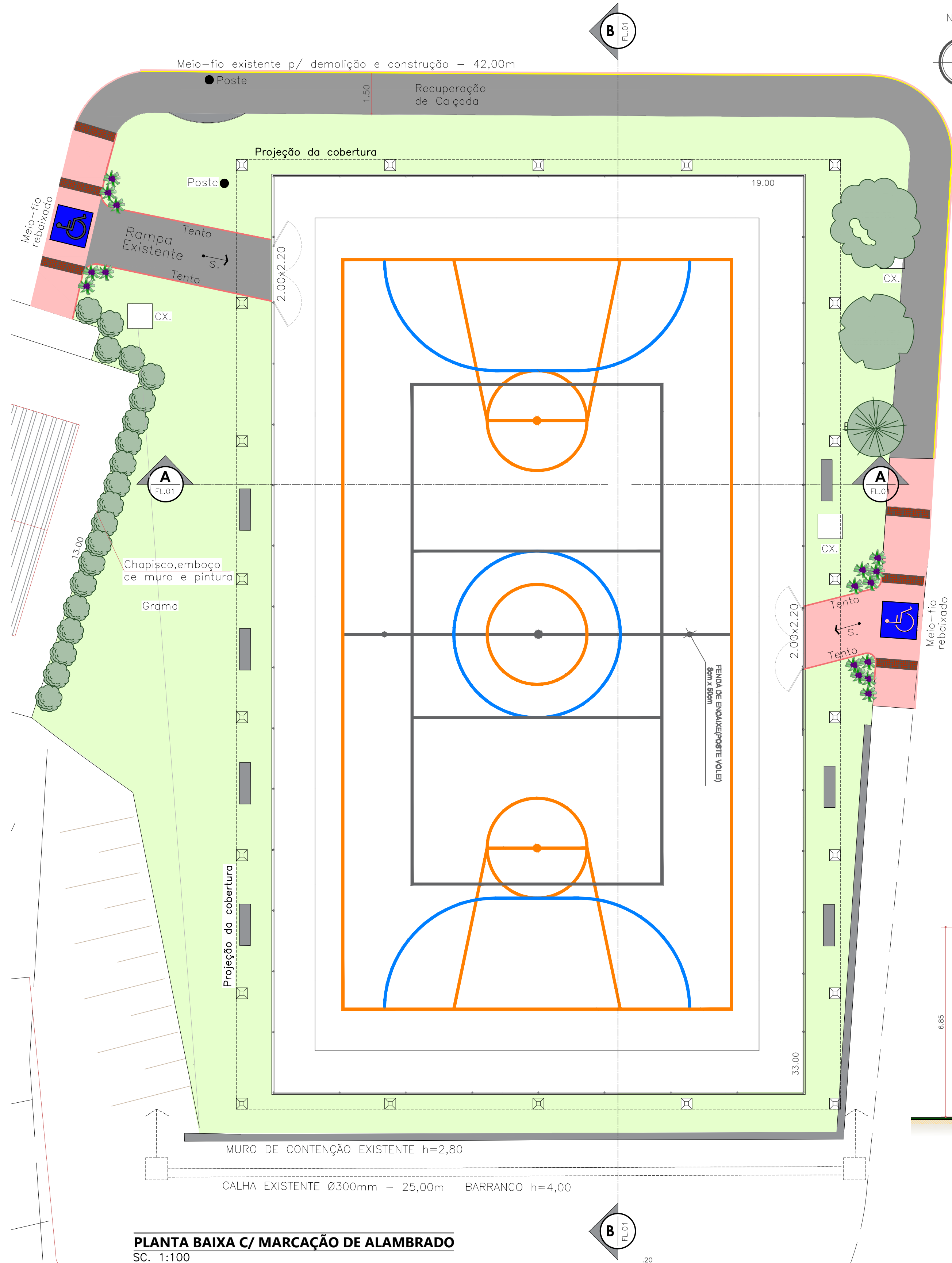
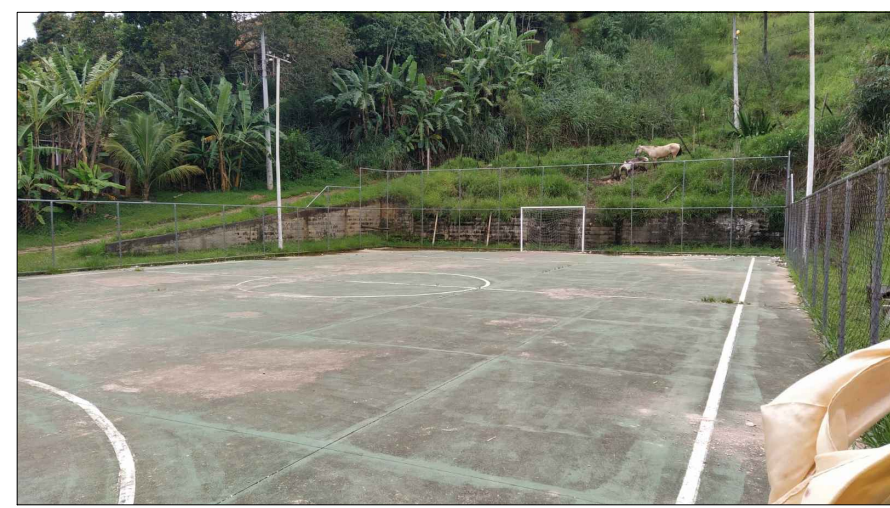
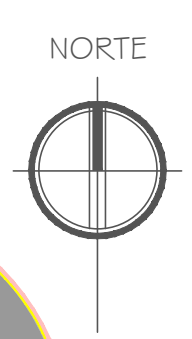




