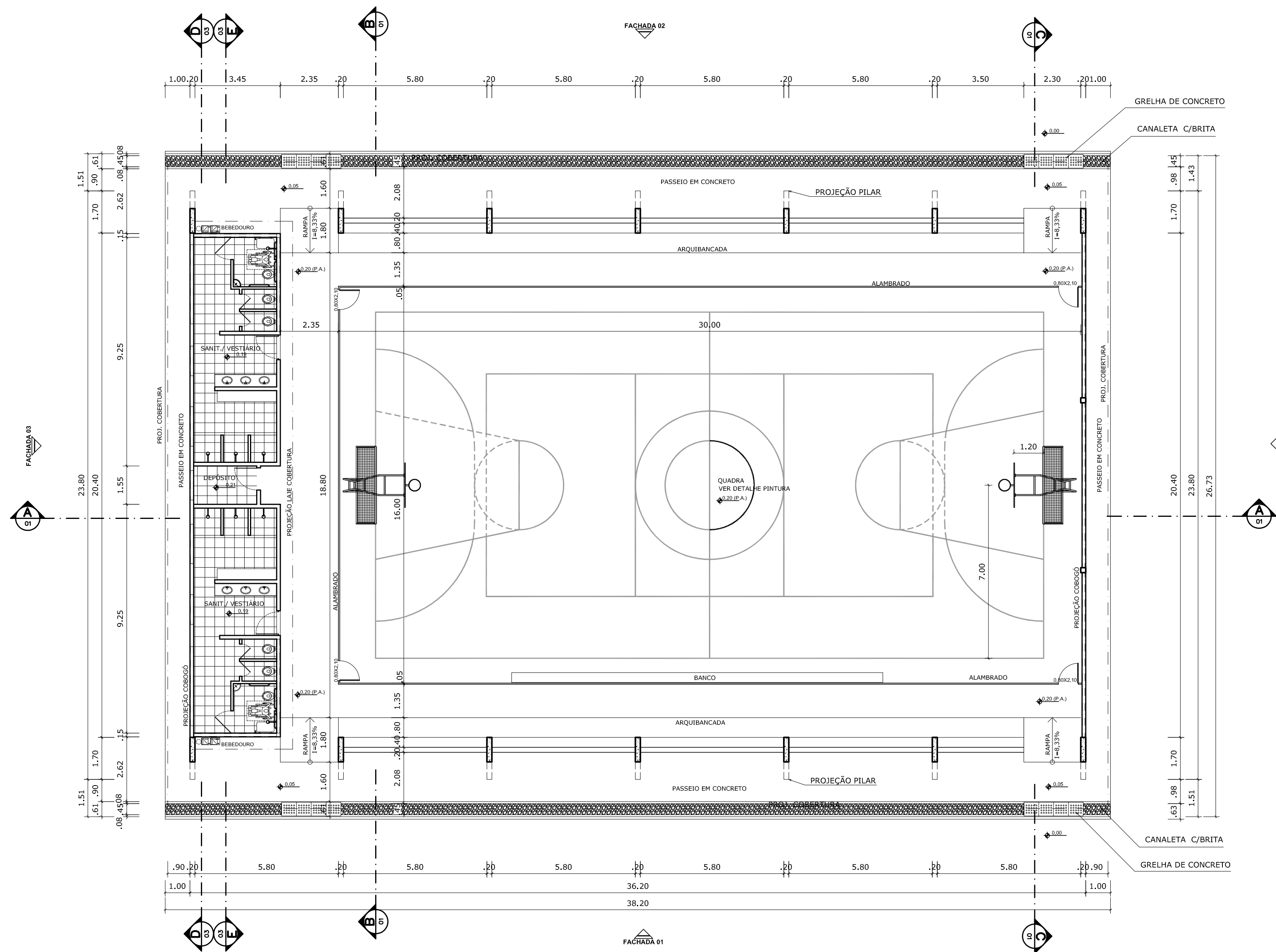
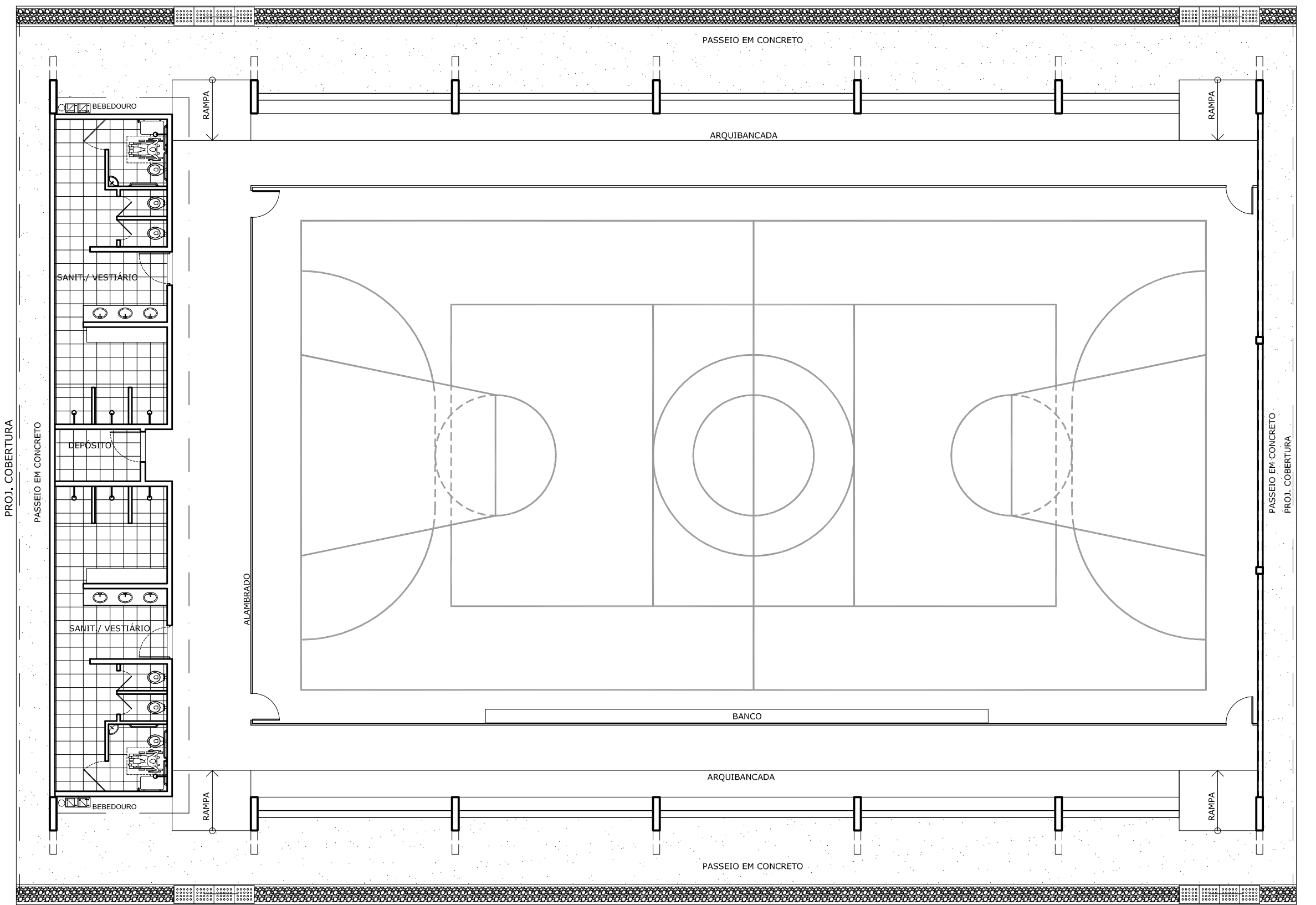
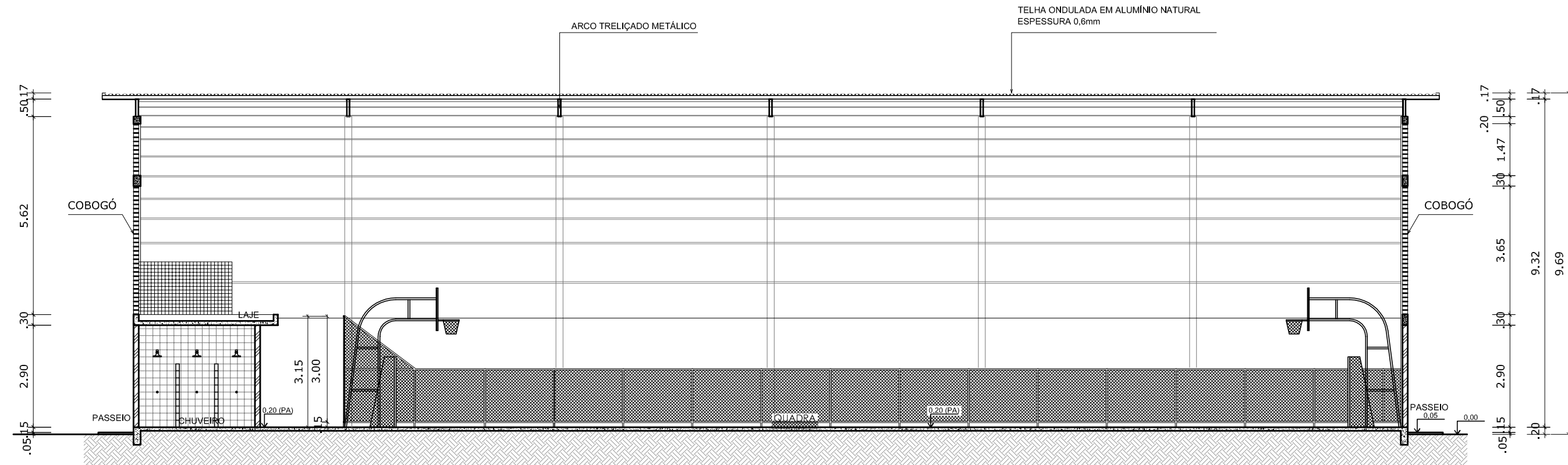




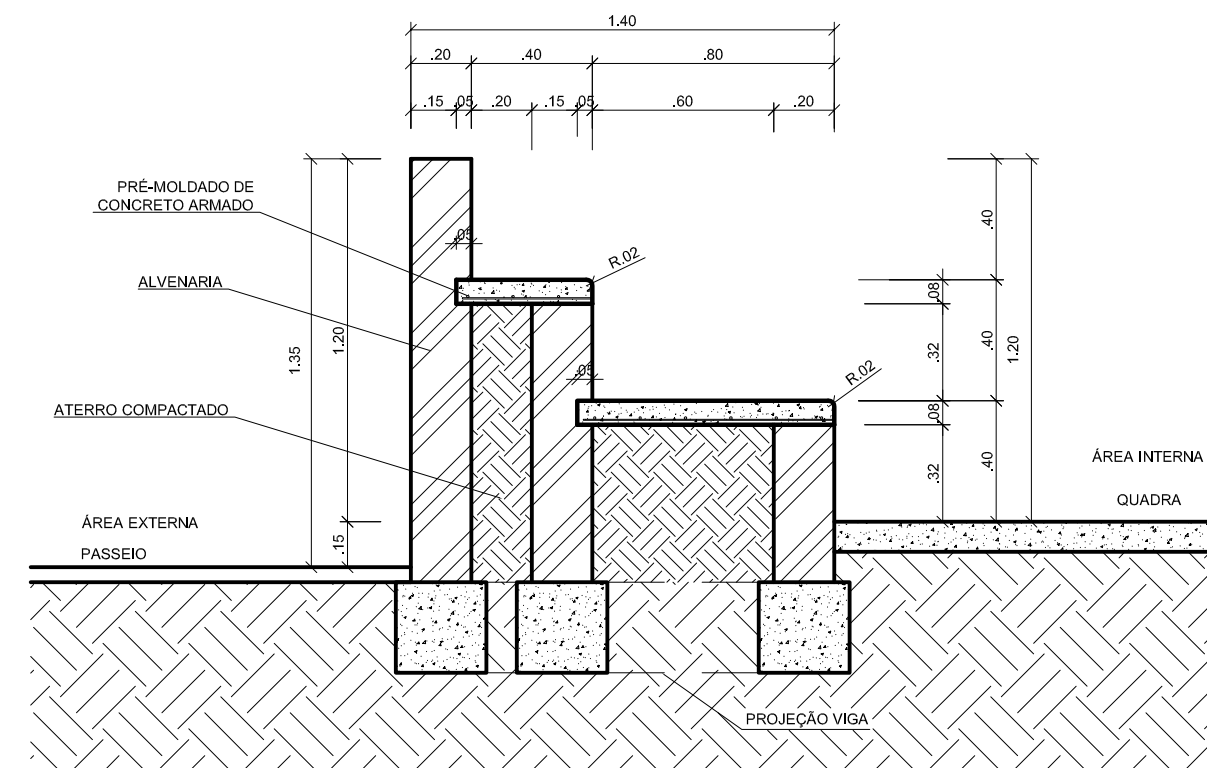
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:125



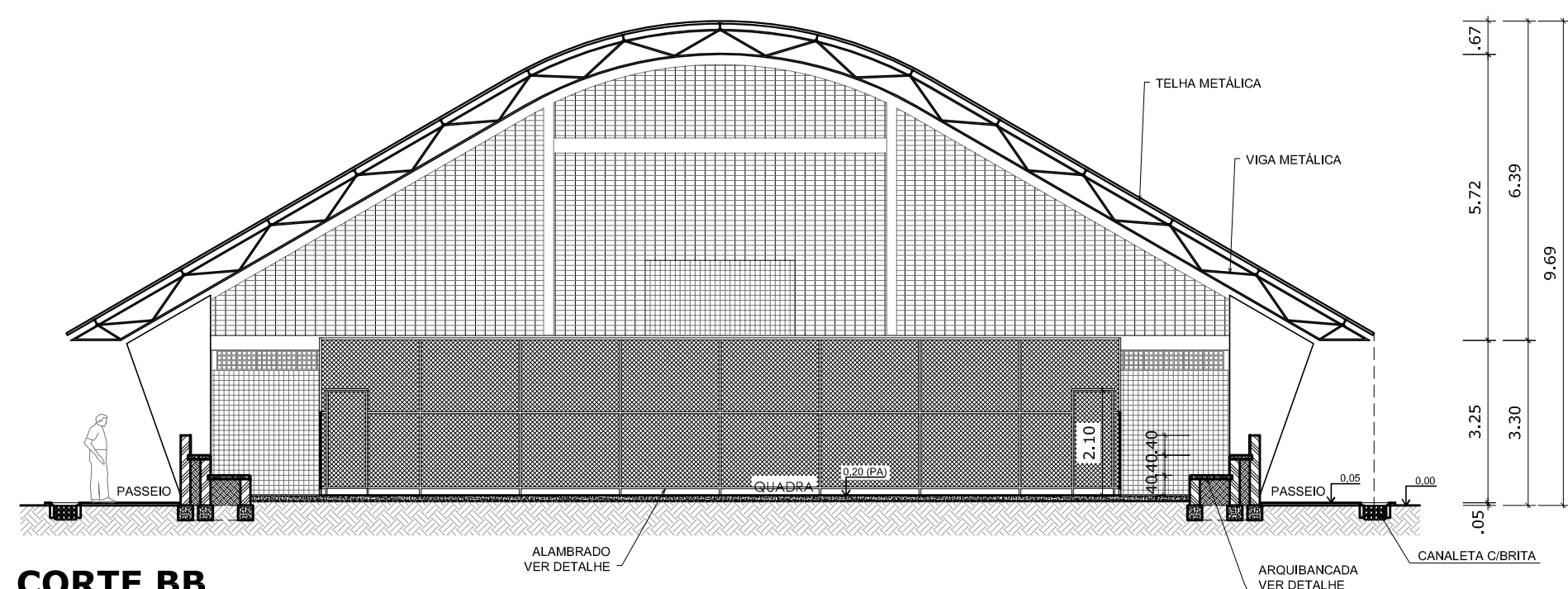
LAYOUT
ESCALA 1:125



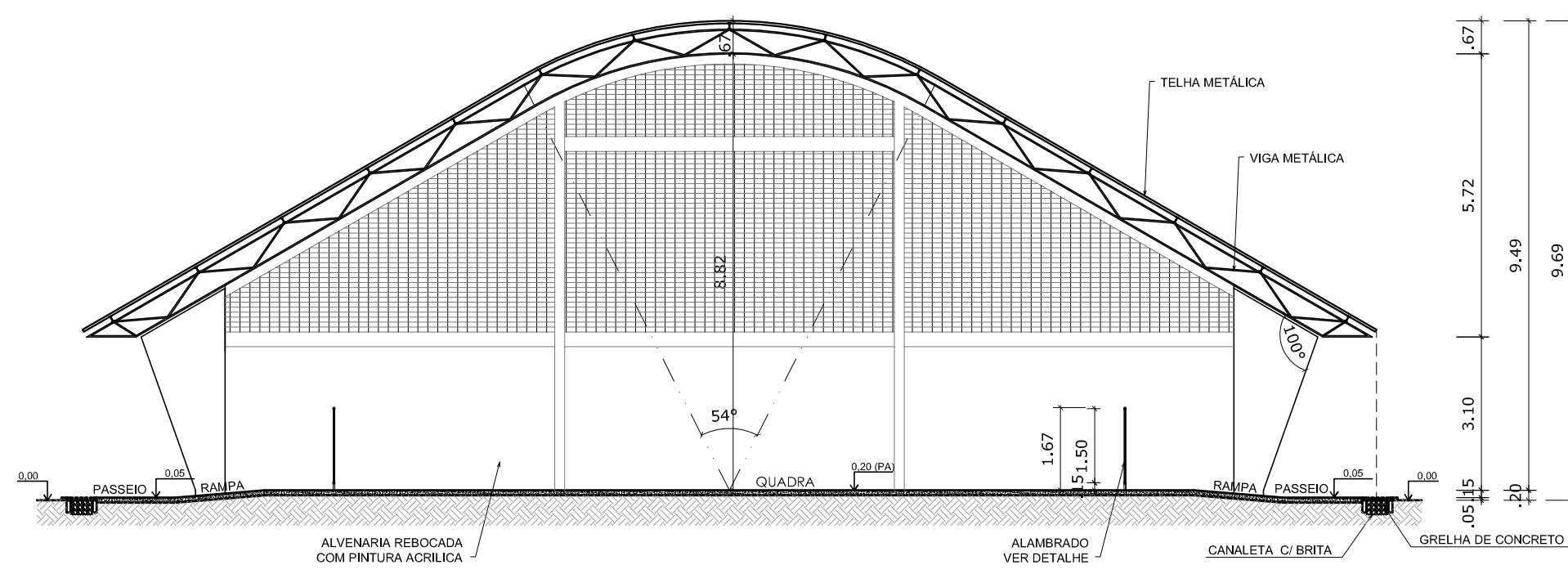
CORTE AA
ESCALA 1:125



DETALHE DA ARQUIBANCADA
ESCALA 1:25

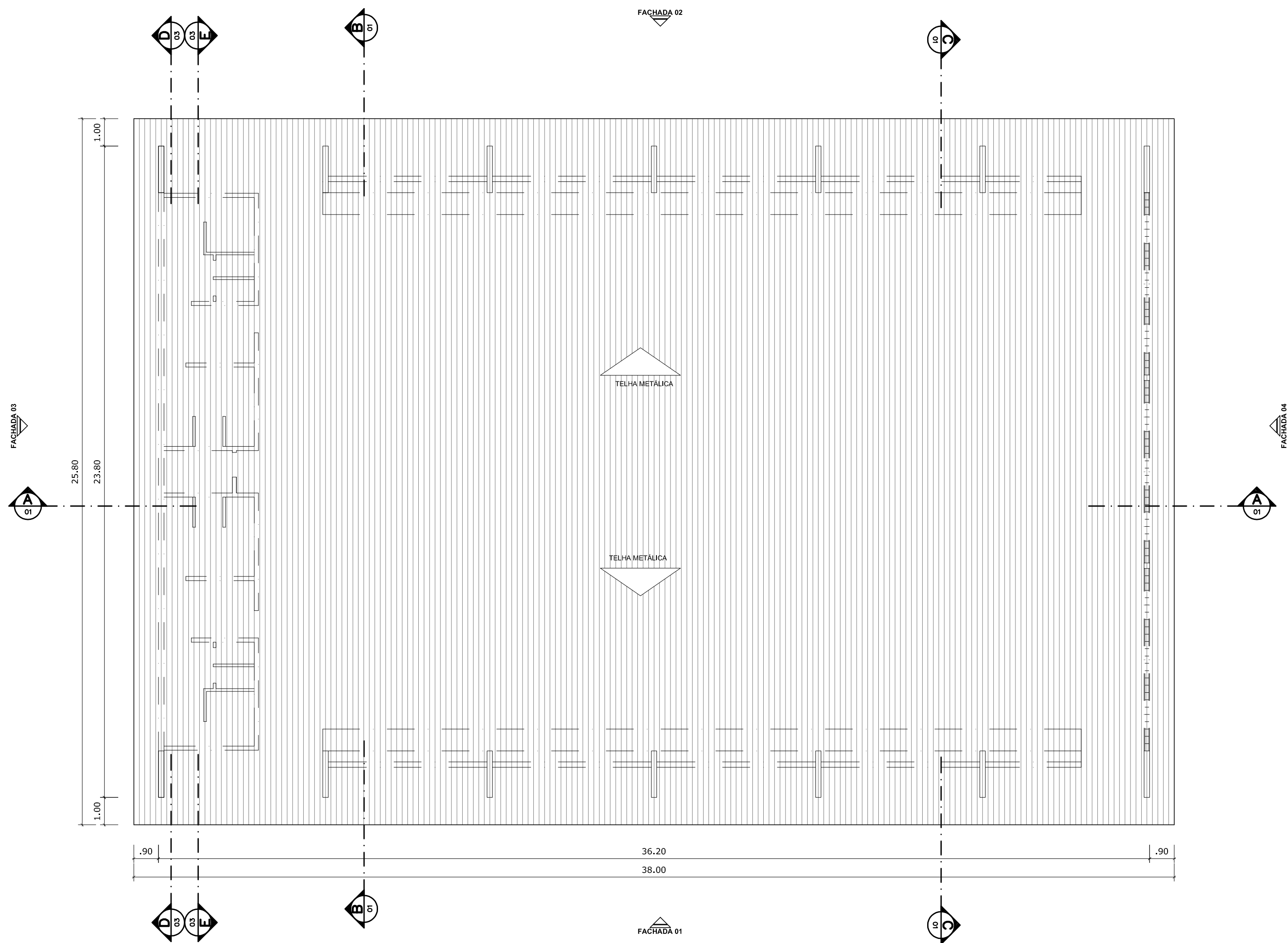


CORTE BB
ESCALA 1:125

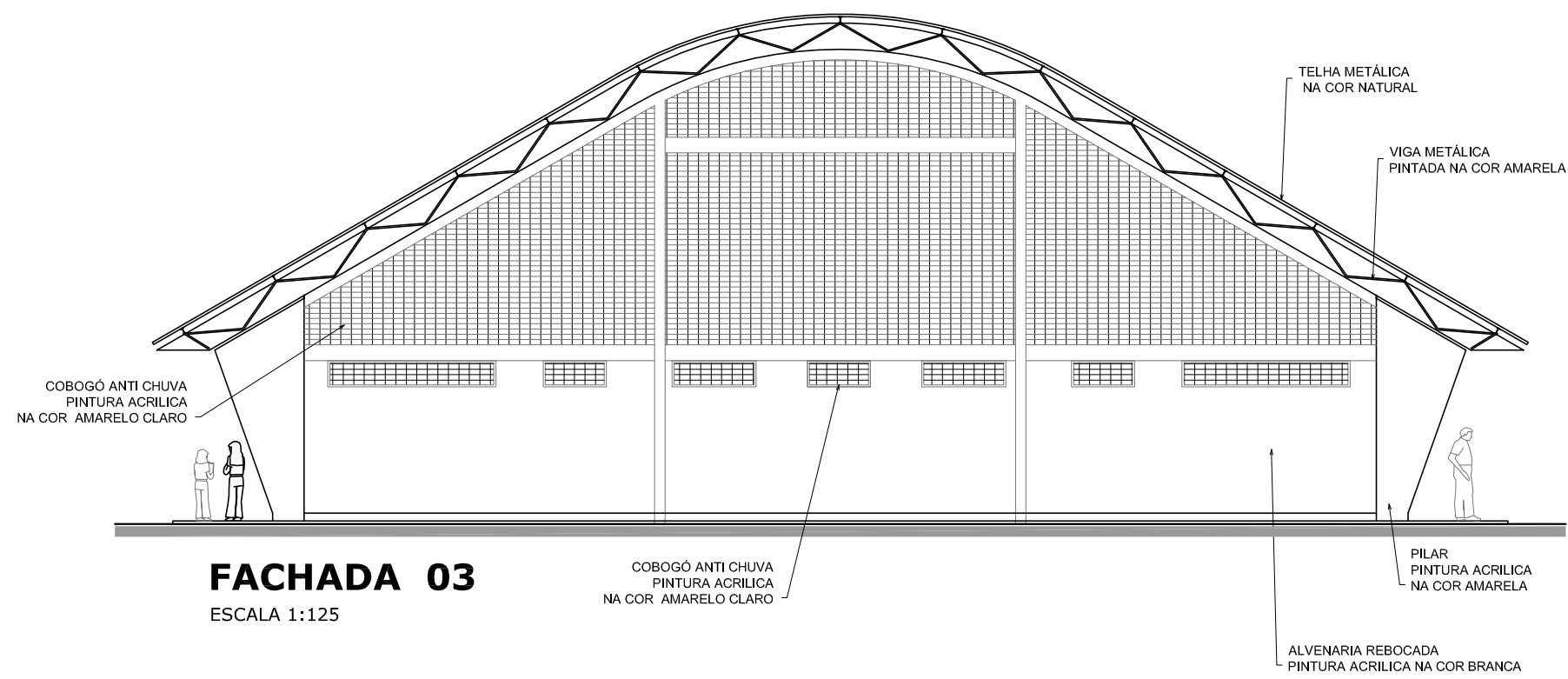


CORTE CC
ESCALA 1:125

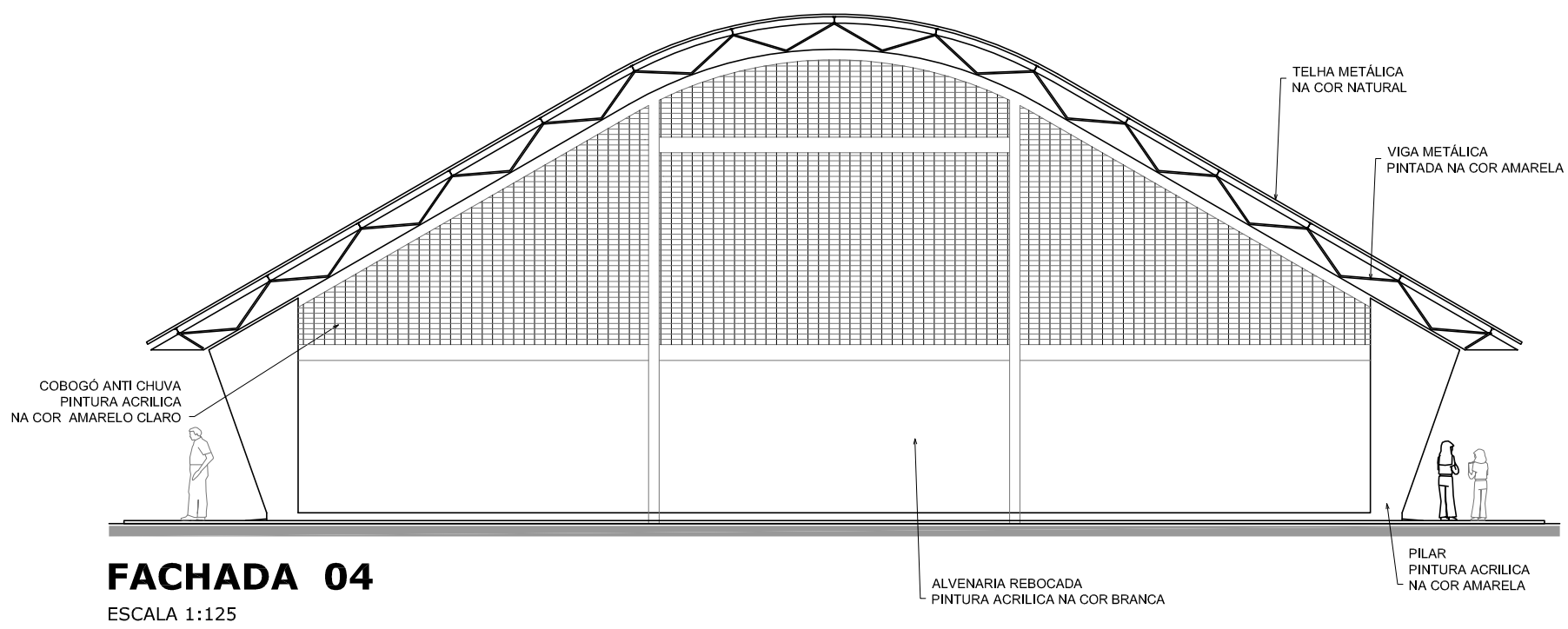
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO — UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO		
CREA		
DLFO	CREA	RA
OBSERVAÇÕES:		
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO		
PROJETO ARQUITETÔNICO		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		
QUADRA COBERTA PLANTA BAIXA, LAYOUT, CORTES E DETALHE ARQUIBANCADA		
ARQ		
REVISÃO R.00 R.00 R.00		ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JULHO/2011
FORMATO A1 (841 X 594)		PRANCHA 01/05



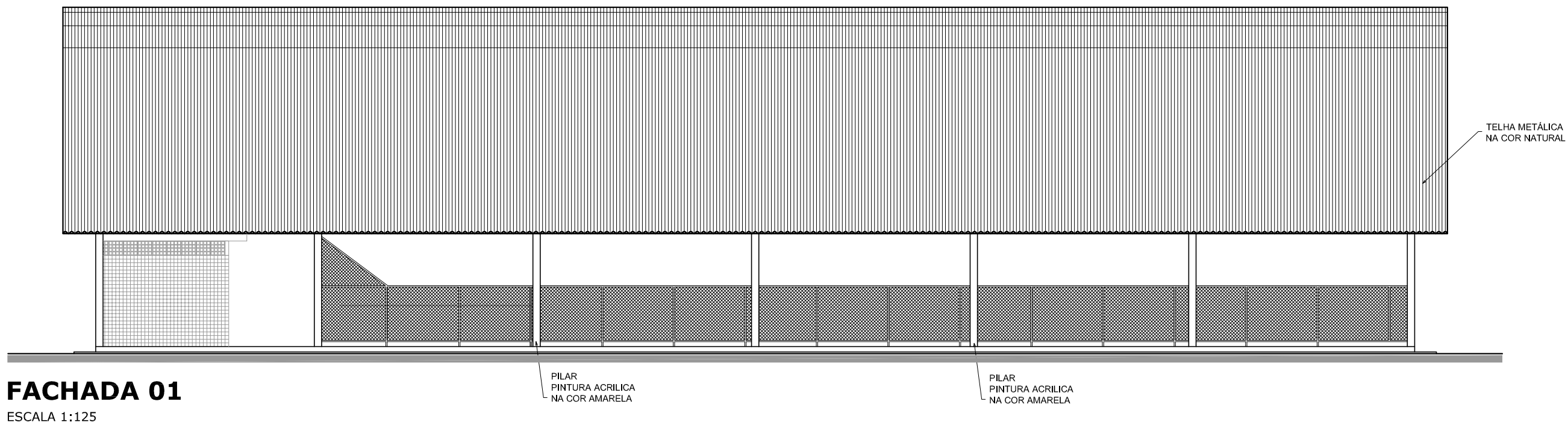
PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:125



