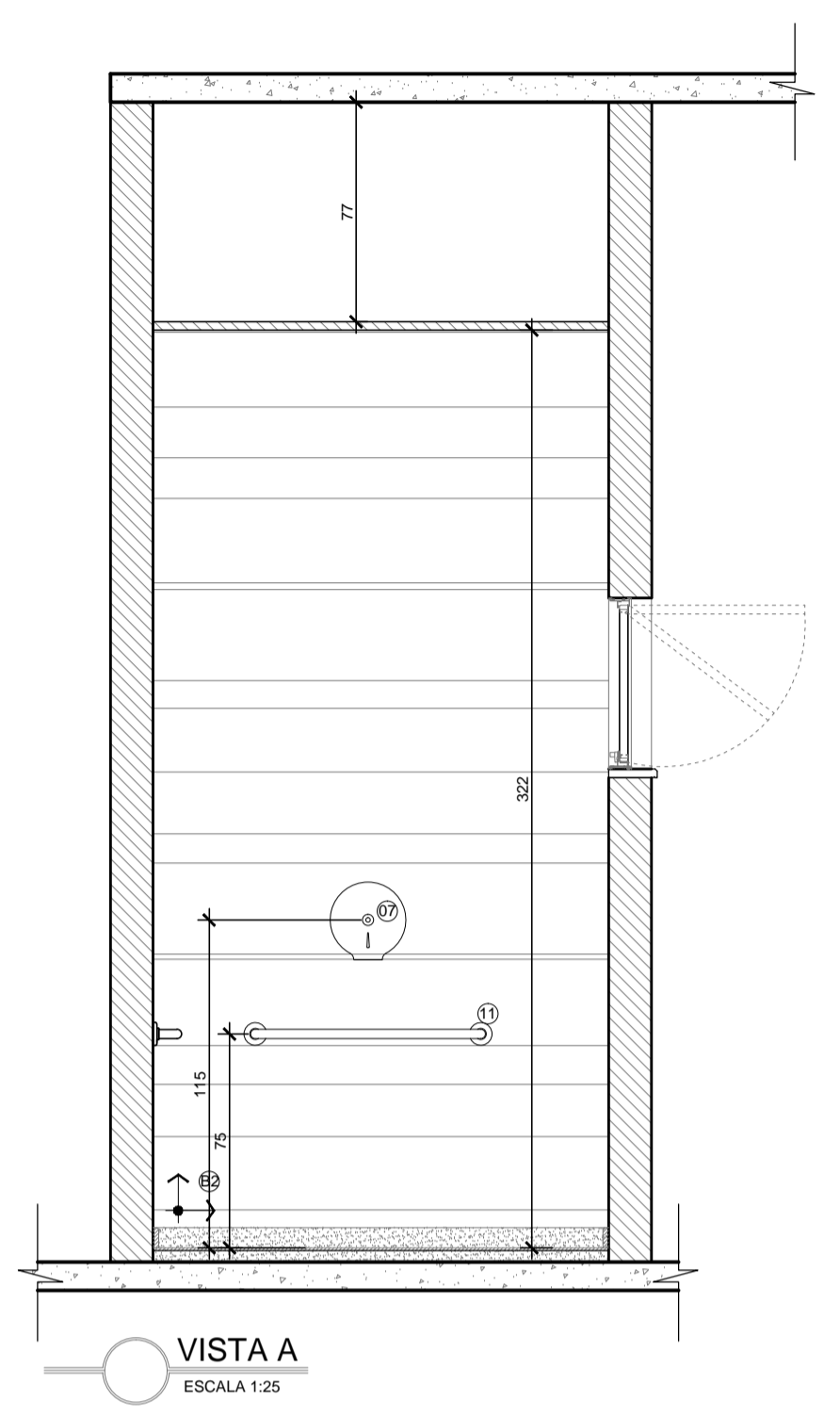
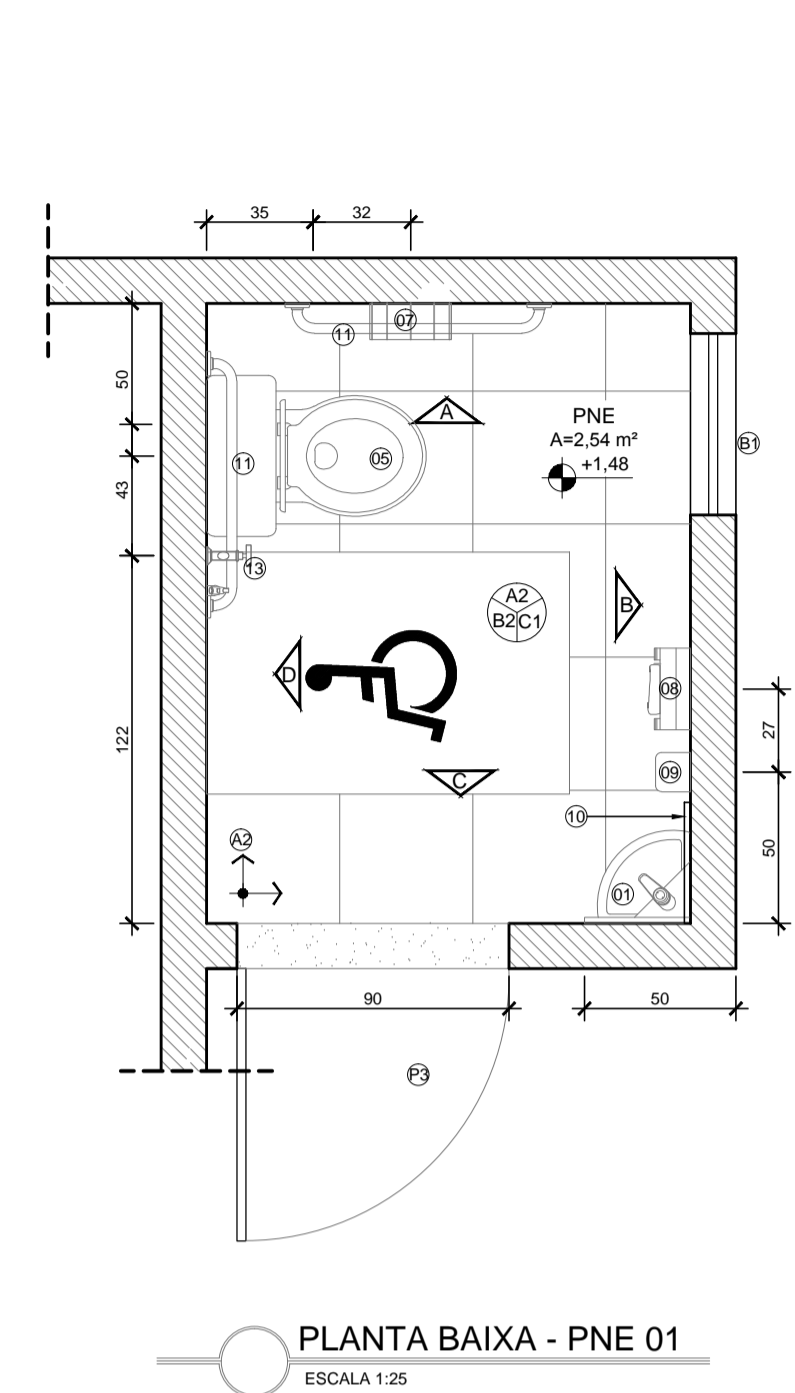

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**  
 CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
 TÍTULO: **DETALHAMENTO DE ÁREAS MOLHADAS - CMEI BOM PASTOR**  
 LOCAL: **VIANA - ES**  
 COORDENADOR: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_ FORMATO: \_\_\_\_\_ PRANCHA: \_\_\_\_\_  
 Engº Cívil: **KLEBER F. MACHADO** ES-7839D INDICADA A1  
 AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ CAU: \_\_\_\_\_ REVISÃO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 CAU: A26699-3 R. 0 2017  
 Arquiteto: **FABIANO VIEIRA DIAS**



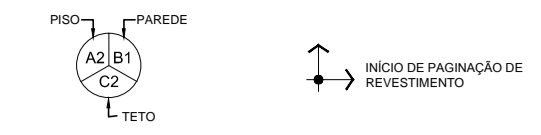
- A - PISO**  
 REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 44X44CM, REF. DE COR INDIA ICE BIANCOPRES OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE CONTRAPISO DE REGULARIZAÇÃO DE 3 cm, COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REAJUSTAMENTO COM CIMENTO BRANCO.
- B - PAREDE**  
 REVESTIMENTO CERÂMICO RETIFICADO, 32X44cm, ACABAMENTO BRILHANTE, COR OVEDO PURO BRANCO, BANCOS OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, REAJUSTAMENTO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA RELENTE COR BRANCO ELIANE OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO ATÉ O TETO, ASSENTADO NA HORIZONTAL, RODEPE EM GRANTO CINZA ANDORRINHA ESPESURA 3cm E ALTEIRA DE 7cm.
- C - TETO**  
 FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO 625X625mm, ESPESURA 15mm, TIPO FGE COM ARAME GALVANIZADO, PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA.

**OBSERVAÇÕES:**  
 TUDO OS AMBIENTES COM PISO A2 RESEÇÃO SOB AS PORTAS DE ACESSO EM GRANTO CINZA ANDORRINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO DA PORTA, VER PRANCHAS DE DETALHES.  
 TODOS OS PEITORIS DE JANELAS SERÃO EM GRANTO CINZA ANDORRINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO, VER PRANCHAS DE DETALHES.

QUADRO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	
01	LAVATORIO DE CANTO - REF. L101, COR BRANCA, MARCA DE REFERÊNCIA DECA OU EQUIVALENTE.
02	CUBA DE LOUÇA BRANCA, REDONDA, DE EMBUTIR, MARCA DE REF. DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
03	TORNEIRA PARA LAVATORIO LINHA ANTIVANDALISMO, MARCAS DE REFERÊNCIAS FABRIMAR OU EQUIVALENTE.
04	BACIA SANITÁRIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
05	BACIA COM CAIXA ACOPLADA DA LINHA ACESSO SEM ABERTURA FRONTAL - CÓDIGO 3190 BACIA PARA CAIXA E O CÓDIGO 3190 PARA CAIXA PARA ACOPLAR - INCLUSIVE ASSENTO, AMBIC, MARCA DE REFERÊNCIA CELITE OU SIMILAR EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
06	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
07	DISPENSER DE PAPEL HIGIÊNICO (ROLÃO), EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO.
08	PORTA PAPEL TOALHA, EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO COM CINZA.
09	DISPENSER DE PLÁSTICO ABS BRANCO PARA SABONETE LÍQUIDO, MARCAS DE REF. JIN, IRAMAX, SÓLIP OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, COM RESERVATÓRIO, FIXADO COM PARAFUSOS E BUCHAS.
10	ESPELHO PARA BANHEIROS, ESPESURA 4mm, INCLUINDO CHAFA COMPENSADA 10 mm, MOLDEIRA DE ALUMÍNIO EM PERFIL L 34", FIXADO COM PARAFUSOS CROMADOS.
11	BARRA DE APOIO DE AÇO INOXIÁVEL POLIDO, DIAM. DE 3cm, COMPRIMENTO DE 80cm, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTES.
12	CUBA EM AÇO INOX N°1 (DIM. 460X300X150 mm), MARCAS DE REF. FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 3/12" E SIFÃO CROMADO 11/2", EXCL. TORNEIRA.
13	DUCHA MANUAL, AÇO INOX, LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF. C2195, MARCAS DE REF. FABRIMAR, DECA, DOCCOL, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
14	SIFÃO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
15	DIVISÓRIA DE GRANTO CINZA ANDORRINHA COM 3 cm DE ESPESURA, FIXADA COM CANTONERA DE FERRO CROMADO.
16	SOLEIRA EM GRANTO CINZA ANDORRINHA, ESPESURA 3 cm, NAS DIMENSÕES DO VÃO.
17	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PVA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCCOL.
18	BANDEJA DE GRANTO CINZA ANDORRINHA, ESPESURA 3 cm.
19	TANQUE SEMPLÉS DE AÇO INOX FISCHER, MOD. T31-G ABS 304, OU EQUIVALENTE NAS MARCAS METALPRESS OU METAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRA.
20	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA TANQUE, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCCOL.
21	CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA, MARCAS DE REFERÊNCIA LORENZET, CORONA, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
22	SABONETEIRA EM LOUÇA BRANCA, 7,8X15 cm, MARCAS DE REF. DECA, CELITE, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
23	BACIA SIFONADA INFANTE, DE LOUÇA BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE TAMPA E ACESSÓRIOS.
24	RENOVADOR DE AR, MODELO VENTORIT CLASSIC 150 - COR BRANCO - ACIONADO PELO INTERRUPTOR.
25	ESCRIVÃO DE AÇO INOX, LIGA ABS 304, N° 18, MARCAS DE REFERÊNCIA FISCHER, METALPRESS OU METAL, INCLUSIVE: APOIO DE CONCRETO, ARGAMASSA DE APOIO E ASSENTAMENTO, VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. PROJETO.
26	BANHEIRA RÍGIDA PARA BEBÊS NA COR BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA BURIGOTTO, GALZERANO, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.



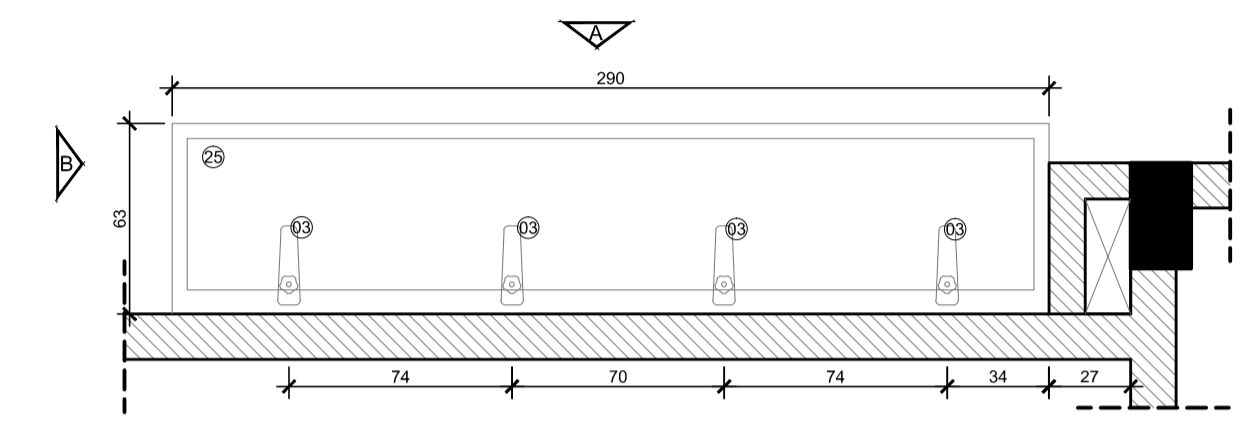
		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>DETALHAMENTO DE ÁREAS MOLHADAS - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Cívil: KLEBER F. MACHADO	ES-7839D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:
Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU: A26699-3	R. 0	2017
			<b>09</b>



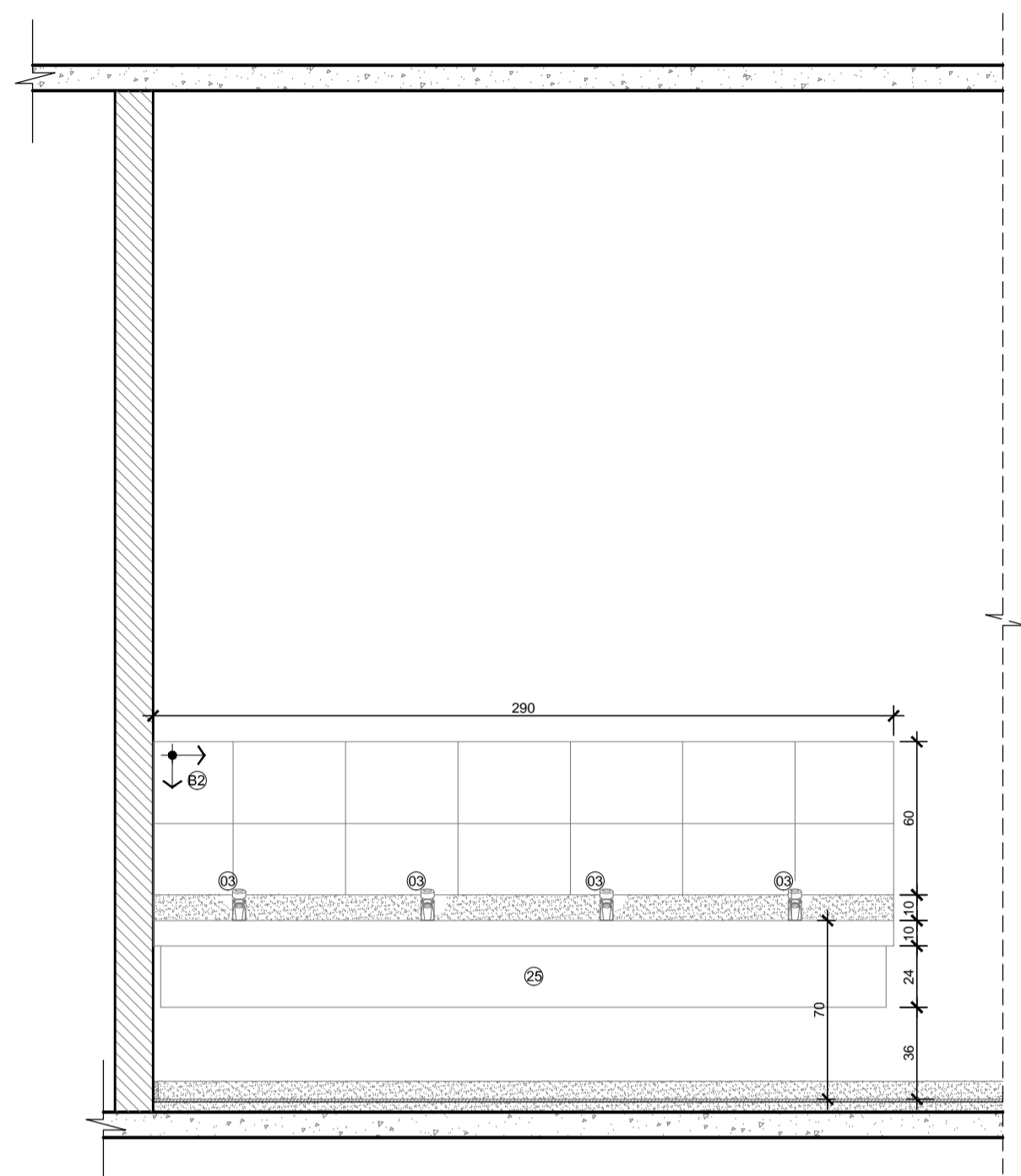
- A - PISO**  
 REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 40x40CM, REF. DE COR BRANCA E BRANCO-AMARELO OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE CONTRAPISO DE REGULARIZAÇÃO DE 3 CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO.
- B - PAREDE**  
 REVESTIMENTO CERÂMICO RETIFICADO, 30x40cm, ACABAMENTO BRILHANTE, COR OVIDO PURO BRANCO, BRANCO-AMARELO OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTE COR BRANCO ELIANTO OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO ATÉ O TETO, ASSENTADO NA HORIZONTAL, RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORRINHA ESPESURA 2cm E ALTURA DE 7cm.
- C - TETO**  
 FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO 20x40x25mm, ESPESURA 15mm, TIPO FGE COM ARAME GALVANIZADO, PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA.

**OBSERVAÇÕES:**  
 TODOS OS AMBIENTES COM PISO A2 RECEBERÃO SOLERIAS SOB AS PORTAS DE ACESSO EM GRANITO CINZA ANDORRINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO DA PORTA, VER PRANCHAS DE DETALHES.  
 TODOS OS PEIXORES DE JANELAS SERÃO EM GRANITO CINZA ANDORRINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO, VER PRANCHAS DE DETALHES.

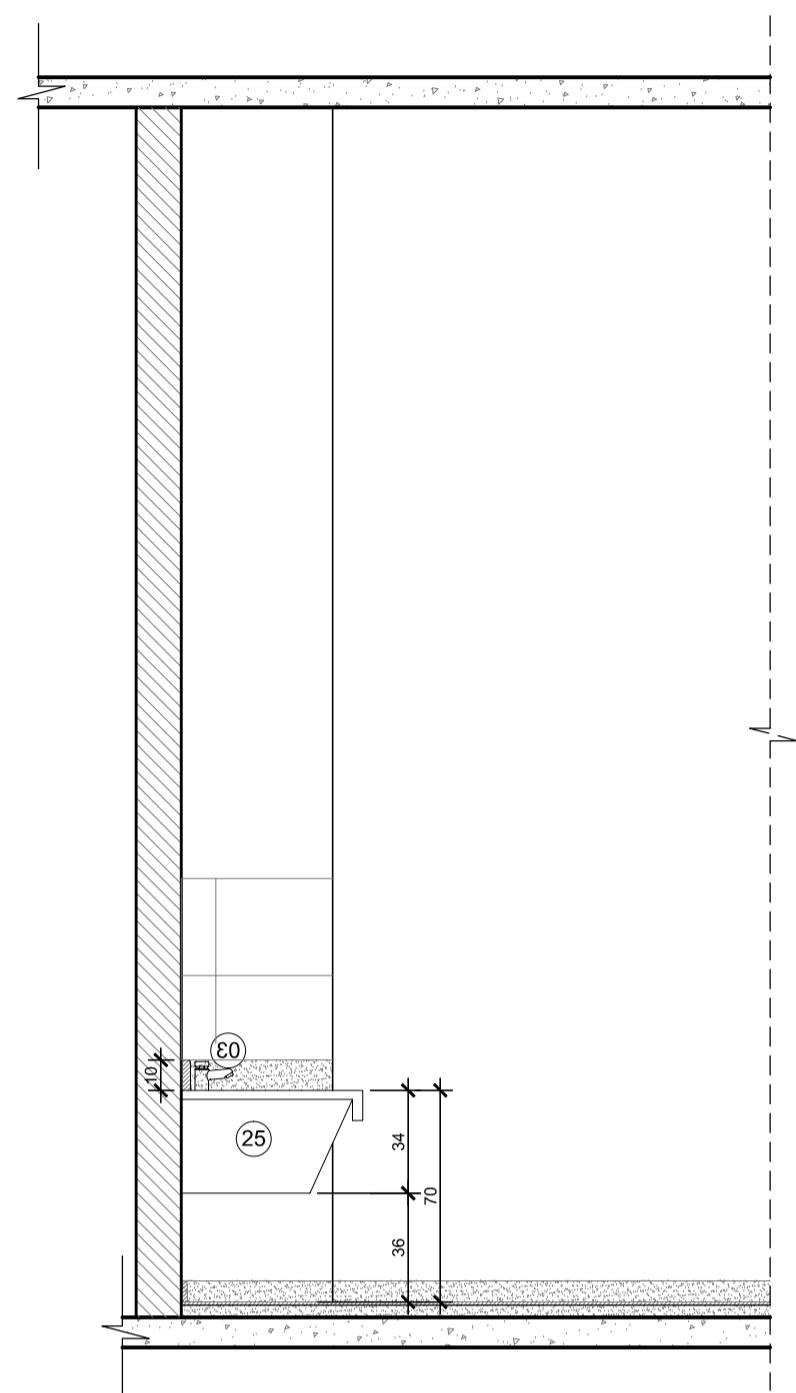
QUADRO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	
01	LAVATÓRIO DE CANTO - REF. L.101, COR BRANCA, MARCA DE REFERÊNCIA DECA OU EQUIVALENTE.
02	CUBA DE LOUÇA BRANCA, REDONDA, DE EMBUTIR, MARCA DE REF. DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
03	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO LINHA ANTIVANDALISMO, MARCAS DE REFERÊNCIAS FABRIMAR OU EQUIVALENTE.
04	BACIA SANITÁRIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
05	BACIA COM CAIXA ACOPLADA DA LINHA ACESSO SEM ABERTURA FRONTAL - CÓDIGO 3180 BACIA PARA CAIXA E O CÓDIGO 3180 PARA CAIXA PARA ACOPLAR - INCLUINDO ASSENTO, AMBOS, MARCA DE REFERÊNCIA CELTE OU SIMILAR EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
06	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
07	DISPENSER DE PAPEL HIGIÊNICO (ROLÃO), EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO.
08	PORTA PAPEL TOALHA, EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO COM CINZA.
09	DISPENSER DE PLÁSTICO ABS BRANCO PARA SABONETE LÍQUIDO, MARCAS DE REF. JIN, BRAMAX, SÓLIMP OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO - COM RESERVATÓRIO, FIXADO COM PARAFUSOS E BUCHAS.
10	ESPELHO PARA BANHEIROS, ESPESURA 4mm, INCLUINDO CHAPA COMPENSADA 10 mm, MOLDURA DE ALUMÍNIO EM PERFIL 3/4" FIXADO COM PARAFUSOS CROMADOS.
11	BARRA DE APOIO DE FERRO GALVANIZADO, DIAM. DE 2cm, COMPRIMENTO DE 80cm, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTES, INCLUSIVE PINTURA.
12	CUBA EM AÇO INOX Nº1 (DIM. 400x300x150 mm), MARCAS DE REF. FRANK, STRIKE, TRANOMTINA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 3/2" E SIFÃO CROMADO 1 1/2", EXCL. TORNEIRA.
13	DUCHA MANUAL AÇÚCA, JET, LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF. C2195, MARCAS DE REF. FABRIMAR, DECA, DODOL, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
14	SIFÃO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
15	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA ANDORRINHA COM 3 cm DE ESPESURA, FIXADA COM CANTONEIRA DE FERRO CROMADO.
16	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORRINHA, ESPESURA 3 cm, NAS DIMENSÕES DO VÃO.
17	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DODOL.
18	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORRINHA, ESPESURA 3 cm.
19	TANQUE SIMPLES DE AÇO INOX FISCHER, MOD. T01-S AISI 304, OU EQUIVALENTE NAS MARCAS METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRA.
20	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA TANQUE, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DODOL.
21	CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA, MARCAS DE REFERÊNCIA LORENZET, CORONA, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
22	SABONETEIRA EM LOUÇA BRANCA, 7,5x15 cm, MARCAS DE REF. DECA, CELTE, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
23	BACIA SIFONADA INFANTIL DE LOUÇA BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELTE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE TAMPAS E ACESSÓRIOS.
24	RENOVADOR DE AR, MODELO VENTOKIT CLASSIC 150 - COR BRANCO - AIONADO PELO INTERRUPTOR.
25	ESCOVÁRIO DE AÇO INOX, LUGA AISI 304, Nº 18, MARCAS DE REFERÊNCIA FISCHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE APOIO DE CONCRETO, ARGAMASSA DE APOIO E ASSENTAMENTO, VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. PROJETO.
26	BANHEIRA RÍGIDA PARA BEBÊS NA COR BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA BURGGOTT, GALZERANO, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.



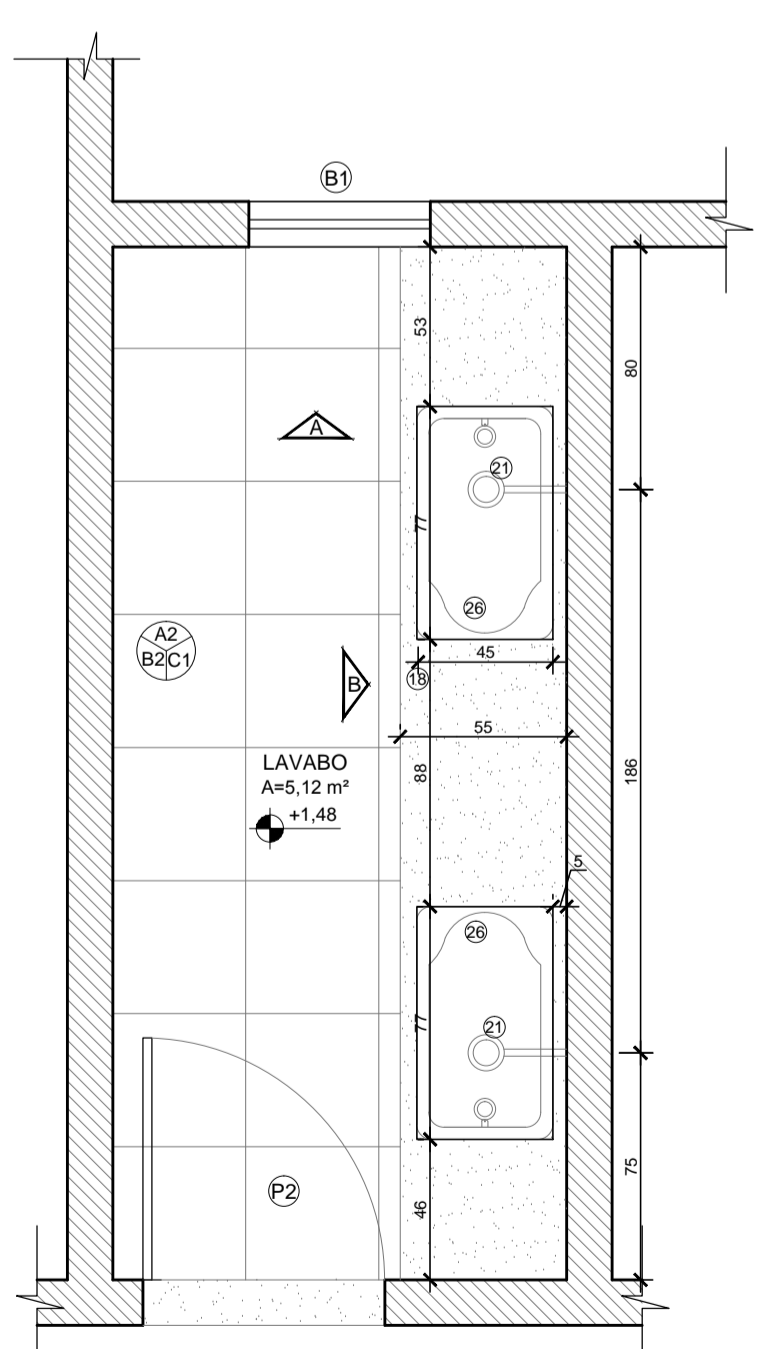
PLANTA BAIXA - ESCOVÁRIO  
 ESCALA 1:25



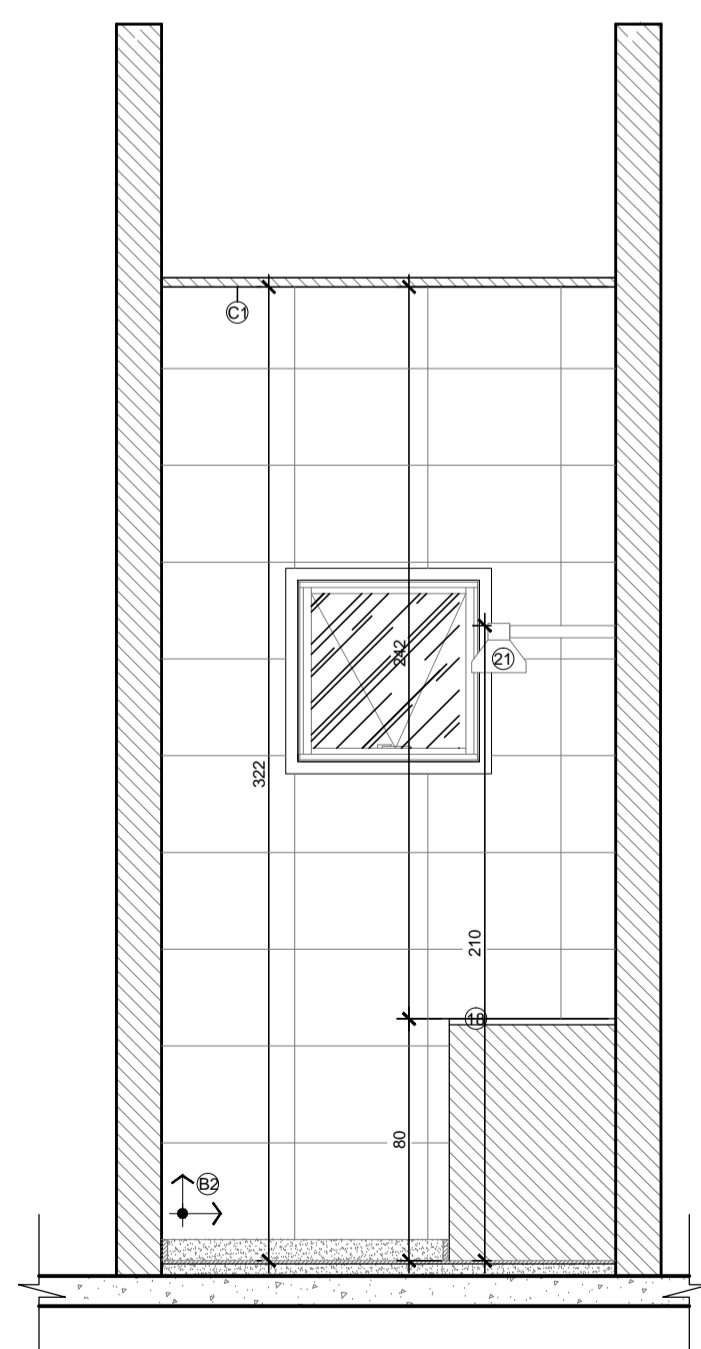
VISTA A  
 ESCALA 1:25



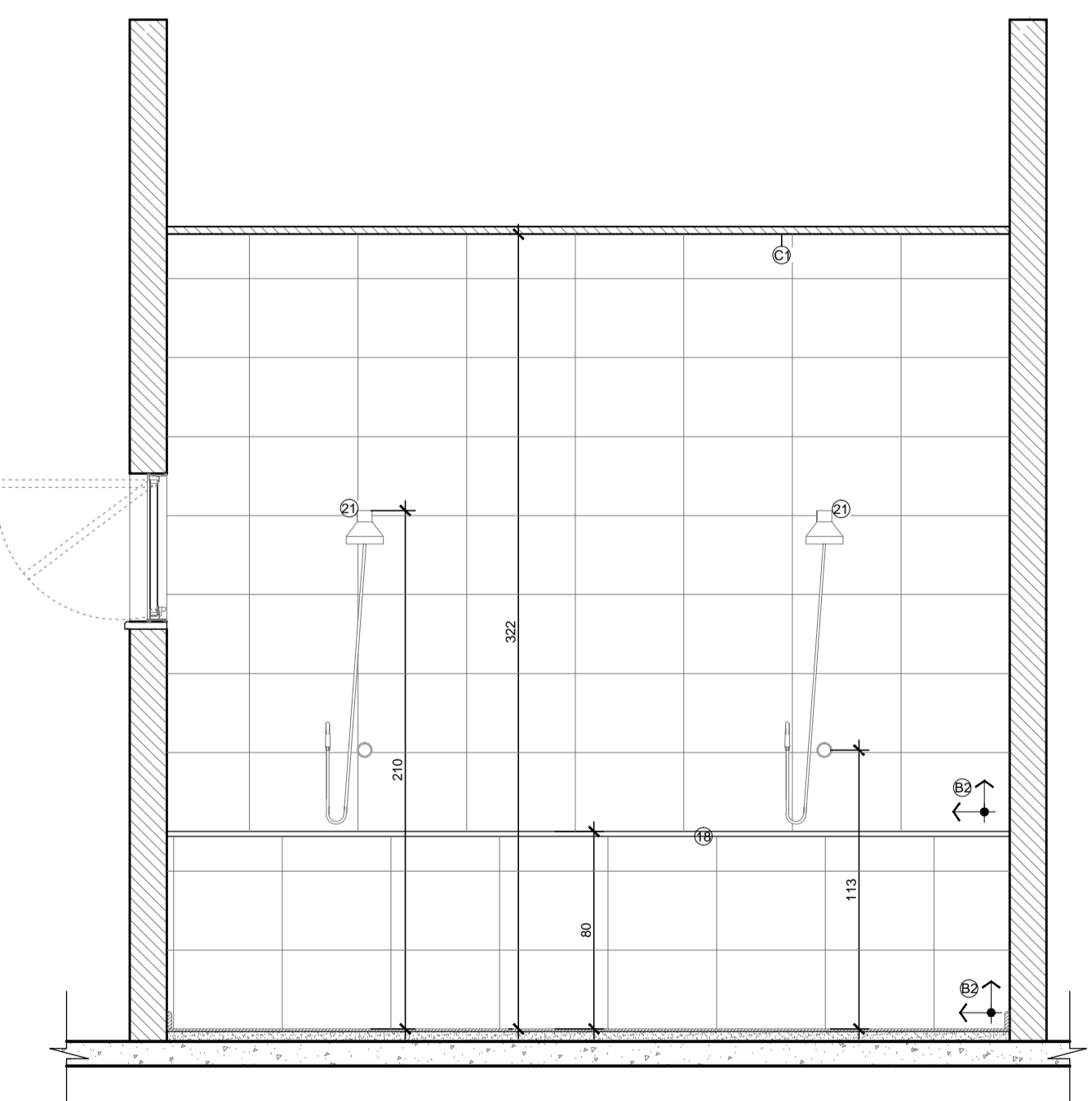
VISTA B  
 ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA - LAVABO  
 ESCALA 1:25



VISTA A  
 ESCALA 1:25



VISTA B  
 ESCALA 1:25

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>DETALHAMENTO DE ÁREAS MOLHADAS - OMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Cívil: <b>KLEBER F. MACHADO</b>	ES-7839D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:
Arquiteto: <b>FABIANO VIEIRA DIAS</b>	CAU: A26599-3	R. 0	2017
			<b>10</b>

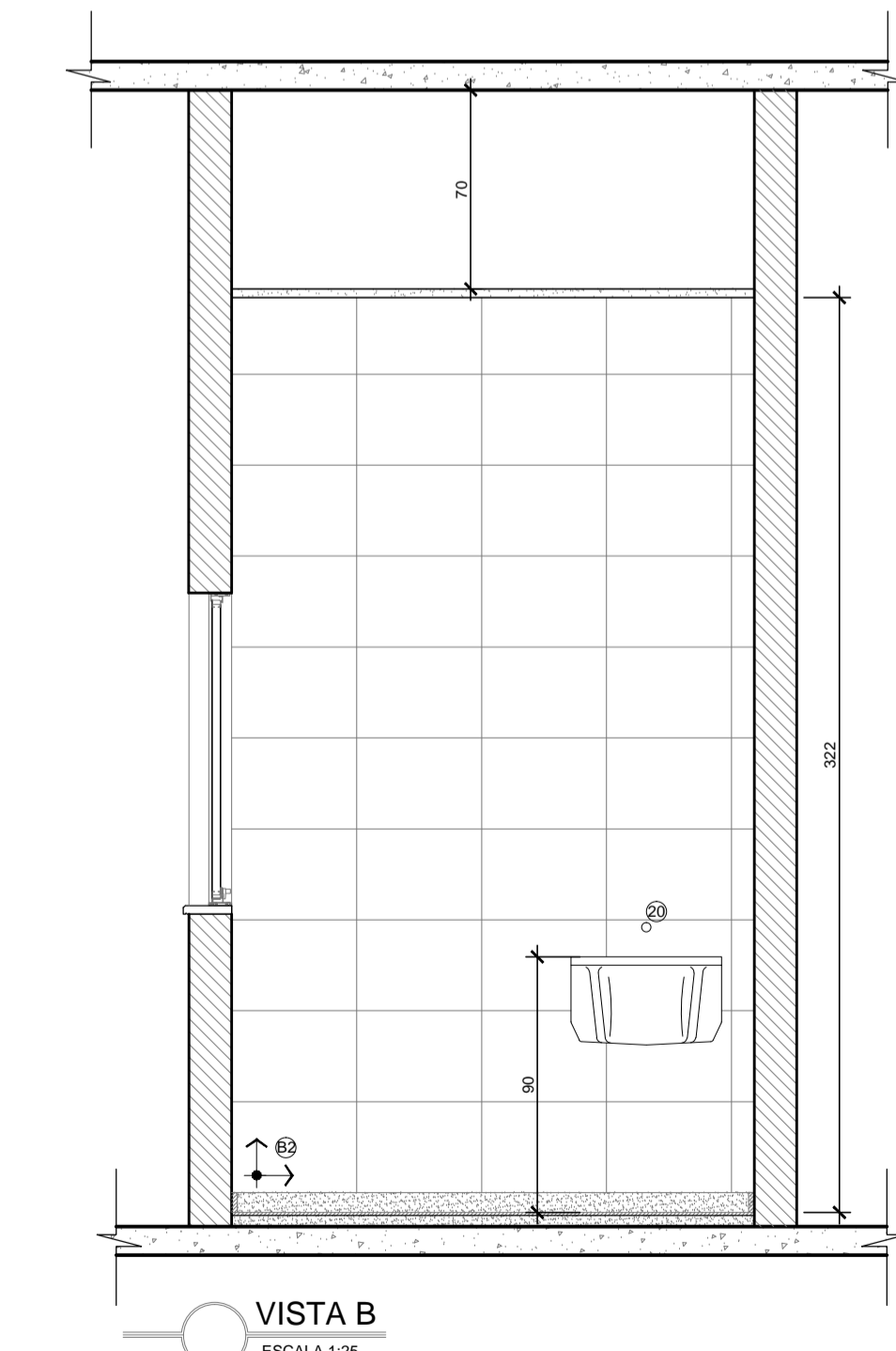
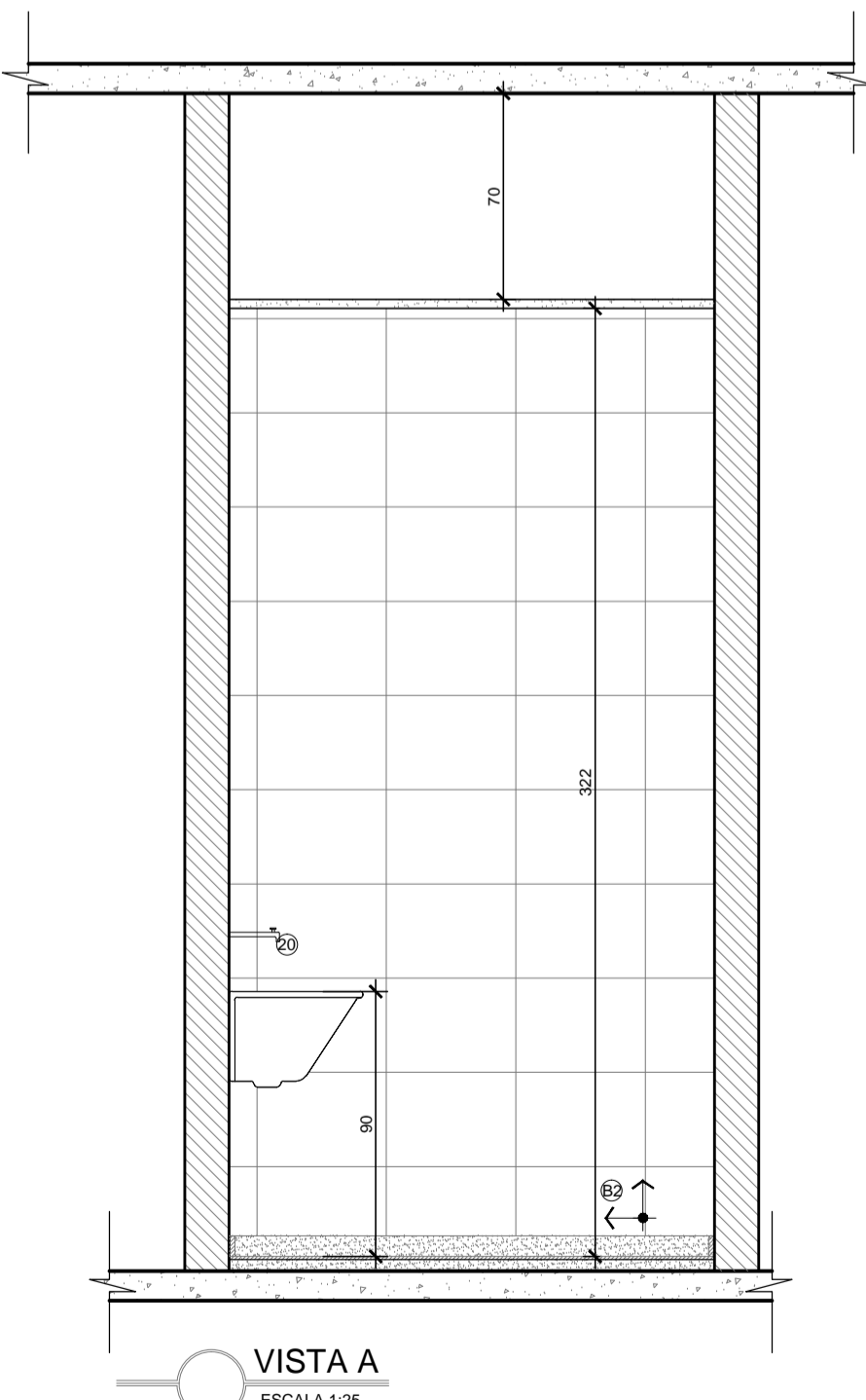
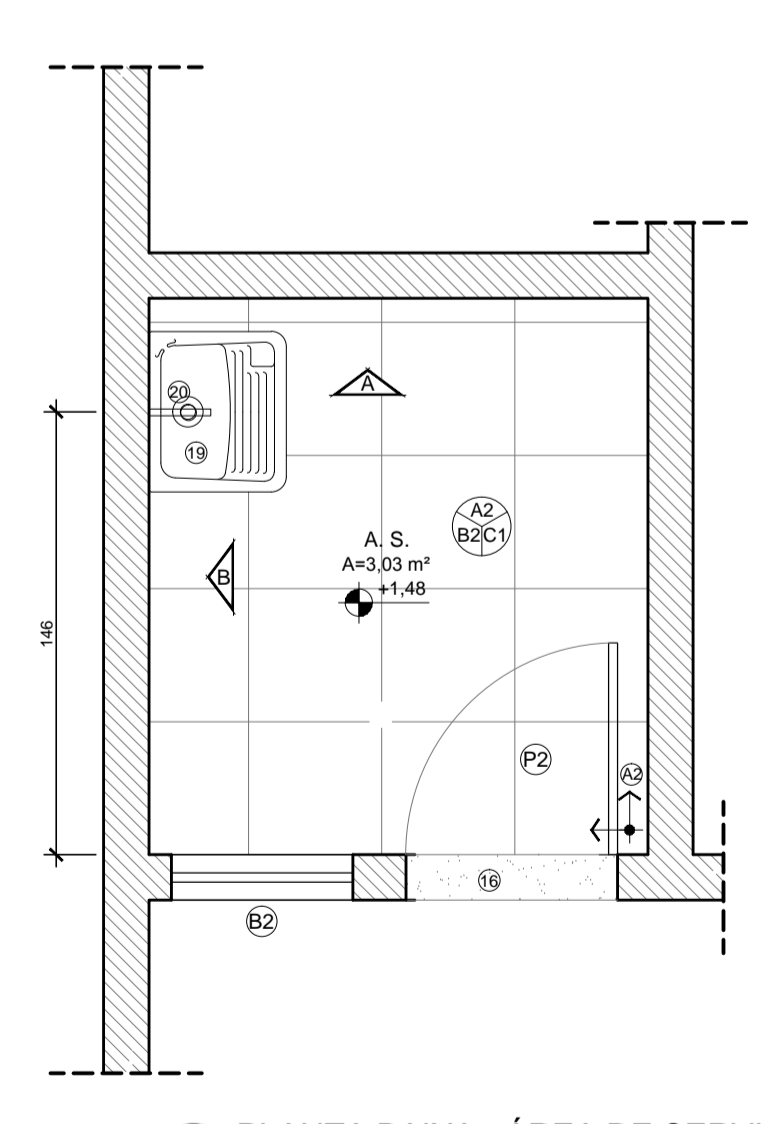
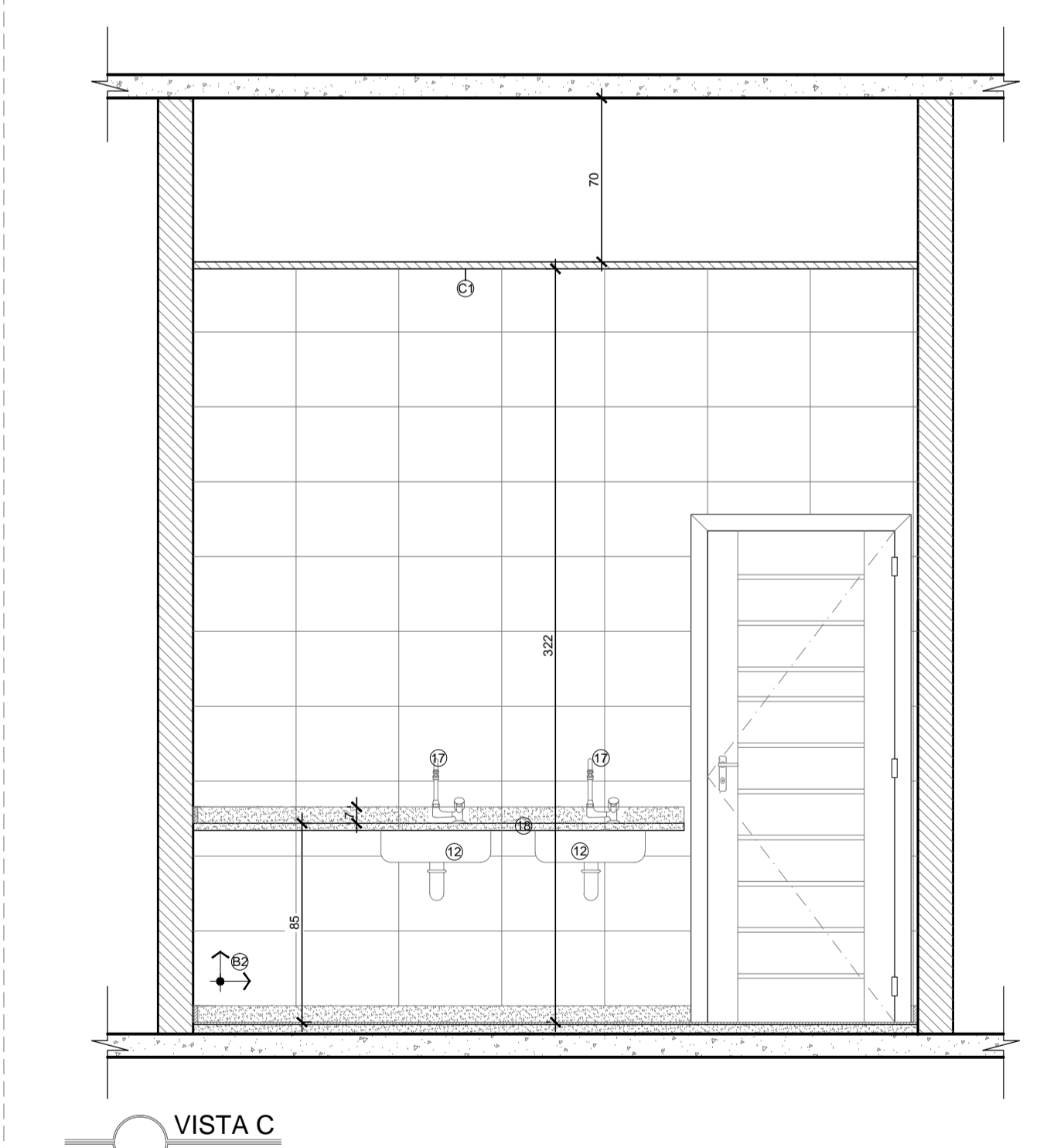
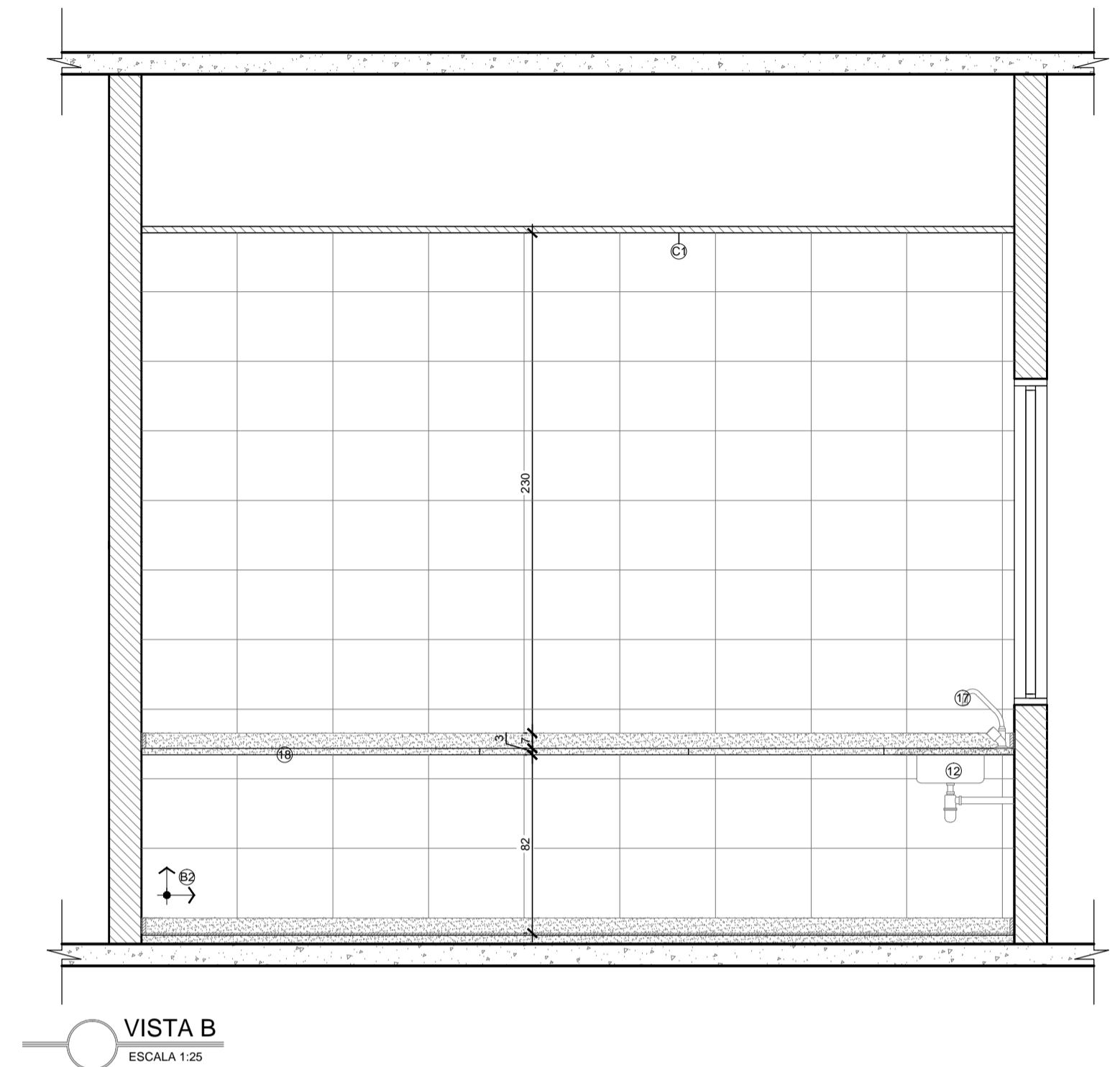
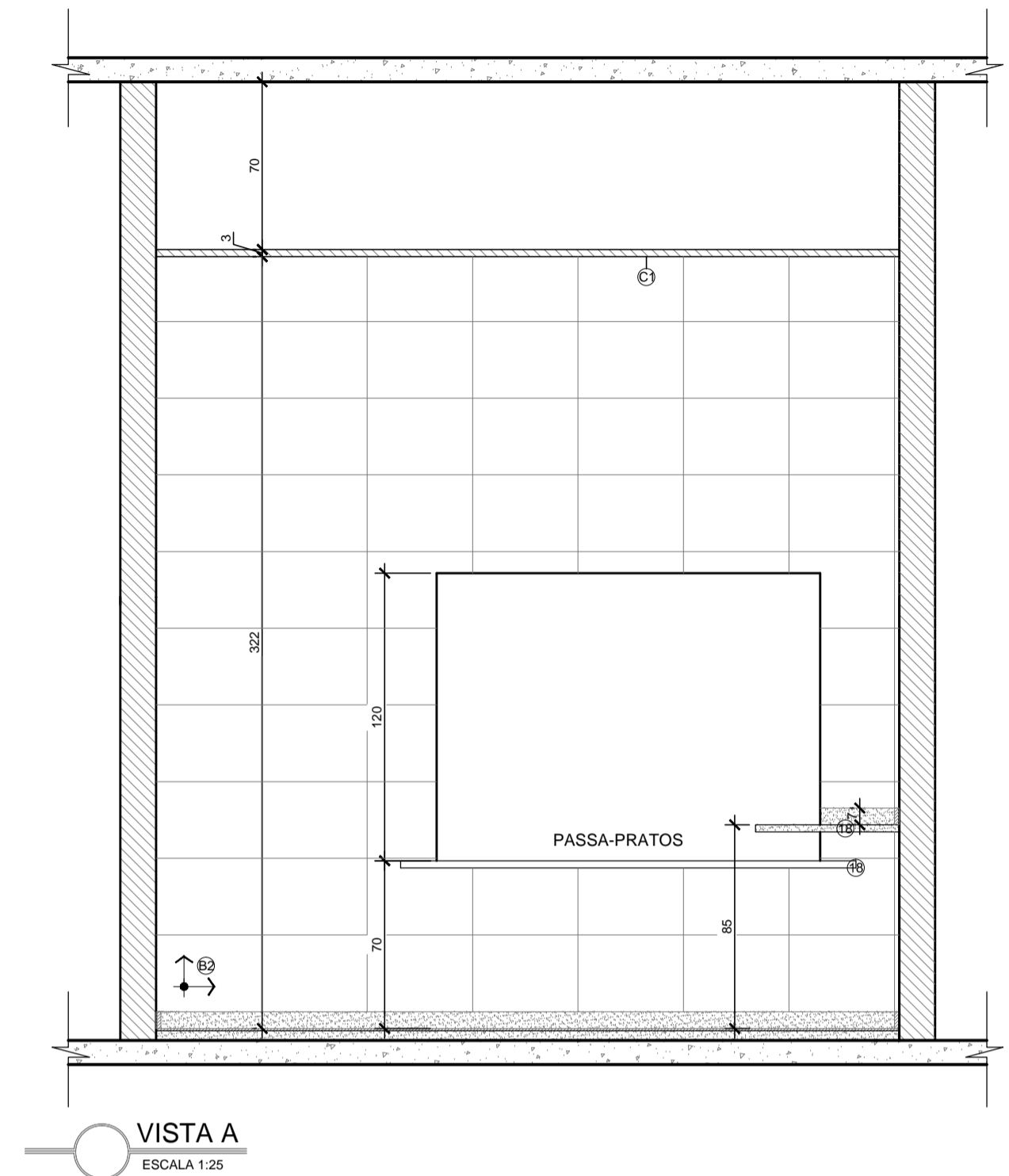
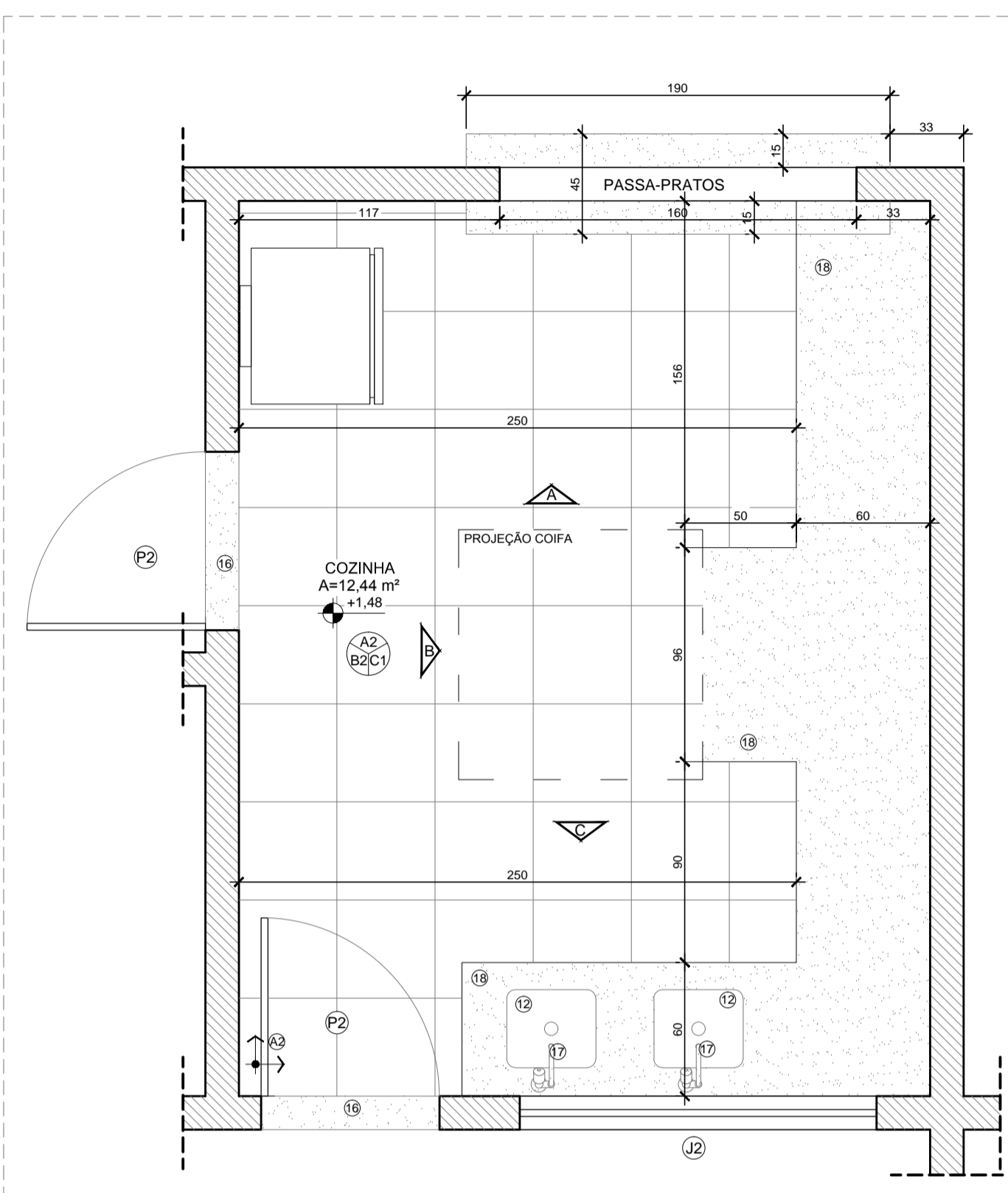


- A - PISO**  
 A2 REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 44x44CM, REF. DE COR BRANCA E/OU BRANCOSES OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE CONTRAPISO DE REGULAGEM DE 3 cm COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO.
- B - PAREDE**  
 B2 REVESTIMENTO CERÂMICO RETIFICADO, 30x40cm, ACABAMENTO BRILHANTE, COR DIVERSO PURO BRANCO, BRANCOSES OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJANTE COR BRANCO ELANE, OU EQUIVALENTE DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, E O TETO, ASSENTADO NA HORIZONTAL, RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESPESURA 2cm E ALTURA DE 7cm.
- C - TETO**  
 C1 FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO 625x25mm, ESPESURA 15mm, TIPO FGE COM ARAME GALVANIZADO, PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA.

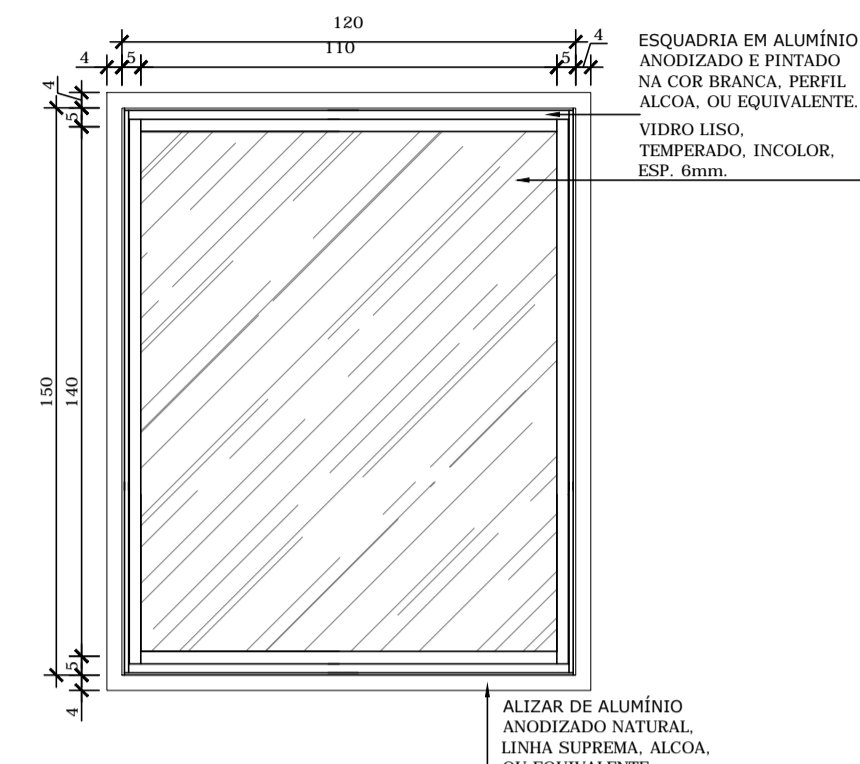
**OBSERVAÇÕES:**  
 TODOS OS AMBIENTES COM PISO A2 RECEBERÃO SOLEIRAS SOB AS PORTAS DE ACESSO EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO DA PORTA, VER PRANCHAS DE DETALHES.  
 TODOS OS PÉDREIS DE JANELAS SERÃO EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, NAS DIMENSÕES DO VÃO, VER PRANCHAS DE DETALHES.

**QUADRO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**

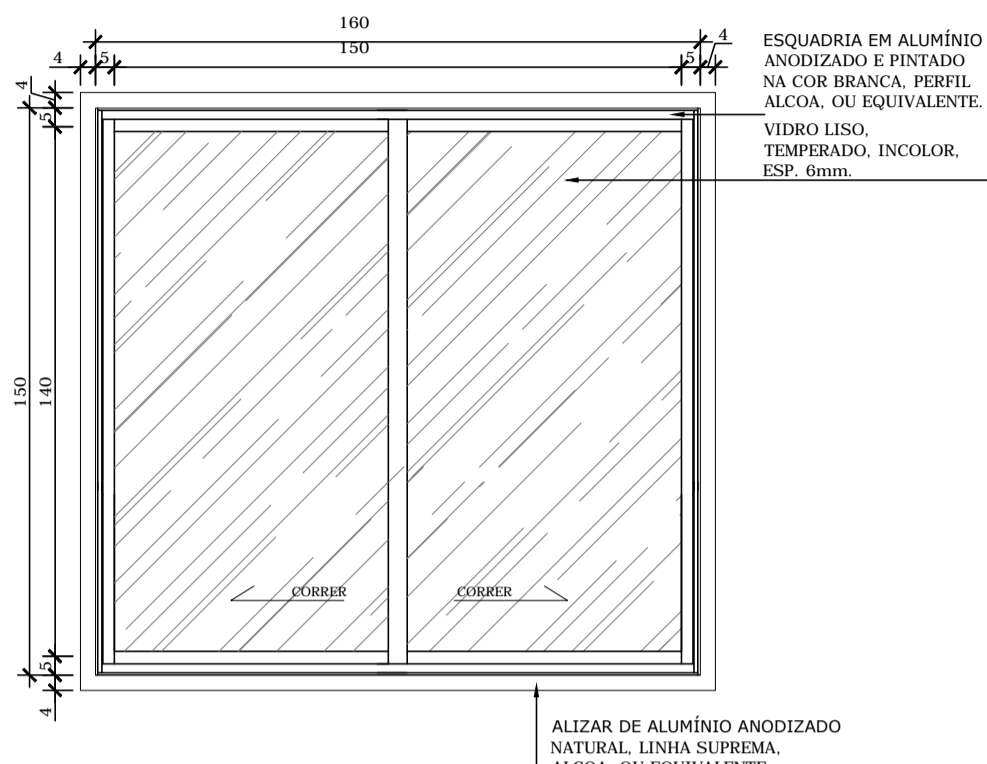
- 01 LAVATÓRIO DE CANTO - REF. L101, COR BRANCA, MARCA DE REFERÊNCIA DECA OU EQUIVALENTE.
- 02 CUBA DE LOUÇA BRANCA, REDONDA, DE EMBUTIR, MARCA DE REF. DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 03 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO LINHA ANTIVANDALISMO, MARCAS DE REFERÊNCIAS FABRIMAR OU EQUIVALENTE.
- 04 BACA SANITÁRIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 05 BACA COM CAIXA ACOPLADA DA LINHA ACESSO SEM ABERTURA FRONTAL - CÓDIGO 3190 BACA PARA CAIXA E O CÓDIGO 3199 PARA CAIXA PARA ACOPLAR - INCLUINDO ASSENTO, AMBOS, MARCA DE REFERÊNCIA CELITE, OU SIMILAR EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 06 VÁLVULA DE DESCARGA, ANTIVANDALISMO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 07 DISPENSER DE PAPEL HIGIÊNICO (ROLÃO), EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO.
- 08 PORTA PAPEL, TOALHA, EM PLÁSTICO ABS, COR BRANCO COM CINZA.
- 09 DISPENSER DE PLÁSTICO ABS BRANCO PARA SABONETE LÍQUIDO, MARCAS DE REF. JSN, IRAMAX, SÓLIMP OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, COM RESERVATÓRIO, FIXADO COM PARAFUSOS E BUCHAS.
- 10 ESPELHO PARA BANHEIROS, ESPESURA 4mm, INCLUINDO CHAPA COMPENSADA 10 mm, MOLDEIRA DE ALUMÍNIO EM PERFIL L 317, FIXADO COM PARAFUSOS CROMADOS.
- 11 BARRA DE APOIO DE FERRO GALVANIZADO, DIAM. DE 3cm, COMPRIMENTO DE 80cm, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTES, INCLUSIVE PINTURA.
- 12 CUBA EM AÇO INOX Nº1 (DIM. 460x300x150 mm), MARCAS DE REF. FRANK, STRAKE, TRAMONTINA, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 3/2" E SIFÃO CROMADO 1x1/2", EXCL. TORNEIRA.
- 13 DUCHA MANUAL AÇÚCA JET, LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF. C2195, MARCAS DE REF. FABRIMAR, DECA, DODOL, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 14 SIFÃO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 15 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA ANDORINHA COM 3 cm DE ESPESURA, FIXADA COM CANTONEIRA DE FERRO CROMADO.
- 16 SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESURA 3 cm, NAS DIMENSÕES DO VÃO.
- 17 TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIAS FABRIMAR, DECA OU DODOL.
- 18 BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESURA 3 cm.
- 19 TANQUE SIMPLES DE AÇO INOX FISCHER, MOD. T01-S AISI 304, OU EQUIVALENTE NAS MARCAS METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRA.
- 20 TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA TANQUE, MARCAS DE REFERÊNCIAS FABRIMAR, DECA OU DODOL.
- 21 CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA, MARCAS DE REFERÊNCIA LORENZET, CORONA, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 22 SABONETEIRA EM LOUÇA BRANCA, 7x6x6 cm, MARCAS DE REF. DECA, CELITE, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.
- 23 BACA SIFONADA INFANTE, DE LOUÇA BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE TAMPÁ E ACESSÓRIOS.
- 24 RENOVADOR DE AR, MODELO VENTOKIT CLASSIC 150 - COR BRANCO - ACIONADO PELO INTERRUPTOR.
- 25 ESCOVÁRIO DE AÇO INOX, LIGA AISI 304, Nº 18, MARCAS DE REFERÊNCIA FISCHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE APOIO DE CONCRETO, ARGAMASSA DE APOIO E ASSENTAMENTO, VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. PROJETO.
- 26 BANHEIRA RÍGIDA PARA BEBÊS NA COR BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA BURGGOTT, GALZERANO, OU EQUIVALENTE EM OUTRA MARCA DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO.