PLANTA BAIXA C/ MARCAÇÃO DE ALAMBRADO
SC. 1:100

LEGENDA:	
	RECUPERAÇÃO DE CALÇADA E RAMPA
	DEMOLIÇÃO
	CONSTRUÇÃO



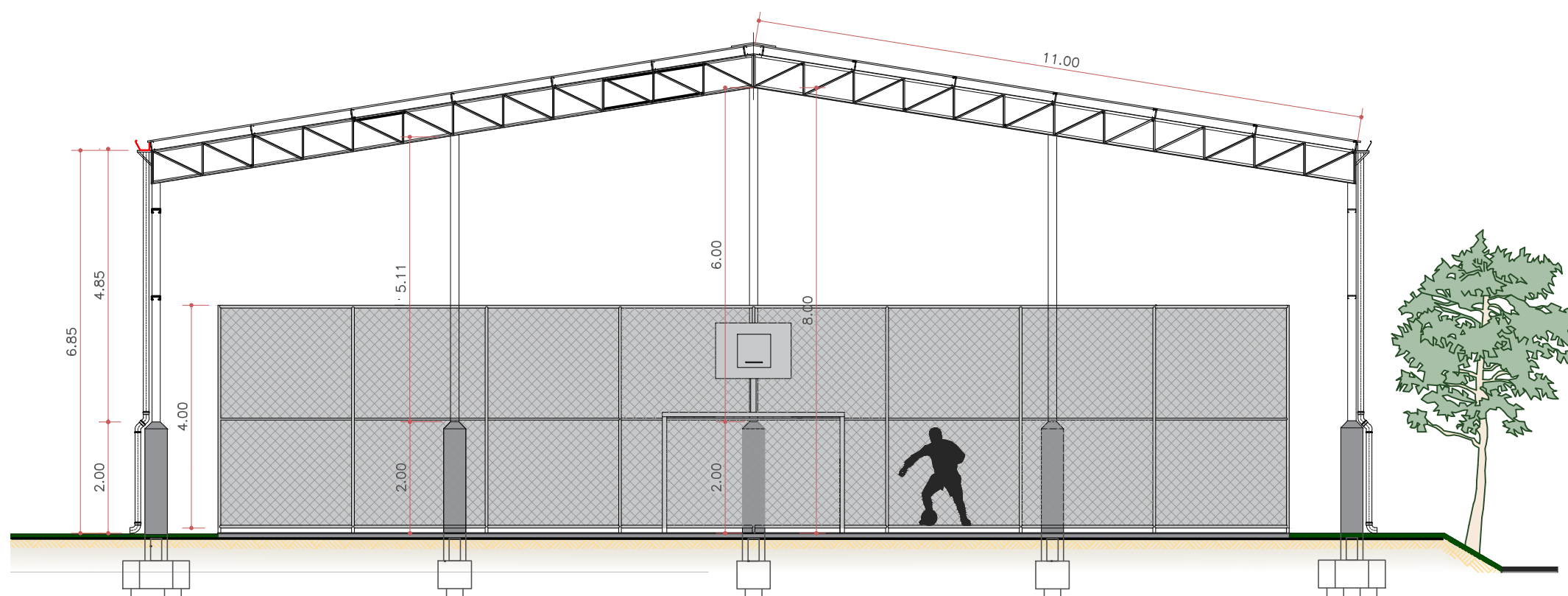
SITUAÇÃO ATUAL



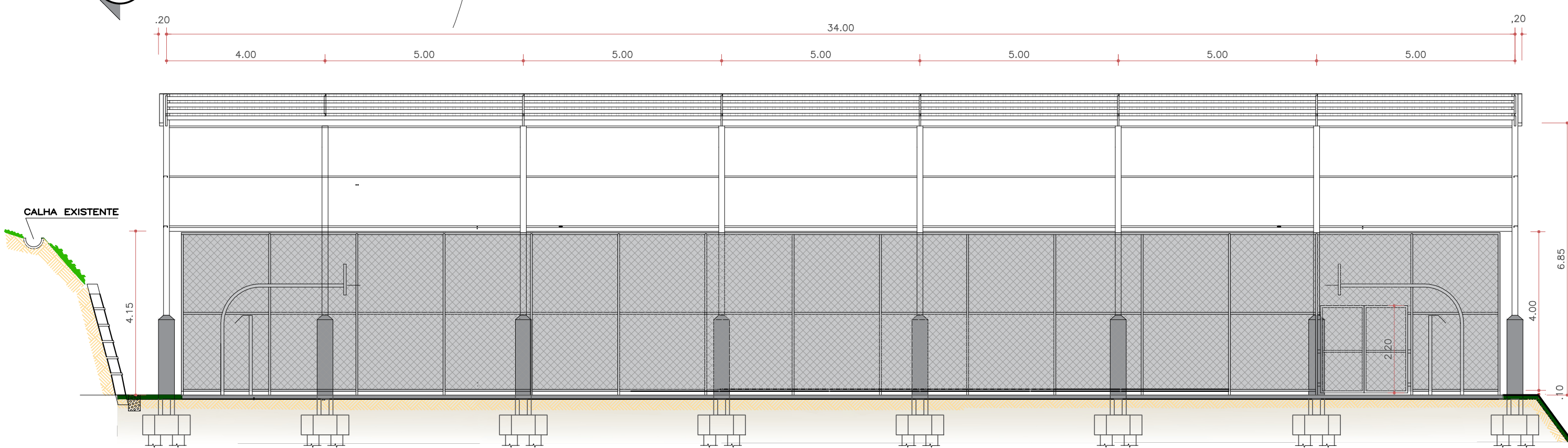
SITUAÇÃO PROPOSTA (Imagem ilustrativa)