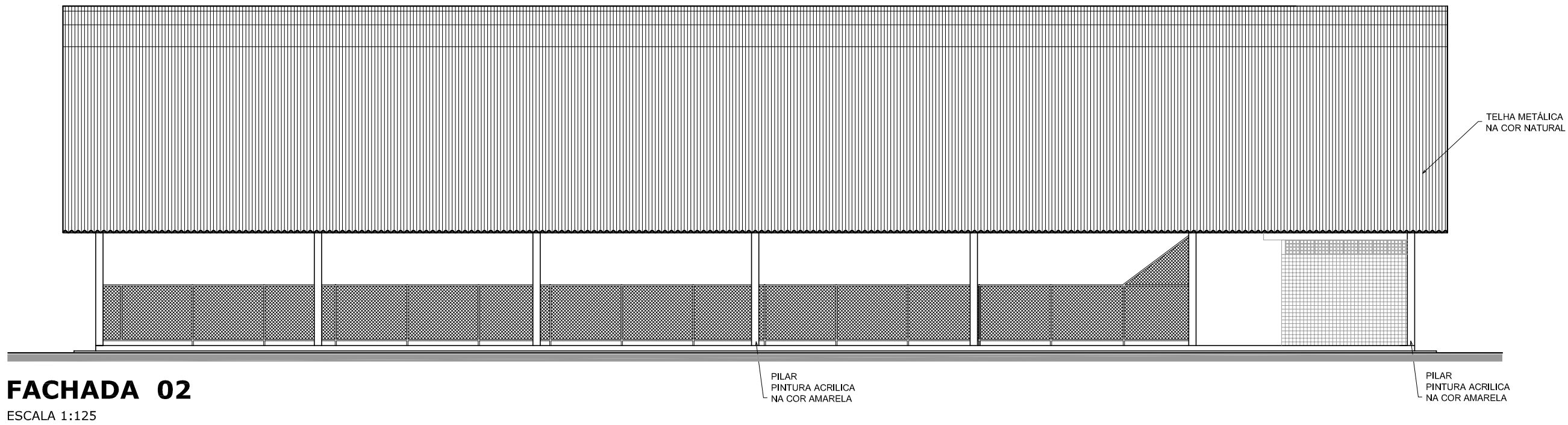
FACHADA 03
ESCALA 1:125



FACHADA 04
ESCALA 1:125

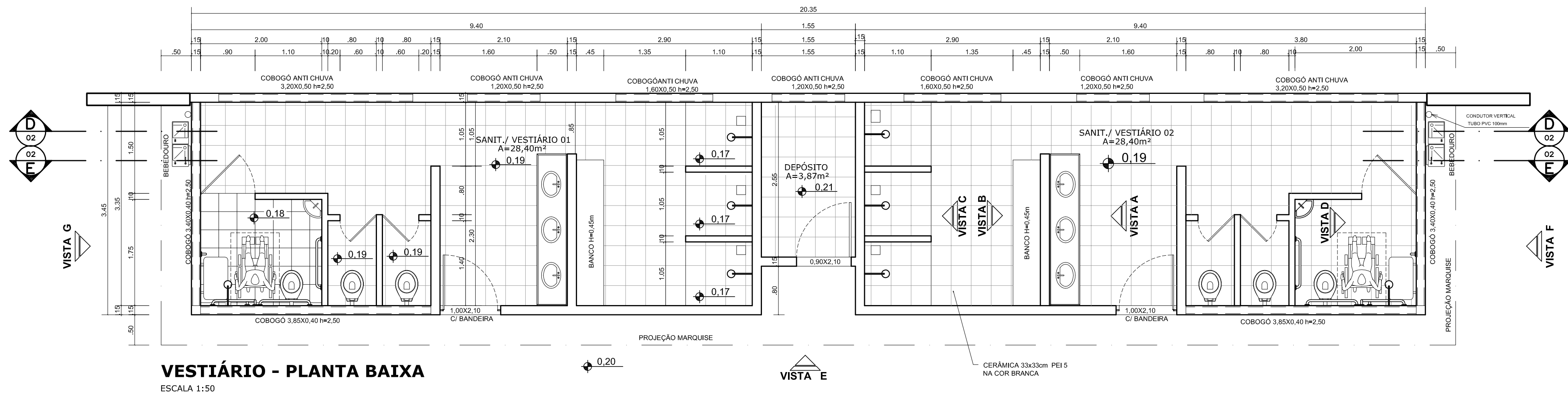


FACHADA 01
ESCALA 1:125

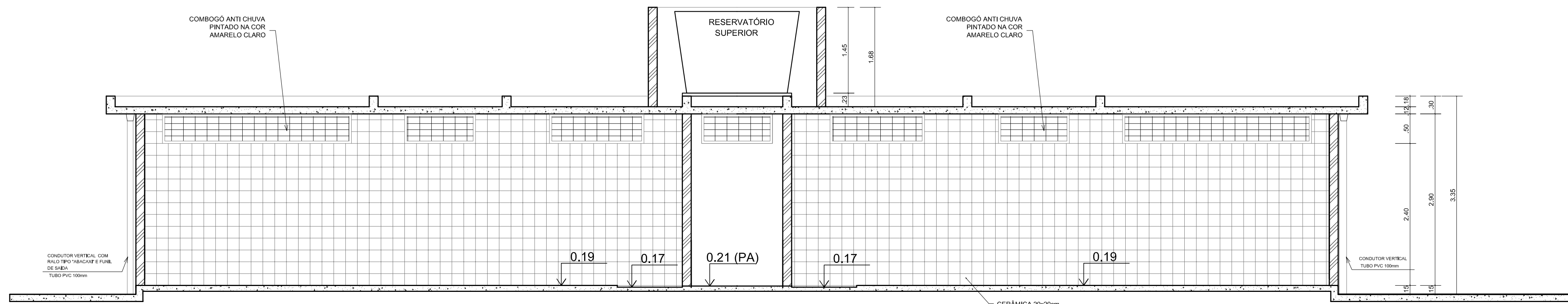


FACHADA 02
ESCALA 1:125

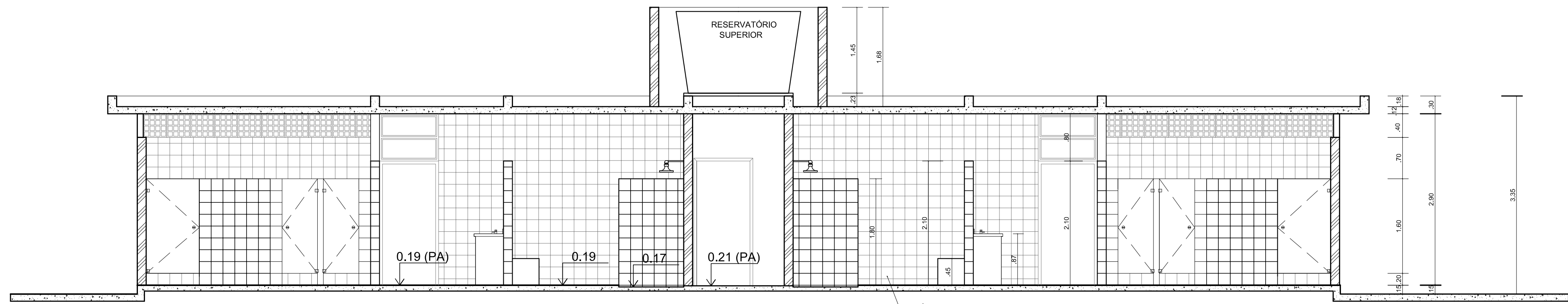
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação			
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO — UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		QUADRA COBERTA PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS	
FORMATO A1 (841 X 594)		ARQ	
REVISÃO R.00 R.00 R.00		ESCALA 1/125 DATA EMISSÃO JULHO/2011	
		PRANCHA 02/05	



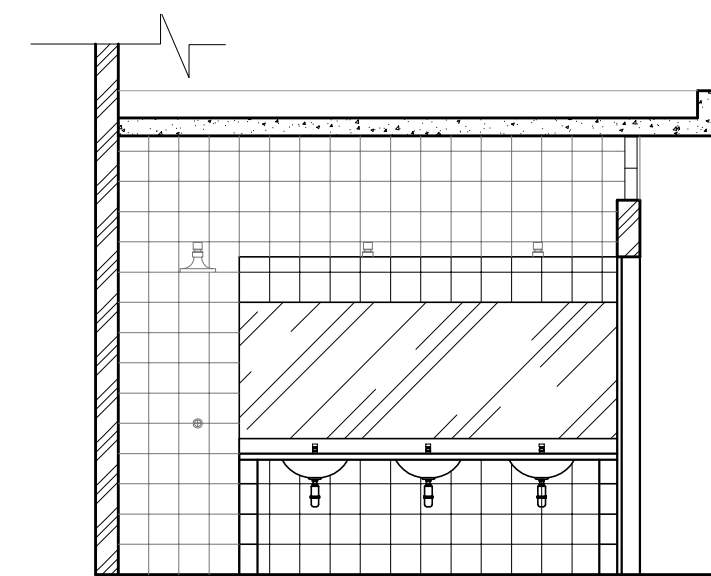
VESTIÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



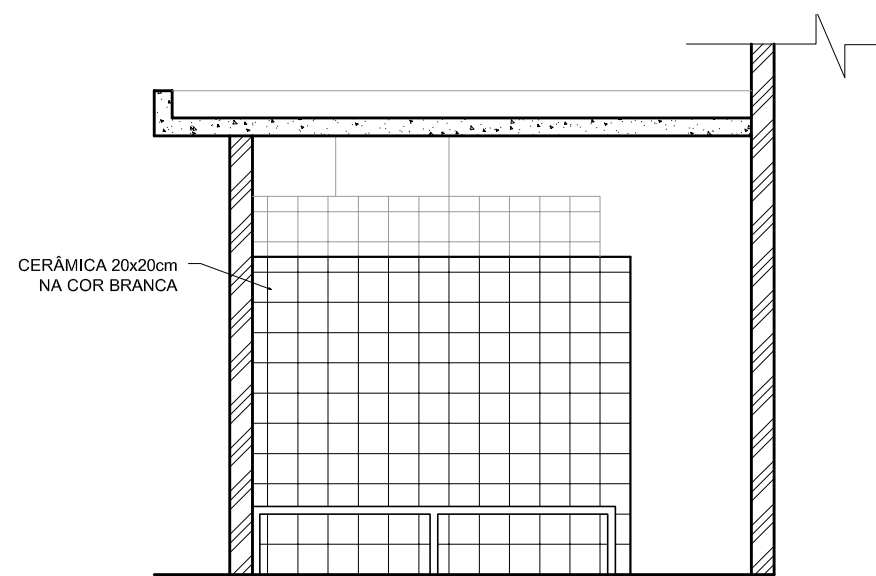
VESTIÁRIO - CORTE DD
ESCALA 1:50



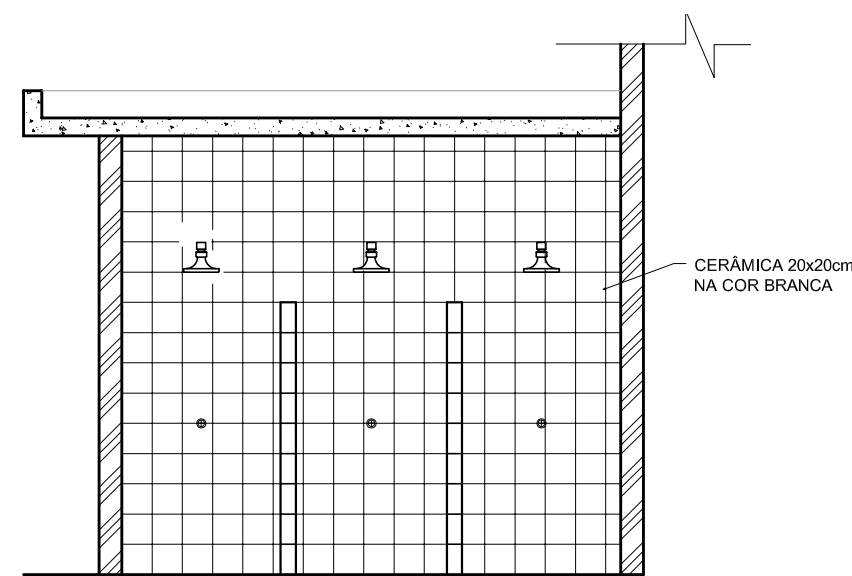
VESTIÁRIO - CORTE EE
ESCALA 1:50



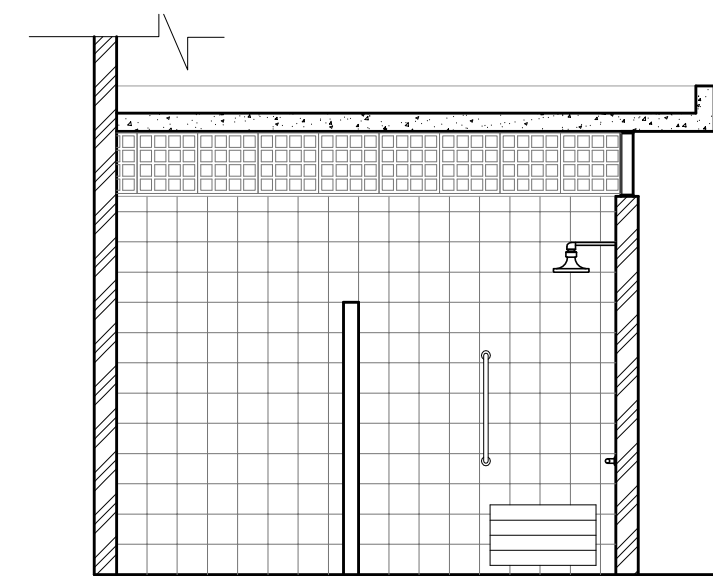
VESTIÁRIO: VISTA A
ESCALA 1:50



VESTIÁRIO: VISTA B
ESCALA 1:50

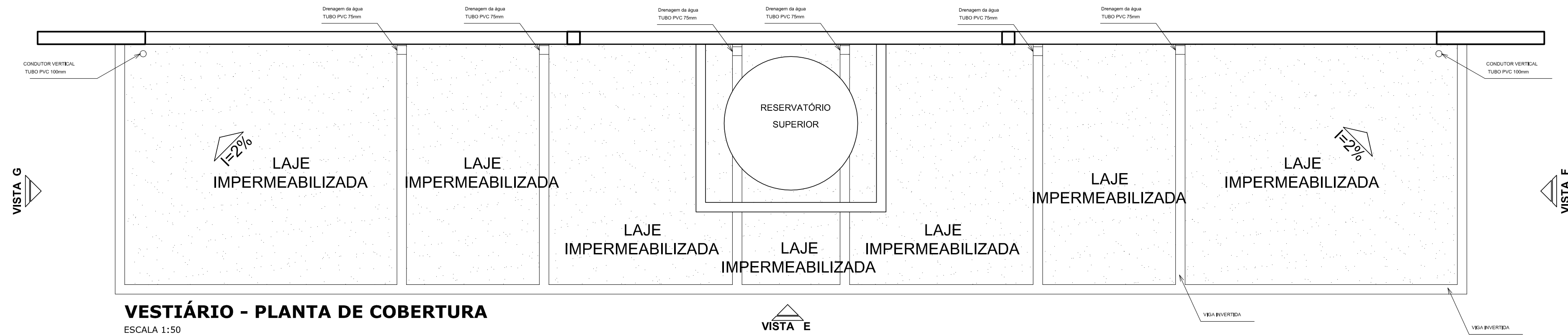


VESTIÁRIO: VISTA C
ESCALA 1:50

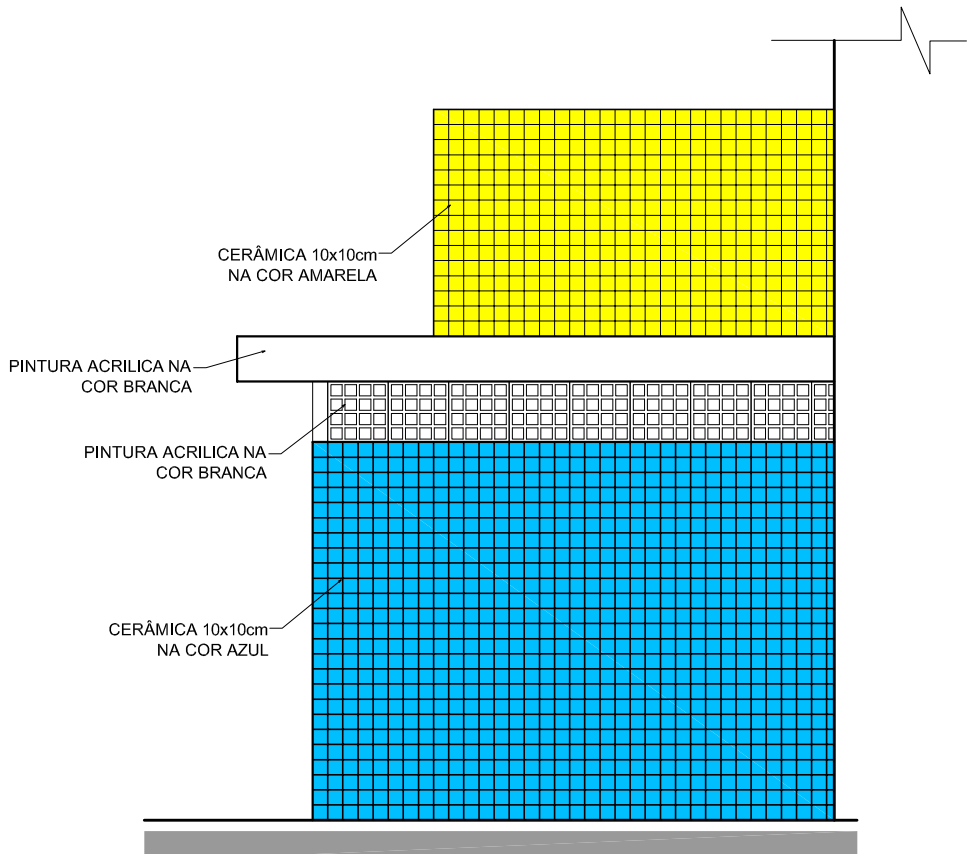


VESTIÁRIO: VISTA D
ESCALA 1:50

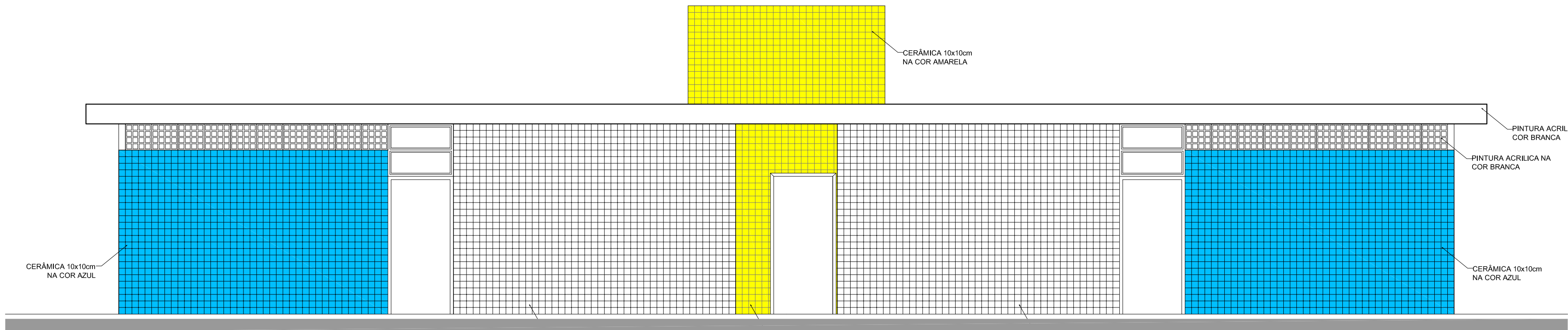
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA Ministério da Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação			
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO — UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO		RESP. TÉCNICO	
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		VESTIÁRIO PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES	
FORMATO A1 (841 X 594)		ARQ	
REVISÃO R.00 R.00 R.00		ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO JULHO/2011	
		PRANCHA 03/05	



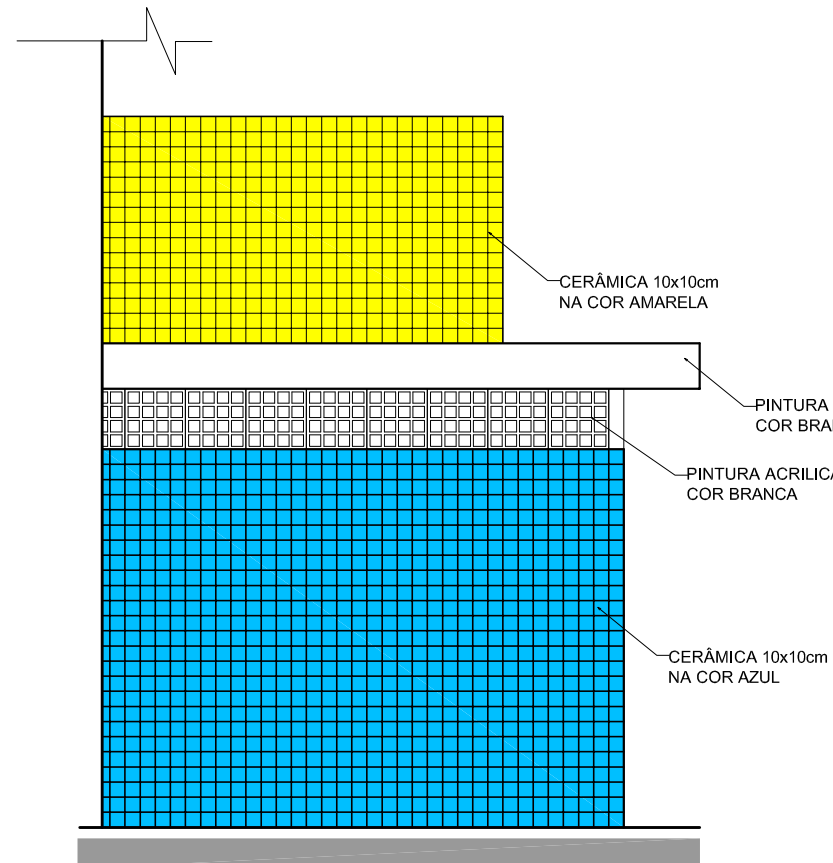
VESTIÁRIO - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:50



VESTIÁRIO: VISTA F- FACHADA LATERAL
ESCALA 1:50



VESTIÁRIO: VISTA E - FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:50



VESTIÁRIO: VISTA G- FACHADA LATERAL
ESCALA 1:50

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO — UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

DLFO

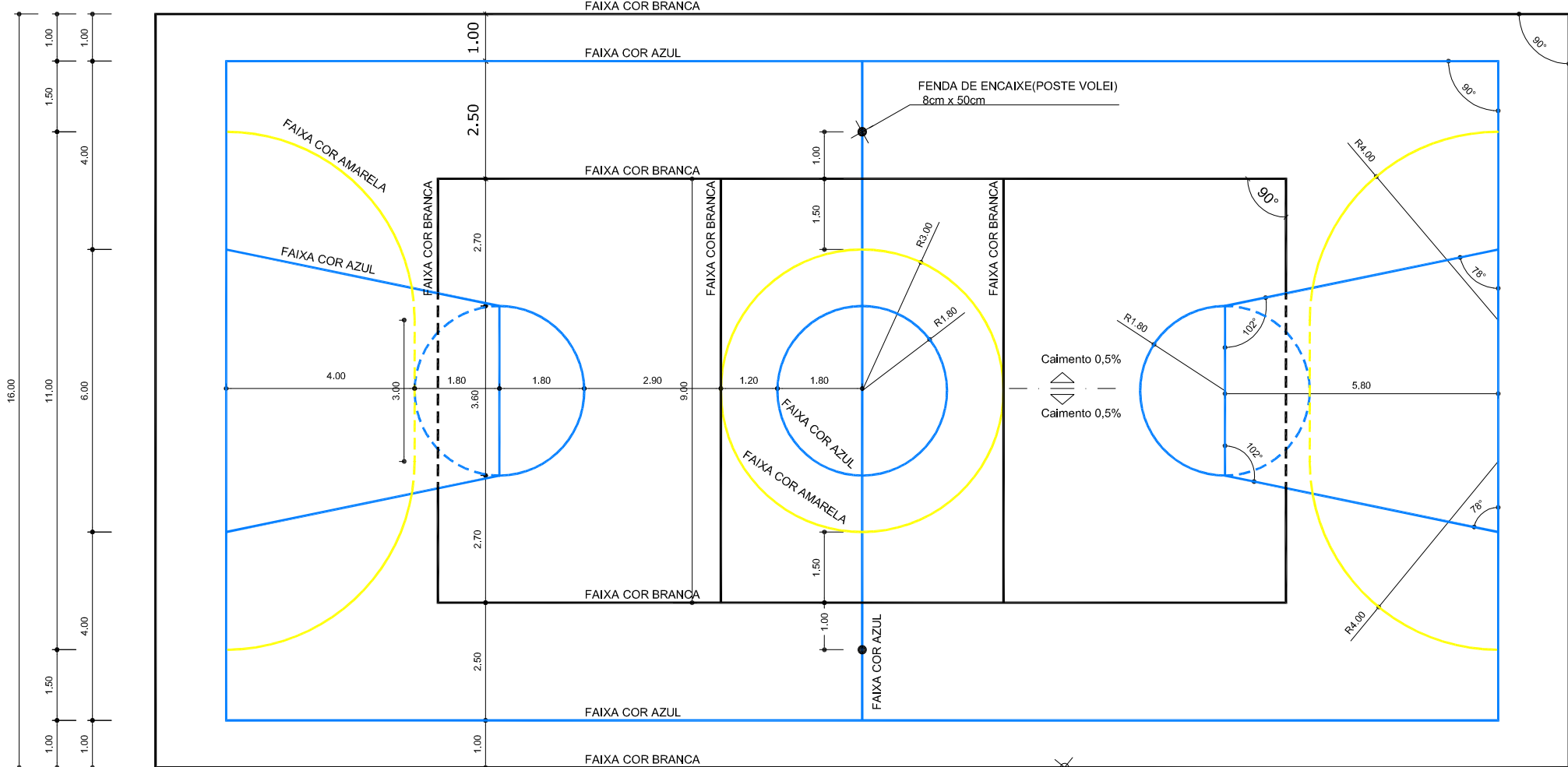
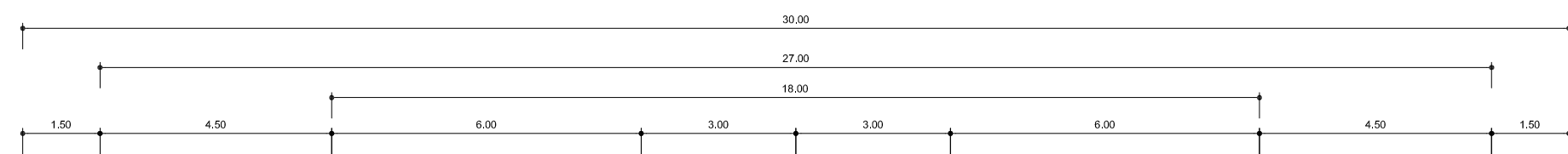
CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

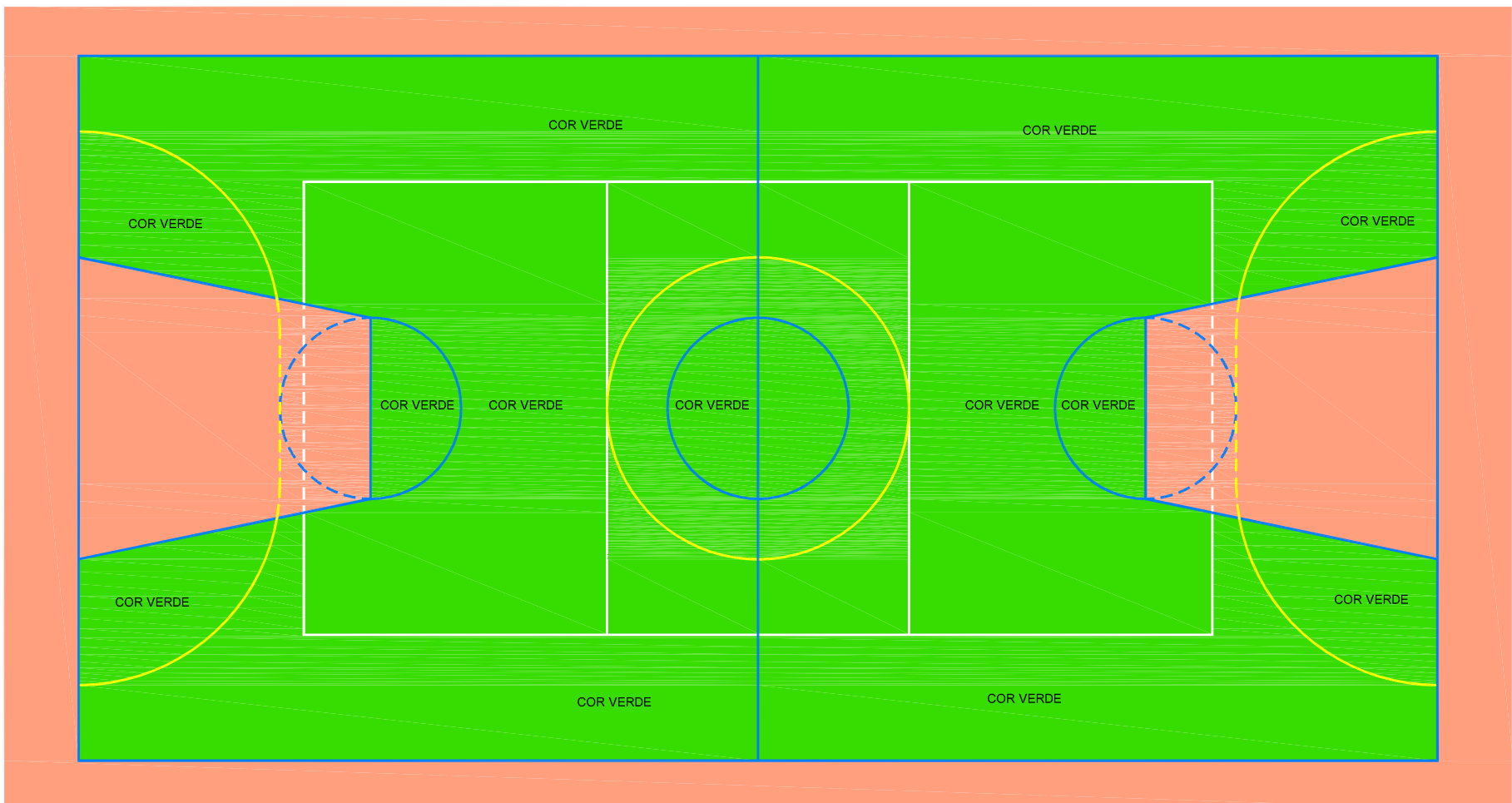
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROJETO ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	QUADRA COBERTA DETALHE PINTURA DO PISO VESTIÁRIO: COBERTURA E FACHADAS		ARQ
	REVISÃO R.00 R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JULHO/2011	PRANCHA 04/05