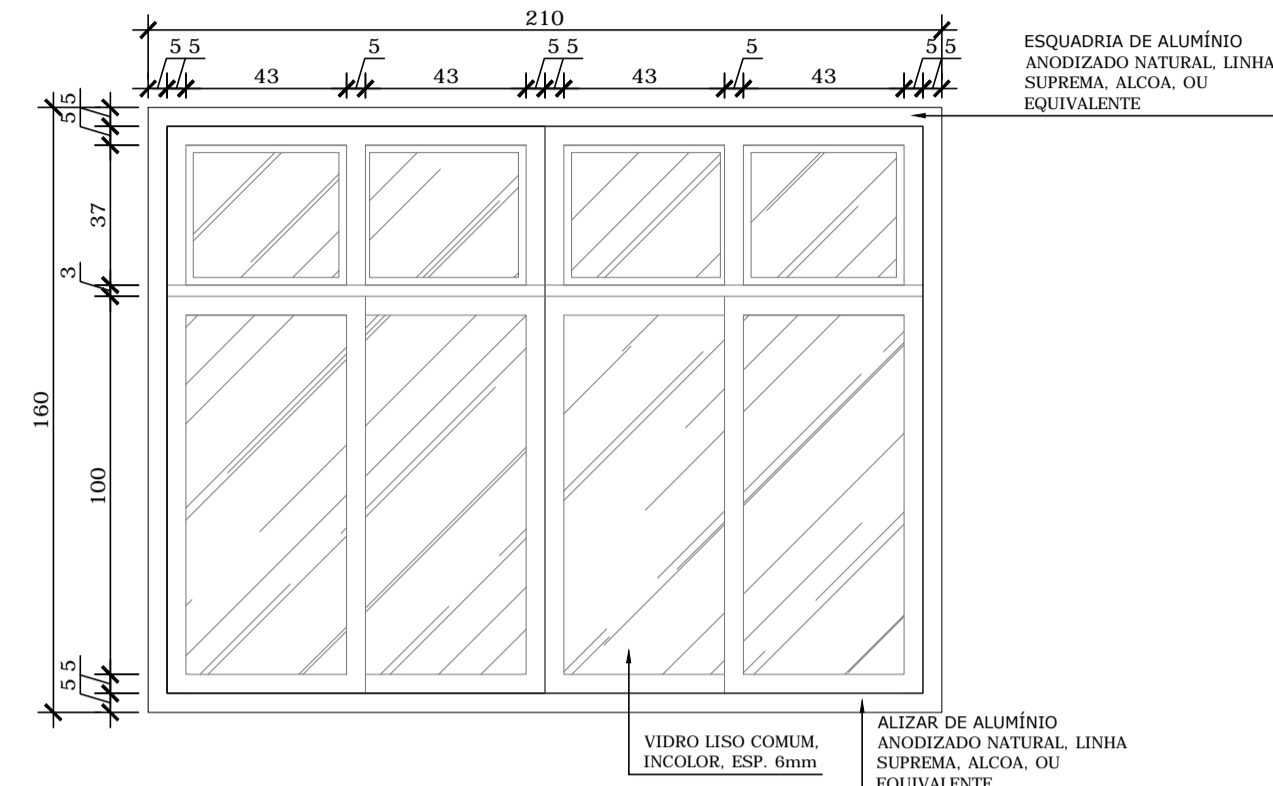
		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>DETALHAMENTO DE ÁREAS MOLHADAS - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Cívil: KLEBER F. MACHADO	ES-7839D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:
Arquiteto: FÁBIANO VIEIRA DIAS	CAU: A26699-3	R. 0	2017
			<b>11</b>



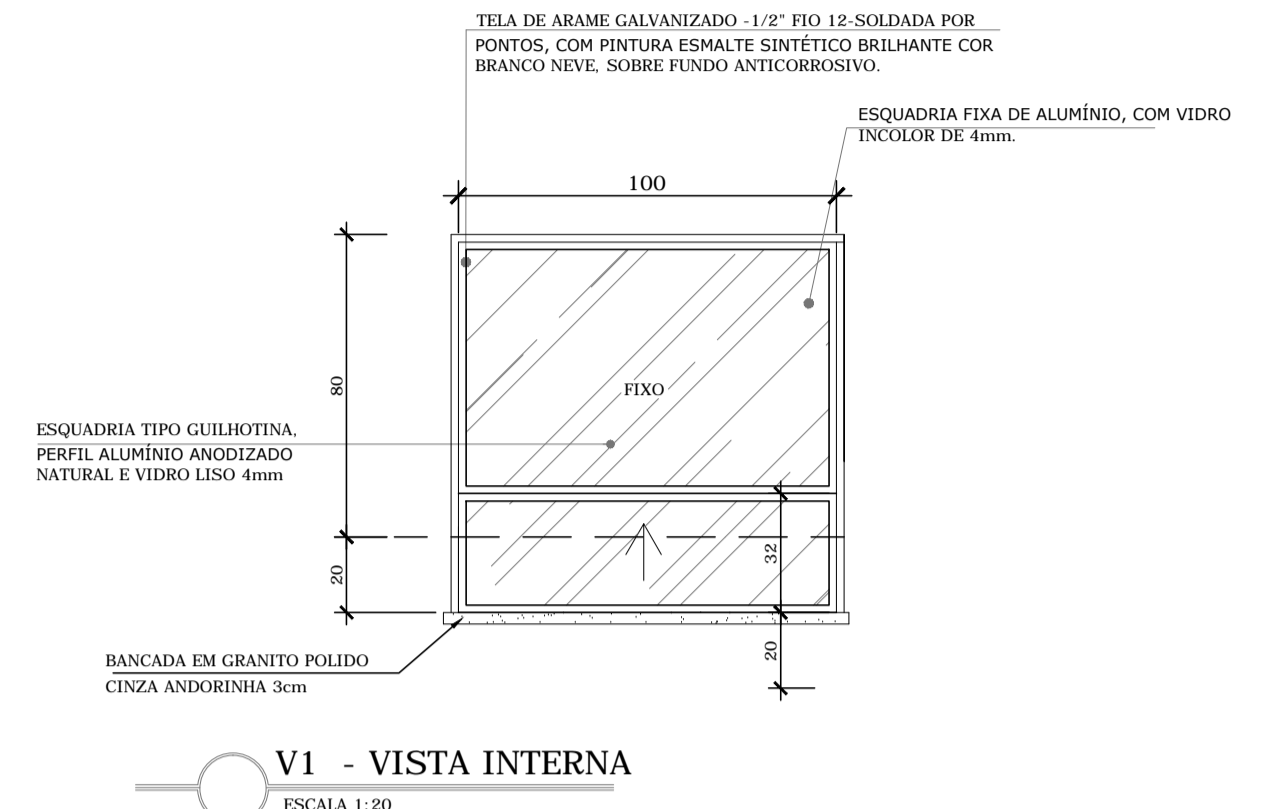
**J1 - VISTA INTERNA**  
ESCALA 1:20



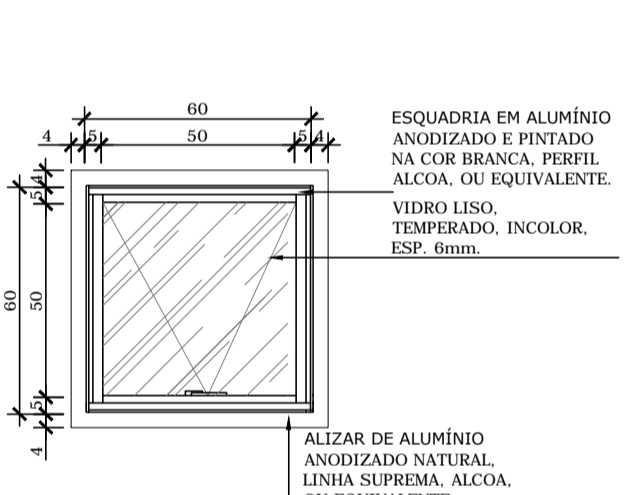
**J2 - VISTA INTERNA**  
ESCALA 1:20



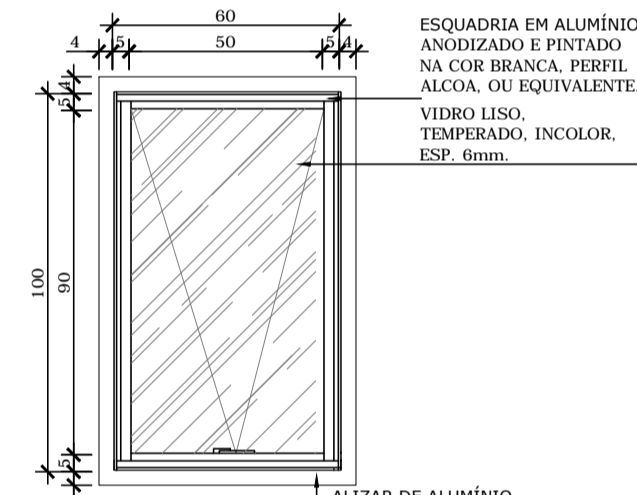
**J3 - VISTA INTERNA**  
ESCALA 1:20



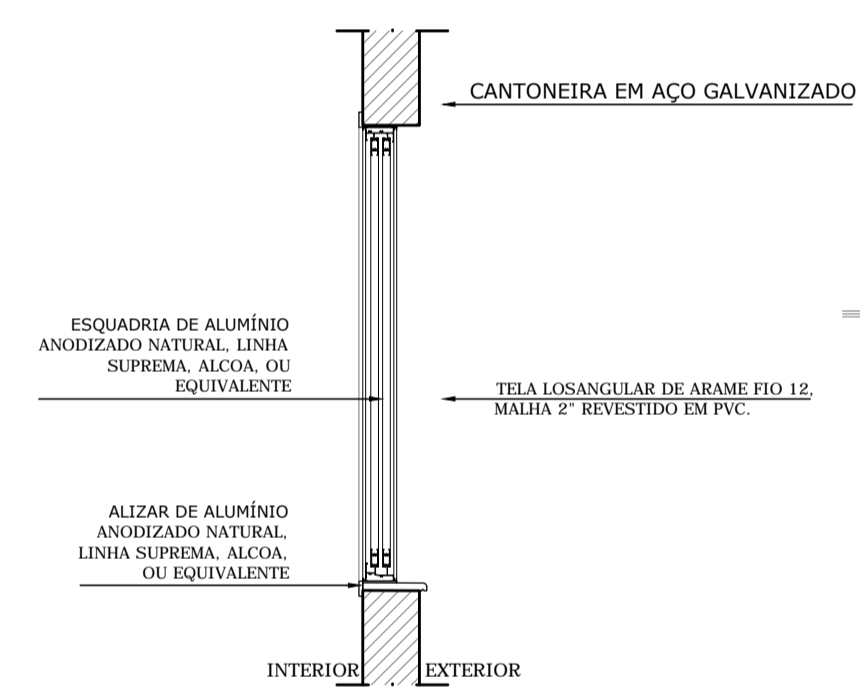
**V1 - VISTA INTERNA**  
ESCALA 1:20



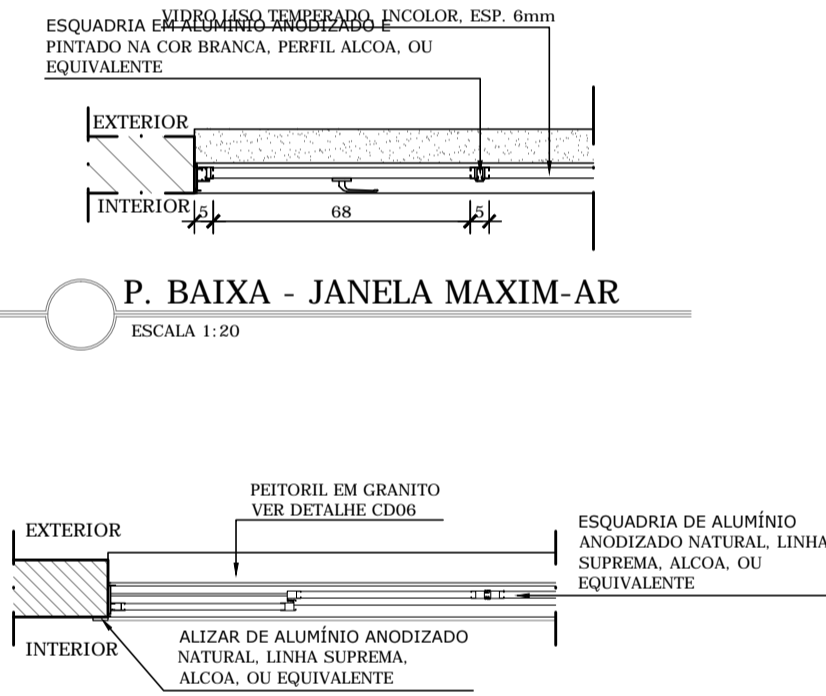
**B1 - VISTA INTERNA**  
ESCALA 1:20



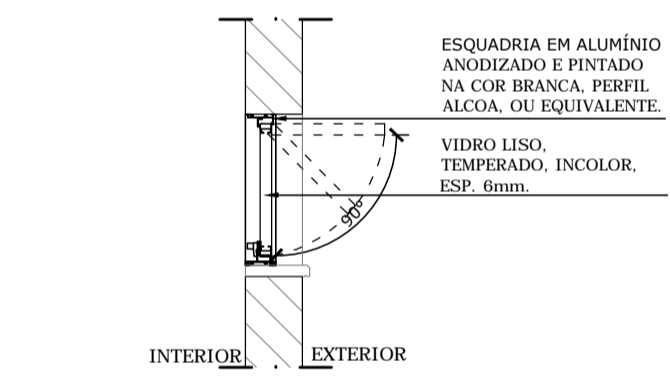
**B2 - VISTA INTERNA**  
ESCALA 1:20



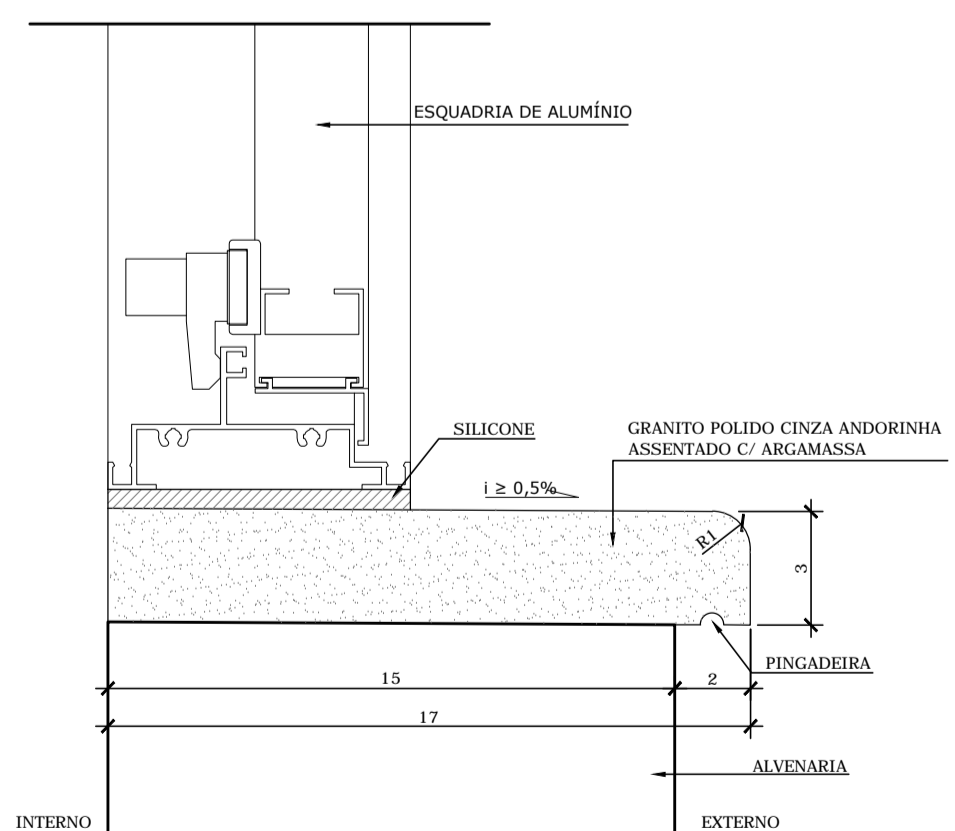
**CORTE - JANELAS DE CORRER**  
ESCALA 1:20



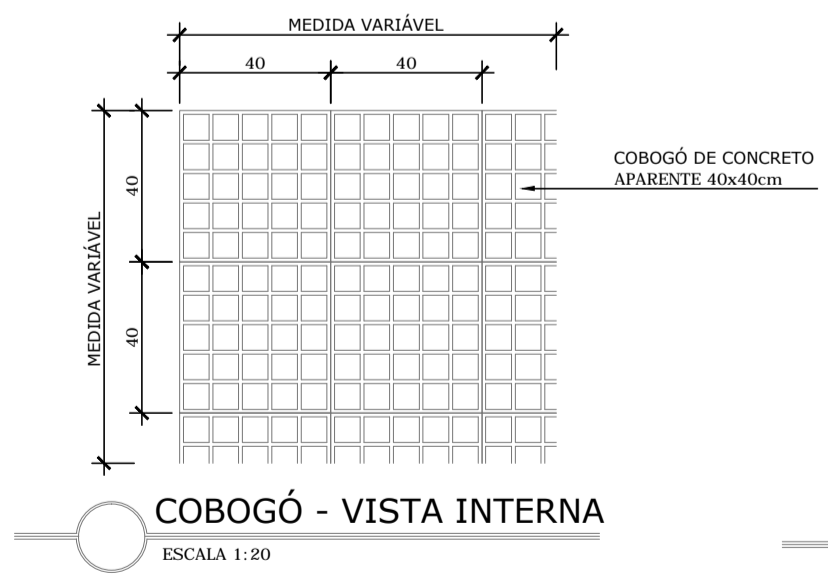
**P. BAIXA - JANELA MAXIM-AR**  
ESCALA 1:20



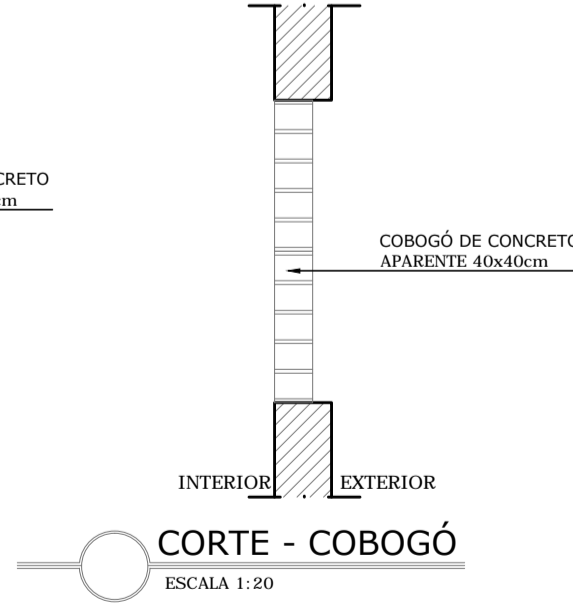
**CORTE - JANELA MAXIM-AR**  
ESCALA 1:20



**DET. PEITORIL JANELAS**  
ESCALA 1:2

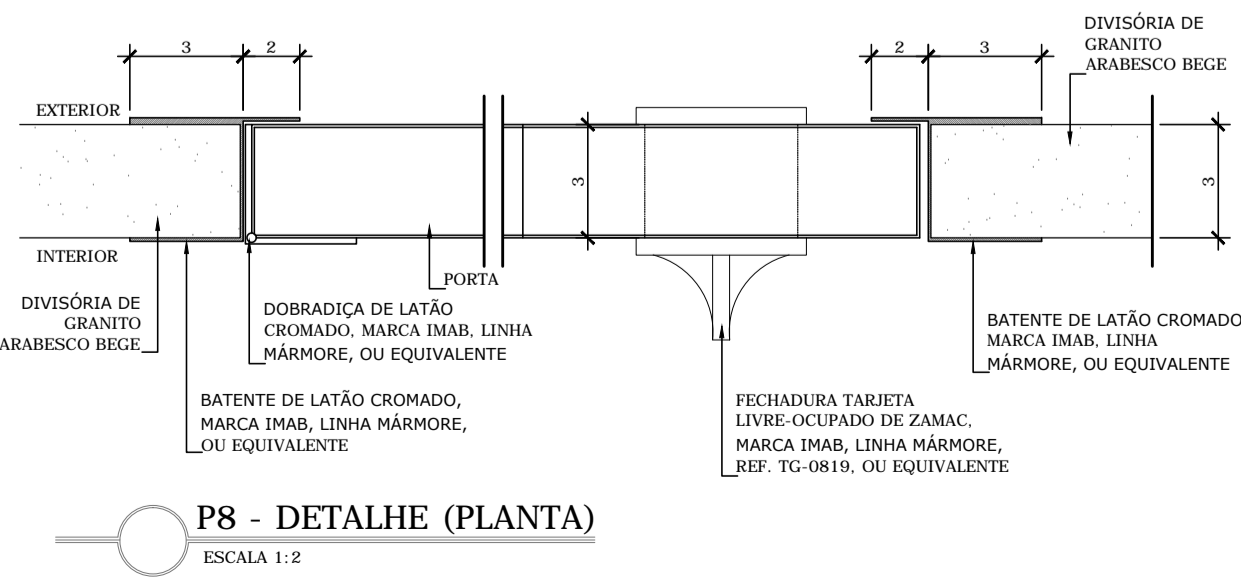
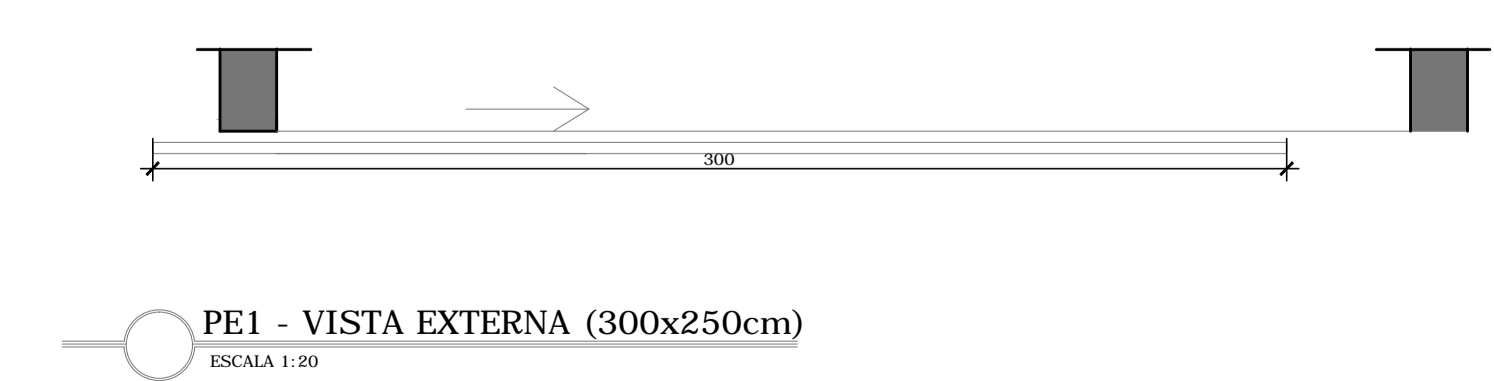
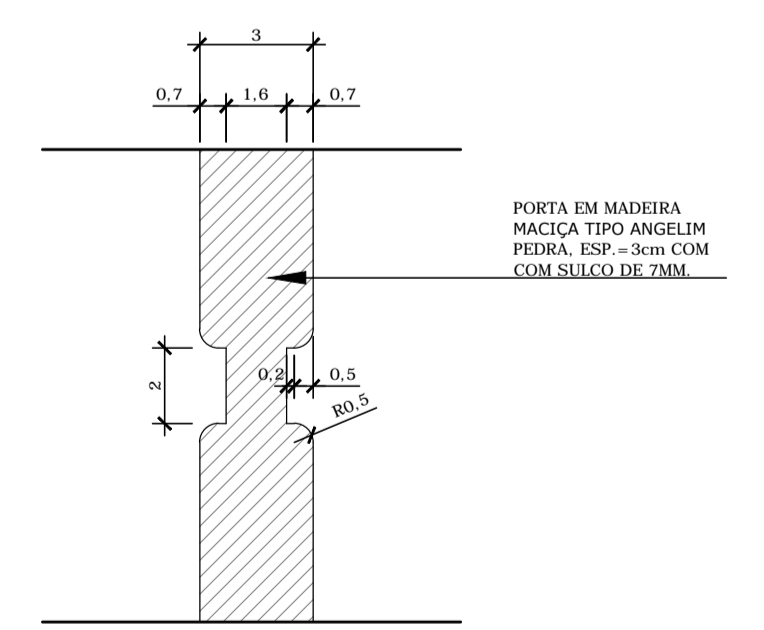
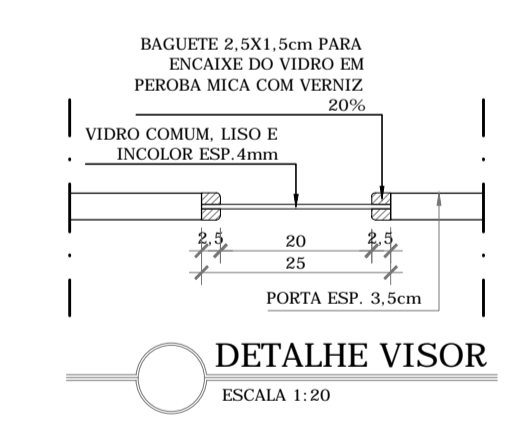
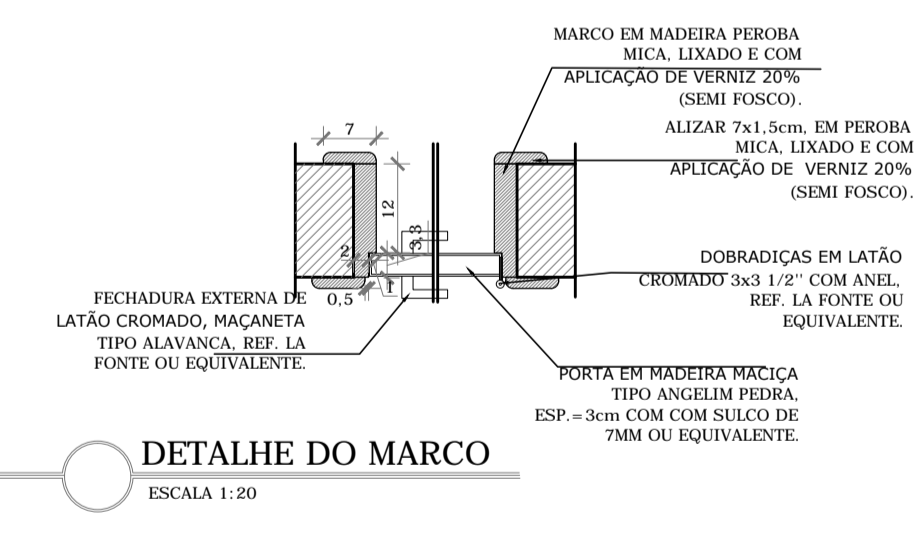
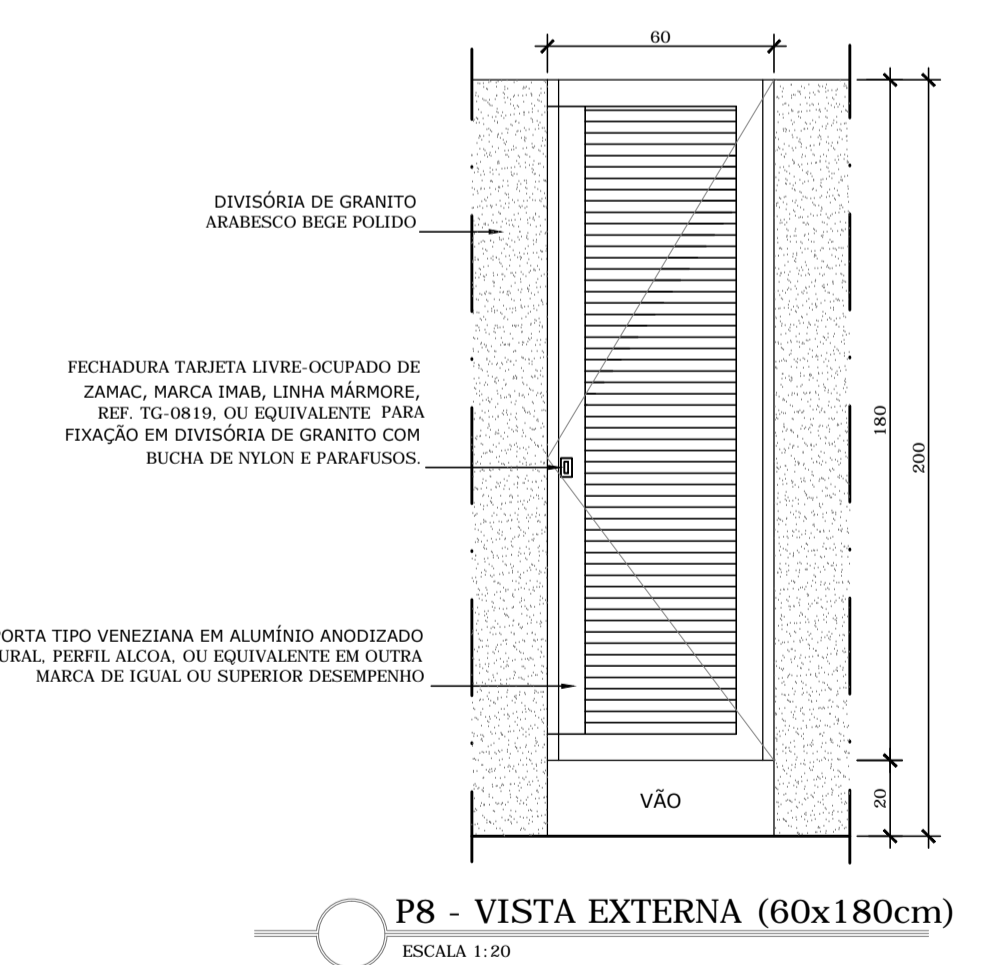
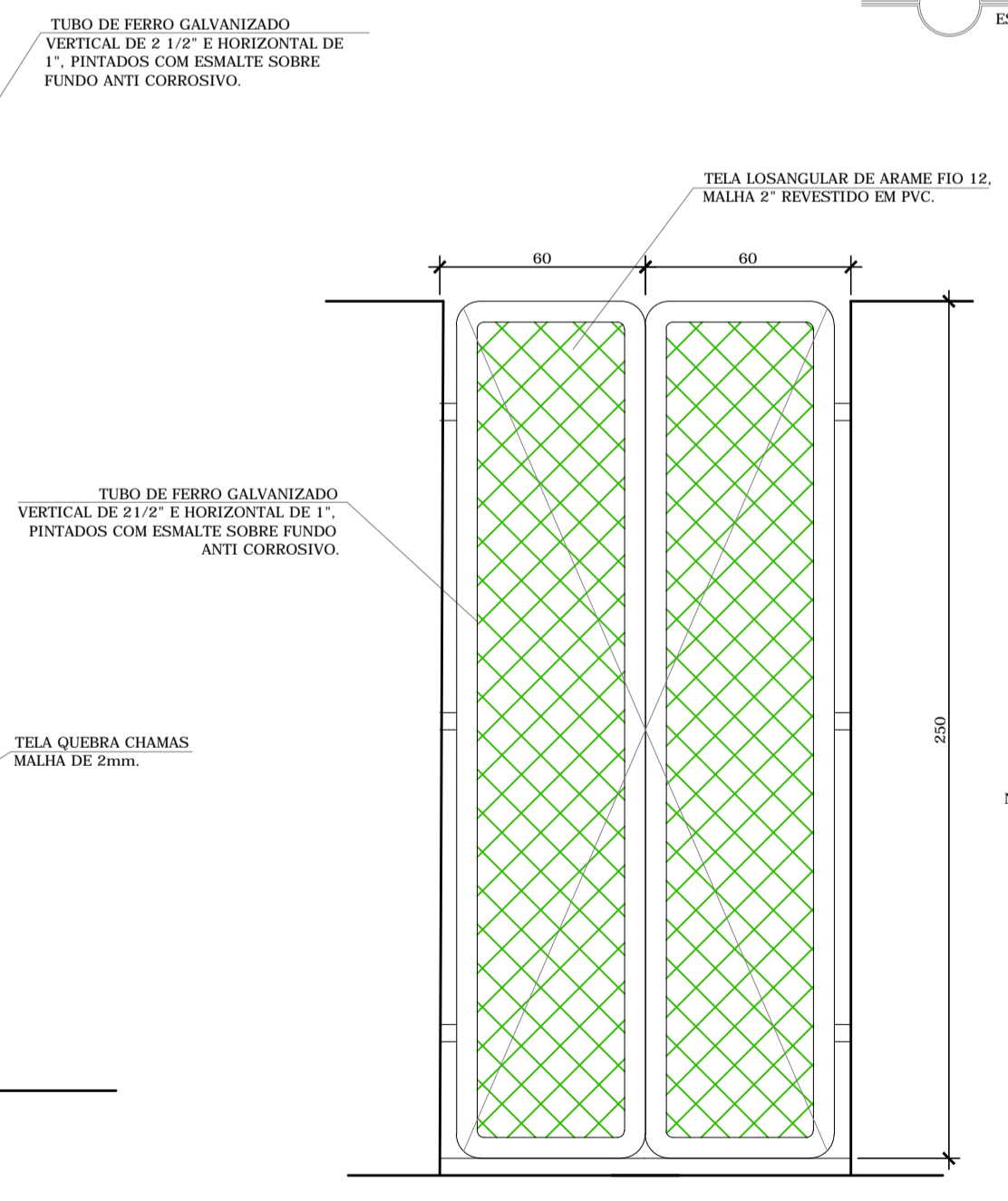
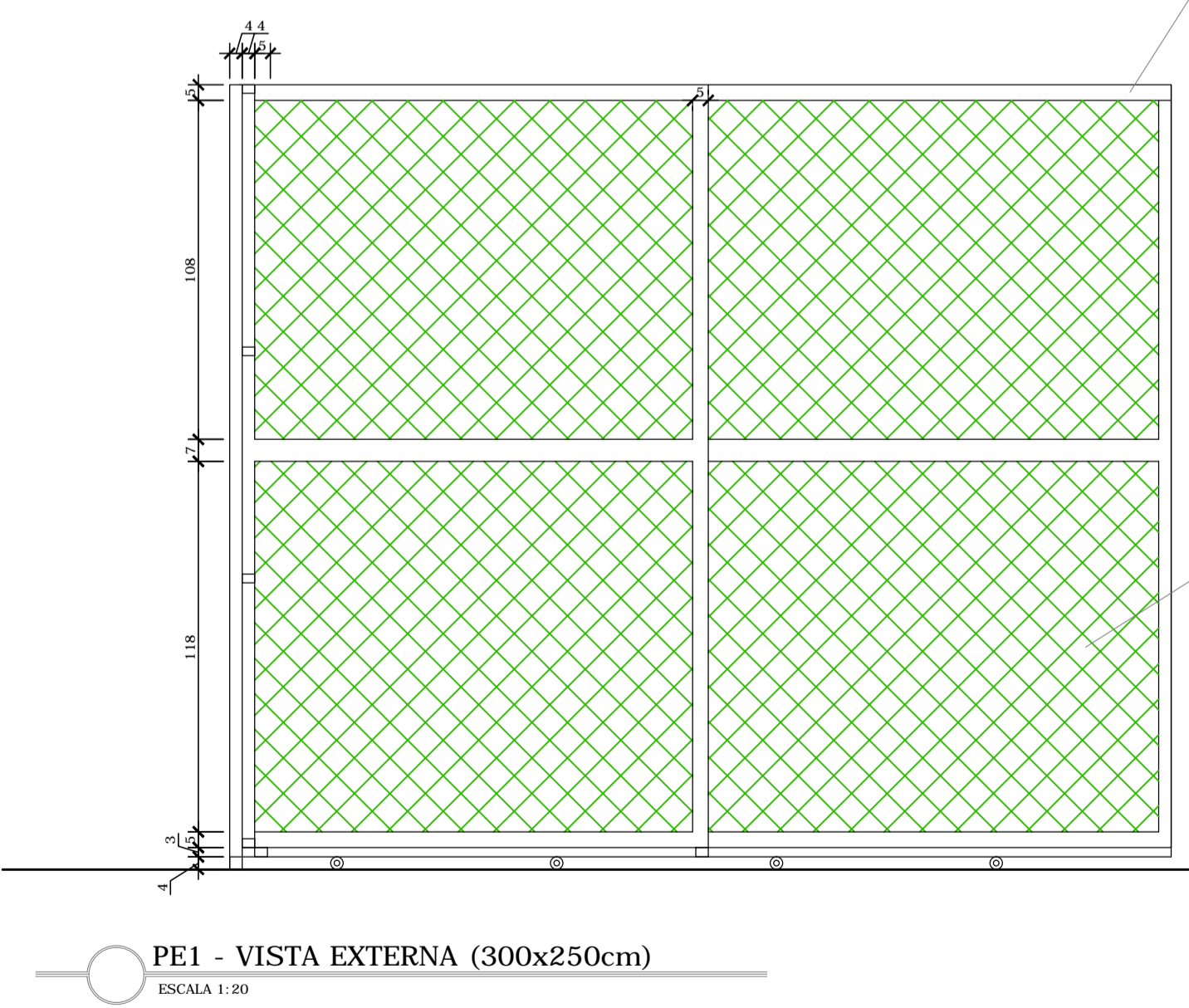
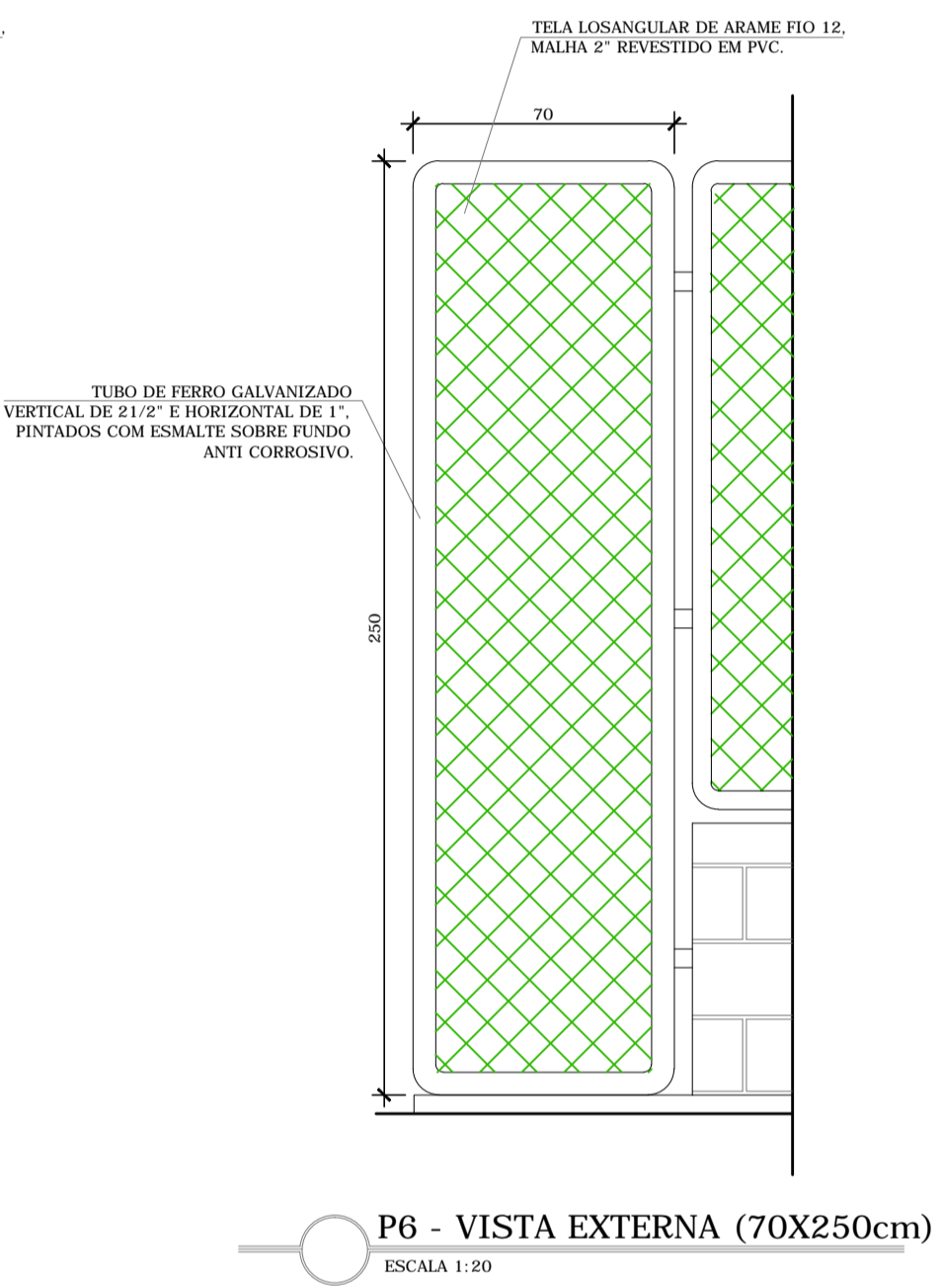
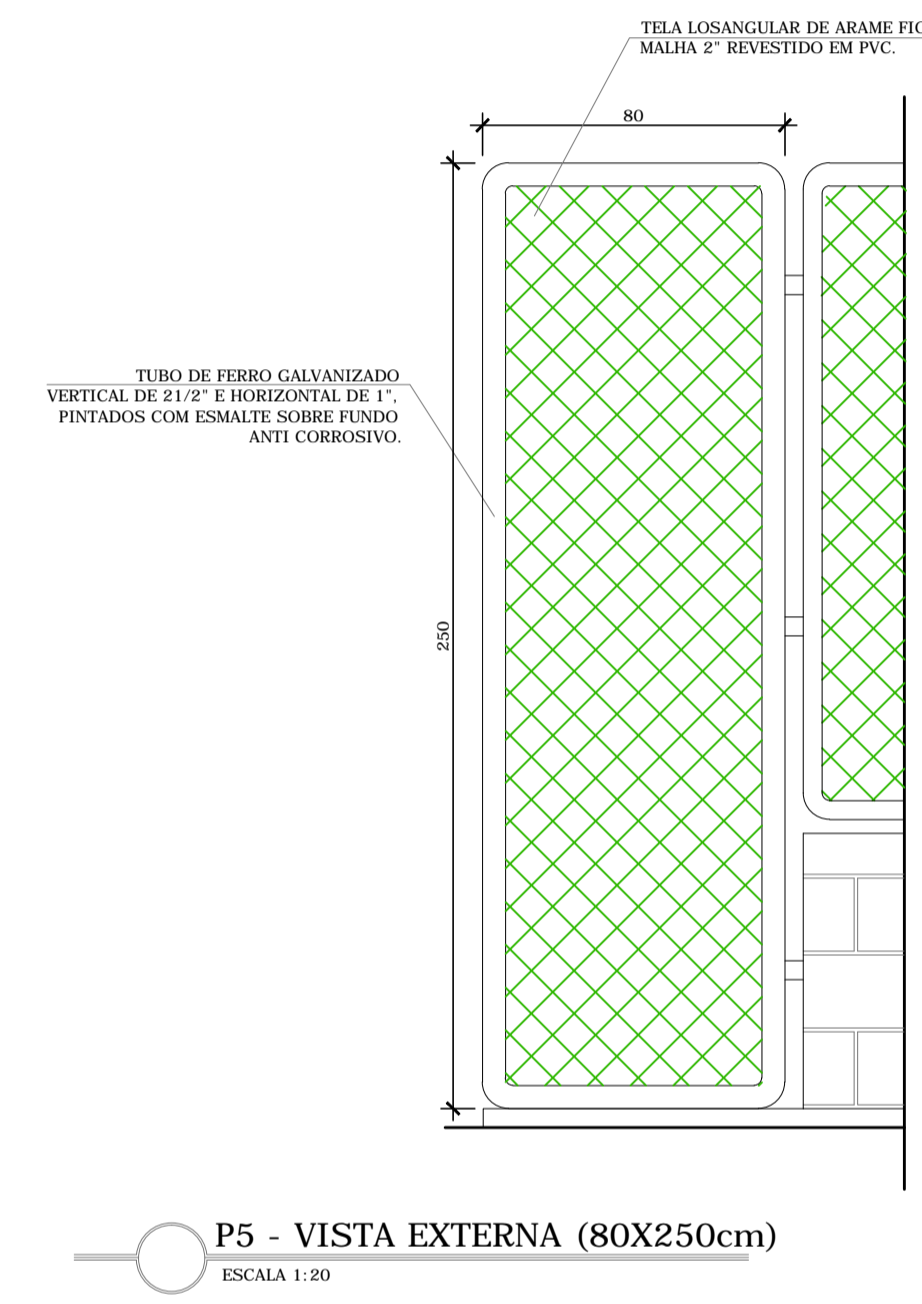
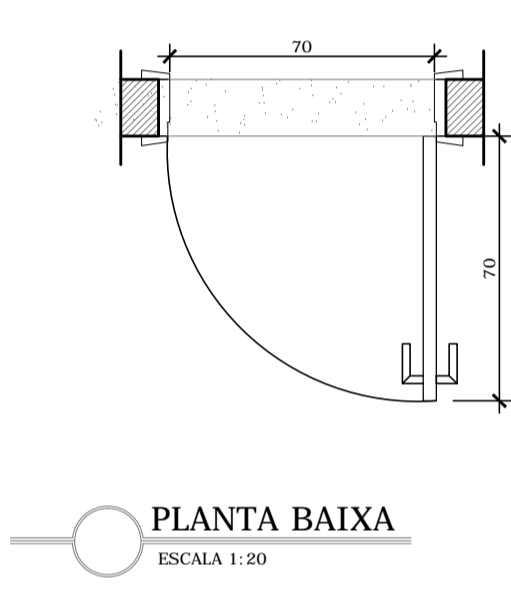
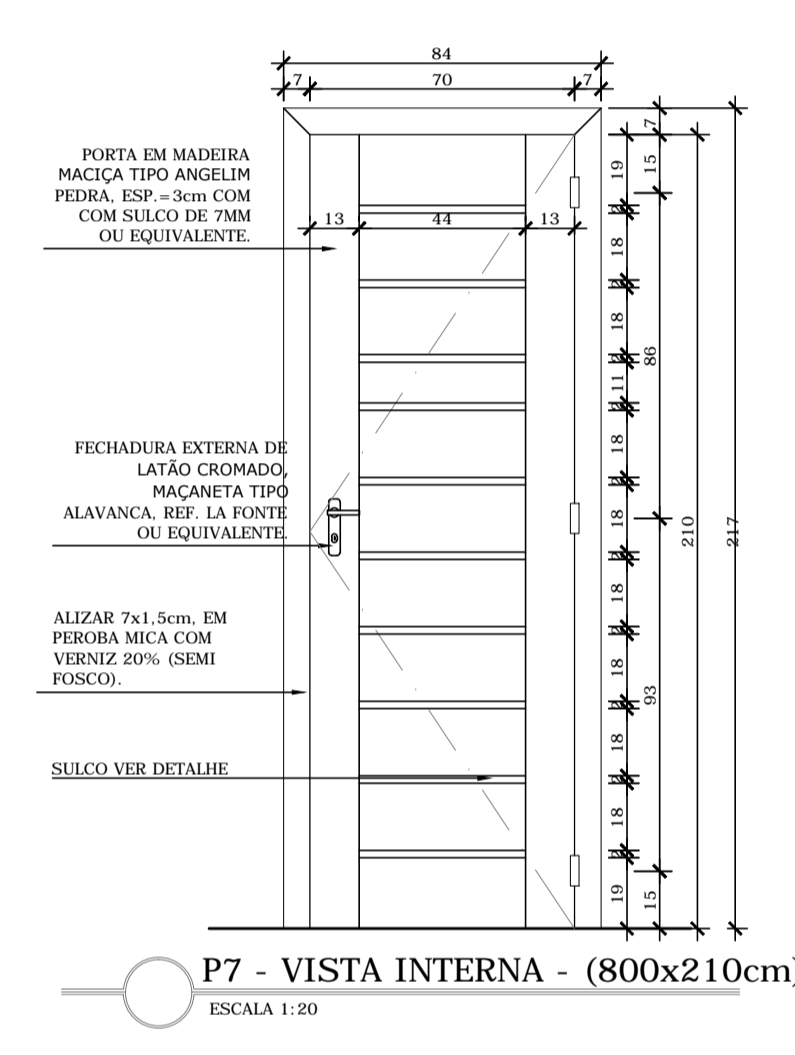
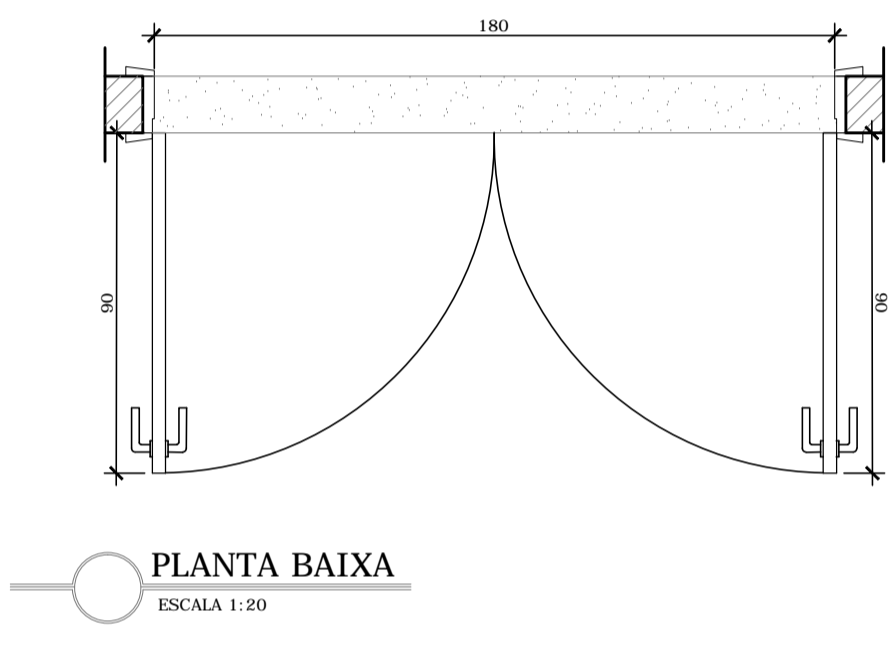
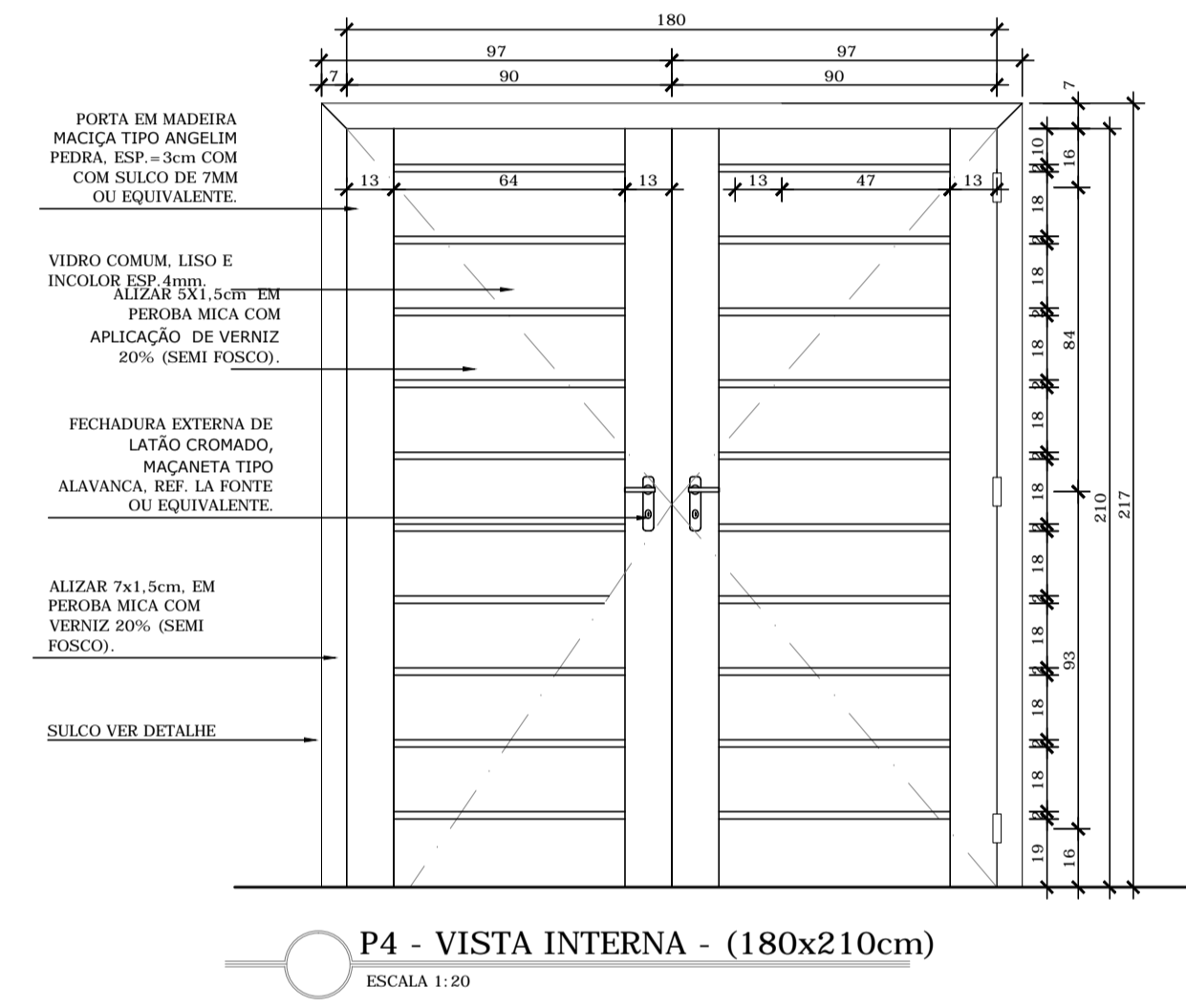
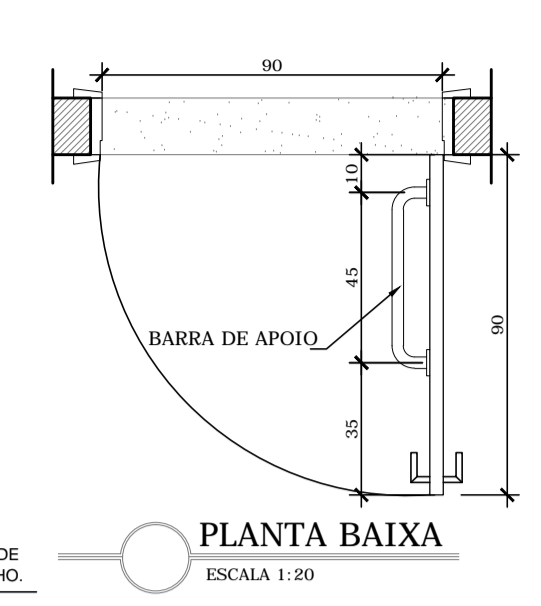
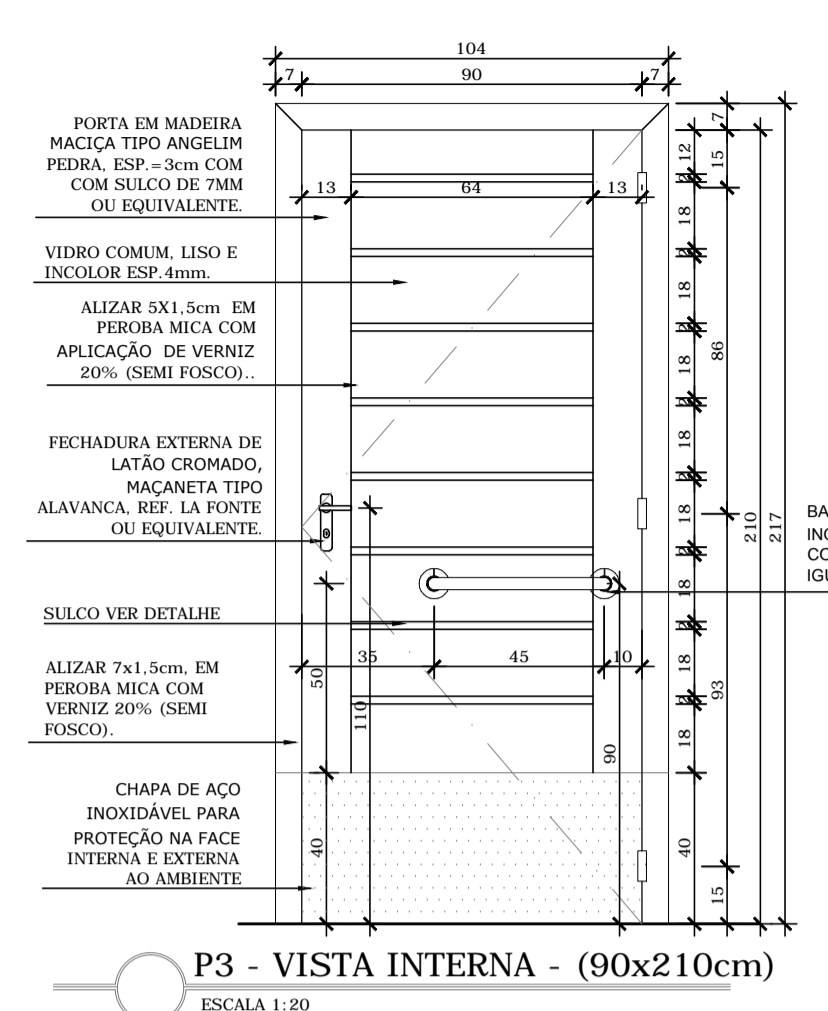
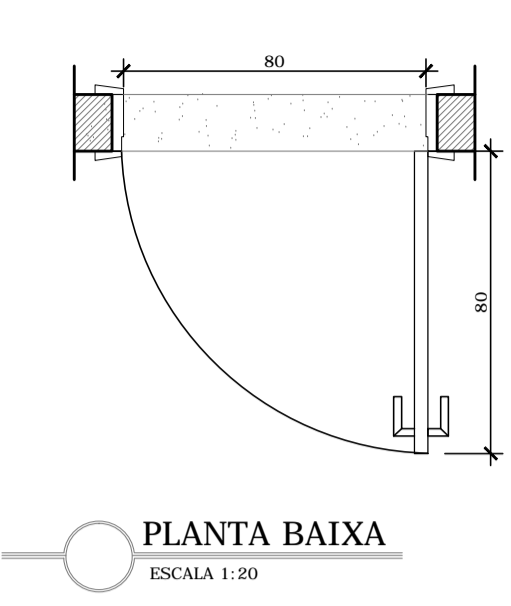
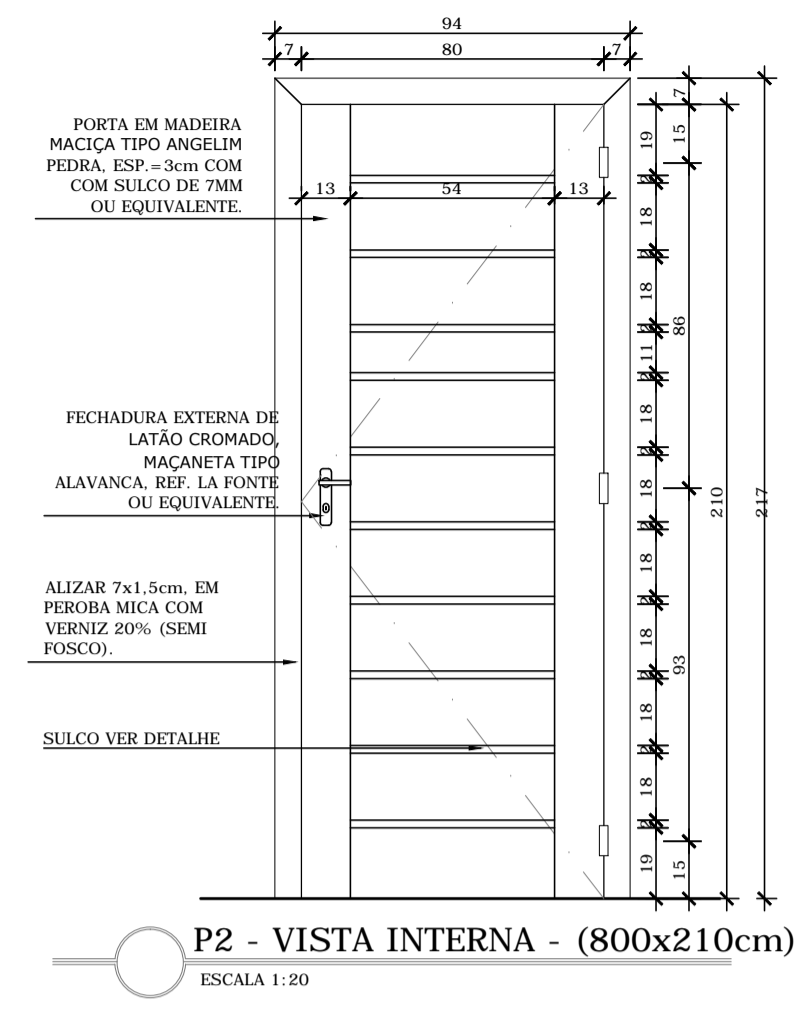
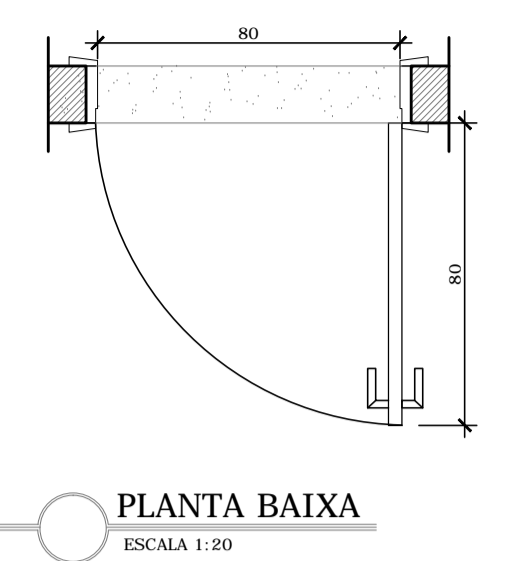
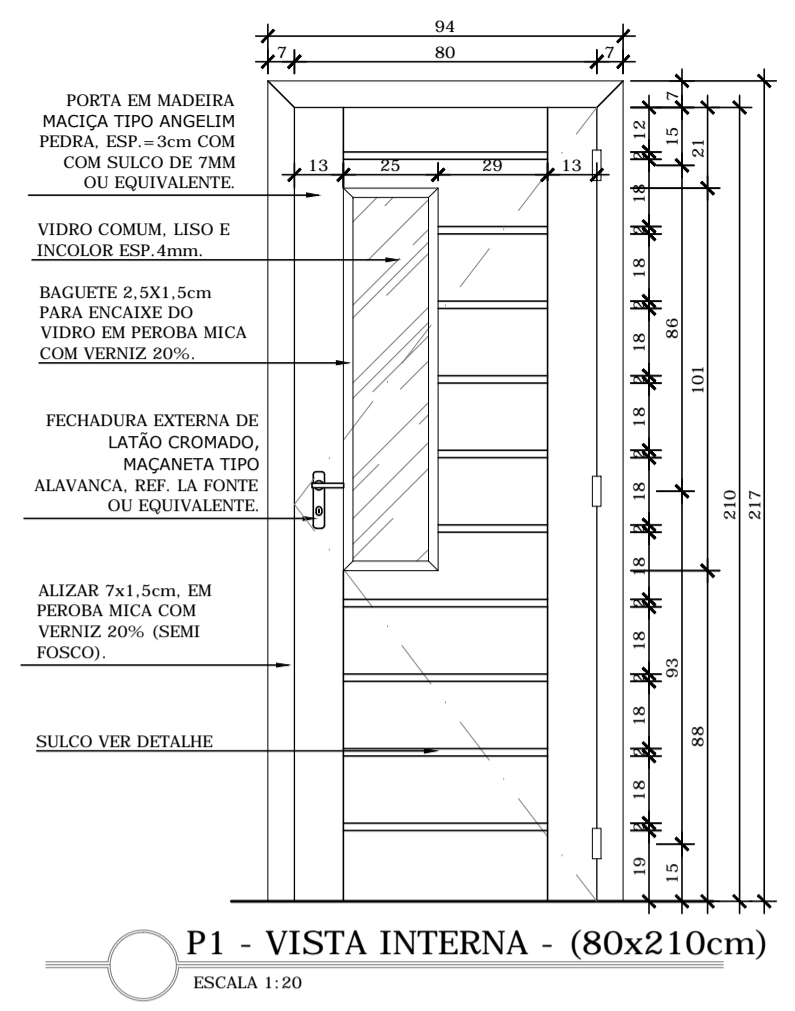


**COBOGÓ - VISTA INTERNA**  
ESCALA 1:20

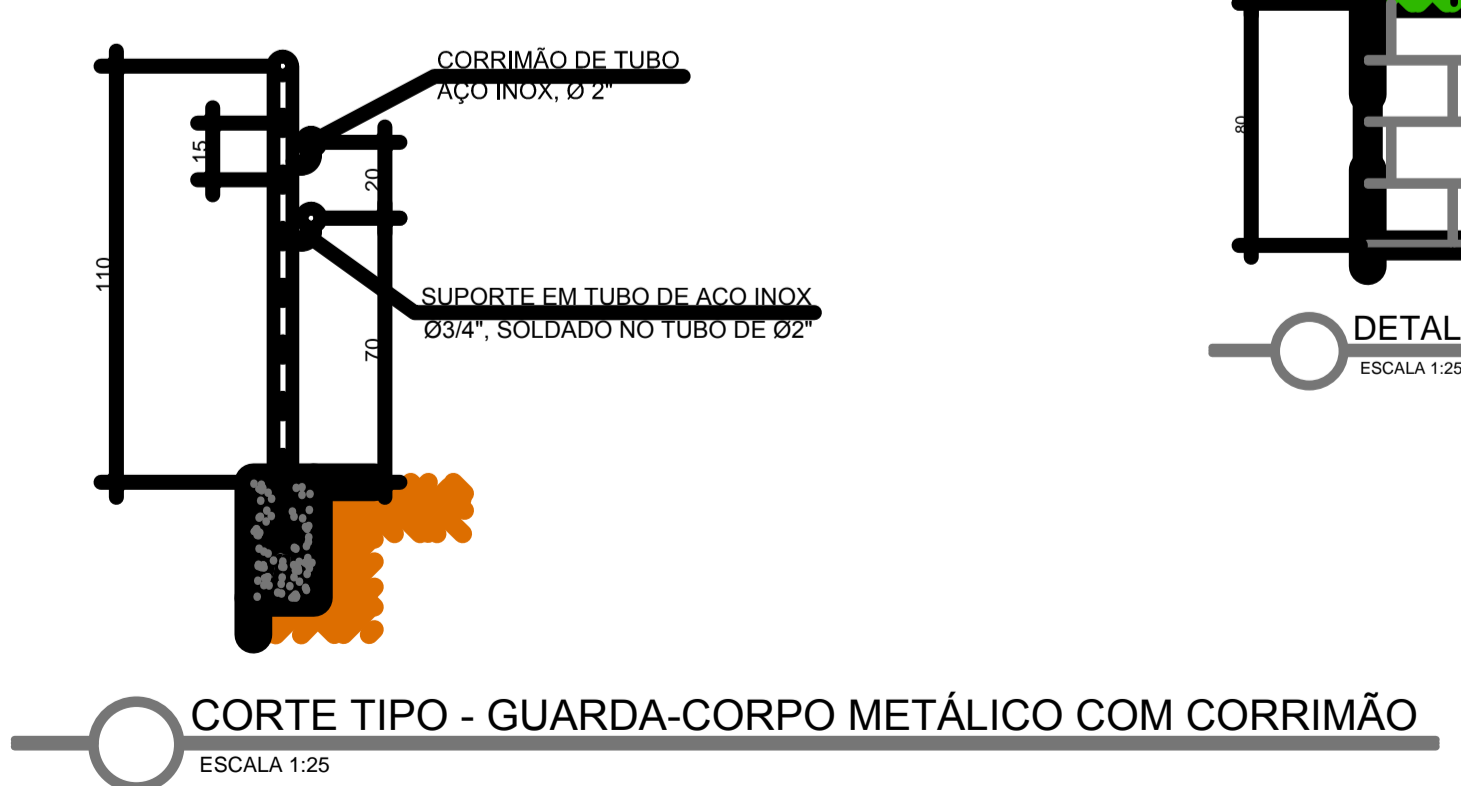
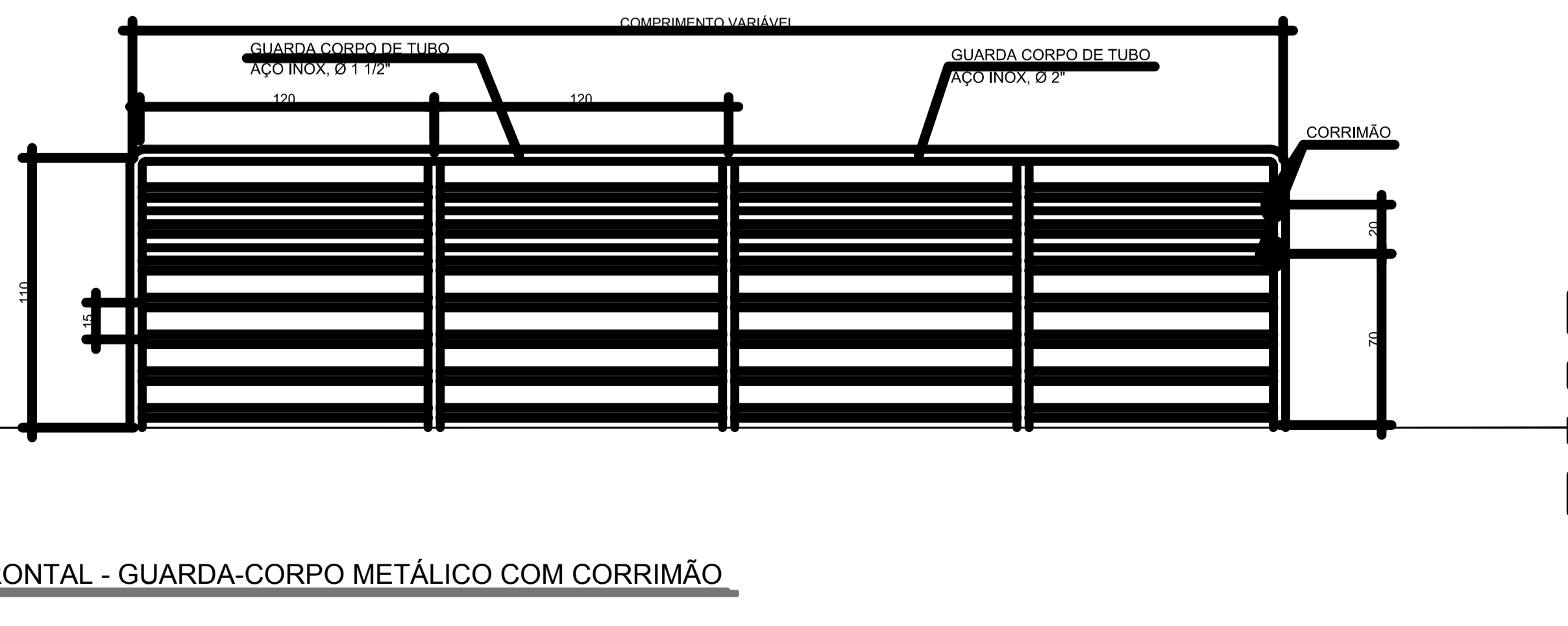
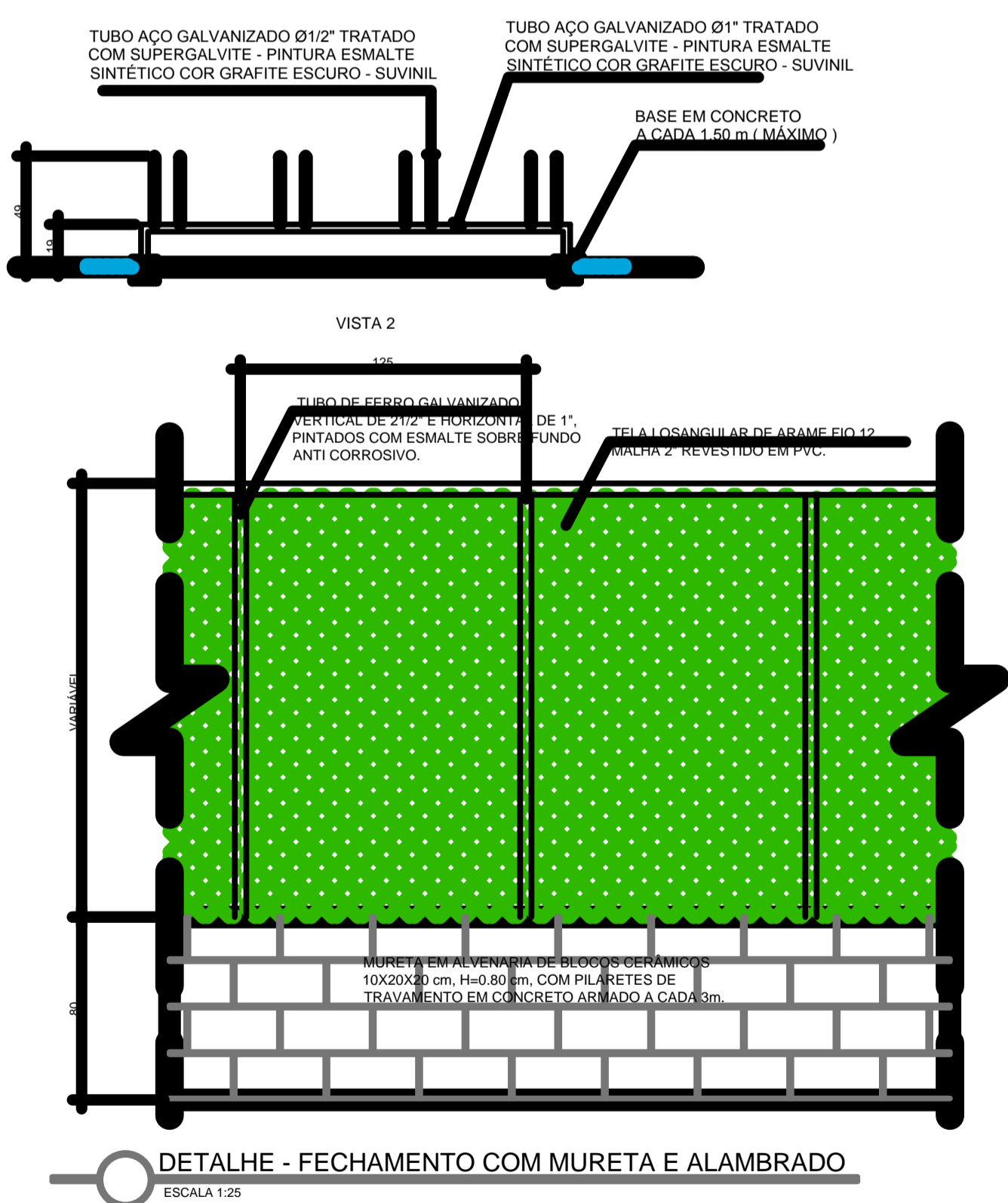
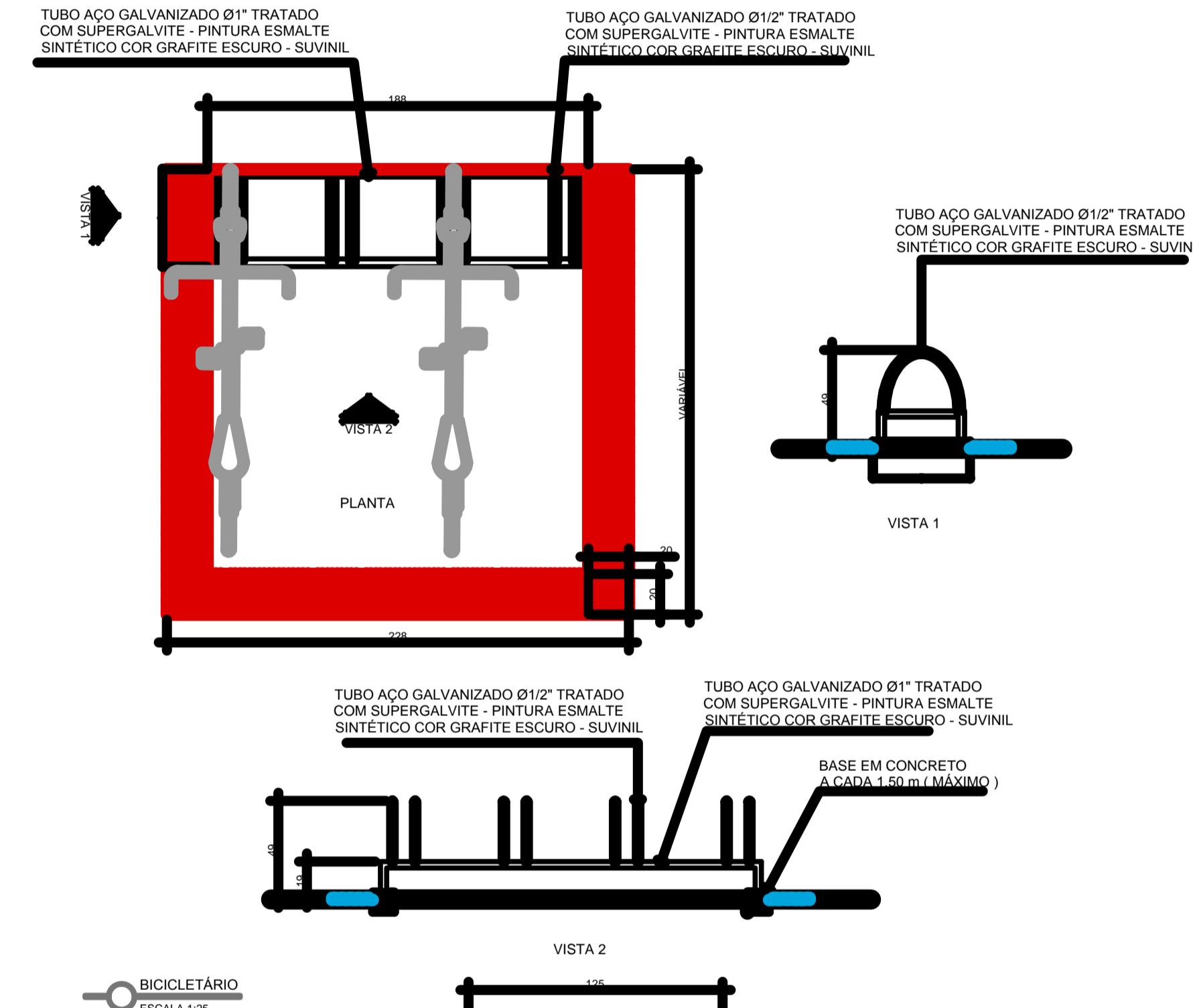
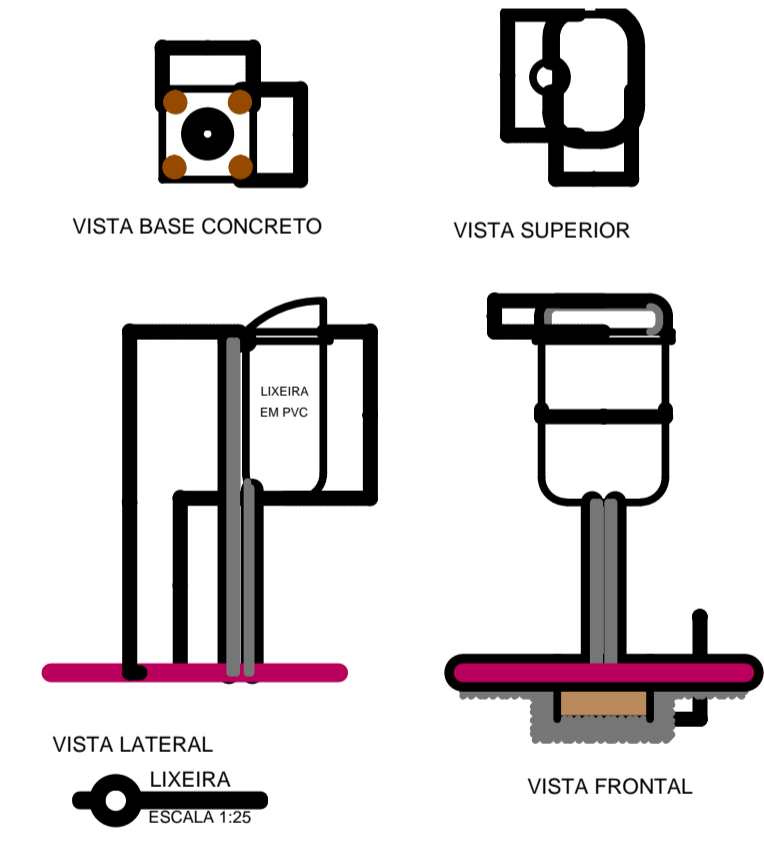
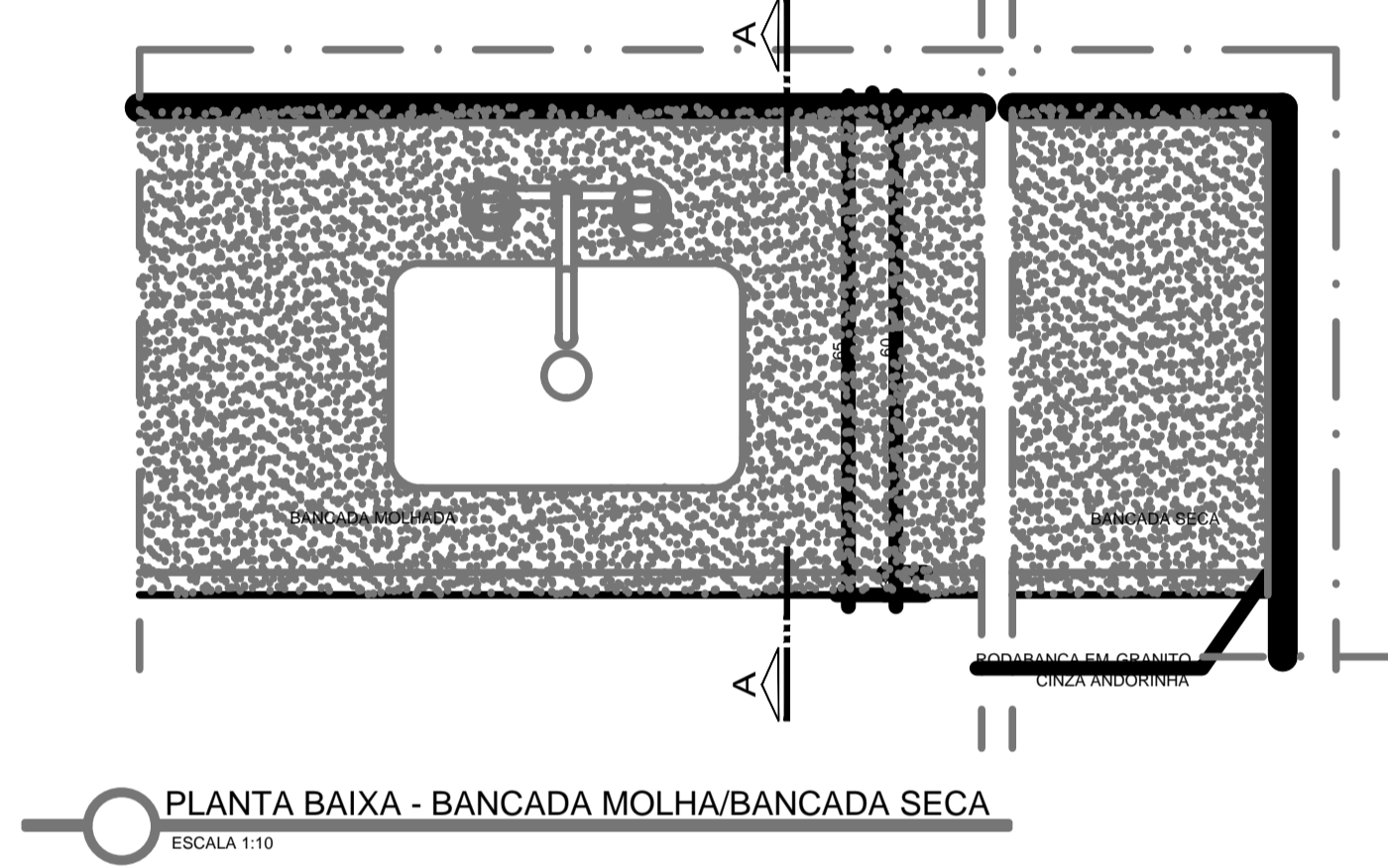
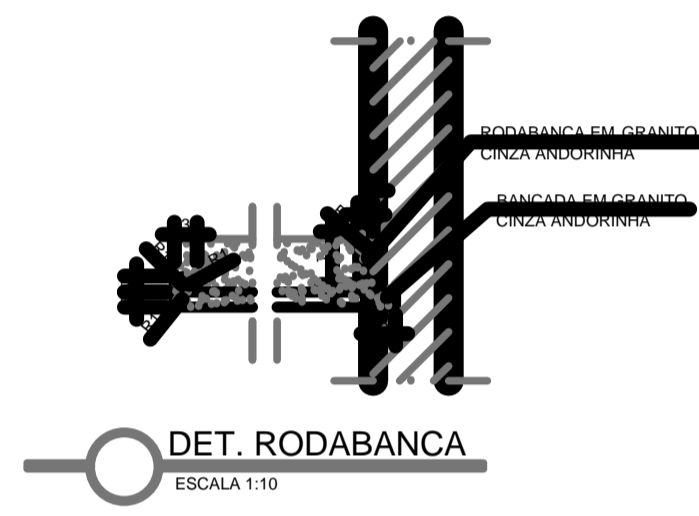
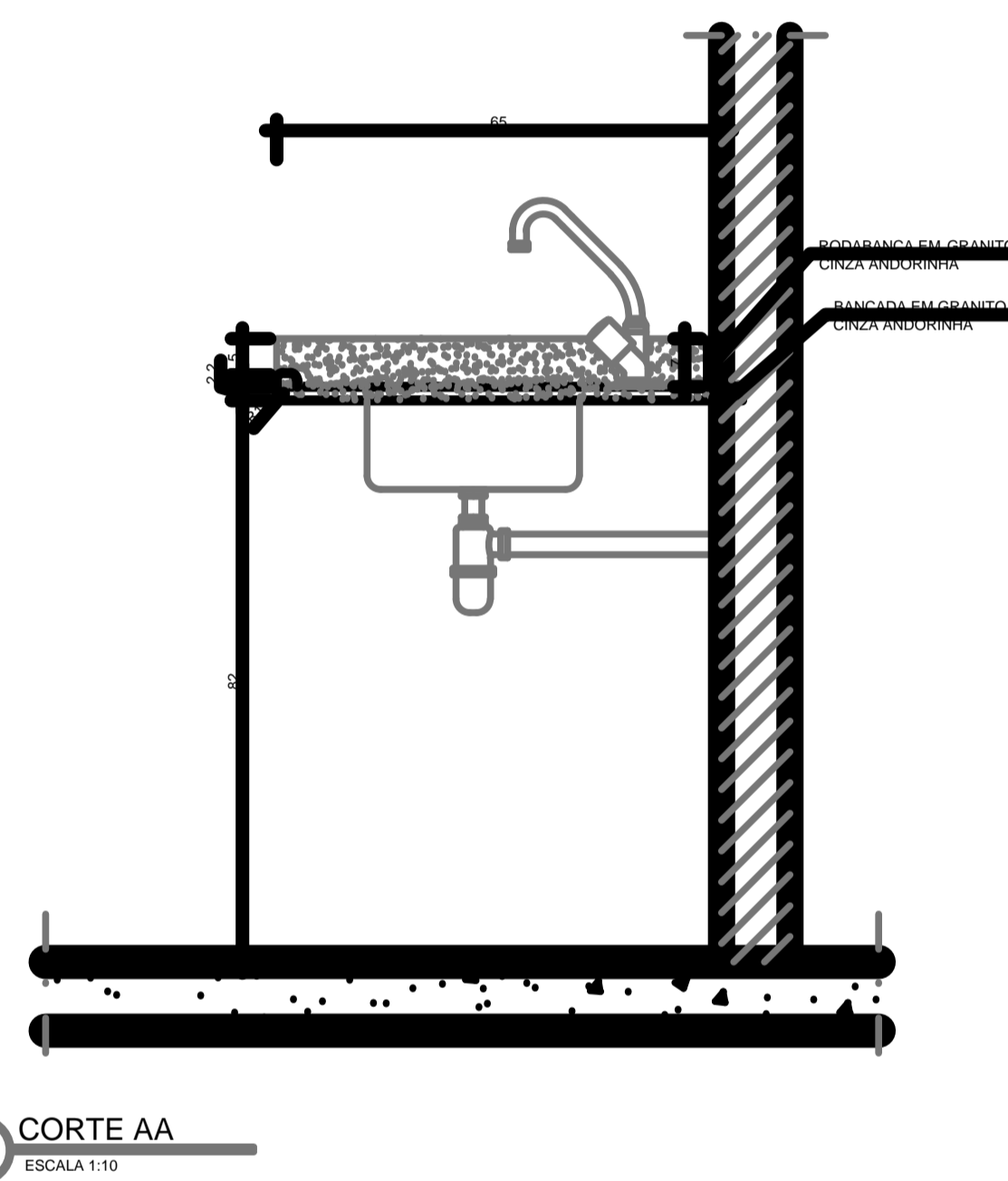
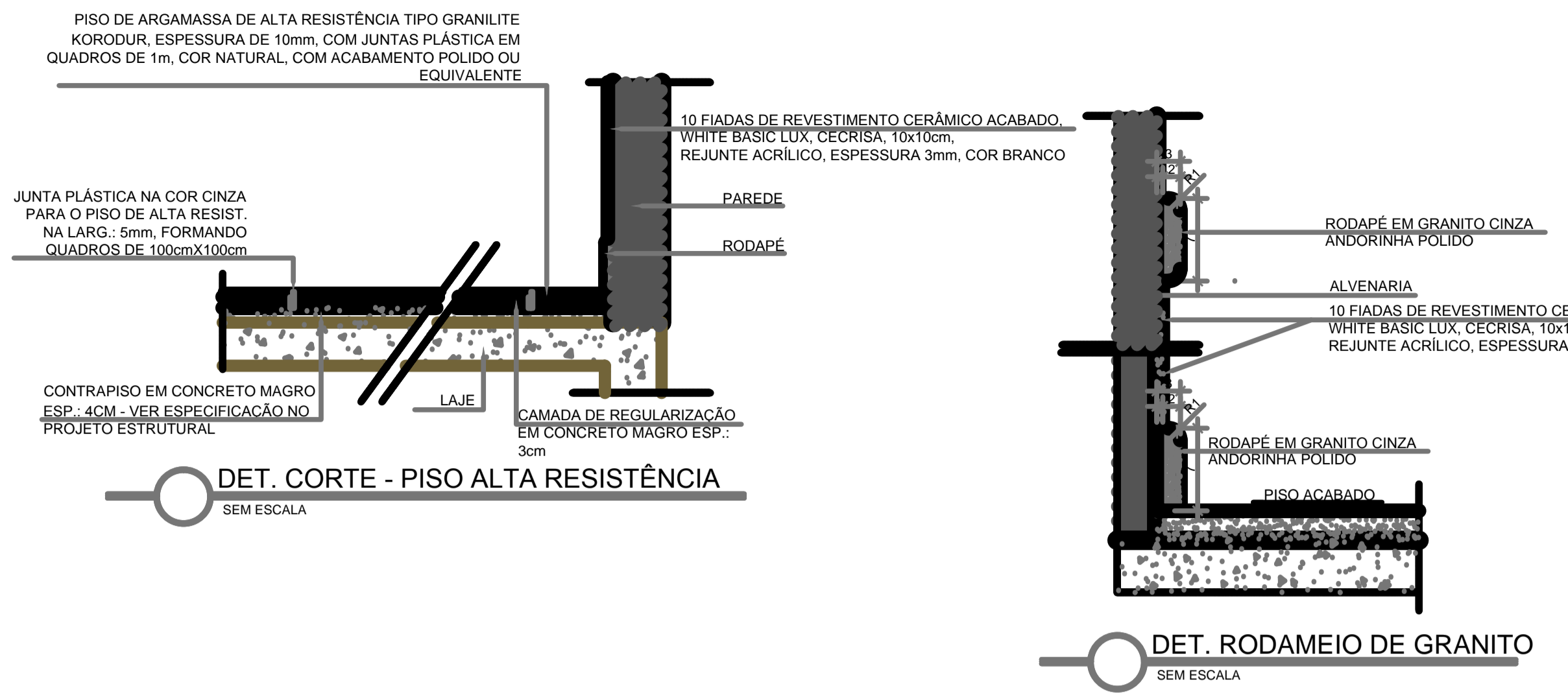
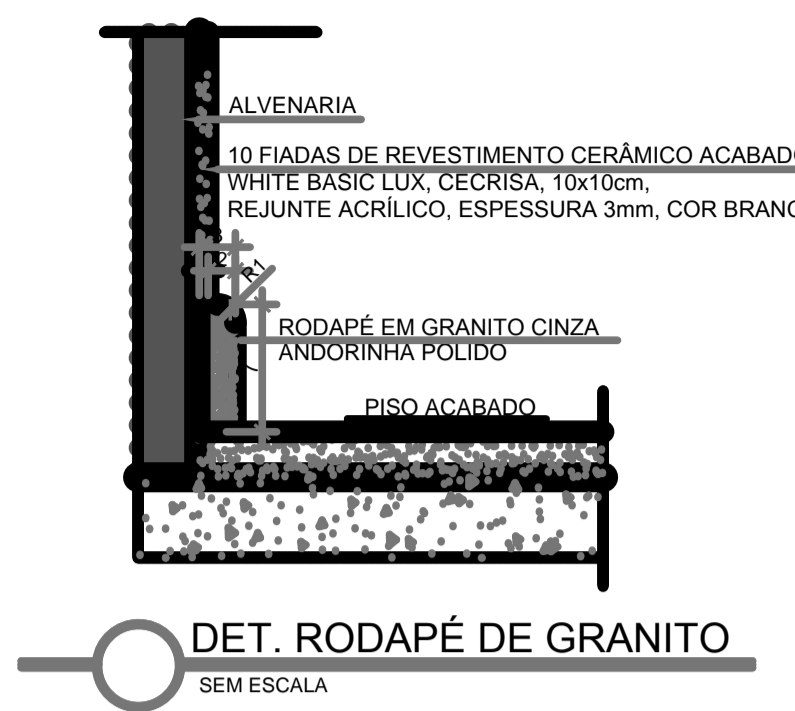
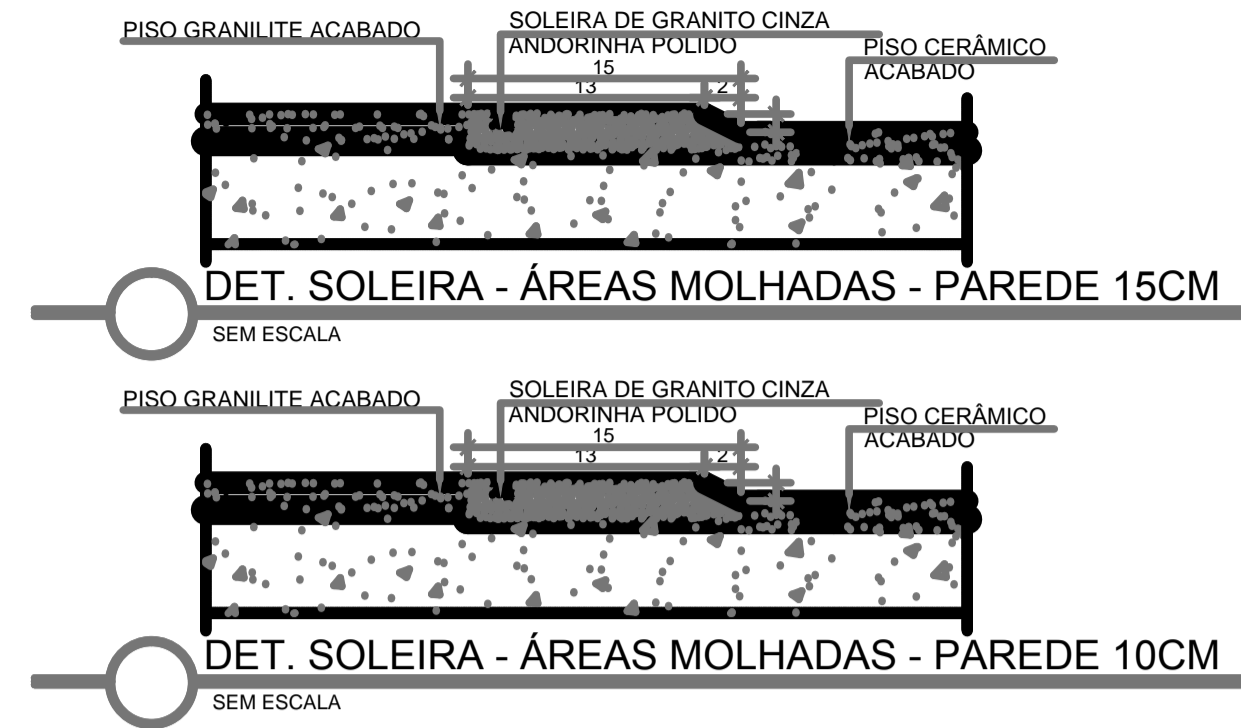
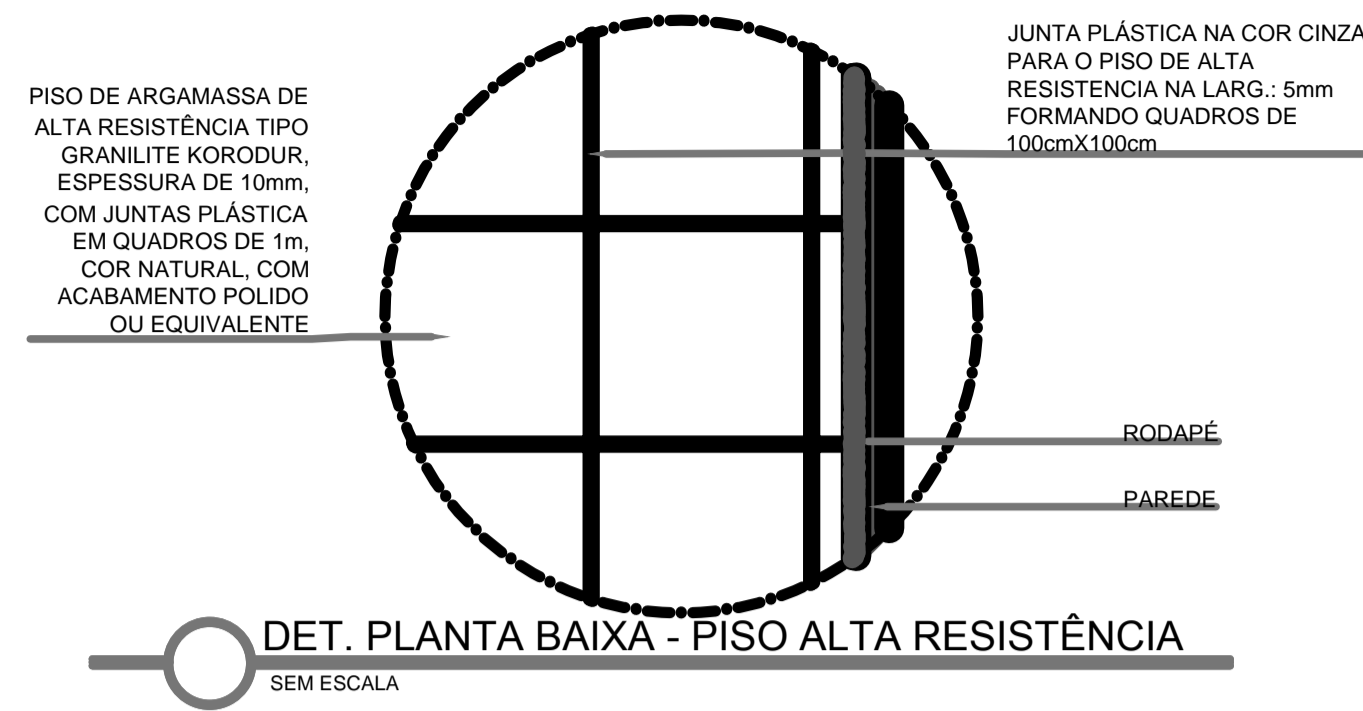