PLANTA DE SITUAÇÃO E COBERTURA
SC. 1:400



CORTE AA
SC. 1:100



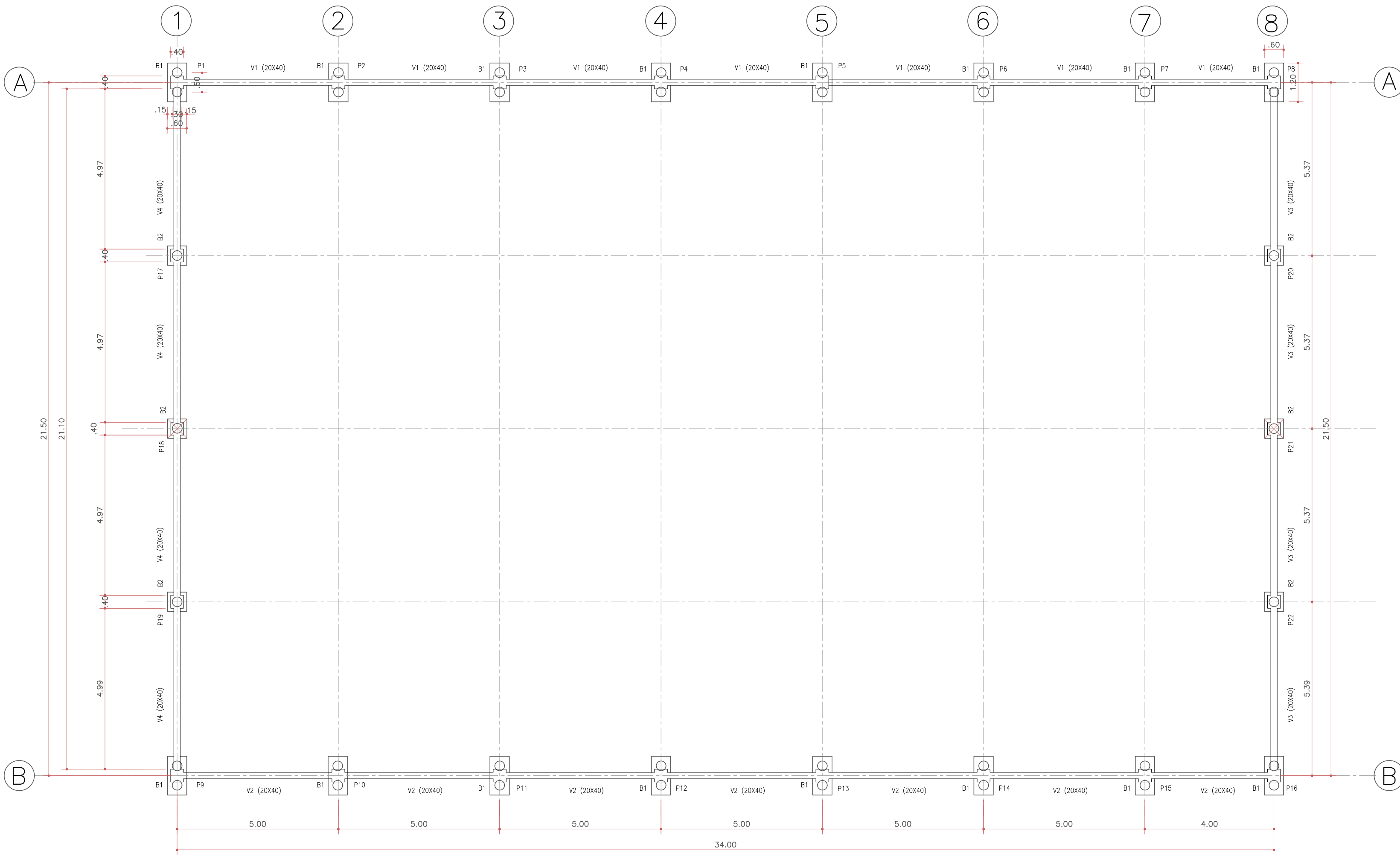
CORTE BB
SC. 1:100

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:	
QUADRA POLIESPORTIVA:	
COBERTURA:	
① CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DA QUADRA - 753,21m²	
② COLOCAÇÃO DE CALHA - 66,00m	
PISO:	
③ RECUPERAÇÃO DO PISO DA QUADRA - 20%	
④ PISO - PINTURA C/ TINTA BASE EPÓXI - 627,00m²	
CALÇADAS E MURO:	RETIRADA E COLOCAÇÃO DE MEIO-FIO - 42,00m
⑤ RECUPERAÇÃO DE CALÇADA E RAMPA - 78,00m²	MEIO-FIO - 20,00m
⑥ CONSTRUÇÃO DE CALÇADA E RAMPA - 32,00m²	
⑦ INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA - 9,00m	
⑧ COLOCAÇÃO DE TENTO - 25,00m	
⑨ CHAPISCO, EMBOÇO E PINTURA DE MURO - 26,00m²	
ALAMBRADO:	
⑩ COLOCAÇÃO DE ALAMBRADO (Tubos) - 176,00m	
⑪ COLOCAÇÃO DE ALAMBRADO (Tela) - 407,20m²	
⑫ PINTURA DA ESTRUTURA DO ALAMBRADO	
ACESSÓRIOS:	
⑬ DUAS TABELAS DE BASQUETE	
⑭ COLOCAÇÃO DE BANCOS DE CONCRETO - 7 un.	

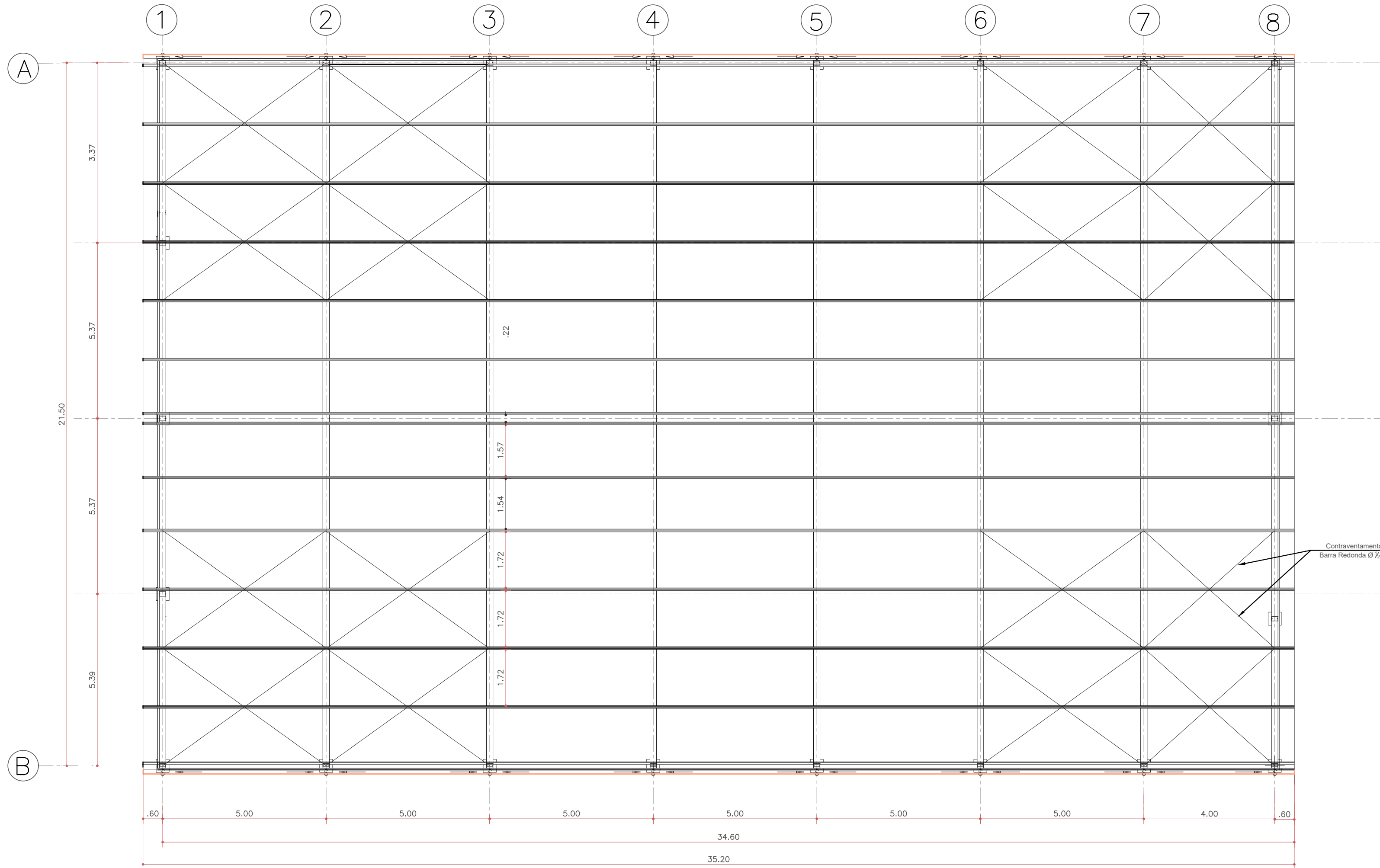
PROJETO DE ENGENHARIA
OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de Quadra Poliesportiva