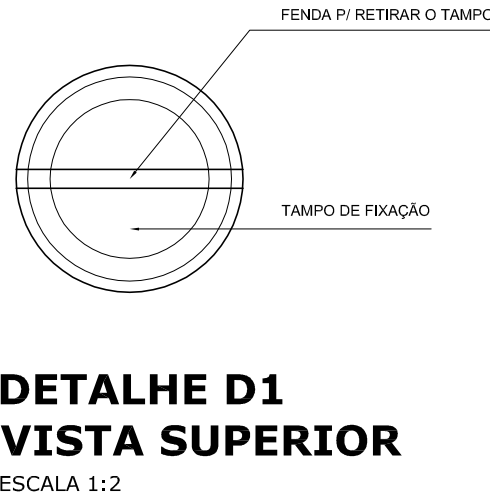
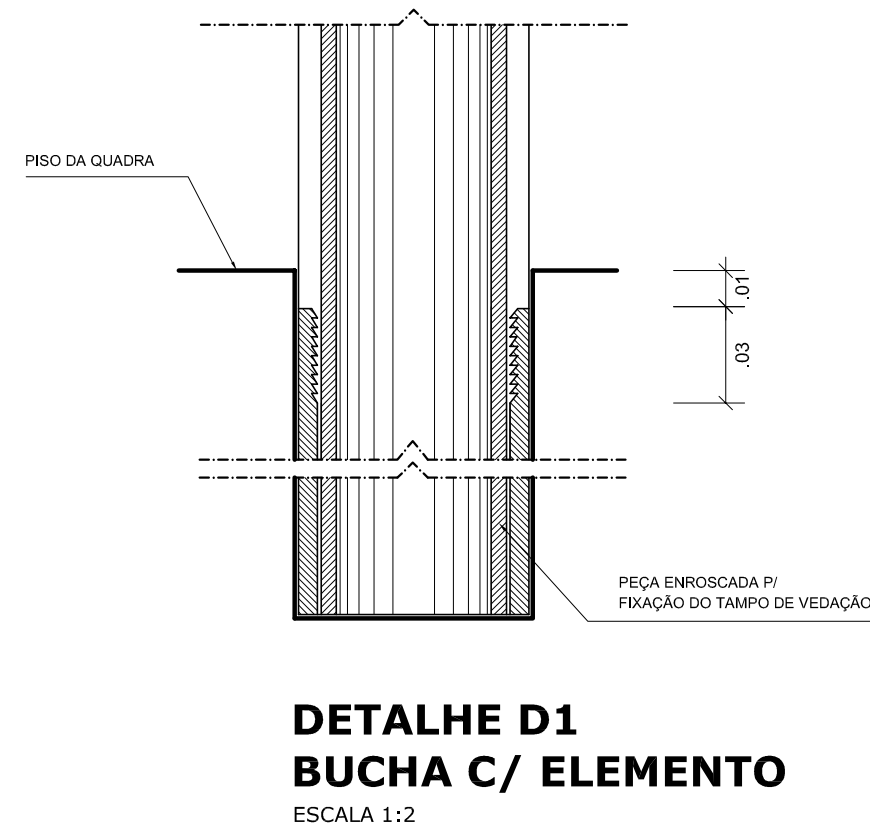
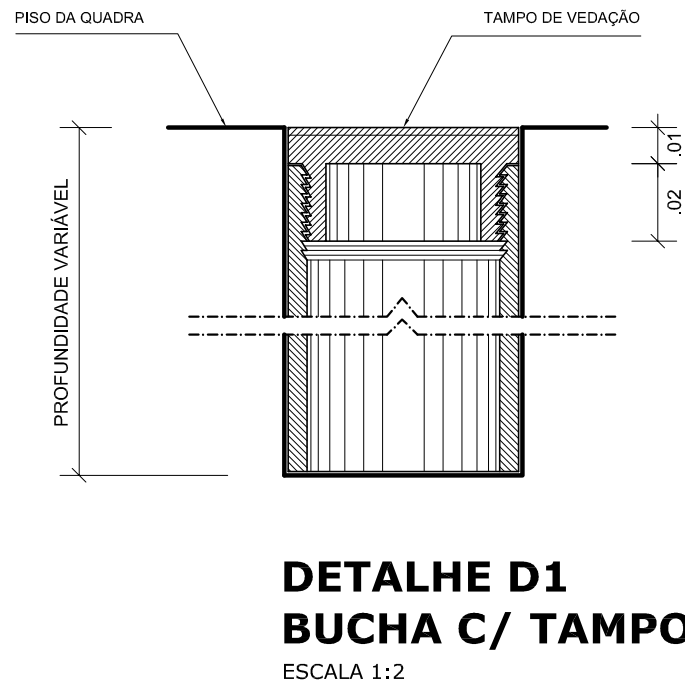
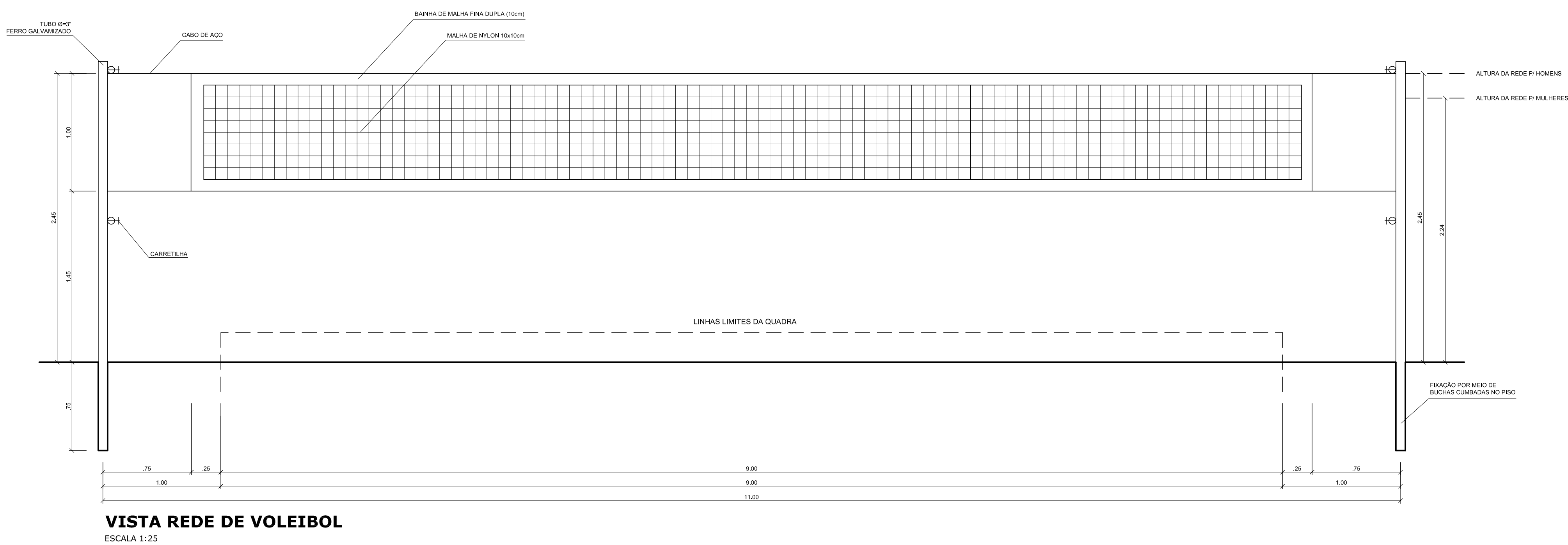
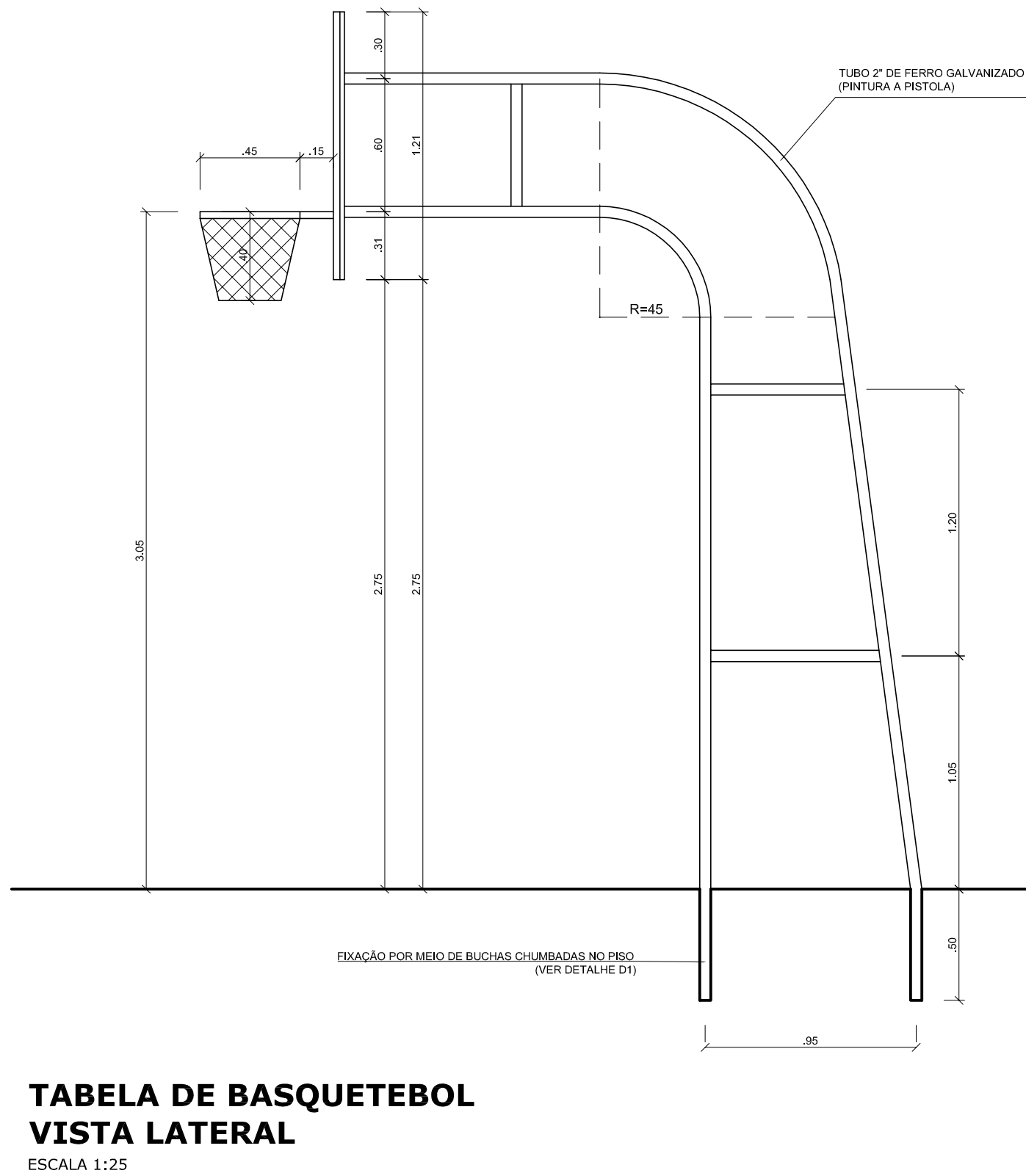
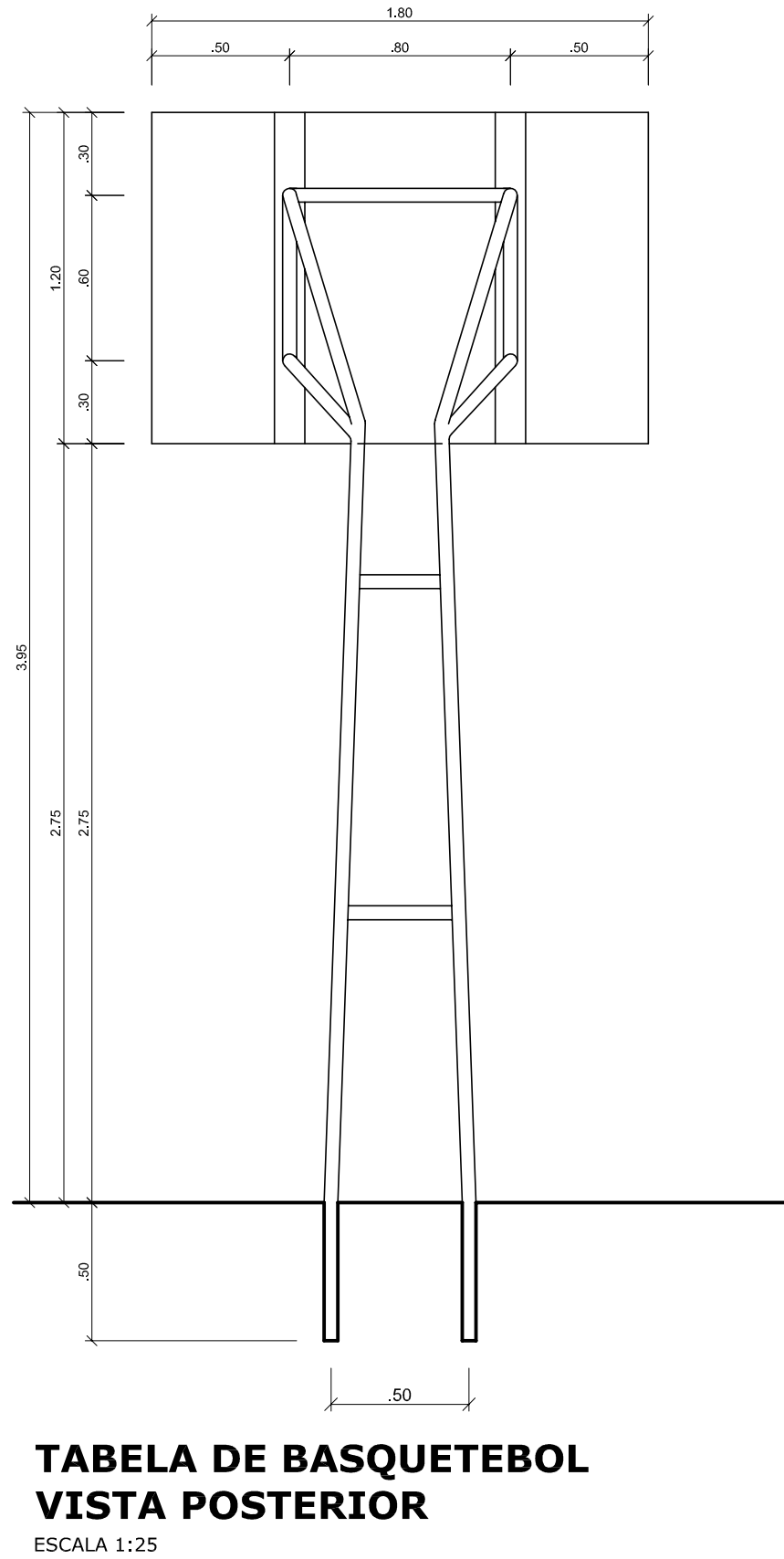
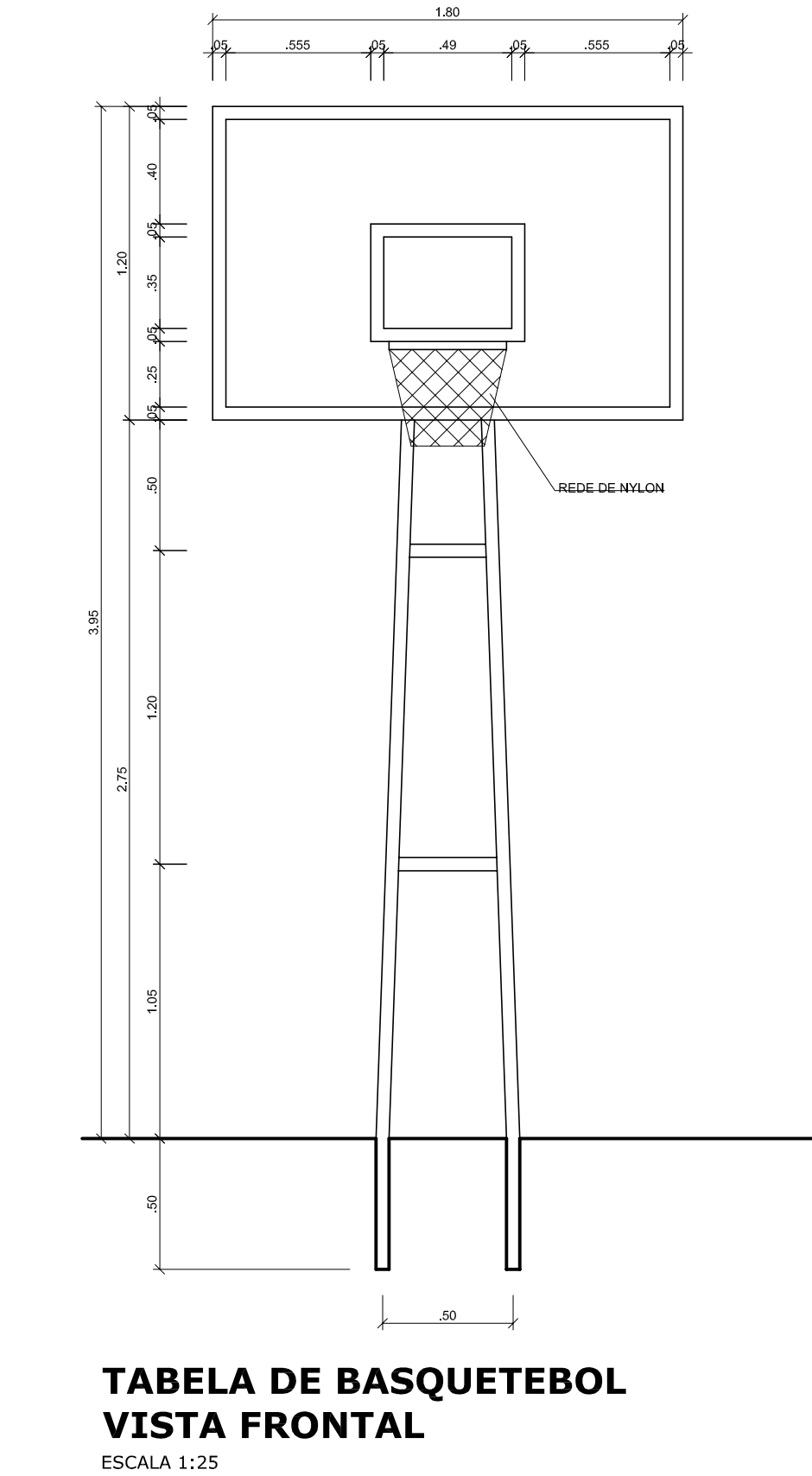
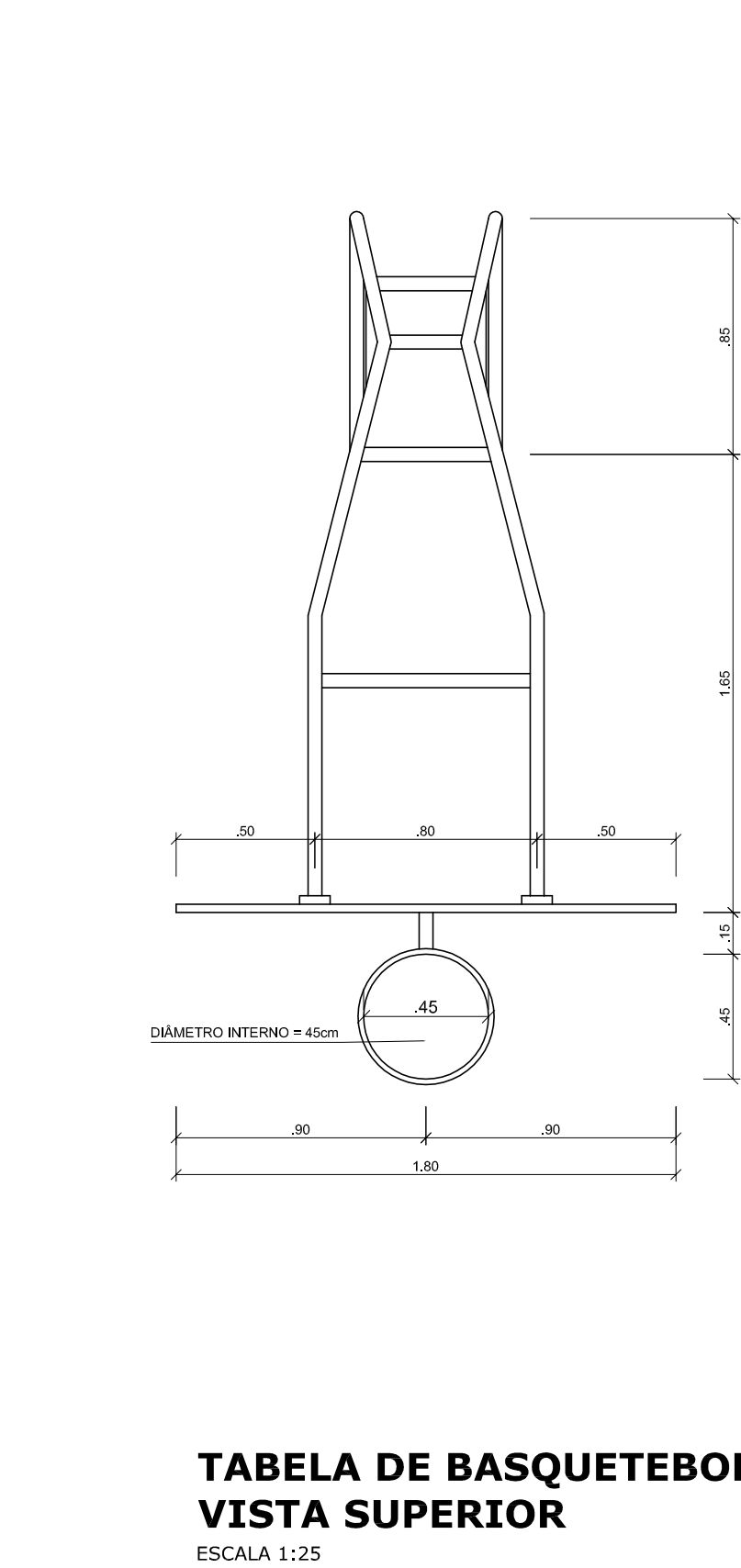
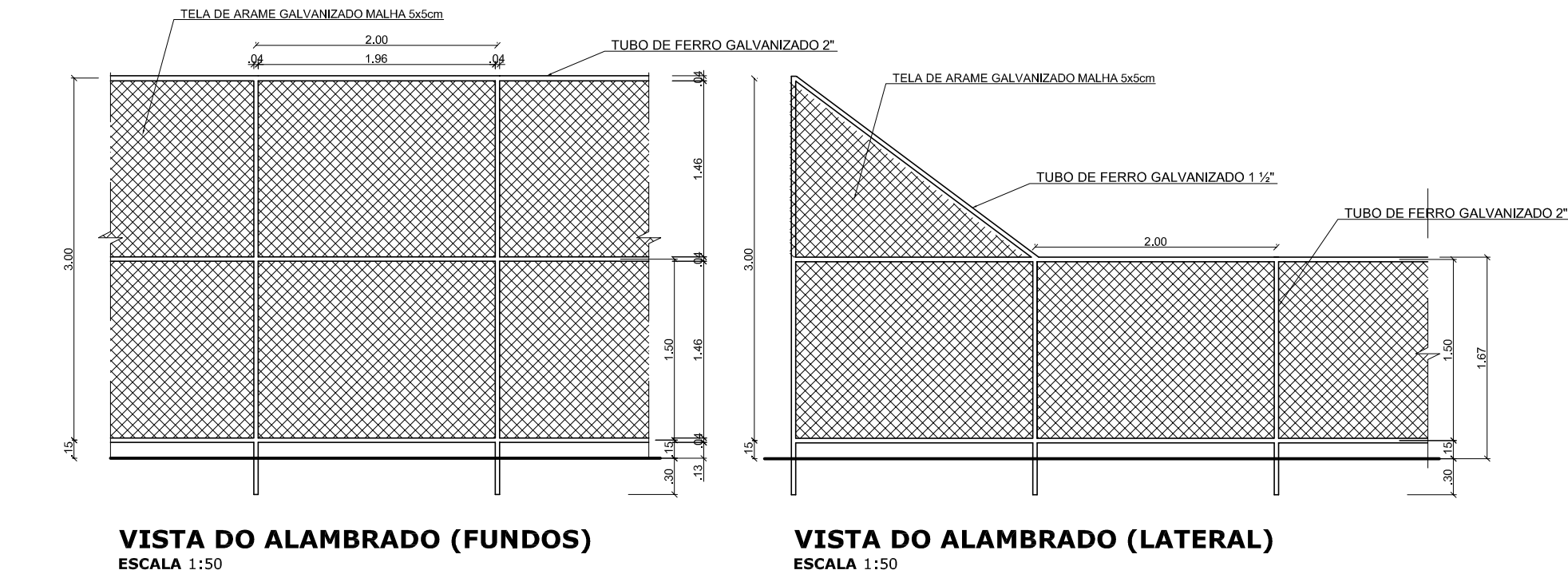
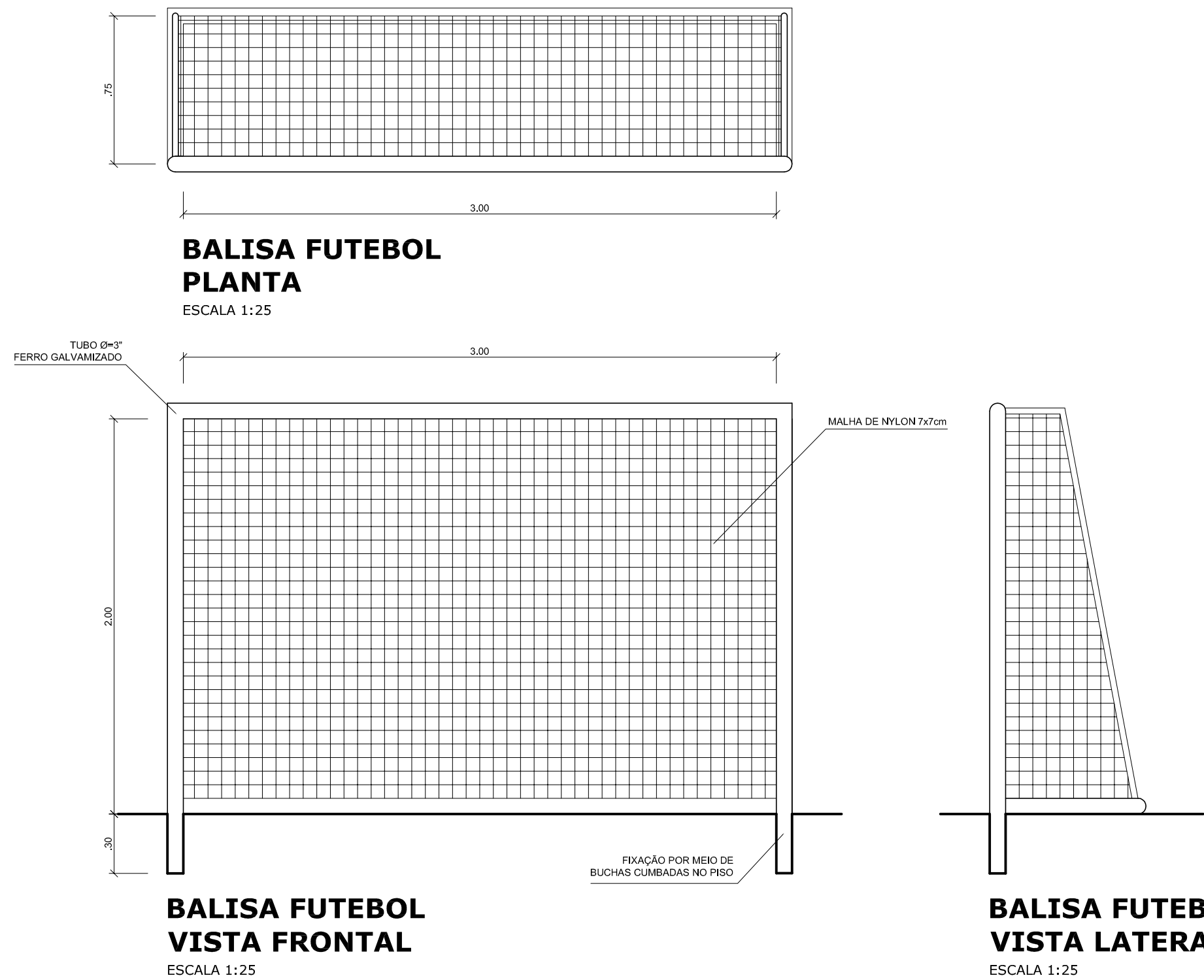
OBS.:PINTURA COM TINTA BASE EPOXI

PINTURA DO PISO DA QUADRA - FAIXAS
ESCALA 1:125

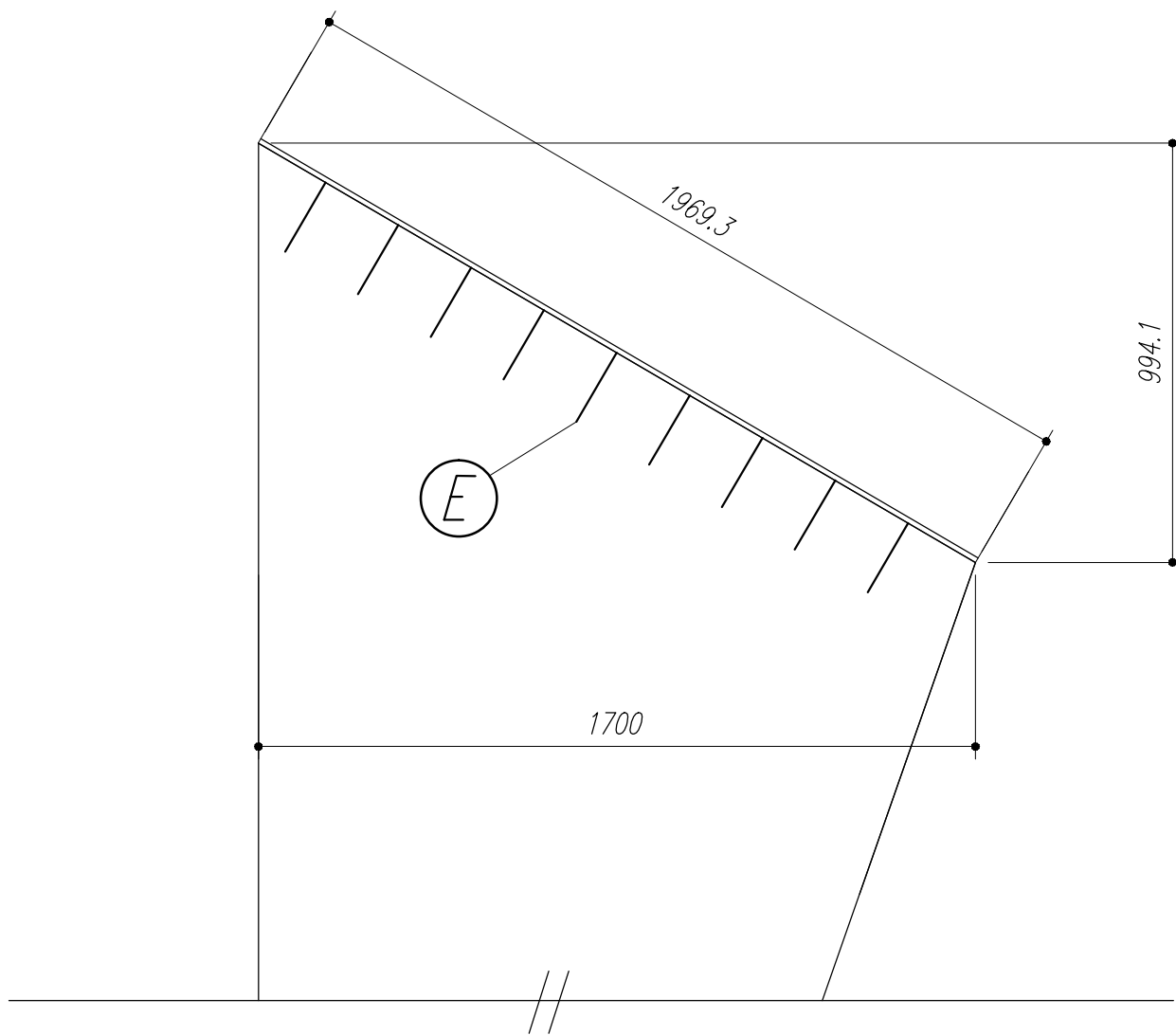
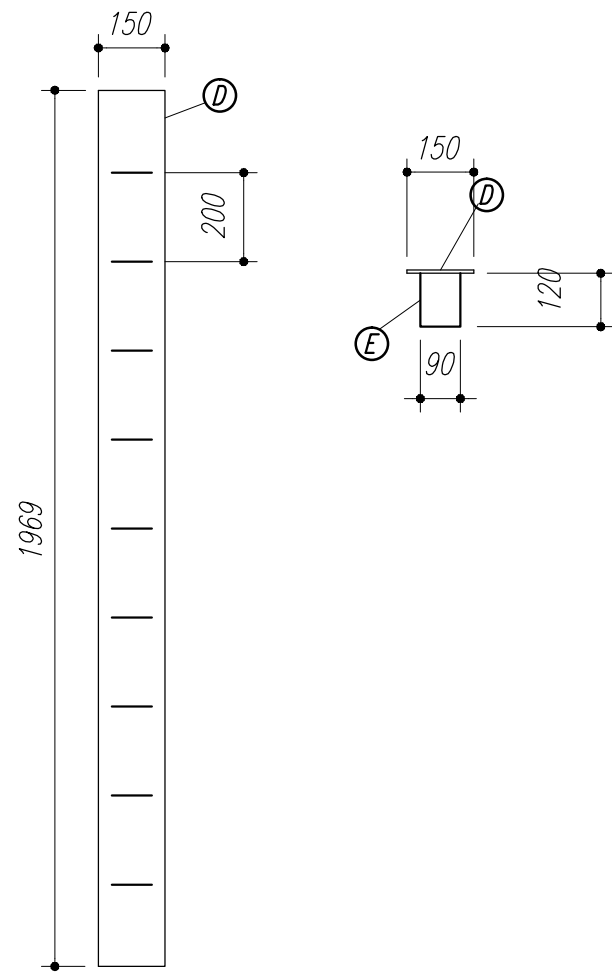
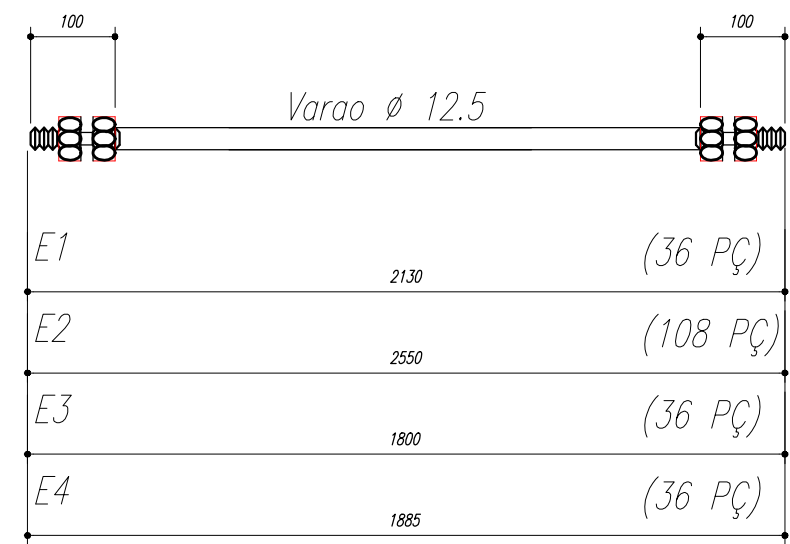
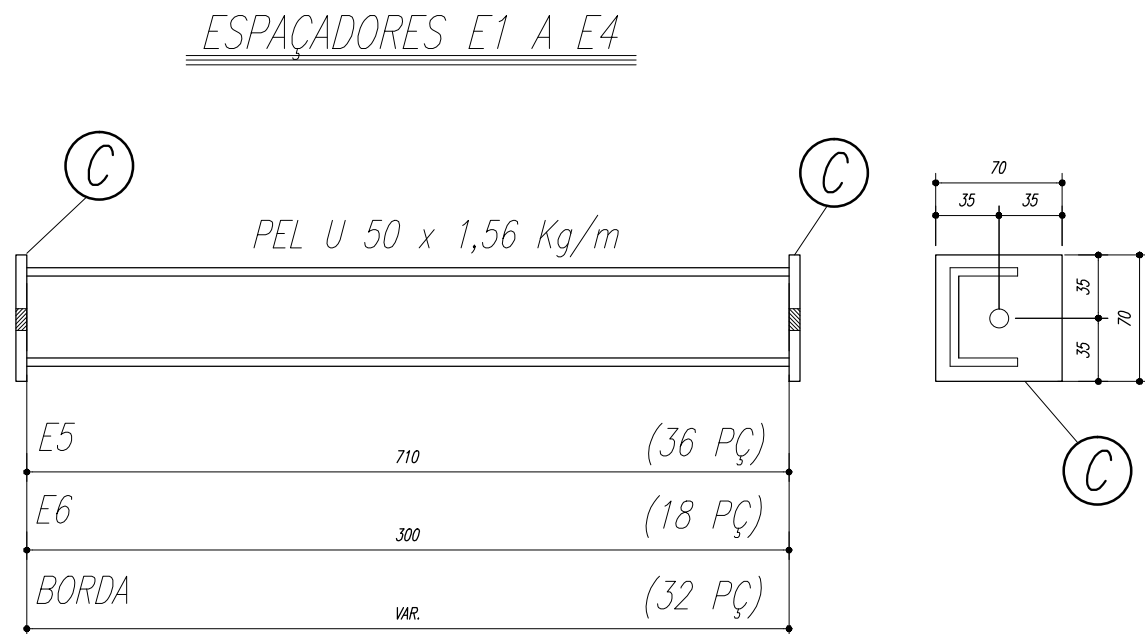
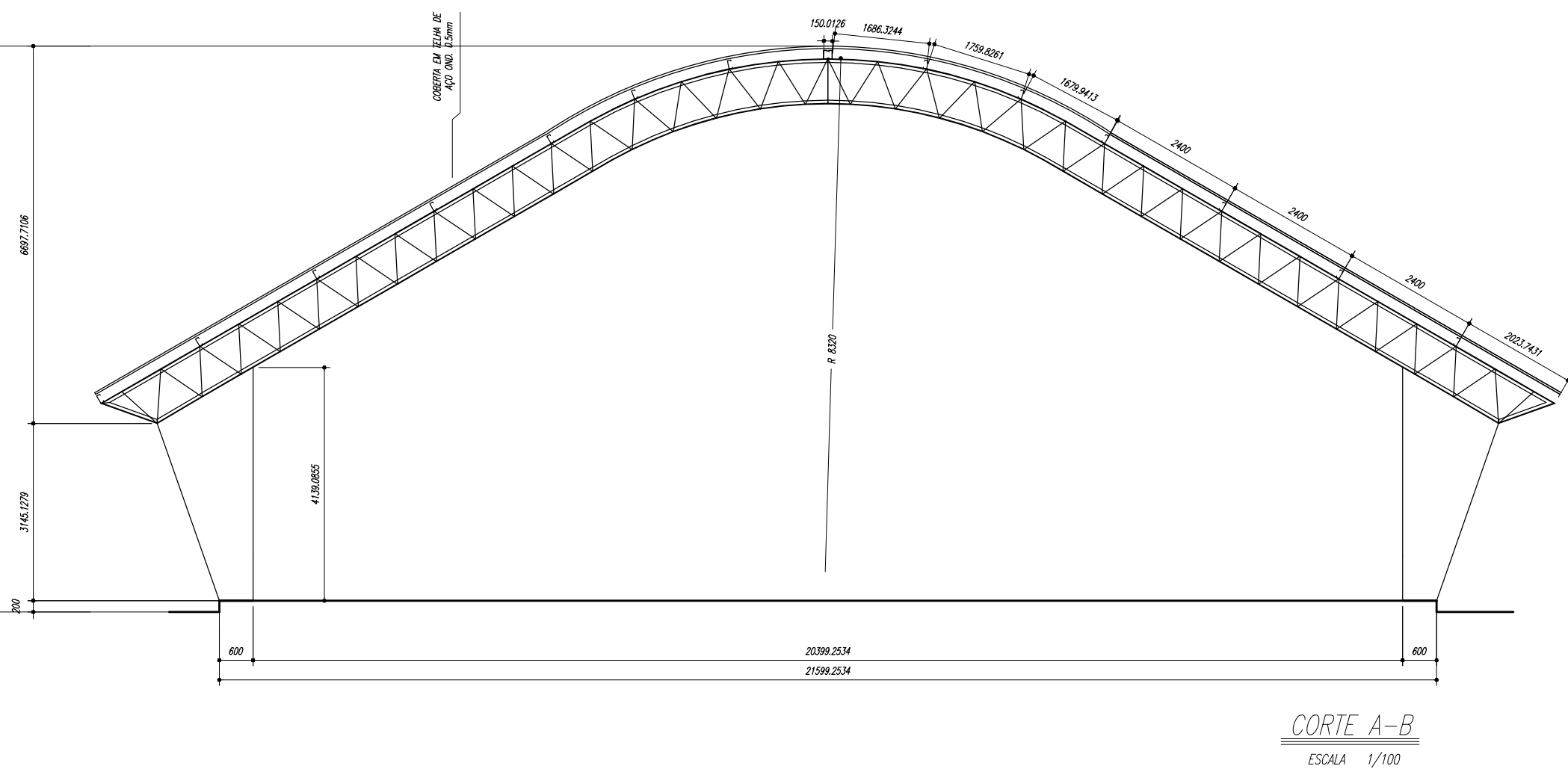
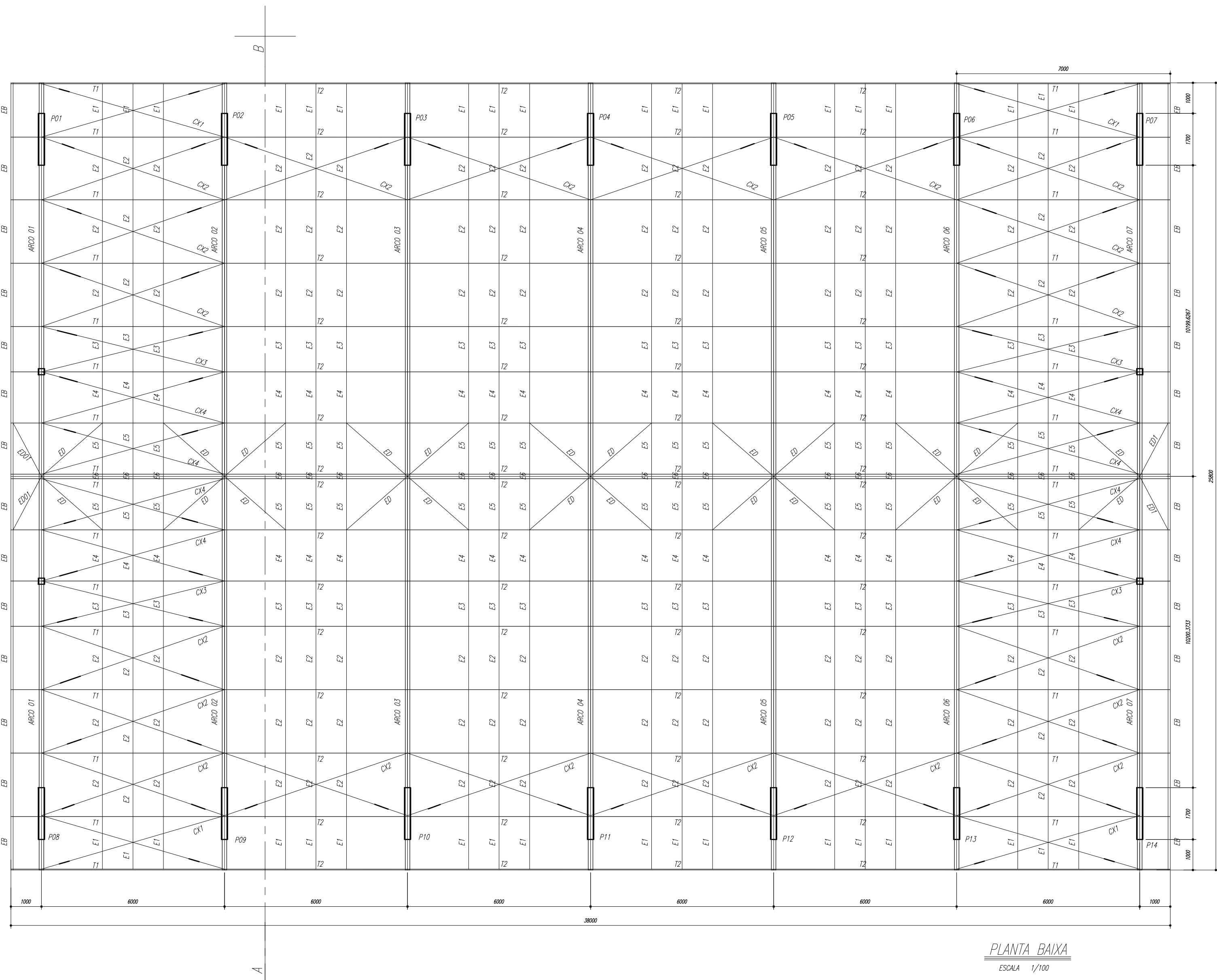