**CORTE - COBOGÓ**  
ESCALA 1:20

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>DETALHAMENTO DE ESQUADRIA - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	ES-7839/D	INDICADA	A1	<b>12</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:		
	CAU: A28599-3	8.0	2017		
Arquiteto: <b>FABIANO VIEIRA DIAS</b>					

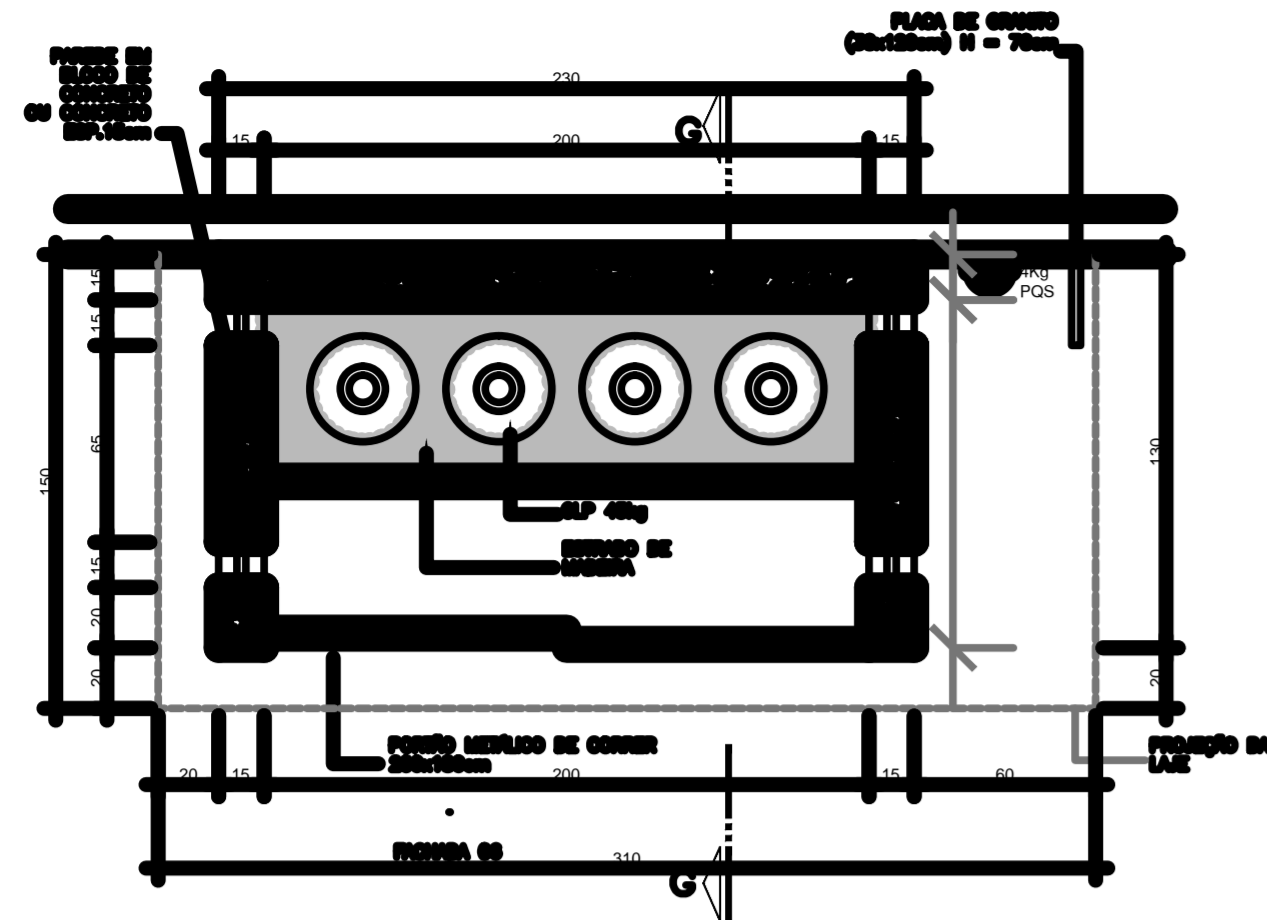


		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>DETALHAMENTO DE ESQUADRIA - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:
Arquiteto: FÁBIO VIEIRA DIAS	CAU: A28599-3	R. 0	2017
			<b>13</b>

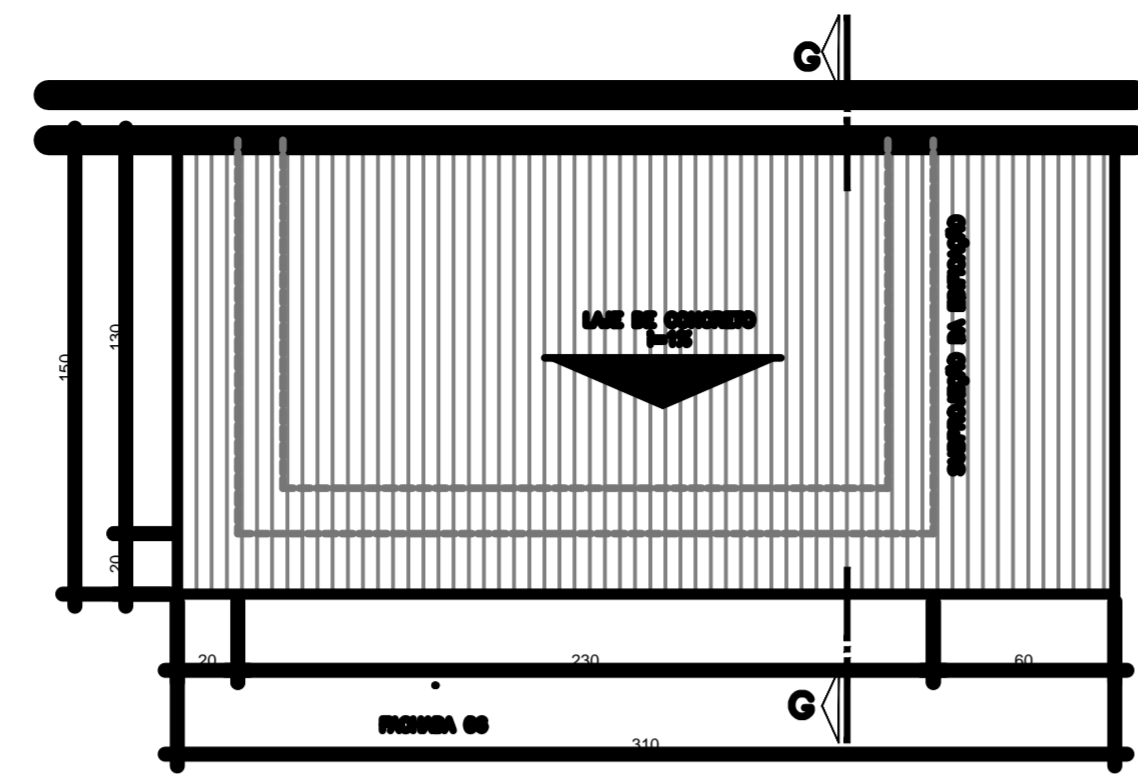


		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		<b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
<b>TÍTULO: DETALHES - CMEI BOM PASTRO</b>			
<b>LOCAL: VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	ÁREA:	ESCALA:	FORMATO:
ESY GIVE KLEBER P. MACHADO	ES-7839D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CAU:	REVISÃO:	DATA:
Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU: A26699-3	R. 0.	2017
			<b>14</b>

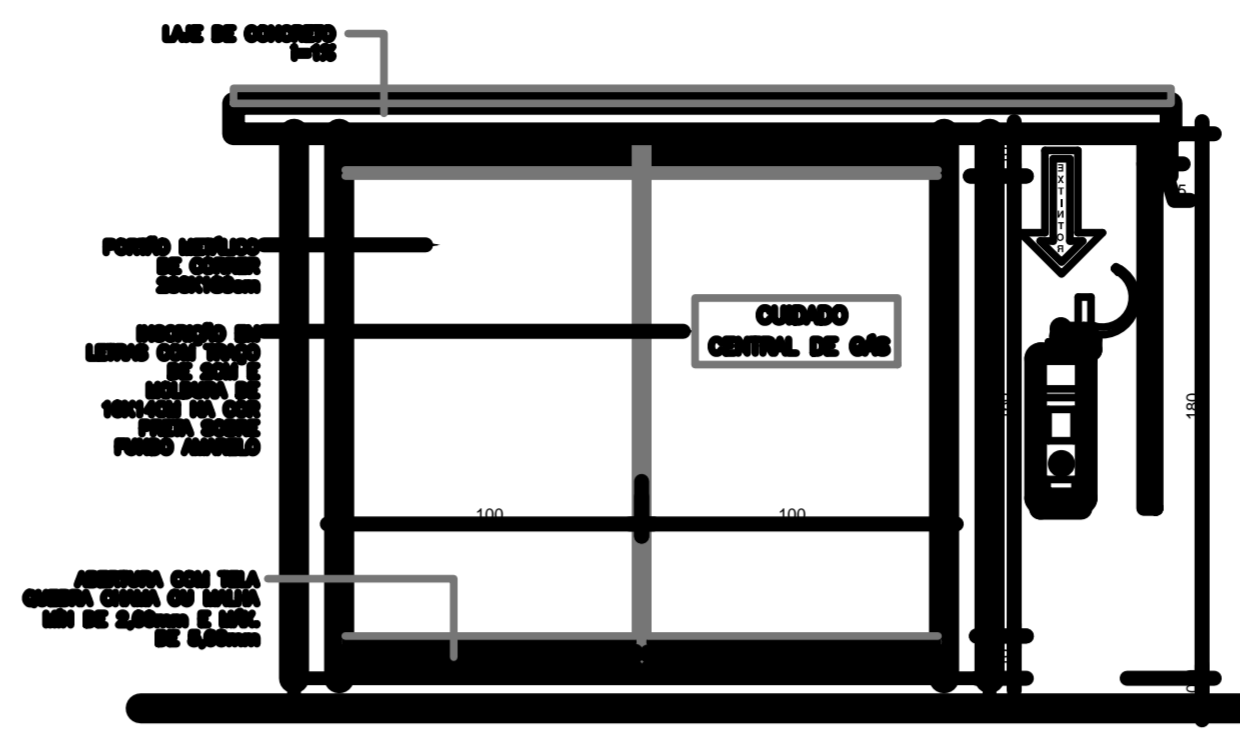




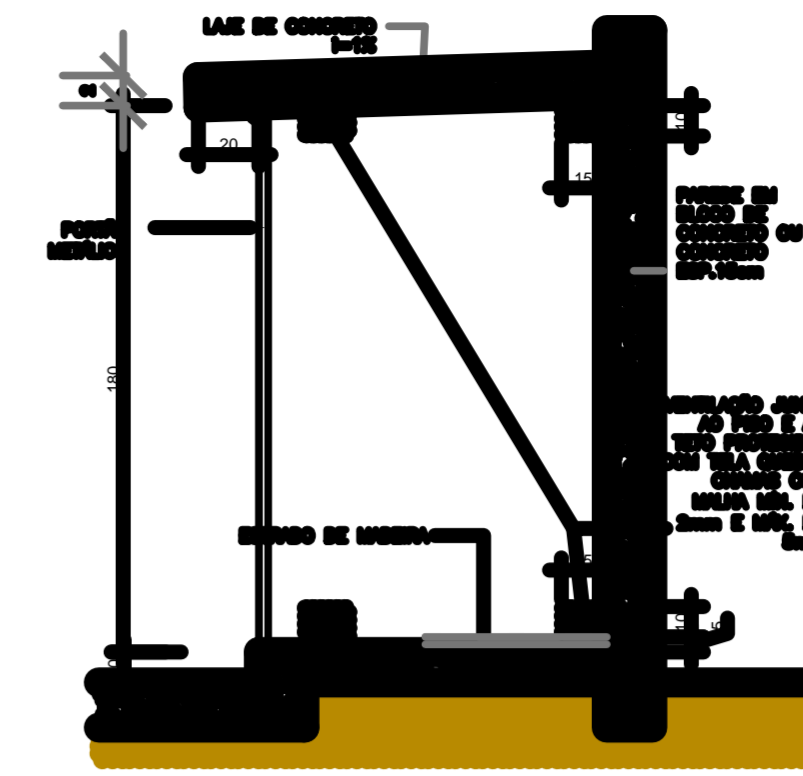
PLANTA BAIXA - CENTRAL DE GÁS  
ESCALA 1:20



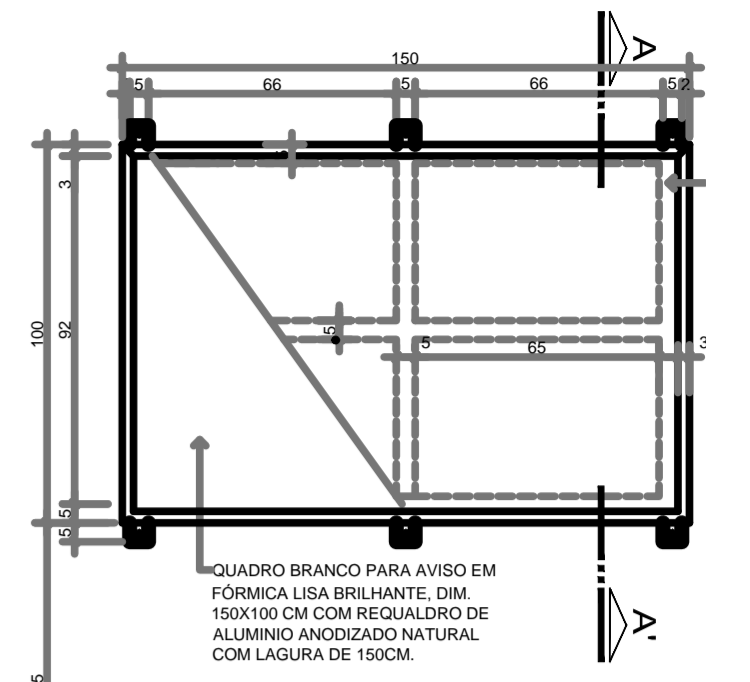
PLANTA COBERTURA - CENTRAL DE GÁS  
ESCALA 1:20



FACHADA 06 - CENTRAL DE GÁS  
ESCALA 1:20



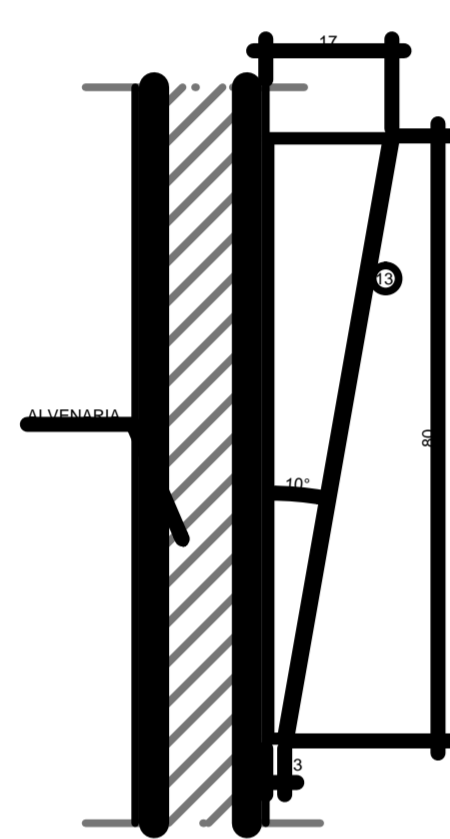
CORTE GG - CENTRAL DE GÁS  
ESCALA 1:20



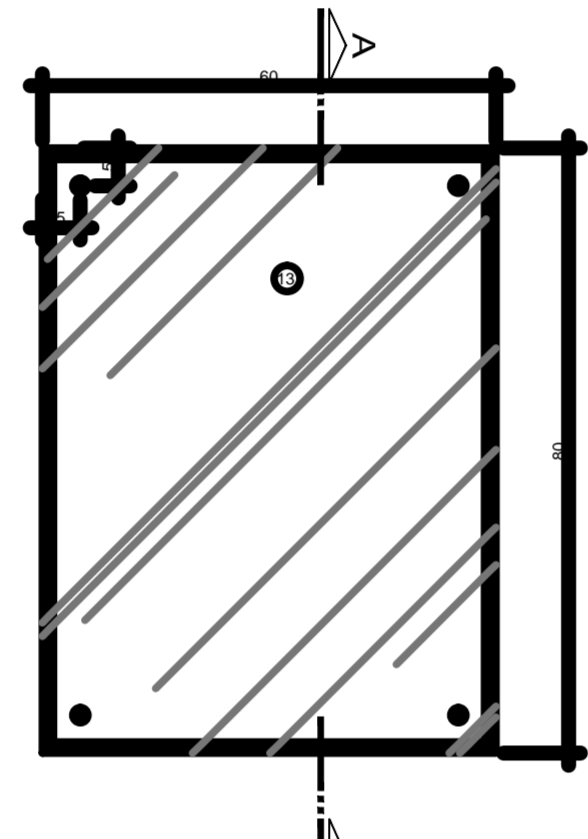
VISTA - QUADRO DE AVISO  
ESCALA 1:20



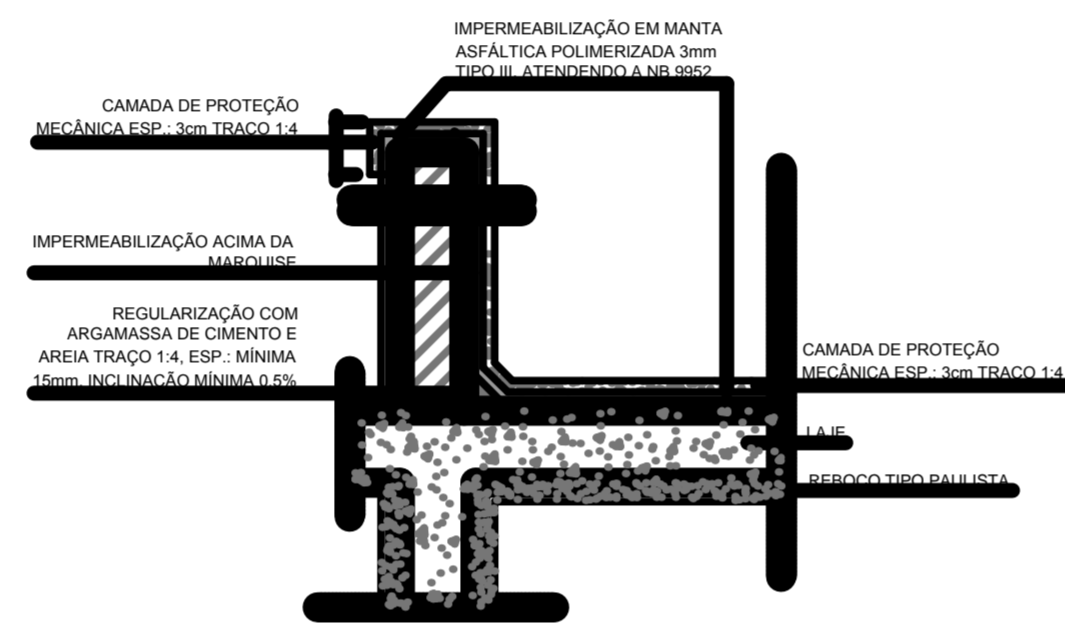
PLANTA BAIXA - QUADRO DE AVISO  
ESCALA 1:20



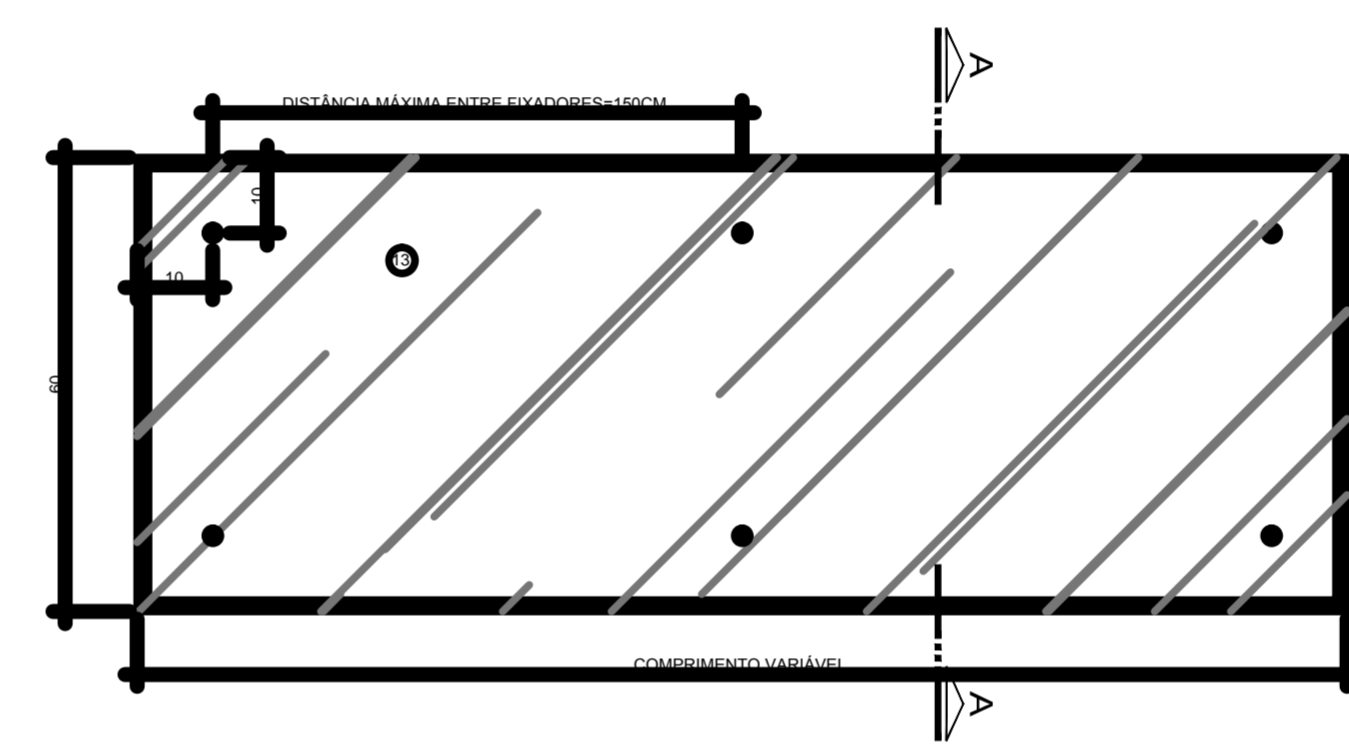
CORTE AA - ESPELHO INCLINADO  
ESCALA 1:10



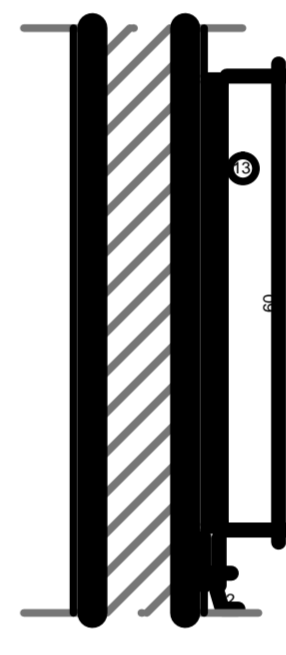
VISTA FRONTAL - ESPELHO INCLINADO  
ESCALA 1:10



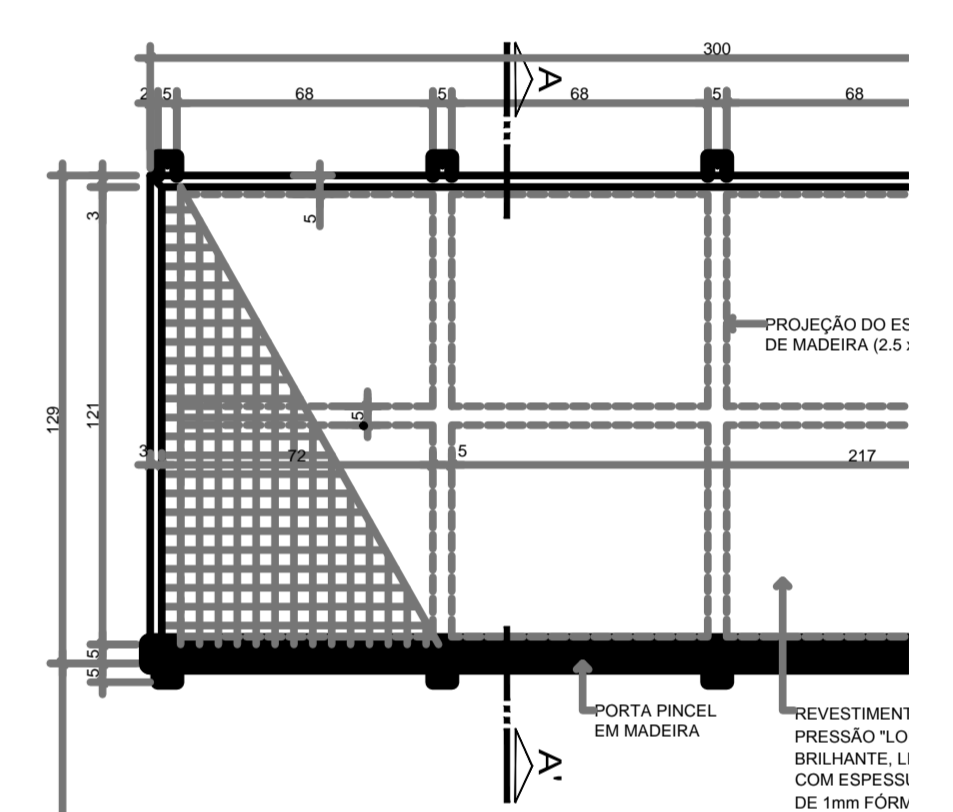
DET. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE APARENTE  
ESCALA 1:10



VISTA FRONTAL - ESPELHO RETO  
ESCALA 1:10



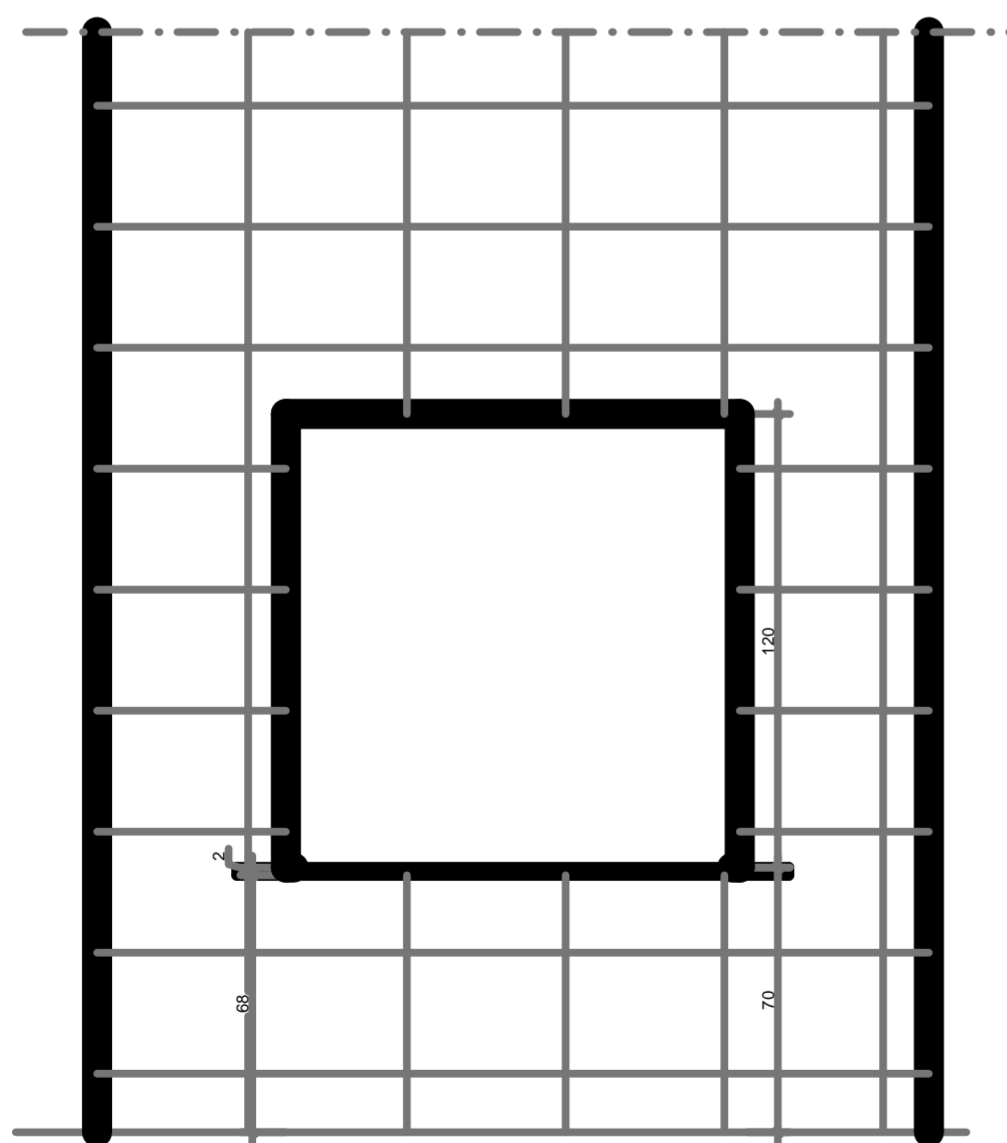
CORTE AA - ESPELHO INCLINADO  
ESCALA 1:10



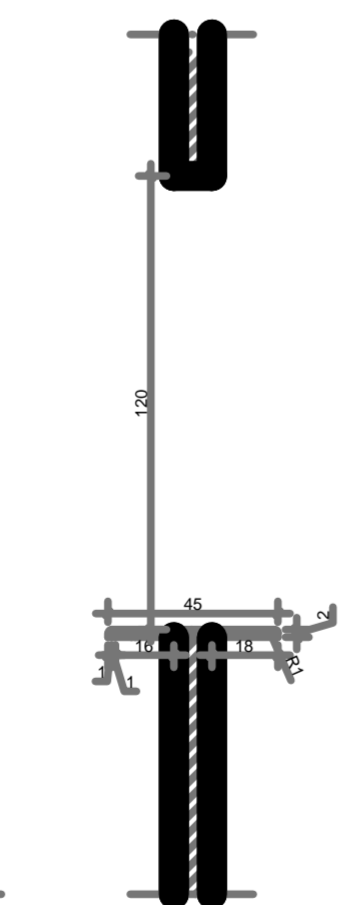
VISTA FRONTAL - QUADRO PINCEL  
ESCALA 1:20



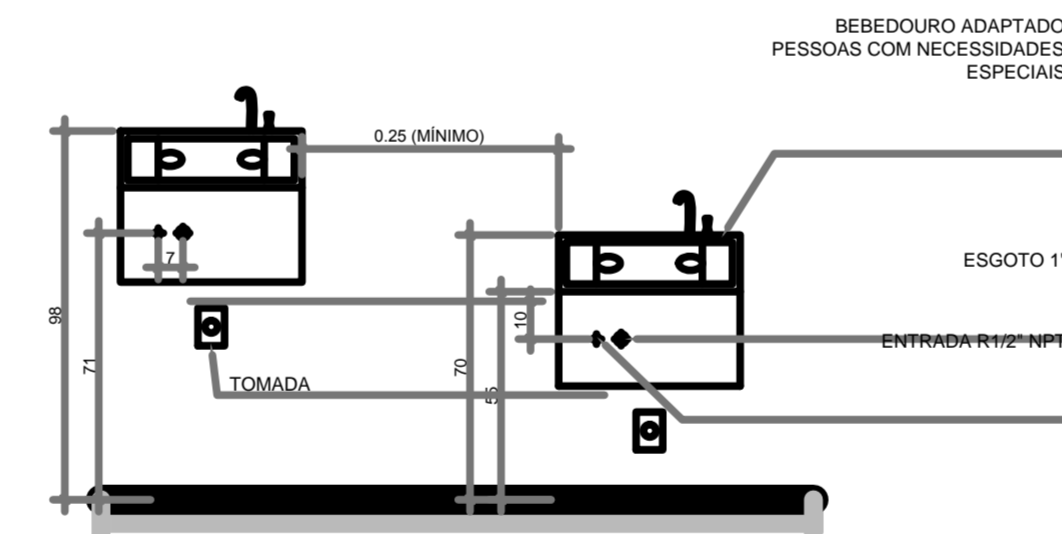
PLANTA BAIXA - QUADRO PINCEL  
ESCALA 1:20



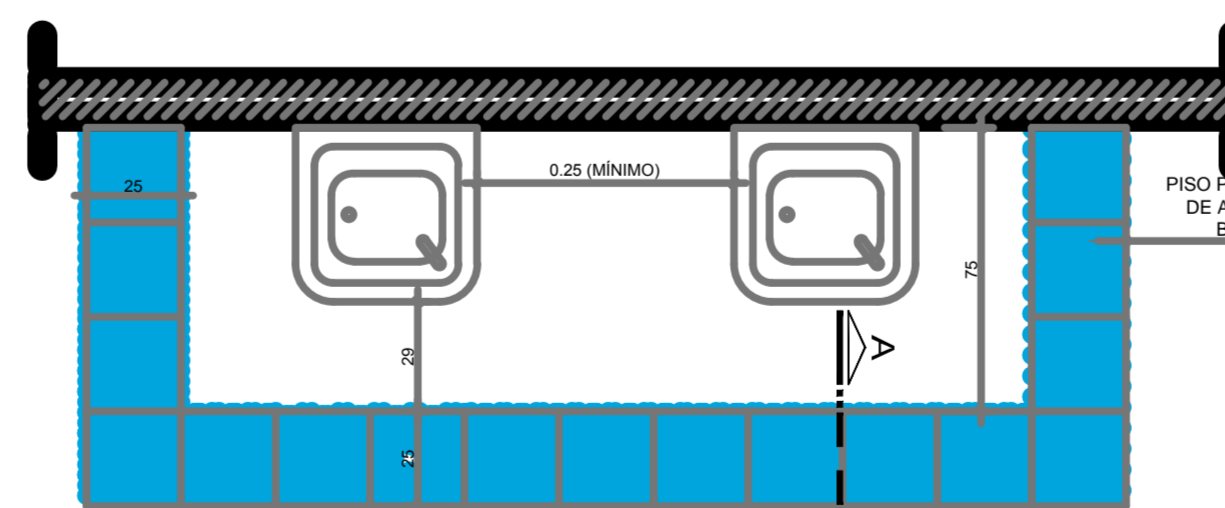
VISTA FRONTAL - PASSA PRATO  
ESCALA 1:20



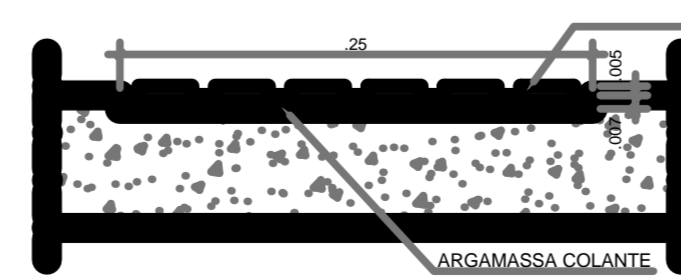
CORTE TIPO - PASSA PRATO  
ESCALA 1:20



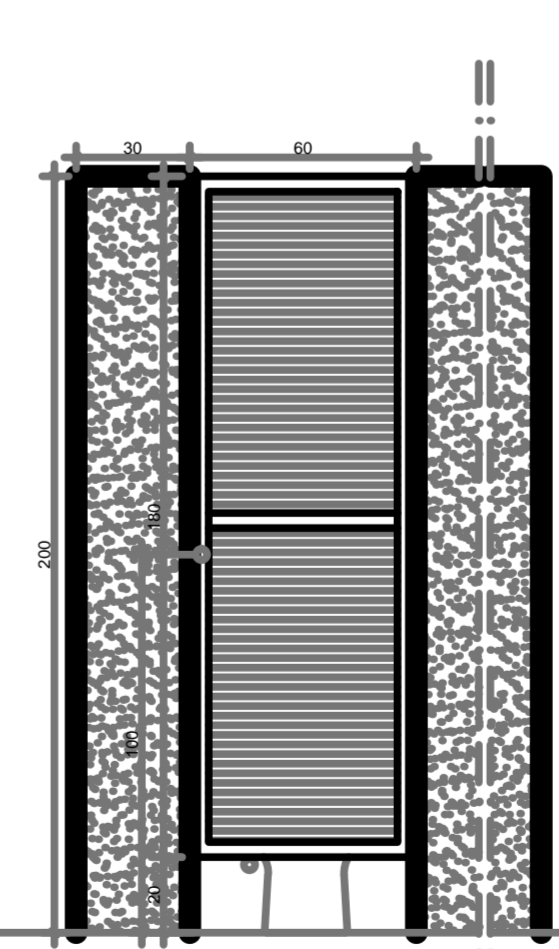
VISTA FRONTAL - BEBEDOURO  
ESCALA 1:20



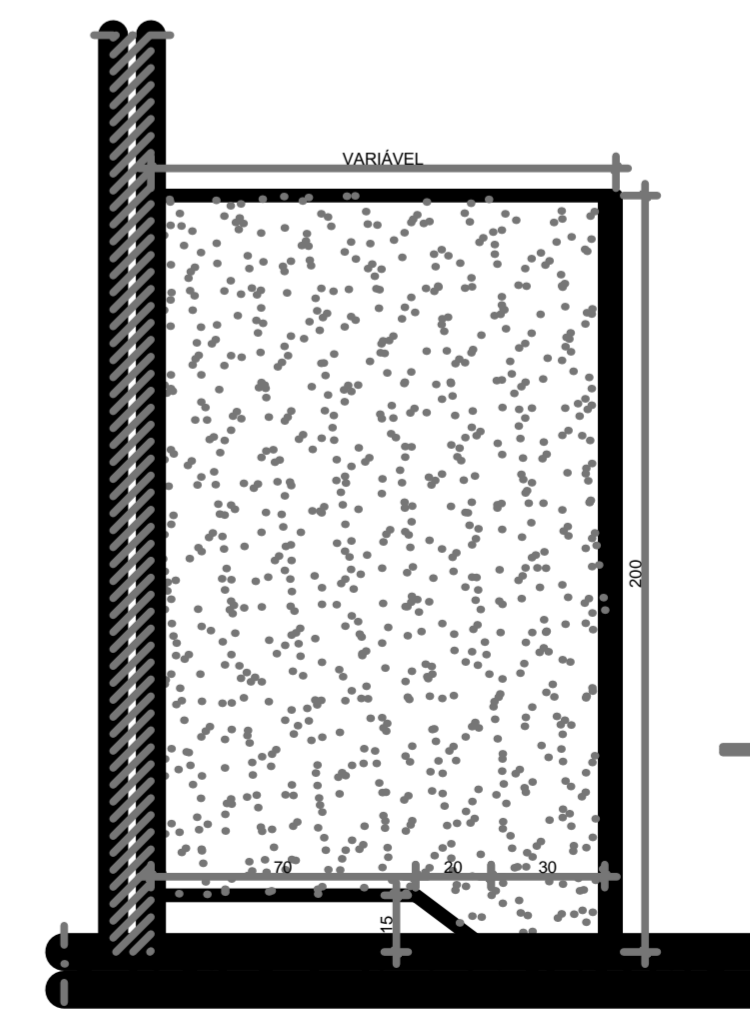
PLANTA BAIXA - BEBEDOURO  
ESCALA 1:20



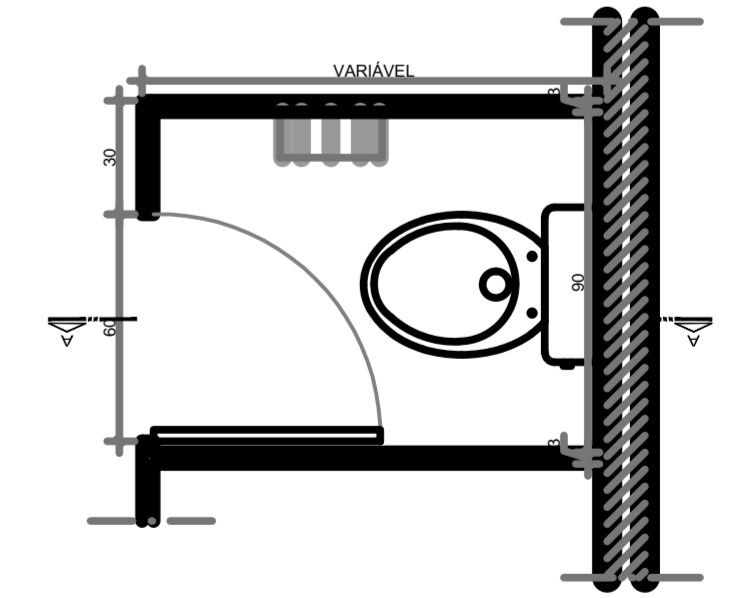
CORTE AA - BEBEDOURO  
SEM ESCALA



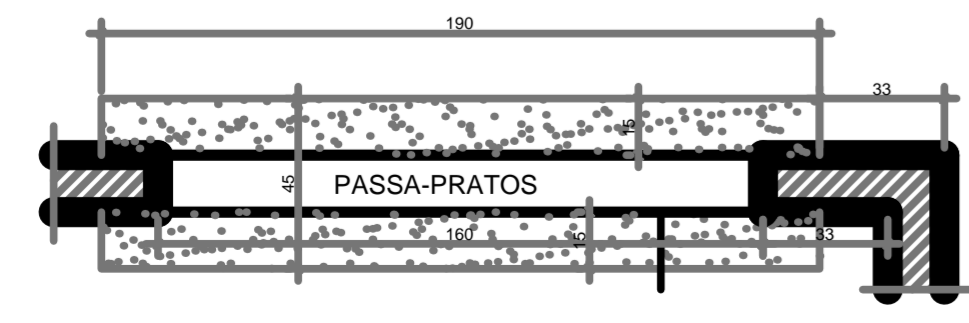
VISTA FRONTAL - DIV. GRANITO  
ESCALA 1:20



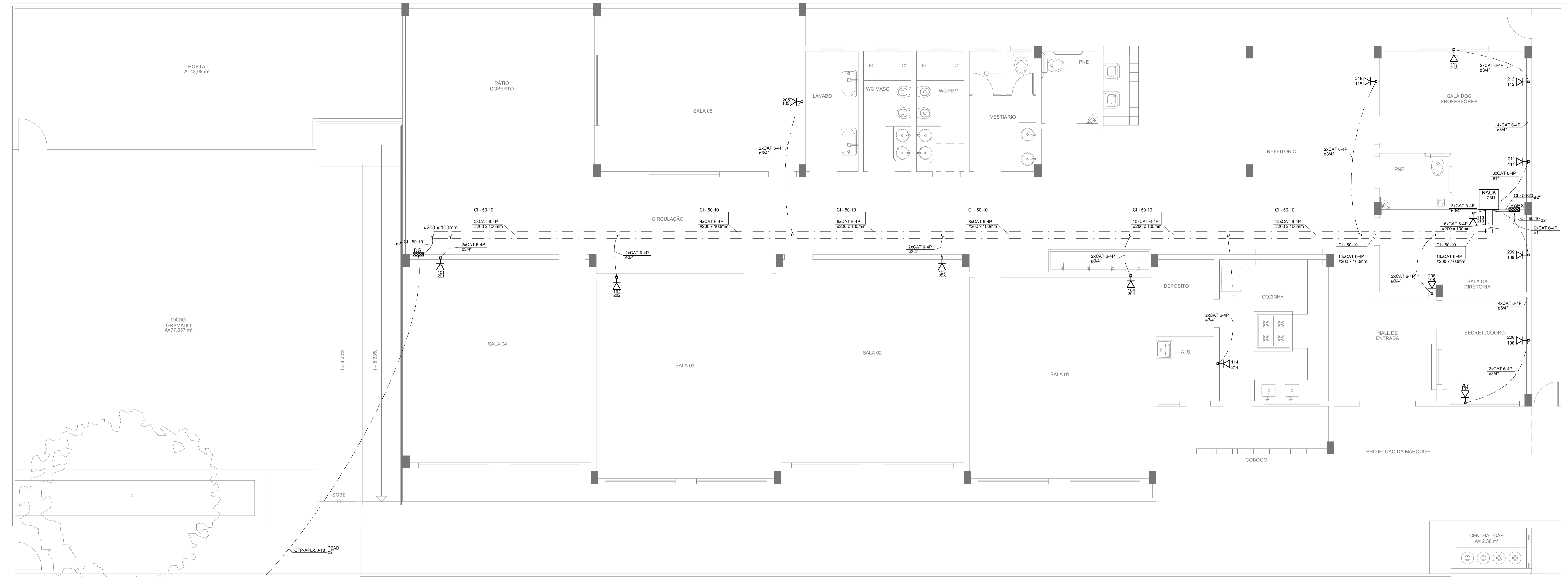
CORTE AA - DIV. GRANITO  
ESCALA 1:20



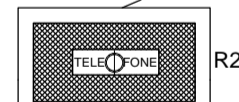
PLANTA BAIXA - DIV. GRANITO  
ESCALA 1:20



PLANTA BAIXA - PASSA PRATO  
ESCALA 1:20



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



DEPENDENDO DO LOCAL, A ENTRADA DE TELEFONIA PODERÁ SER AÉREA

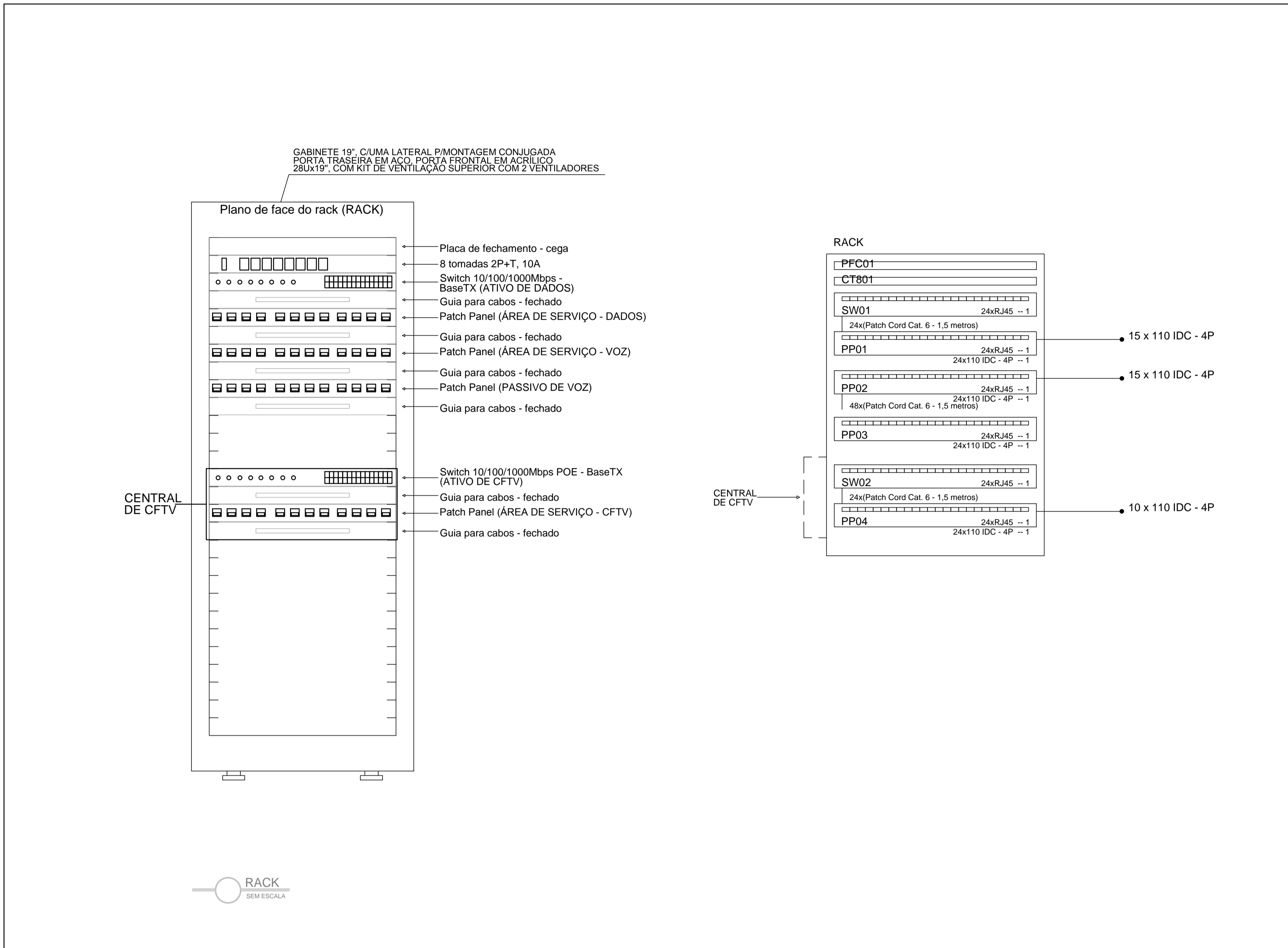
TABELA DE TAXA DE OCUPAÇÃO DE CABOS UTP CAT6

DIÂMETRO DO ELETRODUTO (POL.)	(mm)	QUANTIDADE DE CABOS UTP
Ø3/4"	(21)	04
Ø1"	(27)	06
Ø1.1/4"	(35)	10
Ø1.1/2"	(41)	15
Ø2"	(53)	20
Ø2.1/2"	(63)	30
Ø3"	(76)	40

SIMBOLOGIA APLICÁVEL AO PROJETO	
	Eletroduto de PVC rígido embutido em alvenaria
	Eletroduto de PVC rígido (ou PEAD quando indicado) embutido no piso
	Eletroduto de PVC rígido aparente fixado sobre forro
	Eletrocalha em chapa de aço galvanizado, perfurada tipo U, aparente entre laje e forro de teto, dimensão em projeto
	Cx. 4x4" de PVC com 2 RJ45 - 0,30m do piso - Embutido
	1XY Indicação de pontos de voz
	2XY Indicação de pontos de dados
	Rack fechado de piso padrão metálico 19"x28Usx570mm
	Caixa de distribuição padrão Telebrás CIE-2 200x200x120mm (DG ou PABX)
	Caixa subterrânea para telefonia tipo R2, dimensões C=107, L=52, A=50 cm

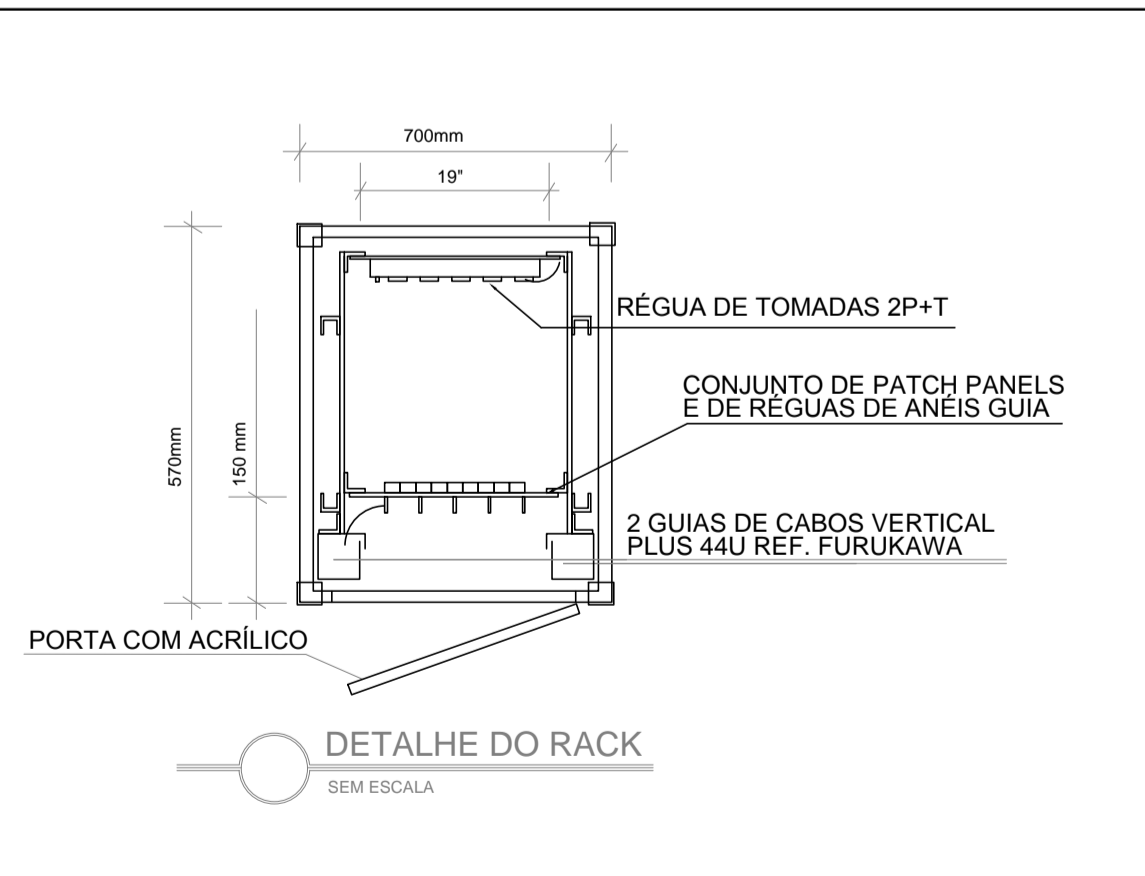
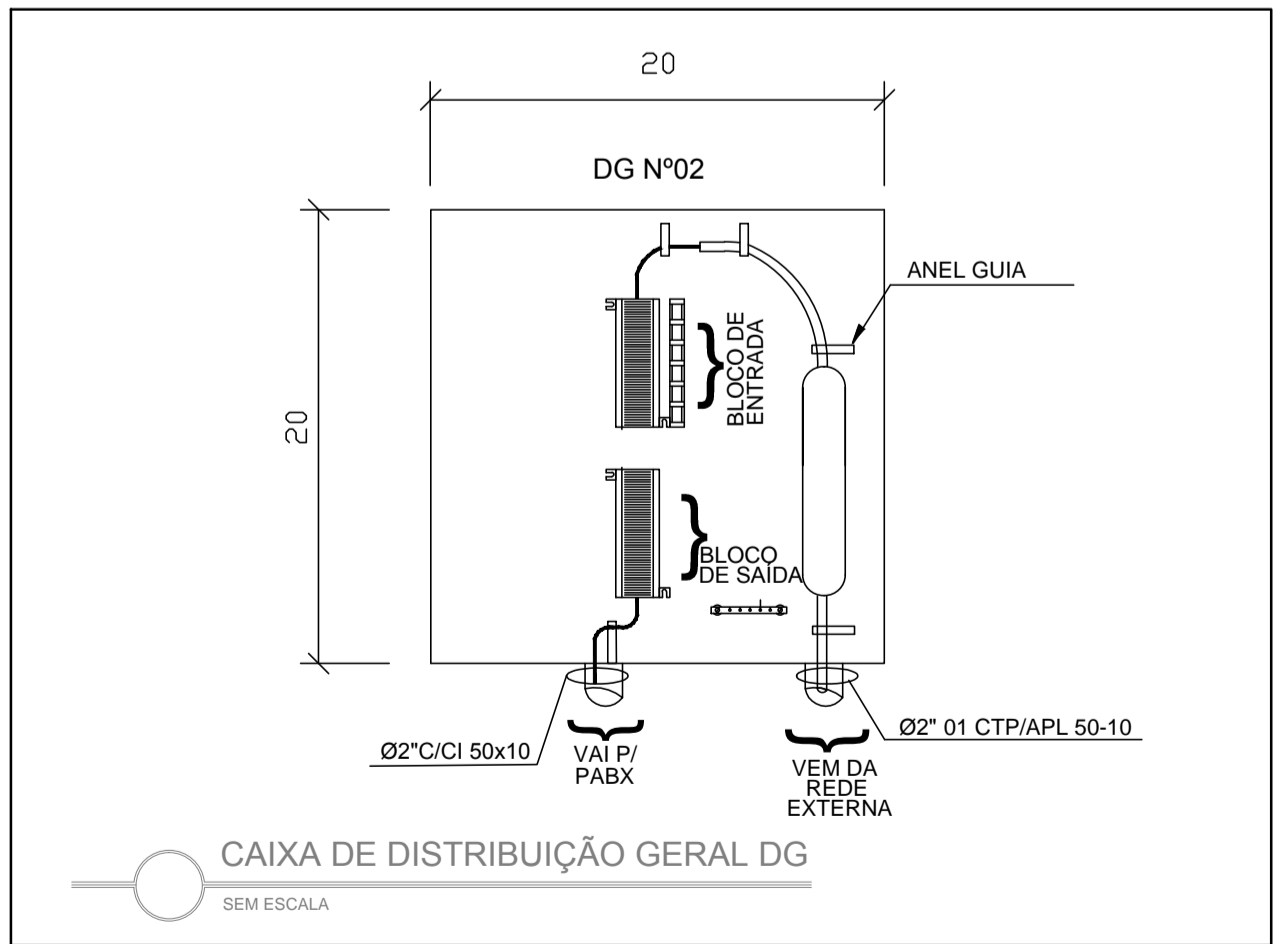
NOTA:  
AS ELETROCALHAS DEMONSTRADAS NESTE PROJETO SÃO COMPARTILHADAS COM O SISTEMA DE ALARME E CFTV.