PRANCHA:
01
10

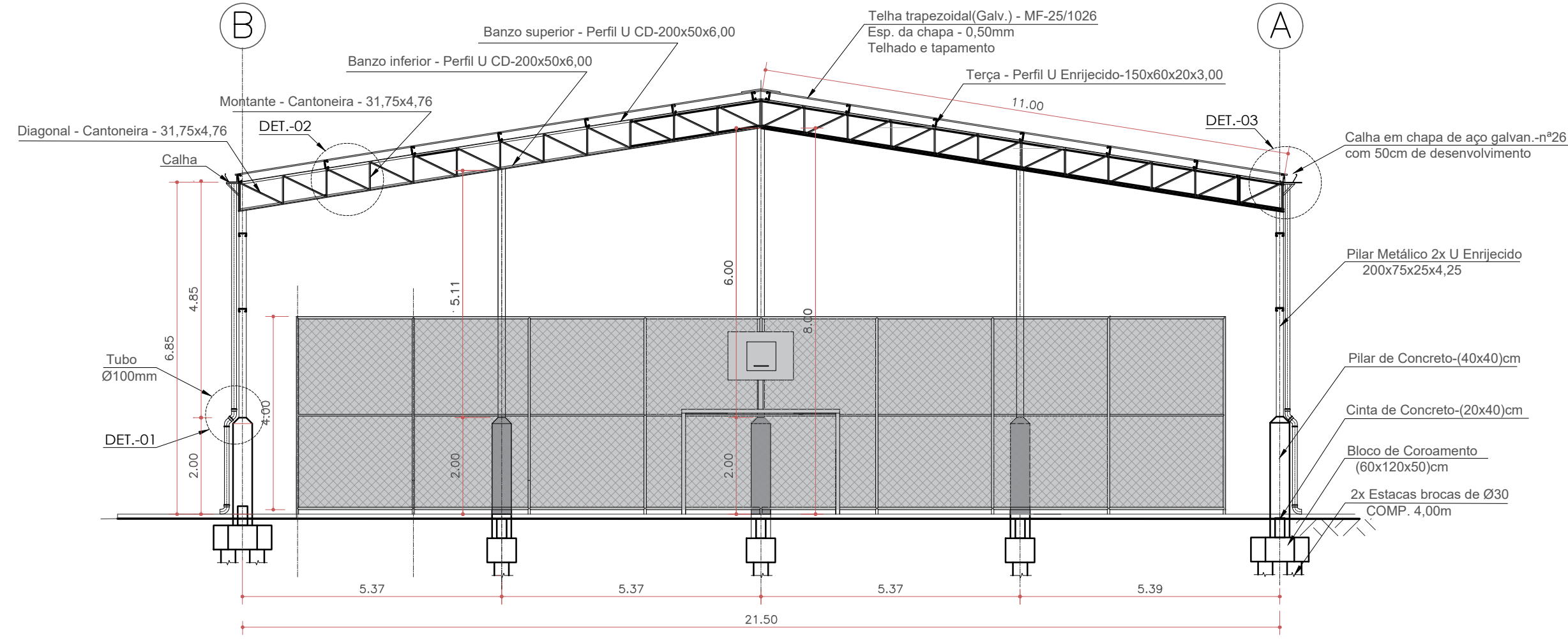
ESCALA INDICADA	DESENHO: GISELE P. S.	TÍTULO: PLANTA BAIXA - CORTES PLANTA DE SITUAÇÃO E COBERTURA
DATA: JUNHO/2026		
AUTOR:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO	
SOLICITADO POR:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO	
ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ. COORDENADAS 22°37'26.16"S 43°54'35.40"	
QUADRA: 19,00m x 33,00m ÁREA: 627,00 m² COBERTURA: 753,21m²		