OBS.:PINTURA COM TINTA BASE EPOXI

PINTURA DO PISO DA QUADRA - ÁREA INTERNA
ESCALA 1:125



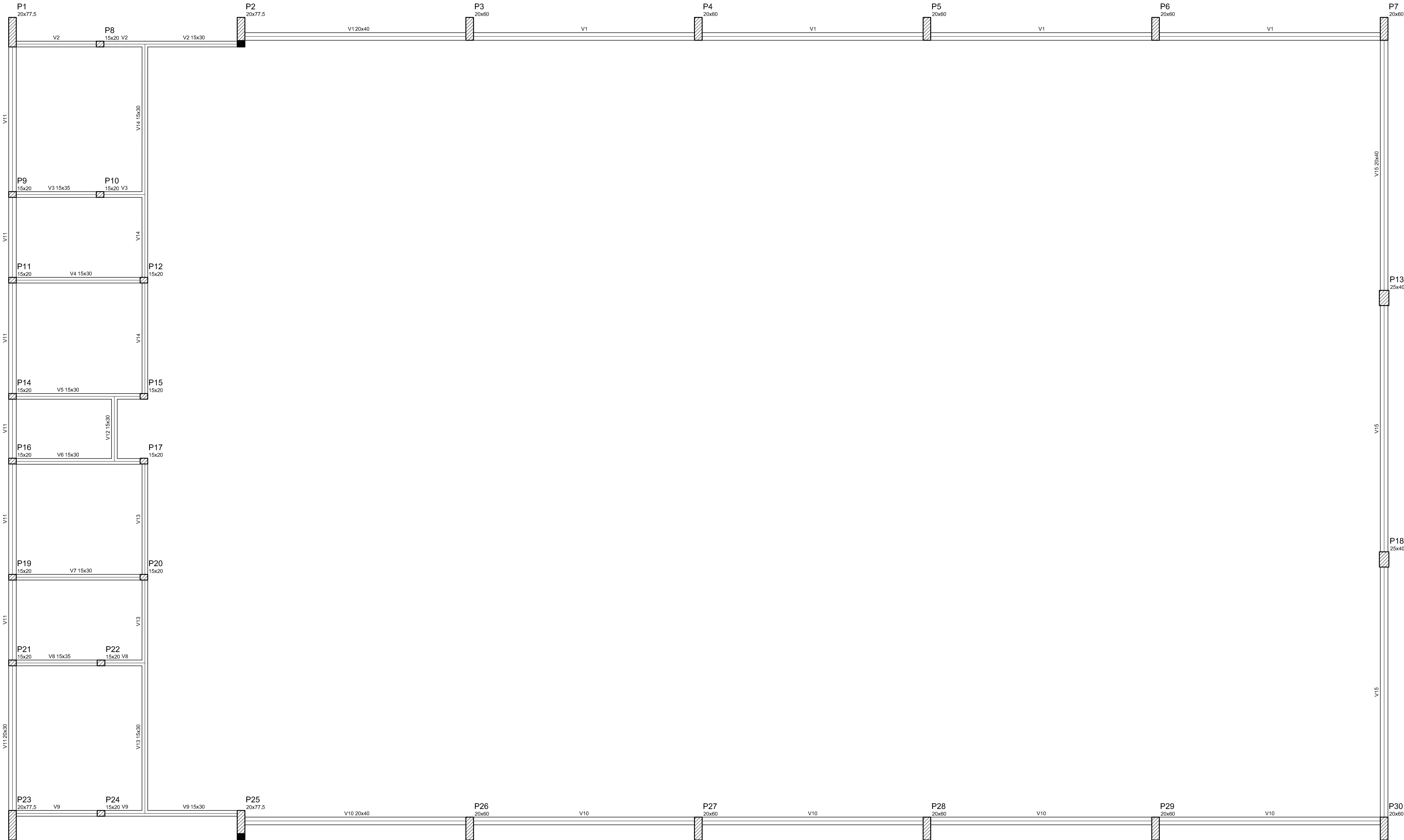
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA Ministério da Educação FADE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação			
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO — UF;			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		QUADRA COBERTA DETALHES	
FORMATO A1 (841 X 594)		ARQ	
REVISÃO R.00 R.00 R.00		ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JULHO/2011	
		PRANCHA 05/05	



- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - 2- CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
 - 3- PARA SOLDAR USAR ELÉTRODO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056
 - 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - TIPO 1
 - 5- AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
 - 6- TRELIÇAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
 - 7- TRELIÇAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
 - 8- UTILIZAR O CONTRAVENTAMENTO DOS PILARES VX SO NAS EXTREMIDADES.
 - 9- CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

- PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA**
- 1- LIMPEZA MECANICA NORMA SIS - S13
 - 2- APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESSURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MC.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministº rio da Educaçã~o GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA			
PROJETO PADRÍ O - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA ESCOLAR 02			
PROJETO ESTRUTURAL			
COORDENAET O CGEST - Coordena~o Geral de Infraestrutura Educacional		ESTRUTURA METCLICA PLANTA BAIXA, CORTE A-B e DETALHES	
REVISI O R.01		ESCALA INDICADA	
FORMATO A1 (841 X 594)		DATA EMISSI O AGOSTO/2012	
		PRANCHA	
		01/11	



Forma do pavimento Nivel 000

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x35	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x35	0	0
V9	15x30	0	0
V10	20x40	0	0
V11	20x30	0	0
V12	15x30	0	0
V13	15x30	0	0
V14	15x30	0	0
V15	20x40	0	0

Características dos materiais		
fck	Ecs	
250	2380000	

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Ministério da Educação

FADE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO — UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

DLFO

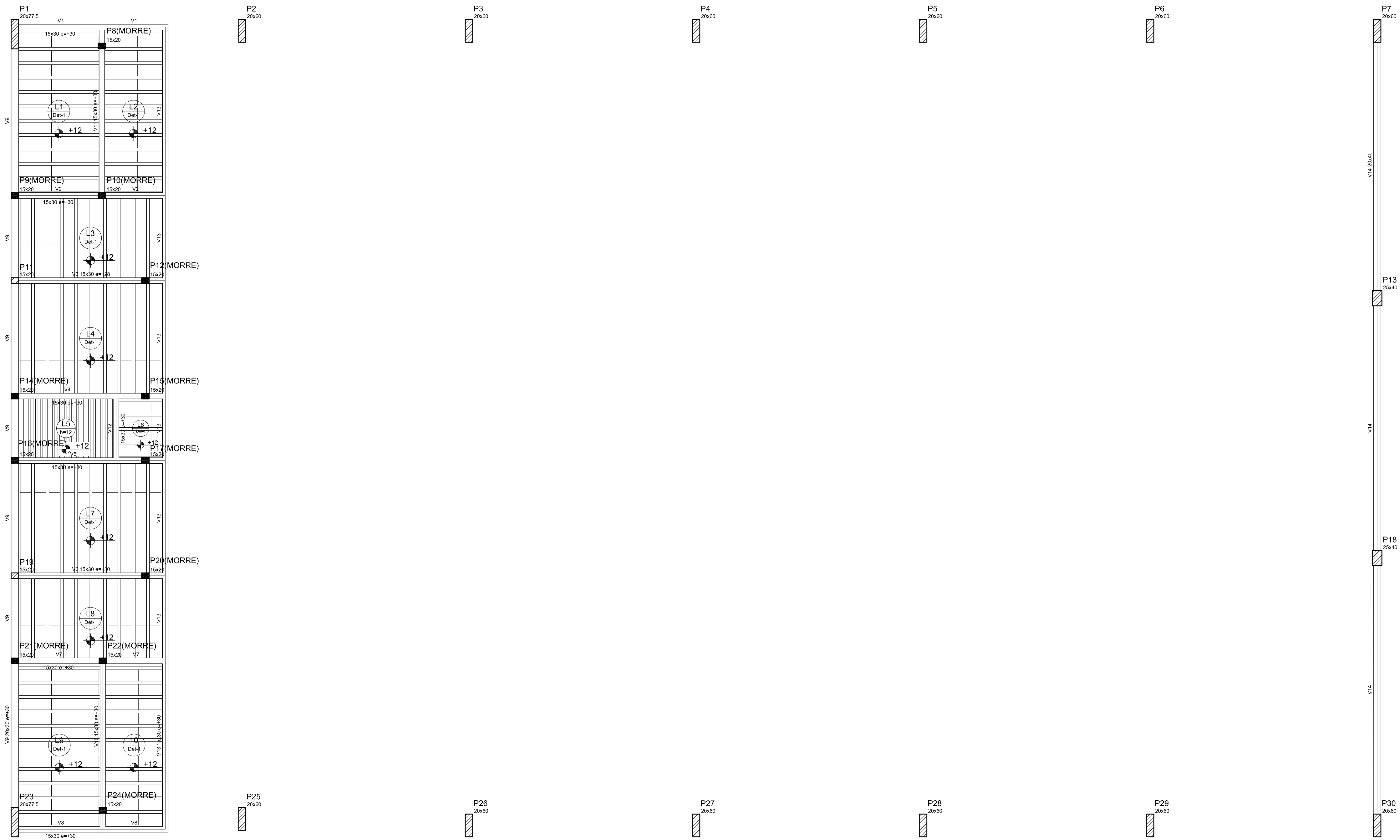
CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA
PROJETO ESTRUTURAL

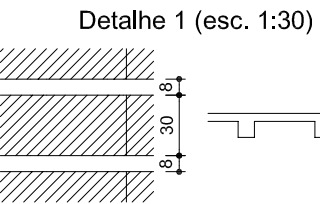
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESTRUTURA DE CONCRETO FORMA DE PAVIMENTO - NÍVEL 000		EST
	REVISÃO R.00	ESCALA 1/125	
FORMATO A1 (841 X 594)	DATA EMISSÃO JULHO/2011	PRANCHAS 03/11	



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	30	350
V2	15x30	30	350
V3	15x30	28	348
V4	15x30	30	350
V5	15x30	30	350
V6	15x30	30	350
V7	15x30	30	350
V8	15x30	30	350
V9	20x30	30	350
V10	15x30	30	350
V11	15x30	30	350
V12	15x30	30	350
V13	15x30	30	350
V14	20x40	0	320

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	tb	bx	by
			8	30	125
					196

Características dos materiais	
kk	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
250	238000



Forma do pavimento Nível 320

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Ministério da Educação

FNDE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESTRUTURA DE CONCRETO

MUNICÍPIO — UF;

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA

PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

QUADRA COBERTA

FORMA DE PAVIMENTO - NÍVEL 320

EST

REVISÃO

R.00

ESCALA

1/125

PRANCHAS

04/11

FORMATO

A1 (841 X 594)

DATA EMISSÃO

JULHO/2011



A schematic diagram of a T-joint. It consists of a vertical pipe (stem) welded to the top center of a horizontal pipe (header). The vertical dimension of the stem is labeled df . The horizontal dimension of the header is labeled $h1$. The header has a flat top surface and a rectangular cross-section.

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO	CREA
---------------	------

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA

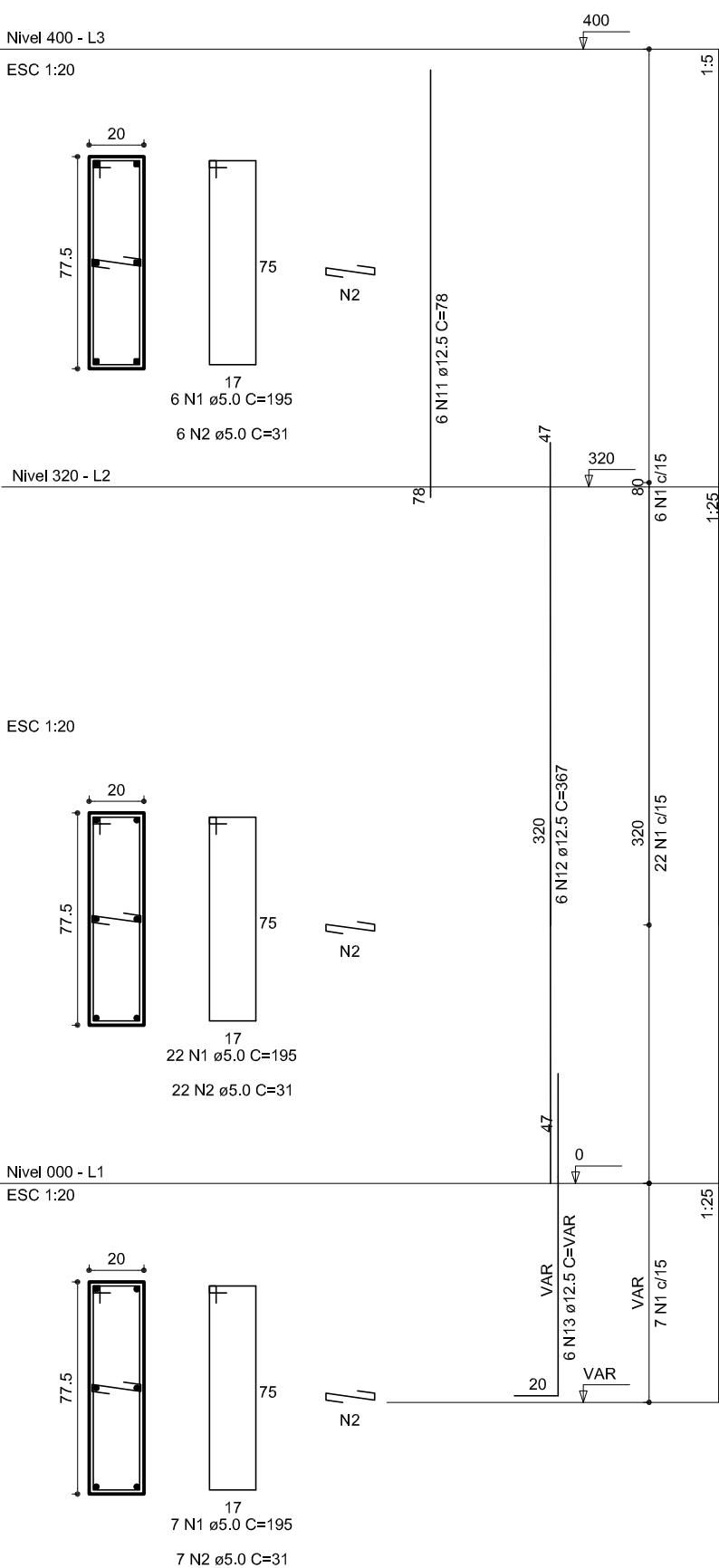
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	ESTRUTURA DE CONCRETO PLANTA DE LOCAÇÃO	EST
--	--	-----

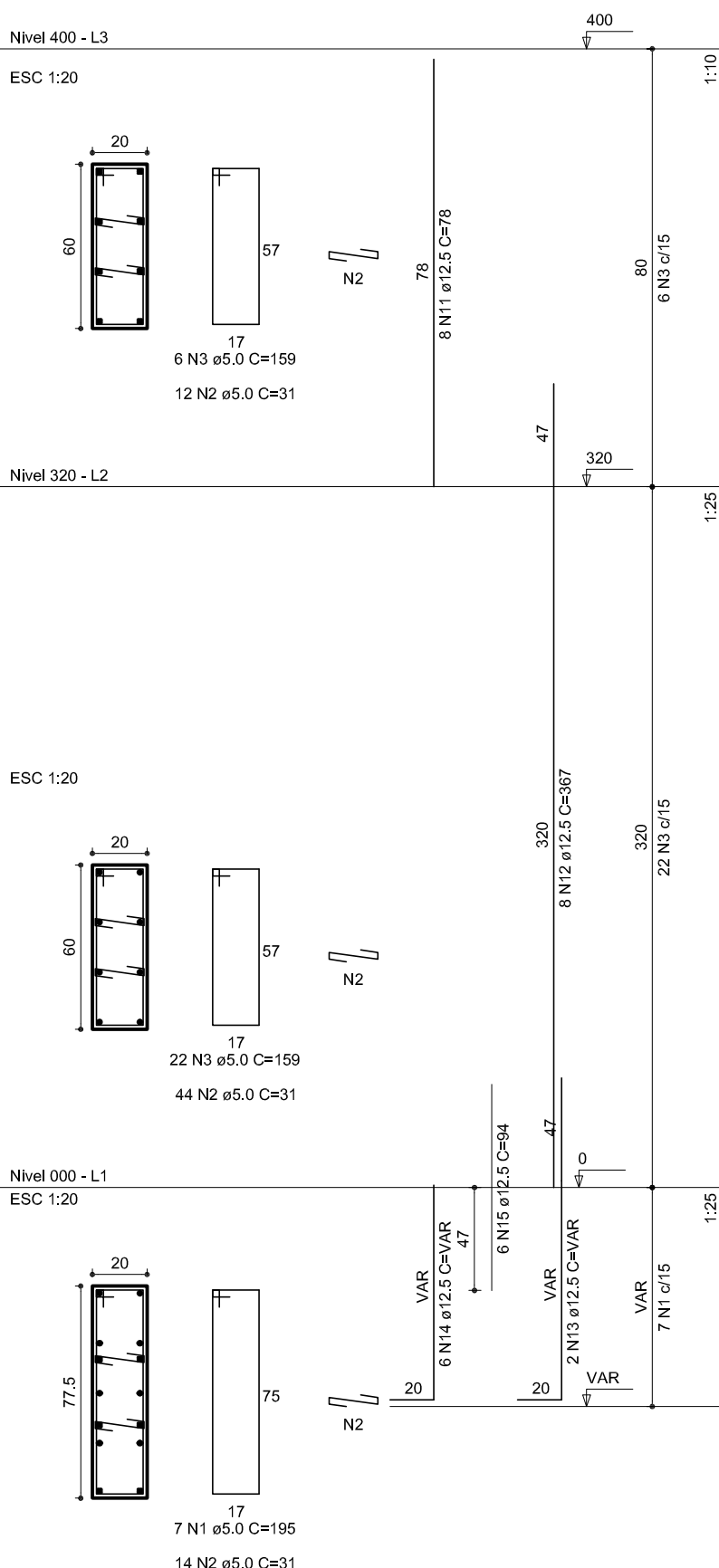
EST

	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA 05/11
	R.00	1/125	
FORMATO A1 (841 X 594)	R.00 R.00	DATA EMISSÃO JULHO/2011	