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>CABEAMENTO ESTRUTURADO - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	Engº Cmi KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839D	ESCALA: INDICADA
AUTOR DO PROJETO:	Engº Eletricista ANDRÉ VICTOR TEIXEIRA GAVA	CREA: ES-30347D	REVISÃO: R. 0
FORMATO: A1	FRANCHA:	<b>01</b>	
DATA: 2017			

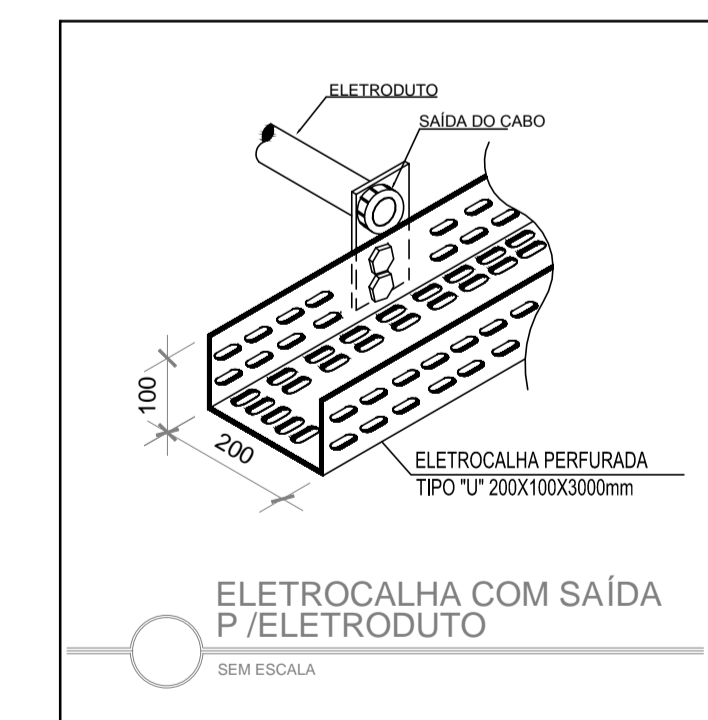
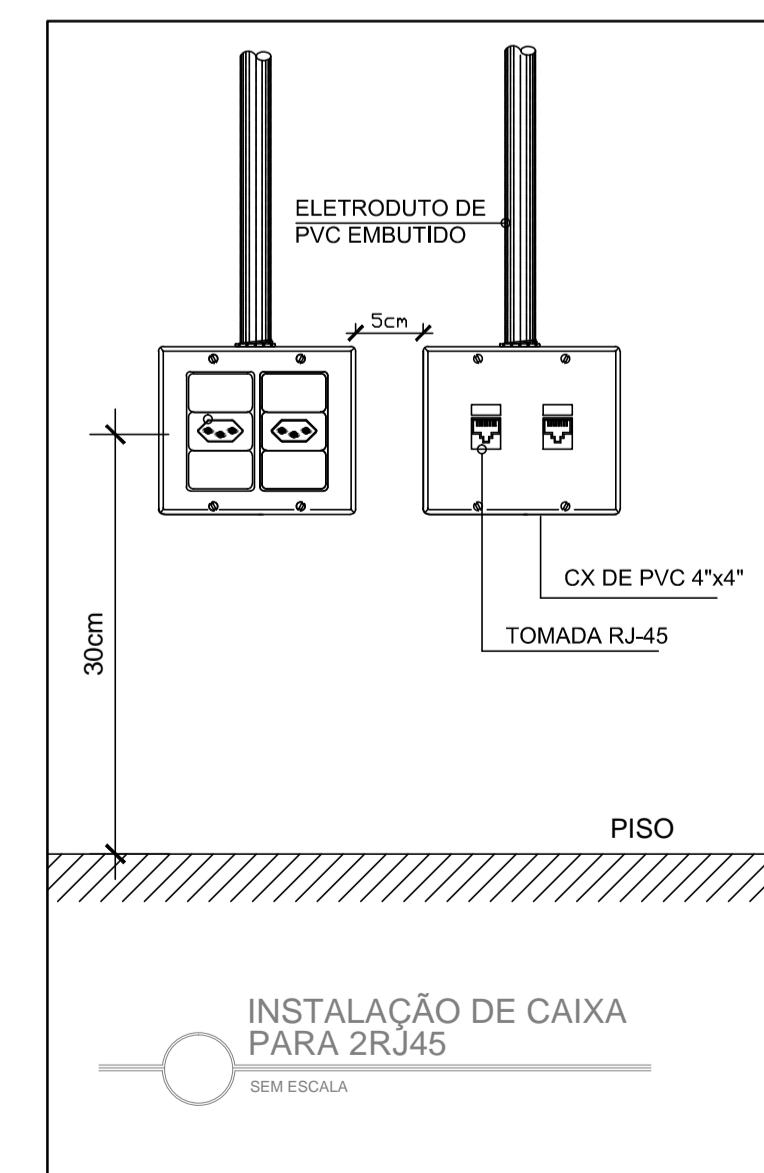
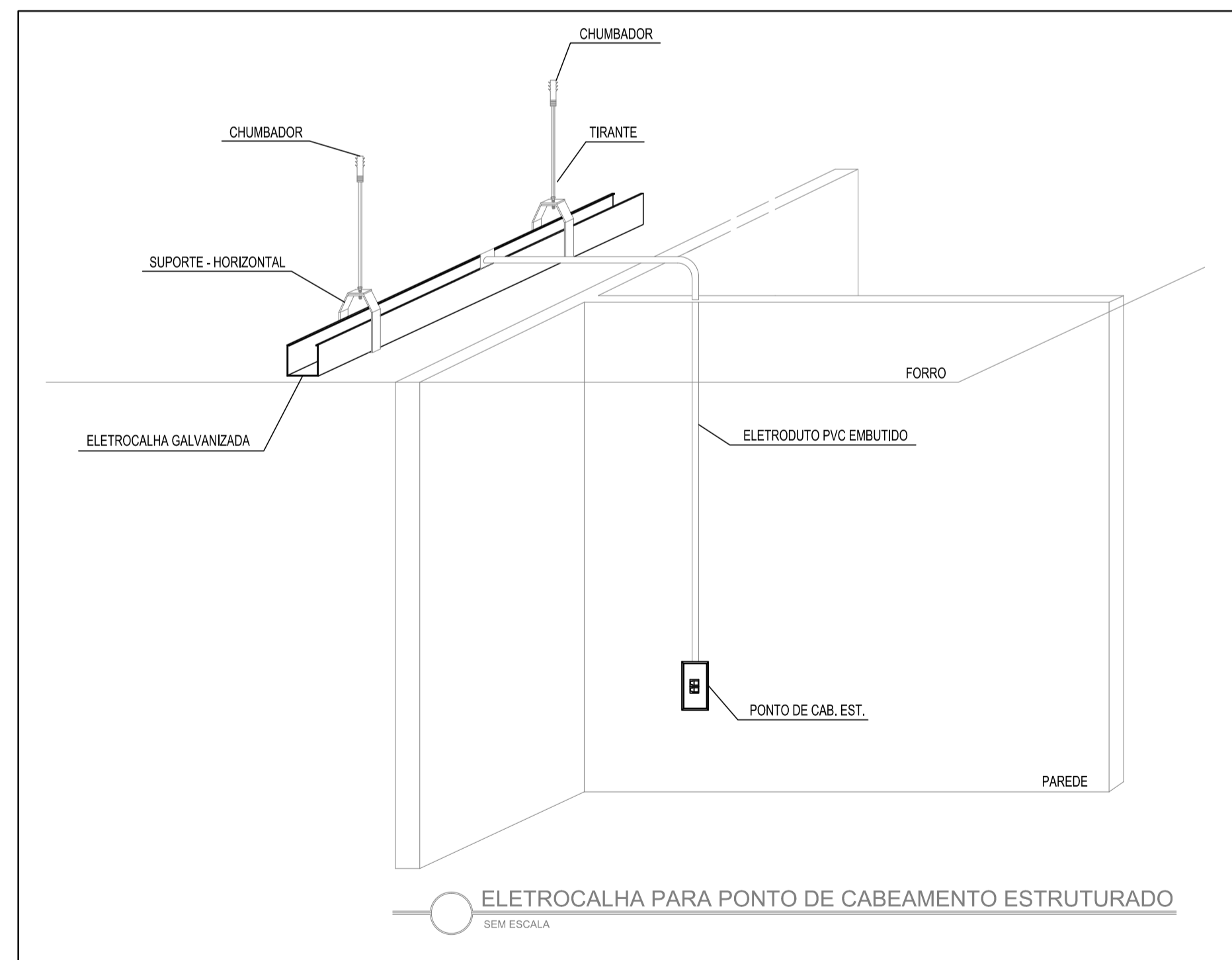
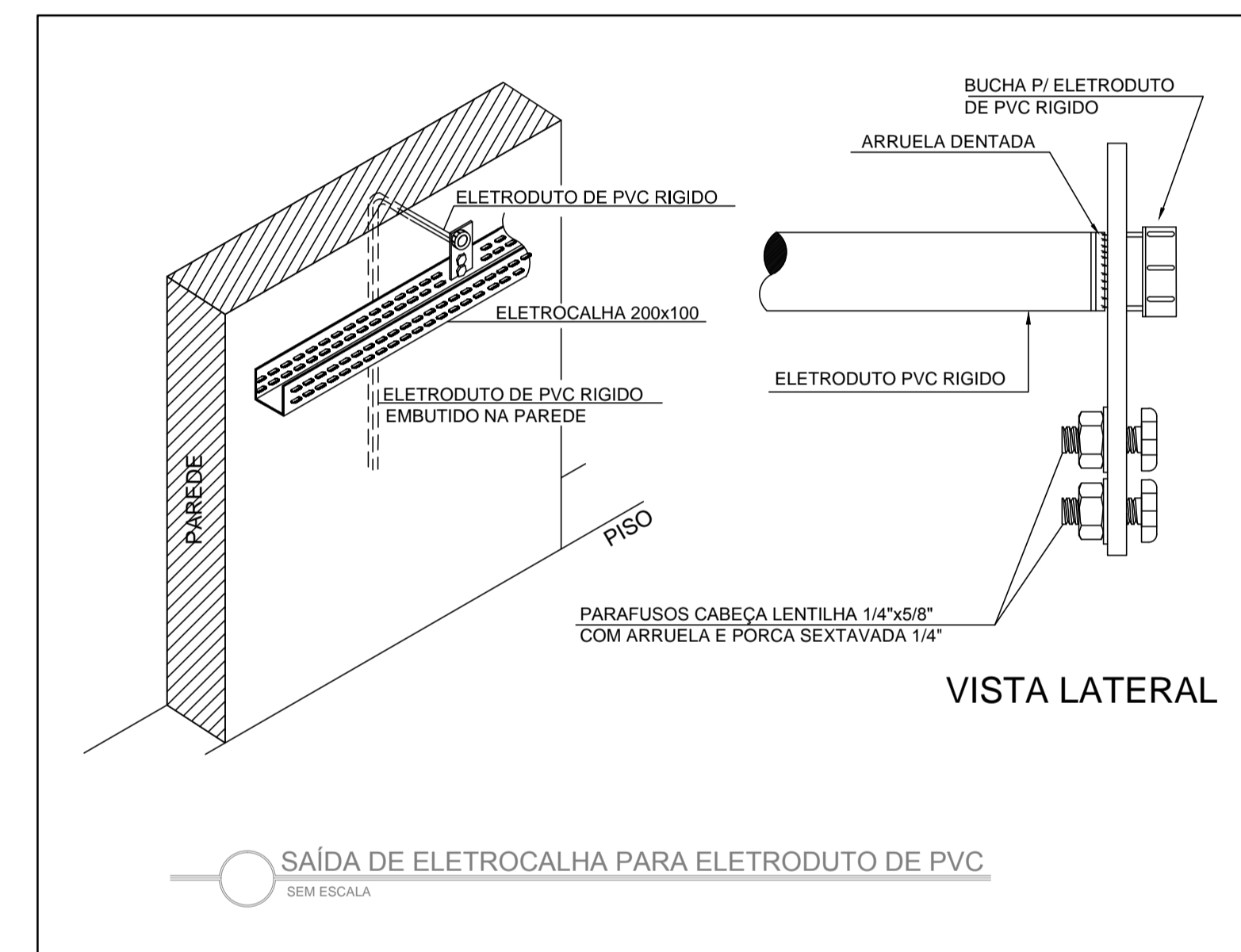
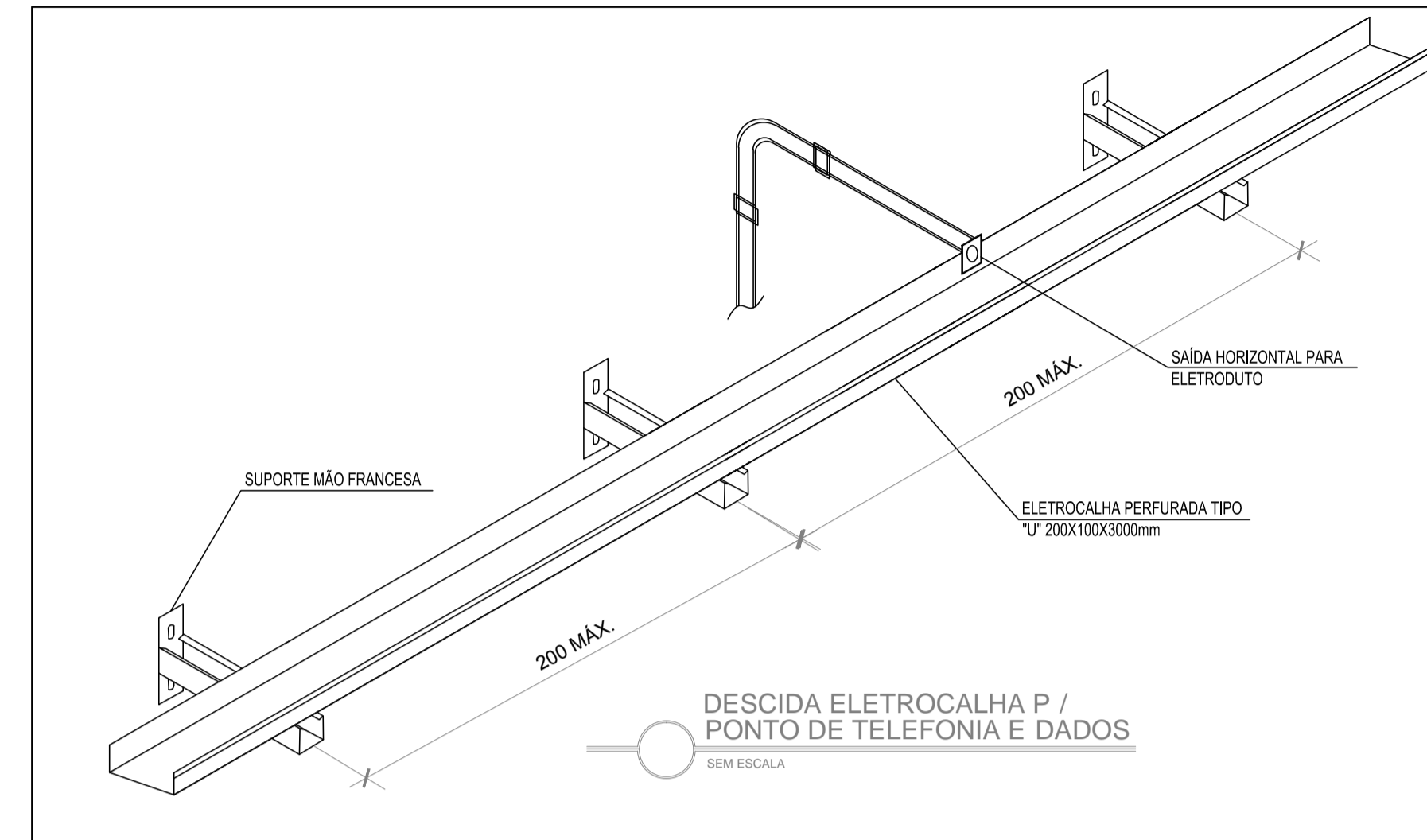
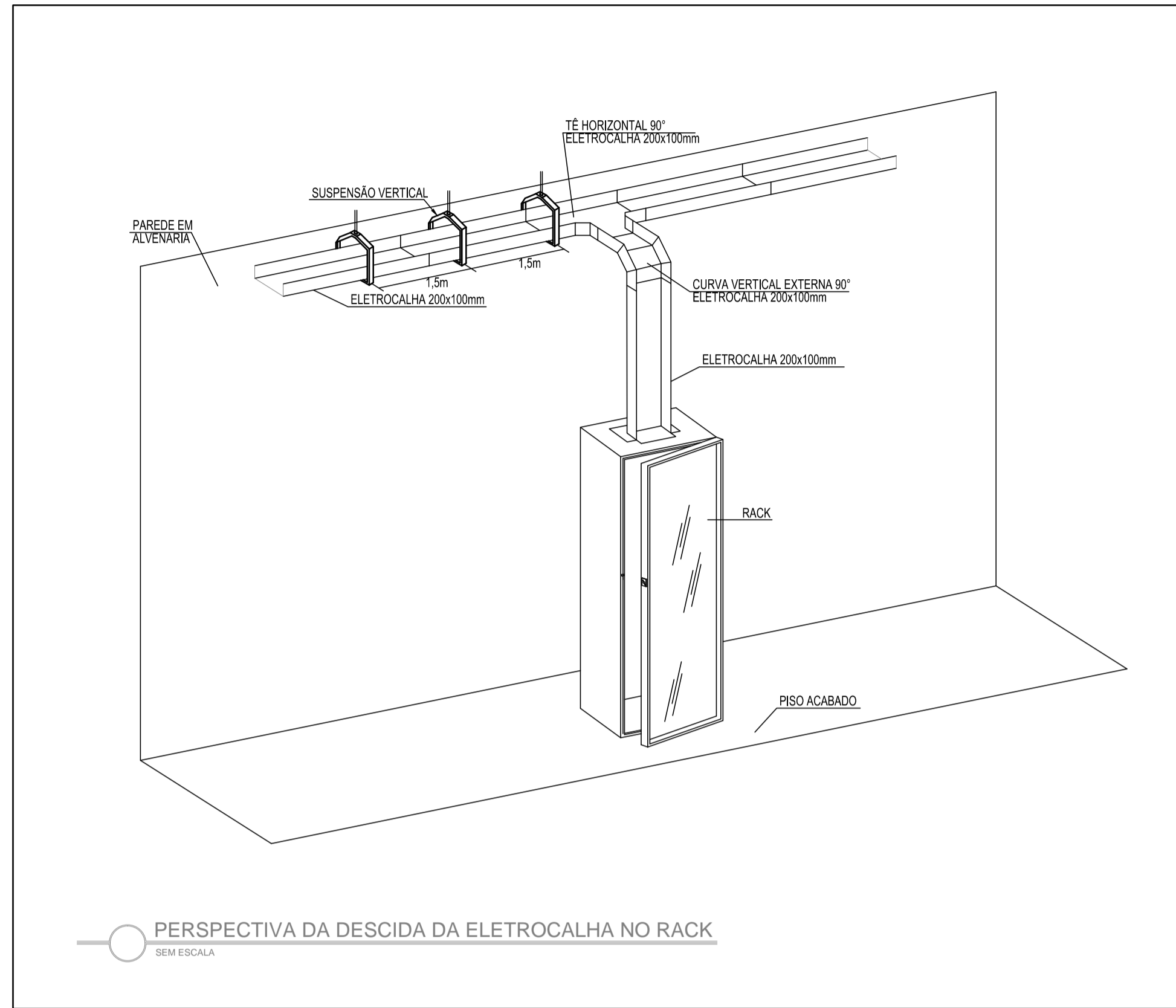


### NOTAS CABEAMENTO ESTRUTURADO

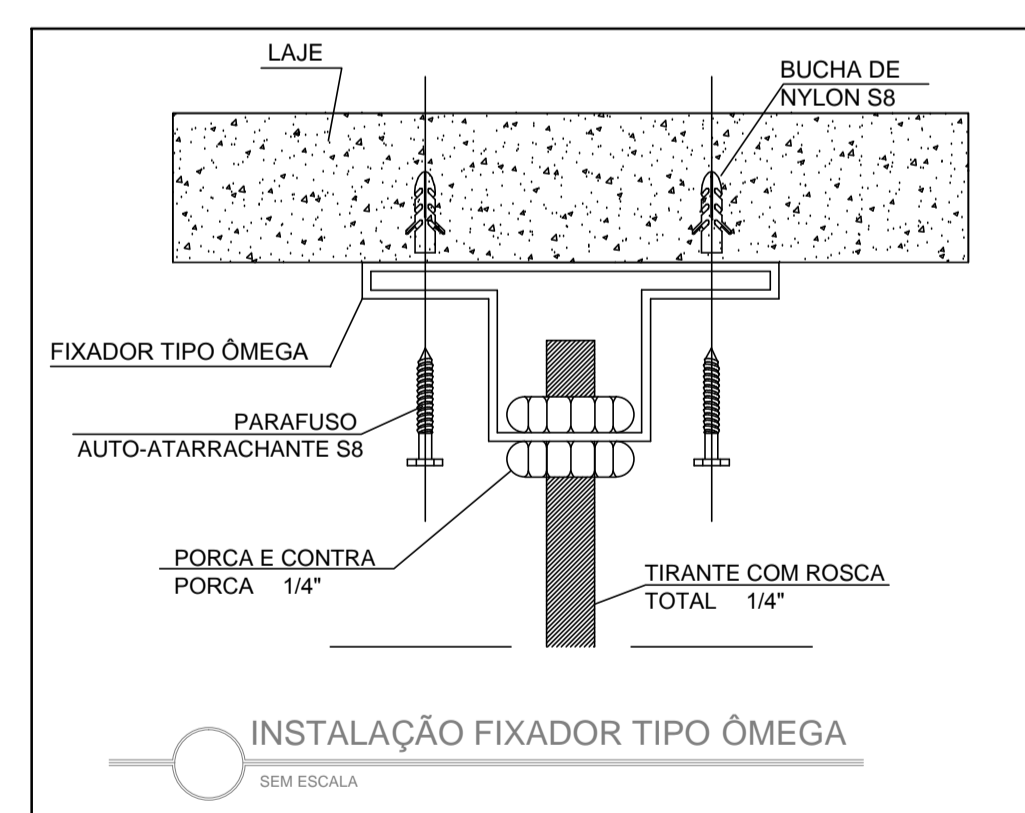
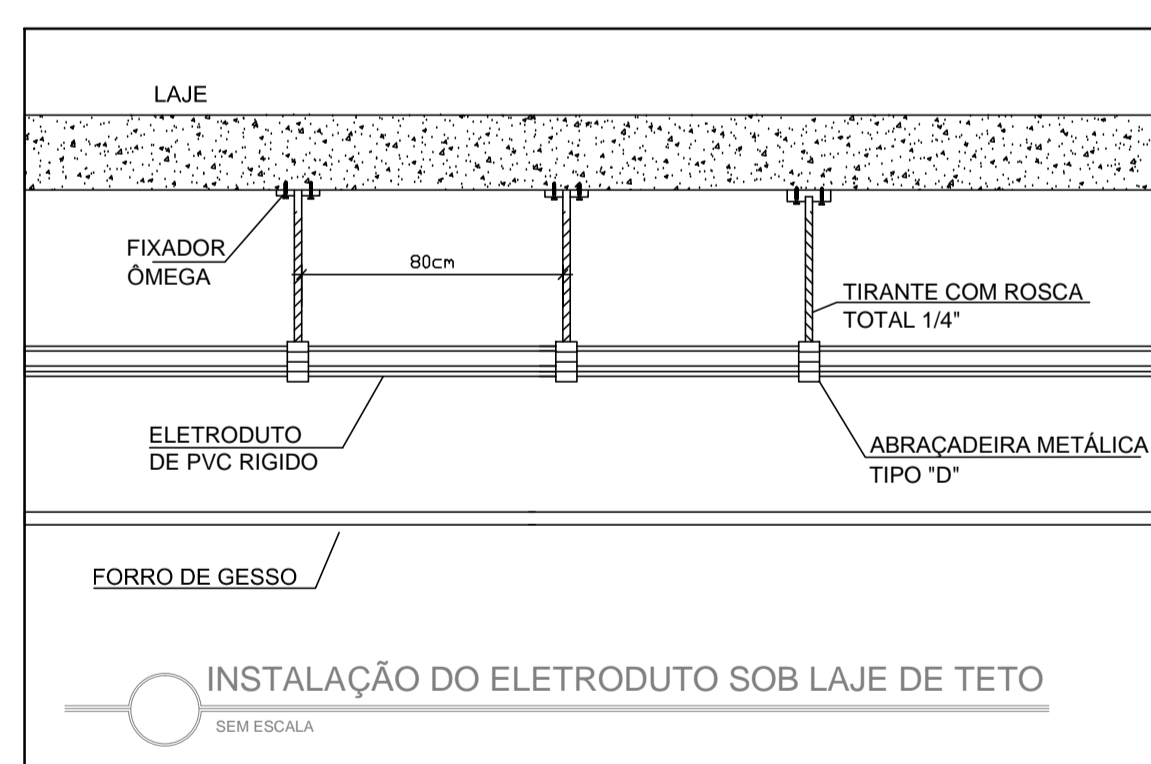
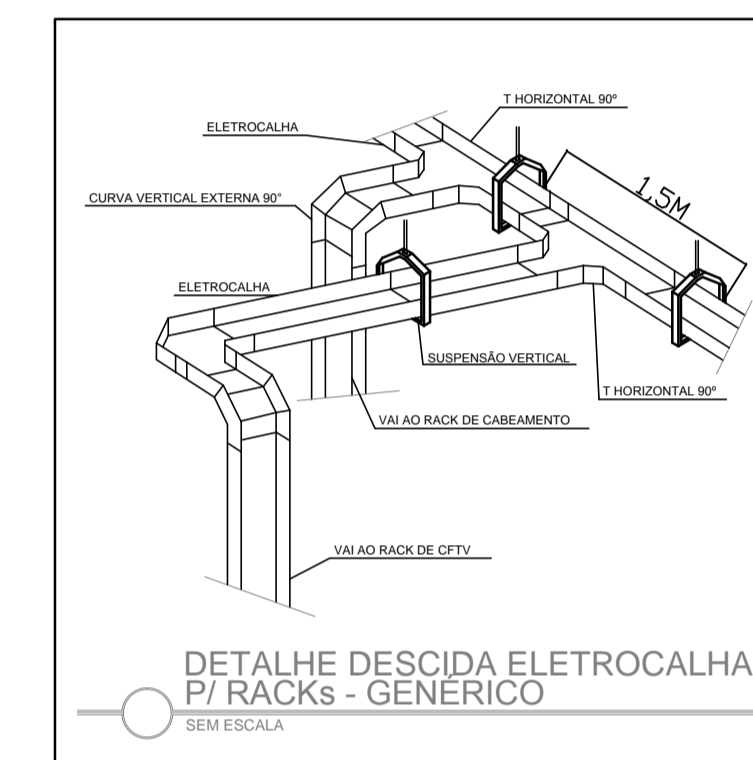
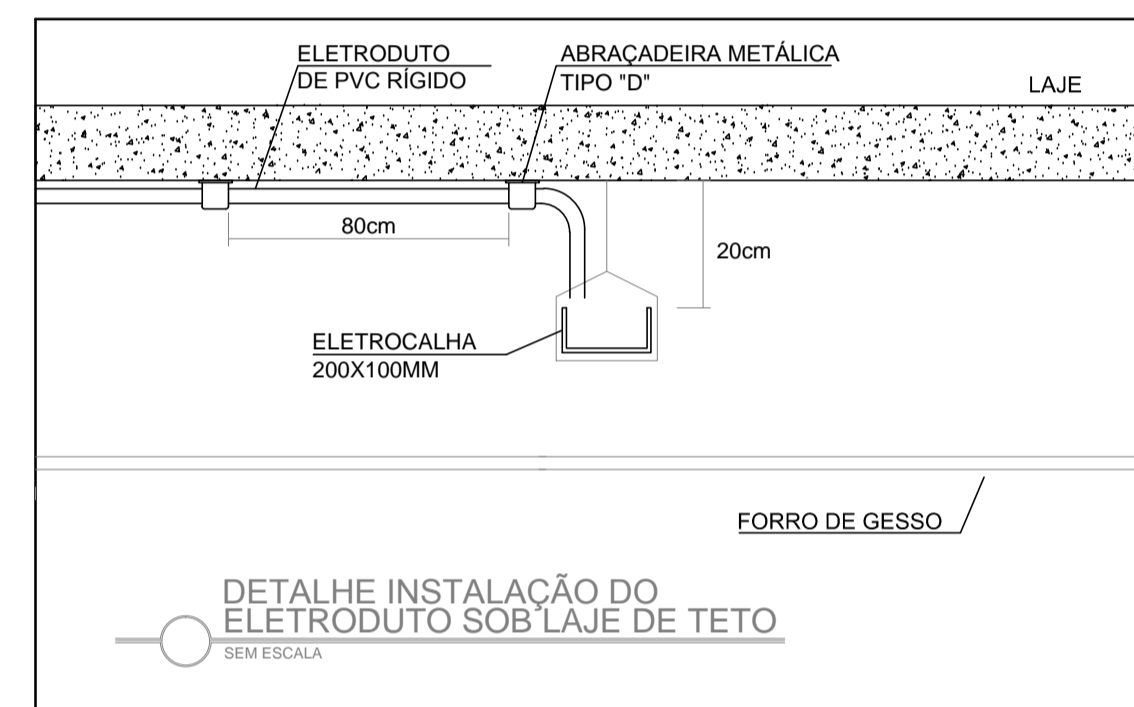
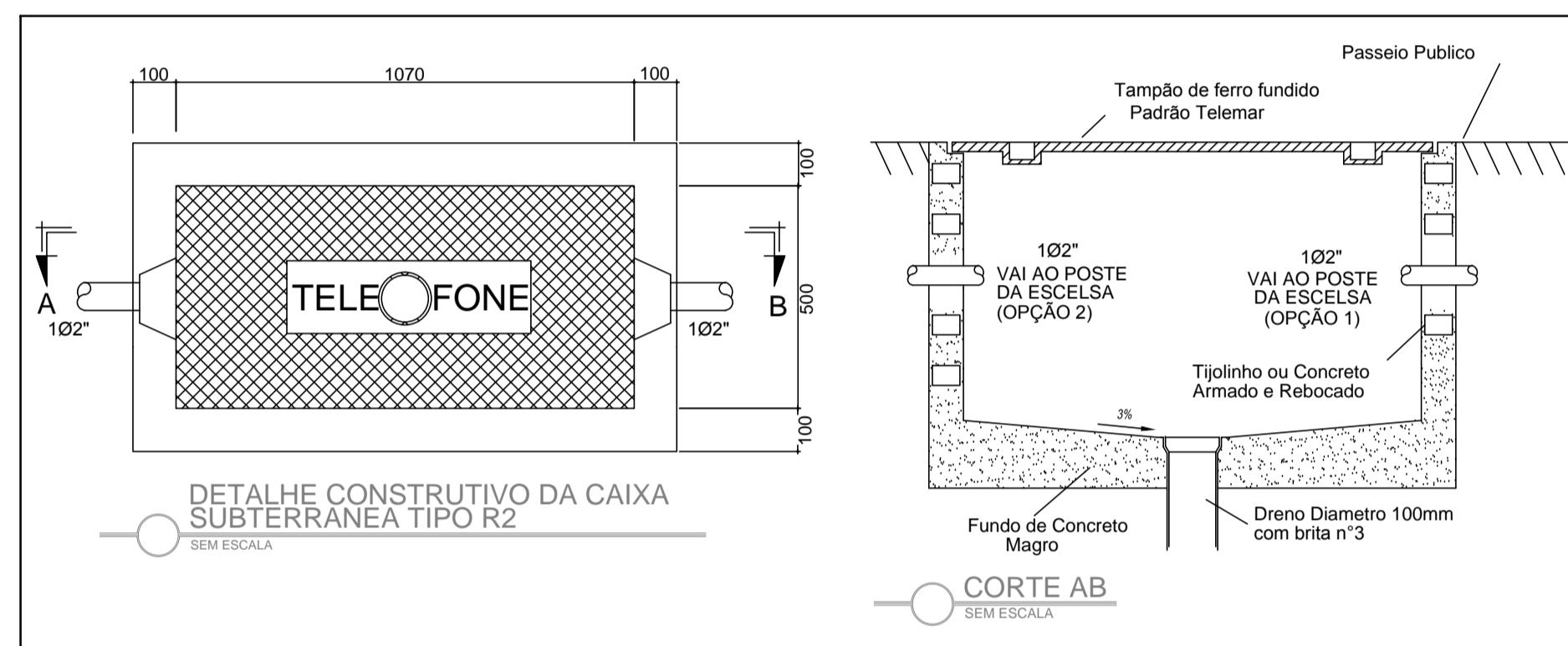
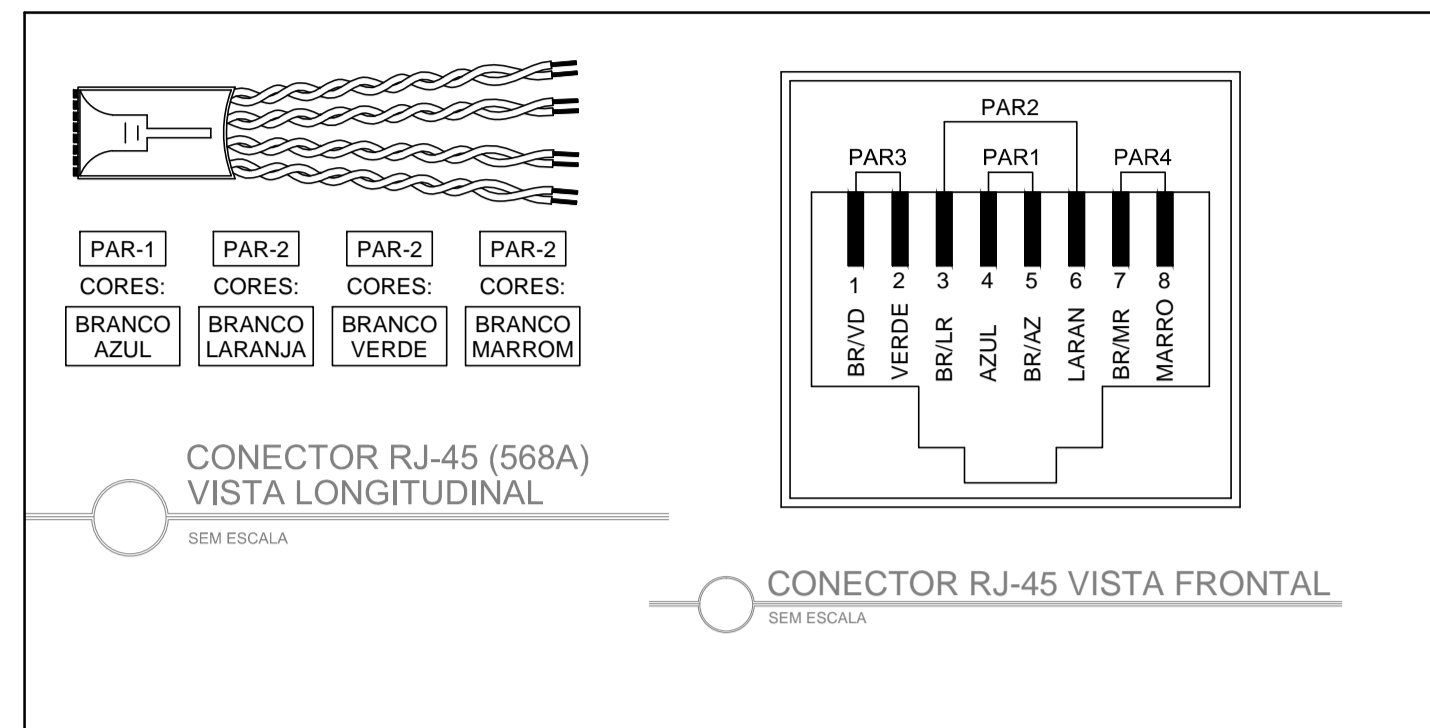
- A TUBULAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO SERÁ DE PVC RÍGIDO E ROSCÁVEL E QUANDO NÃO COTADA EM PLANTA SERÁ DE Ø3/4".
- A CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ TER SEU CENTRO À UMA ALTURA DE 1,30m E AS DE PASSAGEM A 0,30m DO PISO
- OS LANCES DE TUBULAÇÃO RESERVA DEVERÃO CONTER EM SEU INTERIOR GUIAS DE ARAME GALVANIZADO N°14BWG.
- A CAIXA DO DG TELEMAR SERÁ FAB. EM CHAPA METÁLICA N°16 USG E TERÁ NO FUNDO UMA PRANCHA DE MADEIRA DE 2,5 cm DE ESPESSURA PARA FIXAÇÃO DE TERMINAIS.
- AS CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER MUNIDAS DE PORTAS PROVIDAS DE DOBRADIÇAS COM FECHADURA E BARRA PARA ATERRAMENTO.
- O DG TELEMAR DEVERÁ SER PROTEGIDO CONTRA INTEMPÉRIES OU ATOS DE VANDALISMO .
- PARA FIXAÇÃO DOS CABOS AO FUNDO DAS CAIXAS DEVERÁ SER USADO BRAÇADEIRA GALVANIZADA COM DIÂMETRO ADEQUADO.
- AS BRAÇADEIRAS INSTALADAS NO INTERIOR DA CX. DE DISTRIBUIÇÃO E D.G. SERÃO FABRICADAS EM FERRO GALVANIZADO.
- O MADEIRETE NAVAL DO FUNDO DAS CAIXAS DE DG / DISTRIBUIÇÃO / PASSAGEM DEVERÁ RECEBER DEMÃO DE TINTA, COR PRETO FOSCO.
- A CAIXA DO DG TELEMAR DEVERÁ SER PROVIDO DE PORTA CARTÃO.
- A TUBULAÇÃO DE ENTRADA DEVERÁ SER ENVELOPADA, CONFORME DETALHE.
- A CAIXA R2 DEVERÁ SER INSTALADA EM LOCAL QUE NÃO HAJA TRÂNSITO DE VEÍCULOS.
- A TUBULAÇÃO DE ENTRADA DEVERÁ SER INSTALADA COM INCLINAÇÃO DE 2% NO SENTIDO DG TELEMAR PARA A CAIXA R2.
- A REDE DE LÓGICA SERÁ CONSTITUÍDA POR CABOS UTP, CATEGORIA 6, 1000Mbps, COM QUATRO PARES TRANÇADOS, NÃO BLINDADOS.
- A INTERLIGAÇÃO DOS PONTOS DE LÓGICA ATRAVÉS DOS PATCH PANELS LOCALIZADOS NO RACK SERÃO EXECUTADOS E IDENTIFICADOS EM TOPOLOGIA RADIAL.
- NÃO SERÃO ADMITIDAS EMENDAS, EM HIPÓTESE ALGUMA, NOS CABOS DE LÓGICA.
- O PONTO DE LÓGICA DEVERÁ SER EQUIPADO COM UMA OU DUAS TOMADAS DE 8 PINOS, PADRÃO RJ-45, CATEGORIA 6 (1000Mbps), POLARIZADA NO PADRÃO 568A.
- OS CABOS DE LÓGICA SERÃO IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS INDELÉVEIS EM AMBAS AS EXTREMIDADES.
- O RACK SERÁ EQUIPADO COM 1 RÉGUA DE OITO TOMADAS 2P+T, PADRÃO 19", SENDO ALIMENTADA POR CIRCUITO ESTABILIZADO.
- O RACK PROJETADO É DO TIPO TORRE, C/ PROFUNDIDADE DE 570mm, EQUIPADO COM PORTA FRONTAL EM ACRÍLICO, DOTADA DE TRANÇA.
- OS PATCH CORDS (1,5m) SERÃO DO TIPO EXTRA-FLEXÍVEIS, CAT. 6
- APÓS A CONCLUSÃO DAS INSTALAÇÕES, TODO O CABEAMENTO DE LÓGICA DEVERÁ SER TESTADO E CERTIFICADO P/ NÍVEL 6, ATRAVÉS DE SCANNER APROPRIADO.
- A CERTIFICAÇÃO SERÁ EXECUTADA COM CONDIÇÕES NORMAIS DE OPERAÇÃO.



		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>CABEAMENTO ESTRUTURADO - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Civil KLEBER F. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1	<b>02</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Eletroista ANDRÉ VICTOR TEJHE F. GAVA	ES-30347/D	R. 0	2017		

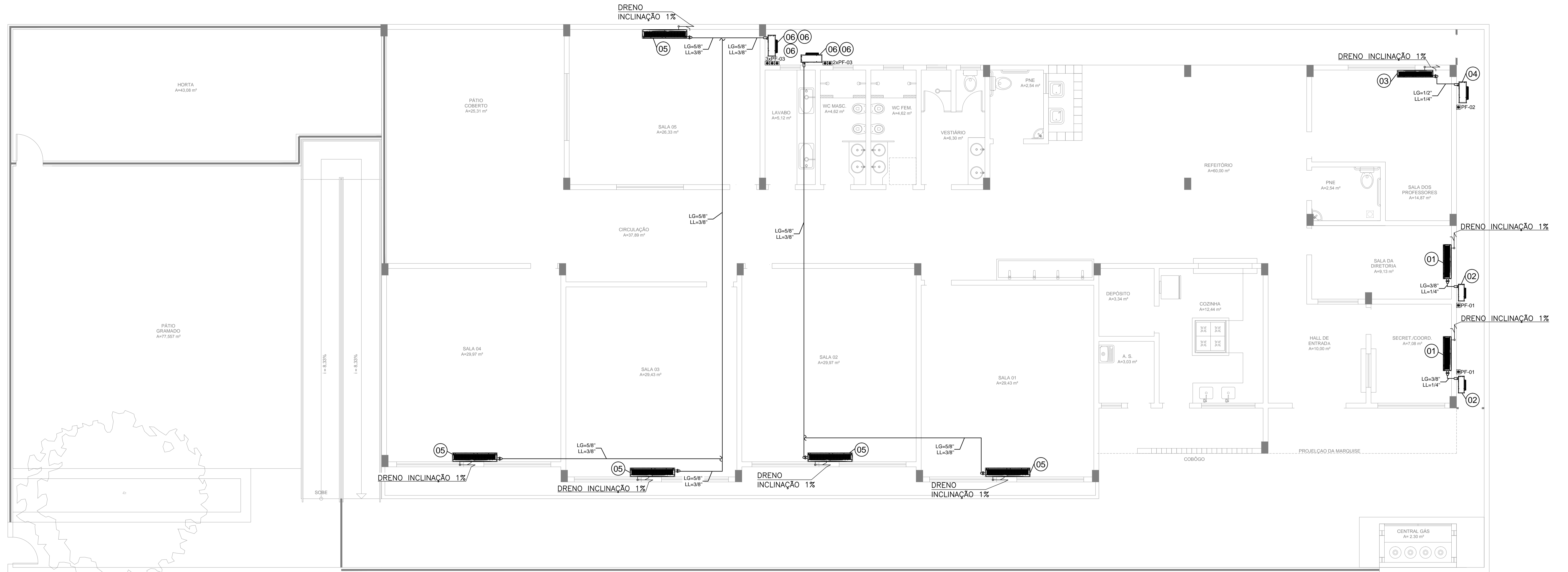


		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>CABEAMENTO ESTRUTURADO - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRINCHA:	<b>03</b>
Engº Civil KLEBER F. MACHADO	ES-7839D	INDICADA	A1		
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Eletricista ANDRÉ VICTOR TEJHE F. GAVA	ES-30347D	R. 0	2017		

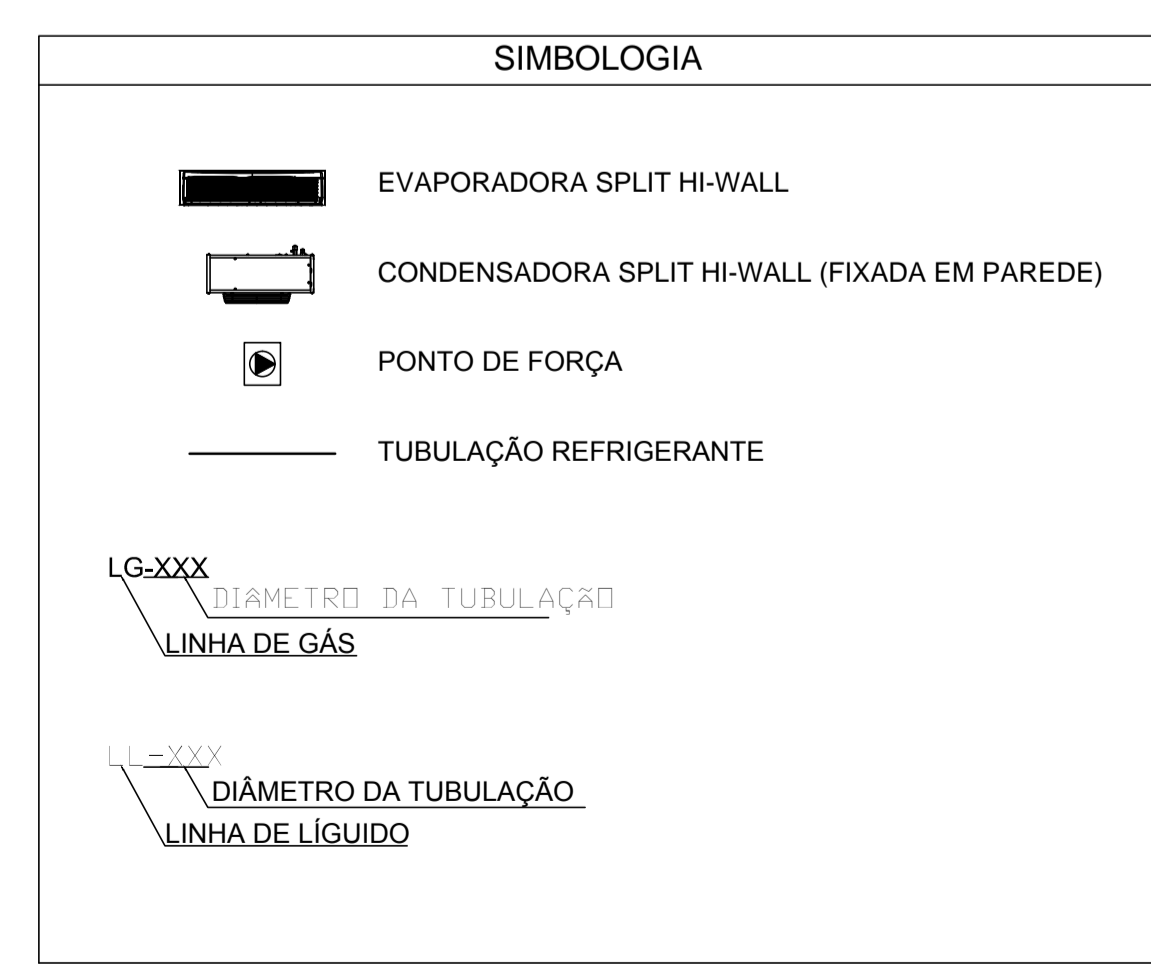


- NOTAS:**
- O CABEAMENTO PARA INFORMÁTICA PREVISTO EM PROJETO, DEVERÁ SER CUIDADOSAMENTE POSTO NOS ELETRODUTOS PARA NÃO SER DANIFICADO.
  - O RACK SERÁ FORNECIDO E INSTALADO PELO EMPREITEIRO.
  - A FIRMA CONSTRUTORA SERÁ RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS PREVISTOS NO RACK.
  - CAT6 = CABO PAR TRANÇADO-CATEGORIA 6.
  - TODAS AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO INDICADA.
  - O ELETRODUTO SERÁ DE PVC RÍGIDO; SUA BITOLA SERÁ DE Ø3/4" QUANDO NÃO ESPECIFICADA EM PROJETO.
  - OS ELETRODUTOS SÃO EXCLUSIVOS PARA O SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, NÃO PODENDO SER COMPARTILHADOS COM OUTROS SISTEMAS.
  - QUANDO EXISTIR APENAS 1(UM) PONTO A SER INSTALADO USAR CAIXA 4"x2".
  - QUANDO EXISTIREM DOIS 2(DOIS) PONTOS A SEREM INSTALADOS, USAR CAIXA 4"x4".
  - SERÁ DEIXADA NA TUBULAÇÃO SONDA DE ARAME GALVANIZADO DE 14 BWG PARA PASSAGEM DOS CABOS.
  - TODOS OS PONTOS SERÃO DO TIPO RJ-45.

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
TÍTULO: <b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
LOCAL: <b>CABEAMENTO ESTRUTURADO - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Civil KLEBER F. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:
Engº Eletricista ANDRÉ VICTOR TEJHE F. GAVA	ES-30347/D	R. 0	2017
			<b>04</b>



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



**LEGENDA - AR CONDICIONADO**

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	MODELO	MARCA
01	02	UNIDADE EVAPORADORA CAPACIDADE - 9.000 Btu DIMENSÃO - 265x840x203mm (AxLxP) PESO - 8,5Kg	ASBG09LJCA	FUJITSU (OU SIMILAR)
02	02	UNIDADE CONDENSADORA CAPACIDADE - 9.000 Btu DIMENSÃO - 535x663x293mm (AxLxP) PESO - 24Kg ALIMENTAÇÃO - 220/2/60 Hz	AOBG09LJC	FUJITSU (OU SIMILAR)
03	01	UNIDADE EVAPORADORA CAPACIDADE - 18.000 Btu DIMENSÃO - 325x1030x250mm (AxLxP) PESO - 17Kg	ASBG12LJCA	FUJITSU (OU SIMILAR)
04	01	UNIDADE CONDENSADORA CAPACIDADE - 18.000 Btu DIMENSÃO - 665x870x320mm (AxLxP) PESO - 46Kg ALIMENTAÇÃO - 220/2/60 Hz	AOBG12LJC	FUJITSU (OU SIMILAR)
05	05	UNIDADE EVAPORADORA CAPACIDADE - 30.000 Btu DIMENSÃO - 326x1350x267mm (AxLxP) PESO - 20Kg	TI30R	ELECTROLUX (OU SIMILAR)
06	05	UNIDADE CONDENSADORA CAPACIDADE - 30.000 Btu DIMENSÃO - 790x980x440mm (AxLxP) PESO - 75Kg ALIMENTAÇÃO - 220/2/60 Hz	TE30R	ELECTROLUX (OU SIMILAR)

**QUADRO DE PONTOS DE FORÇA**

PONTO DE FORÇA	CAPACIDADE	ALIMENTAÇÃO
PF-01	0,65 KW	220/2/60Hz
PF-02	1,50 KW	220/2/60Hz
PF-03	2,71 KW	220/2/60Hz

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

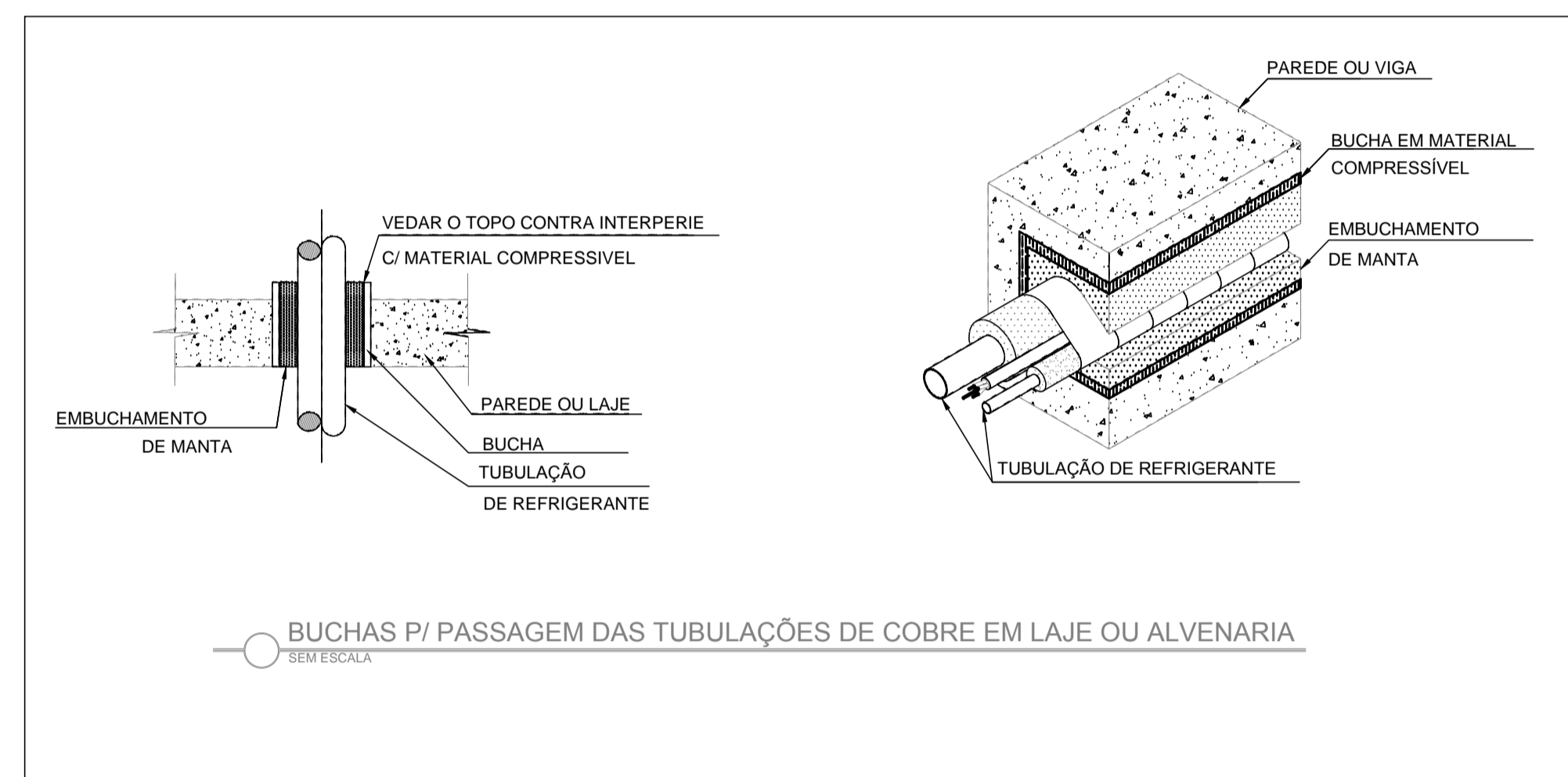
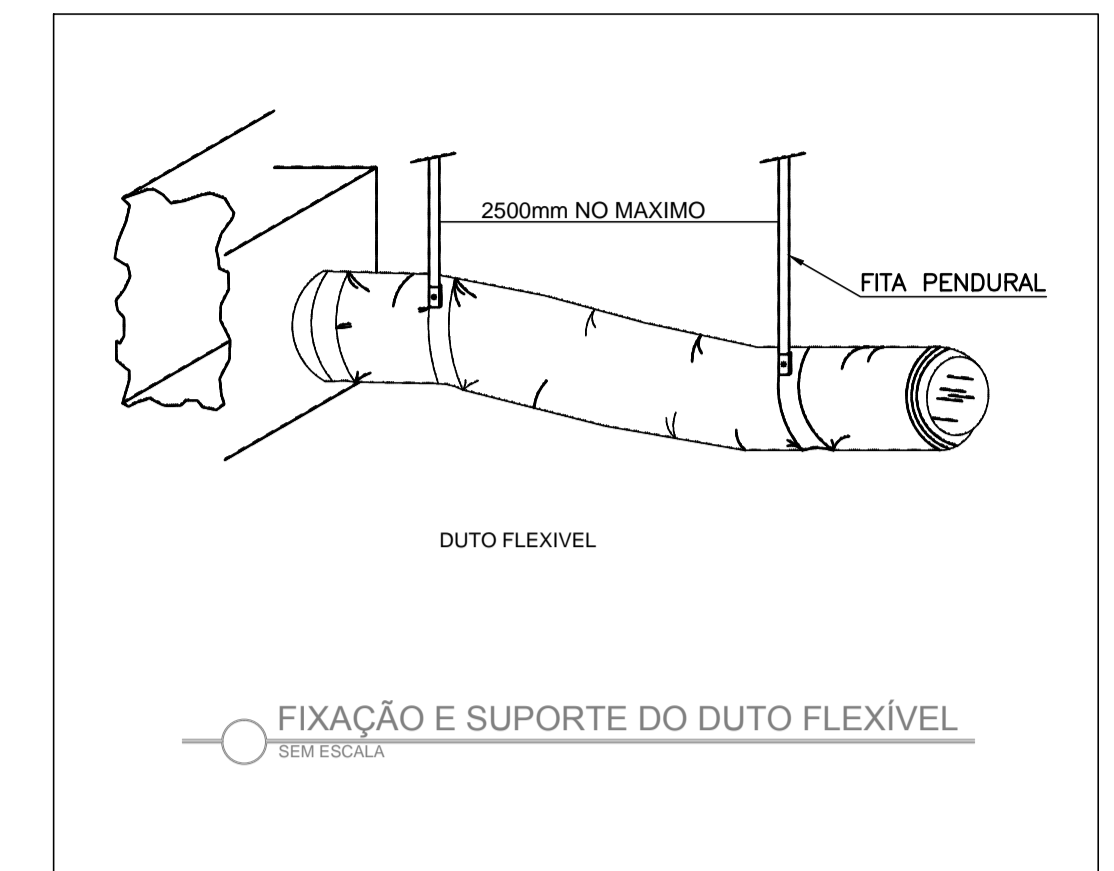
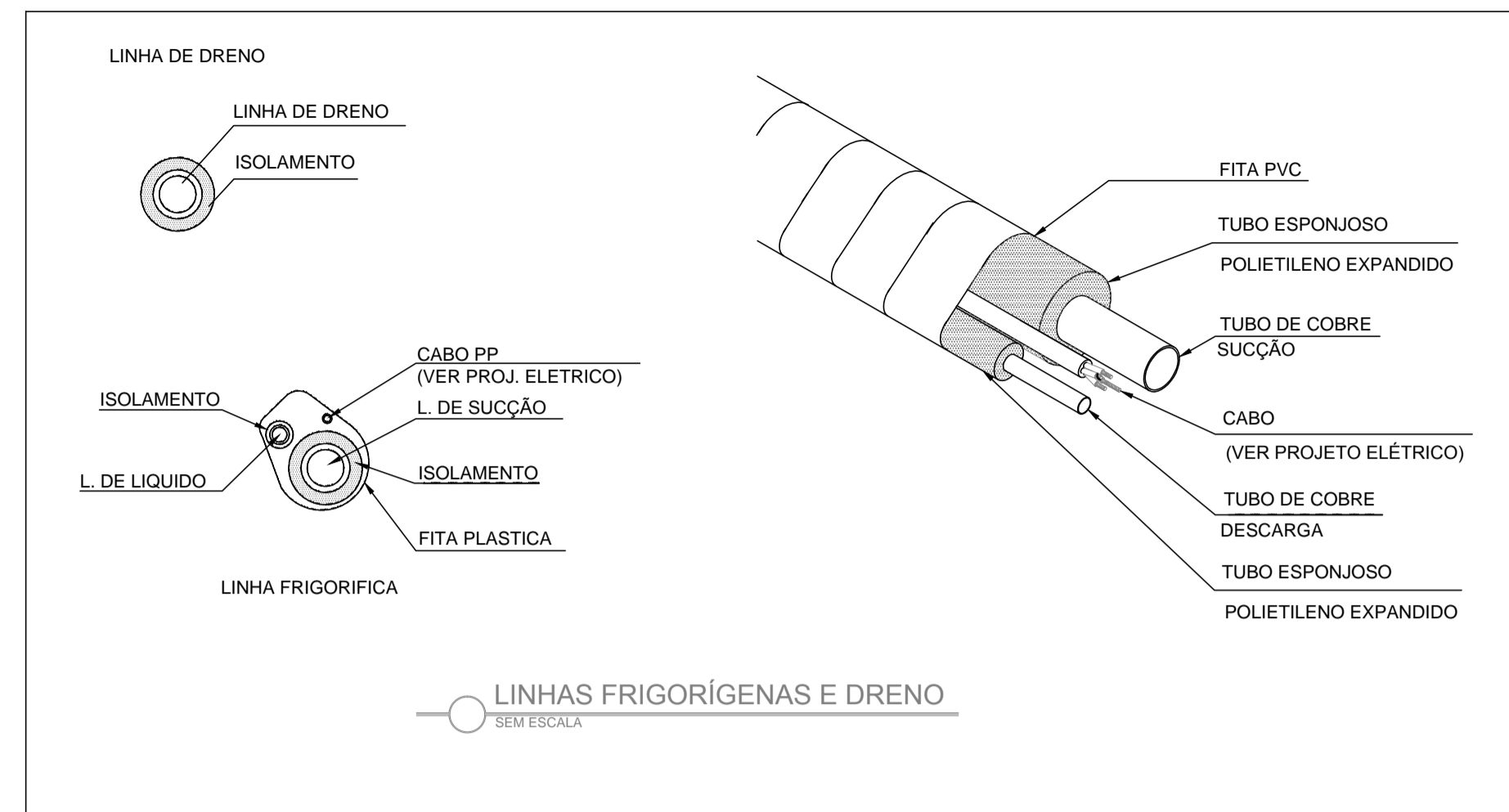
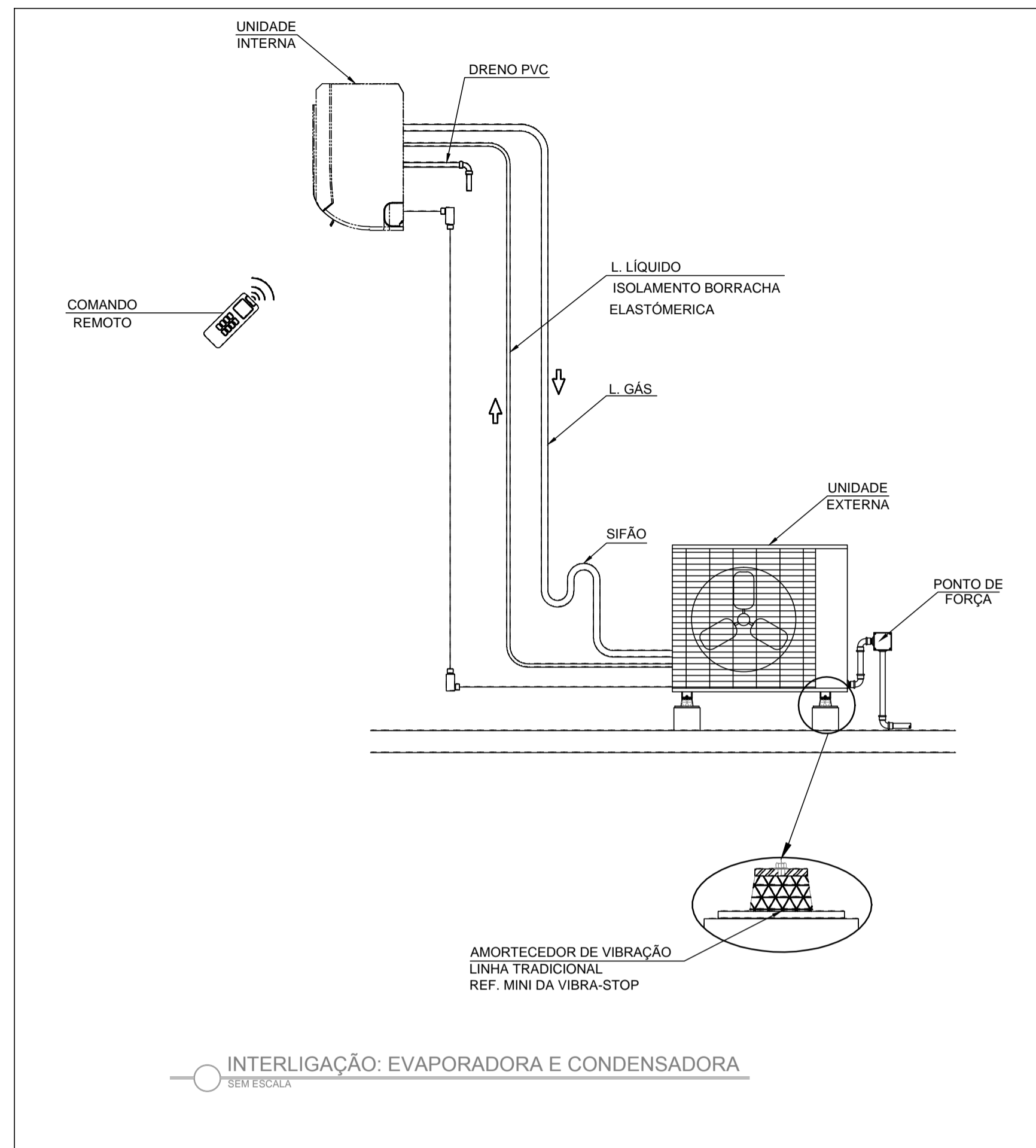
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: **CLIMATIZAÇÃO - CMEI BOM PASTOR**

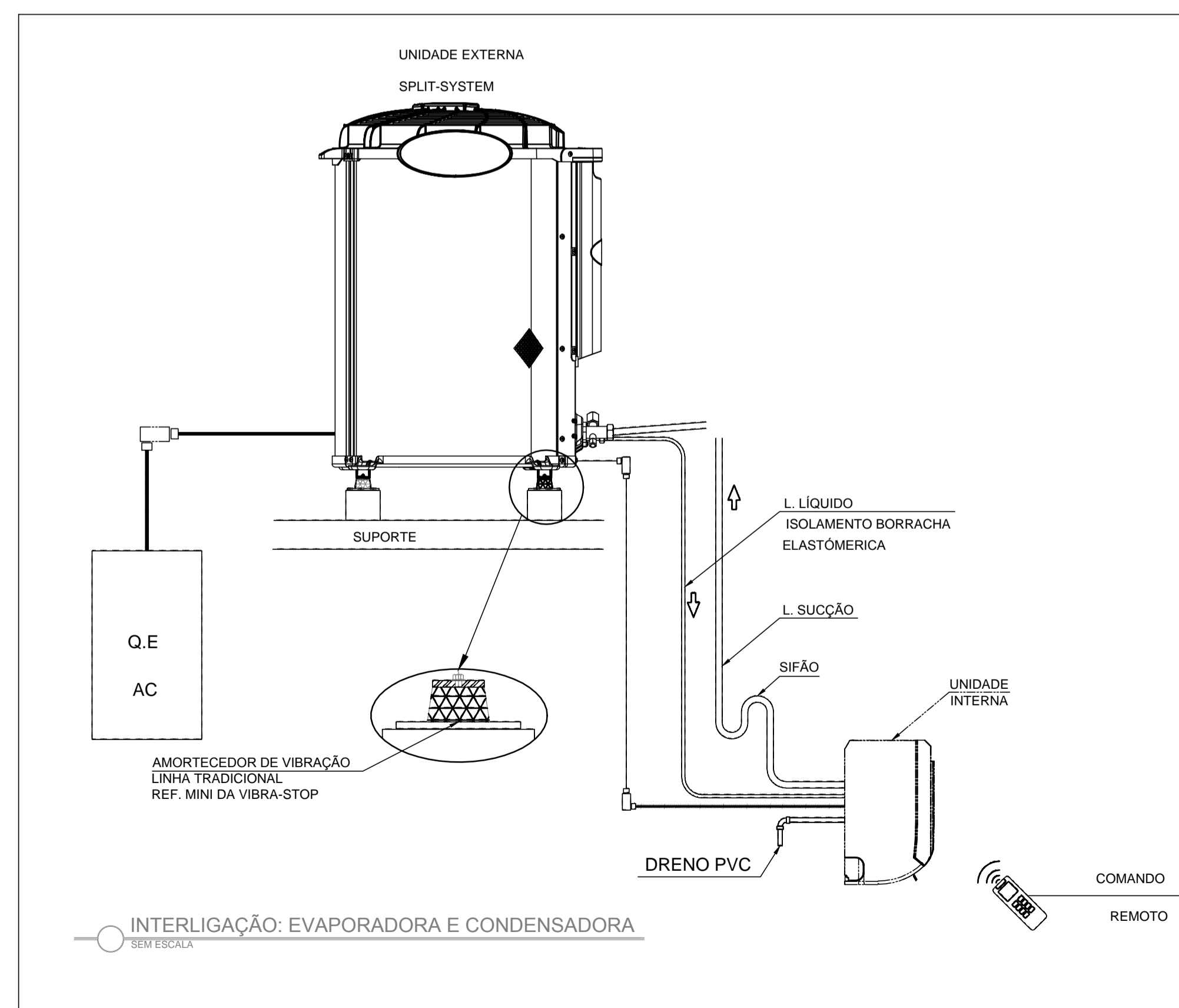
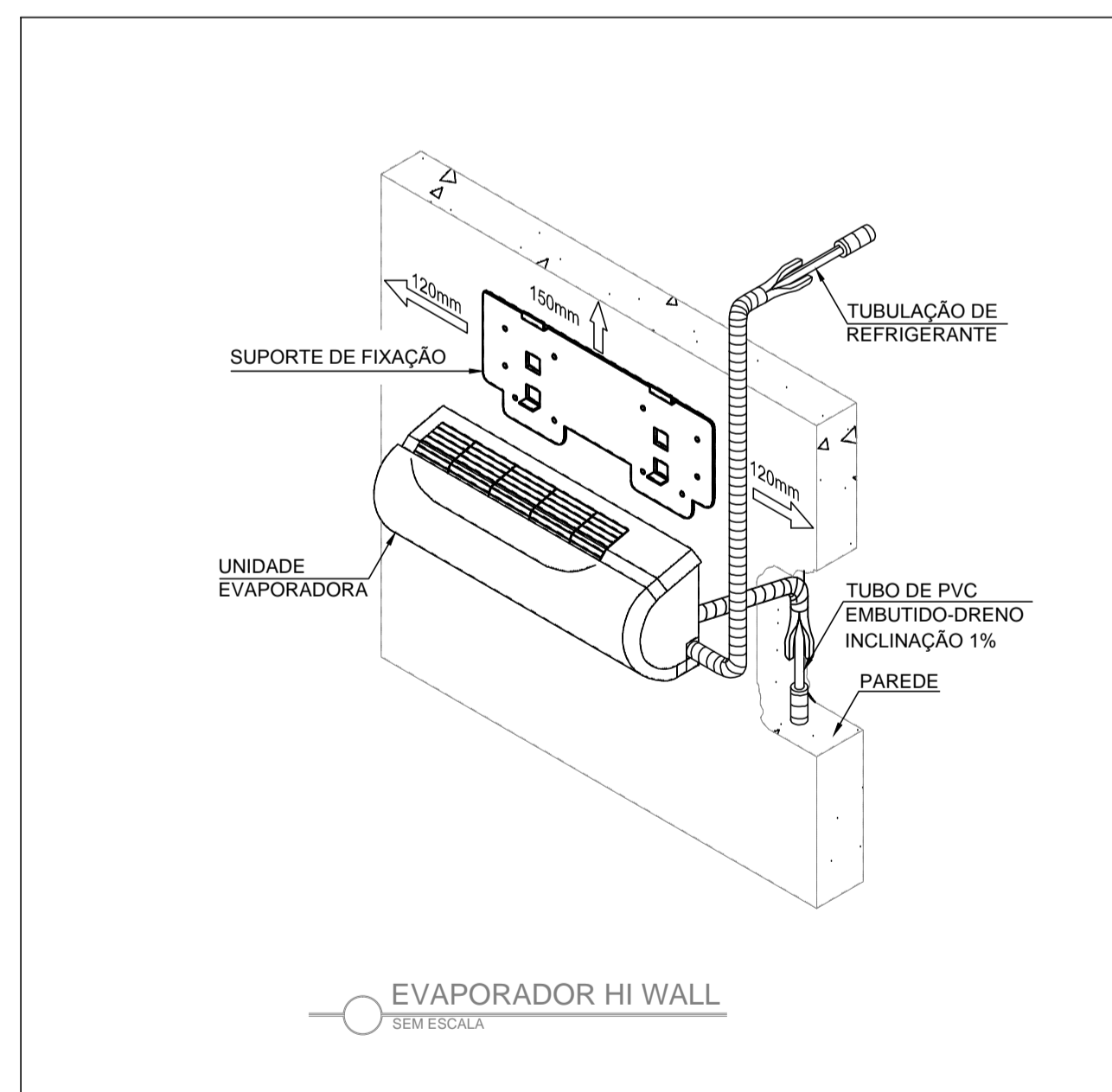
LOCAL: **VIANA - ES**

COORDENADOR:	ENGENHEIRO:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHAS:
Engº CML KLEBER P. MACHADO	Engº CML KLEBER P. MACHADO	ES-7839D	A1	01
AUTOR DO PROJETO:	REVISÃO:	DATA:		
Engº CML KLEBER P. MACHADO	R. 0	2017		

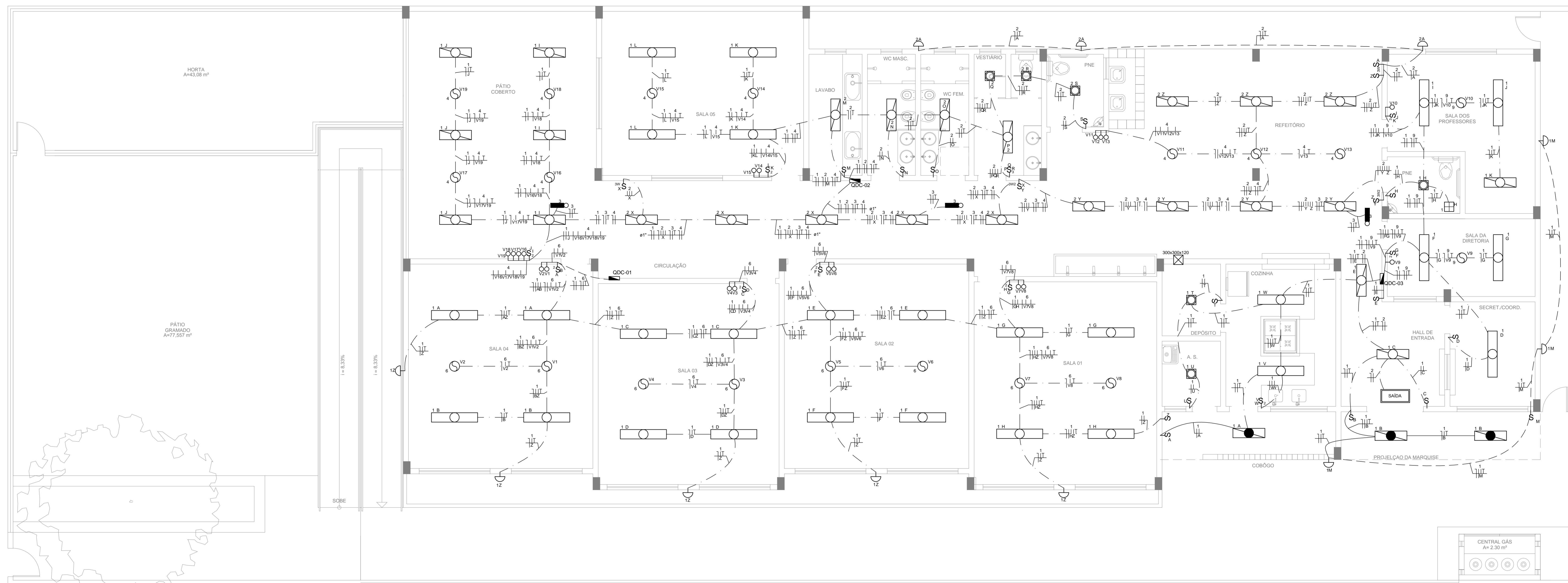
CL101-planta(0).dwg



- NOTAS
- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO EXCETO ONDE INDICADO
  - 2 - PARA DETALHE DA INTERLIGAÇÃO FRIGORÍFICA E FIXAÇÃO DA CONDENSADORA VER DETALHE TÍPICO
  - 3 - TODA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES PELA ALVENARIA, DEVERÁ SER VEDADA APÓS A MONTAGEM
  - 4 - O TUBO DE DRENO NÃO PODE SER CONECTADO DIRETAMENTE NA REDE DE ESGOTO, DEVERÁ PASSAR POR UMA CAIXA SIFONADA OU SER DOTADO DE SIFÃO ANTES DE DESCARREGAR NO ESGOTO
  - 5 - O CABO ALIMENTADOR DEVERÁ SER REDIMENSIONAMENTO PELO PROJETISTA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FUNÇÃO DA FORMA DE INSTALAÇÃO E COMPRIMENTO DO MESMO
  - 6 - O DIMENSIONAMENTO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO DEVERÁ SER FEITA PARA ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA E O CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO PRÓXIMO AO CONDENSADOR
  - 7 - AS LINHAS FRIGORÍFICAS DEVERÃO SER ISOLADAS INDIVIDUALMENTE COM (PP) TUBOS FLEXÍVEIS REVESTIDO COM FILME PROTETOR, REF. "POLIPEX PLUS" COM 10mm DE ESPESSURA;
  - 8 - TODA A TUBULAÇÃO DE DRENO DEVERÁ SER ISOLADA COM (PP) TUBO FLEXÍVEL COM 10mm DE ESPESSURA REVESTIDO COM FILME PROTETOR, REF. "POLIPEX PLUS", DEVERÁ PASSAR POR UMA CAIXA SIFONADA OU SER DOTADO DE SIFÃO ANTES DE DESCARREGAR NO ESGOTO;
  - 9 - A DISTÂNCIA ENTRE OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DAS LINHAS FRIGORÍFICA DEVERÁ SER DE 200cm;
  - 10 - INSTALAR SIFÃO NO INÍCIO DO TRECHO DE SUBIDA DA LINHA DE SUÇÃO E A CADA 3,0M NO SENTIDO VERTICAL;
  - 11 - PARA EVITAR PONTO DE ORVALHO NA SUPERFÍCIE DA TUBULAÇÃO E GOTEJAMENTO DA ÁGUA DE CONDENSAÇÃO CERTIFIQUE-SE QUE NÃO HAJA RACHADURA NO ISOLAMENTO;
  - 12 - PARA INSTALAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM EM PVC COM OPÇÃO PARA DRENO OBEDECER O ALINHAMENTO REFRENTE AS UNIDADES EVAPORADORAS.
  - 13 - PARA INSTALAÇÃO DA LINHA DE DRENO COMPATIBILIZAR COM REDE HIDROSSANITÁRIA.



		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>CLIMATIZAÇÃO - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Cívil KLEBER F. MACHADO	ES-7839D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:
Engº Cívil KLEBER F. MACHADO	ES-7839D	R. 0	2017
			<b>02</b>



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO  
ESCALA 1:50

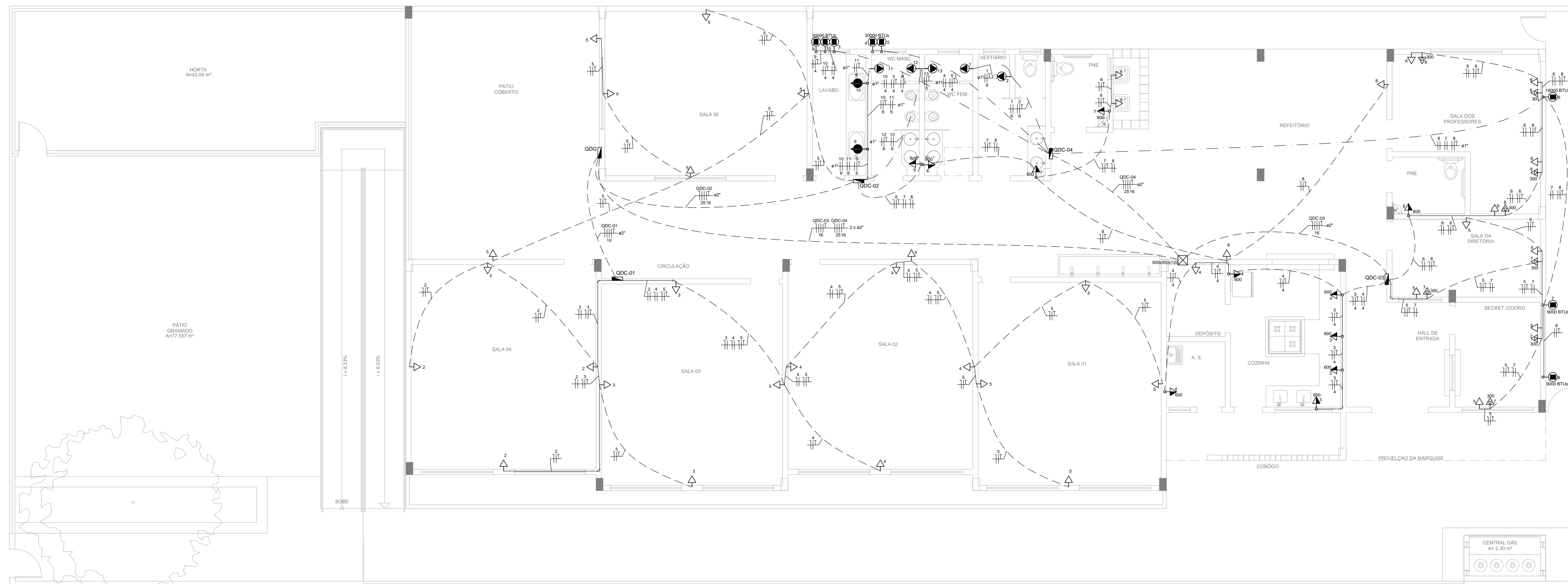
NOTAS:

- 1 - TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO DE DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE Ø3/4" (Ø25mm), QUANDO NÃO IDENTIFICADOS.
- 2 - TODOS OS CABOS POSSUEM DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE 2,5mm², QUANDO NÃO IDENTIFICADOS.

SIMBOLOGIA APLICÁVEL AO PROJETO			
	Eletroduto de PVC rígido embutido em alvenaria		Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - sobrepôr - 2x16W
	Eletroduto de PVC rígido aparente entre cobertura e forro de teto		Placa 2"x4" a 1,10m do piso - Interruptor ventilador de teto
	Eletroduto de PVC rígido embutido no piso		Ventilador de teto simples - Liga/Desliga
	Condutores Fase, Neutro, Retorno e Terra		Luminária p/ lâmp. fluor. compacta 26W c/ reator - embutir teto
	Caixa de passagem metálica, dimensão em projeto (mm)		Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - embutir - 2x32W
	Bloco autônomo ilum. emergência a 2,20m do piso		Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - embutir - 2x16W
	Cx. 4x2" de PVC com Interruptor 1 tecla simples - 1,10m do piso		Renovador de ar (Ventokit) adjacente a lâmpada e acionado no mesmo comando - embutir teto
	Cx. 4x2" de PVC com Interruptor 2 teclas simples - 1,10m do piso		Luminária de sobrepôr tipo arandela com lâmpada compacta de 23W
	Cx. 4x2" de PVC com Interruptor 3 teclas simples - 1,10m do piso		Quadro de distribuição - embutir h=1,50m - c/ barramento trifásico
	Cx. 4x2" de PVC com Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso		Bloco autônomo plugável 2x9W ilum. emergência a 2,20m do piso para sinalização de saída
	Cx. 4x2" de PVC com Interruptor paralelo 2 tecla - 1,10m do piso		

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº CHE KLEBER P. MACHADO	ES-7899D	INDICADA	A1	<b>01</b>	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Emerson ANDRÉ VICTOR TECHÉ T. GAVA	ES-30847D	R. 0	2017		





PLANTA BAIXA - FORÇA  
ESCALA 1:50

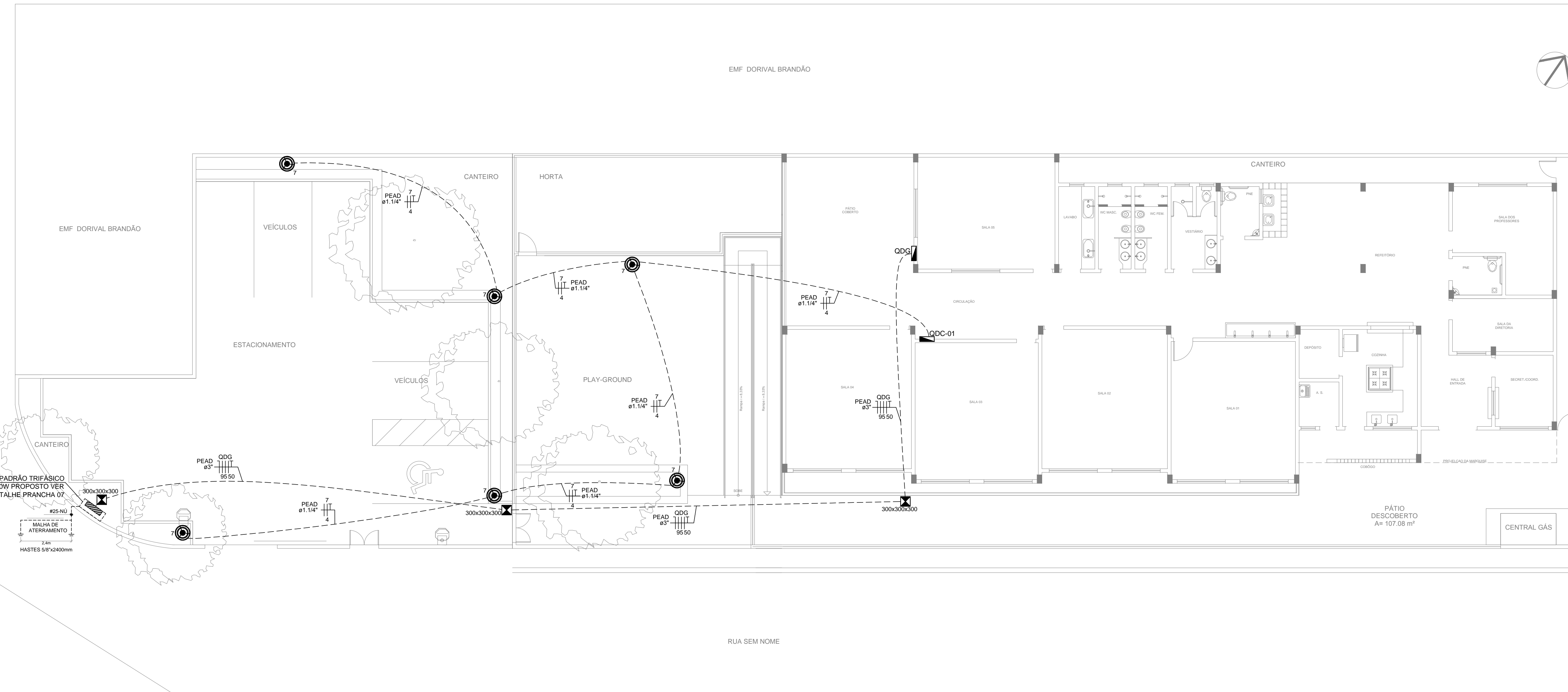
NOTAS:

- 1 - TODOS OS ELETRÓDUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO DE DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE Ø3/4" (Ø25mm), QUANDO NÃO IDENTIFICADOS.
- 2 - TODOS OS CABOS POSSUEM DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE 2,5mm², QUANDO NÃO IDENTIFICADOS.