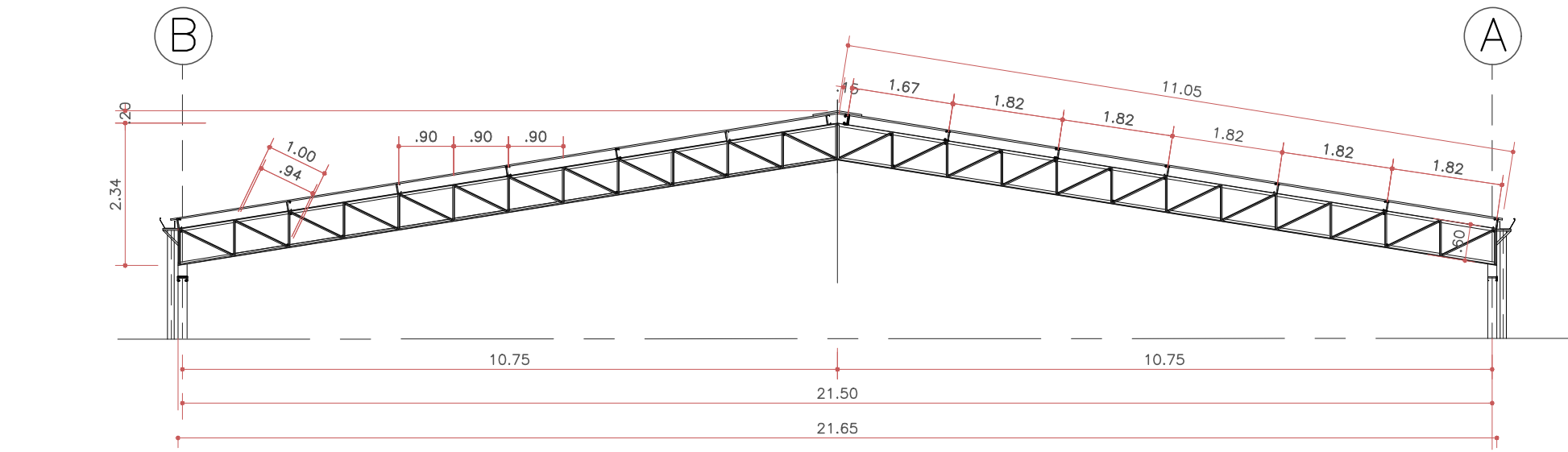
PLANTA DE LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO
SC. 1:100



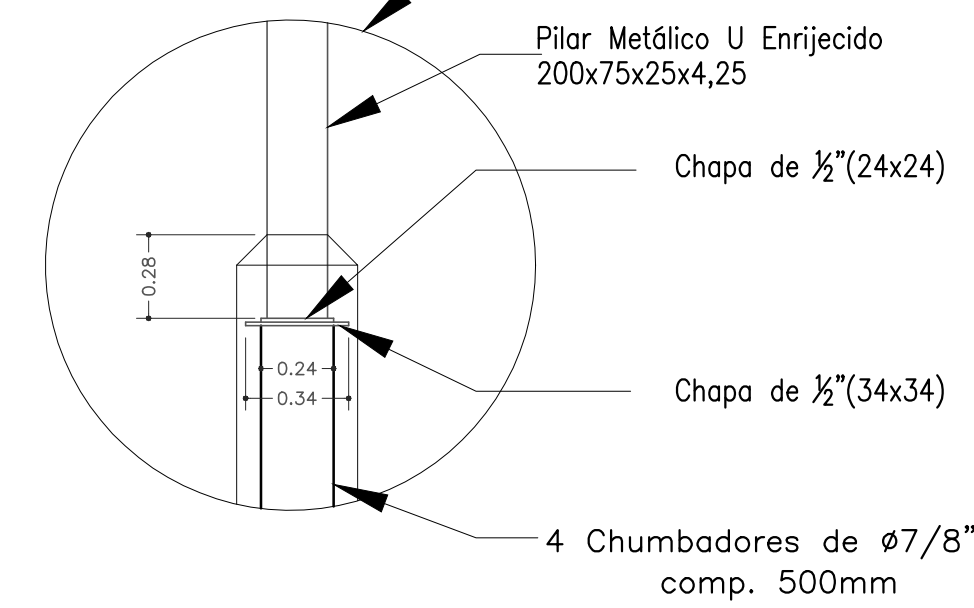
PLANTA DA ESTRUTURA DA COBERTURA
SC. 1:100



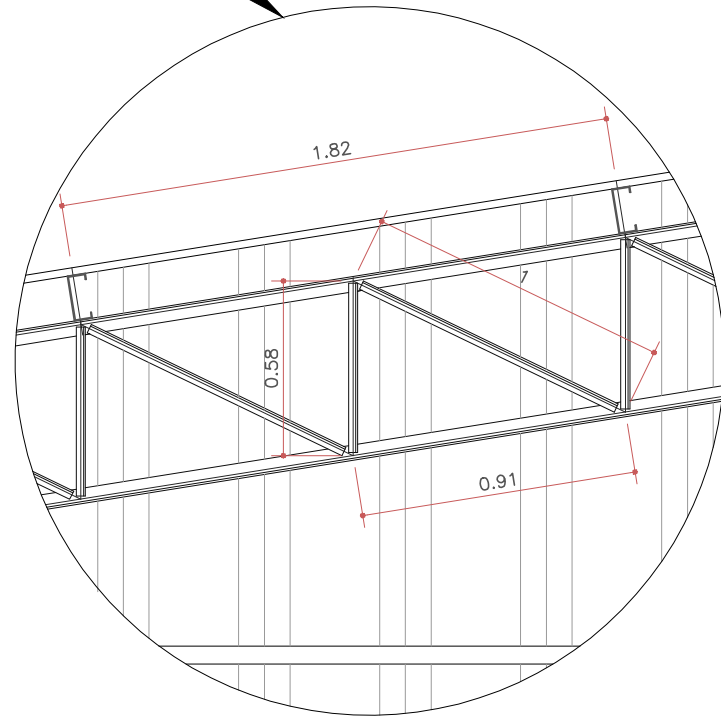
SEÇÃO DA TESOURA
SC. 1:100



DETALHE 01



DETALHE 02



DETALHE 03

PROJETO DE ARQUITETURA

OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de Quadra Poliesportiva

ESCALA INDICADA DESENHO: TÍTULO: PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHES

AUTOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

SOLICITADO POR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

ÁREAS:
QUADRA: 19,00m x 33,00m
ÁREA: 627,00 m²
COBERTURA: 753,21m²

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

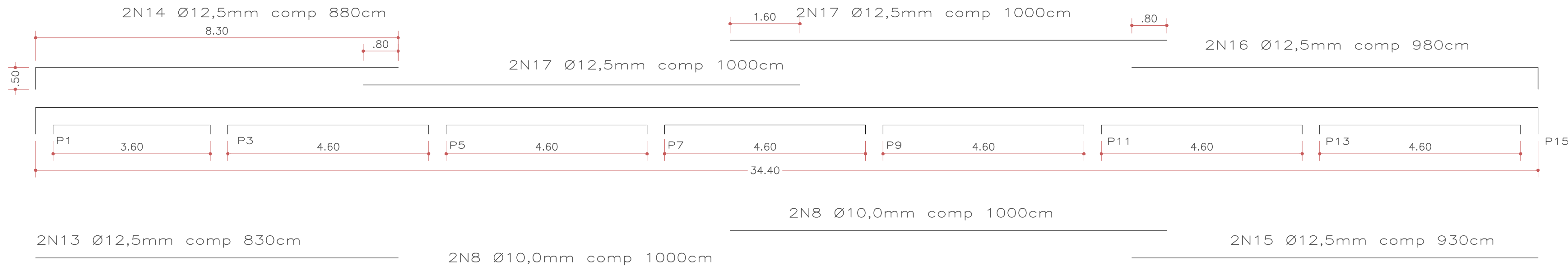
Documento assinado digitalmente
JOÃO DE PAULA JUNIOR
Data: 25/06/2024 15:05:08-0300
Verifique em https://validar.jo.gov.br