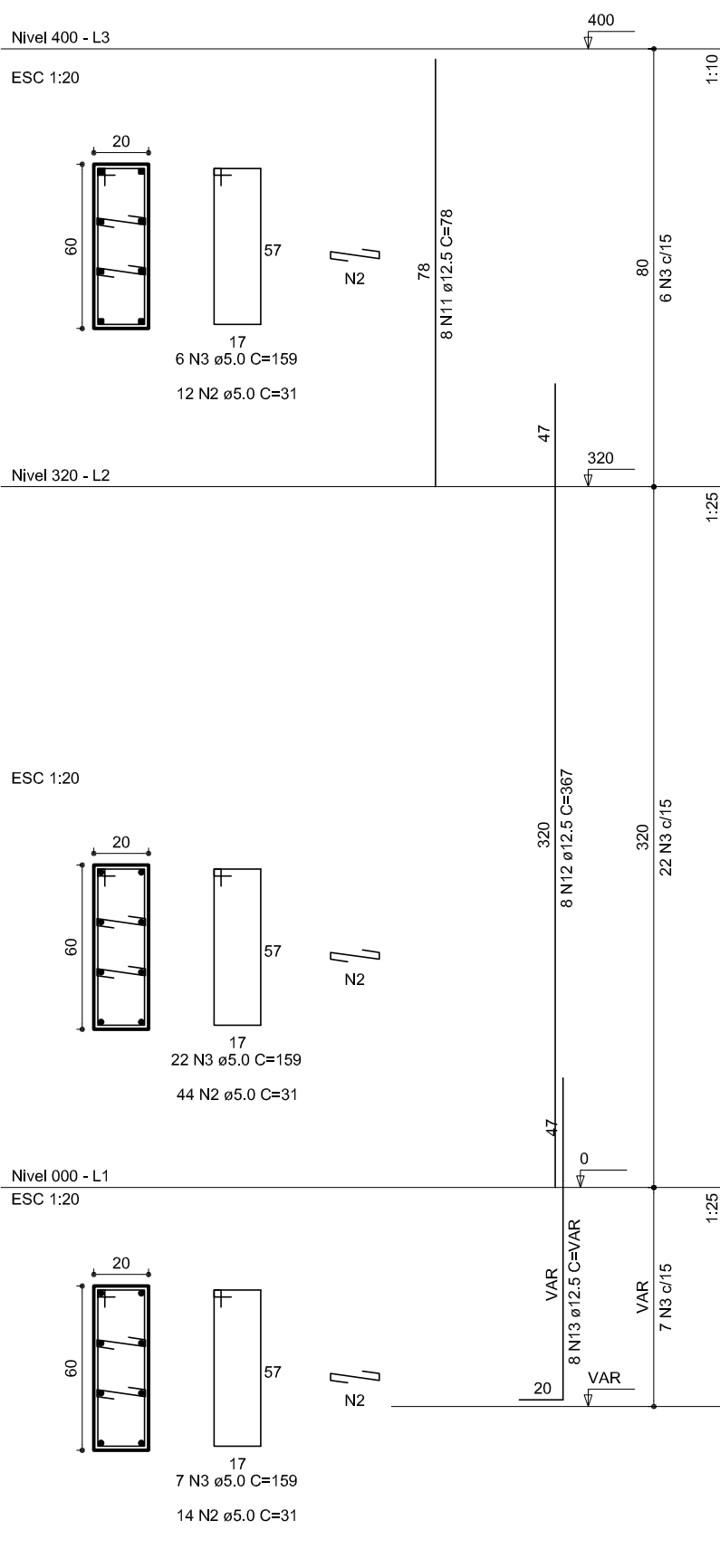
P1



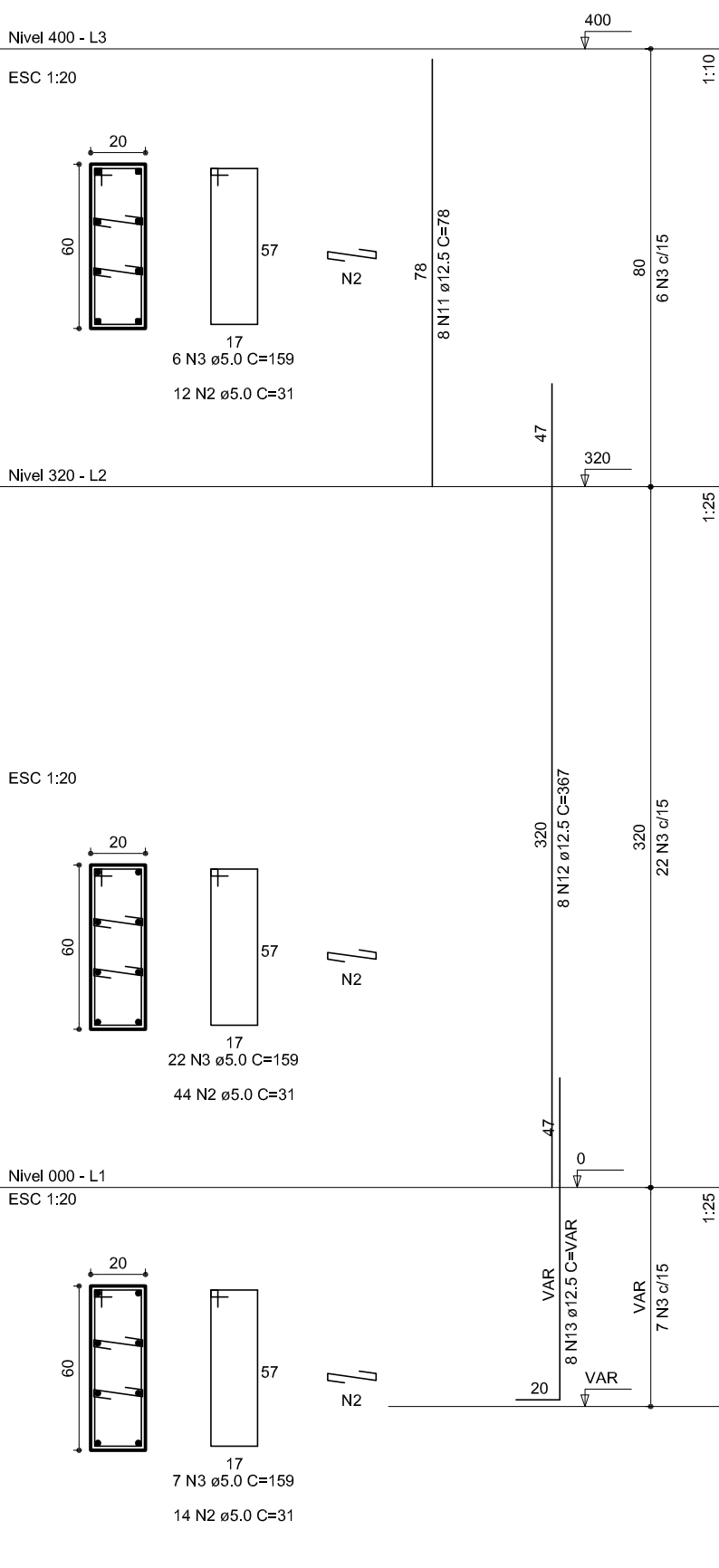
P2



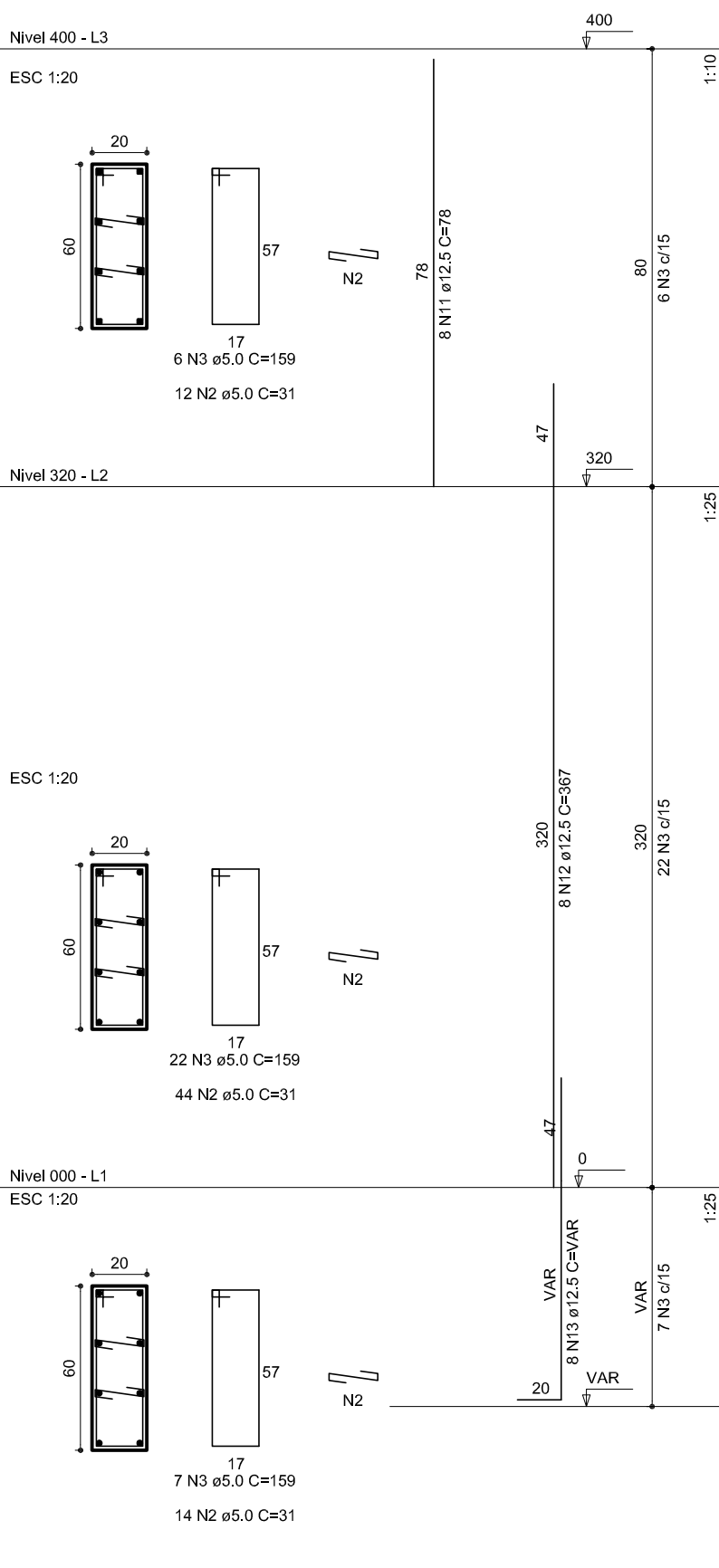
P3



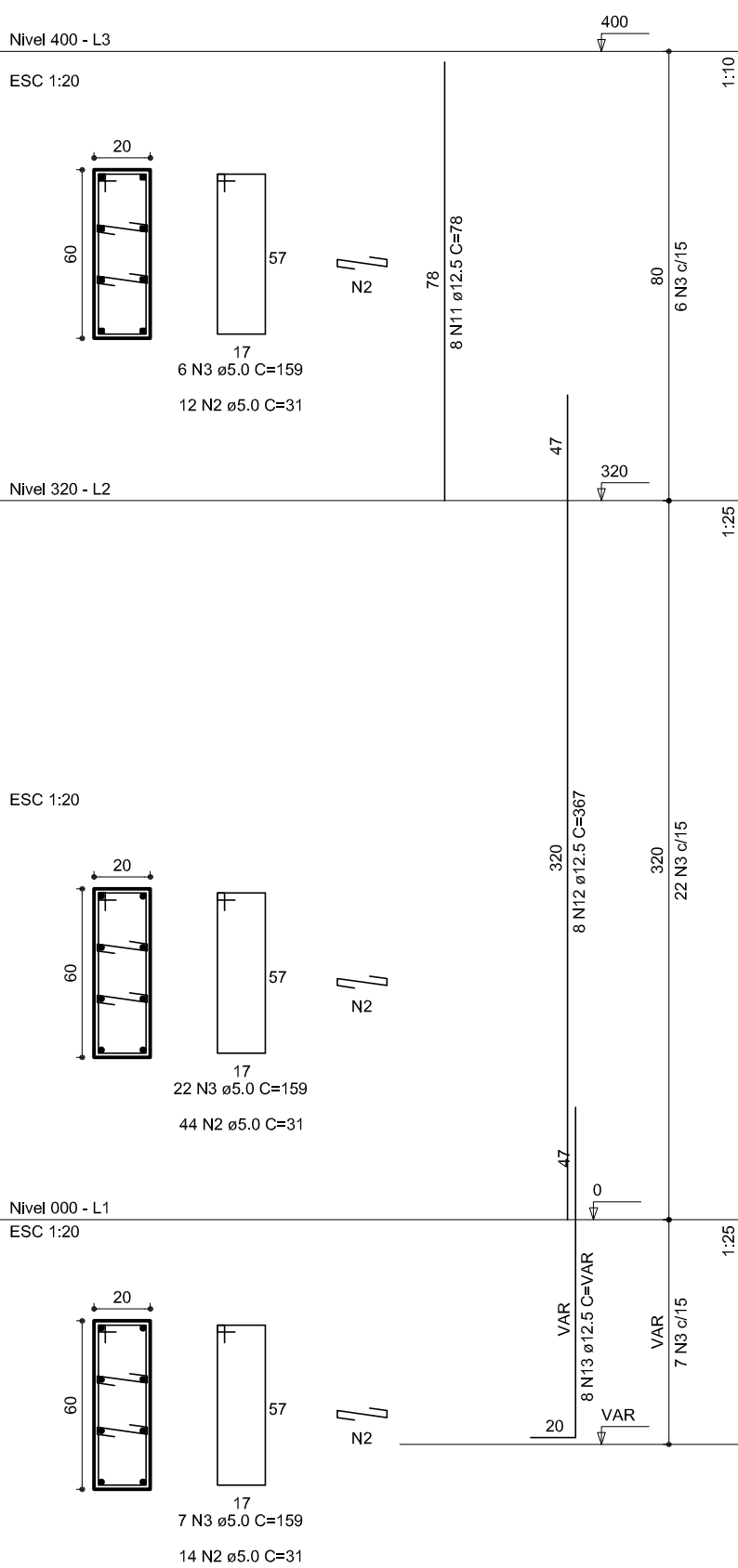
P4



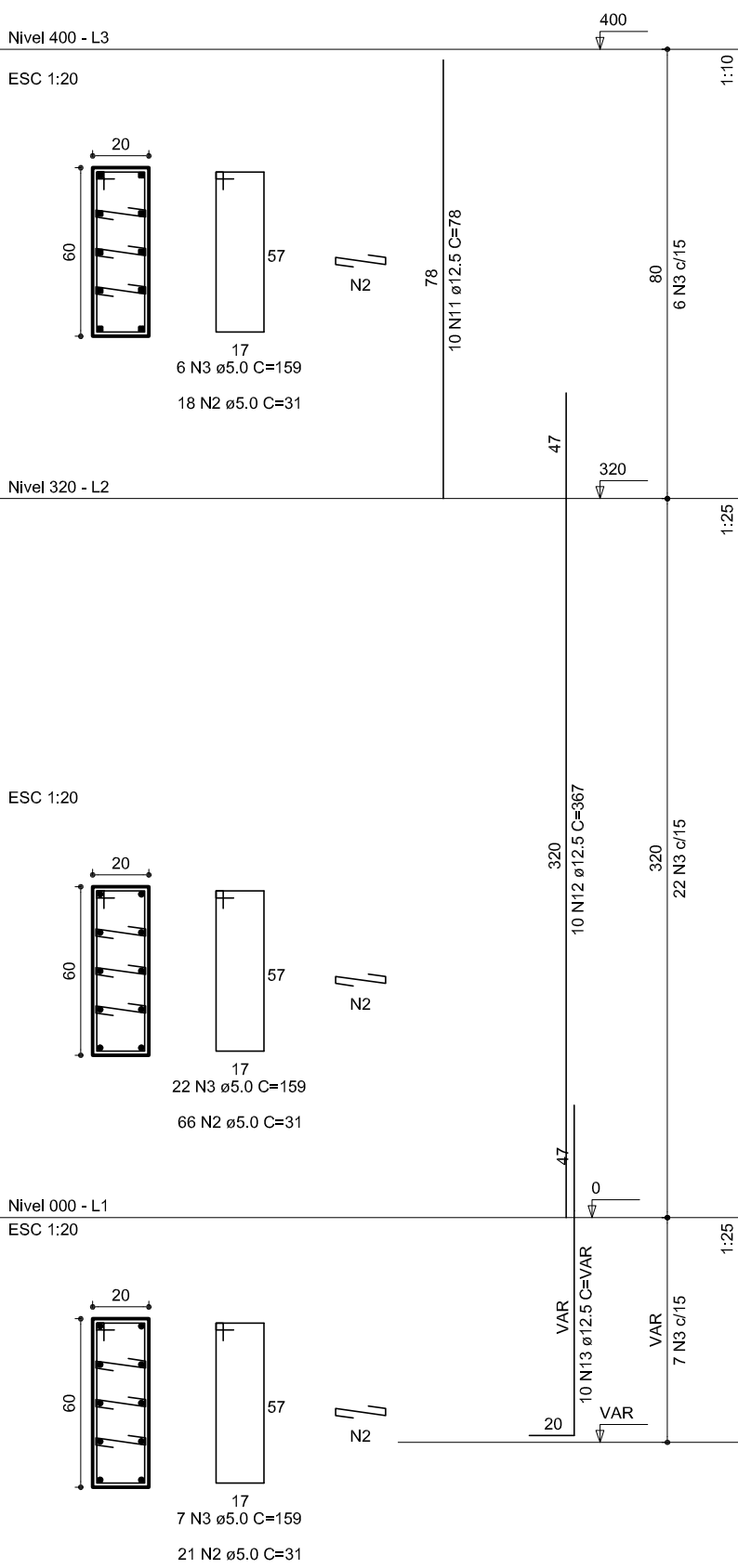
P5



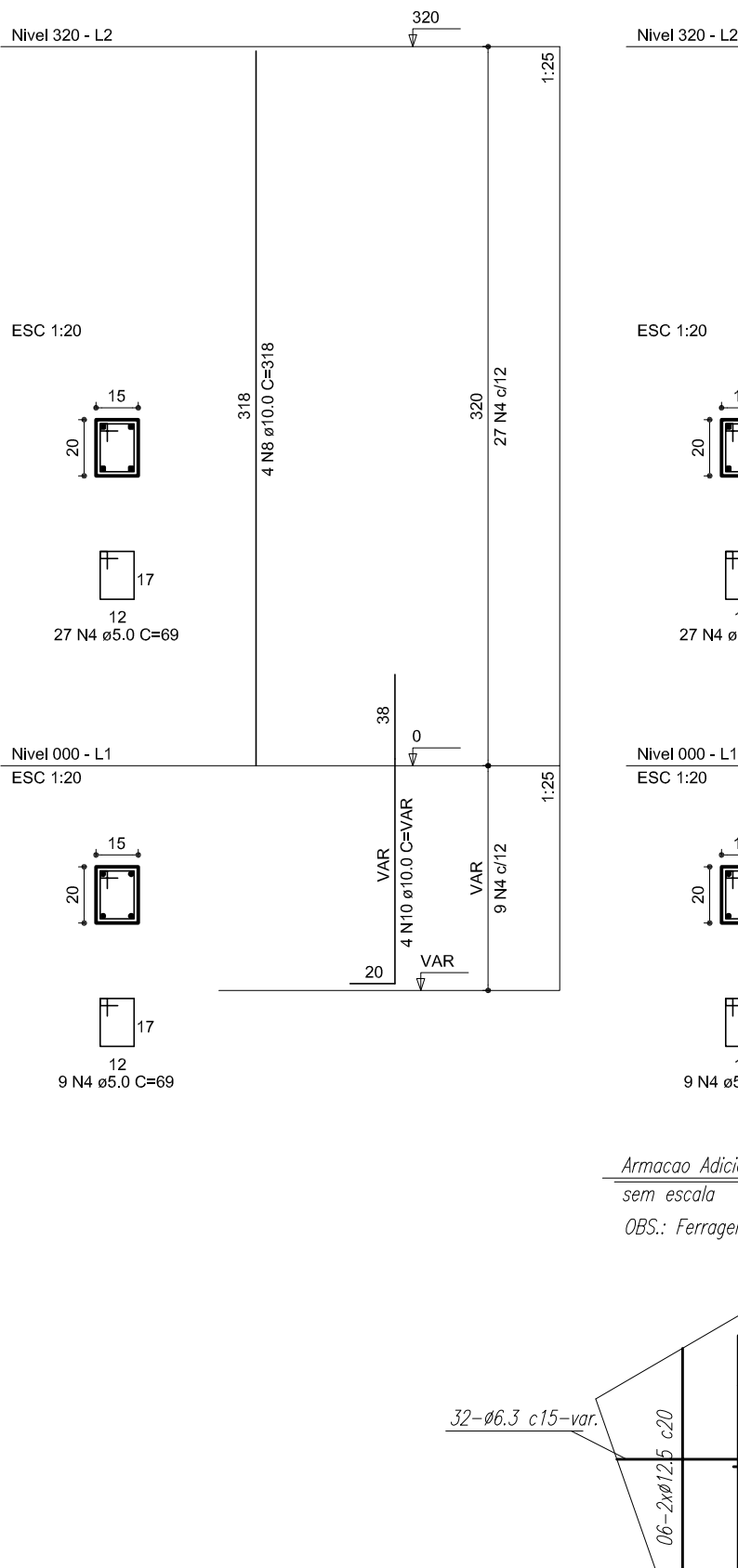
P6



P7



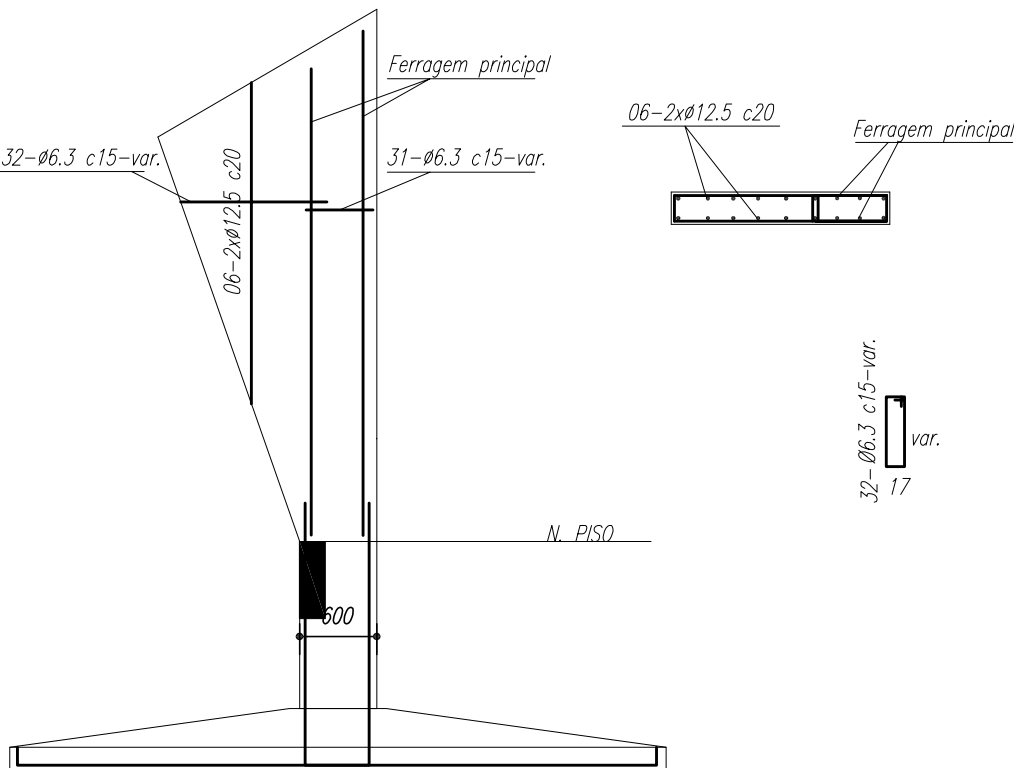
P8



Armação Adicional P1 a P7, P8, P9, P10 e P11

sem escala.

OBS.: Ferragem principal: ver no detalhamento individual de cada pilar acima.



RELAÇÃO DO AÇO

P1-L3	P2-L3	P3-L3
P4-L3	P5-L3	P6-L3
P7-L3	P11-L3	P13-L3
P1-L2	P2-L2	P3-L2
P4-L2	P5-L2	P6-L2
P7-L2	P8-L2	P9-L2
P10-L2	P11-L2	P12-L2
P13-L2	P14-L2	P15-L2
P1-L1	P2-L1	P3-L1
P4-L1	P5-L1	P6-L1
P7-L1	P8-L1	P9-L1
P10-L1	P11-L1	P12-L1
P13-L1	P14-L1	P15-L1

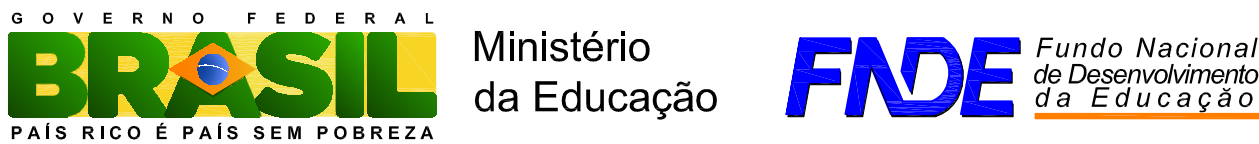
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	42	195	8190
	2	5.0	490	31	15190
	3	5.0	203	159	32277
	4	5.0	259	69	17871
	5	5.0	35	129	4515
	6	5.0	70	36	2520
	7	10.0	4	78	312
	8	10.0	26	318	8268
	9	10.0	4	358	1432
	10	10.0	30	VAR	VAR
	11	12.5	64	78	4992
	12	12.5	64	367	23488
	13	12.5	58	VAR	VAR
	14	12.5	6	VAR	VAR
	15	12.5	6	94	564

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10.0	146.8	99.6
CA60	12.5	392.5	416.2
	5.0	807.4	136.8
PESO TOTAL			
CA50	515.8		
CA60	136.8		

Vol. de concreto total =5.82 m³

Área de forma total = 85.74 m²



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

DLFO

CREA

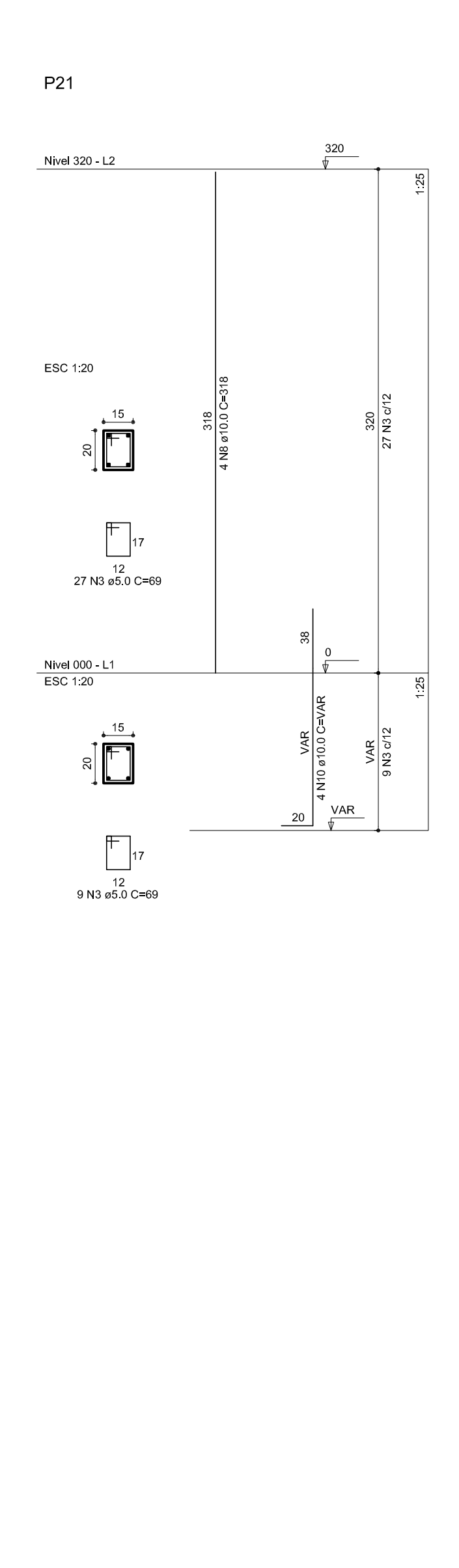
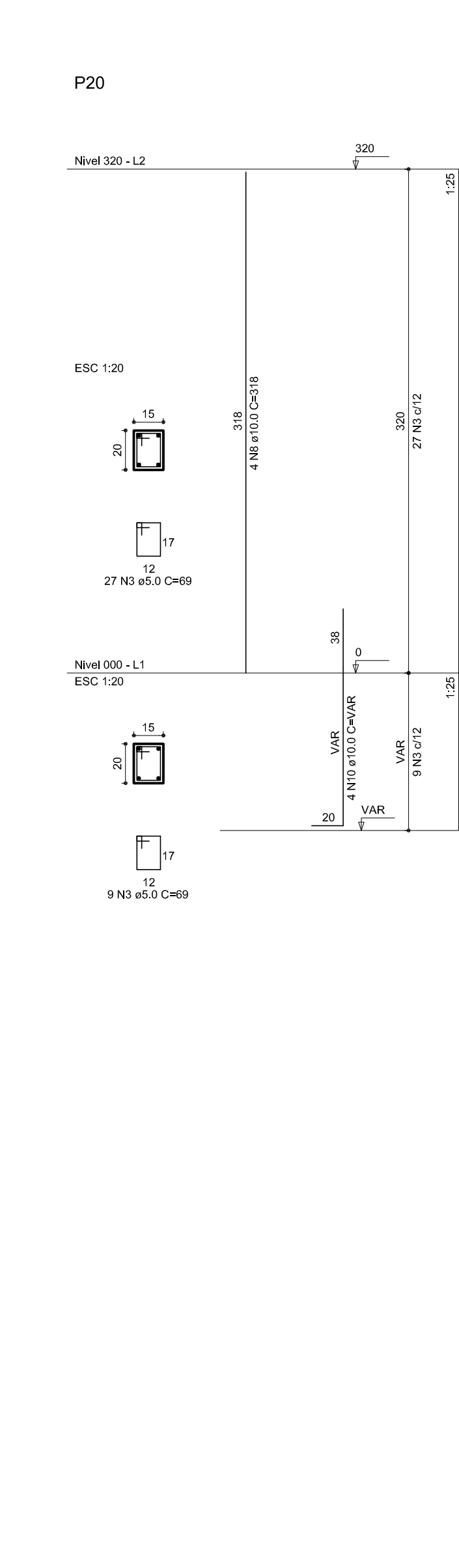
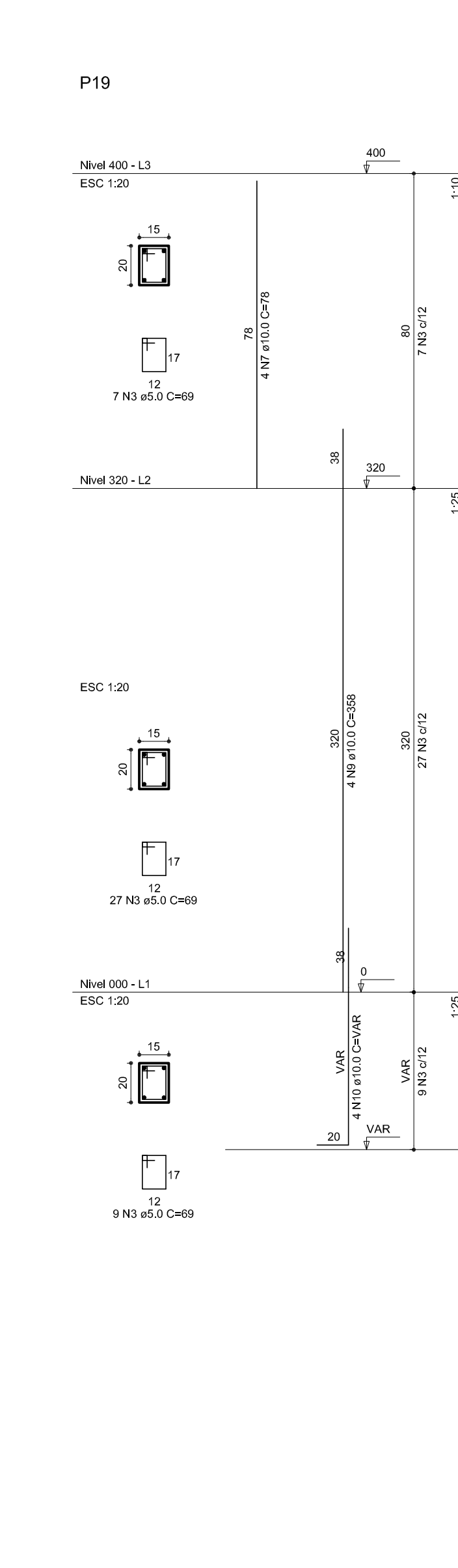
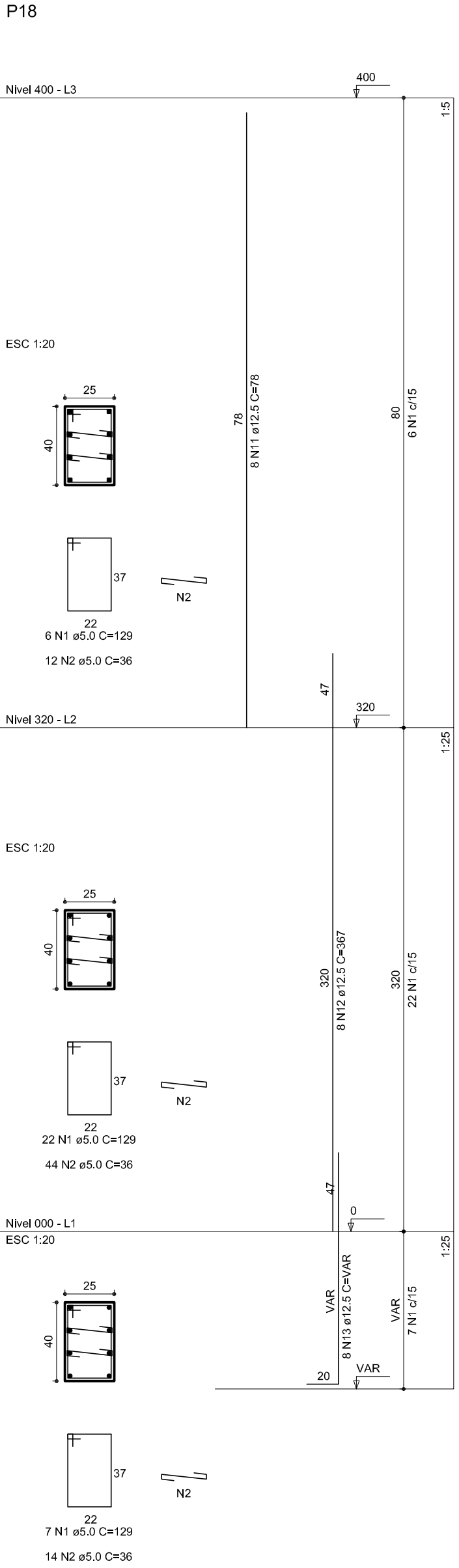
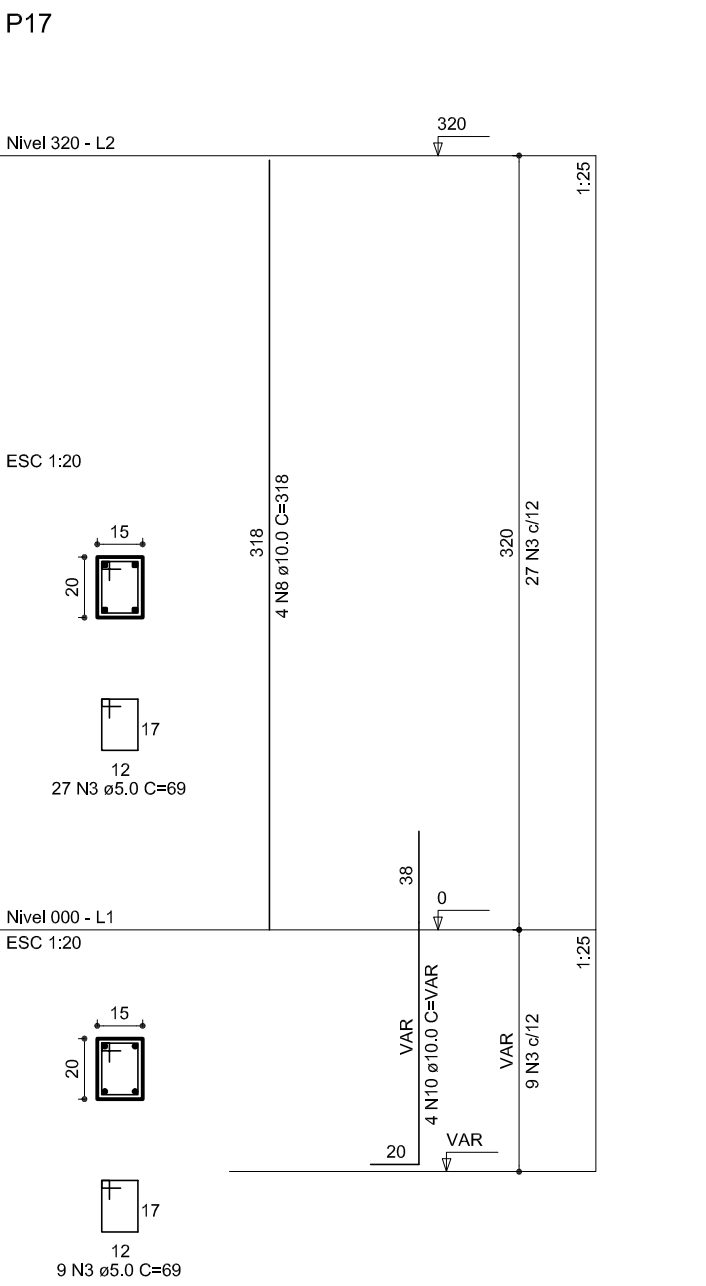
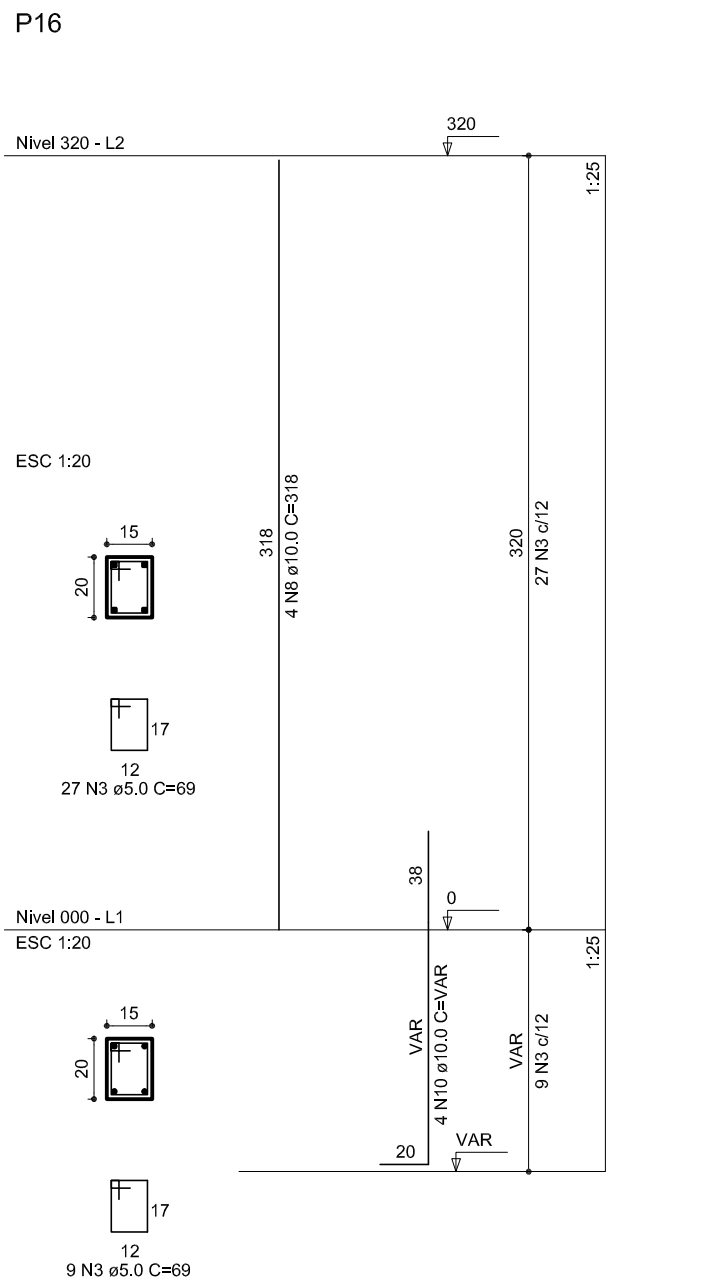
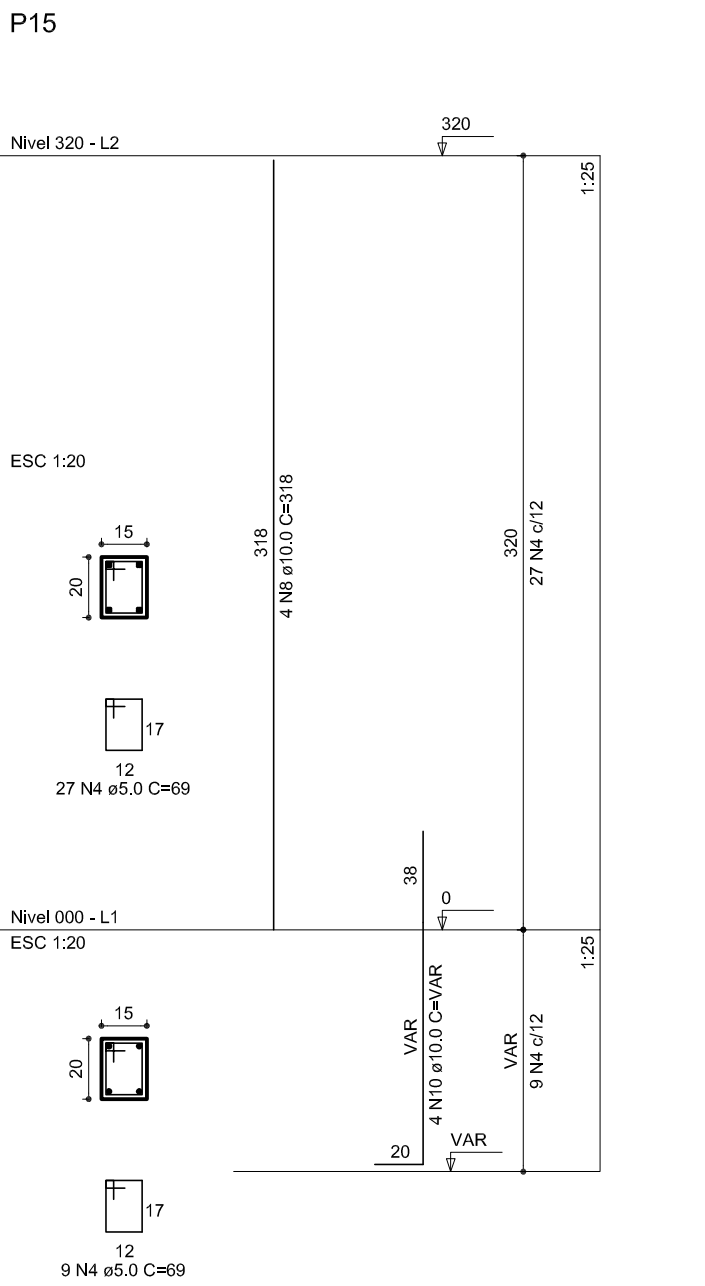
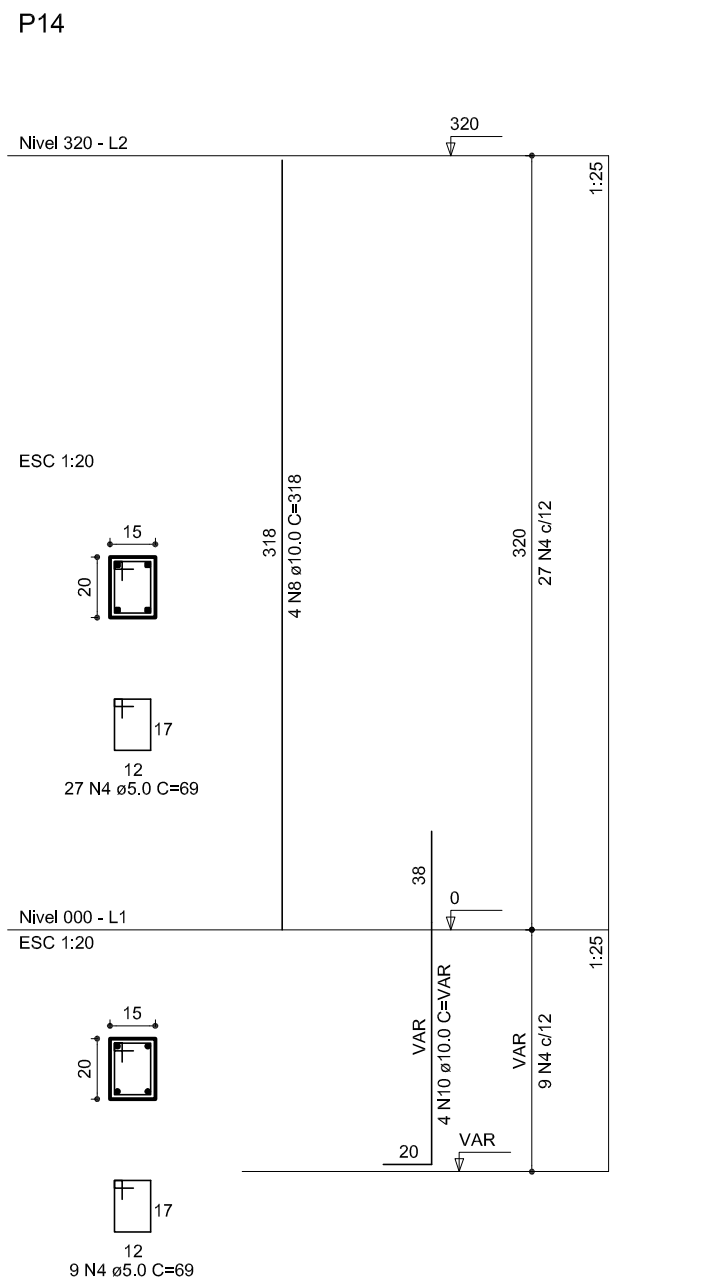
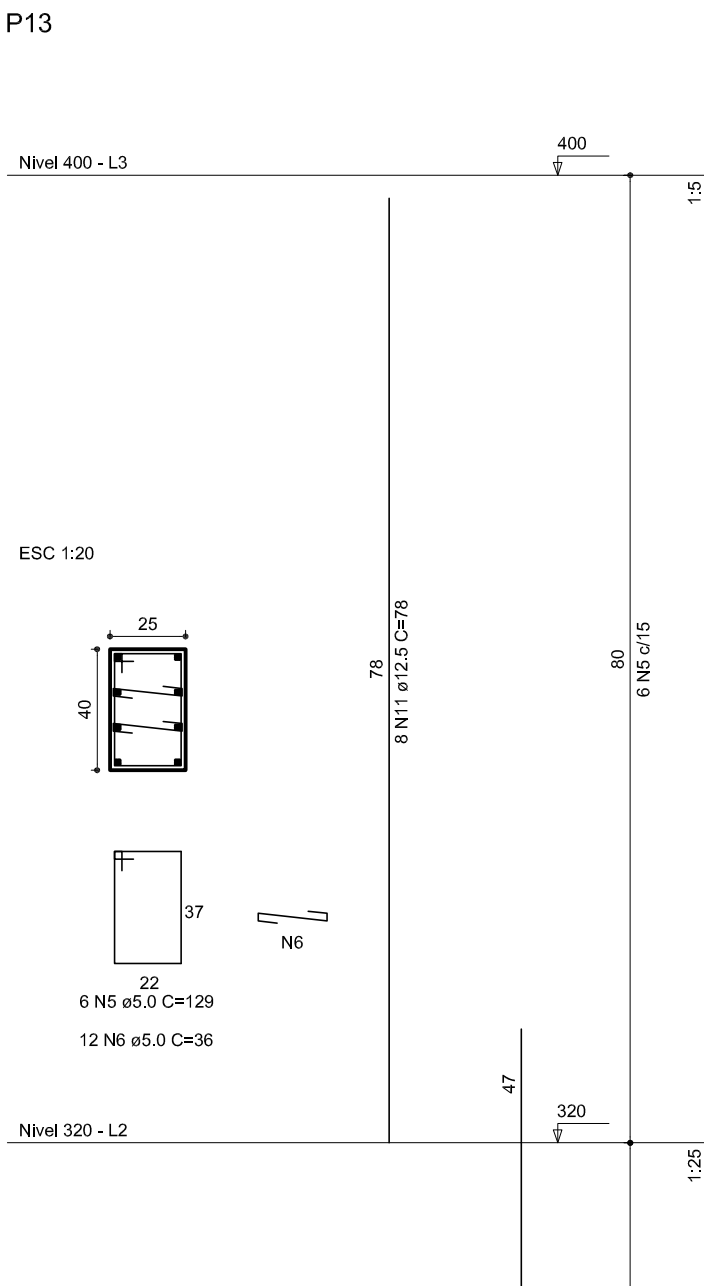
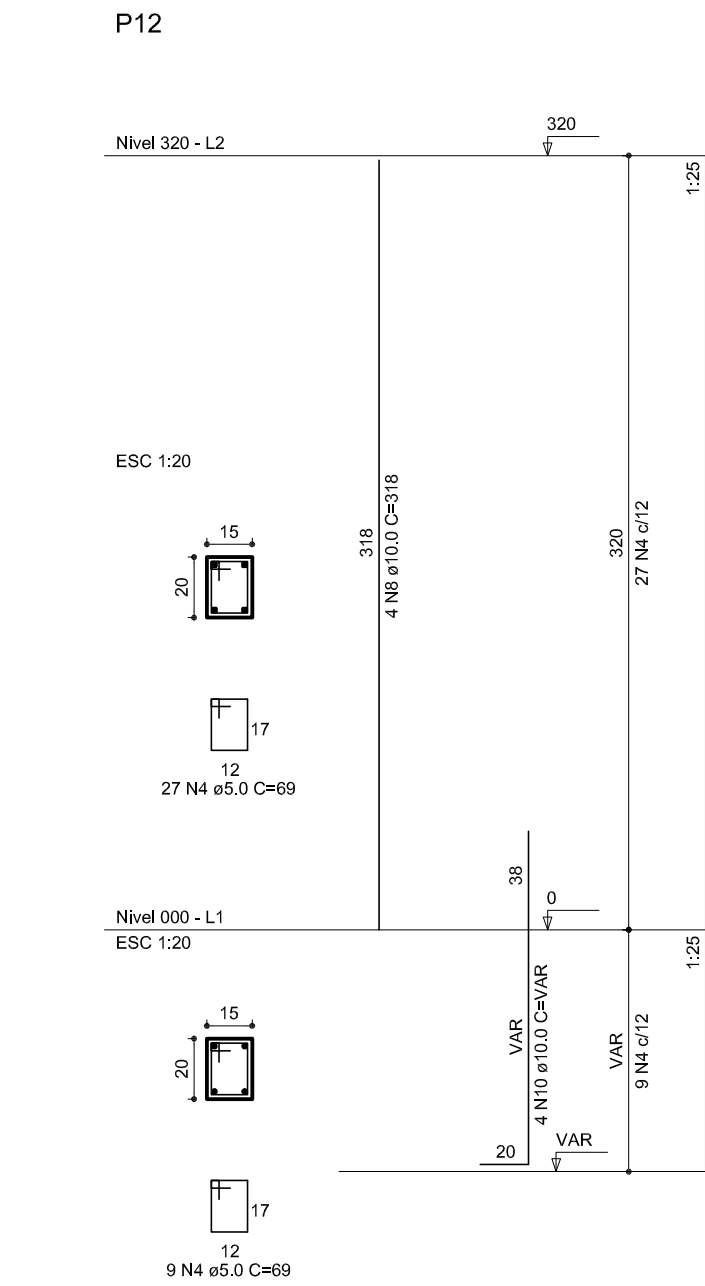
RA