SIMBOLOGIA APLICÁVEL AO PROJETO

	Eletroduto de PVC rígido embutido em alvenaria
	Eletroduto de PVC rígido embutido no piso
	Eletroduto de PVC rígido aparente entre cobertura e forro de teto
	Condutores Fase, Neutro, Retorno e Terra
	Caixa de passagem de PVC 4x2", com tampa cega e furo, para alimentação de condensadora de ar condicionado (Potência em projeto - BTUs)
	Cx. 4x2" de PVC com tampa cega e furo a 2,20m do piso - USO CHUVEIRO
	Cx. 4x2" de PVC com tampa cega e furo a 1,80m do piso - USO TORNEIRA
	Cx. 4x2" de PVC com tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 1,10m do piso - 600W
	Cx. 4x2" de PVC com tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 0,30m do piso
	Cx. 4x2" de PVC com tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 0,30m do piso - uso computador - 250W
	Caixa de passagem metálica, dimensão em projeto (mm)

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº CIVIL KLEBER P. MACHADO	ES-7898/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Eletricista ANDRÉ VICTOR TECHÉ T. GAVA	ES-30347/D	R. 0	2017
			<b>02</b>



**IMPLANTAÇÃO - ILUMINAÇÃO EXTERNA**  
ESCALA 1:100

NOTA:  
APENAS O ELETRODUTO DO ALIMENTADOR DO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO  
SERÁ ENVELOPADO EM CONCRETO.

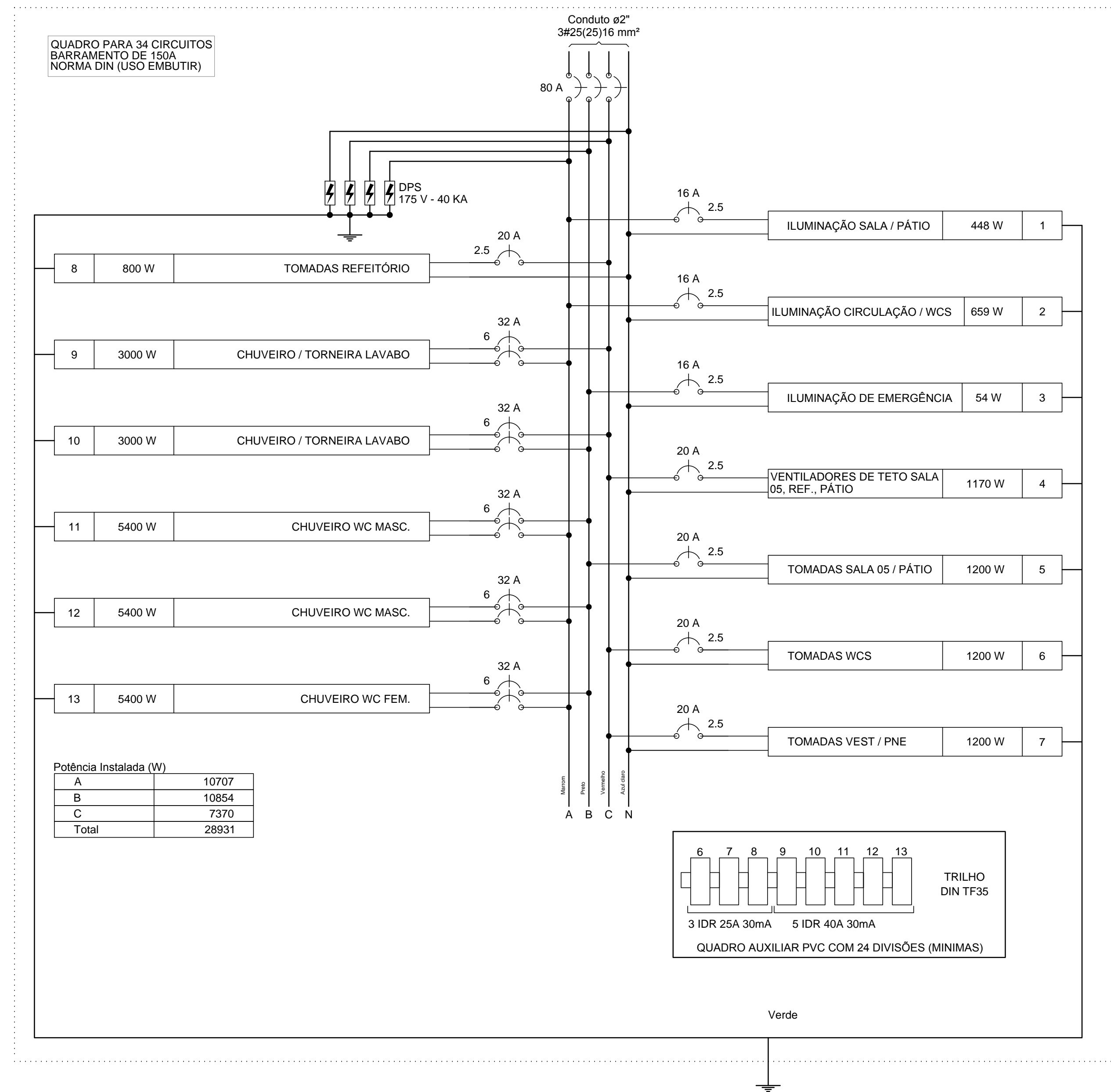
SIMBOLOGIA APLICÁVEL AO PROJETO	
	Condutores Fase, Neutro, Retorno e Terra
	Eletroduto PEAD tipo Kanaflex embutido no piso
	Poste cônico de aço galvanizado h=4m com luminária decorativa tipo chapéu chinês, para lâmpada vapor metálico de 150W/220V
	Caixa de passagem em alvenaria, embutida no piso, dimensão em projeto (mm)
	Quadro de distribuição - embutir h=1.50m - c/ barramento trifásico.

		PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
		CONSULTORIA: AVANTEC ENGENHARIA			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA					
TÍTULO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CMEI BOM PASTOR					
LOCAL: VIANA - ES					
COORDENADOR:	Engº CIVIL KLEBER P. MACHADO	CREA:	ES-7839/D	ESCALA:	INDICADA
AUTOR DO PROJETO:	Engº Eletricista ANDRÉ VICTOR TECHÉ F. GAVA	CREA:	ES-30341/D	REVISÃO:	R. 0
				FORMATO:	A1
				FRANQUIA:	03
				DATA:	2017

Quadro de Cargas (QDC-02)

Circuito	Descrição	Esquema	V (V)	Iluminação (W)							Tomadas (W)			Pot. total (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
				9	16	23	26	32	130	200	600	3000	5400												
1	ILUMINAÇÃO SALA / PÁTIO	F+N+T	127 V											448	A	448			0,65	5,8	3,8	2,5	16,0	0,34	2,74
2	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO / WCS	F+N+T	127 V											659	A	659			0,65	8,6	5,6	2,5	16,0	1,14	3,54
3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N+T	127 V											54	B		54		0,65	0,7	0,5	2,5	16,0	0,06	2,46
4	VENTILADORES DE TETO SALA 05, REF., PÁTIO	F+N+T	127 V							9				1170	C		1170		0,65	15,4	10,0	2,5	20,0	1,27	3,67
5	TOMADAS SALA 05 / PÁTIO	F+N+T	127 V							6				1200	B		1200		1,00	10,3	10,3	2,5	20,0	1,11	3,51
6	TOMADAS WCS	F+N+T	127 V								2			1200	C		1200		1,00	10,3	10,3	2,5	20,0	0,49	2,89
7	TOMADAS VEST / PNE	F+N+T	127 V								2			1200	C		1200		1,00	10,3	10,3	2,5	20,0	1,46	3,86
8	TOMADAS REFEITÓRIO	F+N+T	127 V							4				800	C		800		0,70	9,8	6,8	2,5	20,0	1,22	3,62
9	CHUVEIRO / TORNEIRA LAVABO	F+F+T	220 V								1			3000	A+C	1500	1500		0,70	19,5	13,6	6	32,0	0,07	2,47
10	CHUVEIRO / TORNEIRA LAVABO	F+F+T	220 V								1			3000	B+C	1500	1500		0,70	19,5	13,6	6	32,0	0,15	2,55
11	CHUVEIRO WC MASC.	F+F+T	220 V									1		5400	A+B	2700	2700		0,70	35,1	24,5	6	32,0	0,29	2,89
12	CHUVEIRO WC MASC.	F+F+T	220 V									1		5400	A+B	2700	2700		0,80	30,7	24,5	6	32,0	0,47	2,87
13	CHUVEIRO WC FEM.	F+F+T	220 V									1		5400	A+B	2700	2700		0,80	30,7	24,5	6	32,0	0,48	2,88
TOTAL				6	44	3	3	8	9	10	4	2	3	28931	A+B+C	10707	10854	7370							

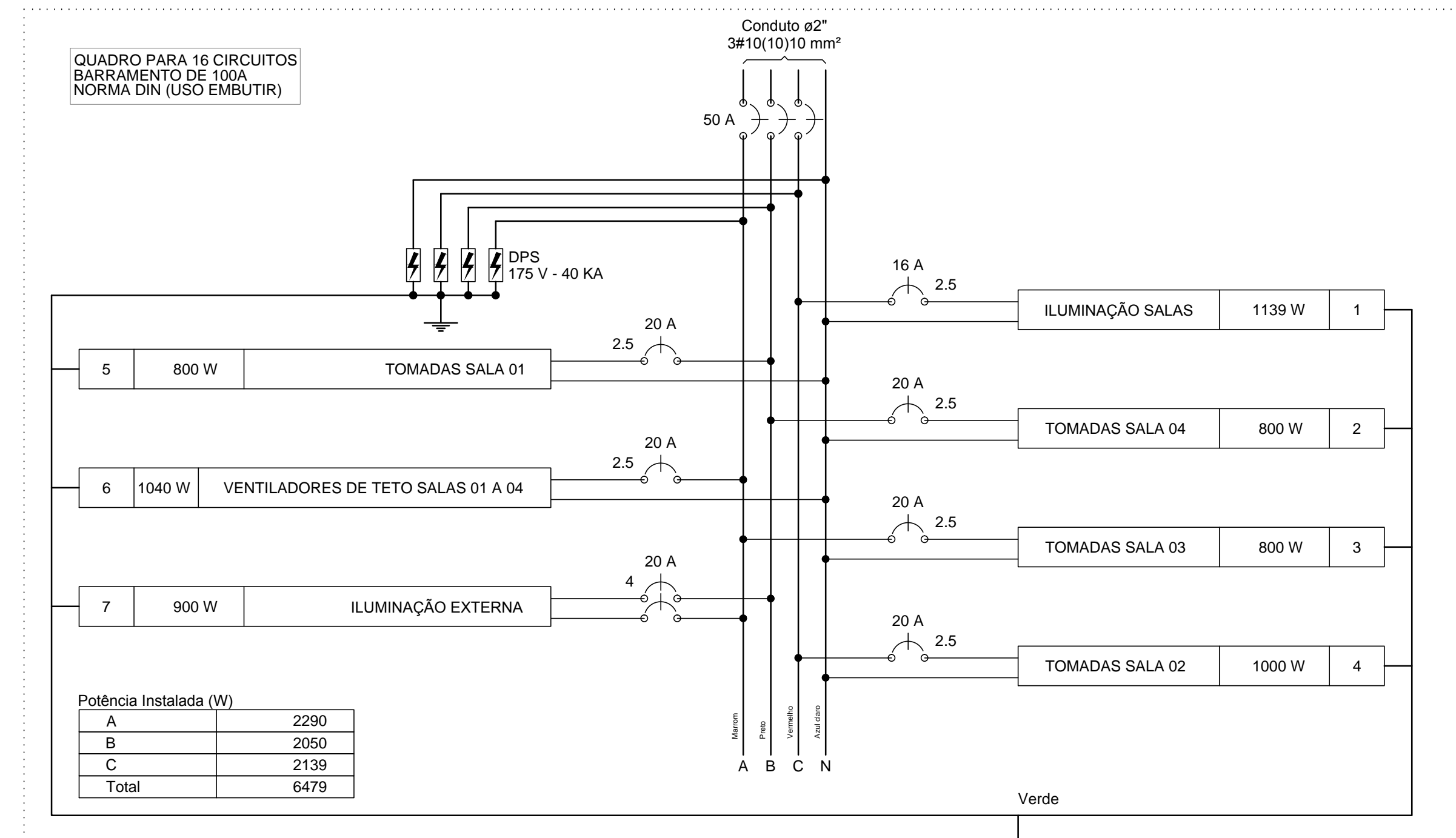
QDC-02



Quadro de Cargas (QDC-01)

Circuito	Descrição	Esquema	V (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
				23	32	130	150													
1	ILUMINAÇÃO SALAS	F+N+T	127 V					200	1139	C				0,80	12,2	9,7	2,5	16,0	1,97	4,06
2	TOMADAS SALA 04	F+N+T	127 V					4	800	B	800			0,80	8,6	6,8	2,5	20,0	0,61	2,70
3	TOMADAS SALA 03	F+N+T	127 V					4	800	A	800			0,70	9,8	6,8	2,5	20,0	0,27	2,36
4	TOMADAS SALA 02	F+N+T	127 V					5	1000	C		1000		0,70	12,2	8,6	2,5	20,0	1,21	3,30
5	TOMADAS SALA 01	F+N+T	127 V					4	800	B		800		0,70	9,8	6,8	2,5	20,0	1,71	3,80
6	VENTILADORES DE TETO SALAS 01 A 04	F+N+T	127 V				8		1040	A	1040			0,80	11,1	8,9	2,5	20,0	1,66	3,75
7	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+F+T	220 V					6	900	A+B	450	450		1,00	4,4	4,4	4	20,0	0,51	2,60
TOTAL				5	32	8	6	17	6479	A+B+C	2290	2050	2139							

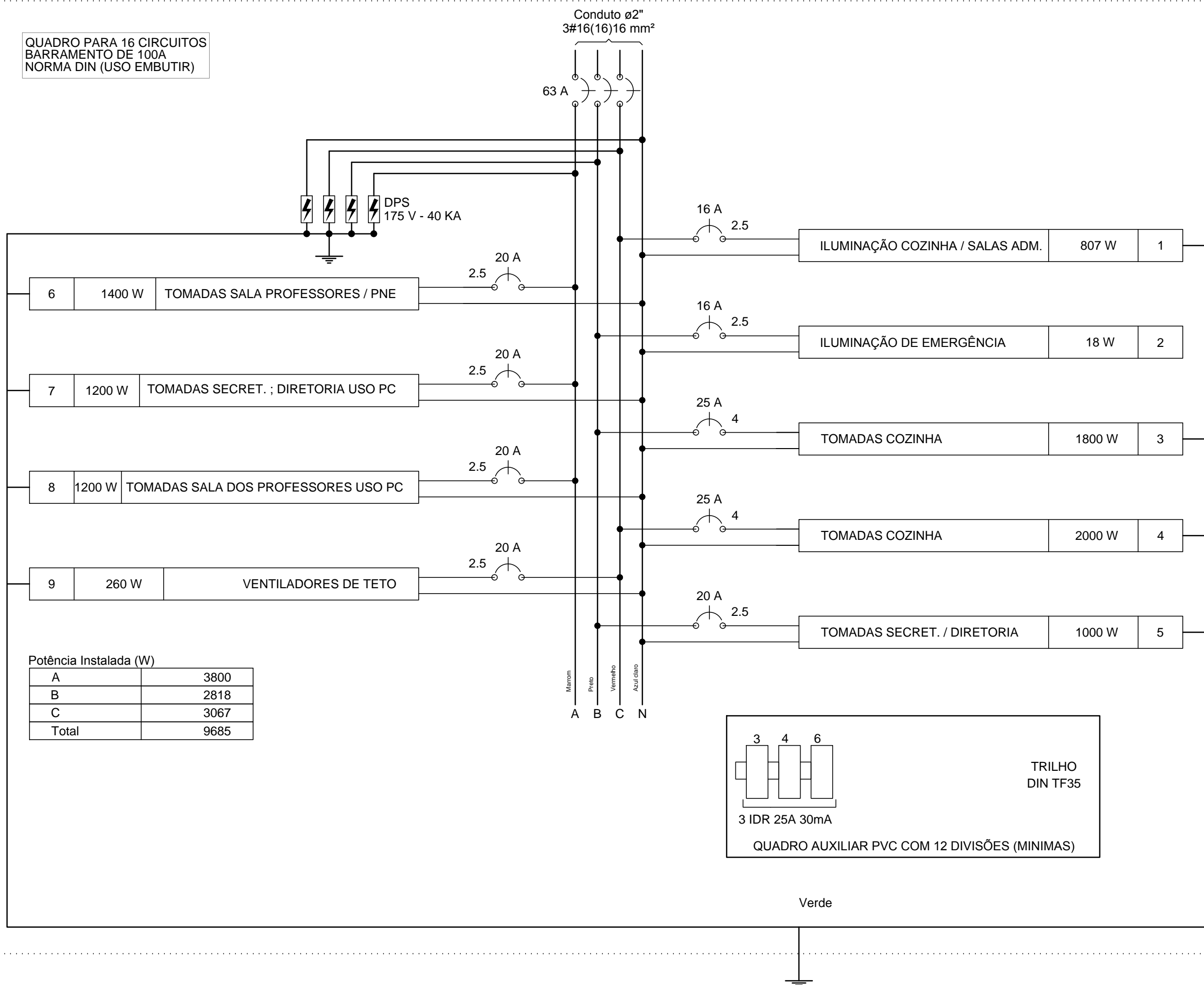
QDC-01



		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Cláudio P. Machado	ES-7839/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:
Engº Eletricista ANDRÉ VICTOR TECHÉ F. GAVA	ES-30341/D	R. 0	2017
			<b>04</b>

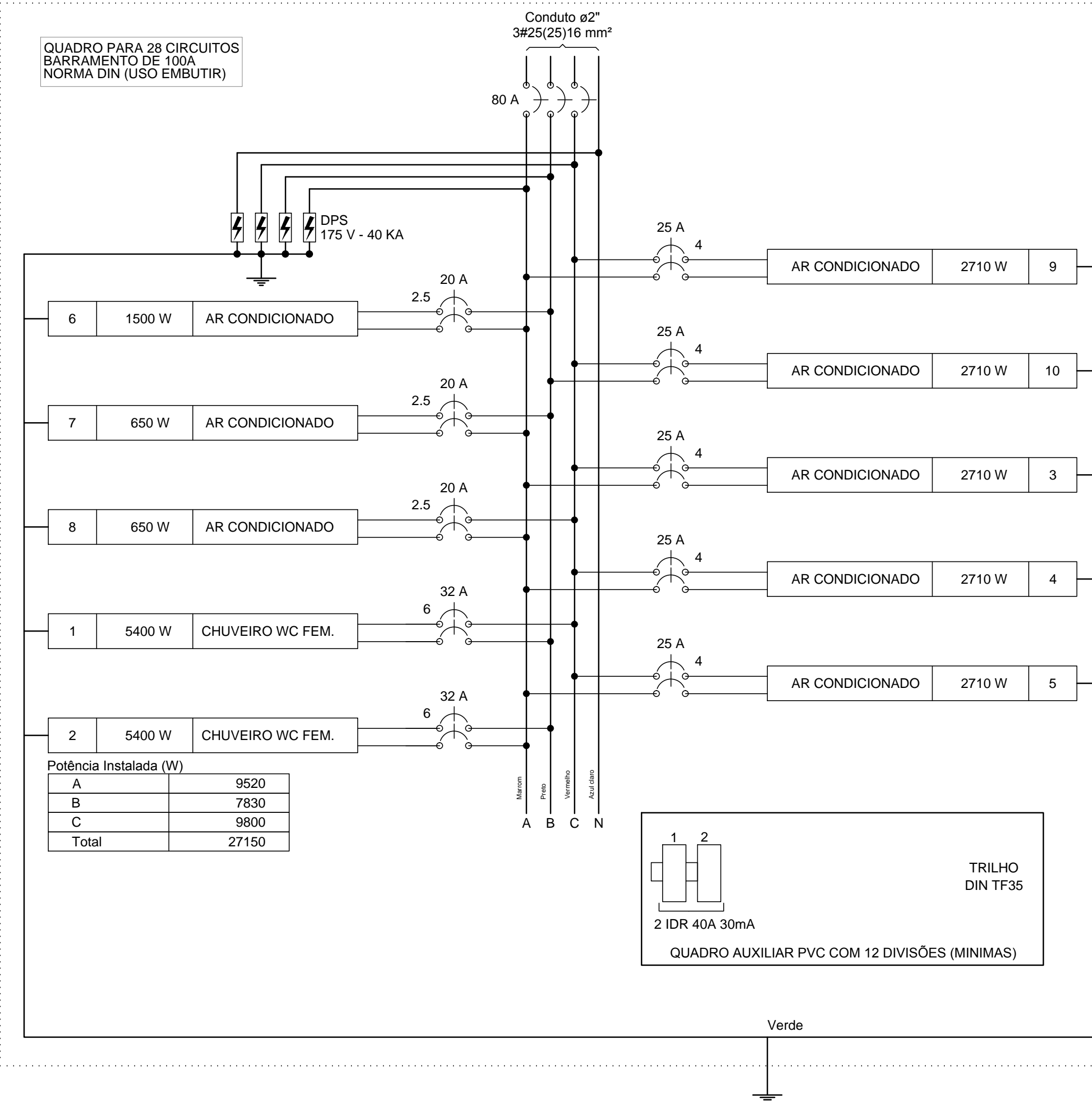
Quadro de Cargas (QDC-03)																									
Circuito	Descrição	Esquema	V (V)	Iluminação (W)							Tomadas (W)			Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
				9	16	20	23	26	32	130	200	300	600												
1	ILUMINAÇÃO COZINHA / SALAS ADM.	F+N+T	127 V										807	C				0.80	8.6	6.9	2.5	16.0	0.42	3.57	
2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N	127 V										18	B		18		0.80	0.2	0.2	2.5	16.0	0.01	3.16	
3	TOMADAS COZINHA	F+N+T	127 V										1800	B		1800		0.80	19.3	15.4	4	25.0	0.69	3.84	
4	TOMADAS COZINHA	F+N+T	127 V										2000	C			2000	0.80	21.4	17.1	4	25.0	1.24	4.38	
5	TOMADAS SECRET. / DIRETORIA	F+N+T	127 V										1000	B		1000		0.80	10.7	8.6	2.5	20.0	0.73	3.88	
6	TOMADAS SALA PROFESSORES / PNE	F+N+T	127 V										1400	A	1400		0.80	15.0	12.0	2.5	20.0	1.20	4.35		
7	TOMADAS SECRET. / DIRETORIA USO PC	F+N+T	127 V										1200	A	1200		0.80	12.8	10.3	2.5	20.0	0.90	4.05		
8	TOMADAS SALA DOS PROFESSORES USO PC	F+N+T	127 V										1200	A	1200		0.80	12.8	10.3	2.5	20.0	1.42	4.56		
9	VENTILADORES DE TETO	F+N+T	127 V										260	C			260	0.80	2.8	2.2	2.5	20.0	0.22	3.37	
TOTAL				2	12	1	3	3	14	2	10	8	7		9685	A+B+C	3800	2818	3067						

QDC-03

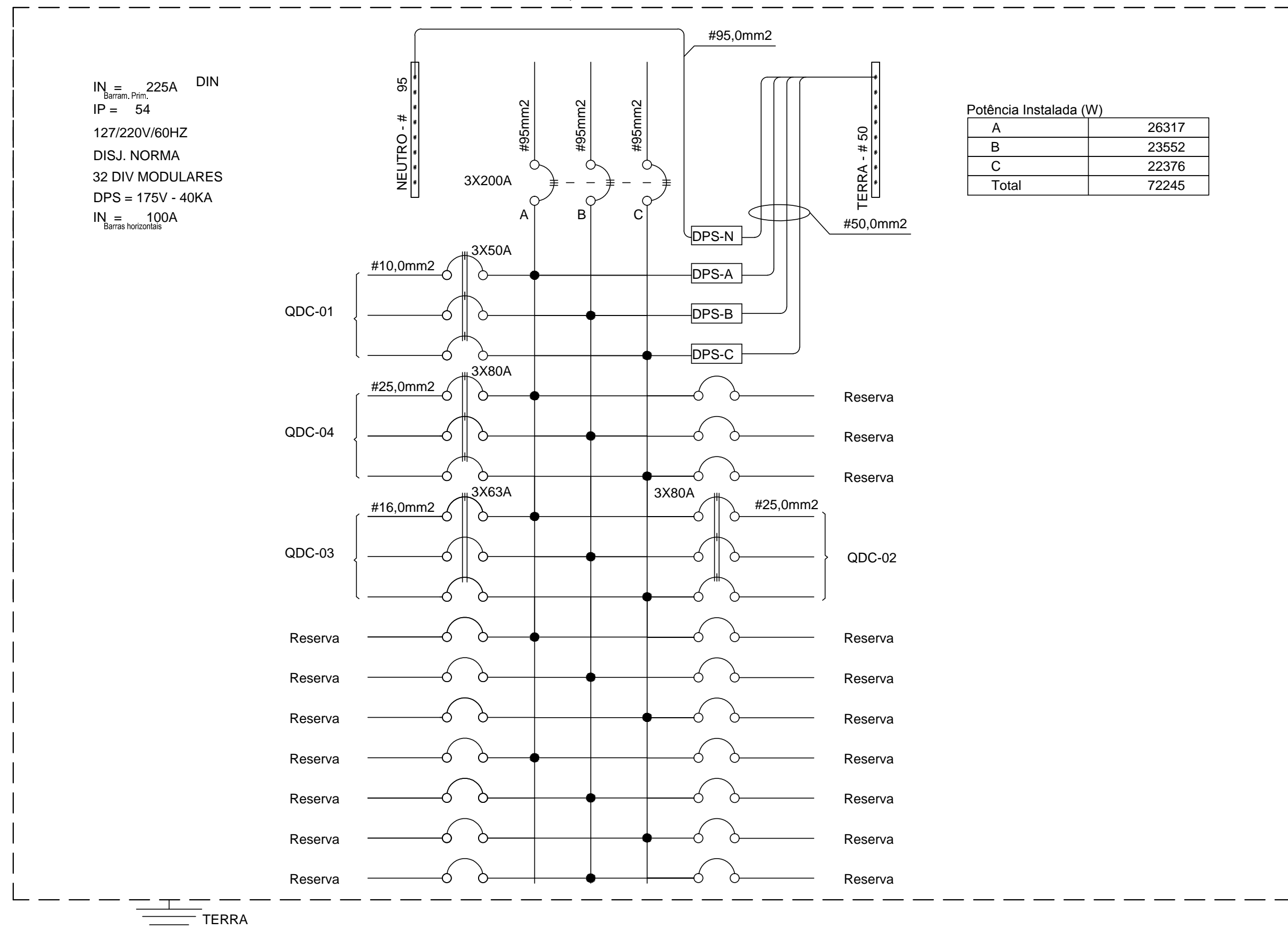


Quadro de Cargas (QDC-04)																			
Circuito	Descrição	Esquema	V (V)	Tomadas (W)				Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
				650	1500	2710	5400												
1	CHUVEIRO WC FEM.	F+F+T	220 V					5400	B+C				0.80	30.7	24.5	6	32.0	0.63	4.02
2	CHUVEIRO WC FEM.	F+F+T	220 V					5400	A+B	2700	2700		0.80	30.7	24.5	6	32.0	0.39	3.78
3	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					2710	A+C		1355	1355	0.70	19.1	13.4	4	25.0	0.57	3.96
4	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					2710	A+C		1355	1355	0.80	16.7	13.4	4	25.0	0.52	3.91
5	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					2710	A+C		1355	1355	0.80	16.7	13.4	4	25.0	0.50	3.89
6	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					1500	A+B	750	750		0.70	10.6	7.4	2.5	20.0	0.90	4.29
7	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					650	A+B	325	325		0.70	4.6	3.2	2.5	20.0	0.60	3.99
8	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					650	A+C	325			0.70	4.6	3.2	2.5	20.0	0.64	4.03
9	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					2710	A+C		1355	1355	0.70	19.1	13.4	4	25.0	0.61	3.99
10	AR CONDICIONADO	F+F+T	220 V					2710	B+C		1355	1355	0.70	19.1	13.4	4	25.0	0.59	3.98
TOTAL				2	1	5	2	27150	A+B+C	9520	7830	9800							

QDC-04



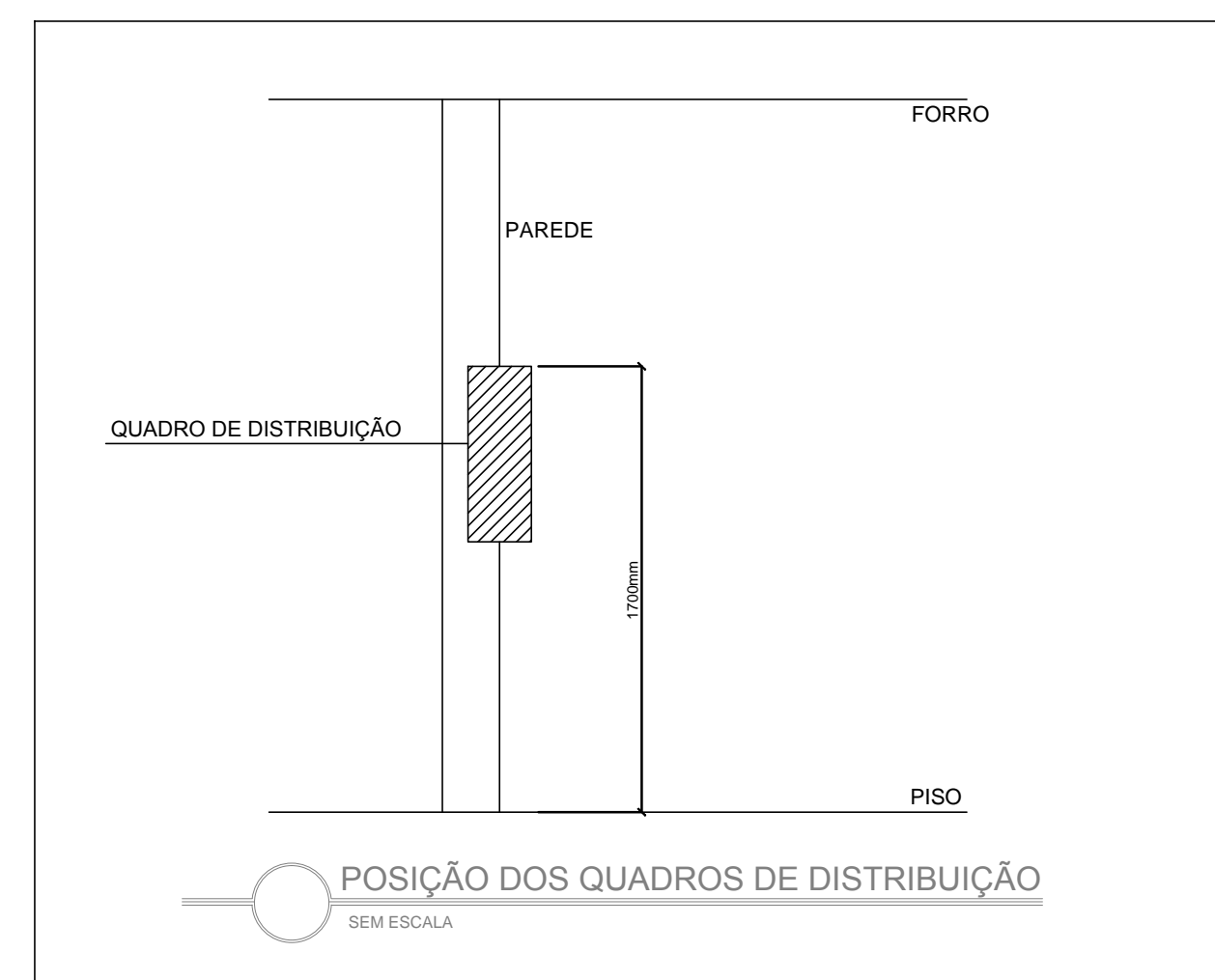
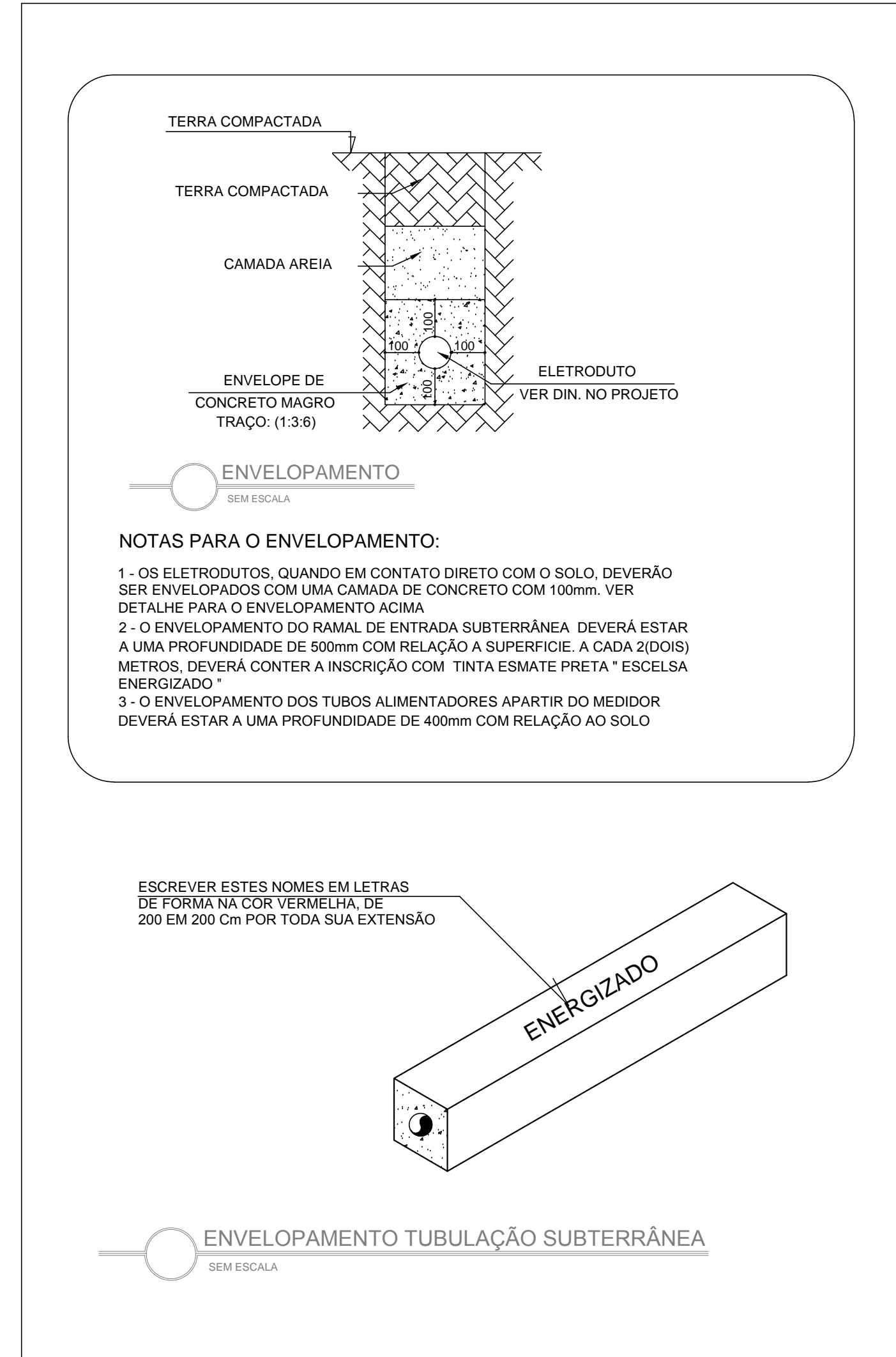
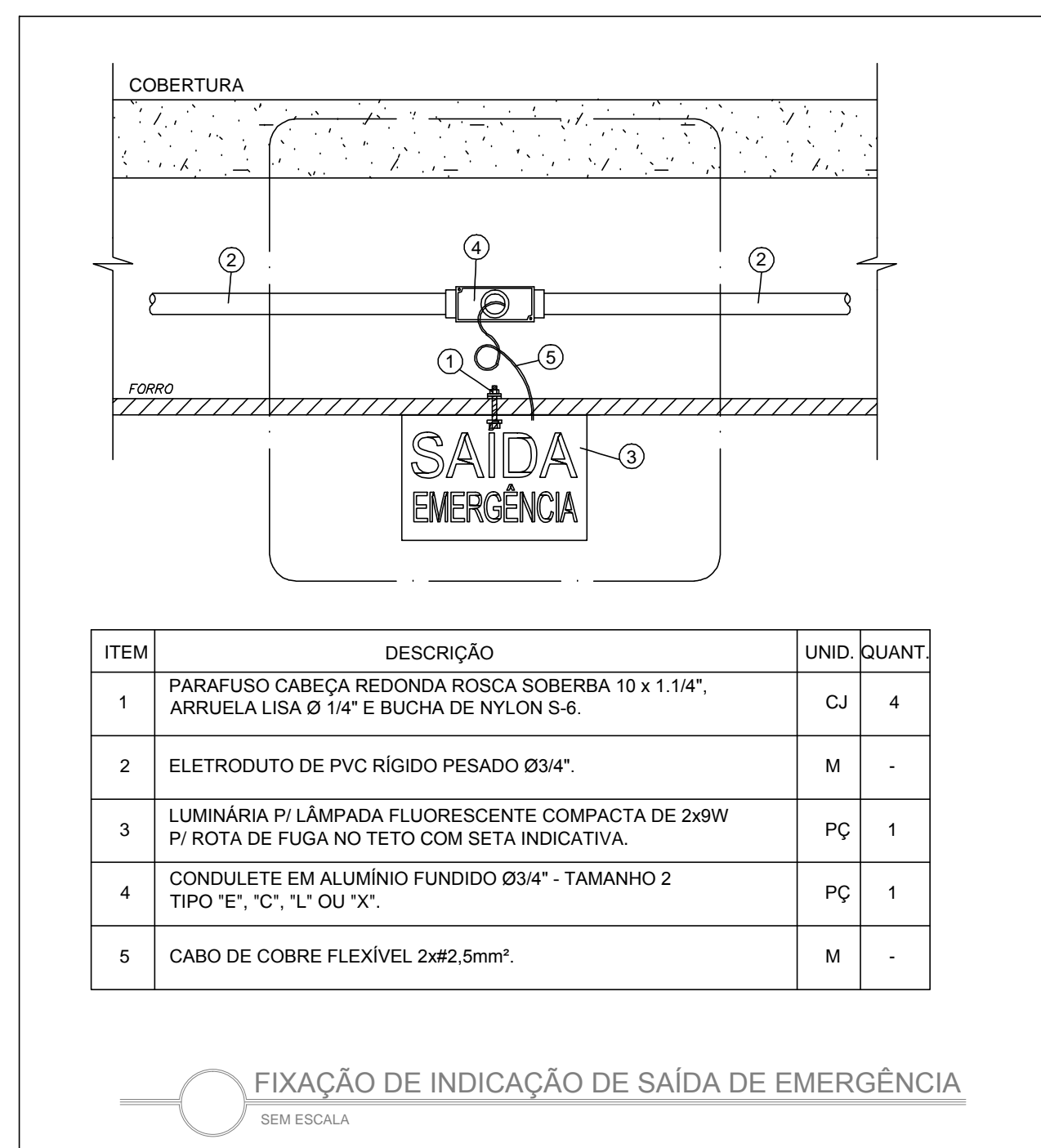
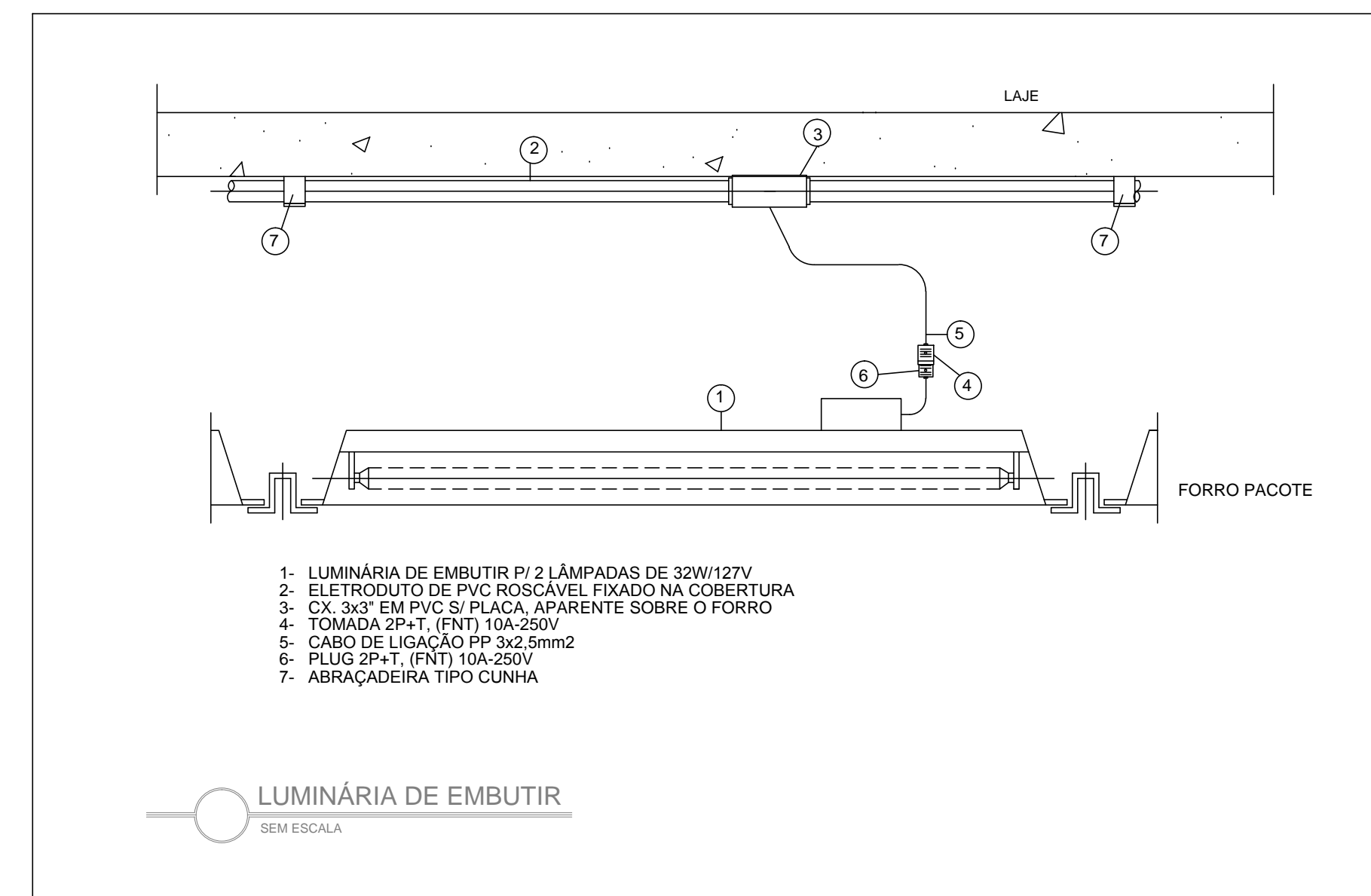
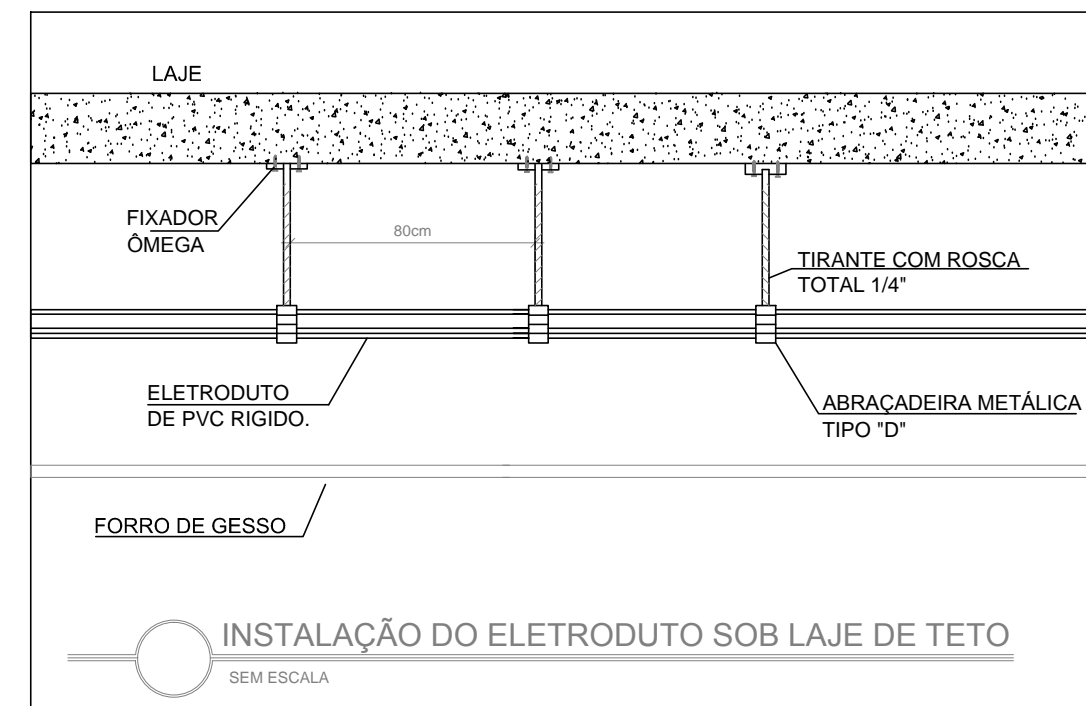
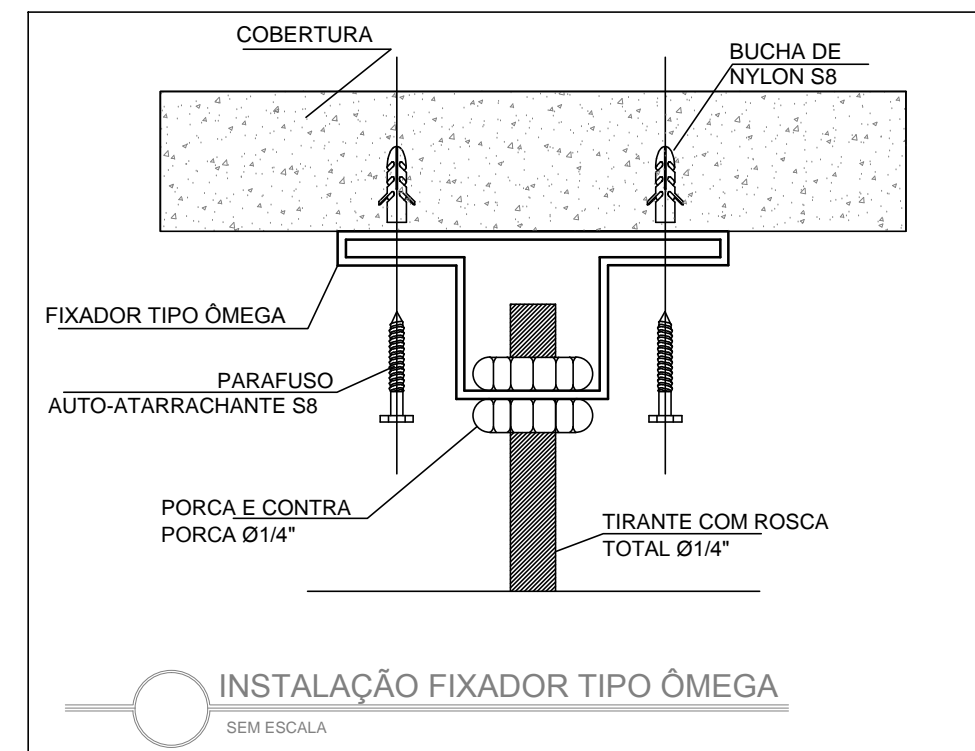
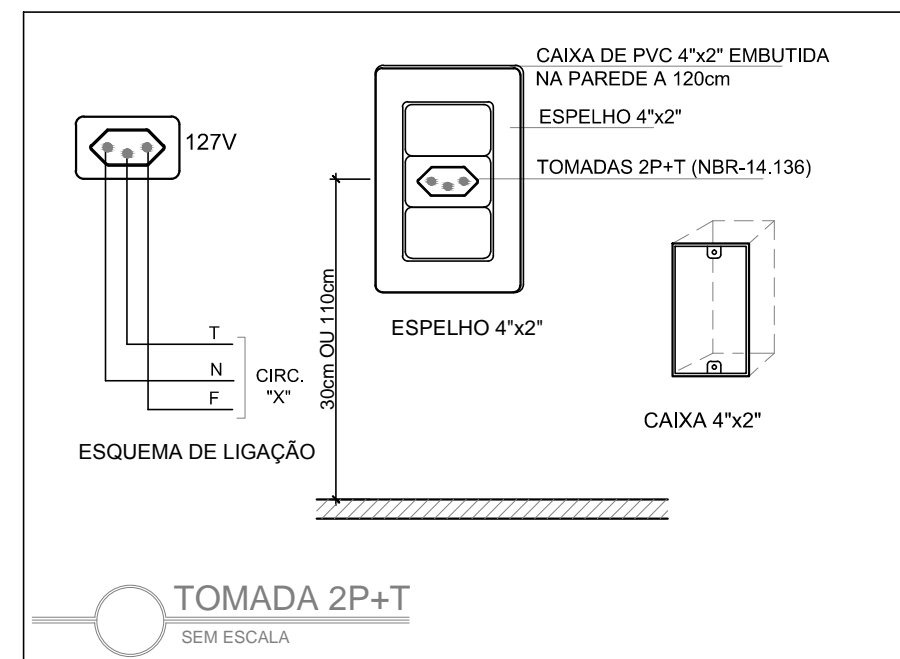
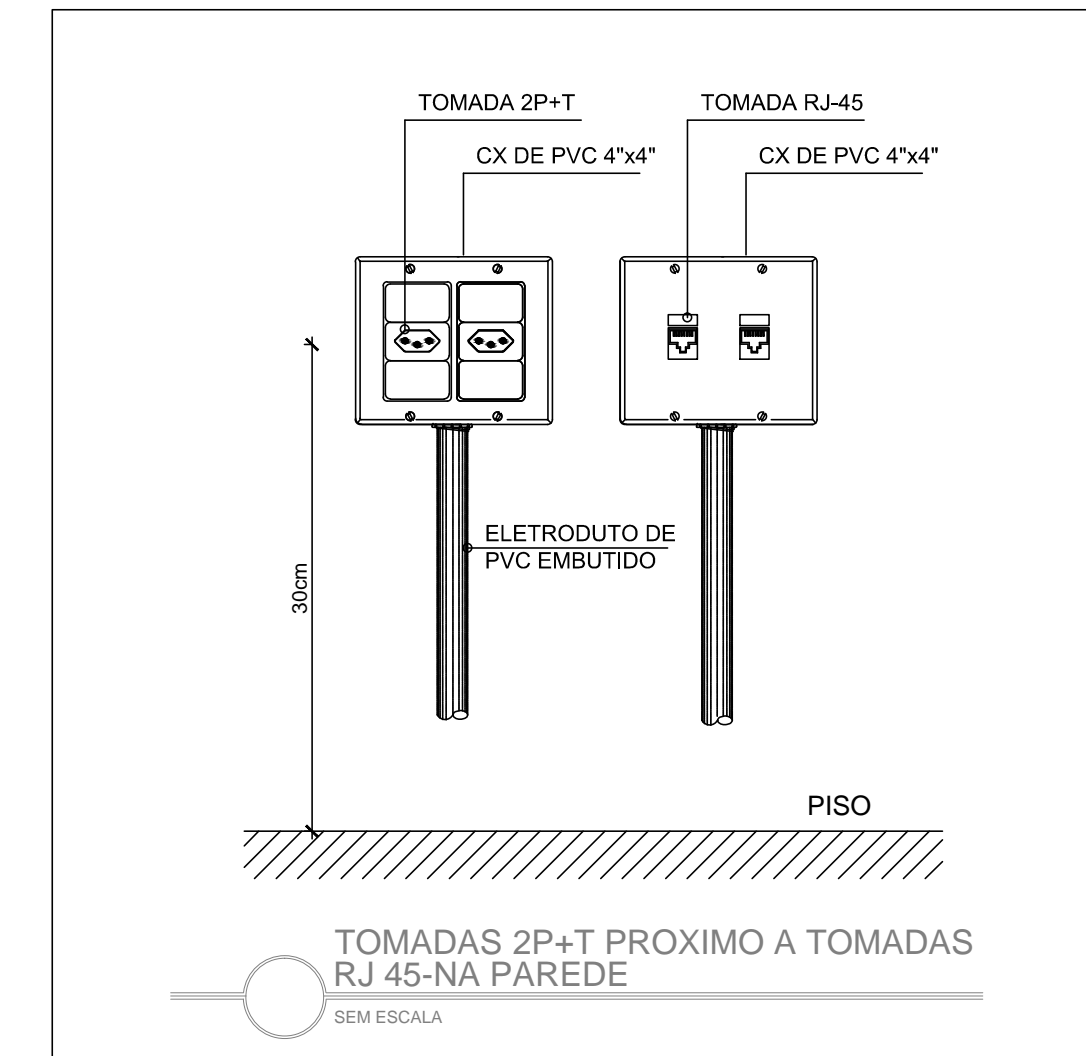
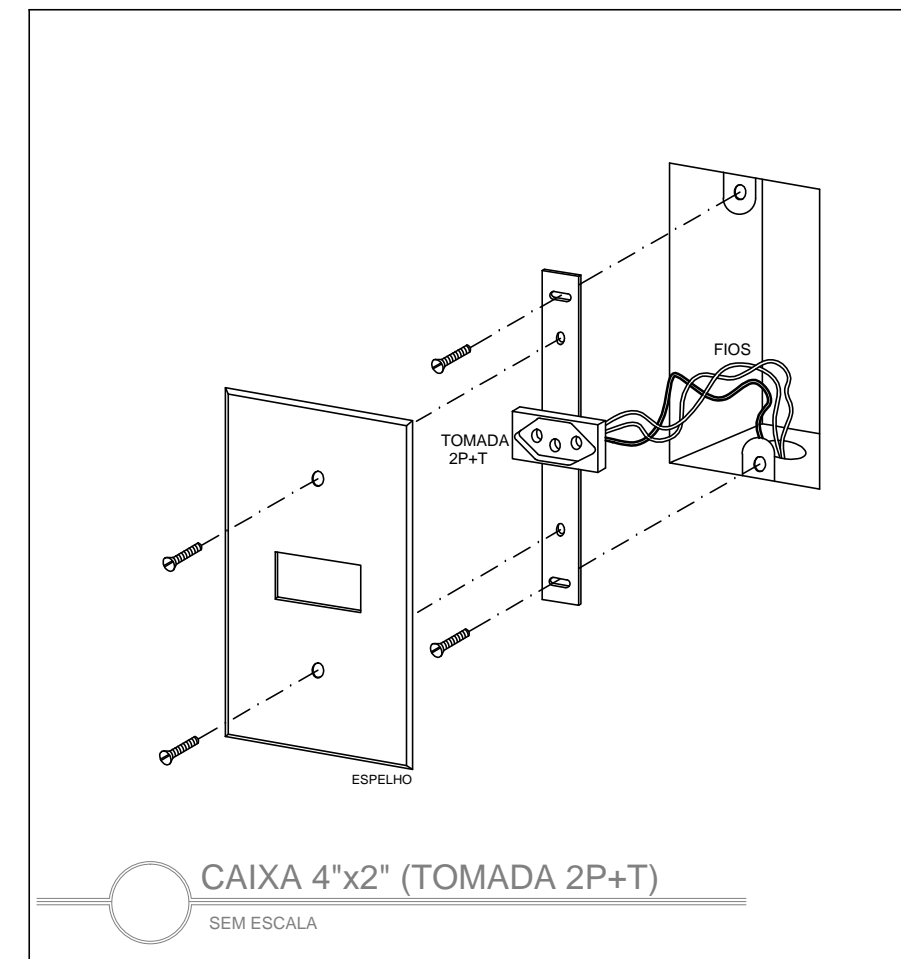
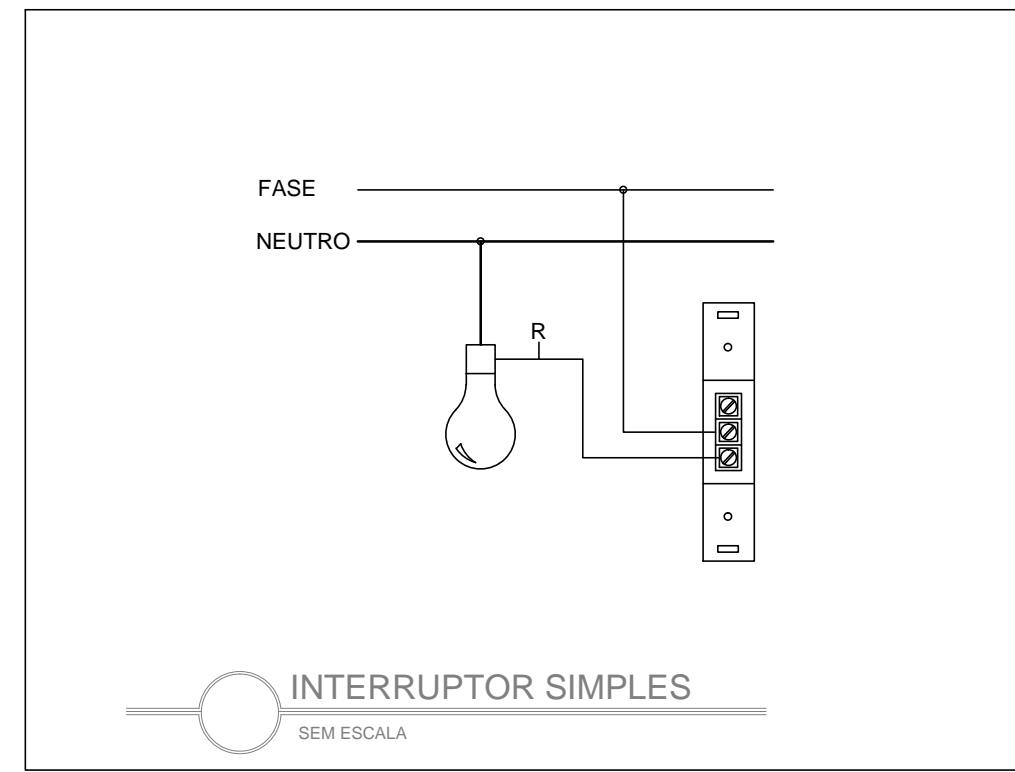
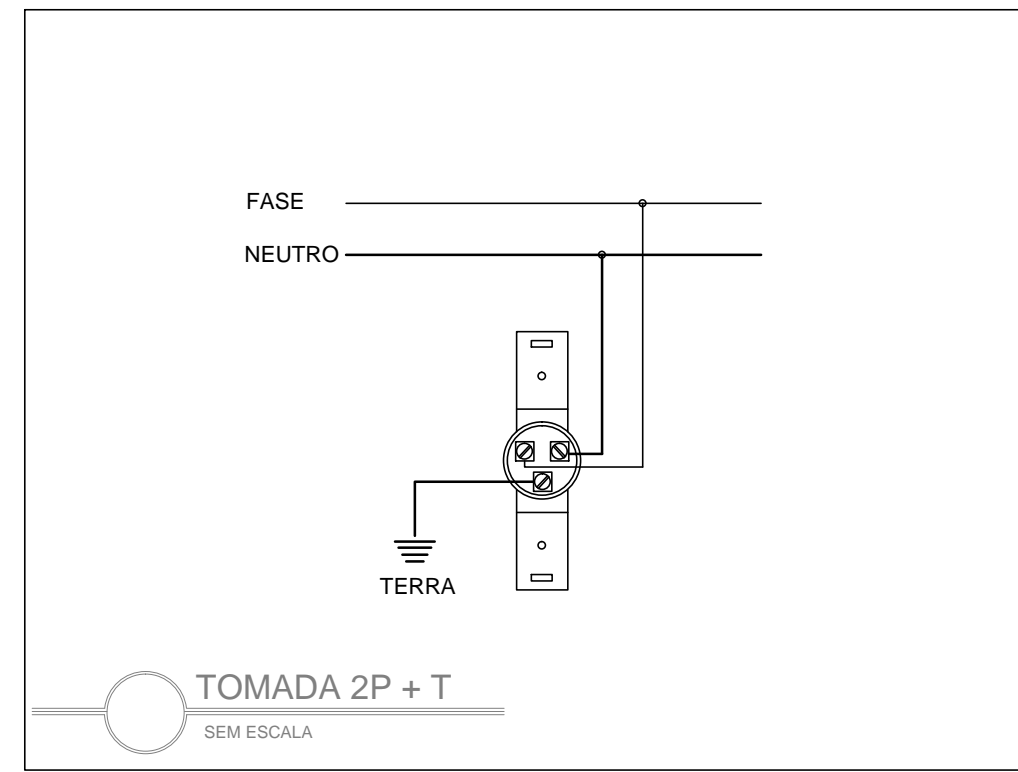
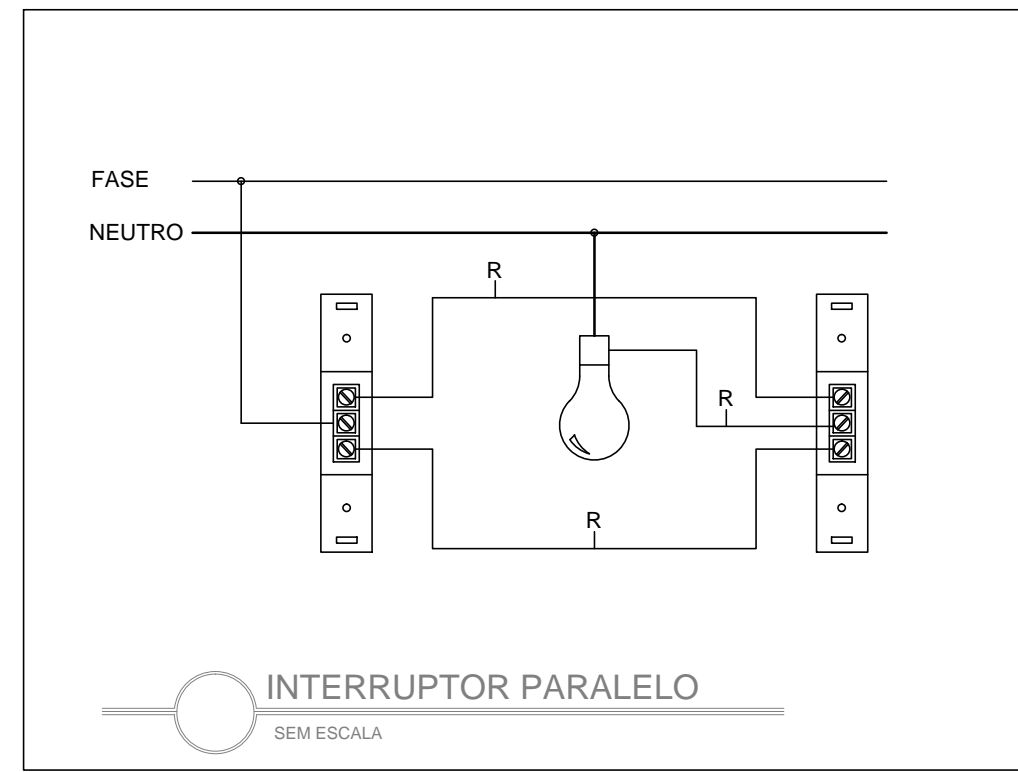
QDG



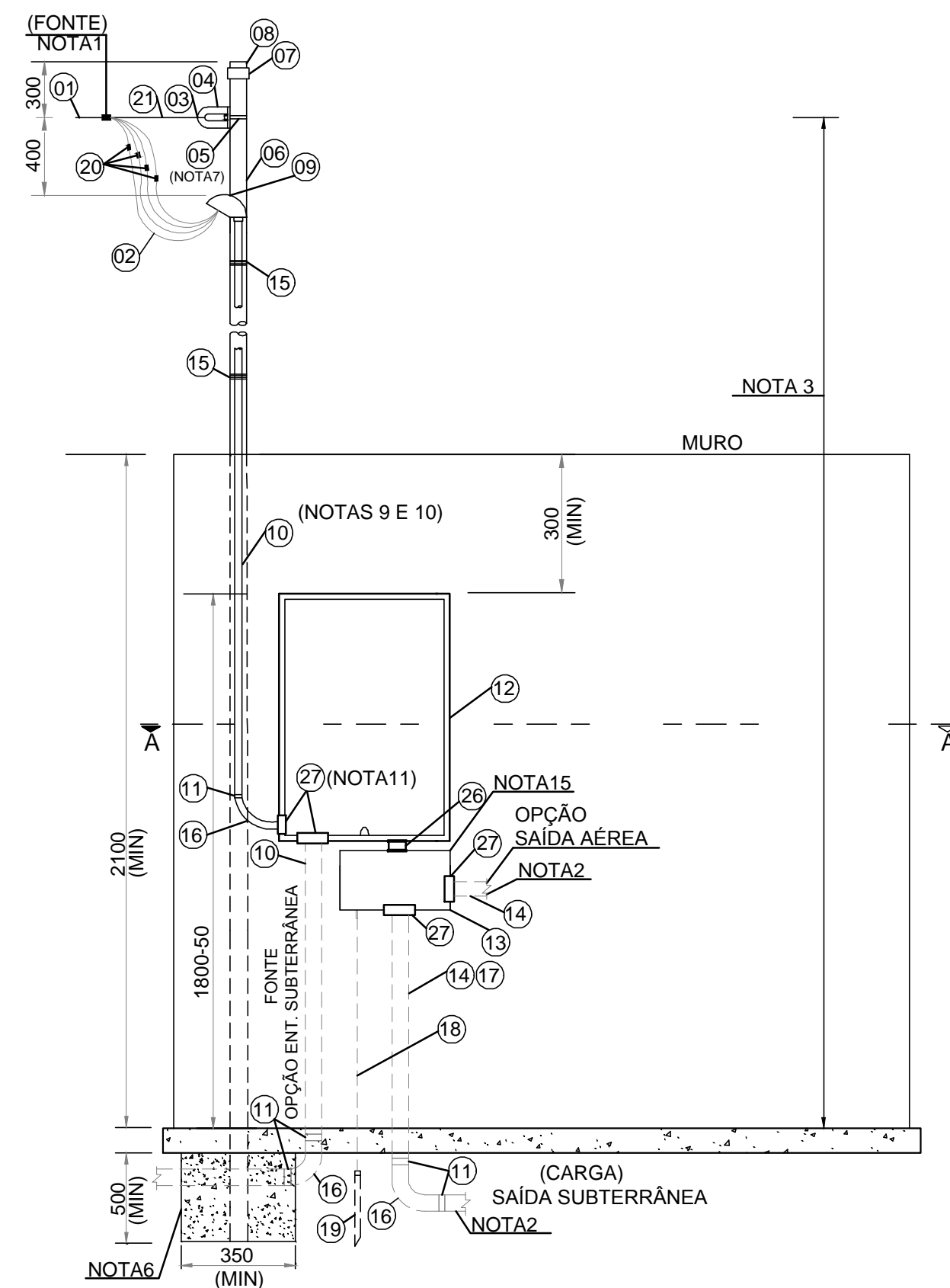
Quadro de Cargas (QDG)

Circuito	Descrição	Esquema	V (V)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QDC-01		3F+N+T	220 / 127 V	6479	A+B+C	2290	2050	2139	1.00	20.2	20.2	10	50.0	0.30	2.09
QDC-02		3F+N+T	220 / 127 V	28931	A+B+C	10707	10854	7370	1.00	61.7	61.7	25	80.0	0.61	2.40
QDC-03		3F+N+T	220 / 127 V	9685	A+B+C	3800	2818	3067	1.00	32.5	32.5	16	63.0	1.36	3.15
QDC-04		3F+N+T	220 / 127 V	27150	A+B+C	9520	7830	9800	1.00	62.4	62.4	25	80.0	1.60	3.39
TOTAL				72245	A+B+C	26317	23552	22376							

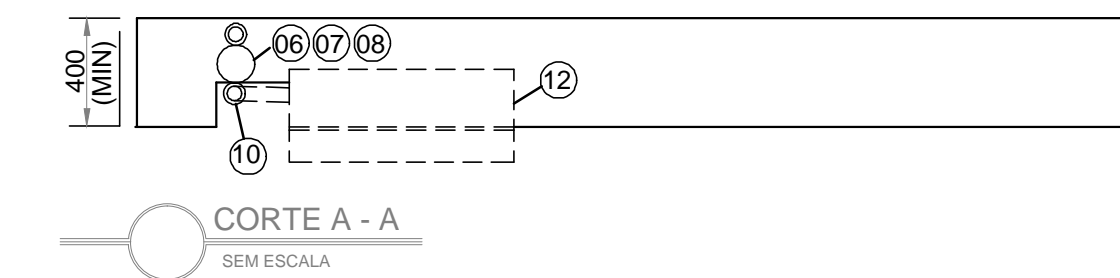
		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	ENRº CIVIL: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA
AUTOR DO PROJETO:	ENRº ELÉTRICA: ANDRÉ VICTOR TECHÉ F. GAVA	CREA: ES-30341/D	REVISÃO: R. 0
		FORMATO: A1	FRANQUIA: 05
		DATA: 2017	



		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº CIVIL KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:
Engº Eletrônica ANDRÉ VICTOR TECHÉ F. GAVA	ES-30341/D	R. 0	2017
			<b>06</b>



ENTRADA DE ENERGIA - VISTA FRONTAL  
SEM ESCALA



CORTE A - A  
SEM ESCALA

**NOTAS ENTRADA DE ENERGIA:**

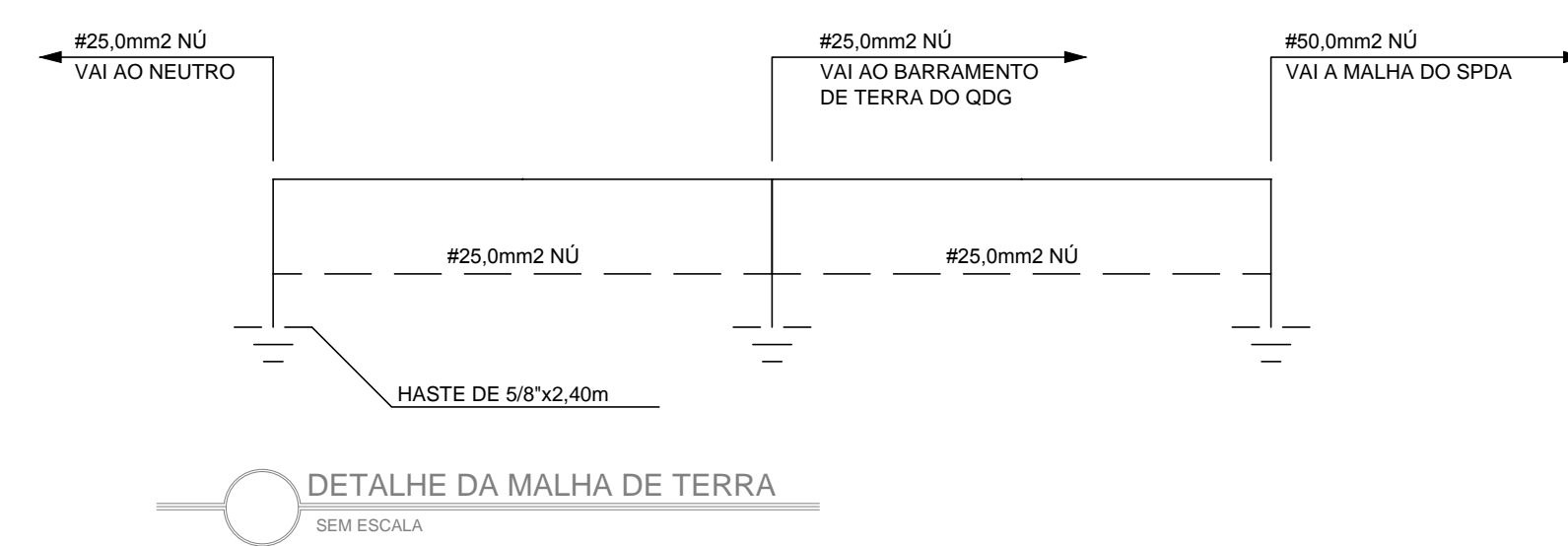
- 1 - EXECUTAR 5 VOLTAS COM FITA ISOLANTE.
- 2 - OPÇÃO PARA SAÍDA AÉREA OU SUBTERRÂNEA.
- 3 - AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DA BAIXA TENSÃO AO PISO ESTÃO INDICADAS NO ITEM 7.3.3 DA NORMA DA EDP PARA EDIFICAÇÕES INDIVIDUAIS.
- 4 - OS NÚMEROS DENTRO DOS CÍRCULOS REFEREM-SE AOS ITENS DA LISTA DE MATERIAL EM ANEXO.
- 5 - AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS.
- 6 - CONCRETAR TOTALMENTE A BASE DO POSTE AO SOLO.
- 7 - O PARAFUSO PODERÁ SER SUBSTITUÍDO POR CINTA DE AÇO GALVANIZADO.
- 8 - DEVERÁ SER DEIXADA UMA PONTA MÍNIMA DE 1,5m EM CADA CONDUTOR PARA CONFEÇÃO DO PINGADOURO.
- 9 - O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ATÉ A ENTRADA DA CAIXA DE MEDIÇÃO E DISTANTE 1cm DO MURO.
- 10 - NÃO SERÁ PERMITIDA A COBERTURA DO ELETRODUTO APÓS A LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR.
- 11 - DEVERÁ SER APLICADO SILICONE OU MATERIAL SIMILAR PARA VEDAÇÃO.
- 12 - QUANDO O RAMAL DE ENTRADA FOR SUBTERRÂNEO, O CABO DEVERÁ SER DE DUPLA CAMADA, ISOLADO PARA 1000V.
- 13 - PODERÃO SER UTILIZADAS AINDA CAIXAS EM POLICARBONATO DO TIPO MODULAR, DESDE QUE AS MESMAS SEJAM DE FABRICANTES QUE POSSUAM PROTÓTIPOS ESPECÍFICOS HOMOLOGADOS PELA EDP ESCELSA.
- 14 - O CÓDIGO DE POSTURA MUNICIPAL DEVE SER OBSERVADO QUANDO DA CONSTRUÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA, VISANDO PRESERVAR O PASSEIO PÚBLICO (CALÇADA CIDADÃ) GARANTINDO AO MESMO, DESOBSTRUÇÃO POR POSSÍVEIS OBSTÁCULOS.
- 15 - ALTERNATIVAMENTE, AO INDICADO NESTE DESENHO, A CAIXA DO DISJUNTOR TAMBÉM PODERÁ SER POSICIONADA AO LADO, OU ACIMA DA CAIXA DO MEDIDOR.