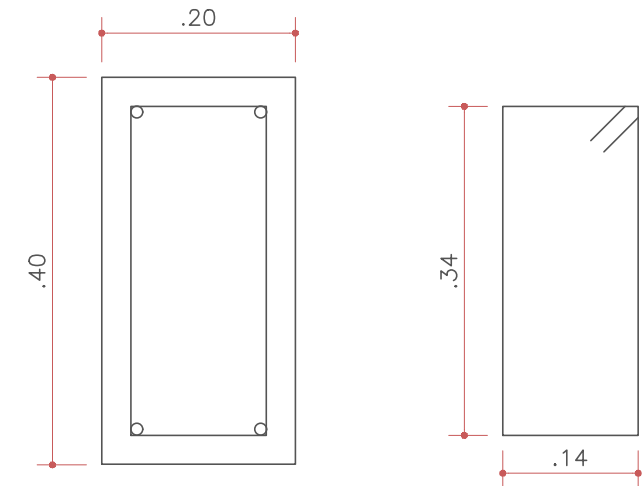
ENQ- CIVIL JOÃO DE PAULA JUNIOR - CREA Nº46971-D
GERENTE DE GESTÃO ESTRATÉGICA

ALEXSANDRO SENA SILVA
SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

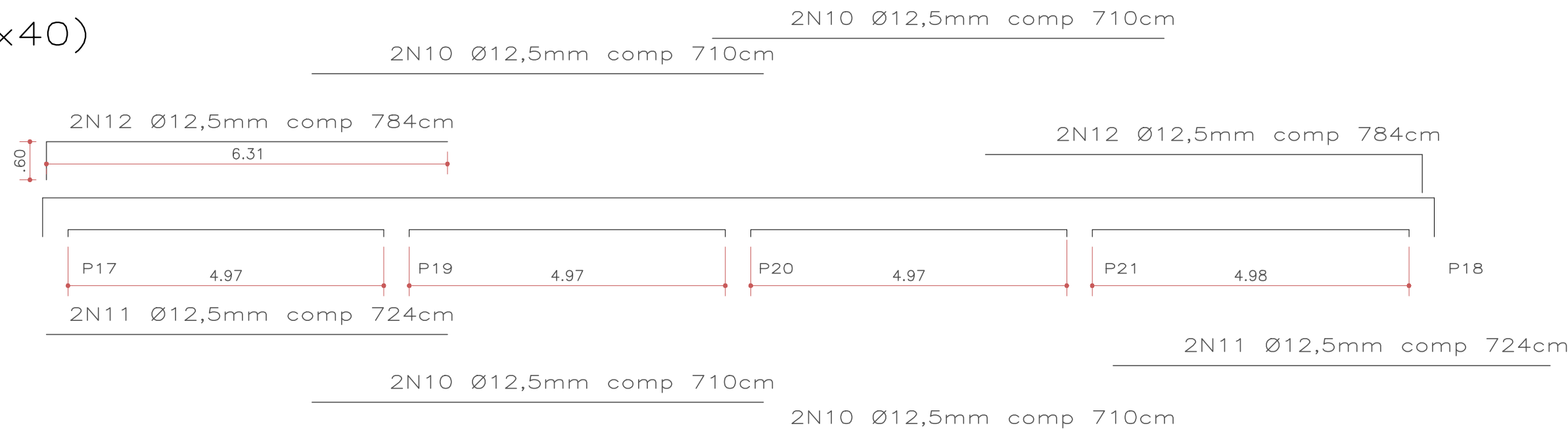
V1 e V2 (20x40)



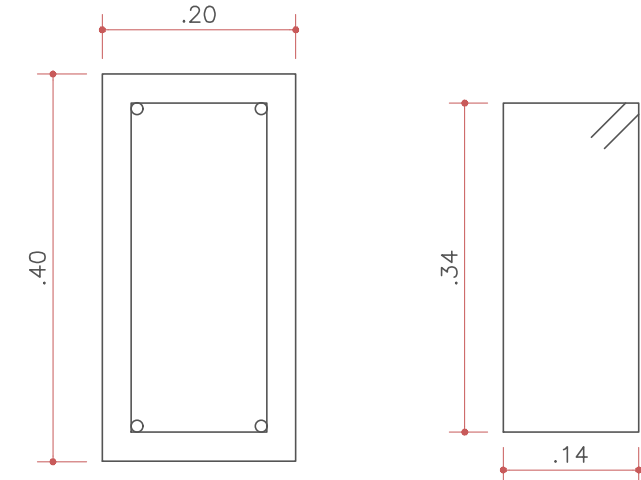
156 N1 Ø5,0mm c/ 20,0cm
c= 110cm



V3 e V4 (20x40)