OBSERVAÇÕES:

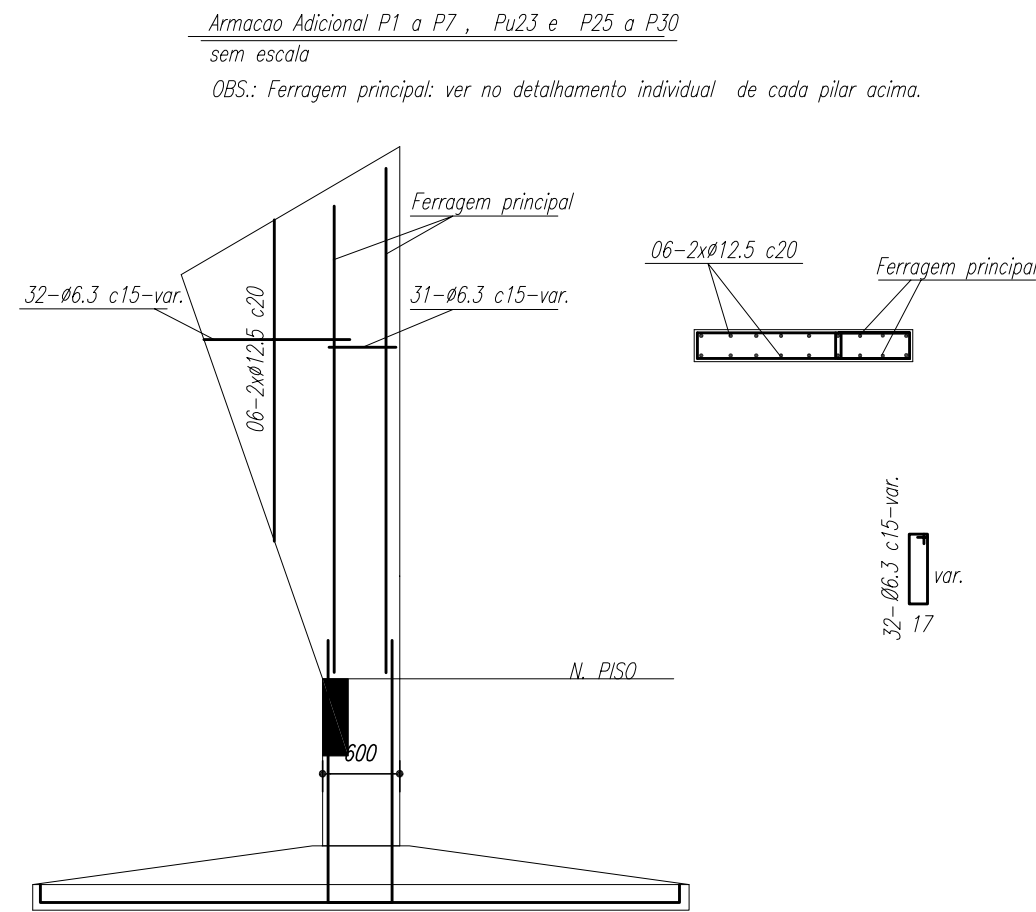
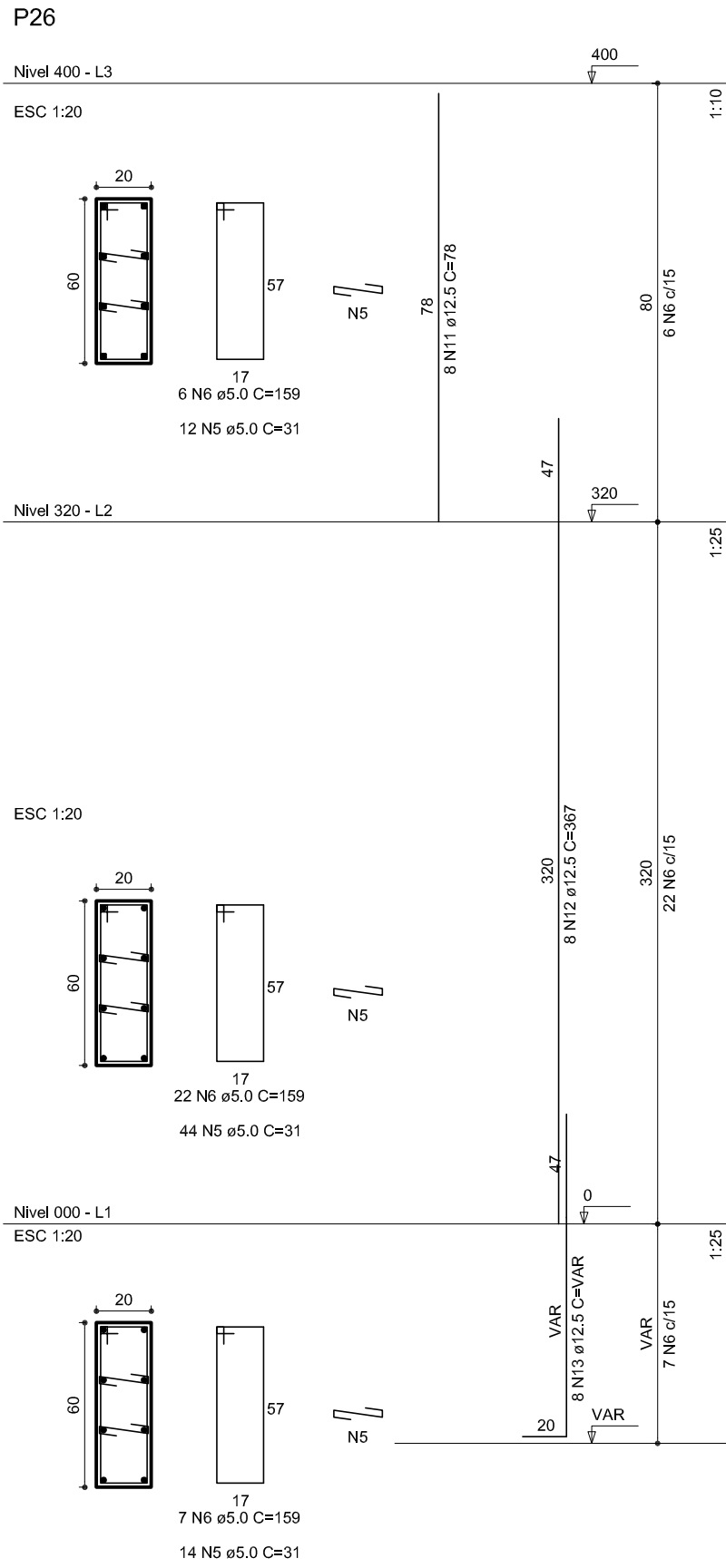
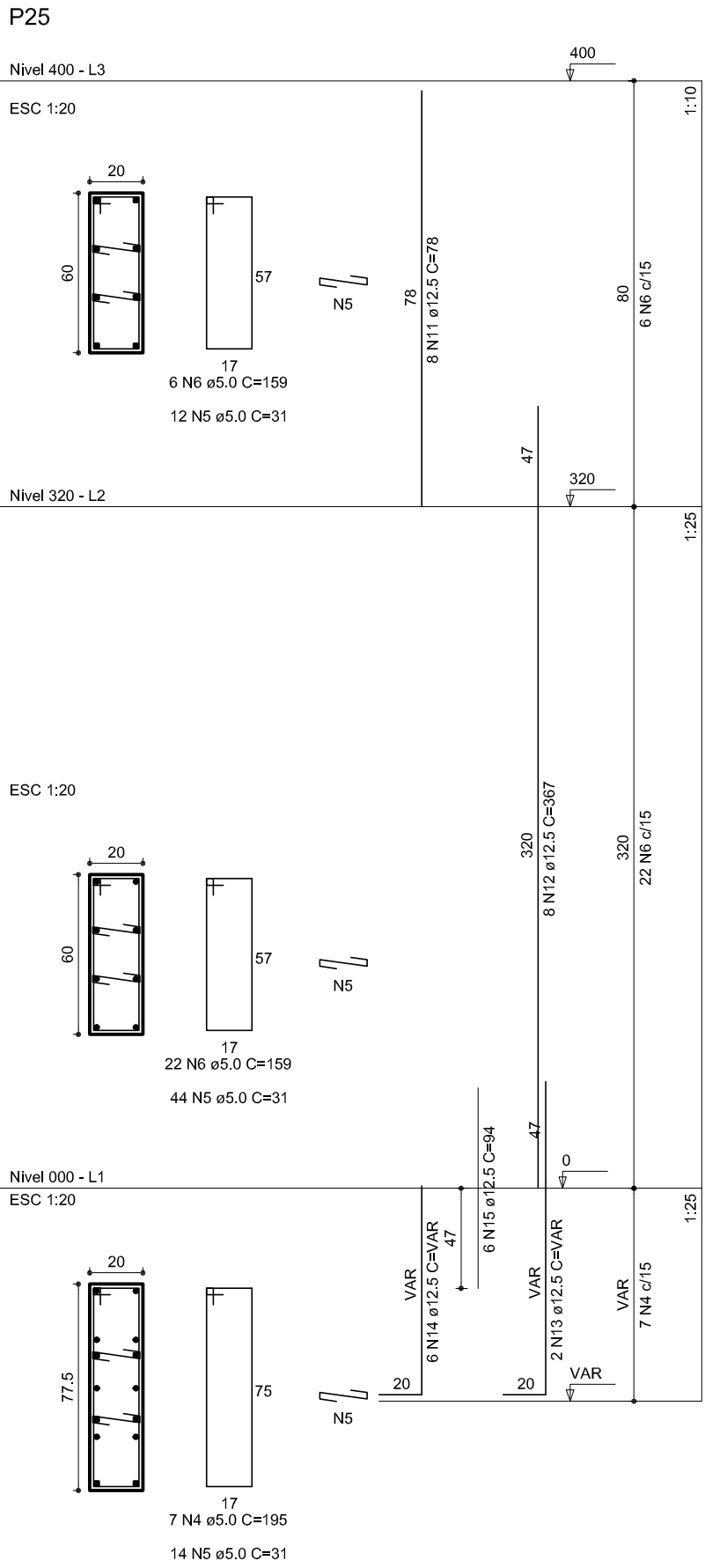
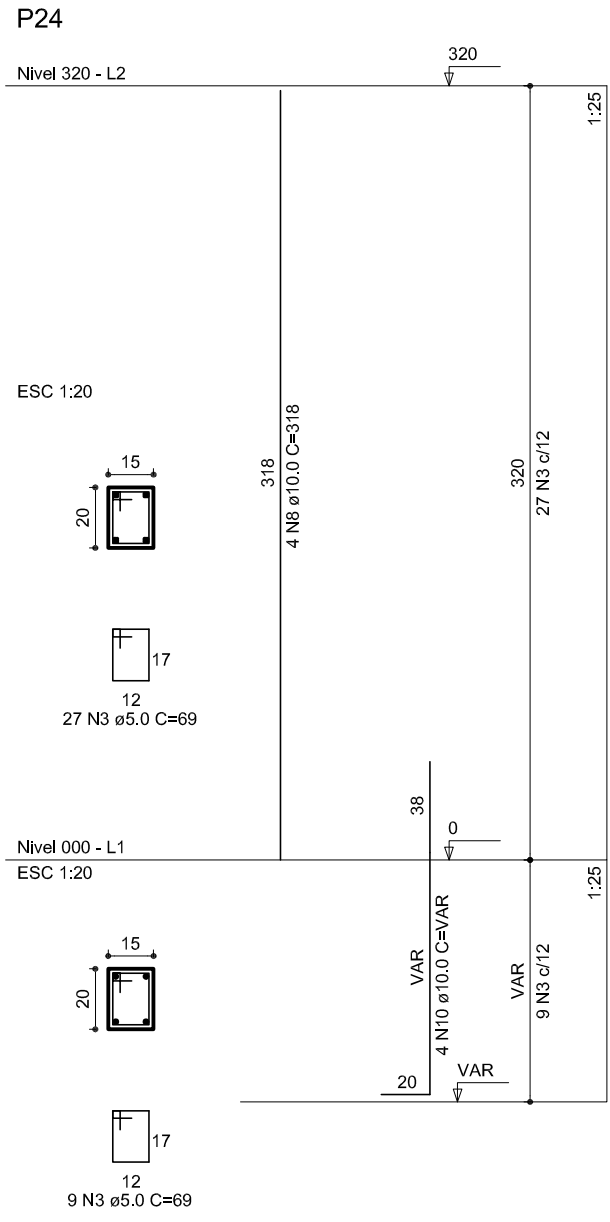
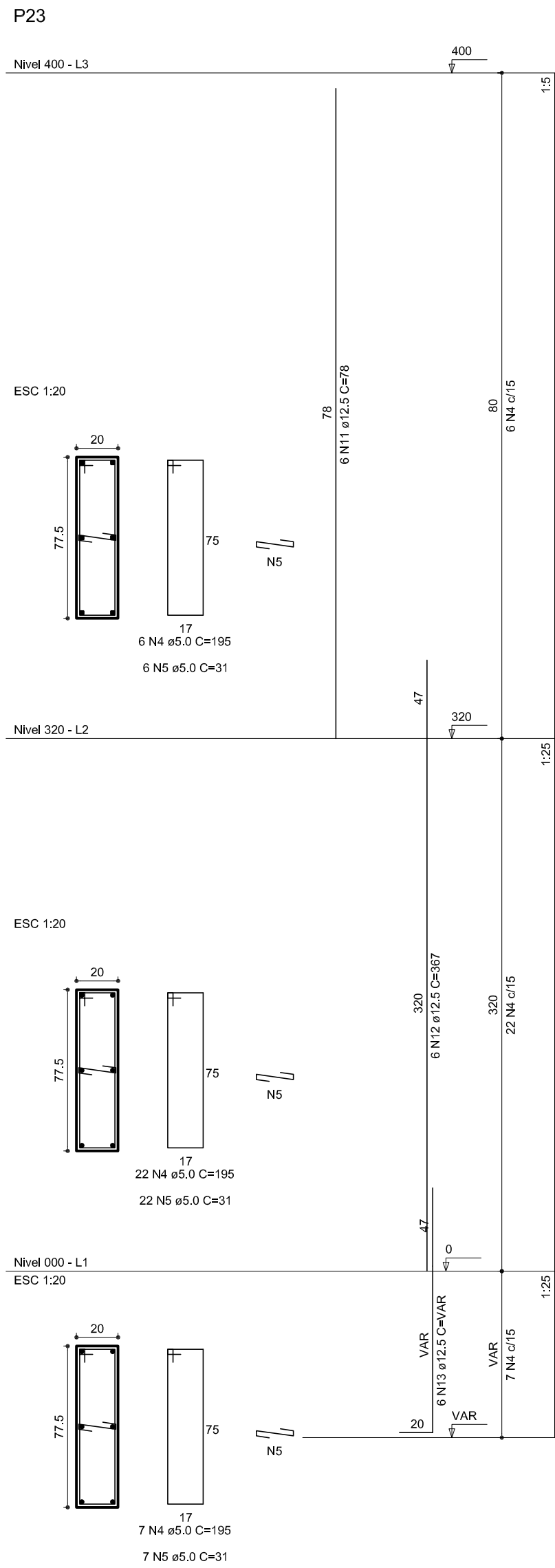
QUADRA COBERTA

PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional		ESTRUTURA DE CONCRETO PILARES (P1 ao P11)		EST
FORMATO A1 (841 X 594)		REVISÃO R.00 R.00 R.00	ESCALA 1/125 DATA EMISSÃO JULHO/2011	PRANCHA 06/11



GOVERNO FEDERAL BRASIL Ministério da Educação PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA FADE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação			
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO — UF;			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA COBERTA			
PROJETO ESTRUTURAL			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		ESTRUTURA DE CONCRETO PILARES (P12 ao P22)	
FORMATO A1 (841 X 594)		REVISÃO R.00 R.00 R.00	ESCALA 1/125 DATA EMISSÃO JULHO/2011
		PRANCHAS 07/11	



RELAÇÃO DO AÇO

P18-L3	P19-L3	P23-L3
P25-L3	P26-L3	P27-L3
P28-L3	P29-L3	P30-L3
P16-L2	P17-L2	P18-L2
P19-L2	P20-L2	P21-L2
P22-L2	P23-L2	P24-L2
P25-L2	P26-L2	P27-L2
P28-L2	P29-L2	P30-L2
P16-L1	P17-L1	P18-L1
P19-L1	P20-L1	P21-L1
P22-L1	P23-L1	P24-L1
P25-L1	P26-L1	P27-L1
P28-L1	P29-L1	P30-L1

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	35	129	4515
	2	5.0	70	36	2520
	3	5.0	259	69	17871
	4	5.0	42	195	8190
	5	5.0	490	31	15190
50	6	5.0	203	159	32277
	7	10.0	4	78	312
	8	10.0	26	318	8268
	9	10.0	4	358	1432
	10	10.0	30	VAR	VAR
	11	12.5	64	78	4992
	12	12.5	64	367	23488
	13	12.5	58	VAR	VAR
	14	12.5	6	VAR	VAR
	15	12.5	6	94	564

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10.0	146.8	99.6
CA60	12.5	392.5	416.2
CA60	5.0	807.4	136.8
PESO TOTAL			
CA50	515.8		
CA60	136.8		

Vol. de concreto total =5.82 m³
Área de forma total = 85.74 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

DLFO CREA

RA

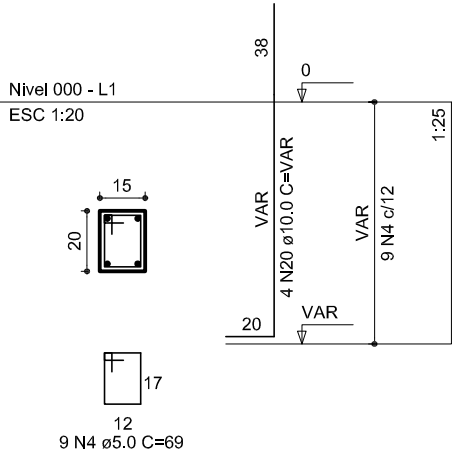
OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA

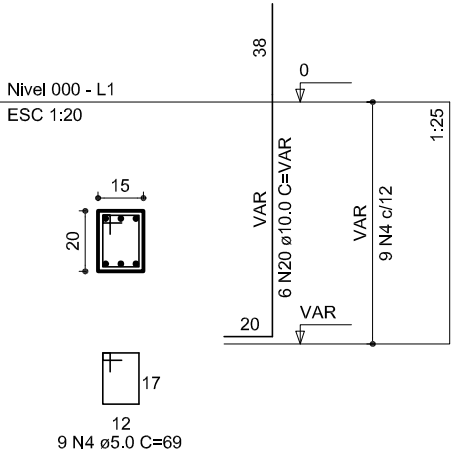
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESTRUTURA DE CONCRETO PILARES (P22 ao P30)		EST
	REVISÃO R.00 R.00	ESCALA 1/125 DATA EMISSÃO JULHO/2011	PRANCHA 08/11
FORMATO A1 (841 X 594)			

P15=P16=P17=P20=P21=P24

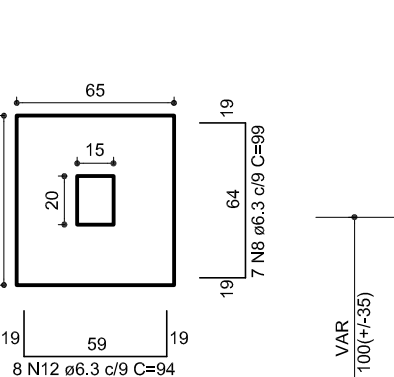


P22



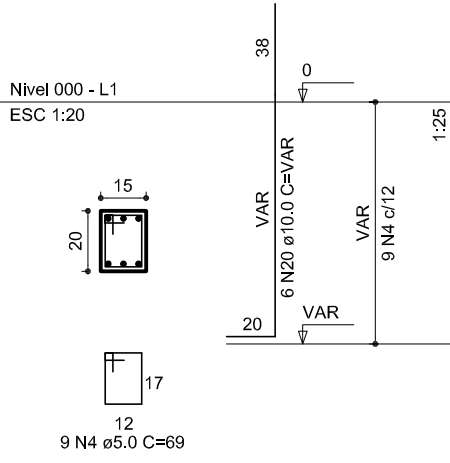
S15=S16=S17=S20=S21=S22=S24

Planta ESC 1:25

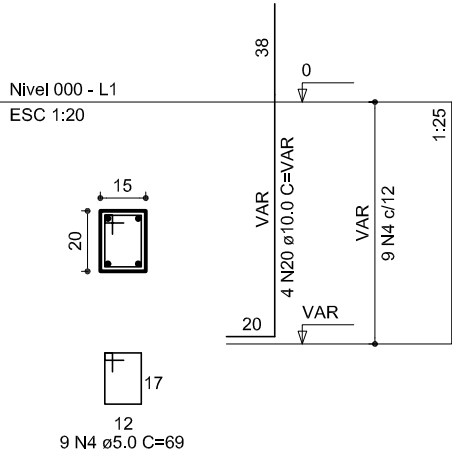


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P10

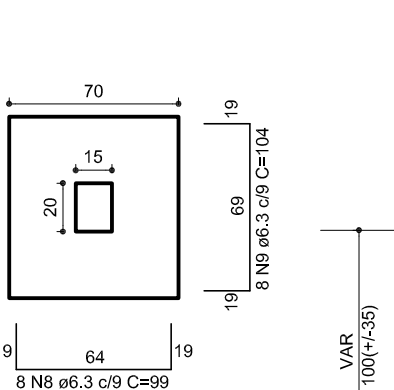


P8=P9=P11=P12=P14=P19



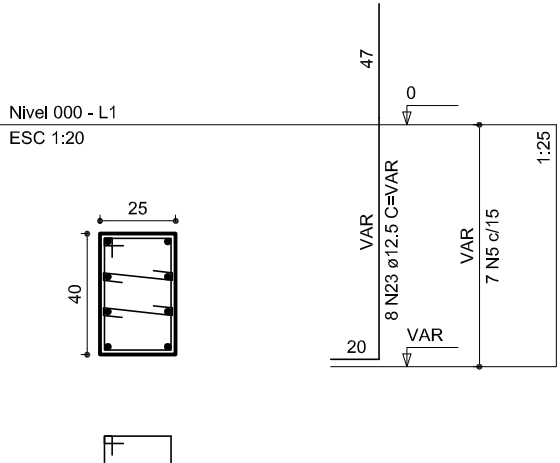
S8=S9=S10=S11=S12=S14=S19

Planta ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P13=P18



S13=S18

Planta ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

Corte ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

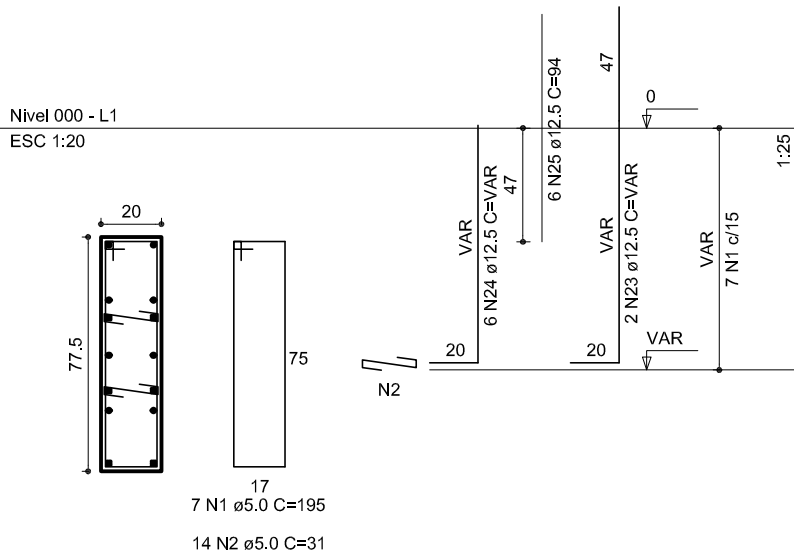
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	28	105	5480
	2	5.0	196	31	6076
	3	5.0	70	159	11130
	4	5.0	126	69	8694
	5	5.0	14	129	1808
	6	5.0	28	36	1008
	7	6.3	13	189	2457
	8	6.3	105	99	10395
	9	6.3	56	104	5824
	10	6.3	25	119	3044
	11	6.3	20	134	2680
	12	6.3	56	94	5204
	13	6.3	12	179	2145
	14	6.3	18	164	2852
	15	6.3	72	154	11068
	16	6.3	20	159	3180
	17	8.0	26	106	2806
	18	8.0	88	113	9944
	19	8.0	26	116	3068
	20	10.0	60	117	7020
	21	10.0	15	122	1830
	22	10.0	13	117	1521
	23	12.5	116	VAR	VAR
	24	12.5	12	VAR	VAR
	25	12.5	12	94	1128