**QUADRO DE DEMANDA E RAMAL ALIMENTADOR**

CONSUMIDORES	ILUM./TOMADAS (KW)	AR CONDICIONADO (KW)	CHUVEIRO (KW)	POTÊNCIA (KW)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	ATERRAMENTO (mm2)	ELETRODUTO (Ø)	ISOLAMENTO PVC 70° - 0,6/1KV (CLASSE 2)
<b>CARGA INSTALADA</b>	22,895	16,350	33,000	72,245	150	70	25 - NÚ	3"	0,6/1KV
<b>CARGA DEMANDADA</b>	12,000 + 10,895x0,5 = 17,447,5	16,350x1,00 = 16,350	33,000x0,55 = 18,150	51,947,5					

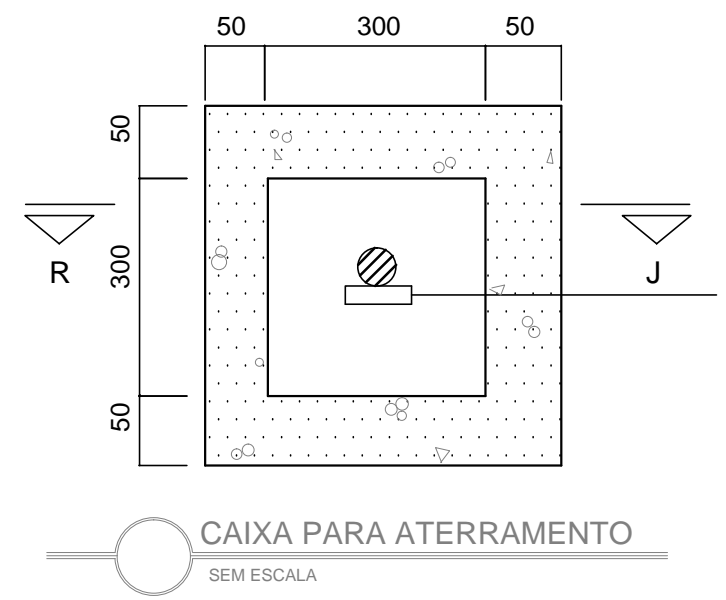
DEMANDA DE POTÊNCIA ATIVA A CONTRATAR 52KW CONF. ITEM 6.2.2 DA NORMA ESCELSA E RESOLUÇÃO ANEEL 414/2010 ARTIGO 2º INCISO XXI

ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAL	UN.	ENTRADA AÉREA		OBS.
			QUANTIDADE	B	
01	CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEX - 70mm²	m	V	E	
02	CONDUTOR DE COBRE CLASSE 2 XLPE 90°C, CAMADA DUPLA 1KV - 70mm²	m	V	C	
03	SAPATILHA	pç	01	C	
04	OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE Ø16mm	pç	01	C	
05	PARAFUSO MÁQUINA Ø16mm DE COMPRIMENTO ADEQUADO (NOTA7)	pç	01	C	
06	POSTE DE AÇO GALVANIZADO	m	V	C	
07	LUVA GALVANIZADA	pç	01	C	
08	BUCHA GALVANIZADA	pç	01	C	
09	CABEÇOTE	pç	01	C	
10	ELETRODUTO DE ENTRADA DE AÇO GALVANIZADO OU PVC RÍGIDO Ø3"	m	V	C	
11	LUVA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO OU PVC	pç	03	C	
12	CX. PARA MEDIDOR POLIFÁSICO PADRÃO EDP P-880-009 (NOTA 13)	pç	01	C	
13	CAIXA PARA DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO PADRÃO EDP ESCELSA PT.RD.17.123 (NOTAS 13 E 15)	pç	01	C	
14	ELETRODUTO DE SAÍDA AÇO GALVANIZADO OU PVC RÍGIDO Ø3"	m	V	C	
15	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	m	V	C	
16	CURVA DE AÇO GALVANIZADO DE 90° OU PVC RÍGIDO	pç	02	C	
17	CONDUTOR DE COBRE XLPE 90°C, CAMADA DUPLA 1KV - 70mm²	m	-	C	
18	CONDUTOR DE COBRE NÚ - 25mm²	m	V	C	
19	HASTE DE TERRA COMPRIMENTO MÍNIMO 2000mm	pç	01	C	
20	CONECTOR APROPRIADO	pç	-	E	
21	ALÇA PREFORMADA	pç	01	E	
22	CONECTOR TERMINAL DE LATÃO P/ CABO DE COBRE 70mm²	pç	08	C	
23	PARAFUSO DE LATÃO Ø3/8" OU 5/16"x1 1/2" COM PORCA	pç	08	C	
24	ARRUELA LISA DE LATÃO PARA PARAFUSO DE Ø3/8" OU 5/16"	pç	16	C	
25	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO P/ CABO DE COBRE CONFORME CARGA INSTALADA	pç	01	C	
26	NIPLER DE AÇO GALVANIZADO OU PVC	pç	02	C	
27	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO	pç	04	C	

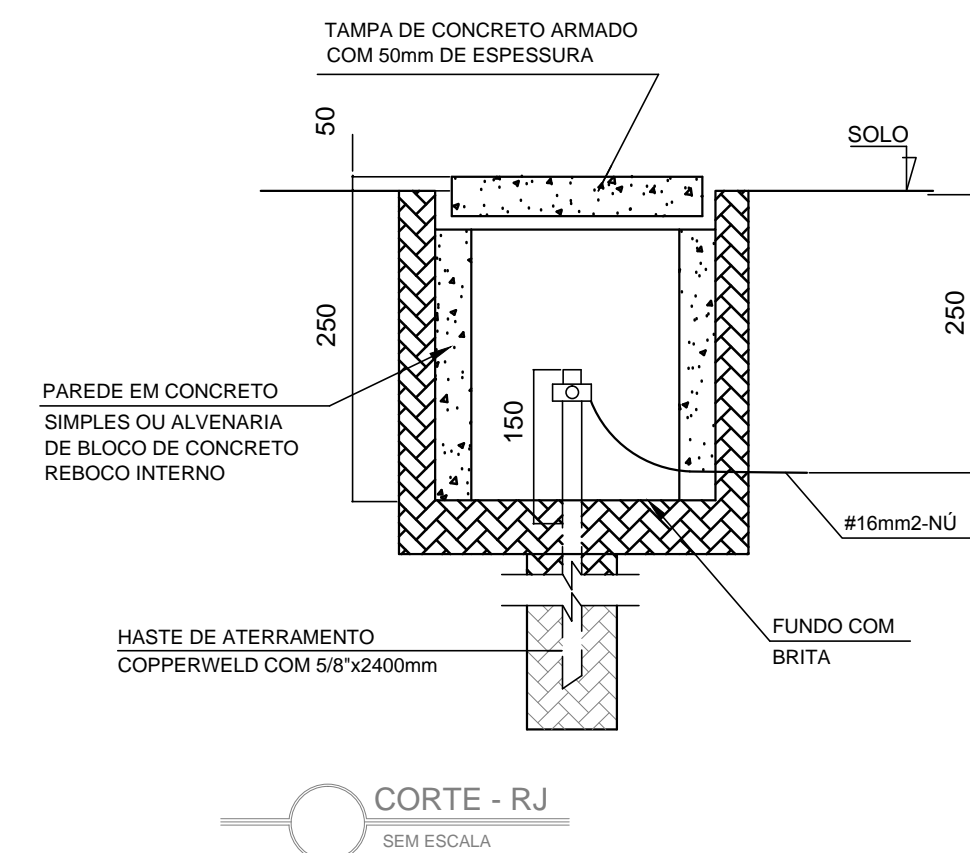


**NOTAS GERAIS**

- 1 - TODO CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER IDENTIFICADO NA COR AZUL CLARO E QUANDO SUBTERRÂNEO, A CLASSE DE ISOLAMENTO DO MESMO SERÁ DE 1000V, SUA BITOLA É IGUAL A DO CONDUTOR FASE.
- 2 - O RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO SERÁ EM PEAD E ENVELOPADO COM CONCRETO 10 Cm. E DEVE-SE ESCREVER NA SUPERFÍCIE DO MESMO A CADA 2.0m COM TINTA VERMELHA "ENERGIZADO" (VIDE DETALHE NESTA FOLHA).
- 3 - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER MONOPOLARES, BIPOLARES OU TRIPOLARES, NÃO PERMITINDO-SE O USO DE DOIS OU TRÊS DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE.
- 4 - IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES: FASE = PRETO; NEUTRO = AZUL; TERRA = VERDE; RETORNO = AMARELO OU BRANCO
- 5 - COTAS EM MILÍMETROS.
- 6 - TODO ELETRODUTO PREVISTO EM PROJETO COM INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA, DEVERÁ SER ENVELOPADO COM UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES ( VER DETALHE PARA ENVELOPAMENTO ). SOB O PISO NÃO HÁ NECESSIDADE DE ENVELOPAR ELETRODUTO.
- 7 - TODO ELETRODUTO PREVISTO EM PROJETO COM BITOLA NÃO ESPECIFICADA, SERÁ DE Ø3/4".
- 8 - TODO CONDUTOR NÃO ESPECIFICADO EM PROJETO SERÁ DE #2,5mm2 ( INCLUSIVE O CONDUTOR TERRA ).
- 9 - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS.
- 10 - NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DE FIOS E ELETRODUTOS COM BITOLA ABAIXO DAQUELAS ESPECIFICADAS NO PROJETO.
- 11 - PARA SE PEDIR A LIGAÇÃO DE ENERGIA, O PROPRIETÁRIO DEVERÁ INFORMAR A DEMANDA TOTAL (51.947,5W).
- 12 - TODO CONDUTOR INSTALADO EM ELETRODUTO EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO PARA 1000V (CAMADA DUPLA).



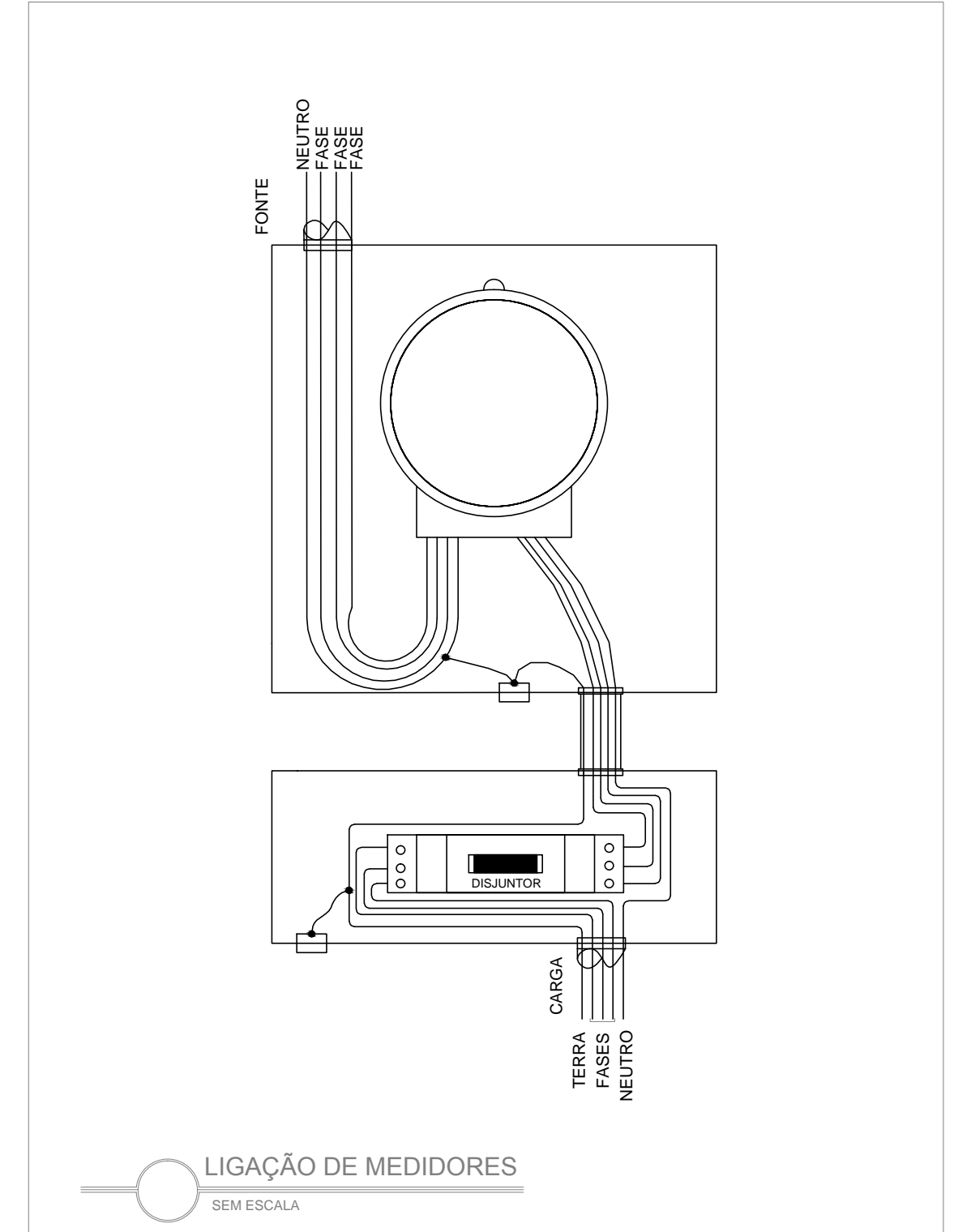
CAIXA PARA ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



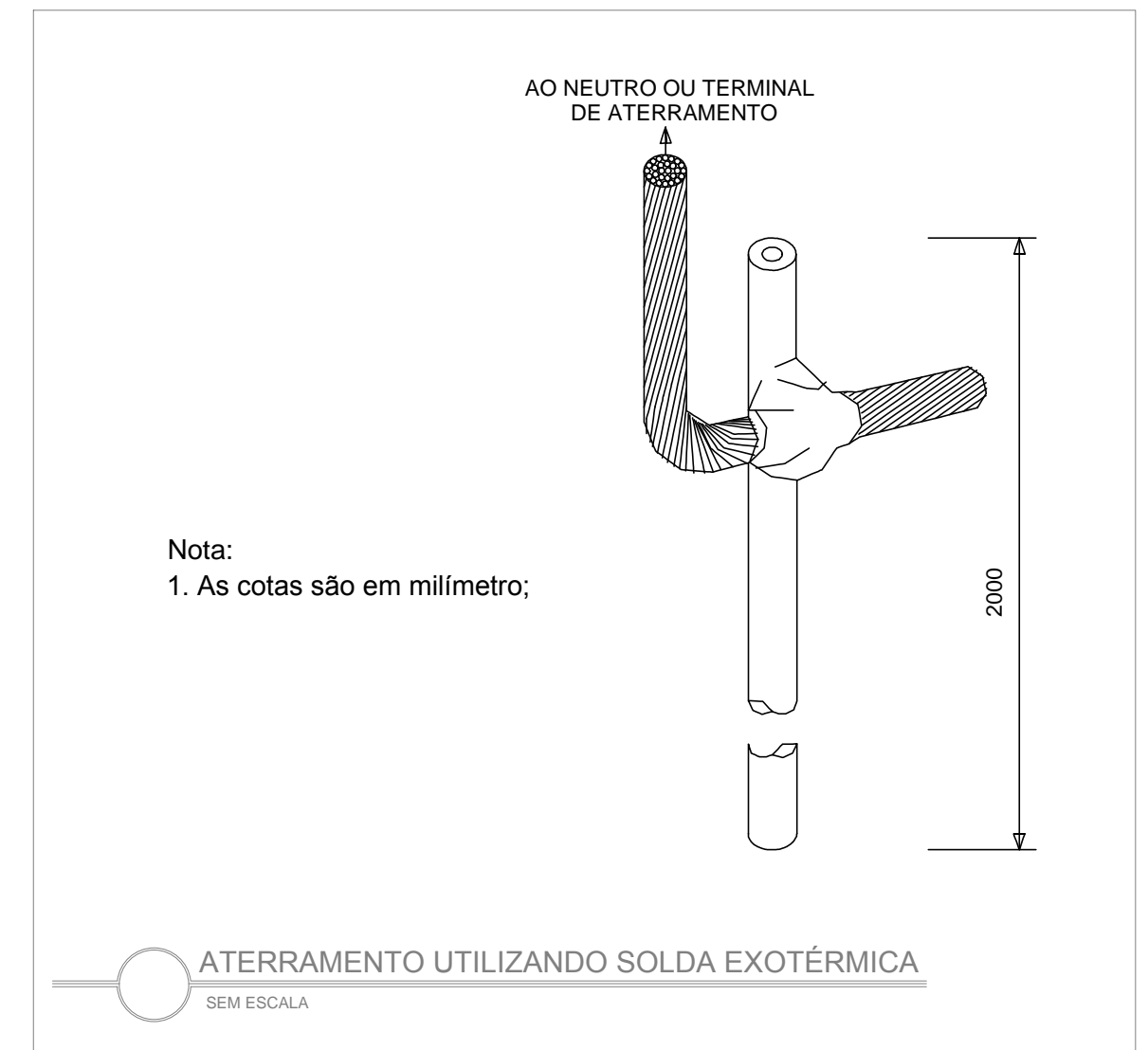
CORTE - RJ  
SEM ESCALA

V = QUANTIDADE VARIÁVEL  
B = ALTERNATIVA PARA SAÍDA SUBTERRÂNEA  
C = MATERIAL FORNECIDO PELO CONSUMIDOR  
E = MATERIAL FORNECIDO PELA ESCELSA

NOTA:  
- OS ITENS 7 E 8 SÓ SERÃO UTILIZADOS EM POSTE DE AÇO GALVANIZADO.



LIGAÇÃO DE MEDIDORES  
SEM ESCALA



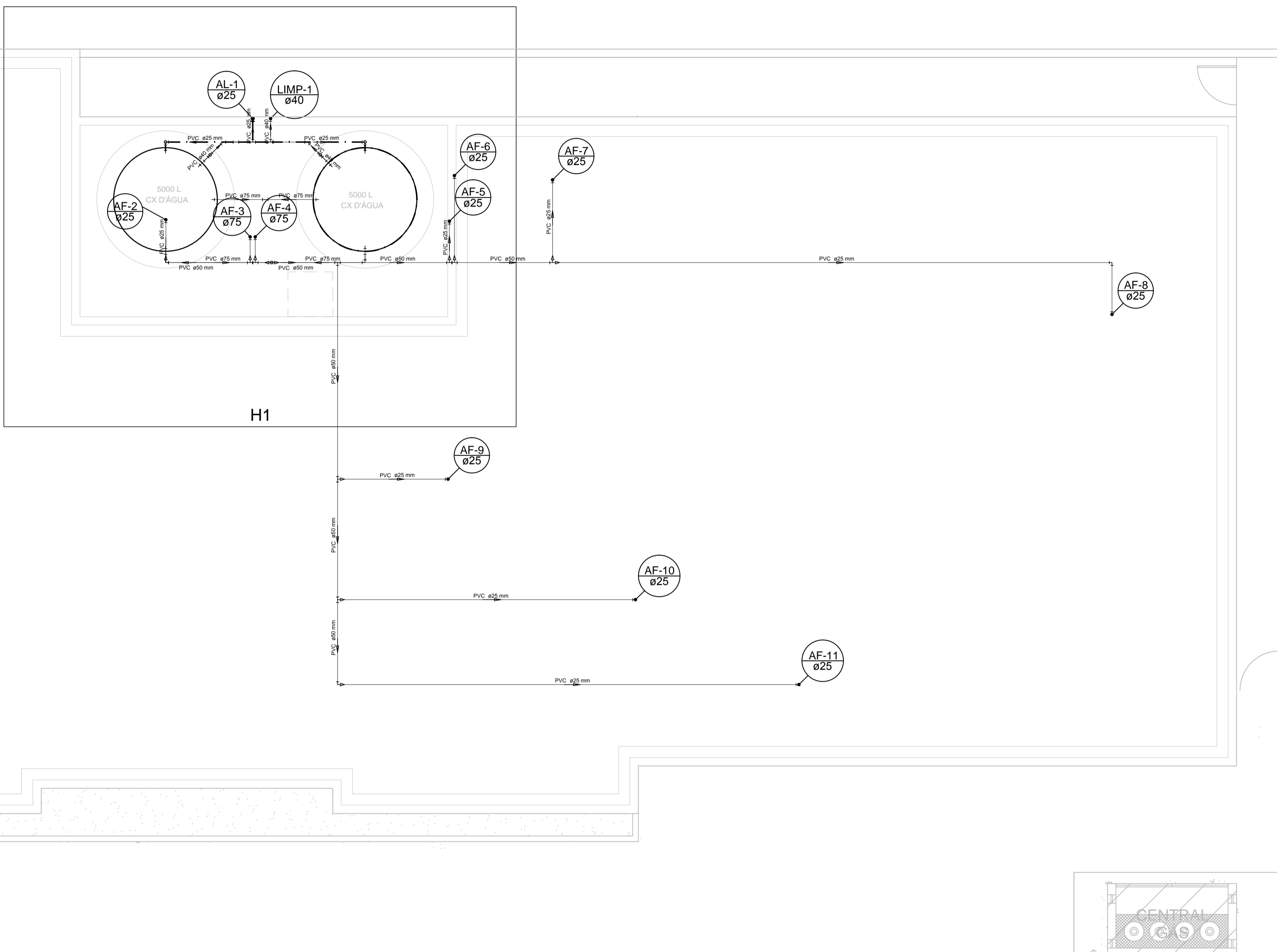
ATERRAMENTO UTILIZANDO SOLDA EXOTÉRMICA  
SEM ESCALA

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>	
TÍTULO: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CMEI BOM PASTOR</b>	
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>	
COORDENADOR:	CREA: ES-7839/D ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 PRANCHAS:
AUTOR DO PROJETO:	CREA: ES-30341/D REVISÃO: R. 0 DATA: 2017
<b>07</b>	

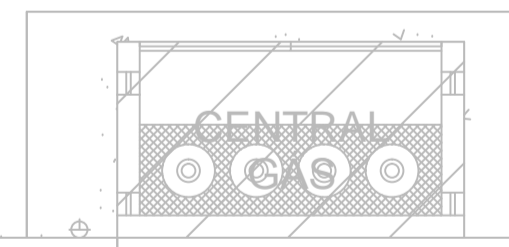
Lista de Materiais	
Implantação	1,50
Canote 3"4" Tor no Laminado	1,50
Canote para 150x150x100 3"4"	1,50
PVC 100x100x100	1,50
Cap. Isolante	1,50
25 mm	1,50
Joelho 90° soldado	8,50
25 mm	8,50
Tubo	66,00 m
25 mm	66,00 m
União macho	1,50
25 mm	1,50
Materiais:	
Baldisco	2,00
20mm x 10"	2,00
Chimney	7,50
20mm x 3/4"	7,50
Torneira de Jato	4,50
25 mm x 1/2"	4,50
Torneira de Fim de Circuito	2,00
25 mm x 1/2"	2,00
Torneira de Tanque de Lavar	1,50
20mm x 3/4"	1,50
Torneira de Lavatório	4,50
25 mm x 1/2"	4,50
Torneira de Lavatório - parede	3,00
15 mm x 1/2"	3,00
25 mm x 1/2"	3,00
Vaso Sanitário c/ ca. acoplado	1,50
102	1,50
Vaso Sanitário c/ ca. acoplado p/ Necess. Especiais	2,00
102	2,00
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descharge de 1 1/2"	4,50
Alcova 1 1/2"	4,50
Canote 3/4" Paralelo	4,50
Canote de drenagem para Torneira de Jardim	4,50
Ø 75 - 6000 mm	4,50
Módulo	
Alpico 1/2" de parede exterior	2,00
2 1/2" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	2,00
Registo de parede 1/2" x 1/2"	8,50
Registo de parede c/ conexão com o muro	7,50
1/2" x 1/2"	7,50
Válvula de descarga baixa pressão	4,50
1/2" x 1/2"	4,50
PVC 100x100	
Bucha de ligação p/ vaso sanitário	7,50
1 1/2" - 1/2" - 1/2" - 1/2"	7,50
Engate - Rosca c/ conexão com canote	3,00
1/2" - 3/8"	3,00
Engate Rosca p/ plástico	10,00
1/2" - 3/8"	10,00
Tubo de ligação VDE	4,50
Ø 75 - 6000 mm	4,50
Tubo de ligação - tubo conexão c/ conexão p/ vaso Sa.	4,50
Ø 75 - 6000 mm	4,50
PVC 100x100	
Junta de vedação vedação c/ rosca	3,00
25 mm x 1/2"	3,00
União macho c/ rosca	3,00
25 mm x 1/2"	3,00
PVC 100x100	
Junta de vedação vedação c/ rosca	23,00
25 mm x 1/2"	23,00
50 mm x 1/2"	4,50
75 mm x 1/2"	4,50
Bucha de vedação ved. curta	8,50
25 mm x 1/2"	8,50
40 mm x 1/2"	1,50
40 mm x 1/2"	1,50
Bucha de vedação ved. longa	3,00
50 mm x 1/2"	3,00
75 mm x 1/2"	2,00
Canote 90° soldado	4,50
40 mm	4,50
Joelho 90° soldado	1,50
40 mm	1,50
40 mm	1,50
40 mm	1,50
Tubo	106,00 m
25 mm	106,00 m
40 mm	4,35 m
50 mm	11,50 m
75 mm	11,50 m
100 mm	11,50 m
150 mm	11,50 m
160 mm	11,50 m
200 mm	4,50
75 de vedação 90° soldado	2,00
50 mm x 1/2"	2,00
75 mm x 1/2"	2,00
União macho	8,50
25 mm	8,50
40 mm	1,50
75 mm	2,00
PVC 100x100	
Junta 90° soldado com bucha de vedação	12,00
25 mm x 1/2"	12,00
Junta de vedação 90° soldado com bucha de vedação	9,50
25 mm x 1/2"	9,50
75 mm x 1/2"	1,50
União macho c/ rosca	7,50
25 mm x 1/2"	7,50
Torneira 1/2"	1,50
Tubo PPR	4,50
Ø 75 - 6000 mm	4,50

PLANTA BAIXA - TÉRREO  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:50

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
	CONSULTORIA: AVANTEC ENGENHARIA			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA				
TÍTULO: PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR				
LOCAL: VIANA - ES				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	
Eng.º Cláudio F. Machado	ES-7650	INDICADA	A1 - EXTENDIDA	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Eng.º Cláudio F. Machado	ES-30030	R. 0	2017	
			PRACHA: 01	

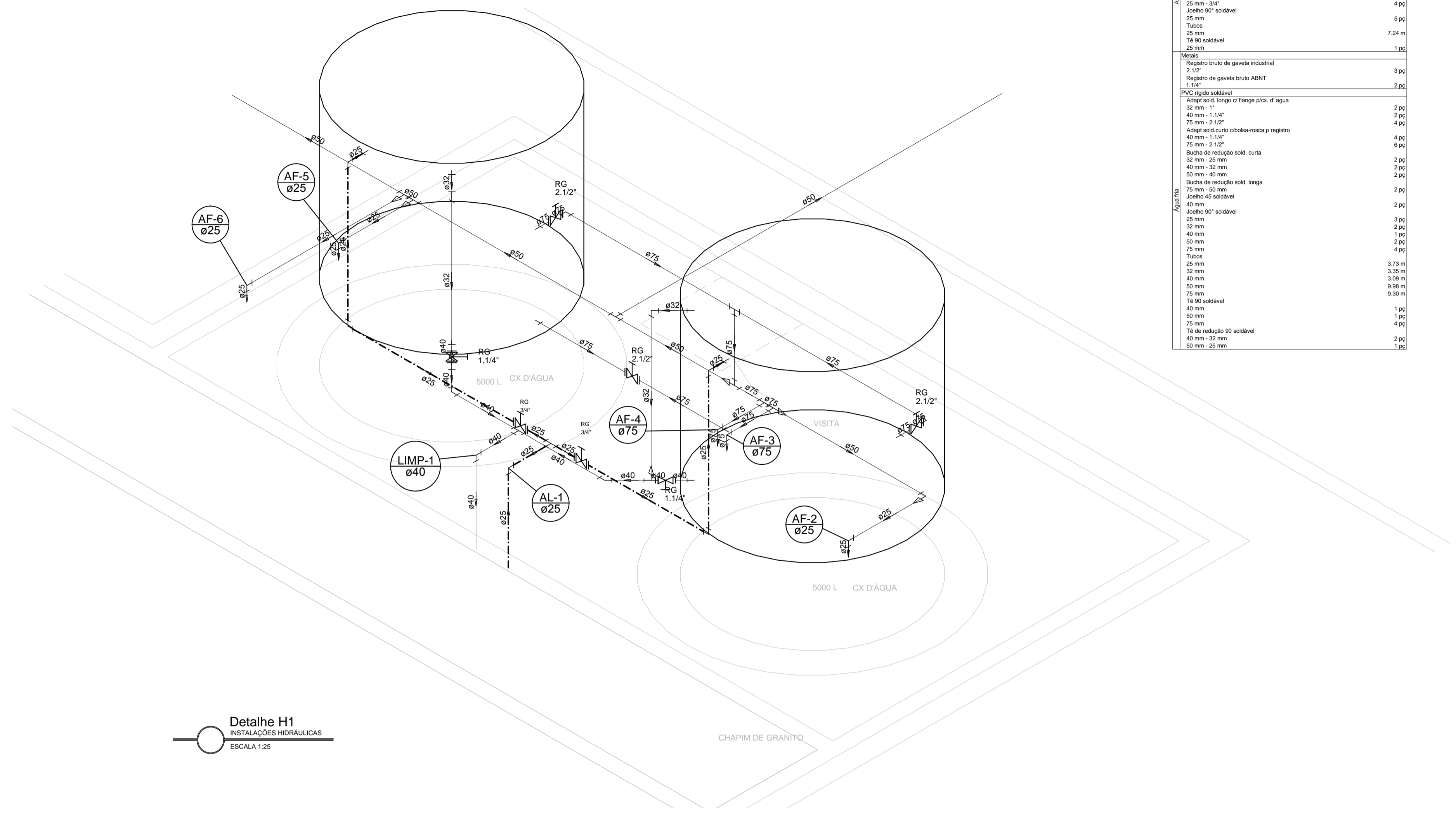


Lista de Materiais	
Metas	
Registro de gaveta bruto ABNT 3/4"	2 pçs
PVC misto soldável	
Torneira de Boia 3/4"	2 pçs
PVC rígido soldável	
Adapt sold longo c/ fange pica. d' agua 25 mm - 3/4"	2 pçs
Adapt sold curto c/boia-roscas p registro 25 mm - 3/4"	4 pçs
Joelho 90° soldável 25 mm	5 pçs
Tubos 25 mm	7.24 m
TE 90 soldável 25 mm	1 pç
Metas	
Registro bruto de gaveta industrial 2.1/2"	3 pçs
Registro de gaveta bruto ABNT 1.1/4"	2 pçs
PVC rígido soldável	
Adapt sold longo c/ fange pica. d' agua 32 mm - 1"	2 pçs
40 mm - 1.1/4"	2 pçs
75 mm - 2.1/2"	4 pçs
Adapt sold curto c/boia-roscas p registro 40 mm - 1.1/4"	4 pçs
75 mm - 2.1/2"	6 pçs
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	5 pçs
40 mm - 32 mm	5 pçs
50 mm - 40 mm	5 pçs
Bucha de redução sold. longa 75 mm - 50 mm	2 pçs
Joelho 45 soldável 40 mm	2 pçs
Joelho 90° soldável 25 mm	9 pçs
32 mm	2 pçs
40 mm	1 m
50 mm	5 pçs
75 mm	4 pçs
Tubos 25 mm	32.72 m
32 mm	3.30 m
40 mm	3.09 m
50 mm	13.51 m
75 mm	9.30 m
TE 90 soldável 40 mm	1 pç
50 mm	1 pç
75 mm	4 pçs
TE de redução 90 soldável 40 mm - 32 mm	2 pçs
50 mm - 25 mm	2 pçs



 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>	
TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR</b>	
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>	
COORDENADOR:	CREA: ES-7839/D ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 PRANCHA: <b>02</b>
AUTOR DO PROJETO:	CREA: ES-3803/D REVISÃO: R. 0 DATA: 2017





Lista de Materiais	
<b>Materiais</b>	
Registro de gaveta bruto ABNT 3/4"	2 ps
PVC misto soldável	2 ps
Tomera de Bica 3/4"	2 ps
<b>Atendimento</b>	
PVC rígido soldável	2 ps
Adapt sold longo c/ flange pvc. d água 25 mm - 3/4"	2 ps
Adapt sold curto c/bolta-rosca p registro 25 mm - 3/4"	4 ps
Joelho 90° soldável 25 mm	5 ps
Tubos 25 mm	7,24 m
Tê 90 soldável 25 mm	1 ps
<b>Materiais</b>	
Registro bruto de gaveta industrial 2.1/2"	3 ps
Registro de gaveta bruto ABNT 1.1/4"	2 ps
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt sold longo c/ flange pvc. d água 32 mm - 1"	2 ps
40 mm - 1.1/4"	2 ps
75 mm - 2.1/2"	4 ps
Adapt sold curto c/bolta-rosca p registro 40 mm - 1.1/4"	4 ps
75 mm - 2.1/2"	6 ps
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	2 ps
40 mm - 32 mm	2 ps
50 mm - 40 mm	2 ps
Bucha de redução sold. longa 75 mm - 50 mm	2 ps
Joelho 45 soldável 40 mm	2 ps
Joelho 90° soldável 25 mm	3 ps
32 mm	2 ps
40 mm	1 ps
50 mm	2 ps
75 mm	4 ps
Tubos 25 mm	3,73 m
32 mm	3,26 m
40 mm	3,09 m
50 mm	9,88 m
75 mm	9,30 m
Tê 90 soldável 40 mm	1 ps
50 mm	1 ps
75 mm	1 ps
Tê de redução 90 soldável 40 mm - 32 mm	2 ps
50 mm - 25 mm	1 ps

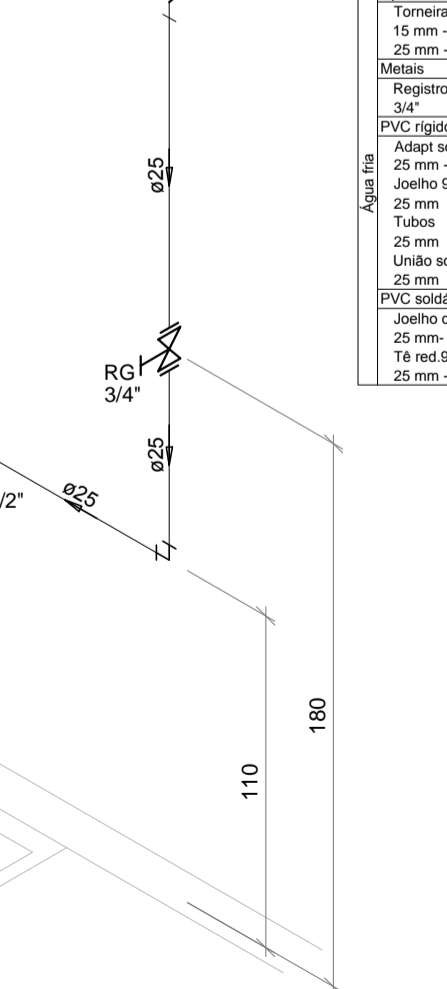
### NOTAS GERAIS

- 1- TUBOS E CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
- 2- TUBOS E CONEXÕES PARA ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA SÉRIE "EG", QUE TAMBÉM PODEM SER SOLDADOS.
- 3- NOS CRUZAMENTOS DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA COM ESGOTO E/OU ÁGUAS PLUVIAIS, A MESMA DEVE SER REVESTIDA COM CAMADA DE CONCRETO DE 5 cm DE ESPESURA.
- 4- TODA A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO DEVERÁ SER FIXADA NA PAREDE COM ARGAMASSA FORTE. A ARGAMASSA DEVERÁ SER DE FORMA A NÃO GRUDAR NOS TUBOS, DANDO ASSIM UMA FLEXIBILIDADE DE MOVIMENTO NA DILATAÇÃO DAS PAREDES.
- 5- AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETROS MENORES QUE 100 mm TERÃO INCLINAÇÃO DE 2% EM DIREÇÃO A JUSANTE. OS DEMAIS POSSURÃO INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%.
- 6- AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO TER SUA EXTREMIDADE ABERTA A ATMOSFERA USANDO UM TÊ SANITÁRIO COMO TERMINAÇÃO E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM NO MÍN. 30 cm.
- 7- AJUSTAR POSIÇÕES DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA CONFORME MODELO DE PEÇAS A SEREM INSTALADOS DEFINIDOS PELO PROJETO ARQUITETÔNICO E/OU EXECUTIVO.
- 8- ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA NA CAIXA D'ÁGUA SERÁ SEMPRE ATRAVÉS DE FLANGES APROPRIADOS, DEVENDO RECEBER VEDAÇÕES COM SILICONE NOS PONTOS DE CONTATO.
- 9- A FIXAÇÃO DOS TUBOS AS PAREDES SE DARÃO ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DO TIPO "D" COM CHUMBADORES DO TIPO "PARABOLT" E NO TETO UTILIZAR TIRANTES FIXANDO OS A ESTRUTURA TAMBÉM COM CHUMBADORES.
- 10- A TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASOR DEVERÃO SER LANÇADA EM LOCAL DE FÁCIL VISIBILIDADE.
- 11- NAS TUBULAÇÕES EMBUTIDAS EM CONCRETO OU DE PASSAGEM, DEVERÁ SER DEIXADA UMA FOLGA SUPERIOR AO DIÂMETRO DO TUBO + 20 mm.
- 12- ANTES DE IMPLANTAR A REDE DE ESGOTO, O EMPREITEIRO DEVERÁ CADASTRAR O LOCAL DE LANÇAMENTO DOS EFLUENTES, VERIFICANDO QUE A COTA DO PONTO PREVISTO PARA TAL PERMITA DESCARREGAR ADEQUADAMENTE.
- 13- TODAS AS CAIXAS DE INSPEÇÃO (ESGOTO E GORDURA) DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS.
- 14- UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648/99 E NBR 5688-99.
- 15- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.

**Detalhe H1**  
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS  
ESCALA 1:25



**Detalhe H4**  
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS  
ESCALA 1:25



**Detalhe H5**  
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS  
ESCALA 1:25



Lista de Materiais	
<b>Acessório</b>	
Tomera de lavatório - parede 25 mm - 1/2"	1 ps
Vaso sanitário c/ cx. acoplada p/ Necess. Especiais 1/2"	1 ps
<b>Materiais</b>	
Registro de gaveta bruto ABNT 3/4"	1 ps
<b>PVC Acessórios</b>	
Bucha de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	1 ps
Engate Resível cobre cromado com canopia 1/2, 30cm	1 ps
<b>PVC misto soldável</b>	
Joelho de redução soldável c/ rosca 25 mm - 1/2"	1 ps
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt sold longo c/bolta-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2 ps
Joelho 90° soldável 25 mm	3 ps
Tubos 25 mm	8,17 m
Tubo 25 mm	1 ps
Tê 90 soldável 25 mm	1 ps
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	1 ps

Legenda das indicações	
BE	Bebidouro com Tê de 90°
CH	Chuveiro
DH	Ducha Higiênica
LVP	Lavatório com Tê de 90° - parede
LV	Lavatório com pedão de 90°
MIC	Mictório c/ralho, c/ válvula descarga, com Tê de 90°
MLR	Máquina de lavar roupa com Tê de 90°
PIA-B	Pia de cozinha - bancada - com pedão de 90°
PIA	Pia de cozinha com pedão de 90°
RG	Registro bruto gaveta europeia c/PVC soldável
RP	Registro de Pressão com PVC soldável
Saida	Saídas livres
TLR	Tanque de lavar com Tê de 90°
TLP	Tanque de lavar panelas com pedão de 90°
CTJ-60x60 cm	Tomera de Jardim Esterneira
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável
VR	Valvula de retenção vertical c/PVC soldável
VSNE	Vaso sanitário Necess. Especiais com caixa acoplada
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada
---	Tubulação de água potável em PVC soldável pelo teto / parede
---	Tubulação de água potável em PVC soldável pelo piso
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo teto / parede
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo piso
---	Tubulação de alimentação PVC soldável pelo piso



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

---

TÍTULO: **PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR**

LOCAL: **VIANA - ES**

COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1	<b>03</b>
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: MAURICIO D. PADUA	ES-3830/D	R. 0	2017	

HID-03-Isométricos.dwg

**NOTAS GERAIS**

- 1- TUBOS E CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
- 2- TUBOS E CONEXÕES PARA ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA SÉRIE "EG", QUE TAMBÉM PODEM SER SOLDADOS.
- 3- NOS CRUZAMENTOS DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA COM ESGOTO E/OU ÁGUAS PLUVIAIS, A MESMA DEVE SER REVESTIDA COM CAMADA DE CONCRETO DE 5 cm DE ESPESURA.
- 4- TODA A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO DEVERÁ SER FIXADA NA PAREDE COM ARGAMASSA FORTE. A ARGAMASSA DEVERÁ SER DE FORMA A NÃO GRUDAR NOS TUBOS, DANDO ASSIM UMA FLEXIBILIDADE DE MOVIMENTO NA DILATAÇÃO DAS PAREDES.
- 5- AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETROS MENORES QUE 100 mm TERÃO INCLINAÇÃO DE 2% EM DIREÇÃO A JUSANTE. OS DEMAIS POSSUIRÃO INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%.
- 6- AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO TER SUA EXTREMIDADE ABERTA A ATMOSFERA USANDO UM TÊ SANITÁRIO COMO TERMINAÇÃO E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM NO MÍN. 30 cm.
- 7- AJUSTAR POSIÇÕES DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA CONFORME MODELO DE PEÇAS A SEREM INSTALADOS DEFINIDOS PELO PROJETO ARQUITETÔNICO E/OU EXECUTIVO.
- 8- ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA NA CAIXA D'ÁGUA SERÁ SEMPRE ATRAVÉS DE FLANGES APROPRIADOS, DEVENDO RECEBER VEDAÇÕES COM SILICONE NOS PONTOS DE CONTATO.
- 9- A FIXAÇÃO DOS TUBOS AS PAREDES SE DARÁ ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DO TIPO "D" COM CHUMBADORES DO TIPO "PARABOL" E NO TETO UTILIZAR TIRANTES FIXANDO OS A ESTRUTURA TAMBÉM COM CHUMBADORES.
- 10- A TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASOR DEVERÃO SER LANÇADA EM LOCAL DE FÁCIL VISIBILIDADE.
- 11- NAS TUBULAÇÕES EMBUTIDAS EM CONCRETO OU DE PASSAGEM, DEVERÁ SER DEIXADA UMA FOLGA SUPERIOR AO DIÂMETRO DO TUBO + 20 mm.
- 12- ANTES DE IMPLANTAR A REDE DE ESGOTO, O EMPREITEIRO DEVERÁ CADASTRAR O LOCAL DE LANÇAMENTO DOS EFLUENTES, VERIFICANDO QUE A COTA DO PONTO PREVISTO PARA TAL PERMITA DESCARREGAR ADEQUADAMENTE.
- 13- TODAS AS CAIXAS DE INSPEÇÃO (ESGOTO E GORDURA) DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS.
- 14- UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648/99 E NBR 5688-99.
- 15- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.

Lista de Materiais	
<b>Alimentação</b>	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	1,00
25 mm	
Tubo	4,99 m
25 mm	
União soldável	1,00
25 mm	
<b>Aparelho</b>	
Chuveiro	5,00
25mm x 3/4"	
Tomada de lavatório	4,00
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	4,00
40mm - 1 1/2"	
<b>Méias</b>	
Registro bruto de gaveta industrial	2,00
2 1/2"	
Registro de gaveta bruto ABNT	1,00
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	3,00
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	4,00
1 1/2"	
<b>PVC Acessórios</b>	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 1/2"
Engate flexível plástico	1/2 - 3/8cm
Tubo de descarga VDE	38 mm
Tubo de ligação lado cromado c/ canopla p/ vaso Sa	38 mm
<b>PVC misto soldável</b>	
Luva soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
50 mm - 1 1/2"	7,00
75 mm - 2 1/2"	4,00
Bucha de redução sold longa	50 mm - 25 mm
50 mm	3,00
75 mm - 50 mm	1,00
Curva 90° soldável	50 mm
50 mm	1,00
Tubo	25 mm
25 mm	17,60 m
T8 90 soldável	25 mm
25 mm	11,45 m
União soldável	25 mm
25 mm	5,90 m
T8 90 soldável	50 mm - 25 mm
50 mm - 25 mm	2,00
75 mm - 50 mm	2,00
União soldável	25 mm
25 mm	1,00
75 mm	2,00
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	5,00
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2,00
T8 red 90 sold c/ bucha latão B central	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2,00

Lista de Materiais	
<b>Aparelho</b>	
Chuveiro	3,00
25mm x 3/4"	
<b>Méias</b>	
Registro de gaveta bruto ABNT	1,00
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	3,00
3/4"	
<b>PVC misto soldável</b>	
Luva soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
50 mm - 1 1/2"	5,00
Joelho 90° soldável	25 mm
25 mm	5,00
Tubo	12,88 m
T8 90 soldável	25 mm
25 mm	1,00
União soldável	25 mm
25 mm	1,00
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	3,00

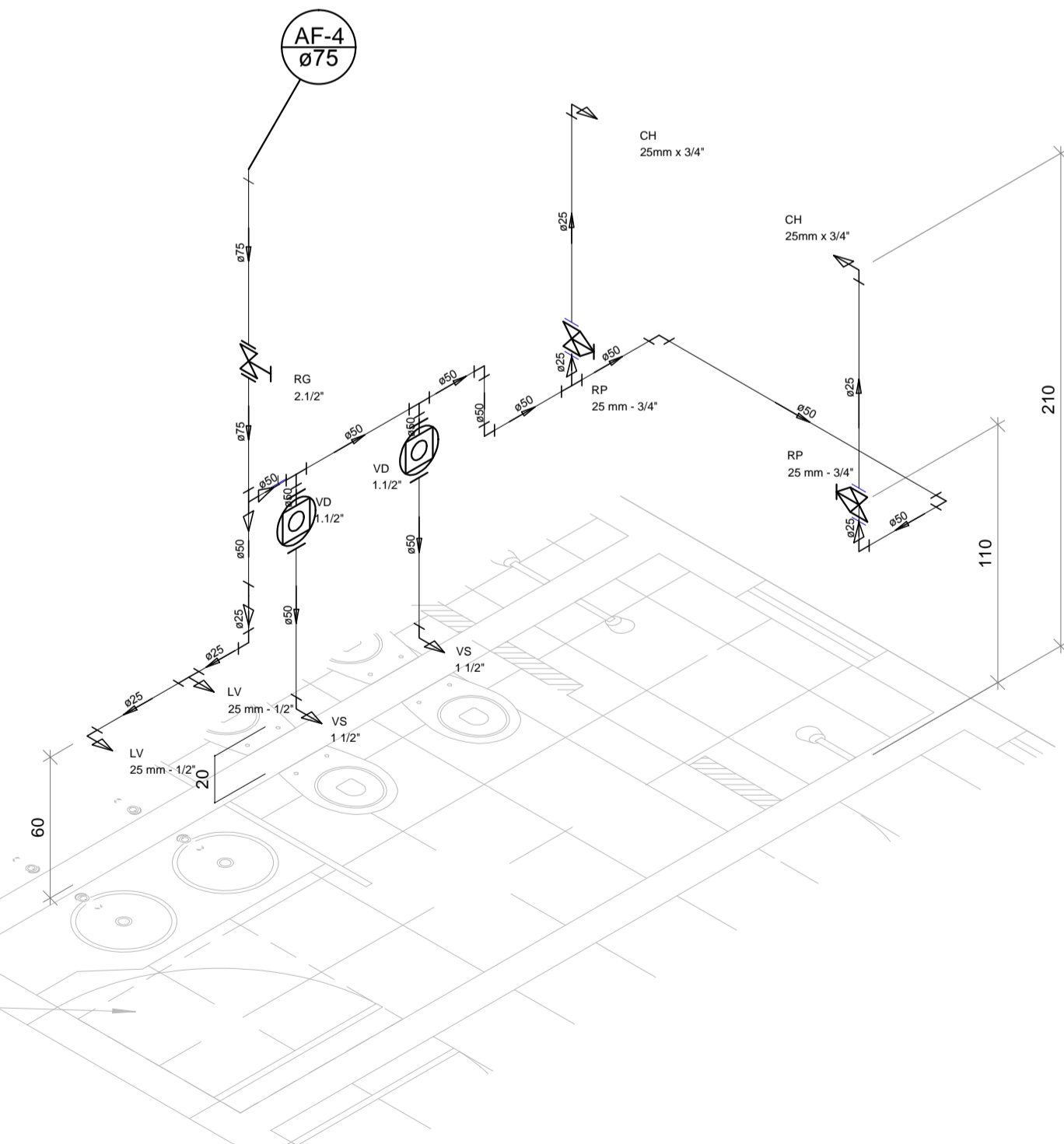
**Detalhe H6**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

**Detalhe H7**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

Legenda das indicações	
BE	Bebidouro com Te de 90°
CH	Chuveiro
DH	Ducha Higiênica
LVP	Lavatório com Te de 90° - parede
LV	Lavatório com pedão de 90°
MIC	Microtor c/ralho c/válvula descarga, com Te de 90°
MLR	Máquina de lavar roupa com Te de 90°
PIA-B	Pia de cozinha - bancada - com pedão de 90°
PIA	Pia de cozinha com pedão de 90°
RG	Registro bruto gaveta europeia c/PVC soldável
RP	Registro de Pressão com PVC soldável
Saida	Saídas livres
TLR	Tanque de lavar com Te de 90°
TLP	Tanque de lavar painéis com pedão de 90°
CTJ-60x60 cm	Tomada de Jardim Esterneira
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável
VR	Válvula de retenção vertical c/ PVC soldável
VSNE	Vaso sanitário Necess. Especiais com caixa acoplada
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada
---	Tubulação de água potável em PVC soldável pelo teto / parede
---	Tubulação de água potável em PVC soldável pelo piso
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo teto / parede
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo piso
---	Tubulação de alimentação PVC soldável pelo piso

Lista de Materiais	
<b>Alimentação</b>	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável	1,00
25 mm	
Tubo	4,99 m
25 mm	
União soldável	1,00
25 mm	
<b>Aparelho</b>	
Chuveiro	3,00
25mm x 3/4"	
Tomada de lavatório	4,00
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	4,00
40mm - 1 1/2"	
<b>Méias</b>	
Registro bruto de gaveta industrial	2,00
2 1/2"	
Registro de gaveta bruto ABNT	1,00
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	3,00
3/4"	
Válvula de descarga baixa pressão	4,00
1 1/2"	
<b>PVC Acessórios</b>	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 1/2"
Engate flexível plástico	1/2 - 3/8cm
Tubo de descarga VDE	38 mm
Tubo de ligação lado cromado c/ canopla p/ vaso Sa	38 mm
<b>PVC misto soldável</b>	
Luva soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
50 mm - 1 1/2"	3,00
75 mm - 2 1/2"	4,00
Bucha de redução sold curta	50 mm - 25 mm
50 mm	1,00
75 mm - 40 mm	1,00
Bucha de redução sold longa	50 mm - 25 mm
50 mm	3,00
75 mm - 50 mm	2,00
Curva 90° soldável	50 mm
50 mm	1,00
Joelho 90° soldável	25 mm
25 mm	1,00
Tubo	40 mm
40 mm	4,35 m
50 mm	11,83 m
75 mm	5,90 m
T8 90 soldável	25 mm
25 mm	2,00
T8 de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm
50 mm - 25 mm	2,00
75 mm - 50 mm	2,00
União soldável	40 mm
40 mm	1,00
75 mm	2,00
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	3,00
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2,00
T8 red 90 sold c/ bucha latão B central	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2,00

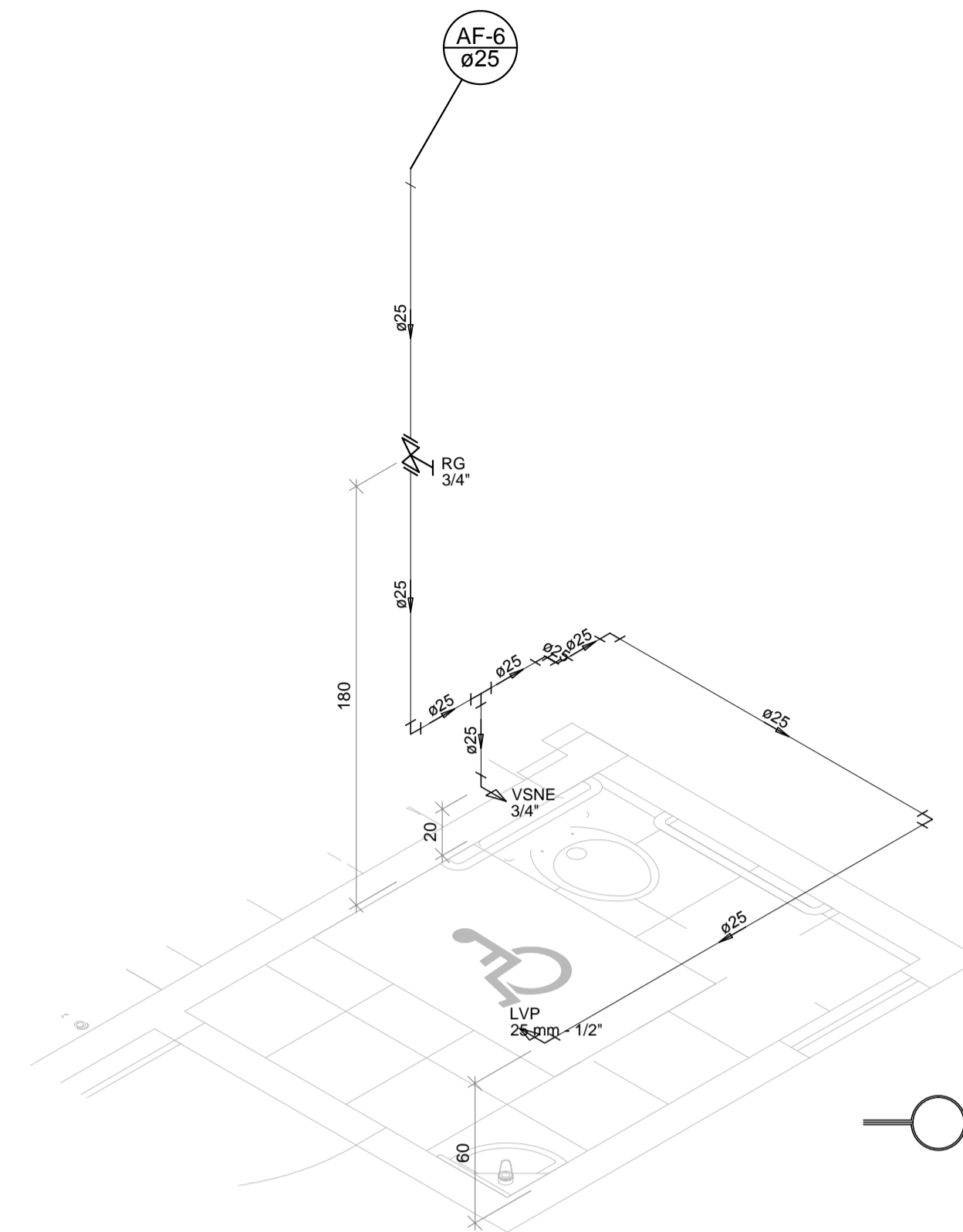
Lista de Materiais	
<b>Aparelho</b>	
Chuveiro	2,00
25mm x 3/4"	
Tomada de lavatório	2,00
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ ca. acoplada	1,00
1/2"	
Vaso Sanitário c/ ca. acoplada p/ Necess. Especiais	1,00
1/2"	
<b>Méias</b>	
Registro de gaveta bruto ABNT	2,00
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	2,00
3/4"	
<b>PVC Acessórios</b>	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1 1/2"
Engate flexível plástico	1/2 - 3/8cm
Tubo de descarga VDE	38 mm
Tubo de ligação lado cromado c/ canopla	38 mm
<b>PVC misto soldável</b>	
Luva soldável c/ rosca	25 mm - 1/2"
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
50 mm - 1 1/2"	6,00
Joelho 90° soldável	25 mm
25 mm	11,00
Tubo	25 mm
25 mm	19,65 m
T8 90 soldável	25 mm
25 mm	3,00
União soldável	25 mm
25 mm	2,00
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2,00
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1,00
T8 red 90 sold c/ bucha latão B central	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1,00



**Detalhe H8**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

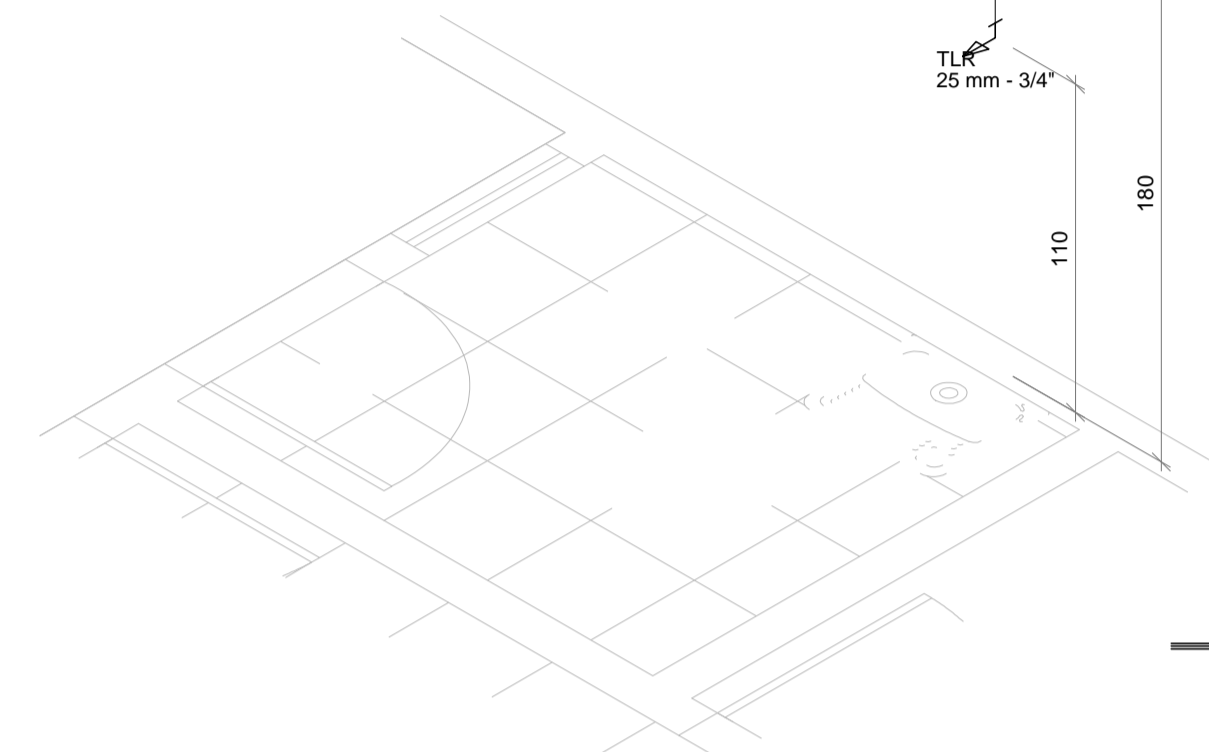
**Detalhe H9**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:	
Engº Cívil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1	04	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:		
Engº Cívil: MAURICIO D. PADUA	ES-39303/D	R. 0	2017		



**Detalhe 10**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

Lista de Materiais	
<b>Aparelho</b>	
Bebedouro	2 pc
Torneira de lavatório	1 pc
Torneira de lavatório - parede	1 pc
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada p/ Necess. Especiais	1 pc
<b>Mesa</b>	
Registro de gaveta bruto ABNT	3 pc
<b>PVC Acessórios</b>	
Joelho de redução 90° soldável c/ rosca	1 pc
Engate flexível cobre cromado com canopla	1 pc
Engate flexível plástico	3 pc
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	6 pc
Joelho 90° soldável	8 pc
Tubo	20.13 m
União soldável	3 pc
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	3 pc
18 red. 90 sold c/ bucha latão B central	1 pc
25 mm - 1/2"	1 pc

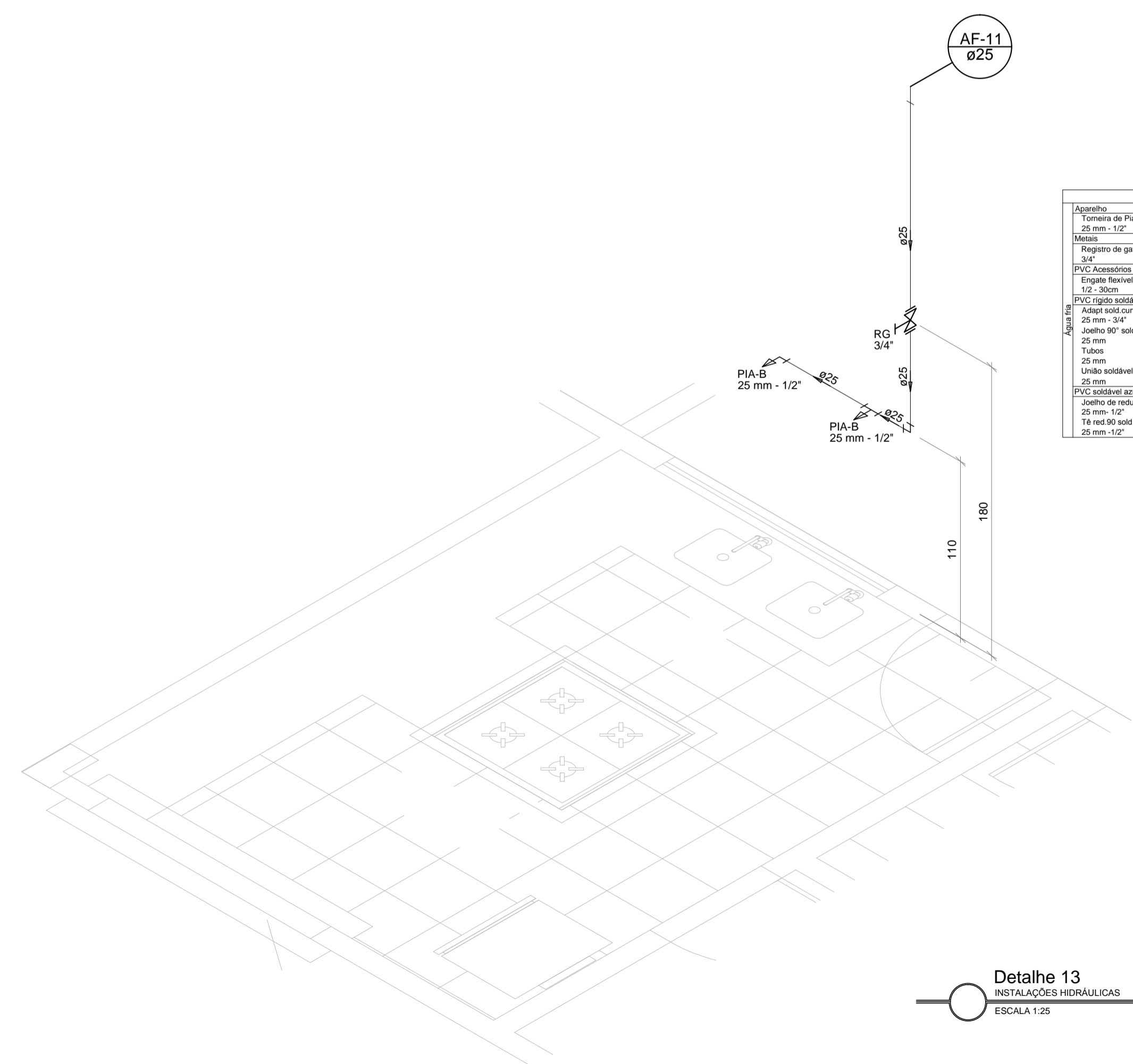


**Detalhe 12**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

Lista de Materiais	
<b>Aparelho</b>	
Torneira de Tanque de Lavar	1 pc
Mesa	1 pc
Registro de gaveta bruto ABNT	3 pc
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	2 pc
Tubo	3.22 m
União soldável	1 pc
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc

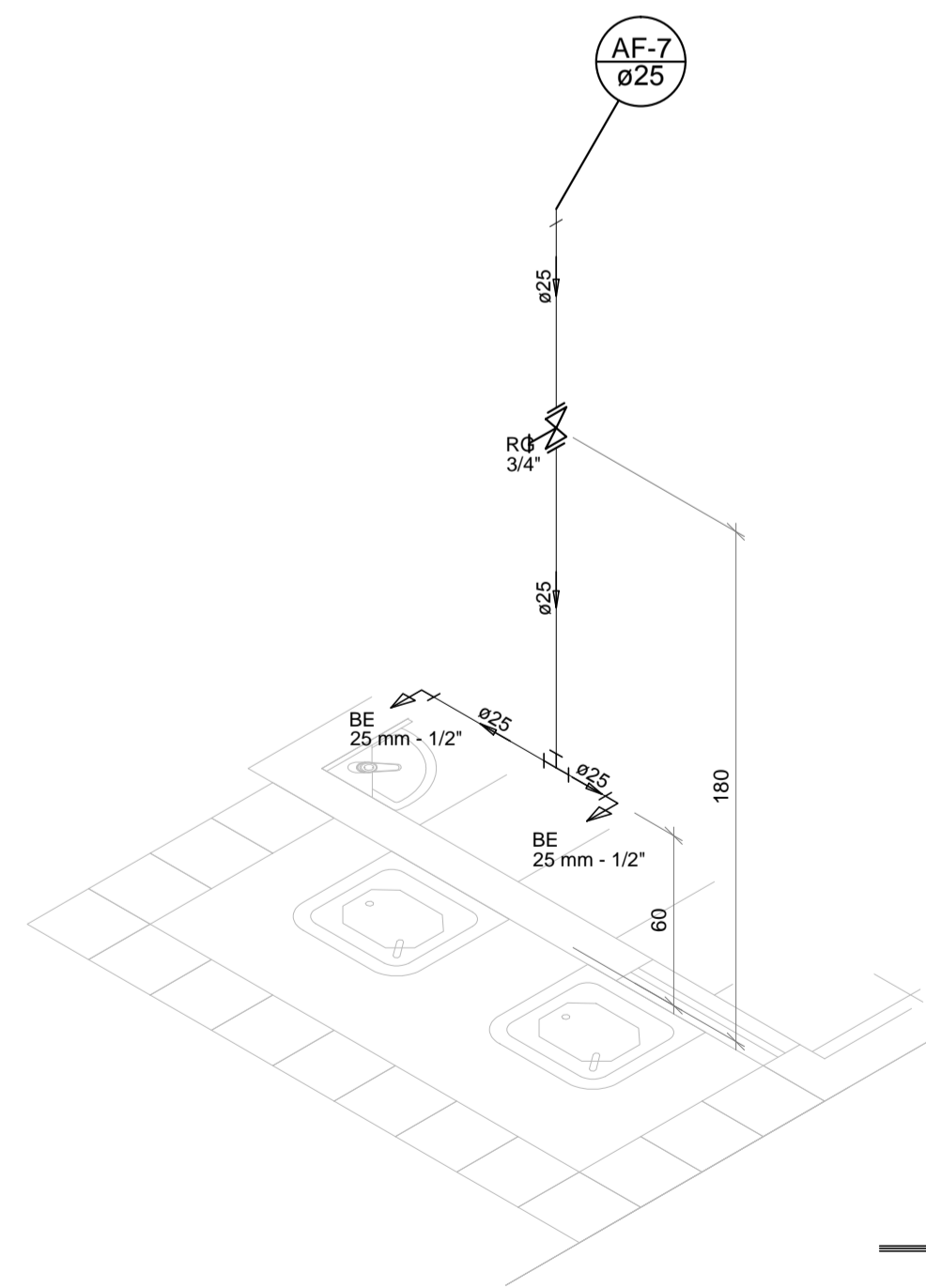
### NOTAS GERAIS

- 1- TUBOS E CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
- 2- TUBOS E CONEXÕES PARA ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA SÉRIE "EG", QUE TAMBÉM PODEM SER SOLDADOS.
- 3- NOS CRUZAMENTOS DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA COM ESGOTO E/OU ÁGUAS PLUVIAIS, A MESMA DEVE SER REVESTIDA COM CAMADA DE CONCRETO DE 5 cm DE ESPESURA.
- 4- TODA A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO DEVERÁ SER FIXADA NA PAREDE COM ARGAMASSA FORTE. A ARGAMASSA DEVERÁ SER DE FORMA A NÃO GRUDAR NOS TUBOS, DANDO ASSIM UMA FLEXIBILIDADE DE MOVIMENTO NA DILATAÇÃO DAS PAREDES.
- 5- AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETROS MENORES QUE 100 mm TERÃO INCLINAÇÃO DE 2% EM DIREÇÃO A JUSANTE. OS DEMAIS POSSURÃO INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%.
- 6- AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO TER SUA EXTREMIDADE ABERTA A ATMOSFERA USANDO UM TÊ SANITÁRIO COMO TERMINAÇÃO E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM NO MÍN. 30 cm.
- 7- AJUSTAR POSIÇÕES DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA CONFORME MODELO DE PEÇAS A SEREM INSTALADOS DEFINIDOS PELO PROJETO ARQUITETÔNICO E/OU EXECUTIVO.
- 8- ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA NA CAIXA D'ÁGUA SERÁ SEMPRE ATRAVÉS DE FLANGES APROPRIADOS, DEVENDO RECEBER VEDAÇÕES COM SILICONE NOS PONTOS DE CONTATO.
- 9- A FIXAÇÃO DOS TUBOS AS PAREDES SE DARÁ ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DO TIPO "D" COM CHUMBADORES DO TIPO "PARABOLT" E NO TETO UTILIZAR TIRANTES FIXANDO OS A ESTRUTURA TAMBÉM COM CHUMBADORES.
- 10- A TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASOR DEVERÃO SER LANÇADA EM LOCAL DE FÁCIL VISIBILIDADE.
- 11- NAS TUBULAÇÕES EMBUTIDAS EM CONCRETO OU DE PASSAGEM, DEVERÁ SER DEIXADA UMA FOLGA SUPERIOR AO DIÂMETRO DO TUBO + 20 mm.
- 12- ANTES DE IMPLANTAR A REDE DE ESGOTO, O EMPREITEIRO DEVERÁ CADASTRAR O LOCAL DE LANÇAMENTO DOS EFLUENTES, VERIFICANDO QUE A COTA DO PONTO PREVISTO PARA TAL PERMITA DESCARREGAR ADEQUADAMENTE.
- 13- TODAS AS CAIXAS DE INSPEÇÃO (ESGOTO E GORDURA) DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS.
- 14- UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES DE ACORDO COM A NORMA NBR 5648/99 E NBR 5688/99.
- 15- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.