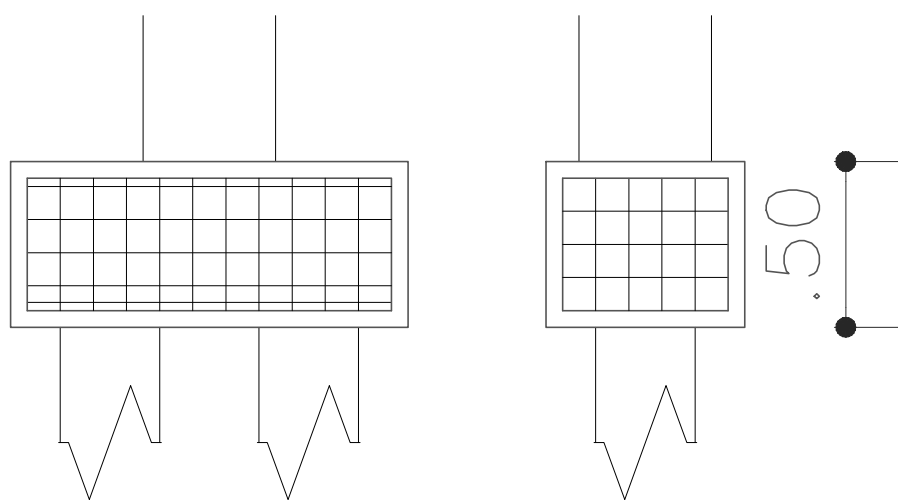
118 N1 Ø5,0mm c/ 20,0cm
c= 110cm



CINTAS
S/ ESC

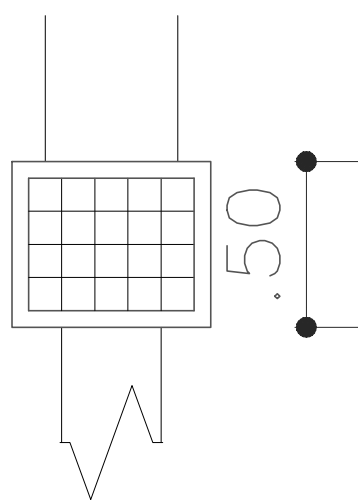
B1

16 x BLOCO DE COROAMENTO
(120x60x50)

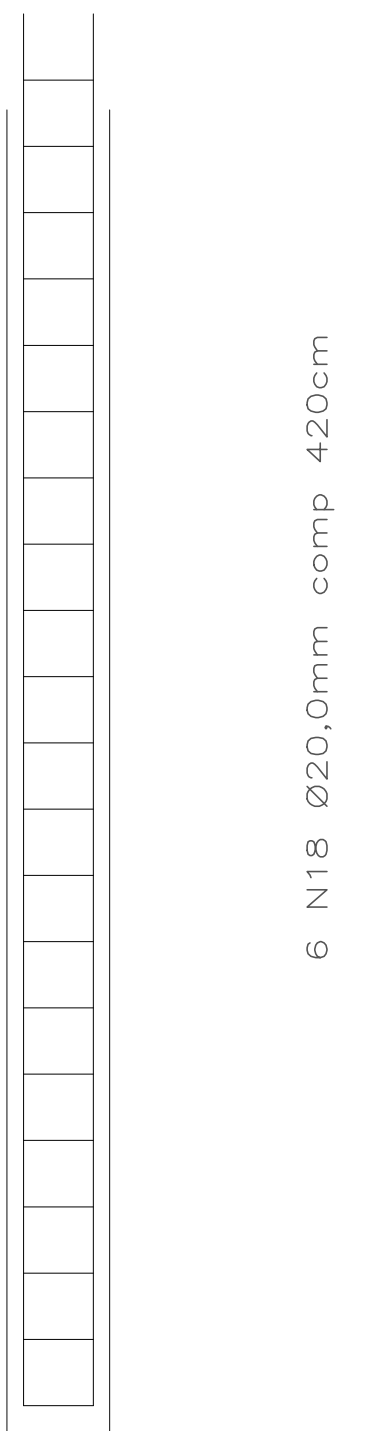


B2

6 x BLOCO DE COROAMENTO
(60x60x50)

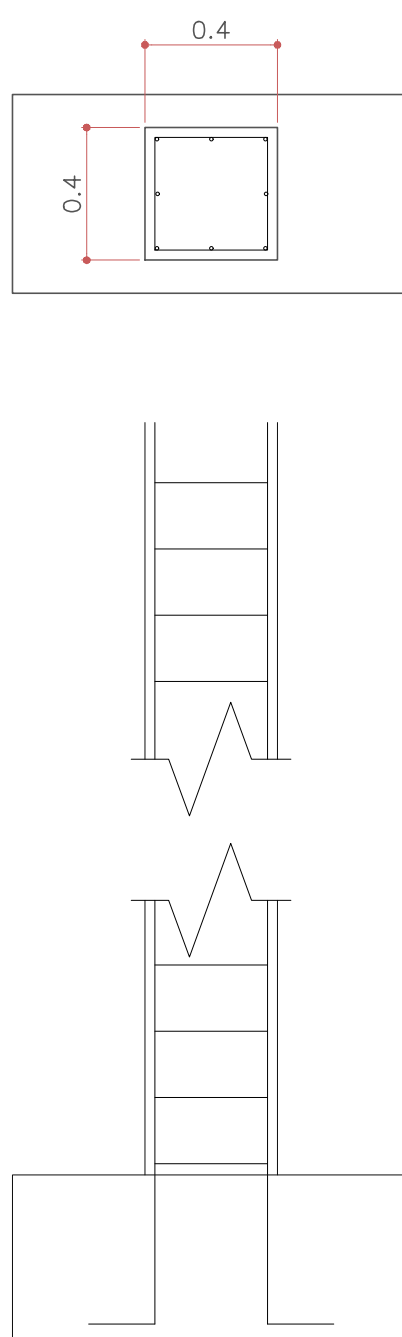


38 x ESTACA RAZI Ø 31cm,
COMPRIMENTO 4,00 M

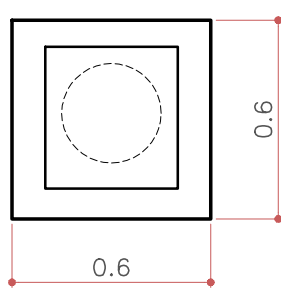
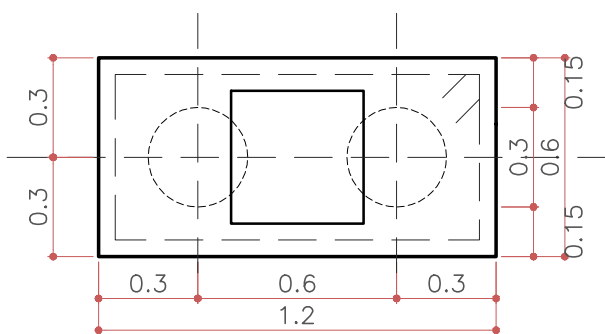


TP 01

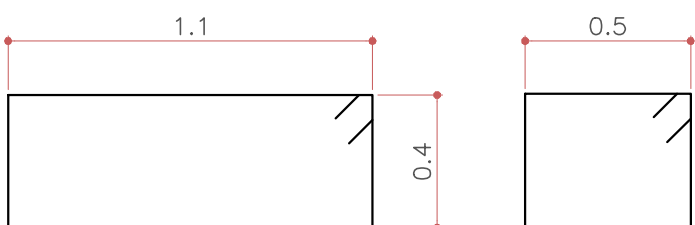
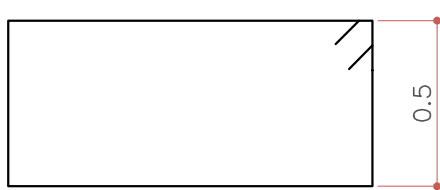
22 x Pilares de 40x40
COMP 2,00 M