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	491.3	132.5
	8.0	156.7	89.0
	10.0	127.1	86.2
	12.5	215.5	228.5
	5.0	342.5	58.0
PESO TOTAL			
CA50	516.1		
CA60	58.0		

Vol. de concreto total = 8.71 m³
Área de forma total = 62.84 m²

P2=P25



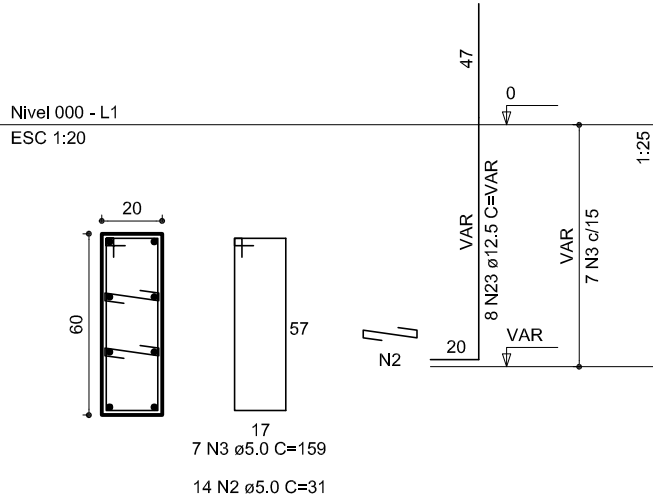
S2=S25

Planta ESC 1:25



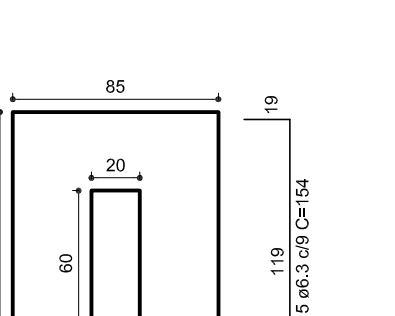
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P3=P4=P5=P6=P26=P27=P28=P29



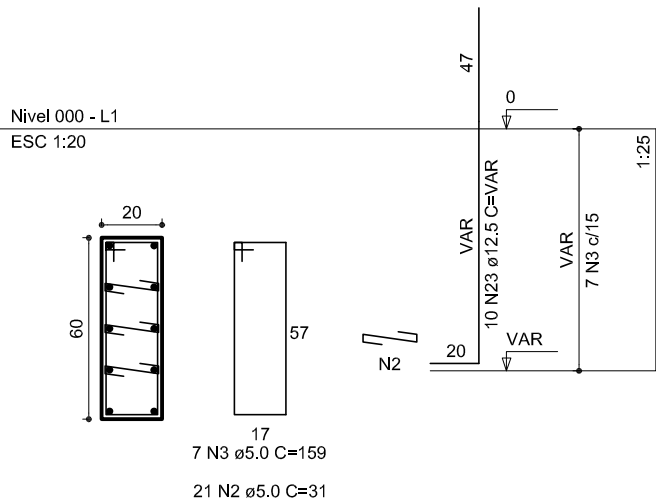
S3=S4=S5=S6=S26=S27=S28=S29

Planta ESC 1:25



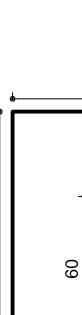
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P7=P30



S7=S30

Planta ESC 1:25

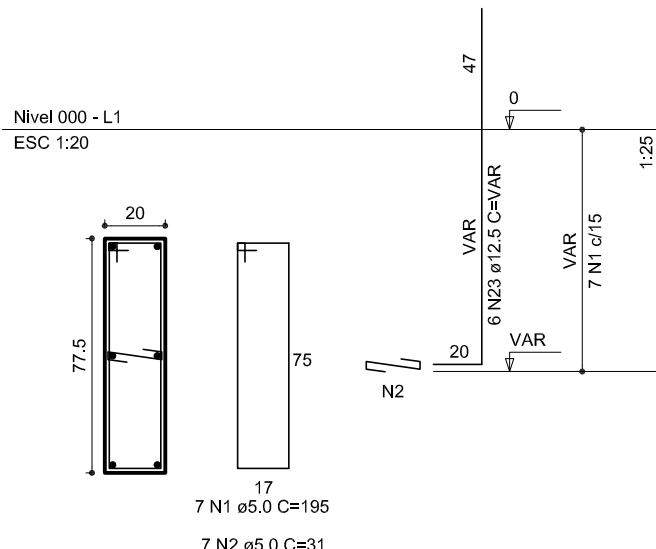


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

Corte ESC 1:25



P23



S23

Planta ESC 1:25

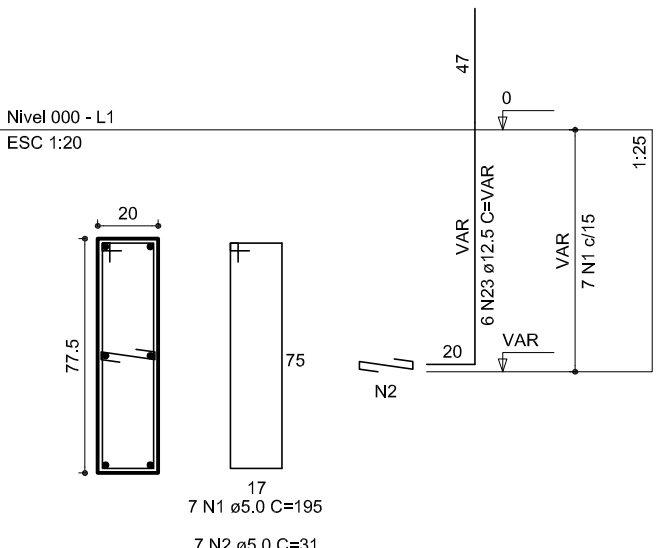


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

Corte ESC 1:25



P1



S1

Planta ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

Corte ESC 1:25



Ministério da Educação

FADE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO -- UF;

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA

PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Eduacional

ESTRUTURA DE CONCRETO
SAPATAS

EST

FORMATO
A1 (841 X 594)

REVISÃO

R.00

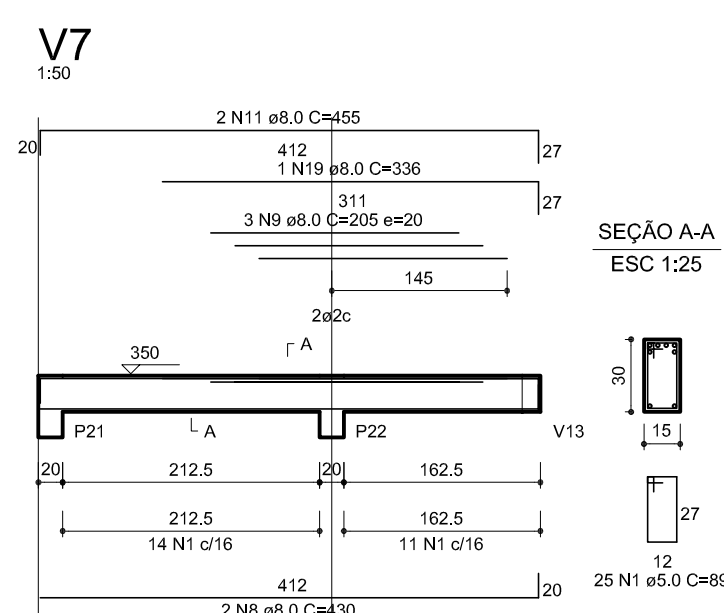
ESCALA

1/125

DATA EMISSÃO
JULHO/2011

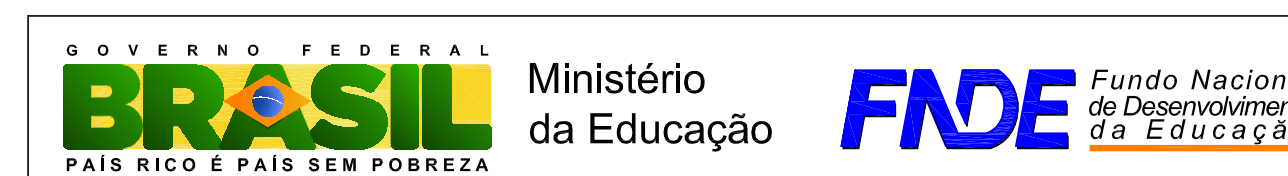
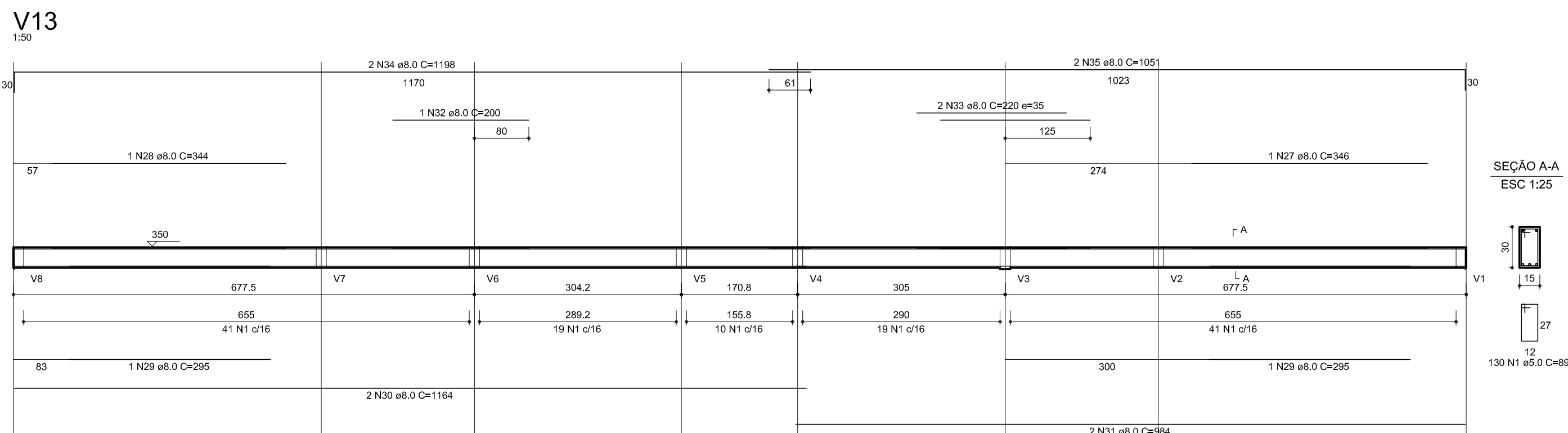
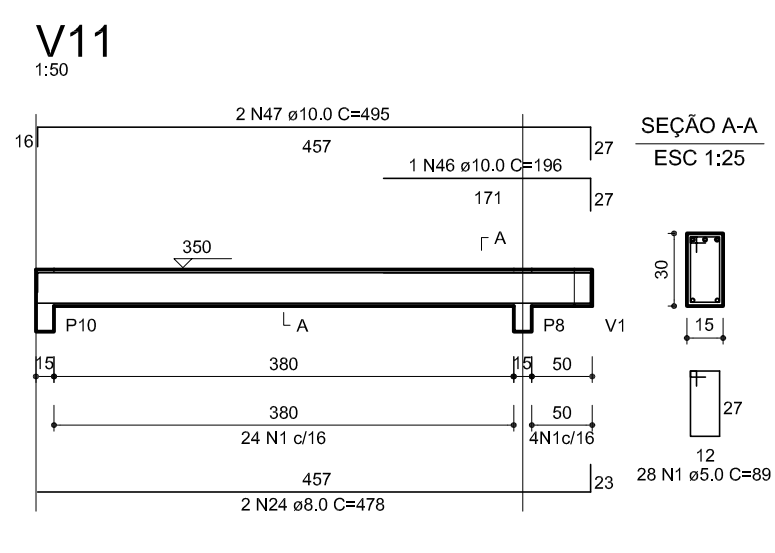
PRANCHA

09/11



AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	385.3	167.5
CA60	10.0	159.5	108.2
	5.0	614.7	104.1
PESO TOTAL			
CA50		275.7	
CA60		104.1	

Vol. de concreto total = 5.93 m³
 Área de forma total = 87.45 m²



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO	CREA
---------------	------

DLEO

	CREA
--	------

RA

QUADRA COBERTA
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

ESTRUTURA DE CONCRETO
VIGAS - NÍVEL 320

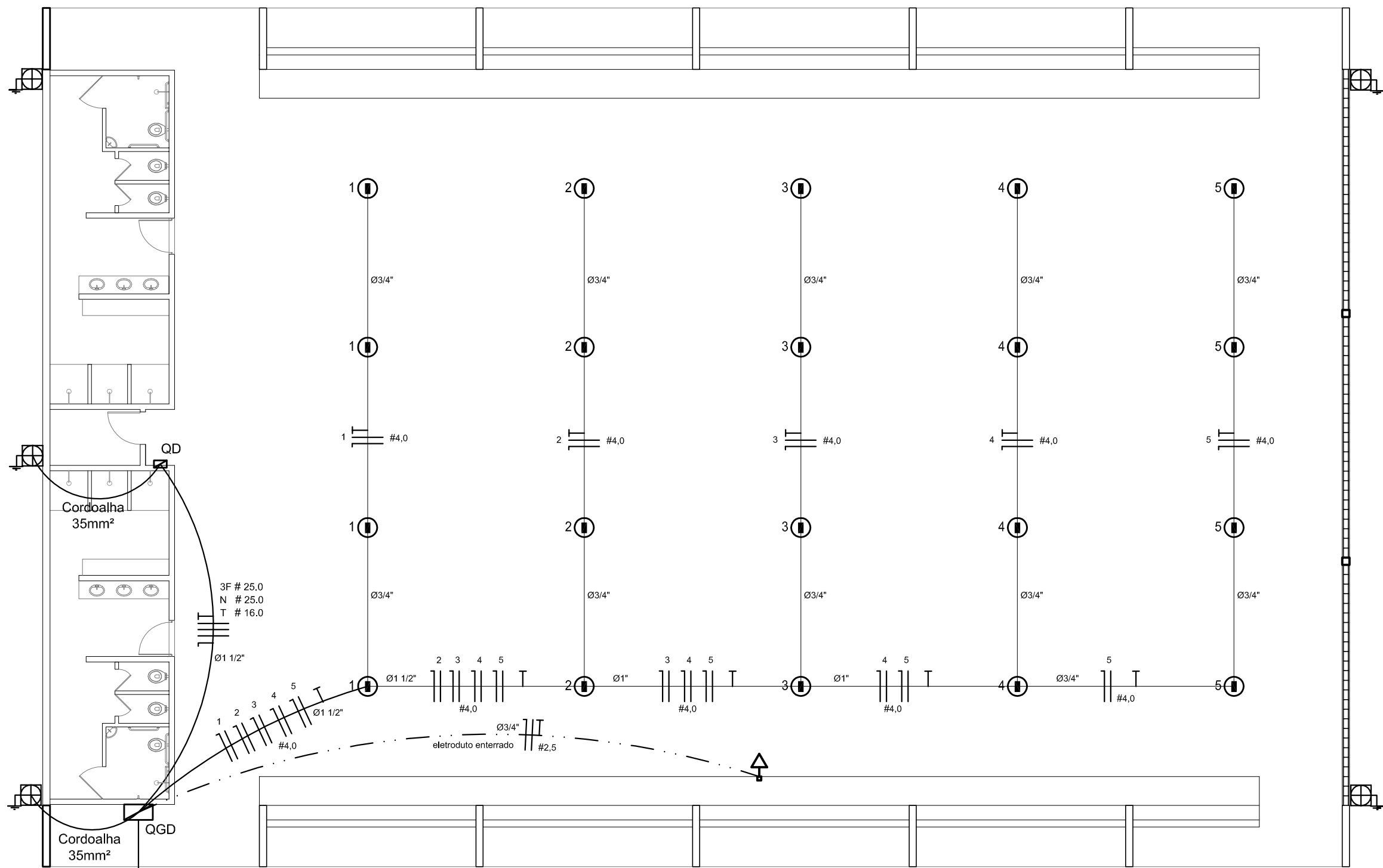
FORMATO
A1 (841 X 594)

ESCALA	1/125
DATA EMISSÃO	JULHO/201

EST

11/11

Legenda	
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Luminária p/ lâmpada de luz mista
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Tomada baixa - 0,30m do piso
	Tomada média - 1,10m do piso
	Tomada alta - 2,20m do piso
	Quadro Geral de Distribuição - QGD
	Quadro de Distribuição do vestiário - QD (embutir a 1,50m do piso)
	Neutro / N, Fase / F, Proteção / T e Retorno
	Seção do condutor
	Diâmetro do eletroduto
	Dispositivo de proteção a corrente Diferencial-Residual
	Aterramento - aste copperweld 5/8" - 3m

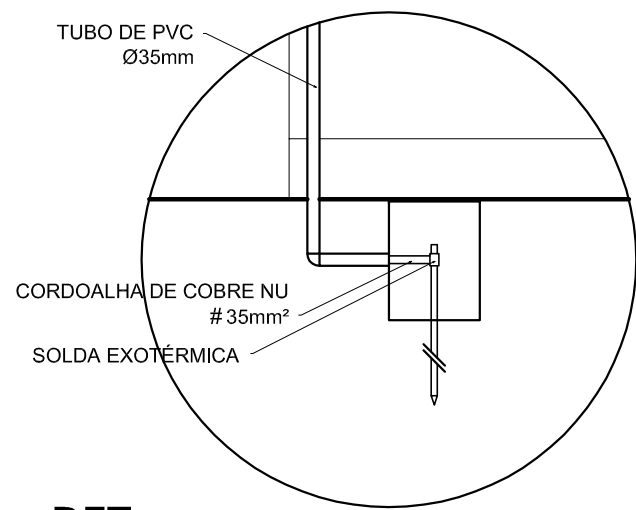
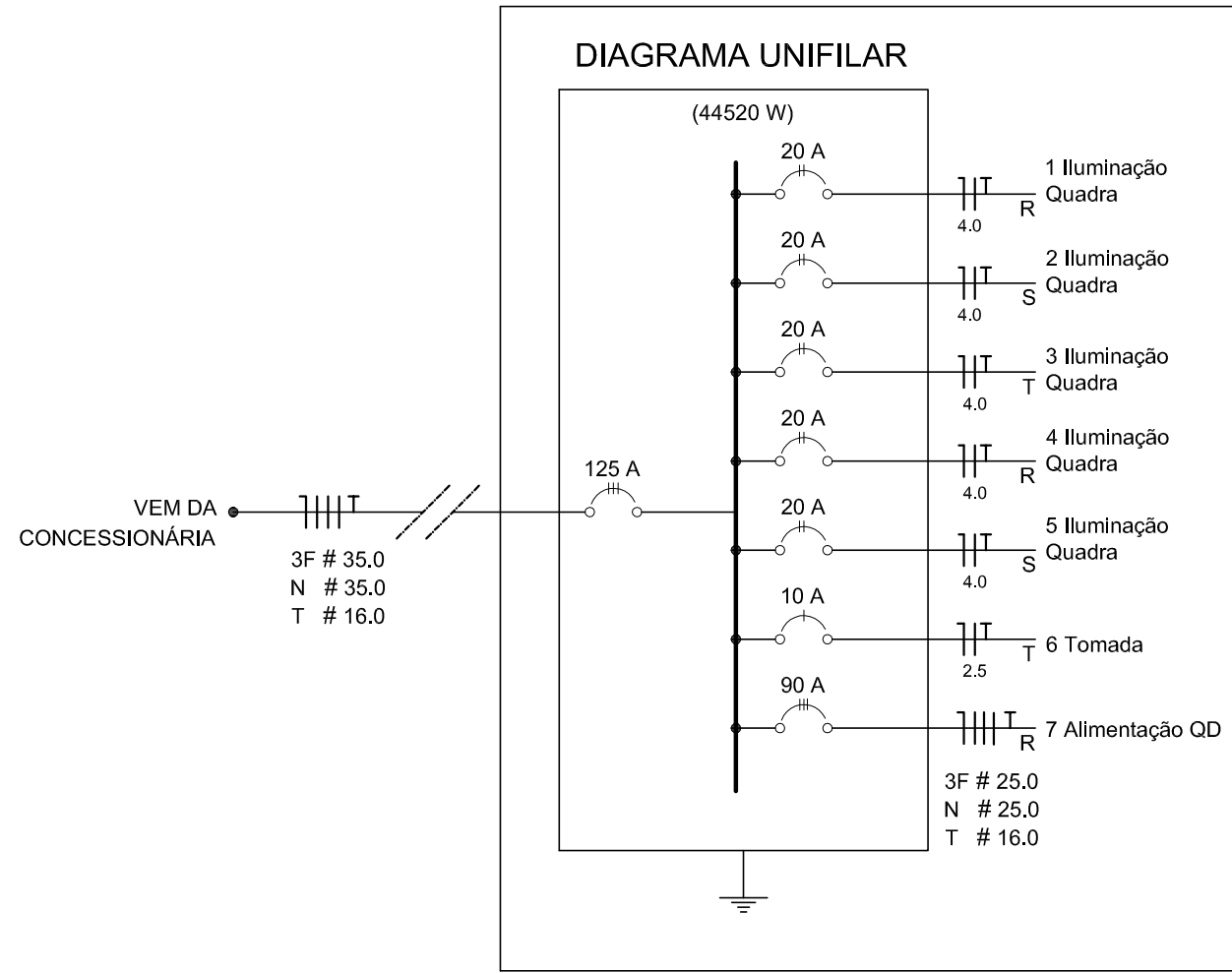


ELÉTRICA - QUADRA

ESCALA 1:125

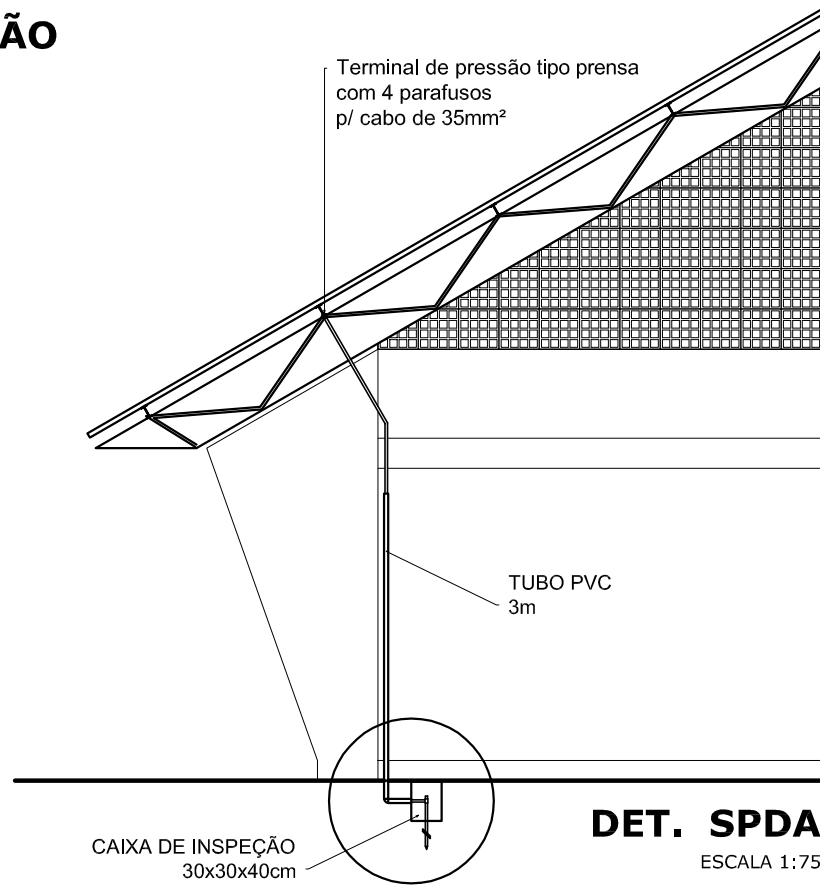
Quadro Geral de Cargas (QGD) - 220/380V

Circuito	Descrição	V (V)	Iluminação Lâmpada 500w	Tomadas (W) 1000	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Iluminação	220	4		2000	R			2000	4,0	20,0
2	Iluminação	220	4		2000	S			2000	4,0	20,0
3	Iluminação	220	4		2000	T			2000	4,0	20,0
4	Iluminação	220	4		2000	R	2000			4,0	20,0
5	Iluminação	220	4		2000	S		2000		4,0	20,0
6	Tomada	220		1	1000	T			1000	2,5	10,0
7	Alimentação do QD				44320	RST	16200	16200	11920	3F # 25,0 N # 25,0 T # 16,0	90,0
TOTAL					55320	R+S+T	18200	18200	18920		



DET. CAIXA INSPEÇÃO

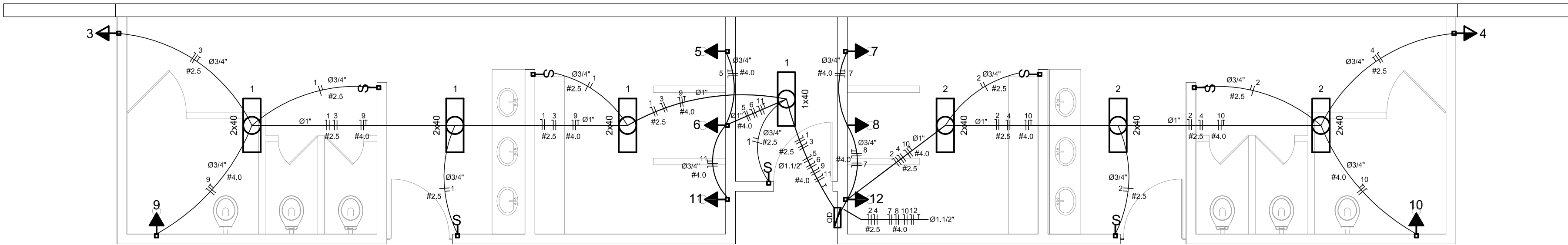
ESCALA 1:25



DET. SPDA

ESCALA 1:75

Lista de Materiais 220/380V	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutete T	05 pcs
Condutete L	05 pcs
Condutete TA	04 pcs
Condutete XA	01 pc
Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	50 pcs
Abraçadeira metálica tipo D de 1"	04 pcs
Abraçadeira metálica tipo D de 1,1/2"	04 pcs
Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 3/4"	15 pcs
Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 1"	02 pcs
Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 1,1/2"	01 pc
Acessórios (vestiário)	
Tomada universal, circular 2P+T, completa	03 pcs
Interruptor 1 tecla simples	07 pcs
Caixa passagem de ferro esmaltada 4x2"	16 pcs
Caixa pas. octogonal de ferro esmaltada 4x4"	07 pcs
Cabo Unipolar Isolado PVC 70° (cobre)	
2,5mm²	190 m
4,0mm²	800 m
16,0mm²	14 m
25,0mm²	54 m
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor unipolar termomagnético 10A	05 pcs
Disjuntor unipolar termomagnético 25A	08 pcs
Disjuntor unipolar termomagnético 20A	05 pcs
Disjuntor tripolar termomagnético 90A	02 pcs
Disjuntor tripolar termomagnético 125A	01 pc
Interruptor DR (In 30mA) 100A	01 pc
Eletroduto PVC corrugado flex. reforçado (c/ acessórios)	
Eletroduto 3/4"	28 m
Eletroduto 1"	18 m
Eletroduto 1,1/2"	18 m
Eletroduto de aço galvanizado (c/ acessórios)	
Eletroduto 3/4"	82 m
Eletroduto 1"	13 m
Eletroduto 1,1/2"	30 m
Luminárias e acessórios	
luminária fluoresc. tubular completa 2x40W	06 pcs
luminária fluoresc. tubular completa 1x40W	01 pc
luminária blindada p/ alta pressão	
linha industrial c/ projetor hermético p/ lâmpada de luz mista de 500W, c/ proteção da lâmpada	15 pcs
Aterramento dos quadros e do SPDA	
Caixa inspeção 30x30cm c/ tampa de ferro fundido	05 pcs
Conector de bronze para haste 5/8"	12 pcs
Cordoalha de cobre nu 35mm²	20 m
Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3m	05 pcs
Tubo PVC	15 m
Terminal de pressão tipo prensa c/ 4 parafusos	05 pcs
Quadros de distribuição	
Quadro chapa pintada - sobrepor completo c/ porta, tranca e acessórios - capacidade para 12 disj. unip. + 1 trip. + 1 DR	01 pcs
Quadro geral chapa pintada - sobrepor completo c/ porta, tranca e acessórios - capacidade para 6 disj. unip. + 2 trip.	01 pcs



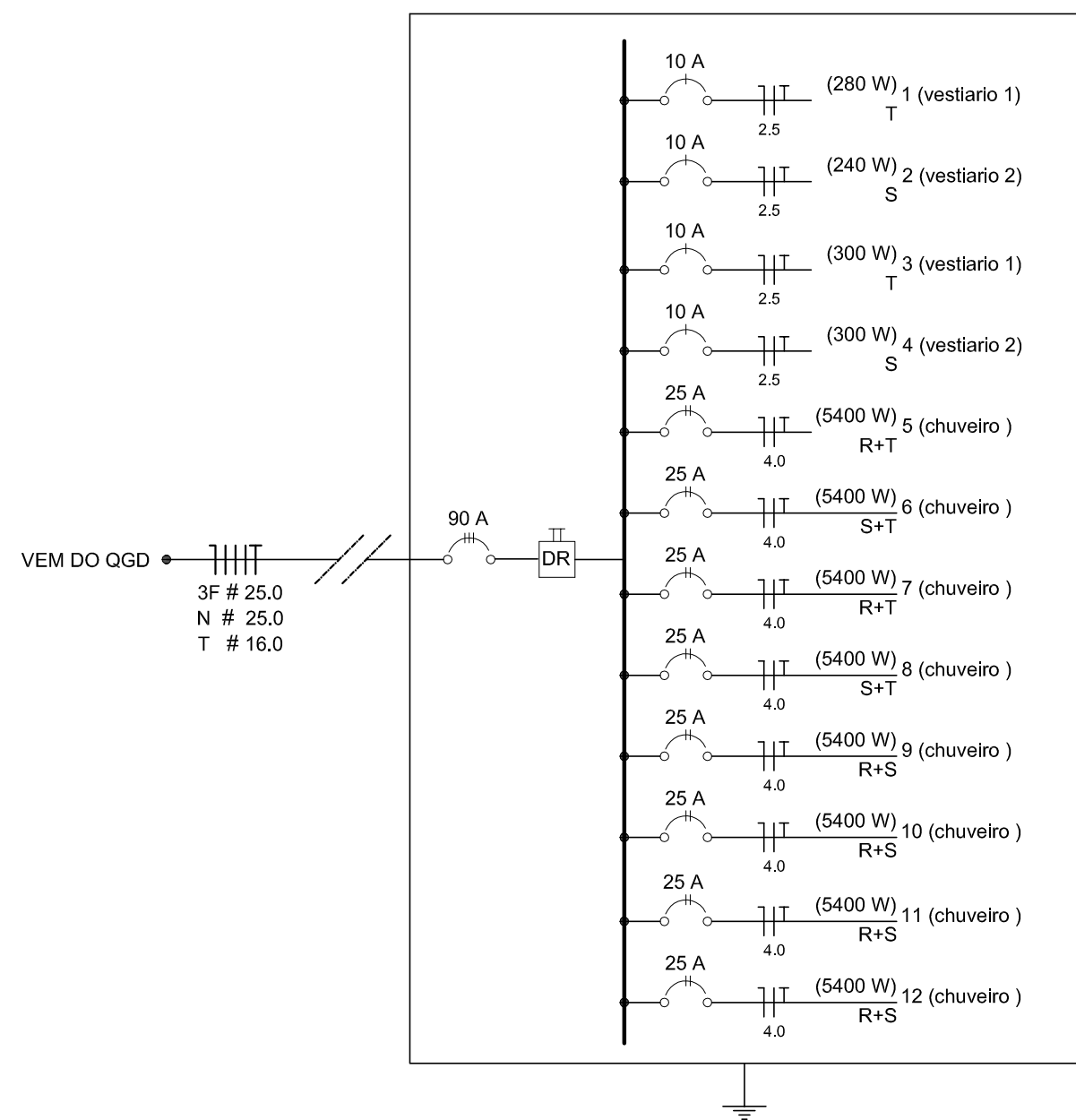
ELÉTRICA - VESTIÁRIO

ESCALA 1:50

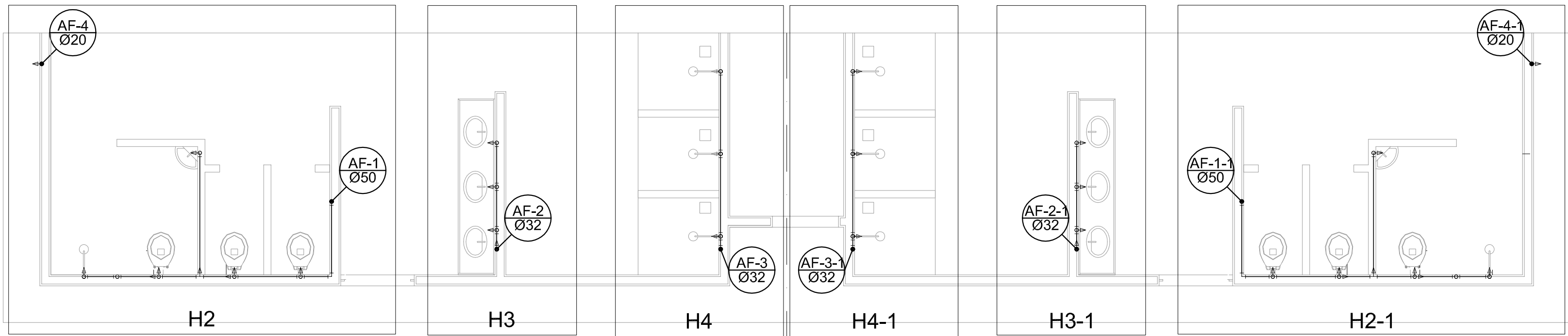
Quadro de Cargas (QD) - 220/380V

Circuito	Descrição	V (V)	Iluminação Lâmpada 40w	Tomadas (W) 300 5400	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	lâmpada	220 V	7		280	T			280	2,5	10,0
2	lâmpada	220 V	6		240	T			240	2,5	10,0
3	bebedouro	220 V		1	300	T			300	2,5	10,0
4	bebedouro	220 V		1	300	T			300	2,5	10,0
5	chuveiro	220 V		1	5400	S		5400		4,0	25,0
6	chuveiro	220 V		1	5400	T			5400	4,0	25,0
7	chuveiro	220 V		1	5400	S		5400		4,0	25,0
8	chuveiro	220 V		1	5400	T			5400	4,0	25,0
9	chuveiro	220 V		1	5400	R	5400			4,0	25,0
10	chuveiro	220 V		1	5400	R	5400			4,0	25,0
11	chuveiro	220 V		1	5400	S		5400		4,0	25,0
12	chuveiro	220 V		1	5400	R	5400			4,0	25,0
TOTAL					44320	R+S+T	16200	16200	11920		