**Detalhe 13**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

Lista de Materiais	
<b>Aparelho</b>	
Torneira de Pia de Cozinha	2 pc
25 mm - 1/2"	2 pc
<b>Mesa</b>	
Registro de gaveta bruto ABNT	1 pc
<b>PVC Acessórios</b>	
Engate flexível plástico	2 pc
Engate flexível plástico	1 pc
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	2 pc
Joelho 90° soldável	1 pc
Tubo	4.08 m
União soldável	1 pc
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 1/2"	1 pc
18 red. 90 sold c/ bucha latão B central	1 pc
25 mm - 1/2"	1 pc



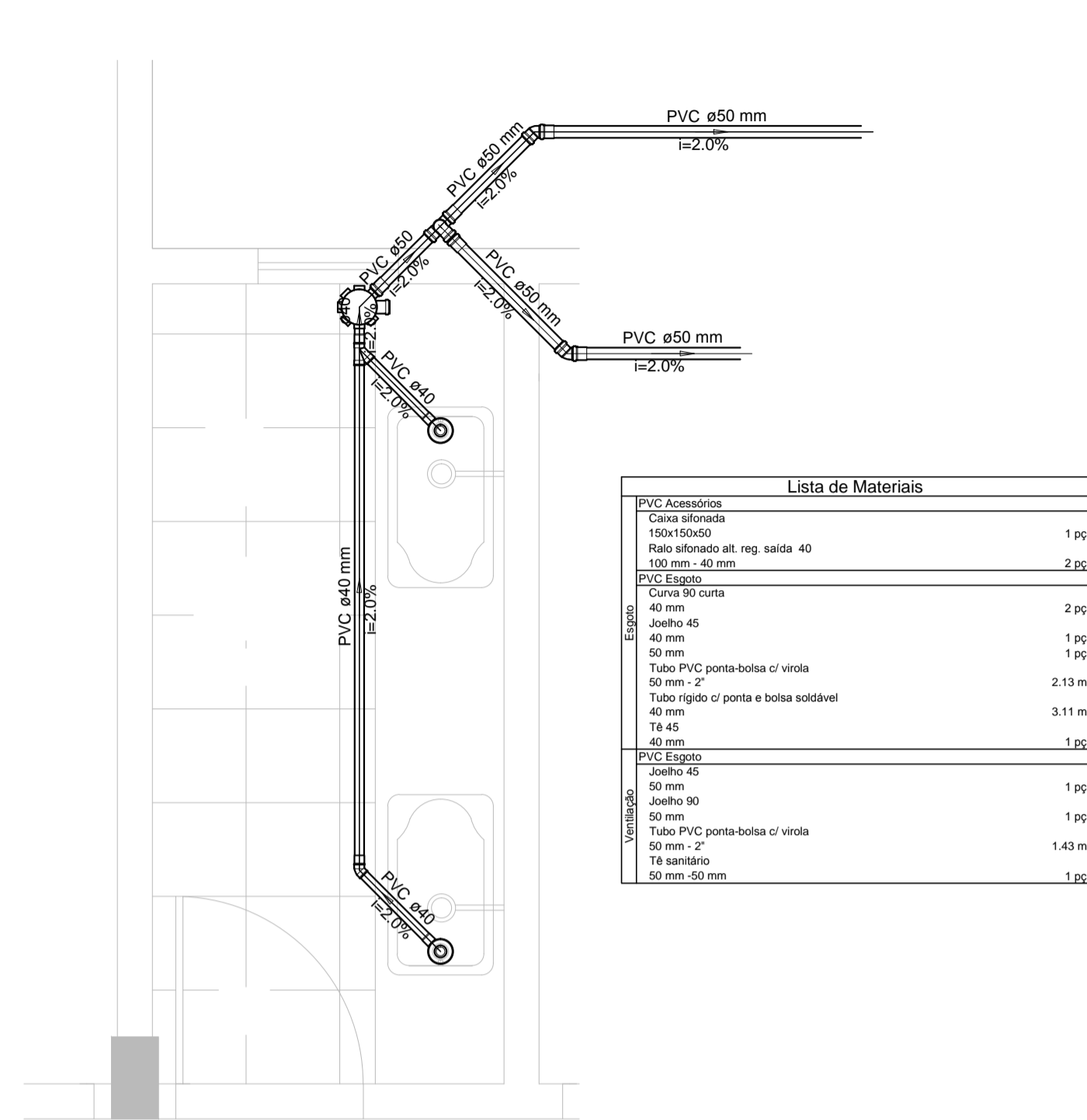
**Detalhe 14**  
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

Lista de Materiais	
<b>Aparelho</b>	
Bebedouro	2 pc
25 mm - 1/2"	1 pc
Torneira de lavatório - parede	1 pc
25 mm - 1/2"	1 pc
<b>Mesa</b>	
Registro de gaveta bruto ABNT	1 pc
<b>PVC Acessórios</b>	
Engate flexível plástico	2 pc
Engate flexível plástico	2 pc
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt. sold. curto c/boia-rosca p registro	2 pc
Tubo	7.81 m
União soldável	1 pc
18 90 soldável	1 pc
União soldável	1 pc
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	3 pc
25 mm - 1/2"	3 pc

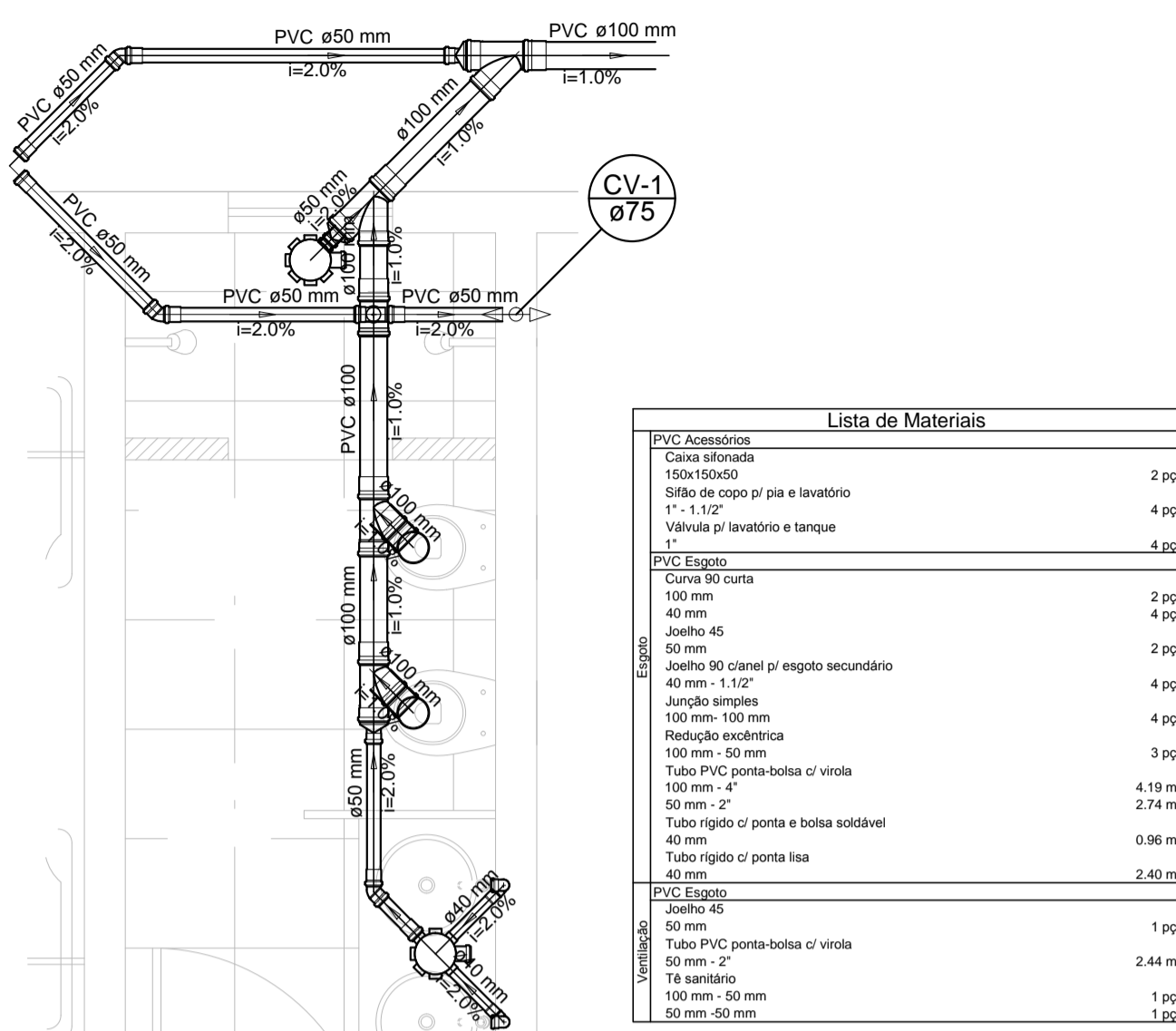
Legenda das indicações	
BE	Bebedouro com Te de 90°
CH	Chuveiro
DH	Ducha Higiénica
LVP	Lavatório com Te de 90° - parede
LV	Lavatório com joelho de 90°
MIC	Microtiro c/ralho, c/ válvula descarga, com Te de 90°
MLR	Máquina de lavar roupa com Te de 90°
PIA-B	Pia de cozinha - bancada - com joelho de 90°
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90°
RG	Registro bruto gaveta europeia c/PVC soldável
RP	Registro de Pressão com PVC soldável
Saída	Saídas livres
TLR	Tanque de lavar com Te de 90°
TLP	Tanque de lavar paredes com joelho de 90°
CTJ- 60x60 cm	Torneira de Jardim - Esterilizada
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável
VR	Válvula de retenção vertical c/PVC soldável
VSNE	Vaso sanitário Necess. Especiais com caixa acoplada
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada
---	Tubulação de água potável em PVC soldável pelo teto / parede
---	Tubulação de água potável em PVC soldável pelo piso
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo teto / parede
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo piso
---	Tubulação de alimentação PVC soldável pelo piso

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>			
TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR</b>			
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>			
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:
Engº Civil: MAURICIO D. PADUA	ES-39303/D	R. 0	2017
			<b>05</b>

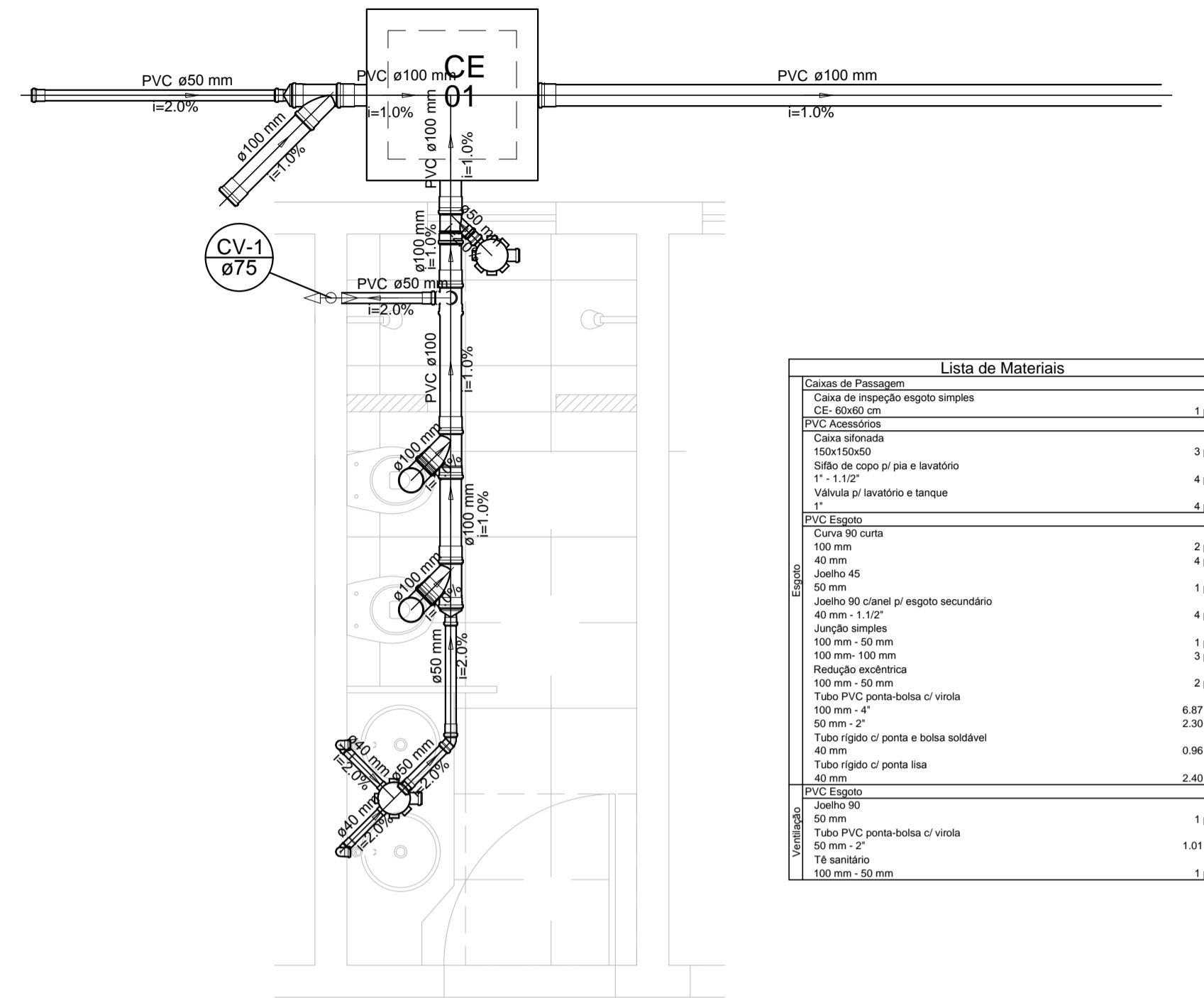




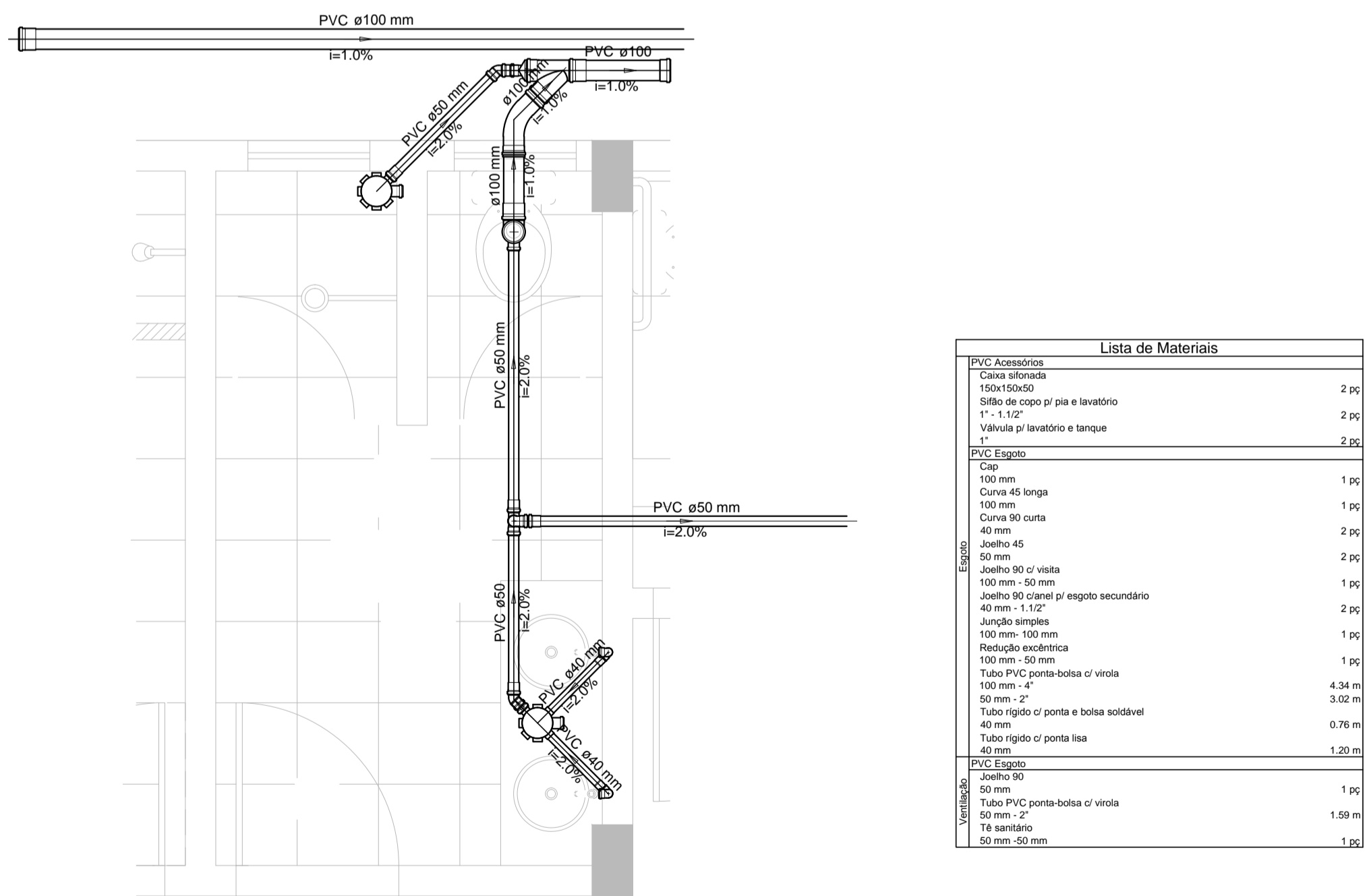
Detalhe S2  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25



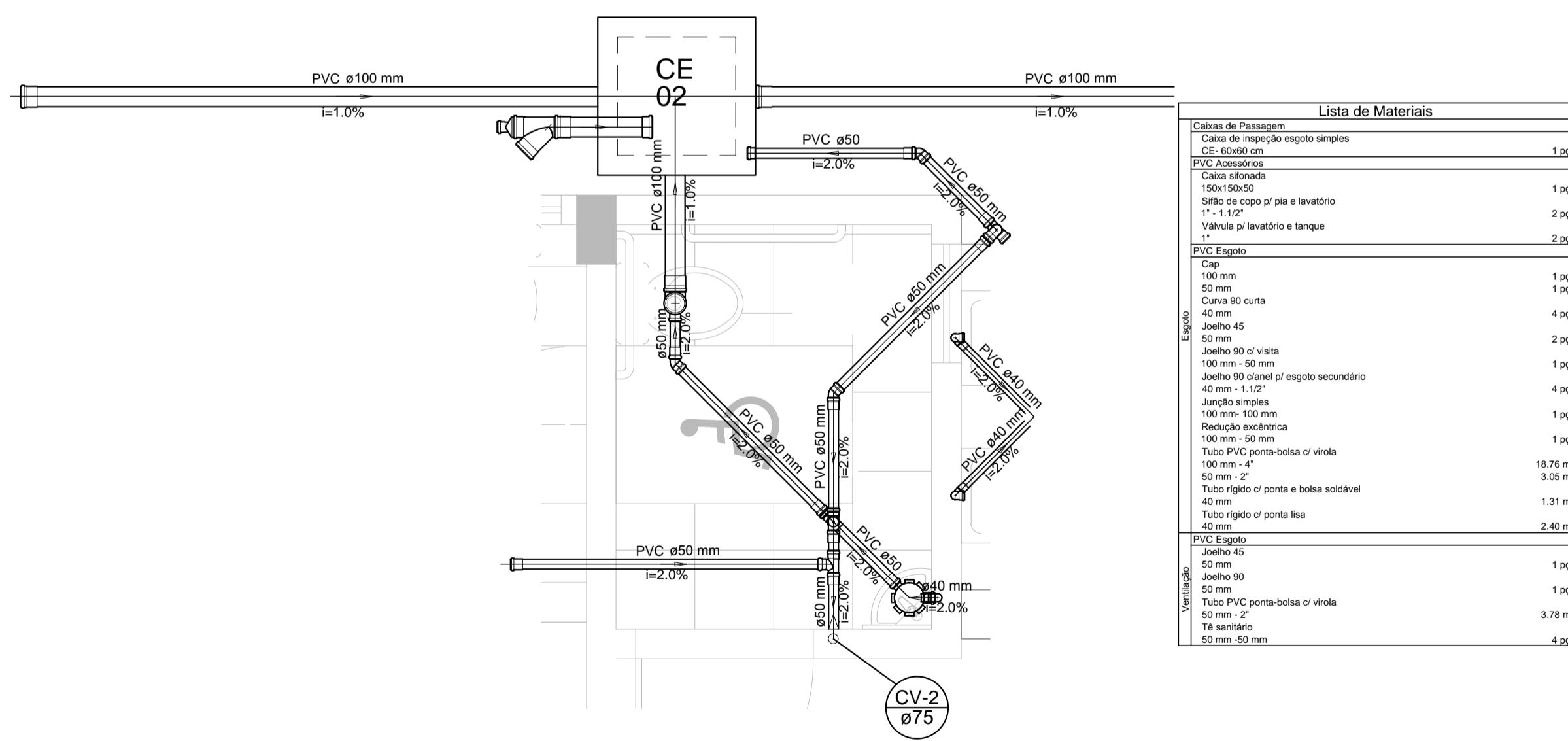
Detalhe S3  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25



Detalhe S4  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25

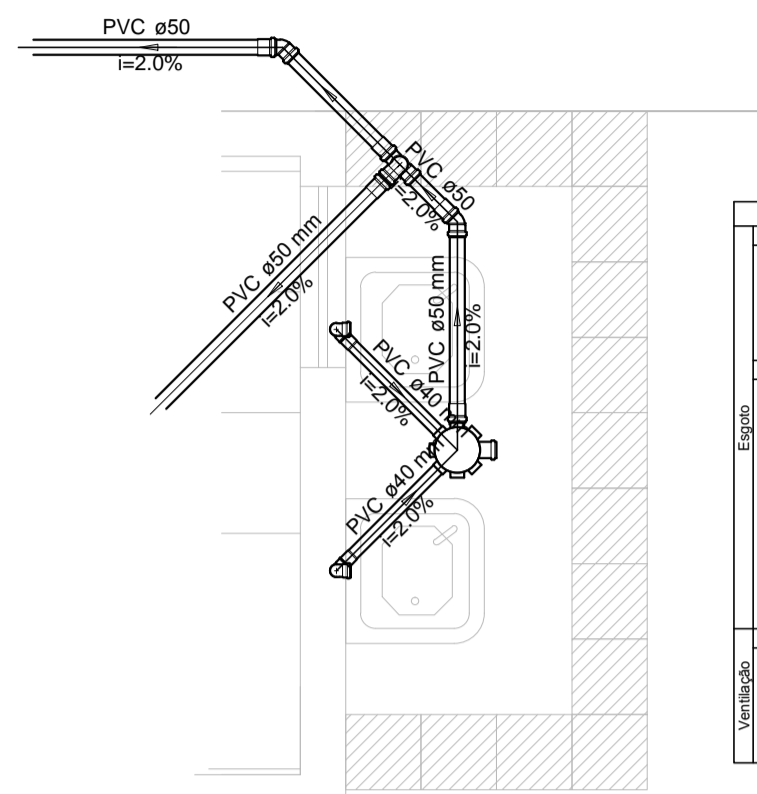


Detalhe S5  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25



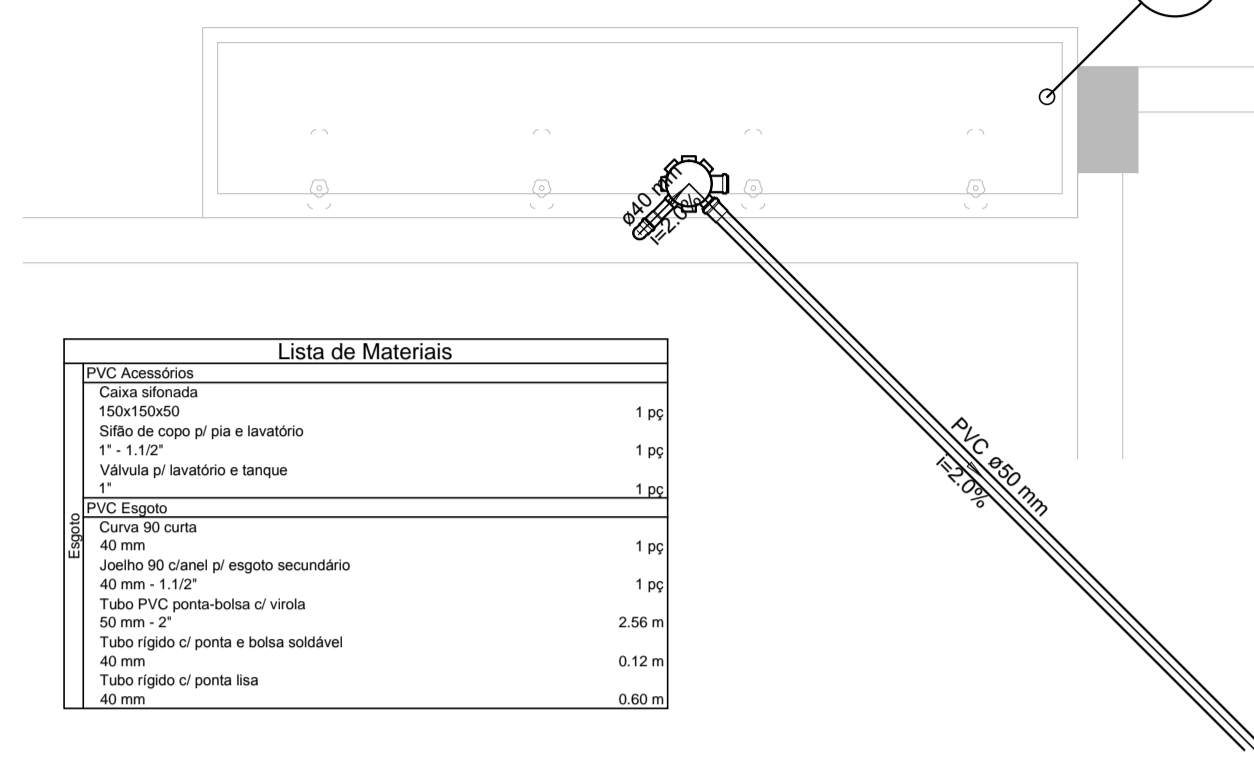
Detalhe S6  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>				
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>				
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	PRANCHA: <b>07</b>
AUTOR DO PROJETO:	Engº Civil: MAURICIO D. PADUA	CREA: ES-3930/D	REVISÃO: R. 0	DATA: 2017	



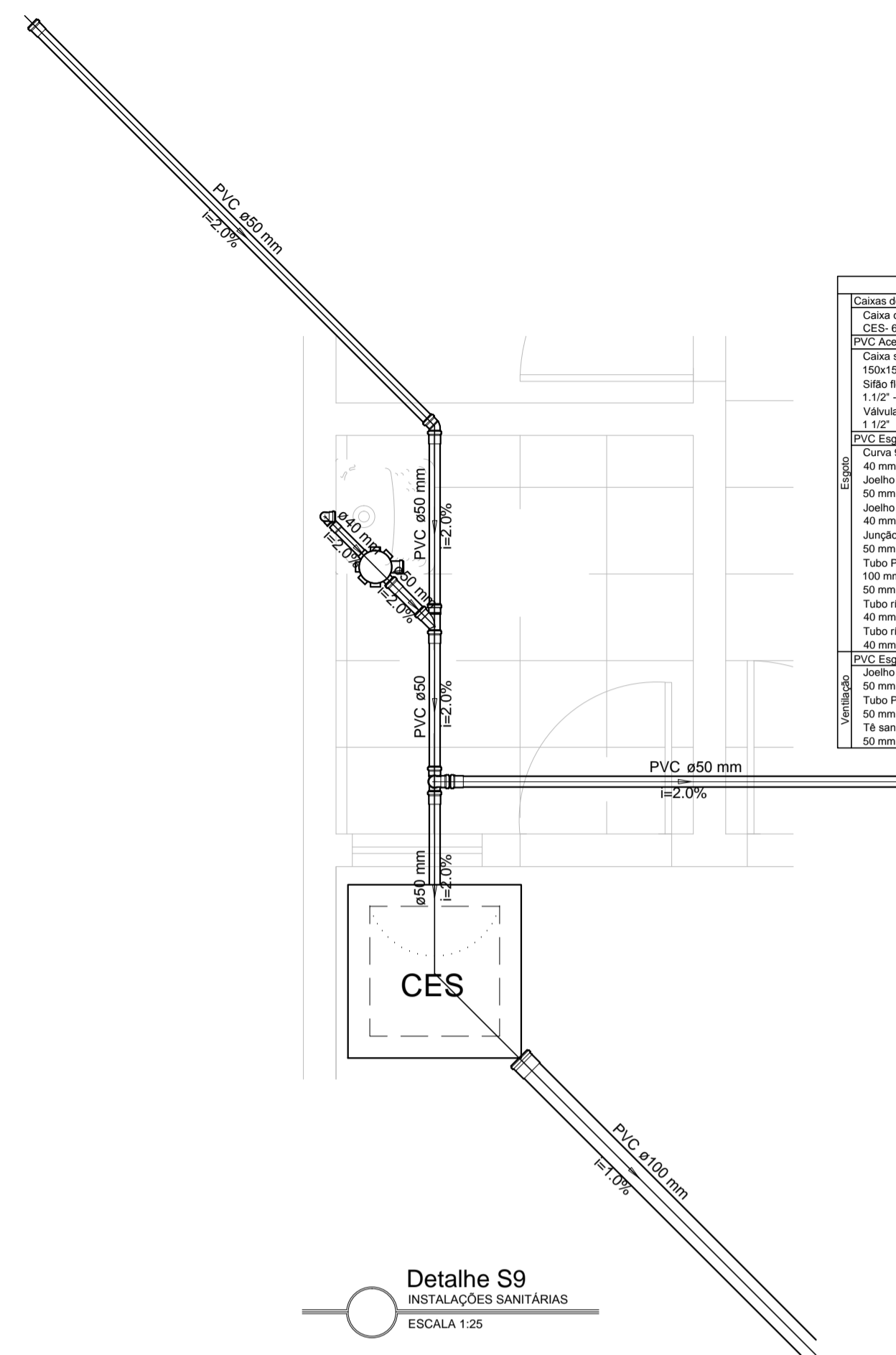
Lista de Materiais	
<b>PVC Acessórios</b>	
Caixa sifonada	2,00
Sifão de copo pr pia e lavatório	1,00
Válvula pr lavatório e tanque	1,00
<b>PVC Esgoto</b>	
Curva 90 curta	3,00
Joelho 45	2,00
Joelho 90 canal pr esgoto secundário	3,00
40 mm - 1.1/2"	14,02
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	2,50
100 mm - 4"	0,93
50 mm - 2"	0,93
Tubo rígido cr porta e bolsa soldável	1,80
40 mm	
Tubo rígido cr porta lisa	
40 mm	
<b>PVC Esgoto</b>	
Joelho 90	1,00
50 mm	
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	1,08
50 mm - 2"	
Tê sanitário	1,00
50 mm - 50 mm	

Detalhe S7  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25



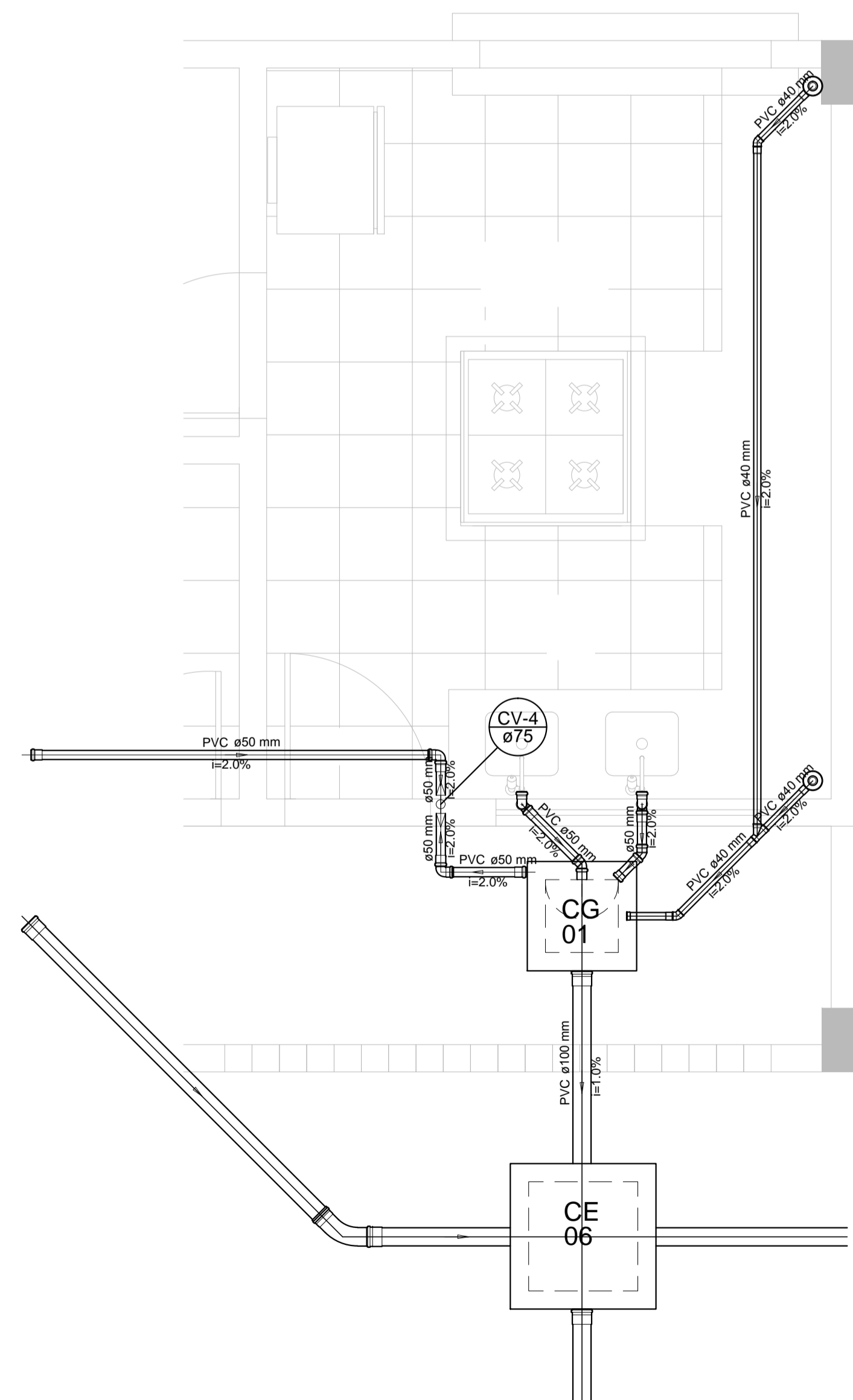
Lista de Materiais	
<b>PVC Acessórios</b>	
Caixa sifonada	1,00
Sifão de copo pr pia e lavatório	1,00
Válvula pr lavatório e tanque	1,00
<b>PVC Esgoto</b>	
Curva 90 curta	1,00
Joelho 90 canal pr esgoto secundário	1,00
40 mm - 1.1/2"	2,56
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	0,12
50 mm - 2"	
Tubo rígido cr porta e bolsa soldável	
40 mm	
Tubo rígido cr porta lisa	0,60

Detalhe S8  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25



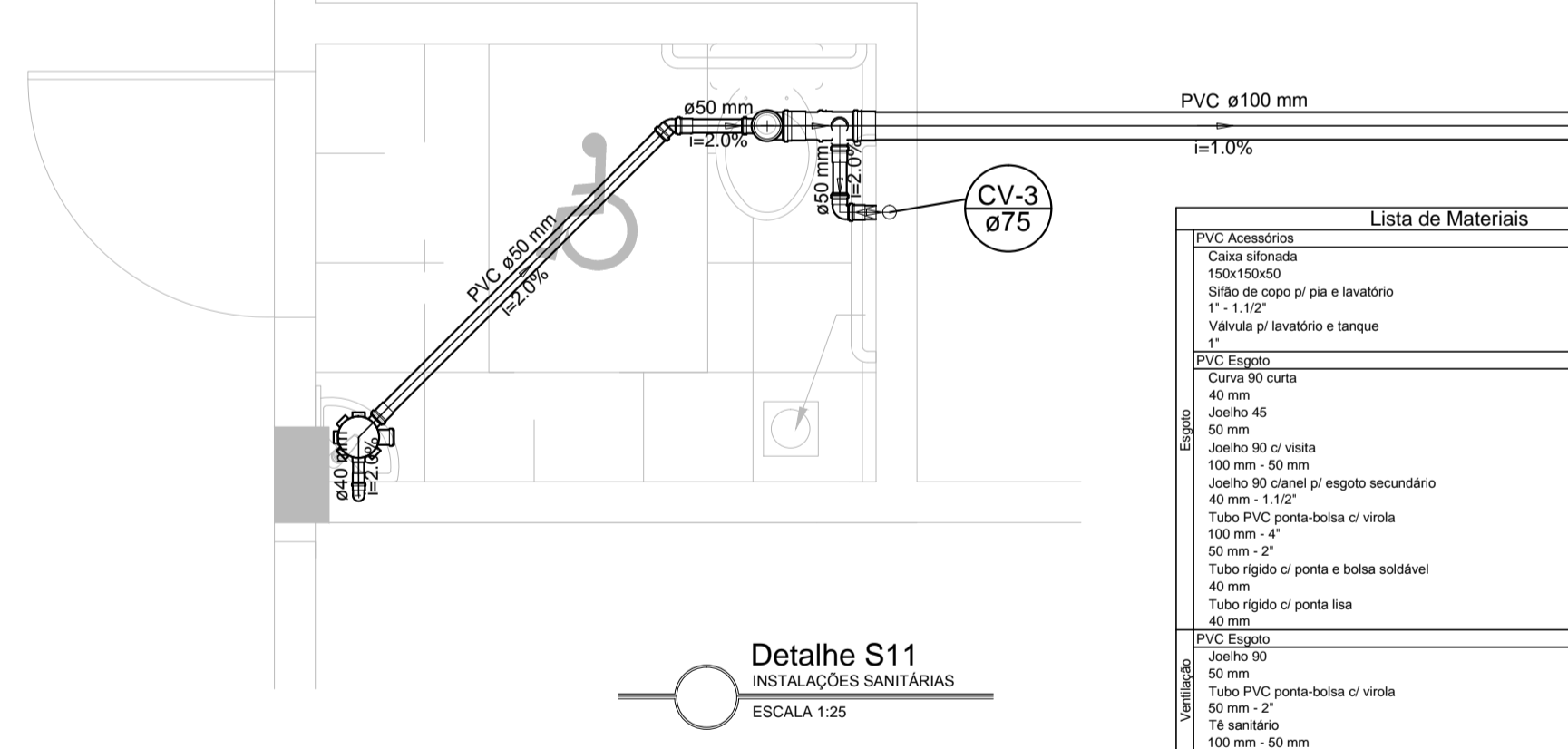
Detalhe S9  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25

Lista de Materiais	
<b>Caixa de Passagem</b>	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	1,00
CES - 60x60 cm	
<b>PVC Acessórios</b>	
Caixa sifonada	1,00
150x150x60	
Sifão de copo cr Adaptador	1,00
1.1/2" - 1.1/2"	
Válvula pr tanque	1,00
1.1/2"	
<b>PVC Esgoto</b>	
Curva 90 curta	1,00
40 mm	
Joelho 45	1,00
50 mm	
Joelho 90 canal pr esgoto secundário	1,00
40 mm - 1.1/2"	
Joelho 90	1,00
40 mm - 50 mm	
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	2,43
100 mm - 4"	5,08
50 mm - 2"	0,22
Tubo rígido cr porta e bolsa soldável	
40 mm	
Tubo rígido cr porta lisa	0,60
40 mm	
<b>PVC Esgoto</b>	
Joelho 90	1,00
50 mm	
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	2,30
50 mm - 2"	
Tê sanitário	1,00
50 mm - 50 mm	



Lista de Materiais	
<b>Caixa de Passagem</b>	
Caixa de passagem	1,00
CG 60x60 cm	
Caixa de inspeção esgoto simples	1,00
CES - 60x60 cm	
<b>PVC Acessórios</b>	
Raço sifonado alt. reg. saída 40	2,00
100 mm - 40 mm	
Sifão de copo pr pia e lavatório	2,00
1" - 2"	
Válvula pr pia	2,00
<b>PVC Esgoto</b>	
CAP bolsa lisa	1,00
40 mm	
Cap	1,00
50 mm	
Curva 45 longa	1,00
100 mm	
Joelho 45	2,00
40 mm	
50 mm	
Joelho 90	4,00
50 mm	
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	15,97
100 mm - 4"	0,92
50 mm - 2"	
Tubo rígido cr porta e bolsa soldável	5,34
40 mm	
Tubo rígido cr porta lisa	1,20
50 mm - 2"	
Tê 45	1,00
40 mm	
<b>PVC Esgoto</b>	
Joelho 90	2,00
50 mm	
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	3,21
50 mm - 2"	

Detalhe S10  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25

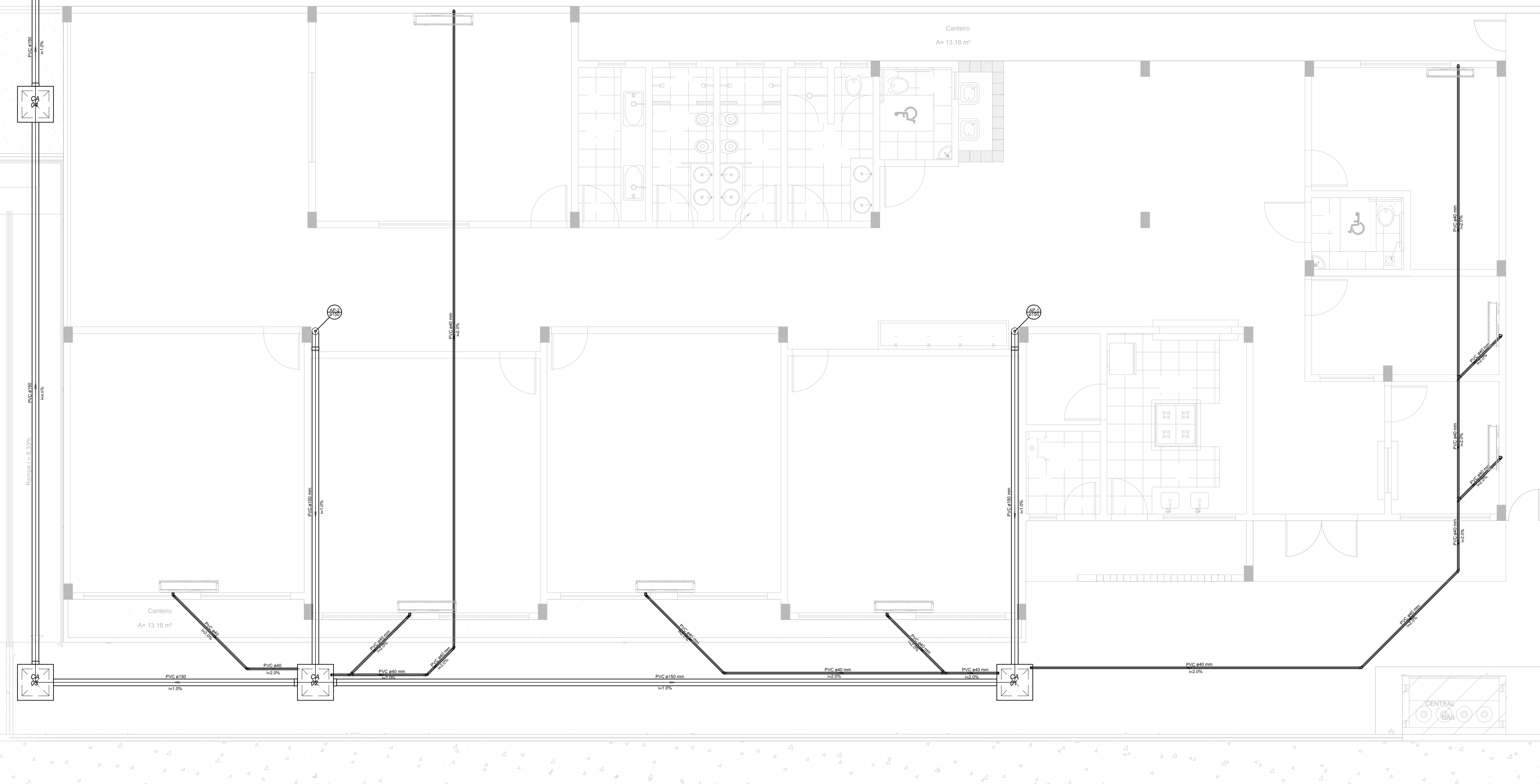


Detalhe S11  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25

Lista de Materiais	
<b>PVC Acessórios</b>	
Caixa sifonada	1,00
150x150x60	
Sifão de copo pr pia e lavatório	1,00
1" - 1.1/2"	
Válvula pr lavatório e tanque	1,00
1"	
<b>PVC Esgoto</b>	
Curva 90 curta	1,00
40 mm	
Joelho 45	1,00
50 mm	
Joelho 90 cr visita	1,00
100 mm - 50 mm	
Joelho 90 canal pr esgoto secundário	1,00
40 mm - 1.1/2"	
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	2,85
100 mm - 4"	1,73
50 mm - 2"	
Tubo rígido cr porta e bolsa soldável	
40 mm	
Tubo rígido cr porta lisa	0,10
40 mm	
<b>PVC Esgoto</b>	
Joelho 90	2,00
50 mm	
Tubo PVC porta-bolsa cr virola	0,32
50 mm - 2"	
Tê sanitário	1,00
100 mm - 50 mm	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
	CONSULTORIA: AVANTEC ENGENHARIA			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA				
TÍTULO: PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR				
LOCAL: VIANA - ES				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839D	INDICADA	A1	08
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: MAURICIO D. PADUA	ES-3803D	R. 0	2017	

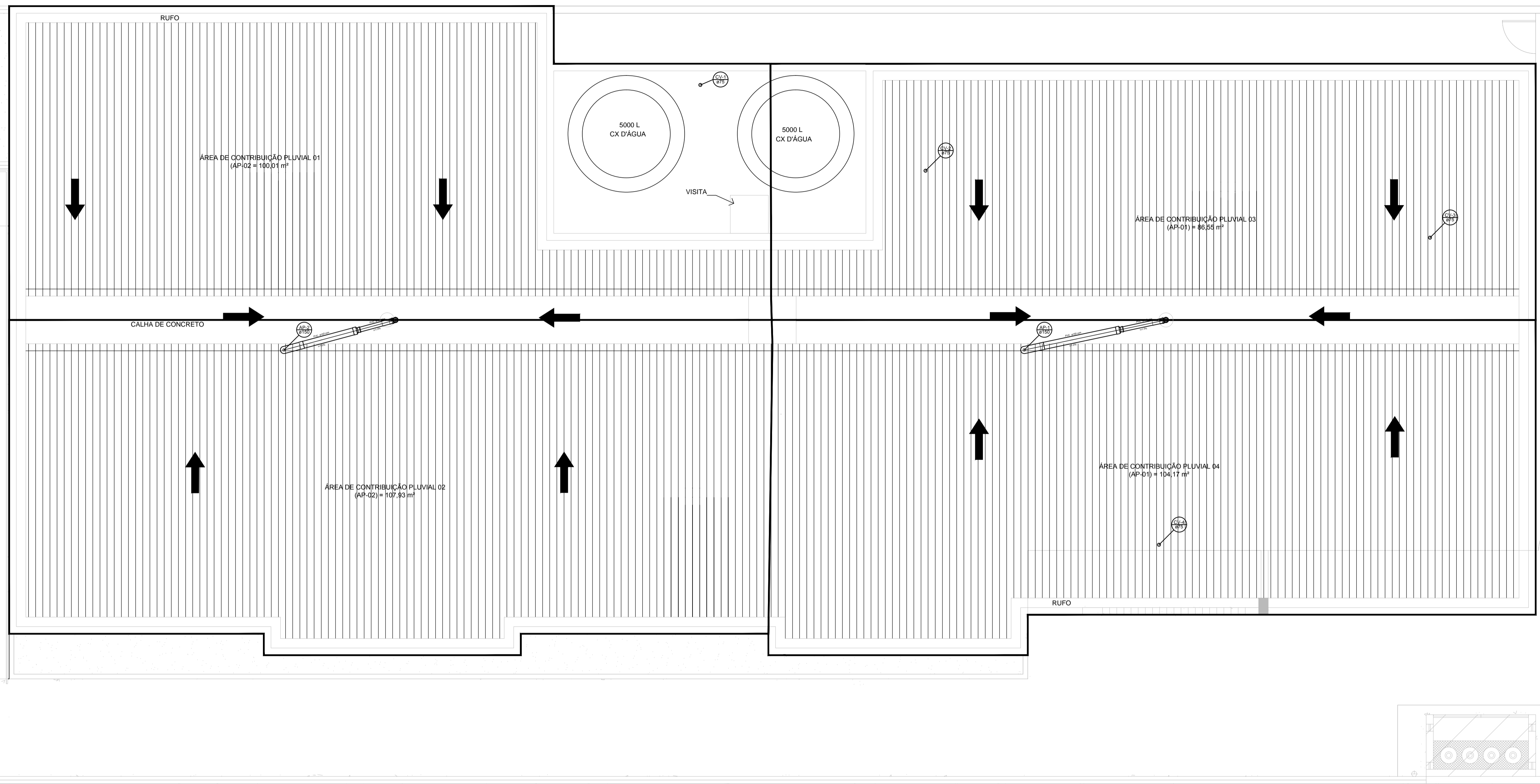
LANÇAMENTO NA DRENAGEM DA EMEP DORVAL BRANDÃO



Lista de Materiais	
<b>Caixas de Passagem</b>	
Caixa de arca pluvial sem grelha	4,00
CA - 60x60cm	1,00
Caixa de gordura	1,00
CG 60x60 cm	1,00
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	1,00
CEI - 60x60 cm	6,00
CEI - 40x60 cm	6,00
<b>PVC - Saneamento</b>	
Caixa sifonada 150x150cm	12,00
Raio sifonado at. reg. saída 40	4,00
100 mm - 40 mm	9,00
Sifão de copa p/ pia e lavatório	2,00
T - 1, 1/2"	1,00
Sifão Resivel c/ Adaptador	1,00
1 1/2" - 1 1/2"	1,00
Válvula p/ lavatório e tanque	2,00
Válvula p/ pia	2,00
Válvula c/ tanque	1,00
1 1/2"	1,00
<b>PVC - Esgoto</b>	
CAP - bolsa lisa 40 mm	1,00
Cap 100 mm	2,00
50 mm	2,00
Curva 45 longa 100 mm	2,00
Curva 90 curta 100 mm	4,00
40 mm	14,00
Joelho 45 40 mm	3,00
50 mm	12,00
Joelho 90 50 mm	4,00
Joelho 90 c/ vista 100 mm - 50 mm	3,00
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	12,00
Junção simples 100 mm - 50 mm	1,00
100 mm - 50 mm	7,00
50 mm - 50 mm	1,00
Redução excêntrica 100 mm - 50 mm	5,00
Tubo PVC ponta-bolsa c/ vista 100 mm - 4"	57,80 m
50 mm - 2"	18,74 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável 40 mm	11,54 m
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm - 2"	7,20 m
50 mm - 2"	1,20 m
T4-45 40 mm	2,00
<b>Agulheiro</b>	
Condicionador de Ar - Split Split tipo hi wall	8,00
<b>PVC - Esgoto</b>	
CAP - bolsa lisa 40 mm	3,00
Curva 90 longa 150 mm	2,00
Joelho 45 40 mm	14,00
Joelho 90 40 mm	8,00
Tubo PVC ponta-bolsa c/ vista 150 mm - 6"	52,00 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável 40 mm	56,57 m
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	14,40 m
T4-45 40 mm	4,00
<b>PVC - Esgoto</b>	
Joelho 45 50 mm	2,00
Joelho 90 50 mm	9,00
Tubo PVC ponta-bolsa c/ vista 50 mm - 2"	9,75 m
T4 sanitário 100 mm - 50 mm	3,00
50 mm - 50 mm	8,00

PLANTA BAIXA - TÉRREO  
 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS  
 ESCALA: 1:50

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>				
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>				
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	PRANCHA:
AUTOR DO PROJETO:	Engº Civil: MAURICIO D. PADUA	CREA: ES-38303/D	REVISÃO: R. 0	DATA: 2017	<b>09</b>



Lista de Materiais	
PVC Acessórios	
Raio abaxar 100mm	2 pc
PVC Espigo 100 mm	2 pc
Calha 90 longa 100 mm	2 pc
Resolução excêntrica 150 mm - 100 mm	2 pc
Tubo PVC porta-bomba c/ visita 100 mm - 4"	2 pc
150 mm - 4"	8,20 m
PVC Espigo	
Terminal de ventilação 50 mm	4 pc
Tubo PVC porta-bomba c/ visita 75 mm - 3"	16,00 m

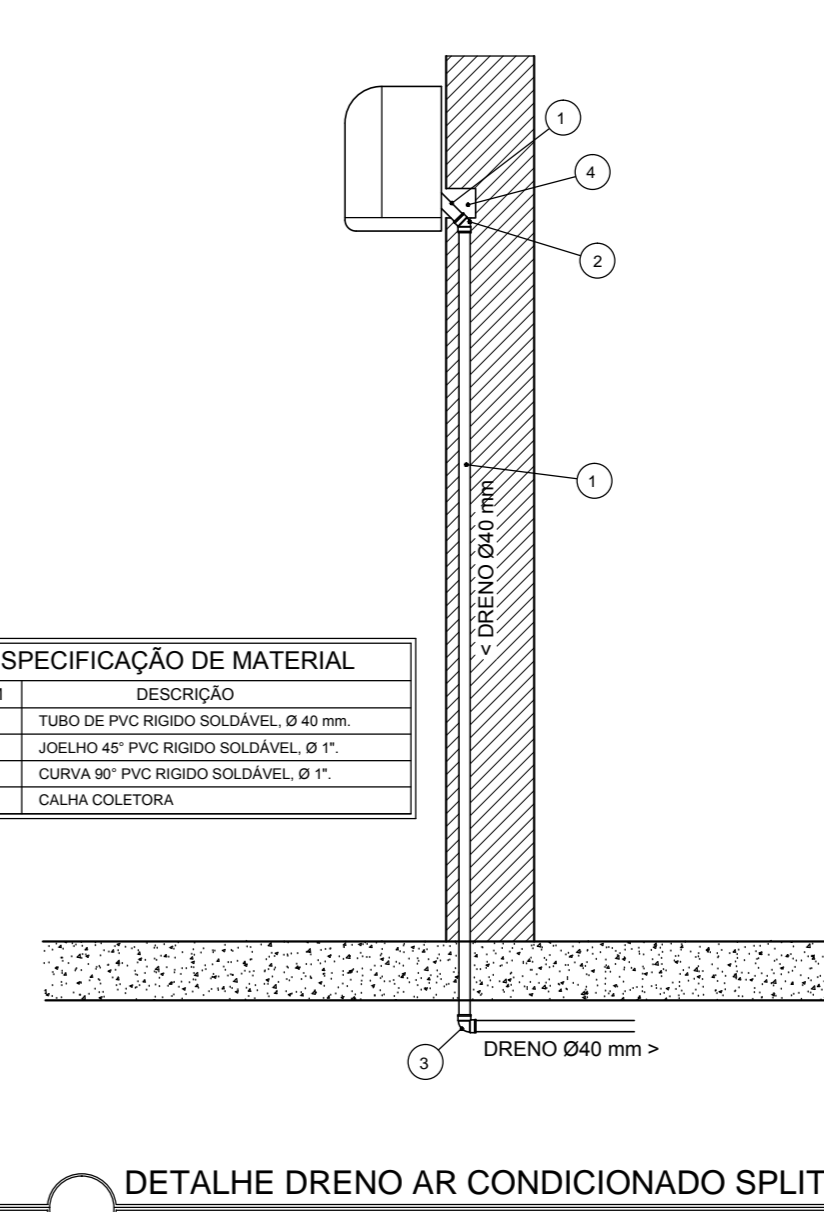
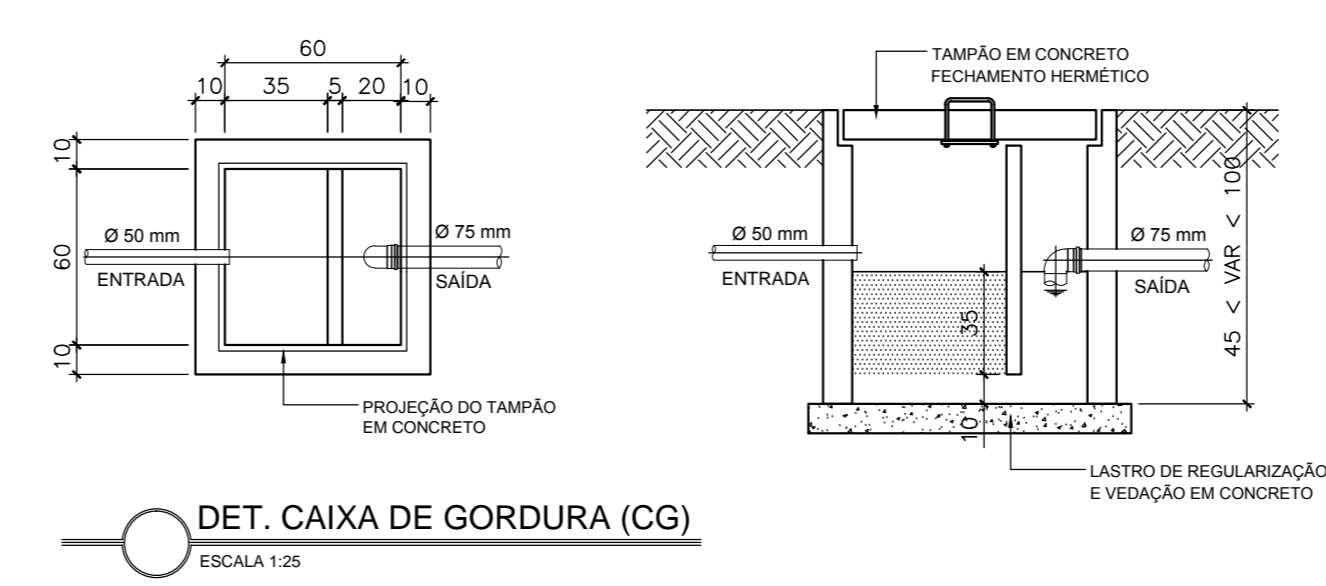
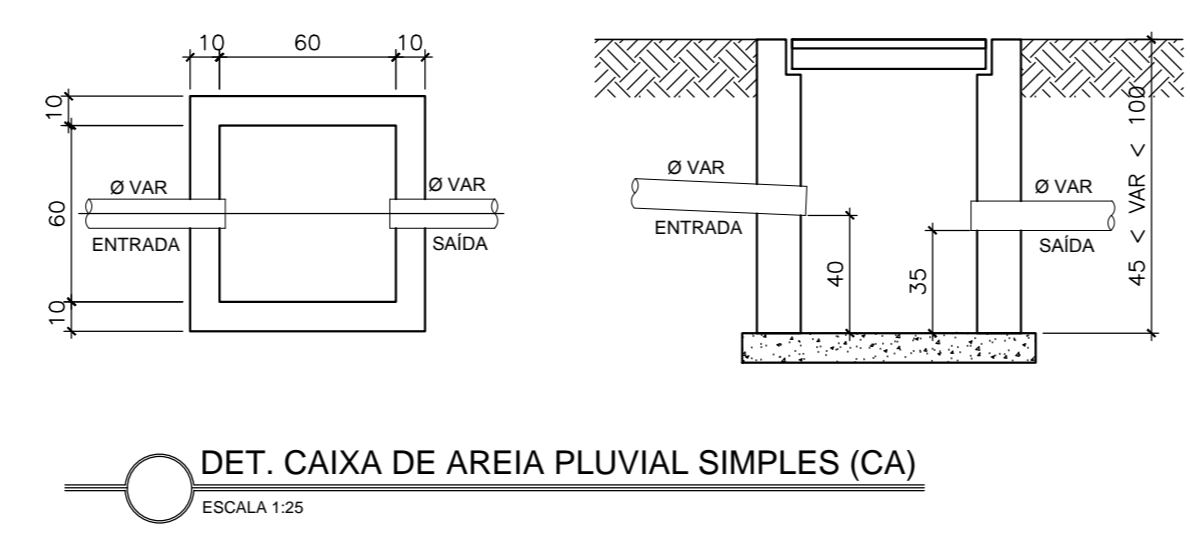
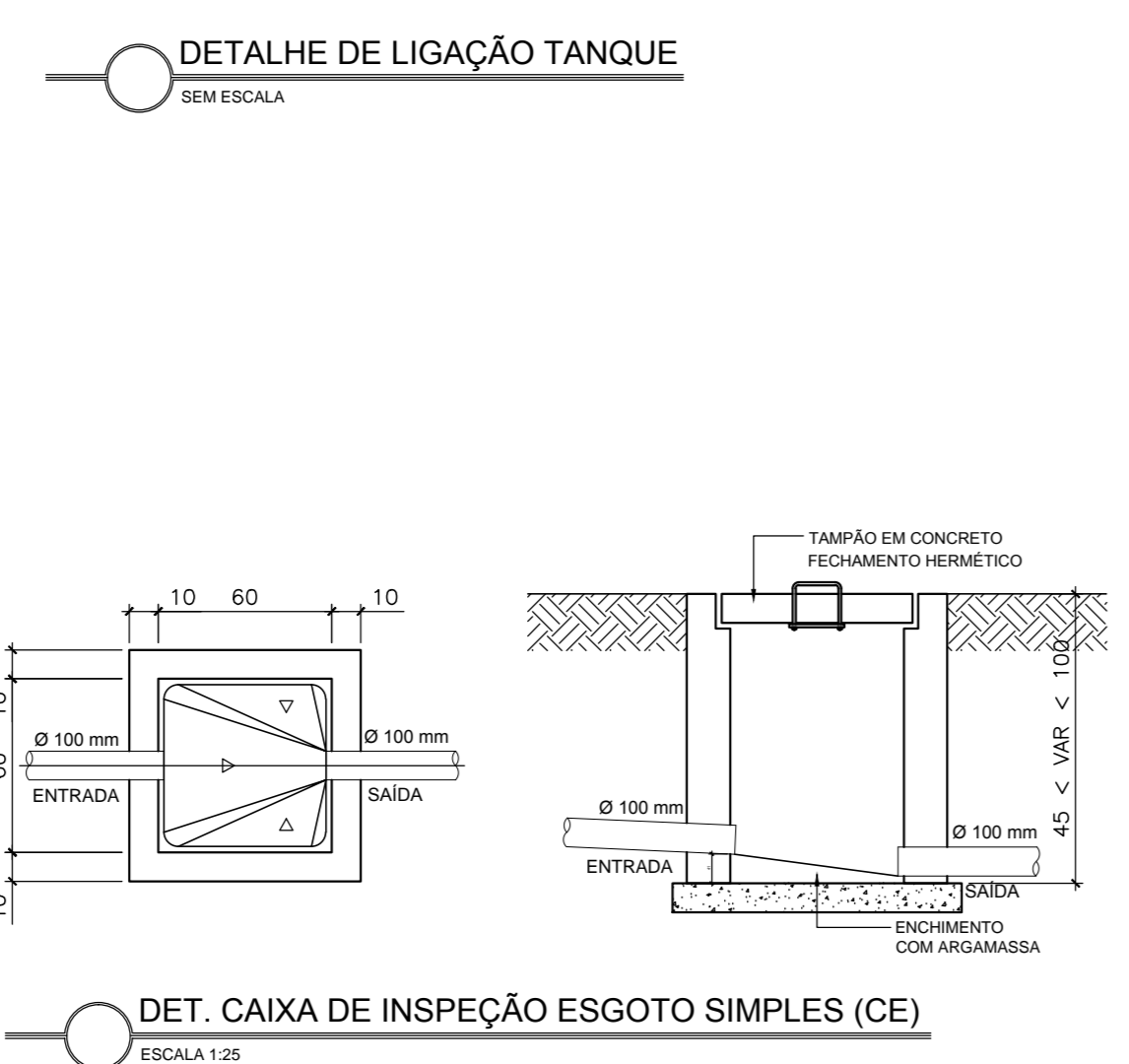
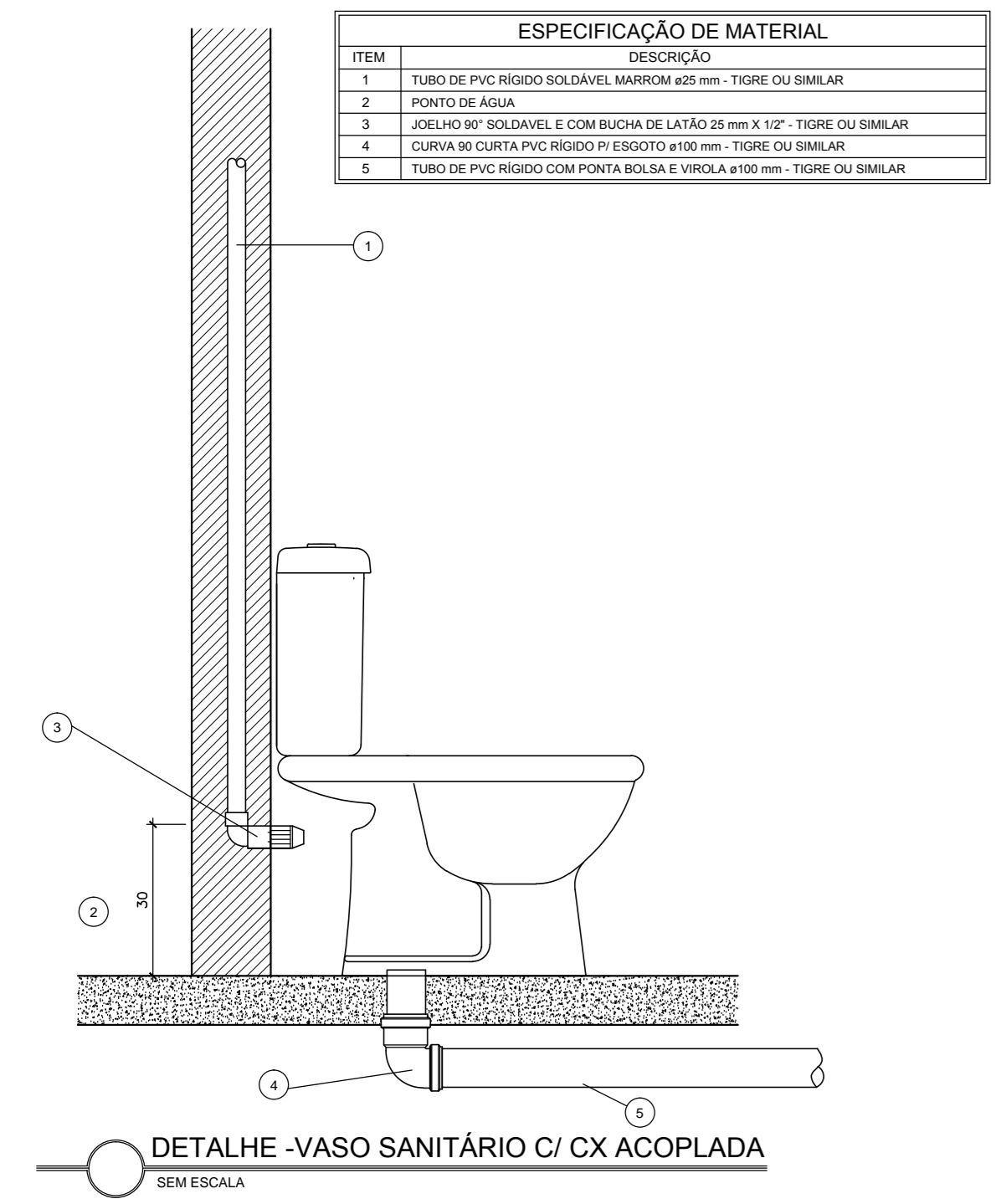
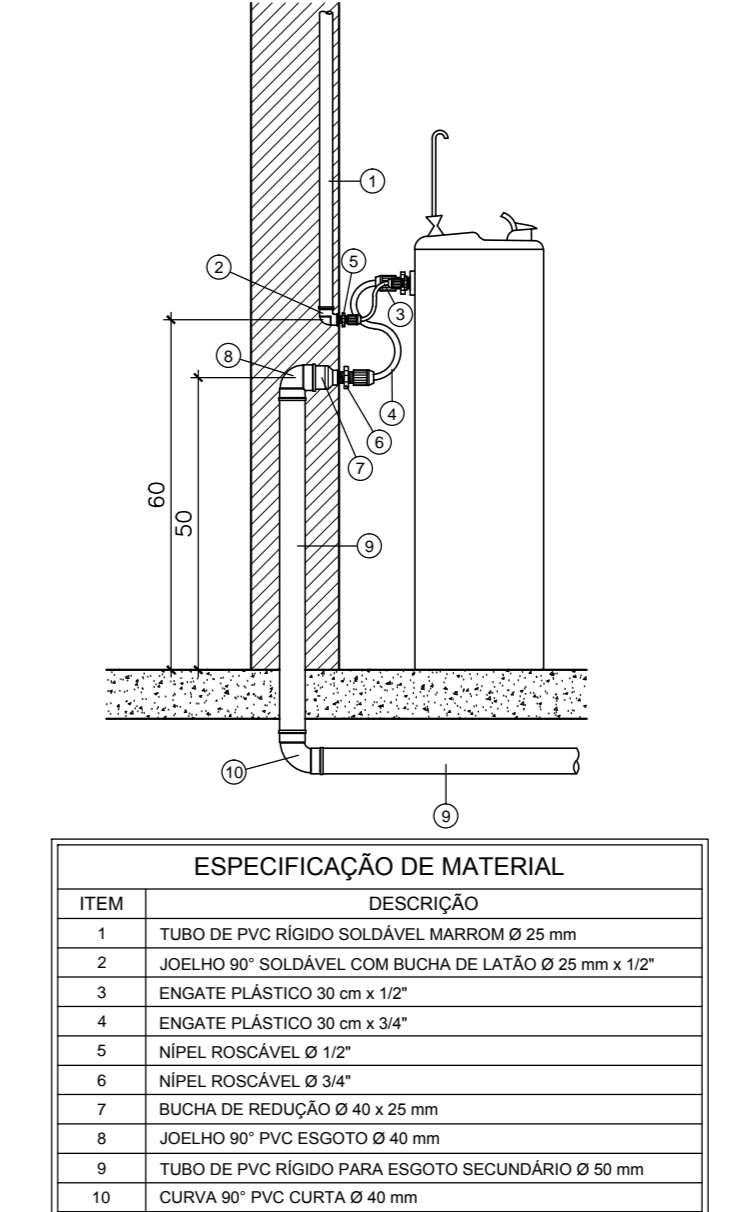
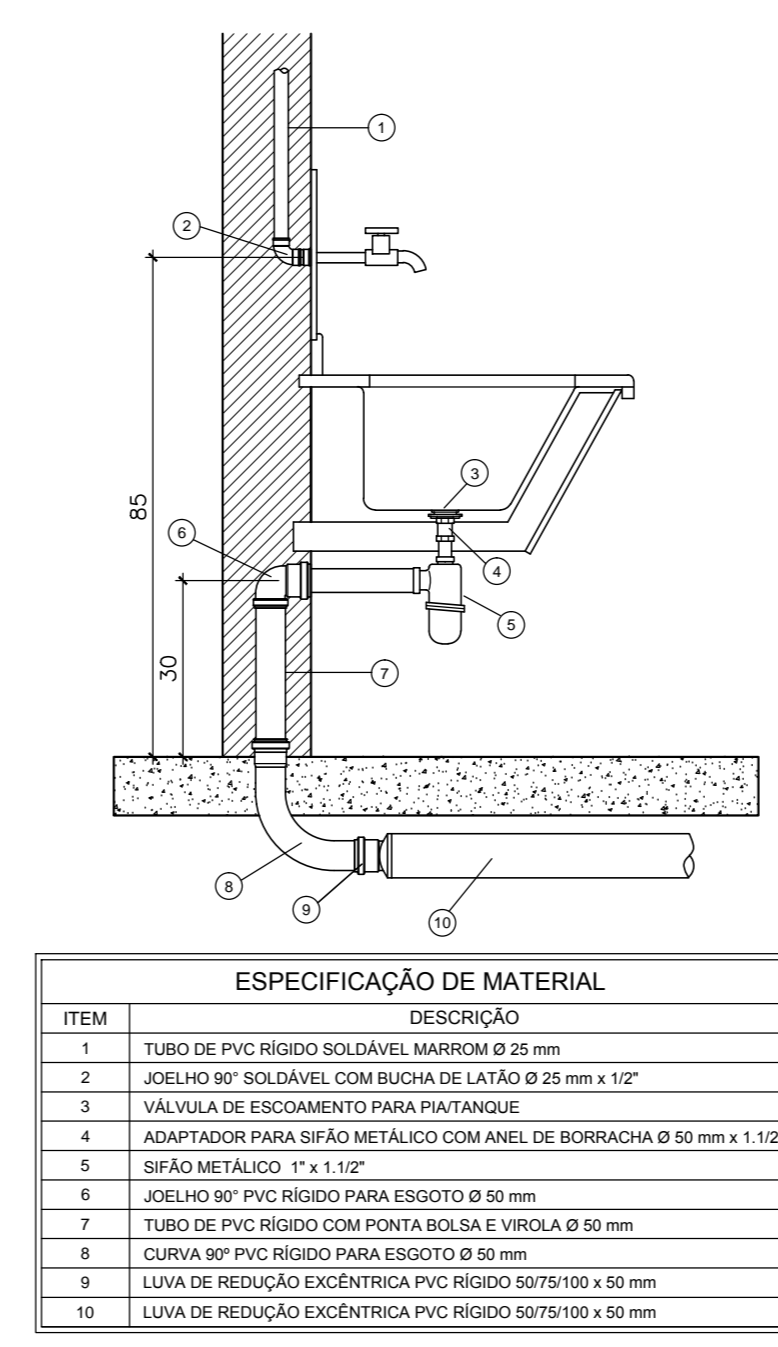
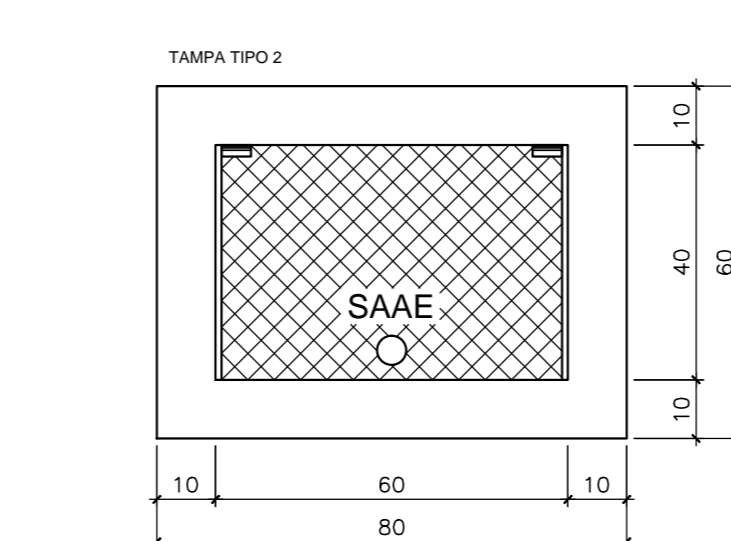
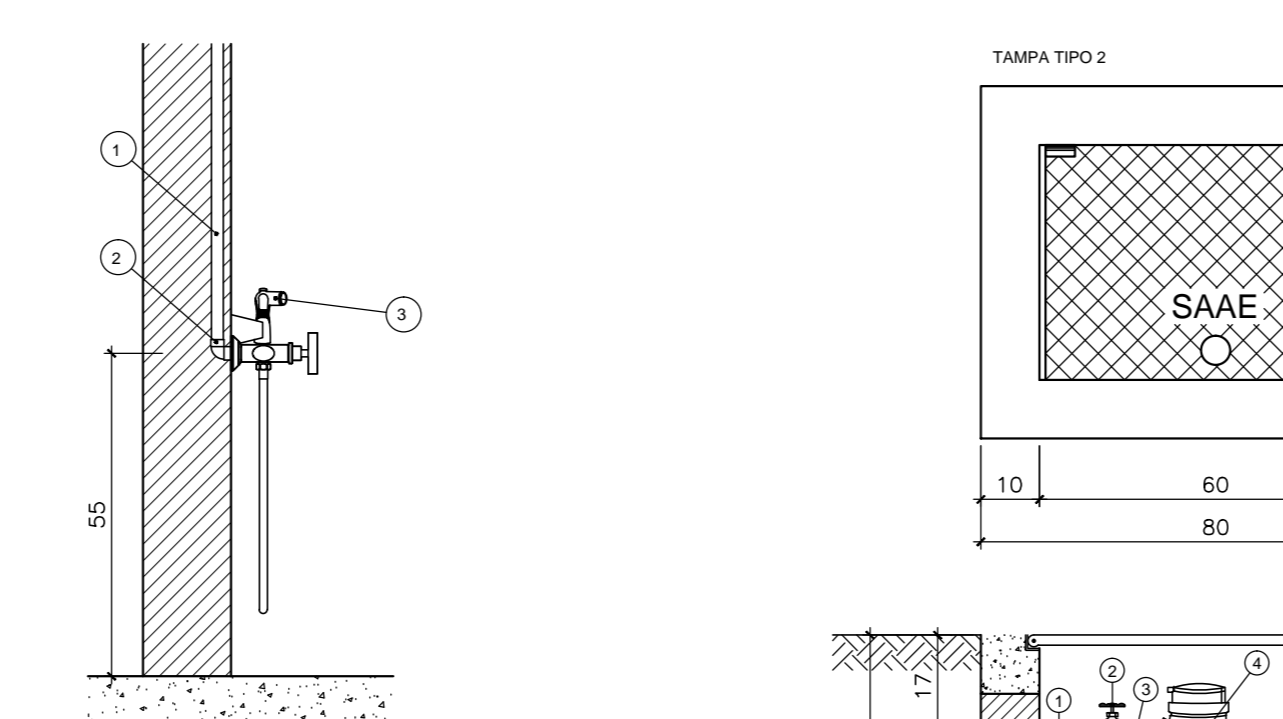
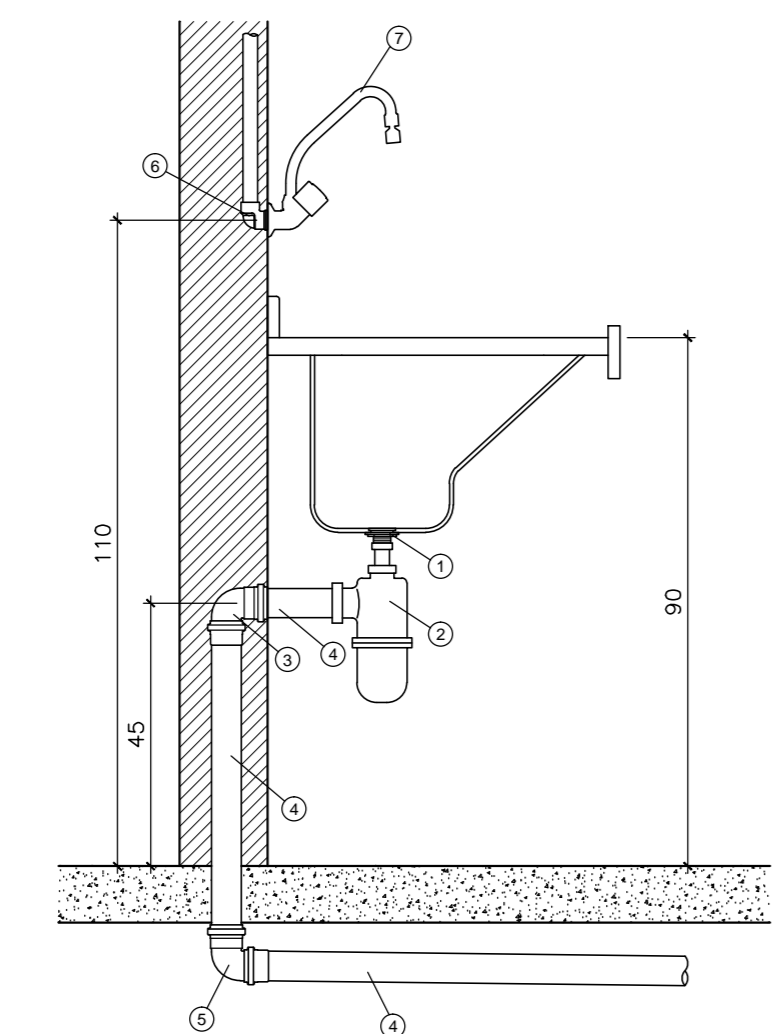
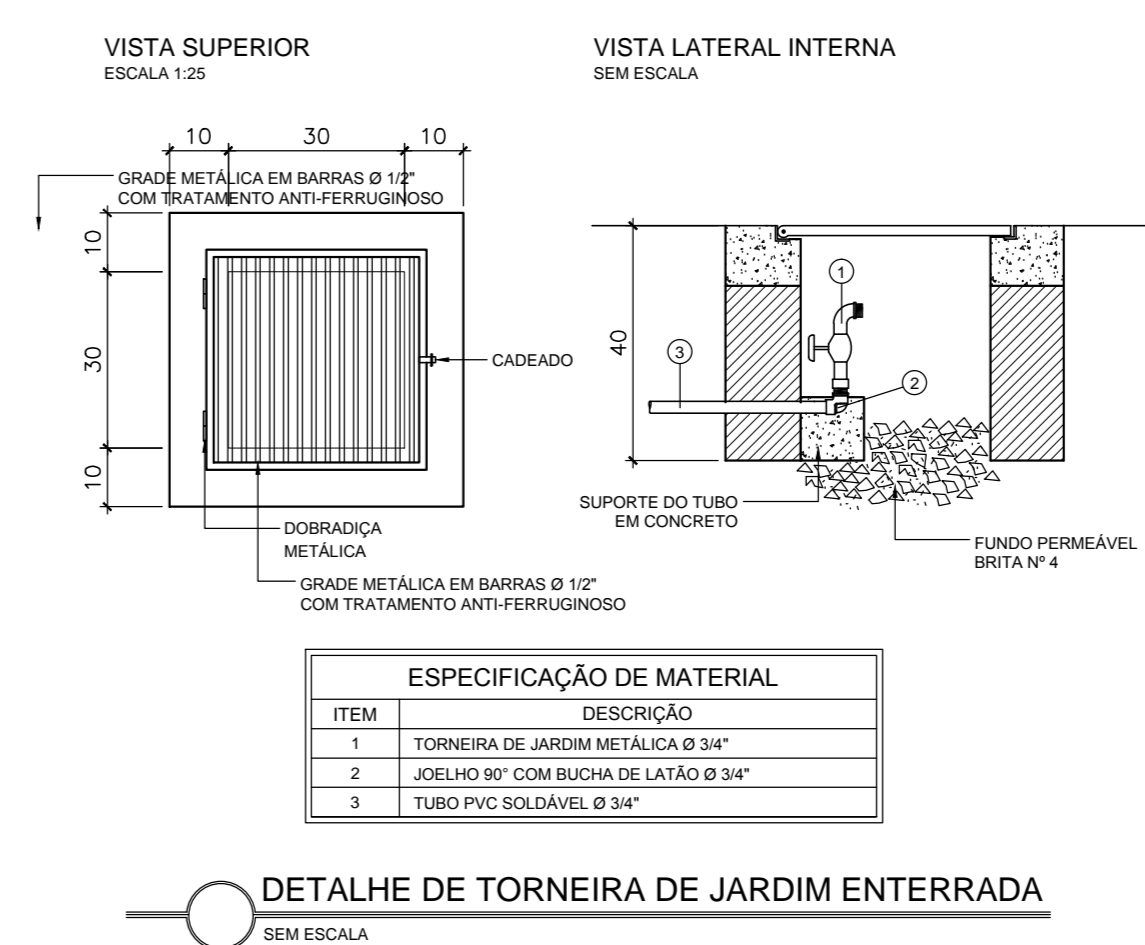
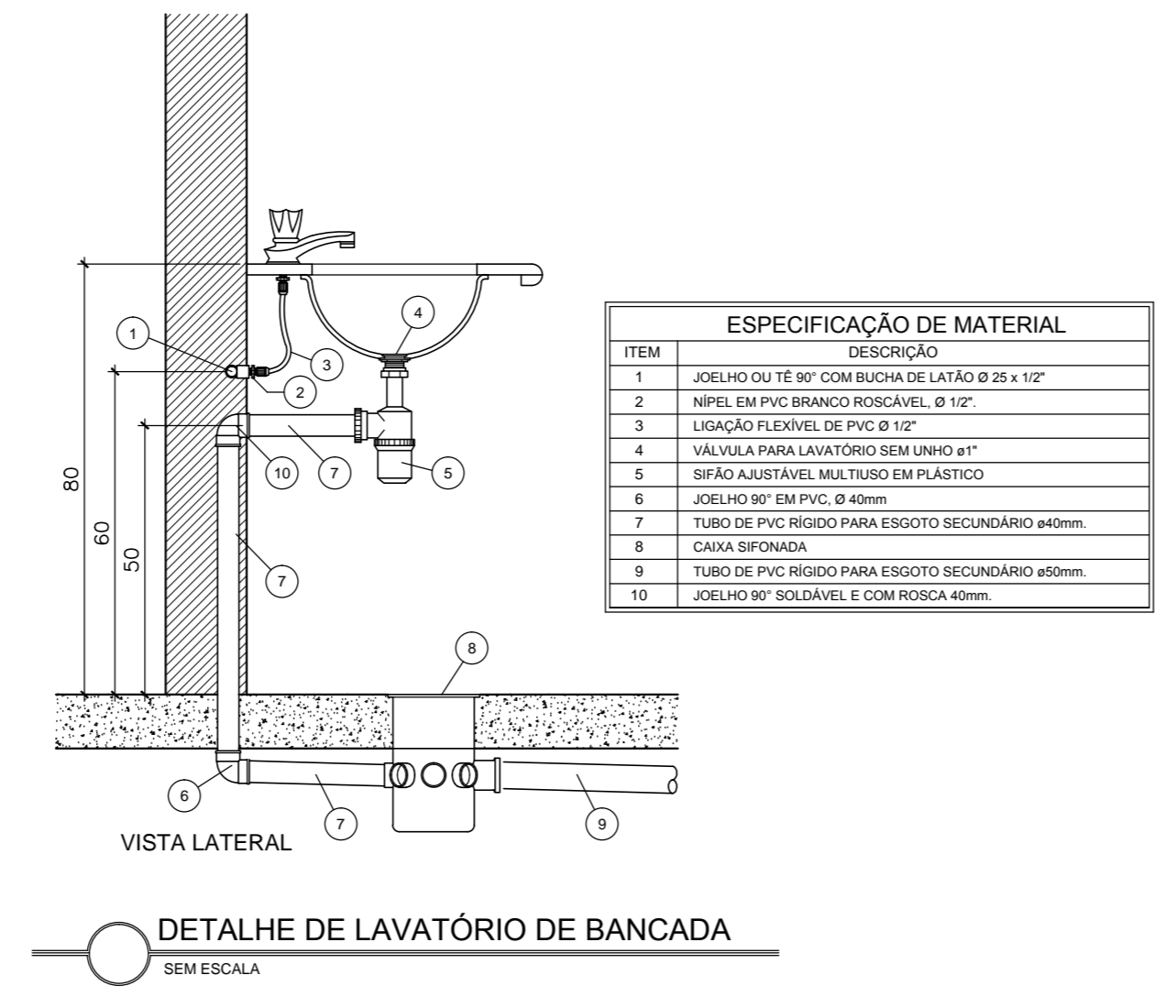
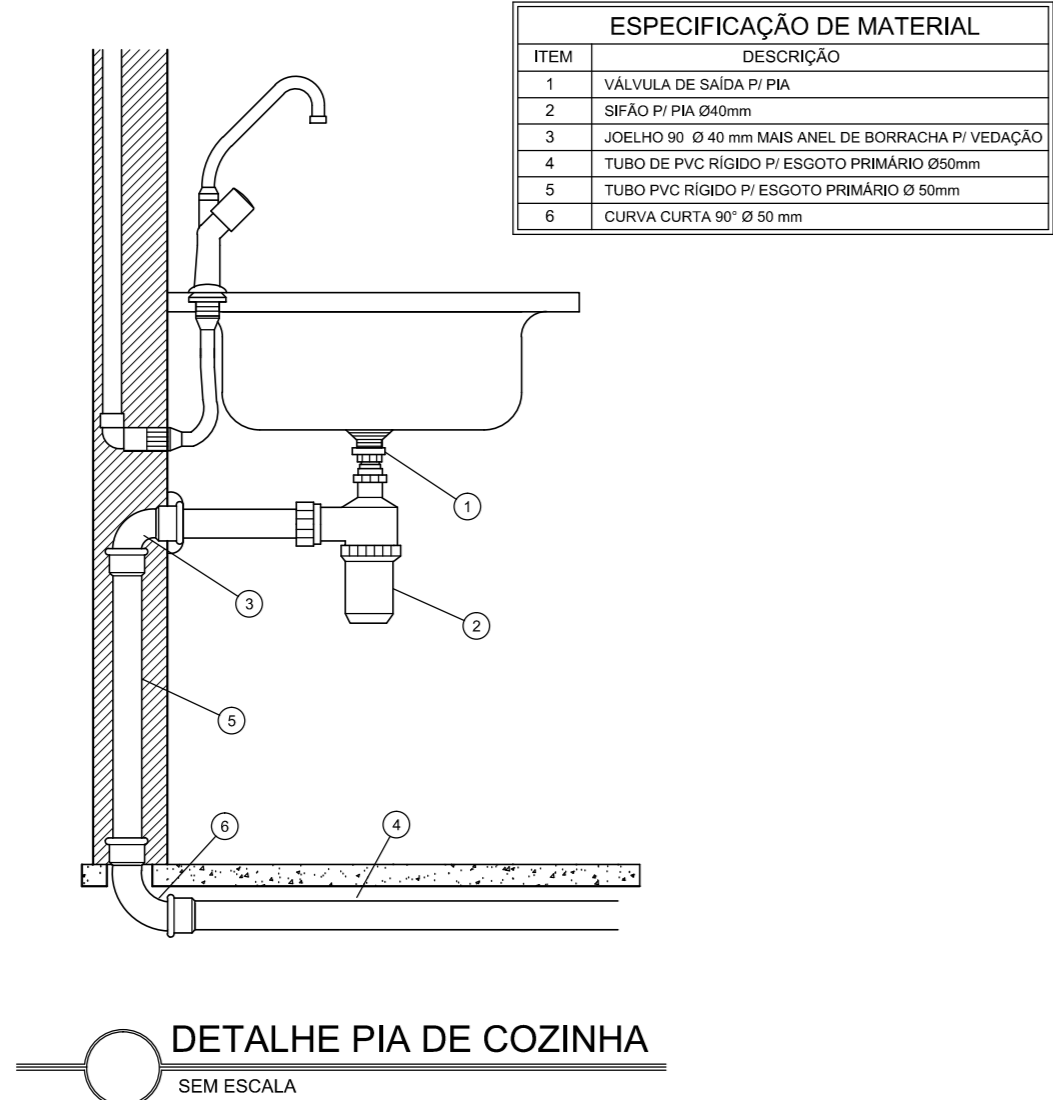
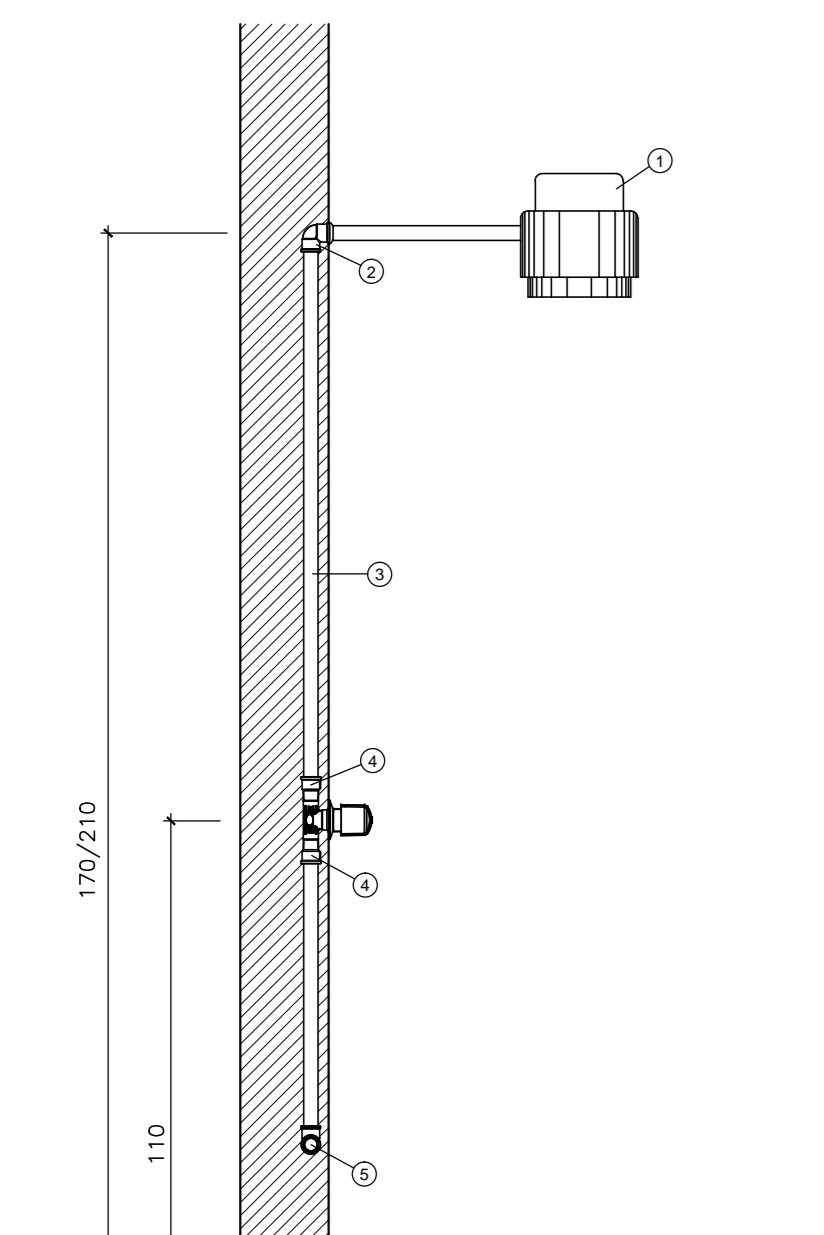
PLANTA DE COBERTURA  
 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS  
 ESCALA 1:50

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>				
TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR</b>				
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839D	INDICADA	A1	10
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº Civil: MAURICIO D. PADUA	ES-38303D	R. 0	2017	



**NOTAS GERAIS**

- 1- TUBOS E CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
- 2- TUBOS E CONEXÕES PARA ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VÍROLA SÉRIE "EG" QUE TAMBÉM PODEM SER SOLDADOS.
- 3- NOS CRUZAMENTOS DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA COM ESGOTO E/OU ÁGUAS PLUVIAIS, A MEDIDA DEVE SER REVESTIDA COM CAMADA DE CONCRETO DE 5 cm DE ESPESURA.
- 4- TODA A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO DEVERÁ SER FIXADA NA PAREDE COM ARGAMASSA FORTE. A ARGAMASSA DEVERÁ SER DE FORMA A NÃO CRUZAR NOS TUBOS, DANDO ASSIM UMA FLEXIBILIDADE DE MOVIMENTO NA DILATAÇÃO DAS PAREDES.
- 5- AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETROS MENORES QUE 100 mm TERÃO INCLINAÇÃO DE 2% EM DIREÇÃO A JUSANTE. OS DEMAS POSSURÃO INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%.
- 6- AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO TER SUA EXTREMIDADE ABERTA A ATMOSFERA USANDO UM TE SANITÁRIO COMO TERMINAÇÃO E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM NO MÍN. 30 cm.
- 7- AJUSTAR POSIÇÕES DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA CONFORME MODELO DE PEÇAS A SEREM INSTALADOS DEFINIDOS PELO PROJETO ARQUITETÔNICO E/OU EXECUTIVO.
- 8- ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA NA CASA D'ÁGUA SERÃO SEMPRE ATRAVÉS DE FLANGES APROPRIADOS, DEVERÃO RECEBER VEDAÇÕES COM SILICONE NOS PONTOS DE CONTATO.
- 9- A FIXAÇÃO DOS TUBOS AS PAREDES SE DARÁ ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DO TIPO "D" COM CHUMBADORES DO TIPO "PARAFUSO" E NO TETO UTILIZAR TRANTES FIXANDO OS A ESTRUTURA TAMBÉM COM CHUMBADORES.
- 10- A TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASADOR DEVERÃO SER LANÇADA EM LOCAL DE FÁCIL VISIBILIDADE.
- 11- NAS TUBULAÇÕES EMBUTIDAS EM CONCRETO OU DE PASSAGEM, DEVERÁ SER DEIXADA UMA FOLGA SUPERIOR AO DIÂMETRO DO TUBO + 20 mm.
- 12- ANTES DE IMPLANTAR A REDE DE ESGOTO, O EMPREITEIRO DEVERÁ CADASTRAR O LOCAL DE LANÇAMENTO DOS EFUENTES, VERIFICANDO QUE A COTA DO PONTO PREVISTO PARA TAL FINALIDADE DESEMPARELHADO.
- 13- TODAS AS CANHAS DE INSPEÇÃO (ESGOTO E CONDURA) DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS.
- 14- UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES DE ACORDO COM A NORMA NBR 5649/99 E NBR 5689/99.
- 15- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**

CONSORCIO: **AVANTEC ENGENHARIA**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: **PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR**

LOCAL: **VIANA - ES**

COORDENADOR: Eng.º Cláudio KLEBER F. MACHADO

AUTOR DO PROJETO: Eng.º Cláudio MAURÍCIO D. PADUA

CREA: ES-7636/D

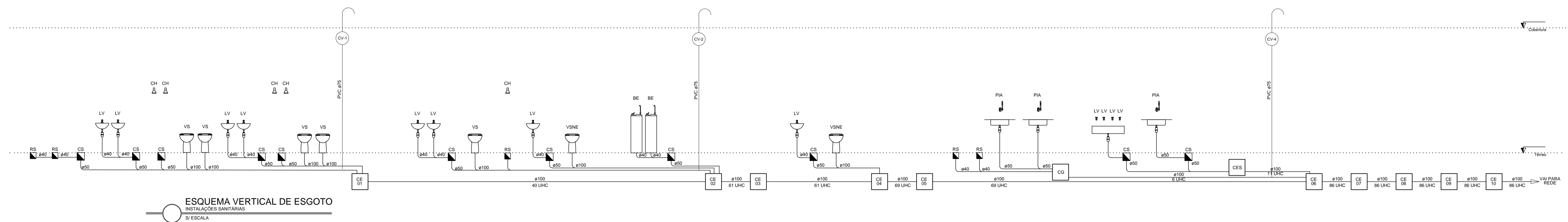
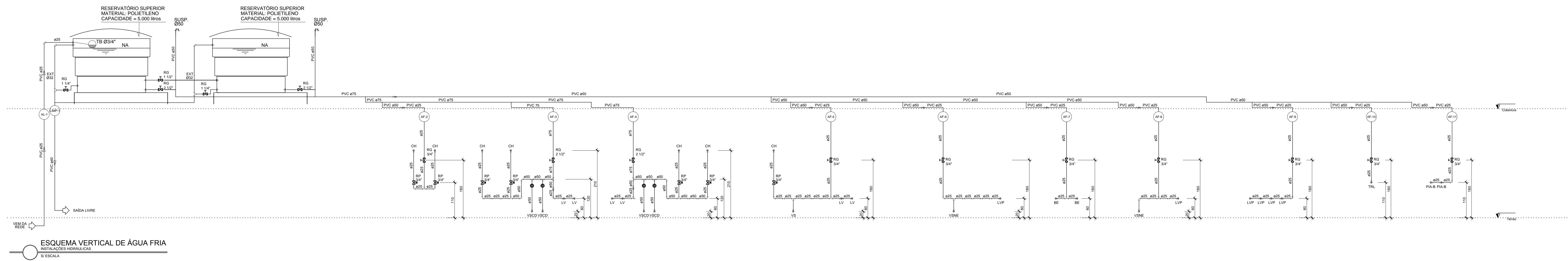
REVISÃO: R. 0

ESCALA: INDICADA

FORMATO: A1 ESTENDIDO

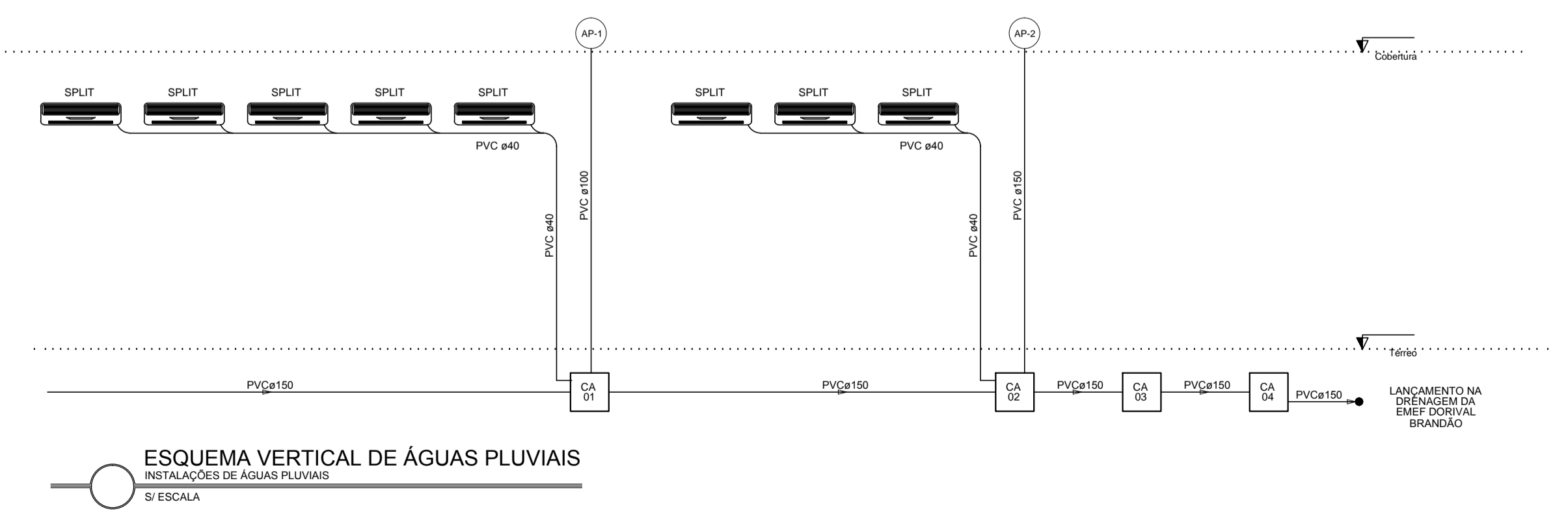
PRANCHAS: 11

DATA: 2017



Legenda das indicações

BE	Bideteiro com Te de 90°
LV	Lavatório com peixe de 90°
PA-B	Pia de cozinha - bancada - com peixe de 90°
RG	Registro tipo gaveta europeia ØPVC soldável
SABA	Sacos lavas
TLR	Tanque de lavar com peixe de 90°
VSNE	Vaso sanitário Especial com caixa acoplada
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada com Te
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo fogo / quente
---	Tubulação de água não-potável em PVC soldável pelo frio
---	Tubulação de alimentação PVC soldável pelo frio



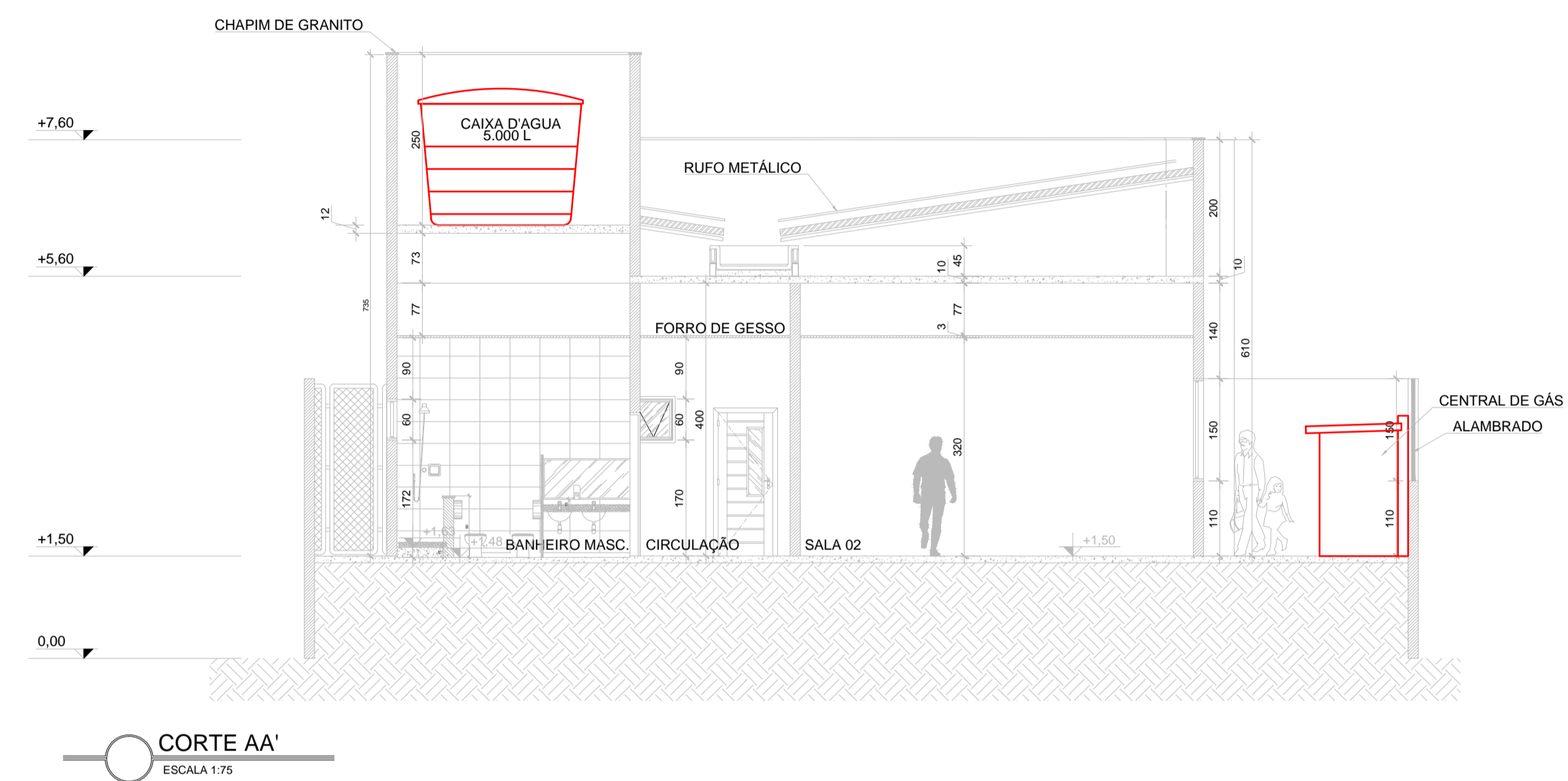
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
	CONSULTORIA AVANTEC ENGENHARIA			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA				
TÍTULO: PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR				
LOCAL: VIANA - ES				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	FRANCHA:
ENR CAR KLEBER F. MACHADO	ES-7636D	INDICADA	A1 EXTENDIDA	
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	12
ENR CAR MAURICIO D. FAGUNDES	ES-90930	R. 2	2017	



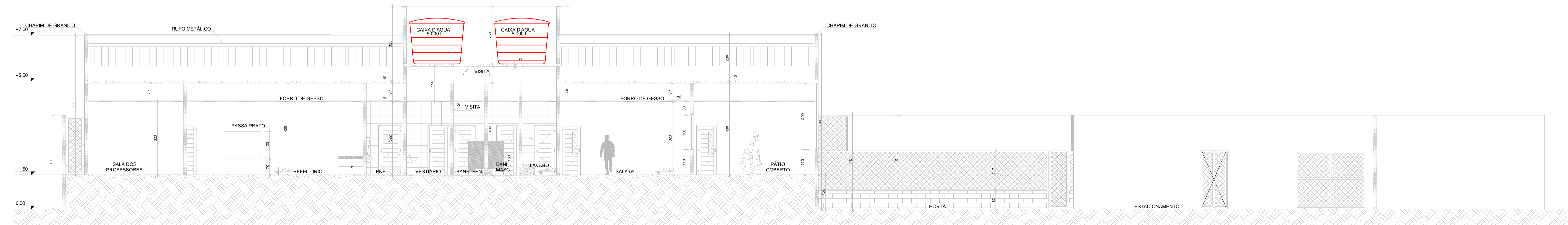


PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1:50

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
 <b>AVANTEC Engenharia</b>	CONSULTORIA <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>	
TÍTULO: PLANTA DE COBERTURA - EMEF VILA BETHÂNIA	
LOCAL: VIANA - ES	
COORDENADOR:	CREA: ES-7838/D ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 PRANCHA: 02
AUTOR DO PROJETO:	CREA: ES-7838/D REVISÃO: R. 0 DATA: 2017
Engº CIVIL: KLEBER P. MACHADO	



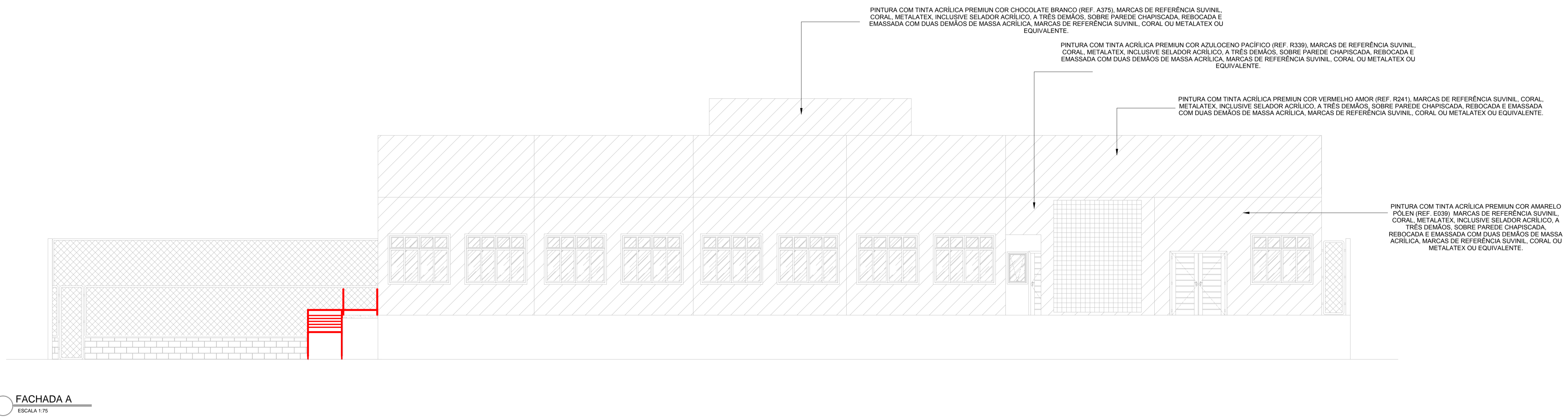
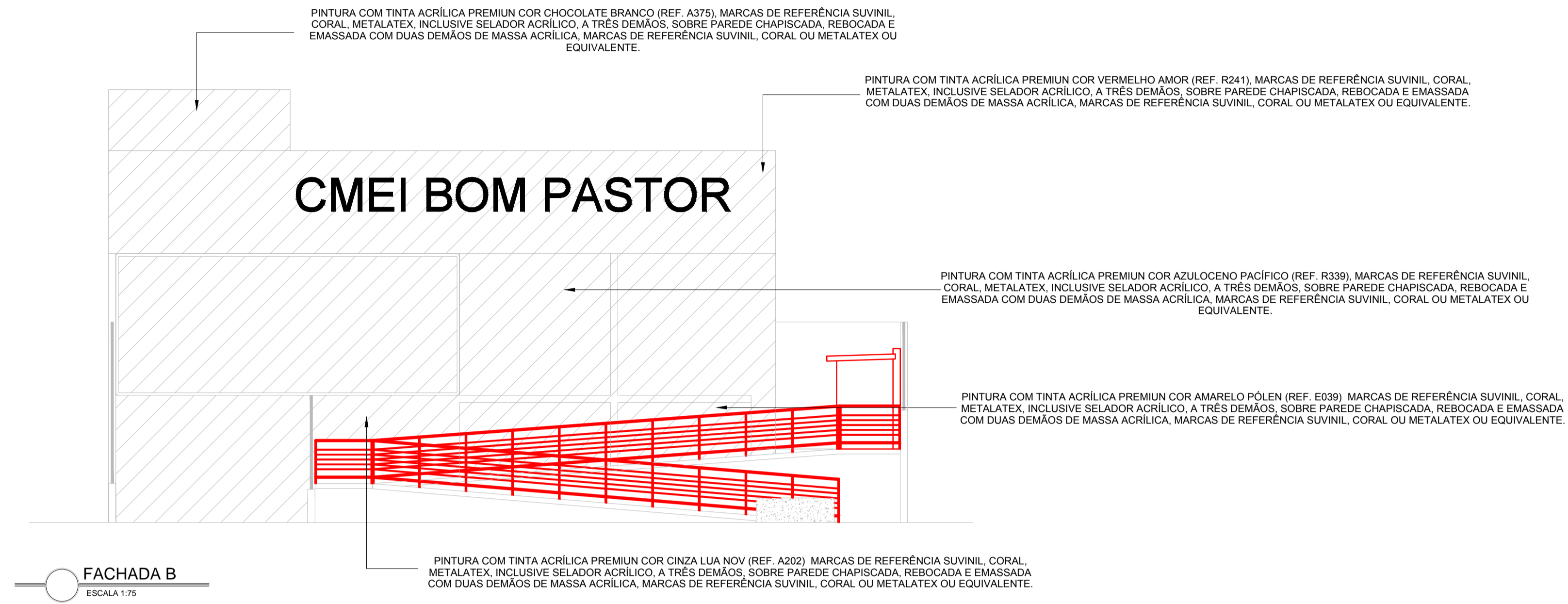
CORTE AA'  
ESCALA 1:75



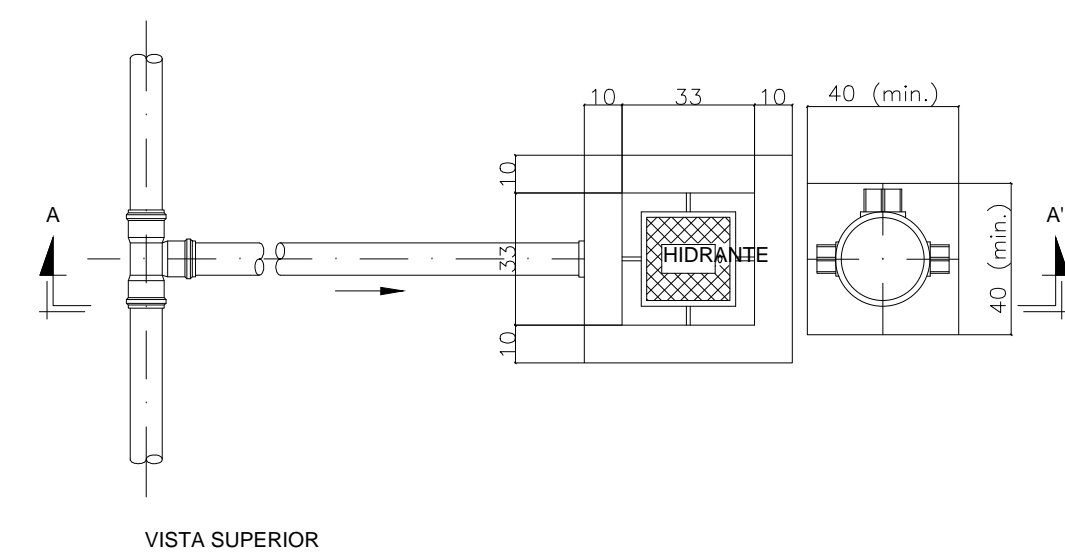
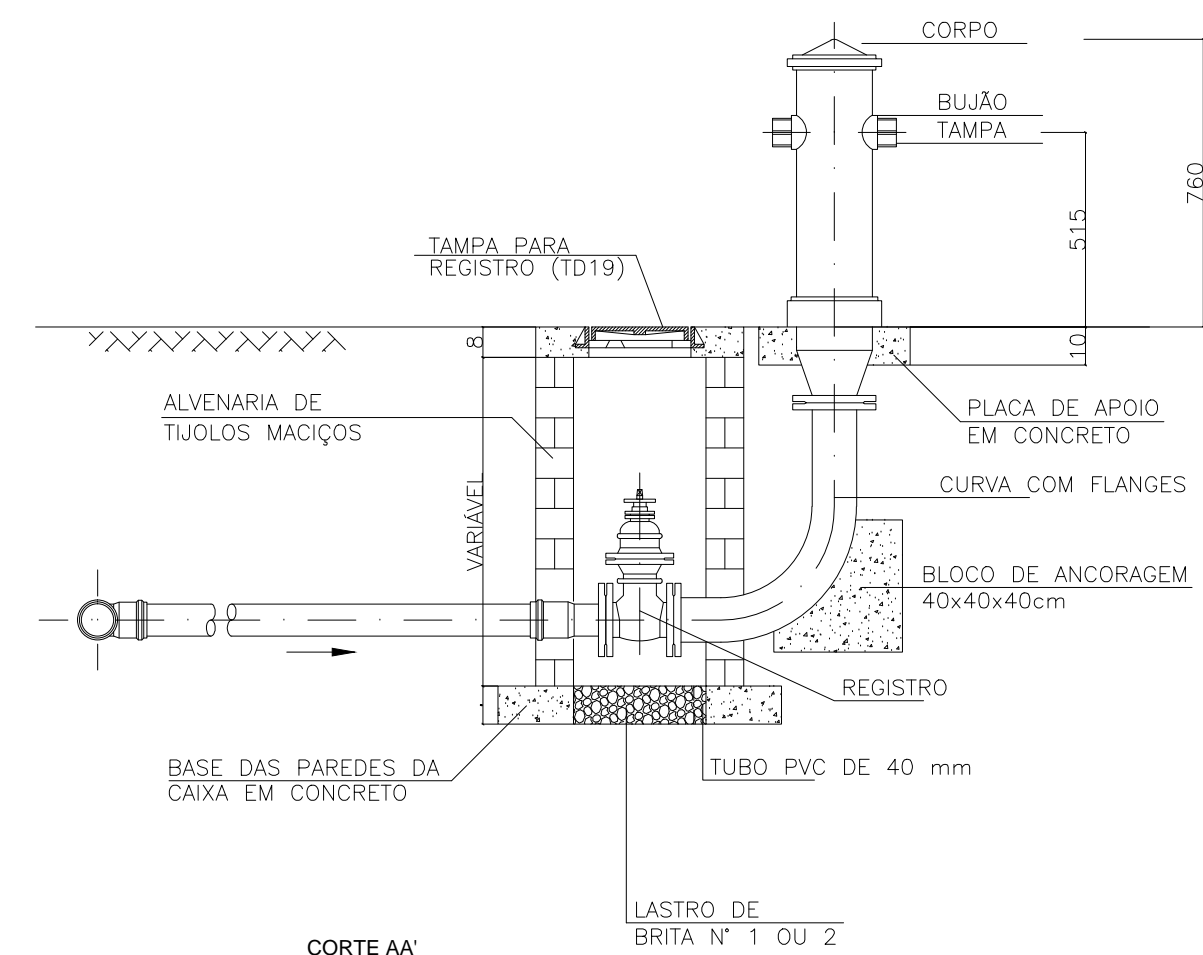
CORTE BB'  
ESCALA 1:75

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>	
 <b>AVANTEC Engenharia</b>	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>	
TÍTULO: <b>CORTE AA' E BB' - EMEF VILA BETHÂNIA</b>	
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>	
COORDENADOR:	CREA: ES-7639/D ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 PRANCHA:
AUTOR DO PROJETO:	CREA: ES-7639/D REVISÃO: R. 0 DATA: 2017
<b>03</b>	

# CMEI BOM PASTOR

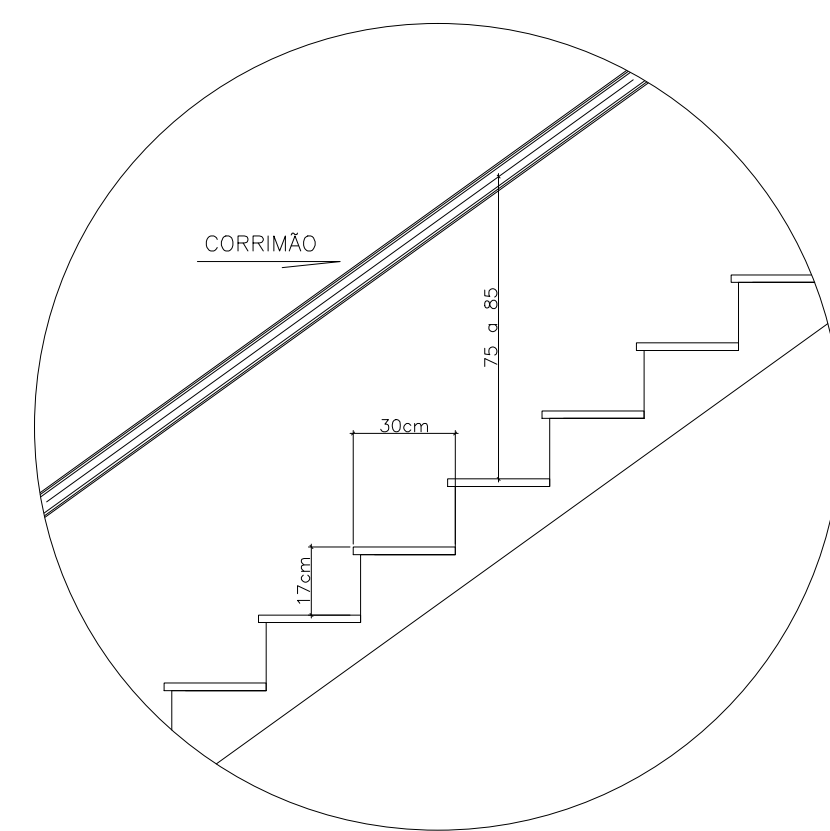


		PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
		CONSULTORIA AVANTEC ENGENHARIA			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA					
TÍTULO: FACHADAS - CMEI BOM PASTRO					
LOCAL: VIANA - ES					
COORDENADOR:	Engº CIVIL: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	PRANCHA:
AUTOR DO PROJETO:	Engº CIVIL: KLEBER P. MACHADO	CREA: ES-7839/D	REVISÃO: R. 0	DATA: 2017	04

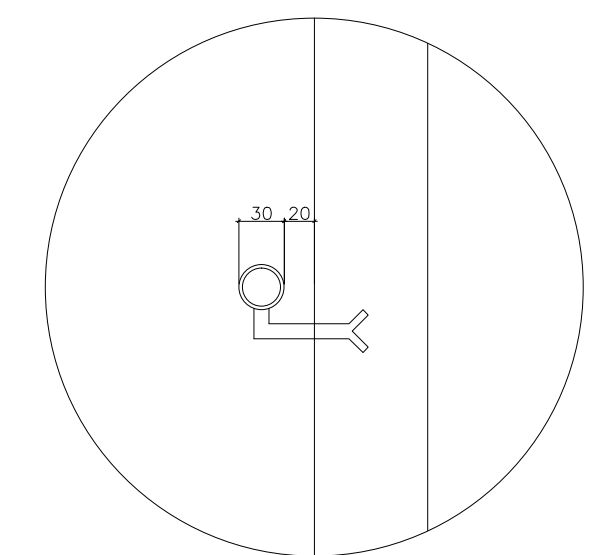


DETALHE PADRÃO P/ INSTALAÇÃO DO HIDRANTE DE COLUNA

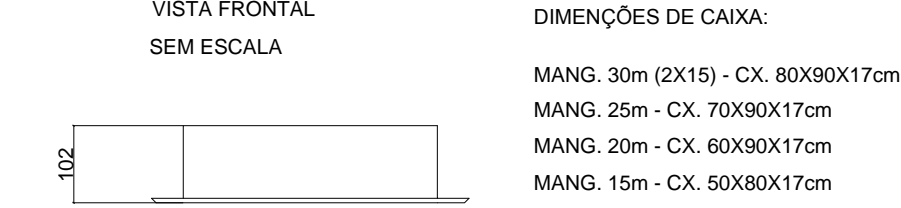
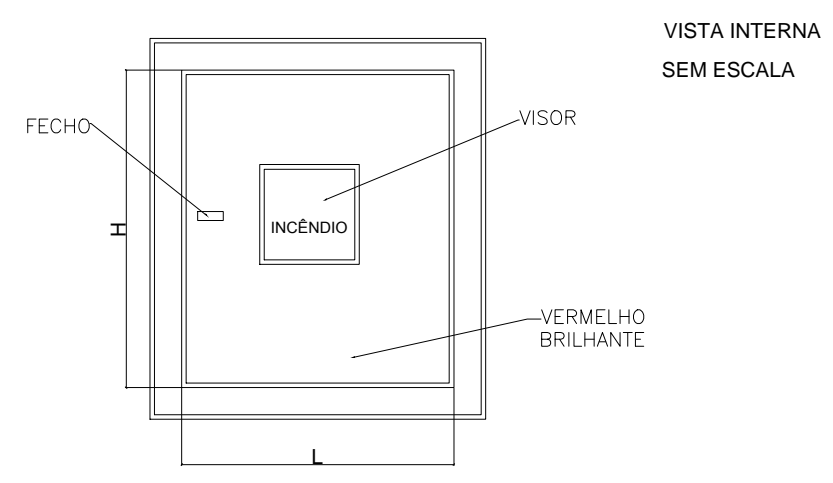
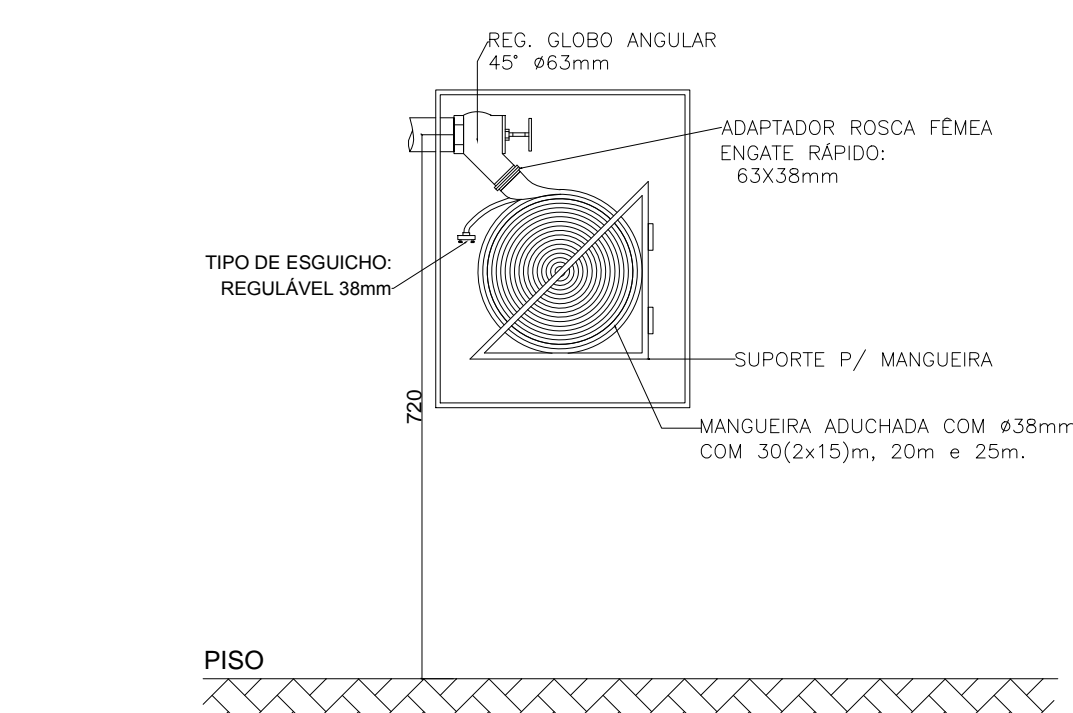
OBS.: OS DETALHES DE INSTALAÇÃO DO HIDRANTE FICARÃO POR CONTA DA CONCESSIONÁRIA DE ÁGUA DO MUNICÍPIO. VIDE LOCALIZAÇÃO CONFORME PLANTA DE SITUAÇÃO DO PROJETO.



DETALHE DO DEGRAU ESCALA: 1/20

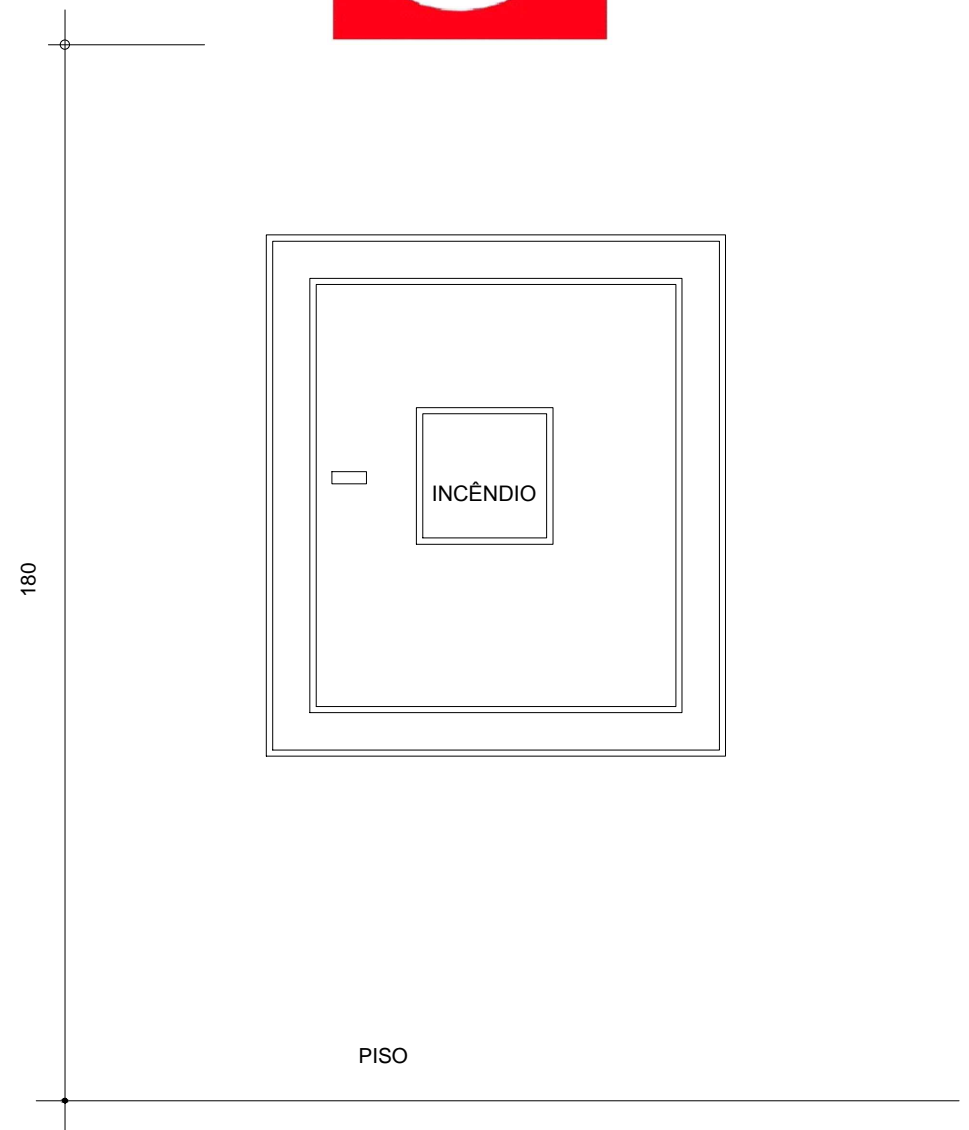


DETALHE DO CORRIMÃO ESCALA: 1/10



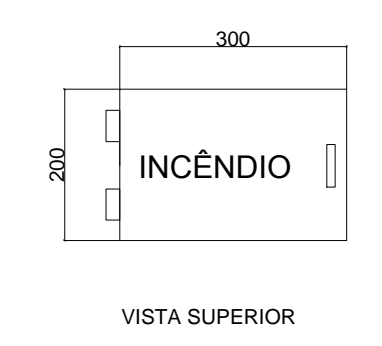
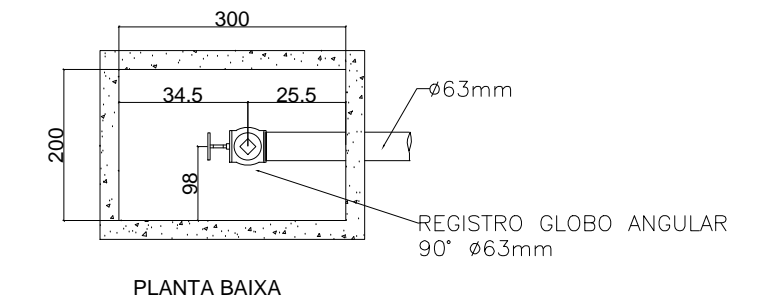
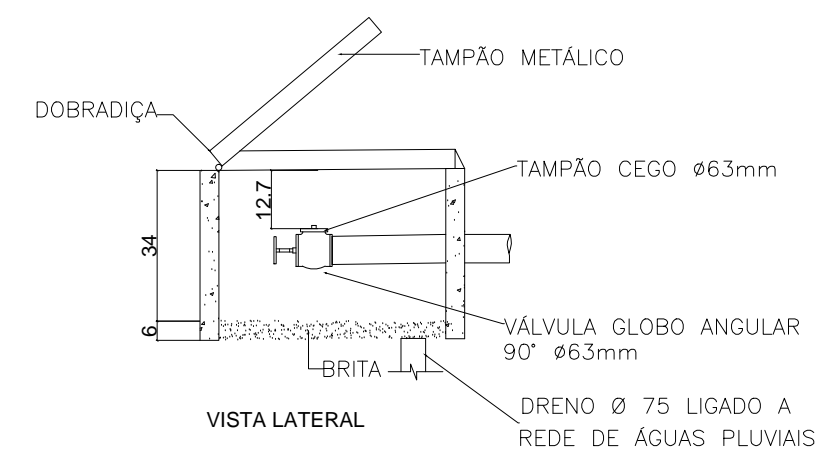
DETALHE DO HIDRANTE DE PAREDE

DIMENSÕES DE CAIXA:  
 MANG. 30m (2X15) - CX. 80X90X17cm  
 MANG. 25m - CX. 70X90X17cm  
 MANG. 20m - CX. 60X90X17cm  
 MANG. 15m - CX. 50X80X17cm

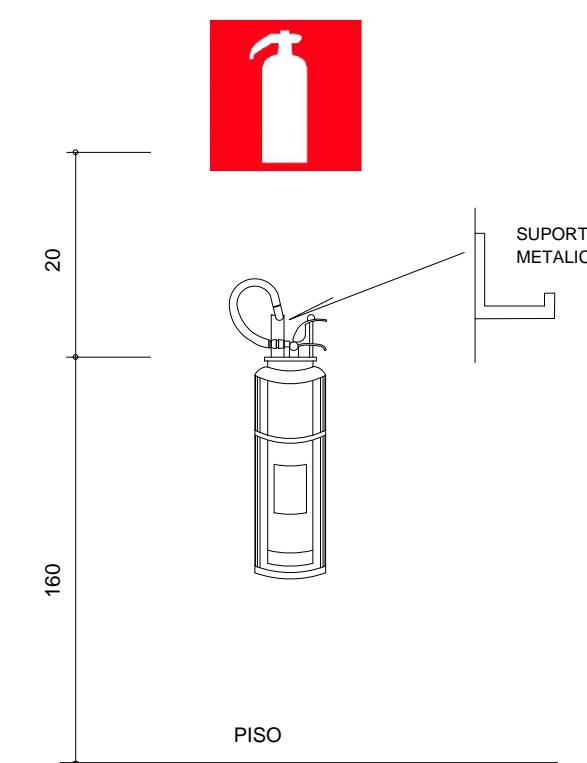


HIDRANTES - SINALIZAÇÃO EM PAREDE sem escala

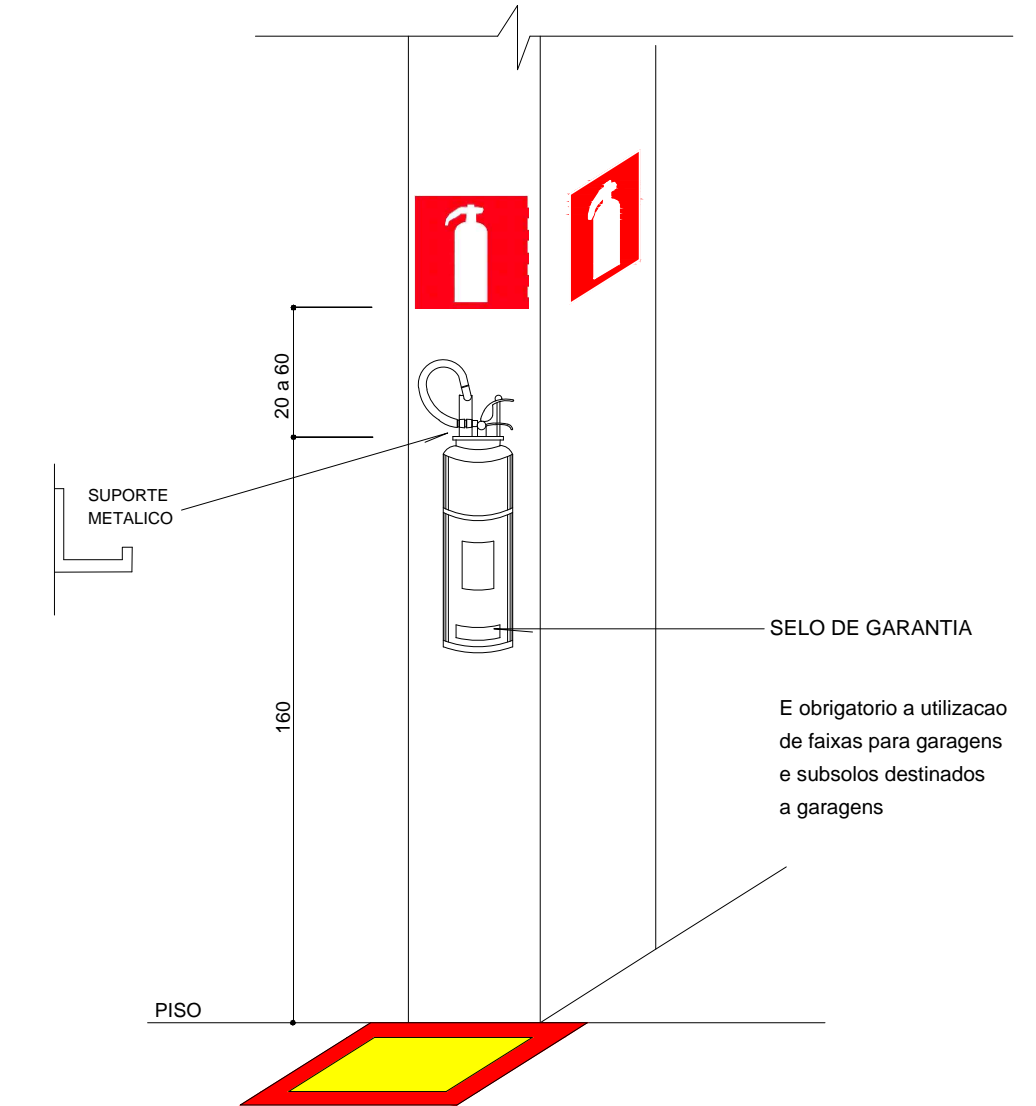
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 2,0H
S3				INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER AFIKADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO
S8				INDICAÇÃO DE SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DA ESCADA, DESCENDO À DIREITA
S9				INDICAÇÃO DE SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DA ESCADA, DESCENDO À ESQUEDA
S12		INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		
S17		NÚMERO DO PAVIMENTO	SÍMBOLO: RETANGULAR OU QUADRADO FUNDO: VERDE ALGARISMOS INDICANDO NÚMERO DO PAVIMENTO; FOTOLUMINESCENTE PODE REFORMAR ASSOCIAÇÃO DE DUAS PLACAS POR EXEMPLO: 11° + 55, QUE SIGNIFICA 11° SUBSÓLO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO NO INTERIOR DA ESCADA, PATAMAR E ESCADA CORTA-FOGO
C1		DIREÇÃO DA ROTA DE FUGA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER AFIKADA ACIMA DA PORTA, PARA INDICAR O SEU ACESSO
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
E7		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE ABRIGO DE MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM OU SEM HIDRANTE EM SEU INTERIOR
A5		CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	SÍMBOLO: TRIANGULAR FUNDO: AMARELO PICTOGRAMA: PRETO FAIXA TRIANGULAR: PRETA	PRÓXIMO ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QUE OFERECEM RISCO DE CHOQUE



DETALHE HIDRANTE DE RECALQUE SEM ESCALA

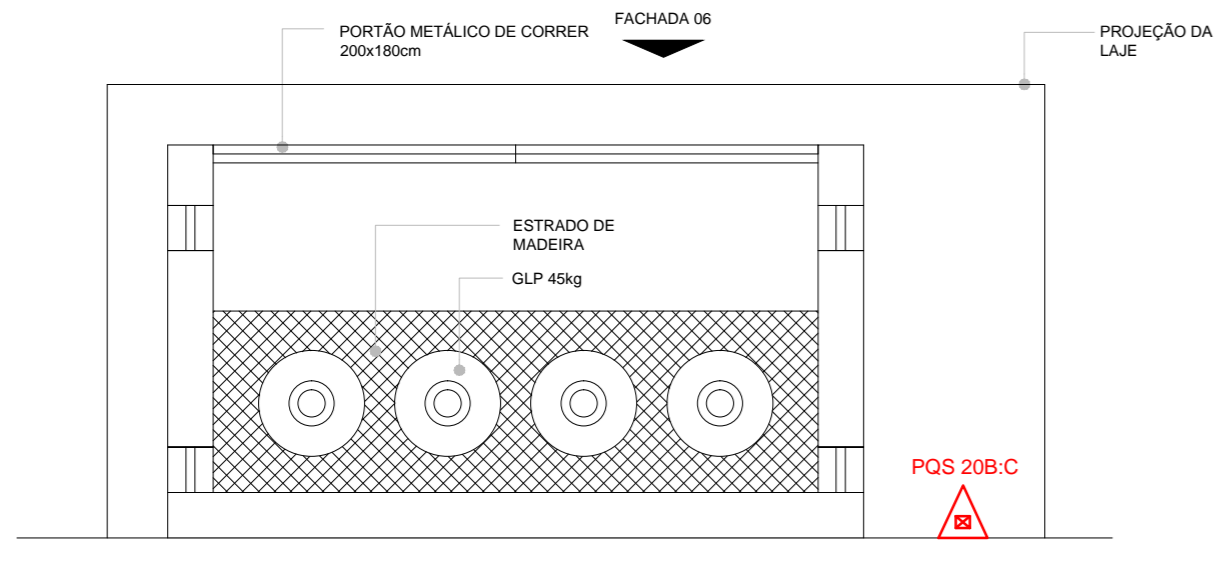


EXTINTORES - SINALIZAÇÃO EM PAREDE sem escala



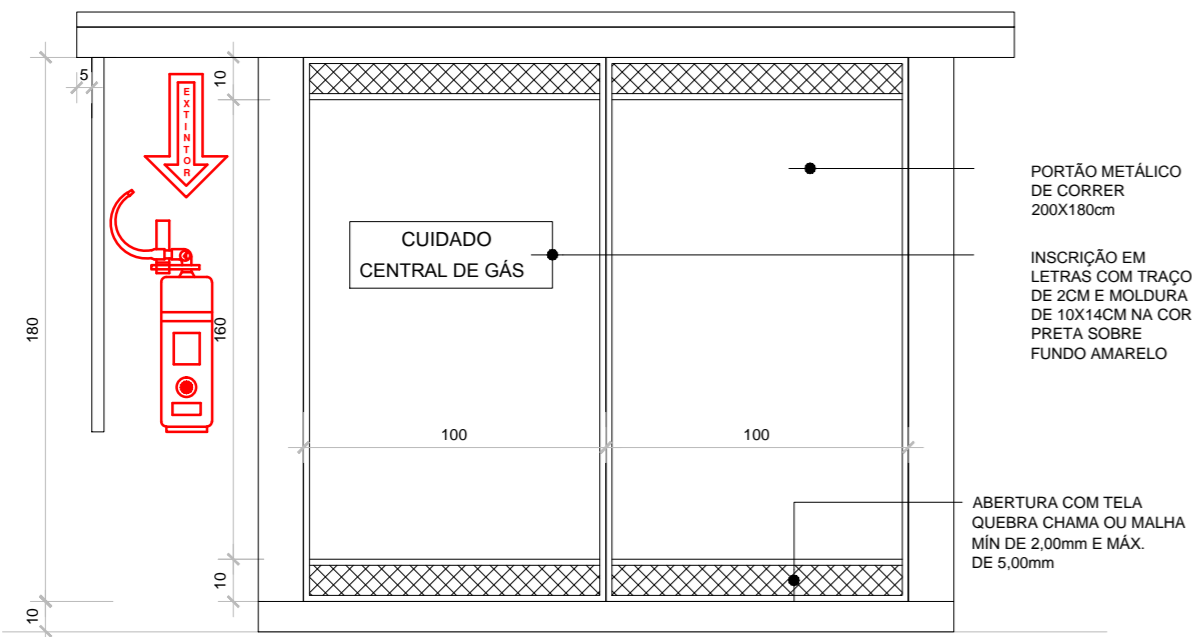
EXTINTORES - SINALIZAÇÃO EM PILAR sem escala

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA			
	CONSULTORIA:	AVANTEC ENGENHARIA		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA				
TÍTULO: PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR				
LOCAL: BOM PASTOR, VIANA - ES				
COORDENADOR:	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	FRANQUIA:
Engº CIVIL KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A1	05
AUTOR DO PROJETO:	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Engº CIVIL KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	R. 0	2017	



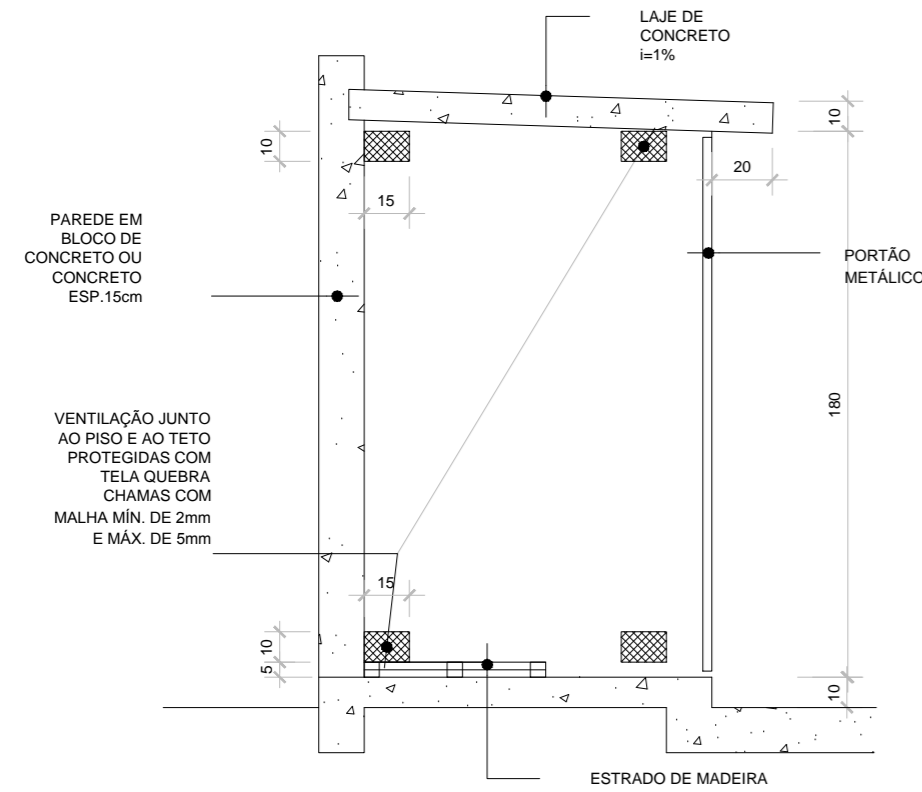
PLANTA BAIXA - CENTRAL DE GÁS

ESCALA 1:25



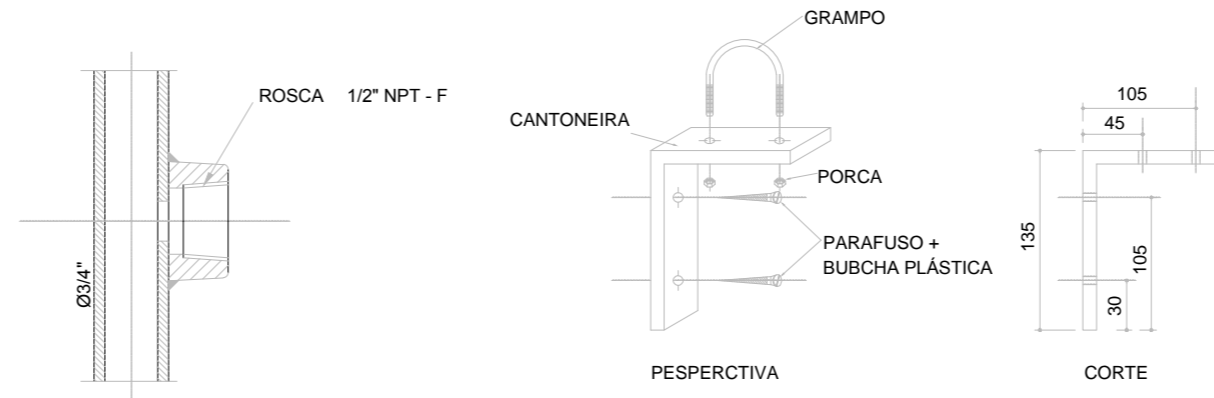
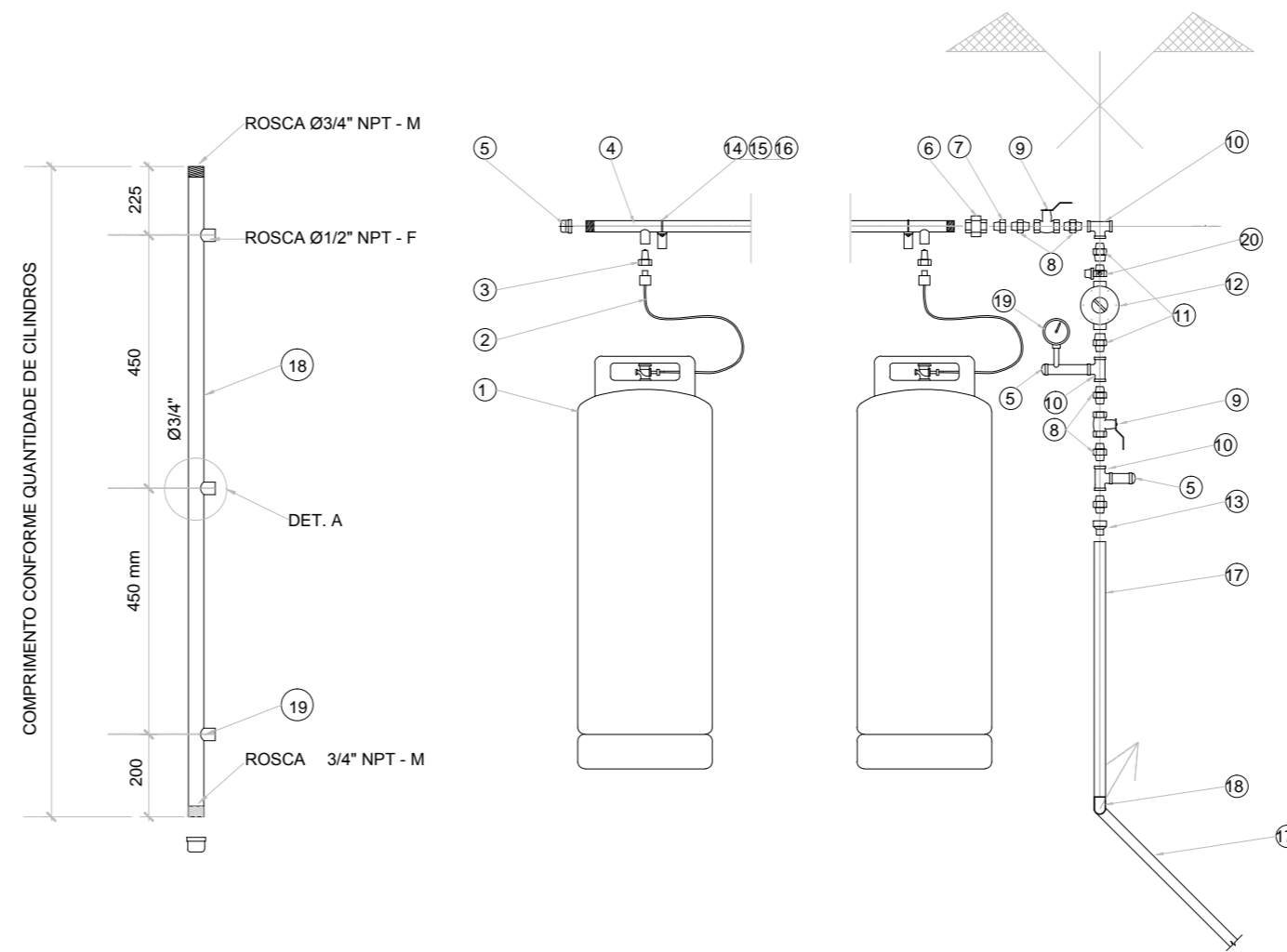
VISTA A

ESCALA 1:25

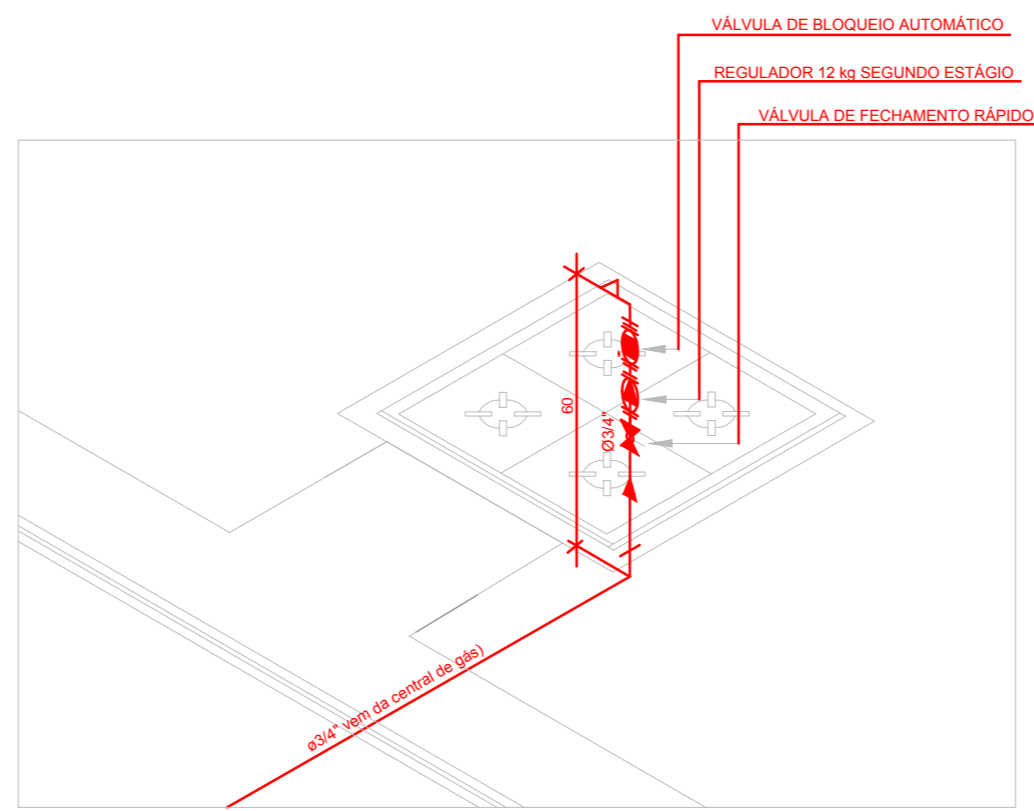


CORTE CENTRAL DE GÁS

ESCALA 1:25



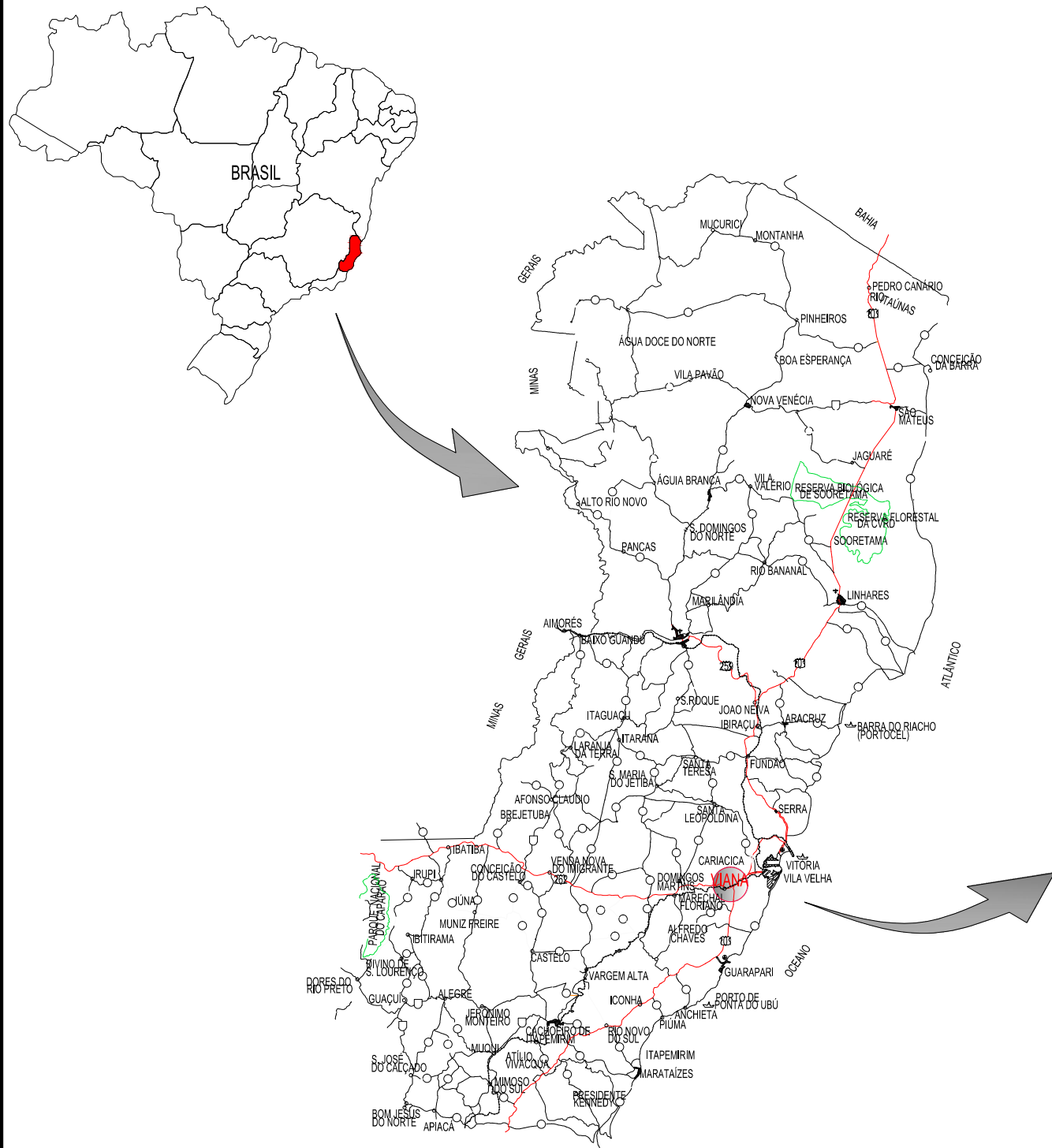
POS	DENOMINAÇÃO	QUANT.	CARACTERÍSTICA
1	cilindro P-45	8	cap. 45 kg / glp
2	mangueira alta pressão	8	M - 20 E. x 1/4\"/>
3	válvula de retenção de latão	8	1/2\"/>
4	coletor alta pressão	360 cm	tubo preto sem costura de aço SCH-40 3/4\"/>
5	lâmpião	3	Fe. maleável 150 Lbs 3/4\"/>
6	união com assento cônico de bronze	2	Fe. maleável 150 Lbs 3/4\"/>
7	bucha de redução	2	Fe. maleável 3/4\"/>
8	Niple	9	Fe. maleável 1/2\"/>
9	válvula de fechamento rápido de latão	3	com esfera 1/2\"/>
10	Tê	2	Fe. maleável 150 Lbs 1/2\"/>
11	conector	2	42 mm x 1/2\"/>
12	regulador de pressão primeiro estágio / regulagem de 0,35 a 1 kg/cm²	1	aliança ref. 76510'
13	bucha de redução	1	Cobre 42 x 22
14	suporte para coletor	8	# 3/16\"/>
15	parafuso de fenda	16	6 x 35
16	bucha plástica	16	S - 8
17	tubo de aço sem costura	15	classe A, parede média 15 mm
18	cotovelo 90°	3	classe A, parede média 15mm
19	Manômetro	1	Bourdon, com graduação precisa
23	Válvula de Bloqueio	1	Válvula de bloqueio automático de sobrepressão



DETALHE GÁS DE COZINHA

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>BOM PASTOR, VIANA - ES</b>					
COORDENADOR:	Eng° Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA:	ES-7839/D	ESCALA:	INDICADA
AUTOR DO PROJETO:	Eng° Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA:	ES-7839/D	REVISÃO:	R. 0
				FORMATO:	A1
				DATA:	2017
					06





346000.0000

346500.0000

347000.0000

7745000.0000

7744500.0000



7745000.0000

7744500.0000


346000.0000

346500.0000

347000.0000

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>		
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</b>				
TÍTULO: <b>MAPA DE SITUAÇÃO - CMEI BOM PASTOR</b>				
LOCAL: <b>BOM PASTOR, VIANA - ES</b>				
COORDENADOR :	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Eng° Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	s/escala	A3	<b>01</b>
AUTOR DO PROJETO :	CREA:	REVISÃO:	DATA:	
Eng° Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	R. 0	2017	



		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
		CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>					
TÍTULO: <b>MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR</b>					
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>					
COORDENADOR :		CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>		ES-7839/D	INDICADA	A3	<b>01</b>
AUTOR DO PROJETO :		CAU:	REVISÃO:	DATA:	
Arquiteto: <b>FABIANO VIEIRA DIAS</b>		CAU: A26599-3	R. 0	2017	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA



CONSULTORIA:

AVANTEC ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR :	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A3	02
AUTOR DO PROJETO :	CAU:	REVISÃO:	DATA:	
Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU: A26599-3	R. 0	2017	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA



CONSULTORIA:

AVANTEC ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR :

Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA:

ES-7839/D

ESCALA:

INDICADA

FORMATO:

A3

PRANCHA:

03

AUTOR DO PROJETO :

Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS

CAU:

CAU: A26599-3

REVISÃO:

R. 0

DATA:

2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA



CONSULTORIA:

AVANTEC ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR :

Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA:

ES-7839/D

ESCALA:

INDICADA

FORMATO:

A3

PRANCHA:

04

AUTOR DO PROJETO :

Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS

CAU:

CAU: A26599-3

REVISÃO:

R. 0

DATA:

2017



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**



CONSULTORIA:

**AVANTEC ENGENHARIA**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

TÍTULO: MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR : \_\_\_\_\_  
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA: \_\_\_\_\_  
ES-7839/D

ESCALA: \_\_\_\_\_  
INDICADA

FORMATO: \_\_\_\_\_  
A3

PRANCHA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO : \_\_\_\_\_  
Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS

CAU: \_\_\_\_\_  
CAU: A26599-3

REVISÃO: \_\_\_\_\_  
R. 0

DATA: \_\_\_\_\_  
2017

**05**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA**



CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

TÍTULO: **MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR**

LOCAL: **VIANA - ES**

COORDENADOR :	Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA:	ES-7839/D	ESCALA:	INDICADA	FORMATO:	A3	PRANCHA: <b>06</b>
AUTOR DO PROJETO :	Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU:	A26599-3	REVISÃO:	R. 0	DATA:	2017	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA



CONSULTORIA:

AVANTEC ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR :	Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	CREA:	ES-7839/D	ESCALA:	INDICADA	FORMATO:	A3	PRANCHA: <b>07</b>
AUTOR DO PROJETO :	Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU:	CAU: A26599-3	REVISÃO:	R. 0	DATA:	2017	





	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA</b>			
	CONSULTORIA: <b>AVANTEC ENGENHARIA</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>				
TÍTULO: <b>MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR</b>				
LOCAL: <b>VIANA - ES</b>				
COORDENADOR : Engº Civil: <b>KLEBER P. MACHADO</b>	CREA: ES-7839/D	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A3	<b>08</b>
AUTOR DO PROJETO : Arquiteto: <b>FABIANO VIEIRA DIAS</b>	CAU: CAU: A26599-3	REVISÃO: R. 0	DATA: 2017	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA



CONSULTORIA: AVANTEC ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

TÍTULO: MAQUETES ELETRÔNICAS - CMEI BOM PASTOR

LOCAL: VIANA - ES

COORDENADOR :	CREA:	ESCALA:	FORMATO:	PRANCHA:
Engº Civil: KLEBER P. MACHADO	ES-7839/D	INDICADA	A3	09
AUTOR DO PROJETO :	CAU:	REVISÃO:	DATA:	
Arquiteto: FABIANO VIEIRA DIAS	CAU: A26599-3	R. 0	2017	

346400.0000

346500.0000

346600.0000

346700.0000

7744700.0000

7744700.0000

7744600.0000

7744600.0000

7744500.0000

7744500.0000

346400.0000

346500.0000

346600.0000

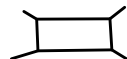
346700.0000



EDIFICAÇÕES



CURVAS DE NÍVEL



PONTE EXISTENTE



CERCA



REDE DE DRENAGEM EXISTENTE



RIO / CÓRREGO



ÁRVORE



REDE DE ESGOTO EXISTENTE



POSTE



PONTO DE POLIGONAL



MARCO PETROBRÁS

CONVENÇÕES EXISTENTES:

ESTAÇÃO	QUADRO DE POLIGONAL		
	E	N	COTA
R13	346.453,889	7.744.554,936	10,570
R14	346.478,129	7.744.573,987	9,680
R15	346.505,180	7.744.567,474	9,332
R16	346.593,398	7.744.588,106	8,824
R17	346.606,340	7.744.572,379	8,829
R18	346.695,532	7.744.674,088	8,826



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA



CONSULTORIA:

AVANTEC ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL - CMEI BOM PASTOR

LOCAL: BOM PASTOR, VIANA - ES

COORDENADOR:

Eng° Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA:

ES-7839/D

ESCALA:

1/1.1000

FORMATO:

A3

PRANCHA:

01

AUTOR DO PROJETO:

Eng° Civil: KLEBER P. MACHADO

CREA:

ES-7839/D

REVISÃO:

R. 0

DATA:

2017