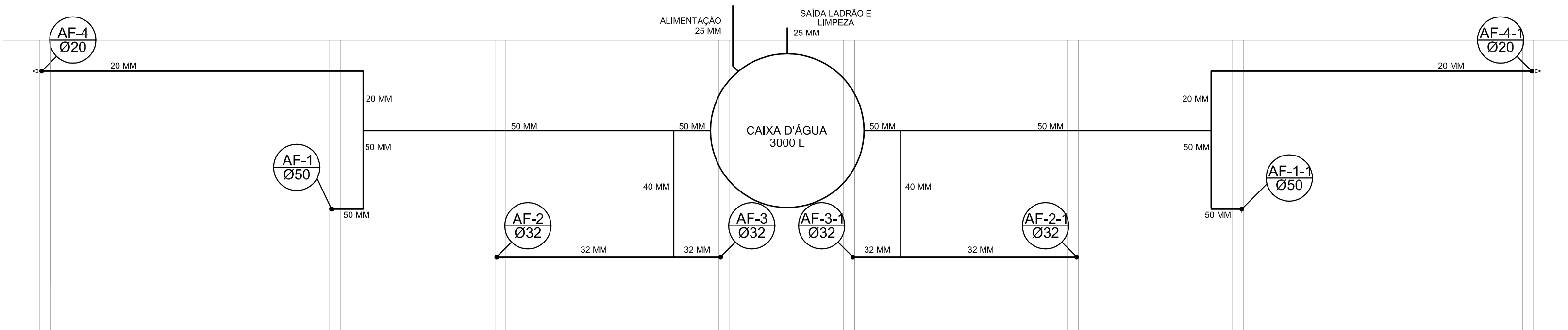
DIAGRAMA UNIFILAR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO VESTIÁRIO (QD)



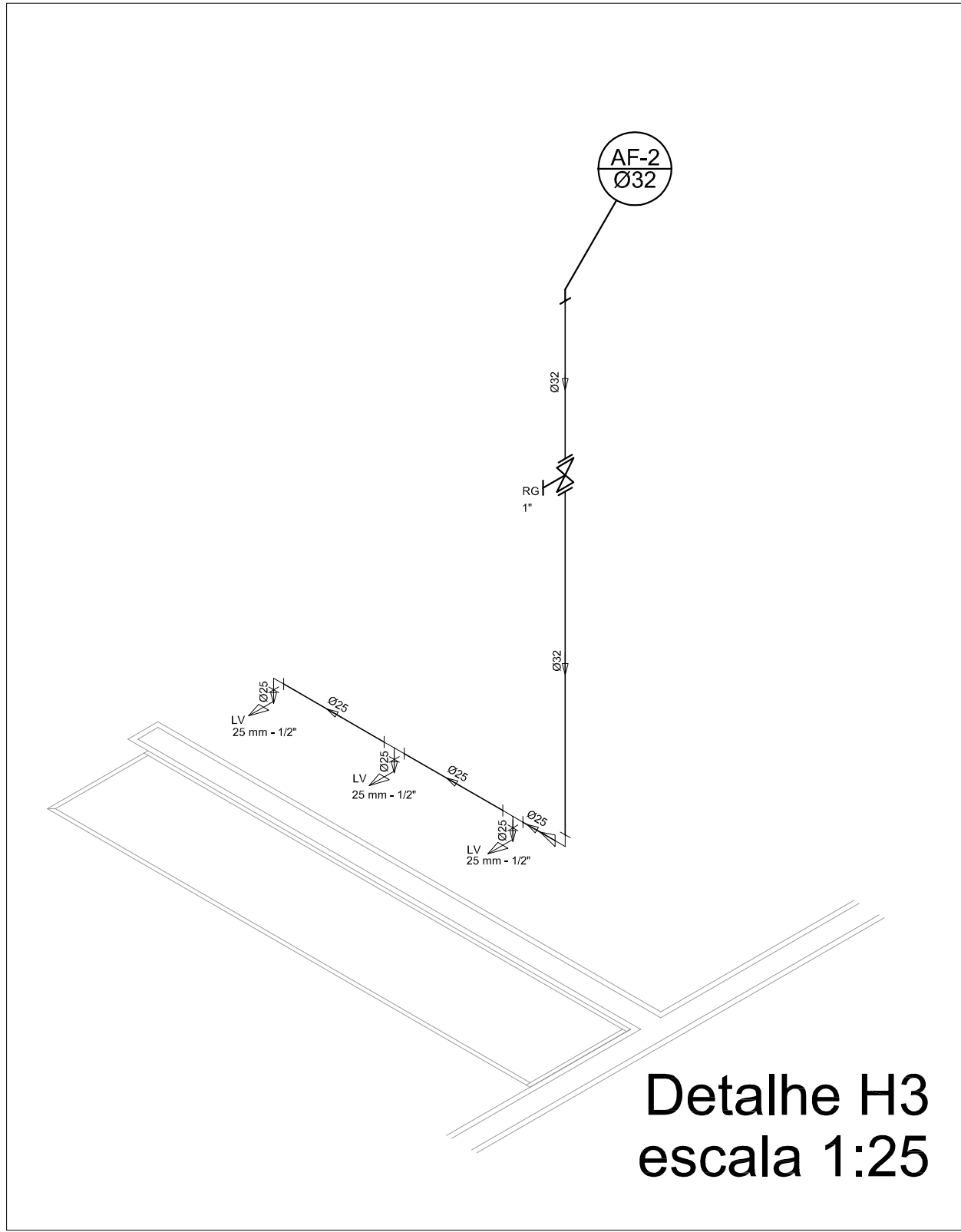
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA		Ministério da Educação FADE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO -- UF;		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO _____ RESP. TÉCNICO _____ CREA _____		
DLFO	CREA	RA
OBSERVAÇÕES:		
QUADRA COBERTA PROJETO ELÉTRICO - 220/380V		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTAS QUADROS DE CARGAS DIAGRAMAS UNIFILARES	ELE
FORMATO A1 (841 X 594)	REVISÃO R.00 R.00 R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JULHO/2011
		PRANCHA 01/01



Planta Térreo
escala 1:50



Planta sobre Laje
escala 1:50



Detalhe H3
escala 1:25

Legenda	
	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - RG
	Registro de Pressão com PVC soldável - RP
	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - RG

Lista de Materiais	
Aparelho	
Bebedouro	2 pç
20mm x 1/2"	
Chuveiro	8 pç
25mm x 1/2"	
Torneira de lavatório	8 pç
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/4"	6 pç
40mm - 1 1/2"	
Metals	
Registro de gaveta bruto ABNT	1 pç
3/4"	2 pç
Registro de gaveta c/ canopia cromada	2 pç
1 1/2"	2 pç
1/2"	2 pç
1"	2 pç
3/4"	2 pç
Registro de pressão c/ canopia cromada	8 pç
3/4"	
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	10 pç
1/2 - 30cm	
PVC misto soldável	
Linha soldável c/ rosca	8 pç
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	4 pç
20 mm - 1/2"	12 pç
25 mm - 3/4"	4 pç
32 mm - 1"	4 pç
50 mm - 1 1/2"	2 pç
Bucha de redução sold. curta	2 pç
50 mm - 40 mm	
Bucha de redução sold. longa	2 pç
40 mm - 25 mm	
Joelho 90° soldável	11 pç
25 mm	6 pç
32 mm	8 pç
50 mm	4 pç
Joelho de redução 90 soldável	4 pç
32 mm - 25 mm	
Linha soldável	4 pç
32 mm	
Linha redeção soldável	4 pç
40 mm - 32 mm	27 m
50 mm - 20 mm	38 m
Tubos	25 m
20 mm	14 m
25 mm	36 m
32 mm	
Tê 90 soldável	5 pç
25 mm	8 pç
40 mm	4 pç
50 mm	
Tê de redução 90 soldável	4 pç
32 mm - 25 mm	2 pç
50 mm - 40 mm	
União soldável	6 pç
20 mm	2 pç
50 mm	
Flange para caixa dagua	3 pç
25 mm	2 pç
50 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	2 pç
20 mm - 1/2"	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	16 pç
25 mm - 1/2"	

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO — UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA

PROJETO HIDRÁULICO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Eduacional

QUADRA COBERTA
PLANTA TÉRREO, PLANTA SOBRE LAJE
E ISOMÉTRICAS

HID

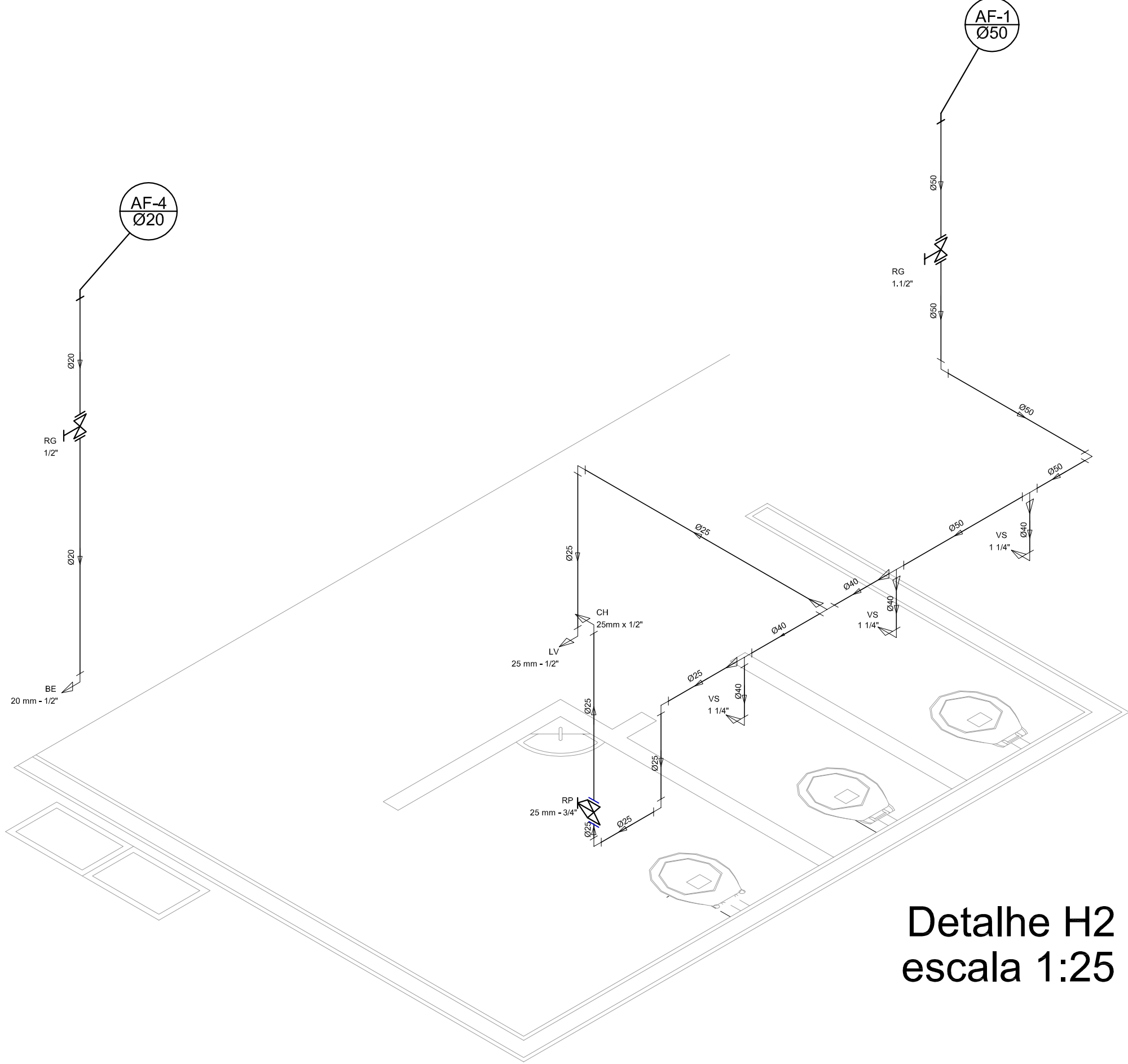
FORMATO
A1 (841 X 594)

REVISÃO
R.00
R.00
R.00

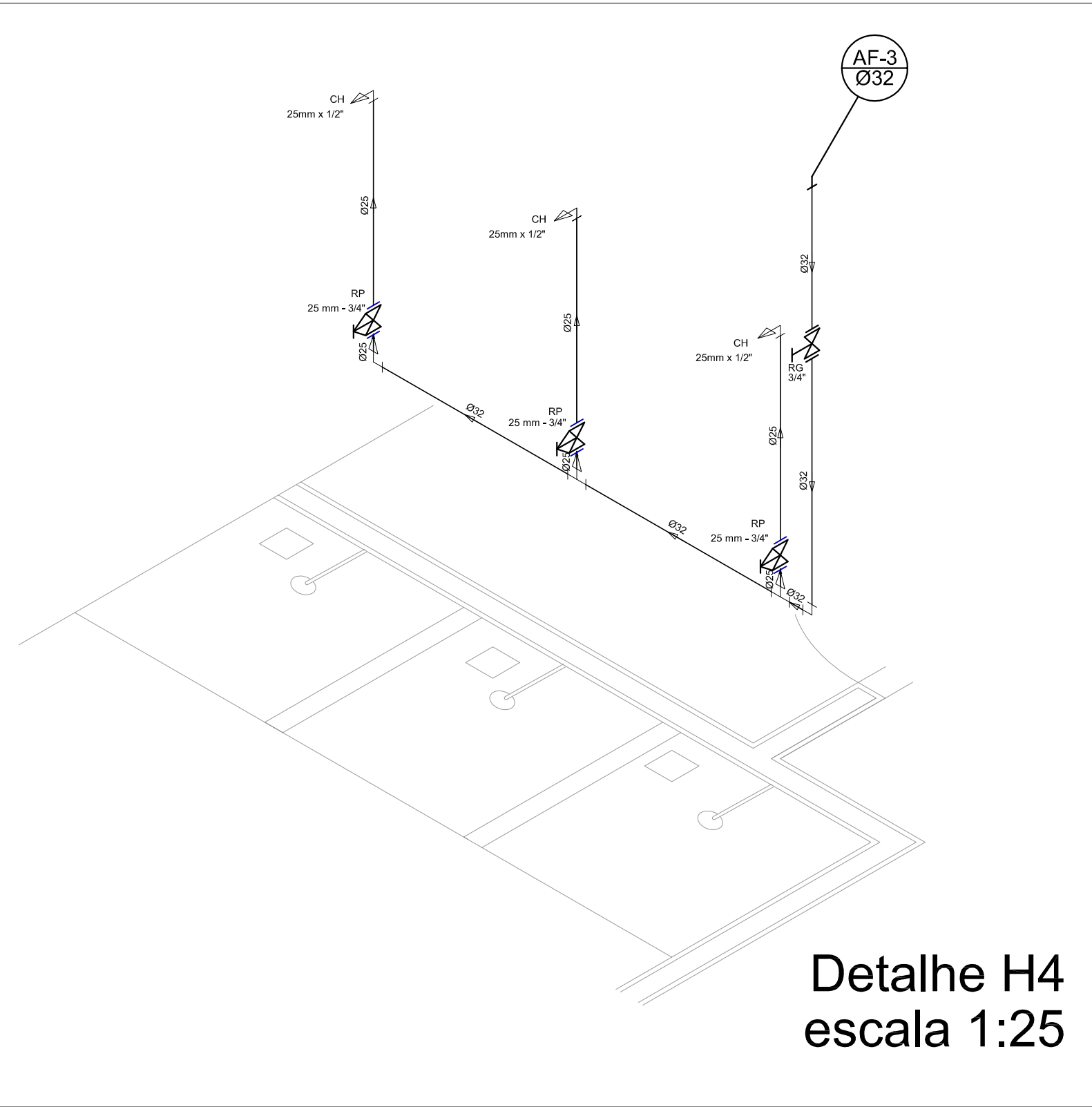
ESCALA
INDICADA
DATA EMISSÃO
JULHO/2011

FRANCHA

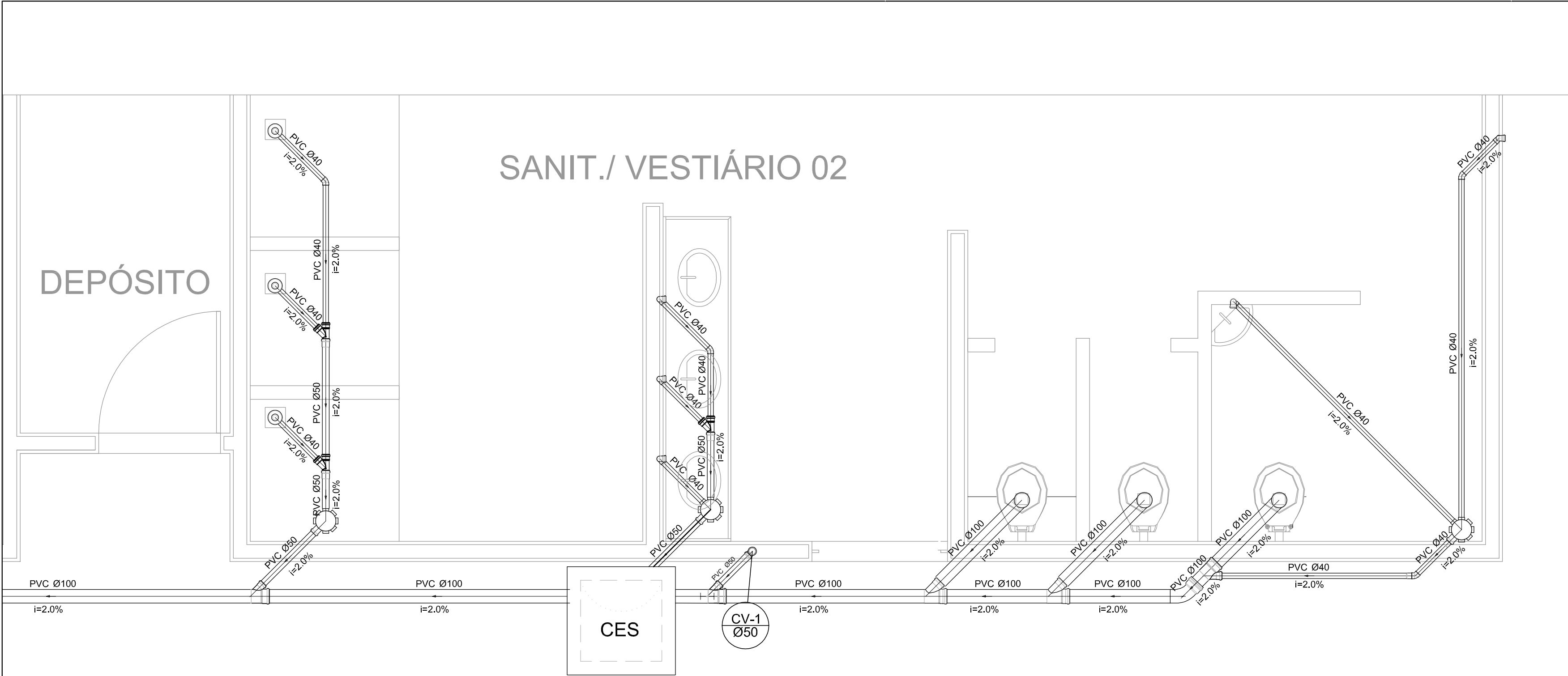
01/01



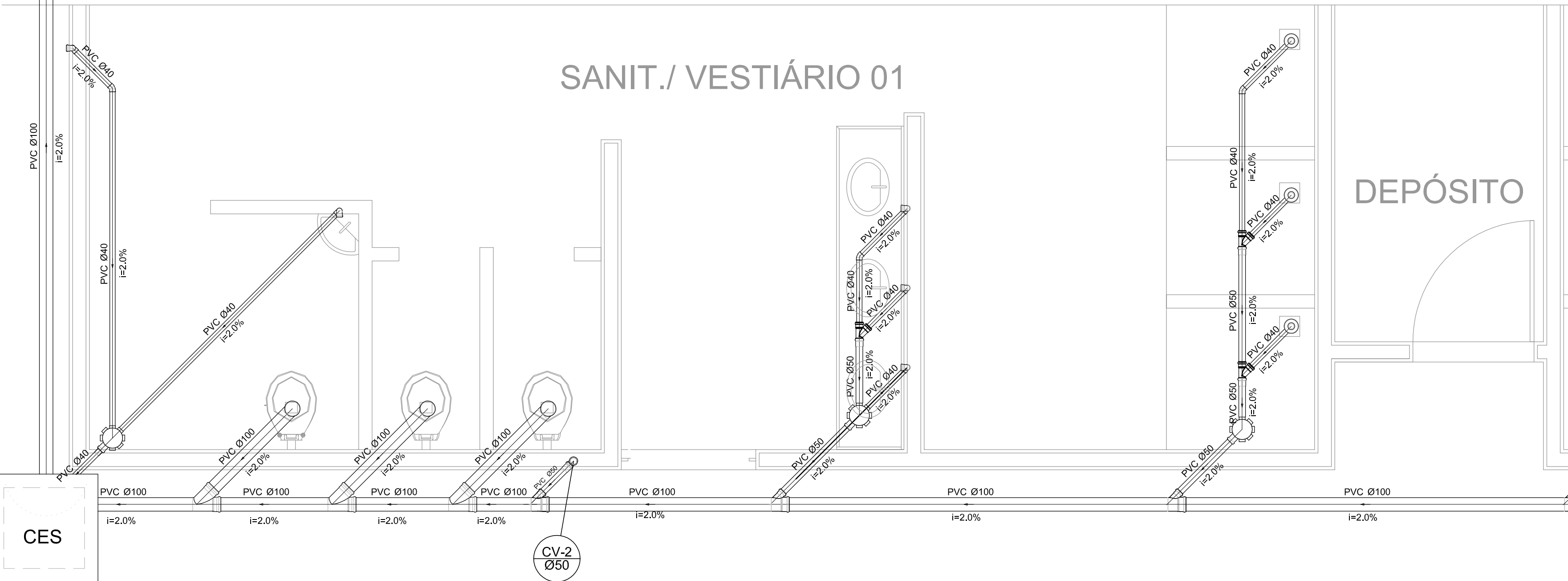
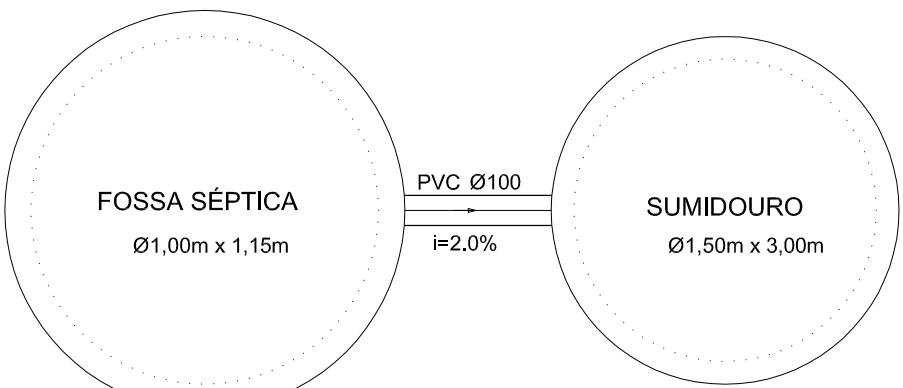
Detalhe H2
escala 1:25



Detalhe H4
escala 1:25



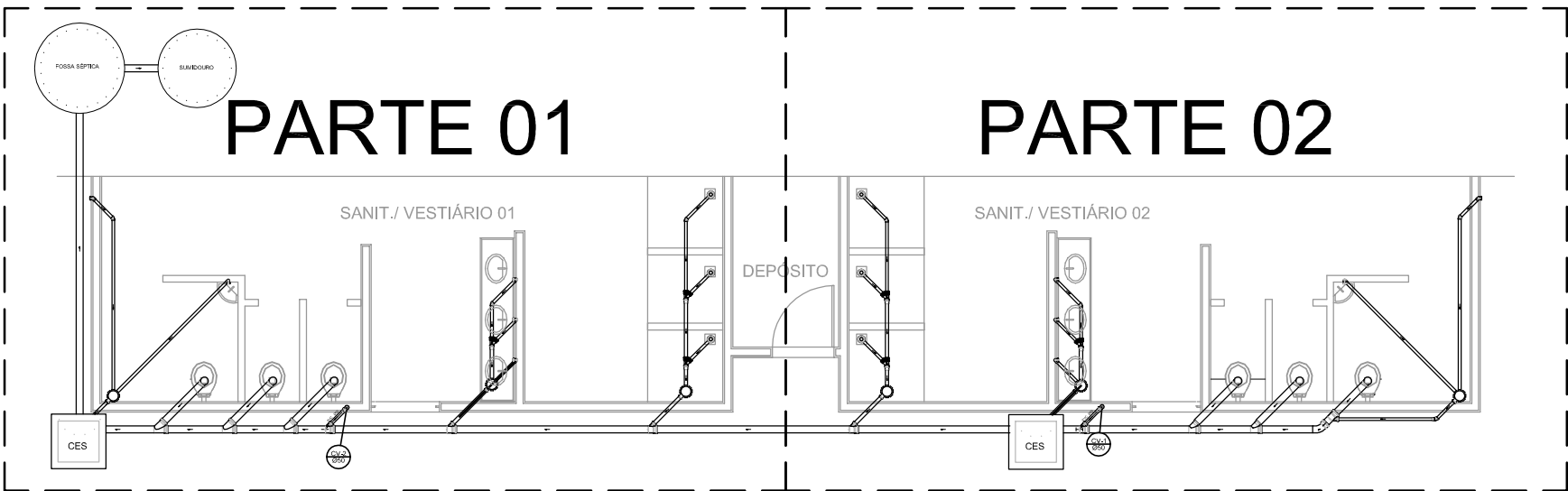
Planta Baixa - Parte 02
escala 1:25



Planta Baixa - Parte 01
escala 1:25

Legenda	
	Bebedouro
	Caixa Sifonada
	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
	Chuveiro Residencial
	Curva 45° curta Amanco
	Curva 90 curta- coluna
	Joelho 45
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Lavatório de Uso Geral
	Vaso Sanitário c/ J90°

Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	
CES- 60x60 cm	2 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50	6 pç
Ralo sifonado alt. reg. saída 40	
100 mm - 40 mm	6 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	8 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	8 pç
PVC Esgoto	
Curva 45 curta	
100 mm	1 pç
Curva 90 curta	
40 mm	16 pç
Joelho 45	
40 mm	7 pç
Joelho 90	
100 mm	7 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	10 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	6 pç
100 mm- 100 mm	4 pç
50 mm - 40 mm	6 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
50 mm - 2"	12.0 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	5.50 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	36.0 m
40 mm	42.0 m
50 mm - 2"	6.00 m
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
50 mm	2 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
50 mm - 2"	0.80 m



LOCALIZAÇÃO
escala 1:100

GOVERNO FEDERAL		Ministério da Educação		FNEFundo Nacional de Desenvolvimento da Educação						
PROJETO PADRÃO - FNDE										
MUNICÍPIO – UF:										
PROPRIETÁRIO:										
ENDEREÇO:										
PROPRIETÁRIO										
RESP. TÉCNICO CREA										
DLFO			CREA							
			RA							
OBSERVAÇÕES:										
QUADRA COBERTA										
PROJETO SANITÁRIO										
COORDENAÇÃO		QUADRA COBERTA		SAN						
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		PLANTA BAIXA								
REVISÃO		ESCALA		PRANCHA						
R.00		INDICADA		01/01						
R.00		DATA EMISSÃO								
R.00		JULHO/2011								
FORMATO A1 (841 X 594)										



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIOS - (980,40 m²)

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Trata-se do projeto de quadra poliesportiva a ser implantada nas escolas municipais e estaduais nas diversas regiões do Brasil, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m² de área coberta, para adoção em terrenos de 44x32 metros quadrados.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da estrutura metálica, cobertura e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Governo Federal.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra.

4. FUNDAÇÃO E PILARES

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8.

A fundação dos pilares será do tipo direto em blocos de concreto armado, conforme dimensões em projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar brocas, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm e estribos de diâmetro 5,0 mm a cada 20 cm.

Todos os blocos de fundação serão interligados por uma viga baldrame com seção transversal de dimensões constantes em planta.

Nos blocos, pilares e viga baldrame serão utilizados concreto com fck de 25 MPa e aço CA50 nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural.

5. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA

As ligações da estrutura metálica serão soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, em conformidade com as indicações no projeto. Seguem abaixo os perfis utilizados:

Todos os perfis metálicos, após limpeza, deverão receber pintura prime anti-corrosão, em duas demãos, e pintura de acabamento na cor amarela.

Todos os pilares serão de concreto com fck de 25 MPa, e pintura sobre a superfície de concreto na cor amarela, conforme projeto arquitetônico.

A cobertura será em forma de arco conforme projeto, com a utilização de telhas de aço galvanizado ondulada de 0,5 mm de espessura, na cobertura e nos fechamentos laterais. As cores da estrutura deverão seguir as especificações constantes no projeto arquitetônico, sendo utilizada a cor amarela, conforme figura 1.



Figura 1: cor amarela para pintura sobre concreto e estrutura de aço.

6. PISOS

Piso industrial polido cor cinza em cimento comum, com granitina (areia e pedriscos mistos) com 17 mm de espessura acabada, em placas de 1,50 x 1,50 m, com junta plástica na cor cinza e demarcação e pintura à base de resina acrílica nas cores branca, laranja e azul.

7. PAREDES E REVESTIMENTOS

Para o fechamento de paredes das cabeceiras da quadra, serão usados tijolos de barro especial, bem cozidos, leves duros e sonoros, com 08 (oito) furos, com dimensões de 9x19x19cm, que serão revestidas de ambos os lados e localizadas segundo a especificação no projeto de Arquitetura.

Para o fechamento em elemento vazado em cimento de 20 x 20 cm, acabamento em duas demãos de pintura látex acrílica, localizados segundo a especificação no projeto de Arquitetura.

8. ARQUIBANCADAS

Estrutura de alvenaria de tijolo maciço sob placas pré-moldadas de concreto armada para os assentos, com inclinação de 0,5 %.

Os espelhos das arquibancadas serão em alvenaria de bloco cerâmico com revestimento em uma face e pintura látex acrílica.

9. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

Basquete: estrutura para tabela modelo oficial, removível conforme detalhe de Arquitetura.

Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz.

Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede.

Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento.

Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

11. VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS

Na área interna deverá ser utilizado piso de cerâmico (33X33cm) na cor branca, PI- 5.

As paredes serão revestidas internamente com cerâmica 20x20 cm na cor branca, PI-3.

As paredes externas serão revestidas com cerâmica 10x10 cm nas cores definidas em projeto.

12. SERVIÇOS DIVERSOS

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.