14 x N2 de 34x34
Ø 5,0mm a cada 15cm
comp 150cm (estribo)

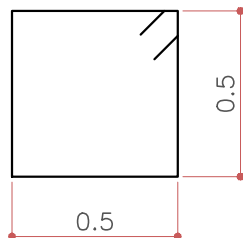


4 N7 Ø10,0mm comp 335cm

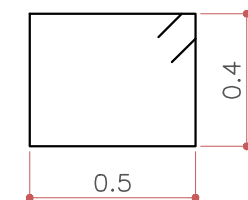
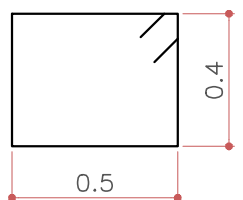


5 N6 Ø10,0mm comp 315cm

4 N5 Ø10,0mm comp 215cm

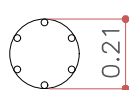


4 N4 Ø 10,0mm comp 195cm



4 N4 Ø 10,0mm comp 195cm

21 N3 de Ø 21cm, Ø 6.3mm
c/ 20cm – comp. 70cm (estribo)



RESUMO DO CONCRETO E FORMA						
BLOCOS DE COROAMENTO						
Identificação	Largura (m)	Comprimento(m)	Altura(m)	Quantidade	Concreto Fck 20 MPa(m³)	Forma(m²)
B1	0,60	1,20	0,50	16,00	5,76	28,80
B2	0,60	0,60	0,50	6,00	1,08	7,20
TOTAL					6,84	36,00

CINTAS						
Identificação	Largura (m)	Comprimento(m)	Altura(m)	Quantidade	Concreto Fck 20 MPa(m³)	Forma(m²)
V1 e V2	0,20	4,60	0,40	12,00	4,42	44,16
V1 e V2	0,20	3,60	0,40	2,00	0,58	5,76
V3 e V4	0,20	5,90	0,40	8,00	3,78	37,76
TOTAL					8,78	87,68

PILARES						
Identificação	Largura (m)	Comprimento(m)	Altura(m)	Quantidade	Concreto Fck 20 MPa(m³)	Forma(m²)
TP 01	0,40	0,40	2,00	22,00	7,04	70,40
TOTAL					7,04	70,40

TOTAL GERAL				Concreto Fck 20 MPa(m³)	Forma(m²)
				22,66	194,08

RESUMO DE AÇO							
ACØ	Ø(mm)	N	QUANT	TOTAL UNIT (cm)	TOTAL GERAL (cm)	TOTAL Ø (cm)	TOTAL AÇO (Kg)
CA60	5.0	1	548	110	60.280	106.480	163,98
		2	308	150	46.200		
		3	798	70	55.860	55.860	136,86
CA50	6.3	4	176	195	34.320	94.120	580,72
		5	24	215	5.160		
		6	80	315	25.200		
		7	64	335	21.440		
	10.0	8	8	1.000	8.000	91.664	882,72
		9	176	260	45.760		
		10	16	710	11.360		
		11	8	724	5.792		
	12.5	12	8	784	6.272		3.961,74
		13	4	830	3.320		
		14	4	880	3.520		
		15	4	930	3.720		
20.0	16	4	980	3.920		95.760	2.361,44
		17	8	1.000	8.000		
		20.0	18	228	420	95.760	2.361,44

Observações	
Ø	Peso (Kg/m)
5.0 mm	0,154 Kg/m
6.3 mm	0,245 Kg/m
10.0 mm	0,617 Kg/m
12.5 mm	0,963 Kg/m
20.0 mm	2,466 Kg/m

RESUMO DE ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA						
Grupo	Perfil	Comprim. (m)	Quantidade	Peso(Kg/m)	Total(Kg)	Área de Pintura (m²/m)
TESOURA						
Banzo Inferior	U DC - 200x50x6,00	11,00	16	13,02	2.291,52	0,60
Banzo Superior	U DC - 200x50x6,00	11,00	16	13,02	2.291,52	0,60
Junção dos Banzos	U DC - 200x50x6,00	0,60	16	13,02	124,99	0,60
Diagonais	Cantoneira - 31,75 x 4,76	0,94	448	2,20	926,46	0,13
Montantes	Cantoneira - 31,75 x 4,76	0,58	448	2,20	571,65	0,13
Total Geral					6.206,14	339,67

PILAR						
Fachada/Fundo	U ENR. - 200x75x25x4,25	4,60	32	12,21	1.797,31	0,80
Laterais	U ENR. - 200x75x25x4,25	5,00	8	12,21	488,40	0,80
	U ENR. - 200x75x25x4,25	6,00	4	12,21	293,04	0,80
Total Geral					2.578,75	168,96

TERÇA						
Cobertura	U ENR. - 150x60x20x3,00	35,20	14	6,74	3.321,47	0,62
Total Geral					3.321,47	305,59

CONTRAVENTAMENTO						
Contraventamento	Barra Redonda Ø ½"	6,15	24	0,99	146,12	0,04
	Barra Redonda Ø ½"	5,37	8	0,99	42,53	0,04
Total Geral					188,65	7,62

Grupo	Perfil	Quantidade	Peso (Kg/Unidade)	Total(Kg)	Área de Pintura (m²/m)	Área de Pintura Total(m²)
CHAPAS						
Chapa Grossa	½" (24x24)	22	5,74	126,28	-	-
	½" (34x34)	22	11,51	253,22	-	-
Total Geral					379,50	-

Total Geral				12.674,52	821,84
-------------	--	--	--	-----------	--------

PROJETO DE ESTRUTURA

OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de
Quadra Poliesportiva

PRANCHA:

03/10

ESCALA	INDICADA	DESENHO:	TÍTULO:
DATA:	JUNHO/2026		DETALHES VIGAS, PILAR E FUNDAÇÃO

AUTOR:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS , URBANISMO E HABITAÇÃO
SOLICITADO POR:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS , URBANISMO E HABITAÇÃO

ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ.
QUADRA: 19,00m x 33,00m ÁREA: 627,00 m² COBERTURA: 753,21m²	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

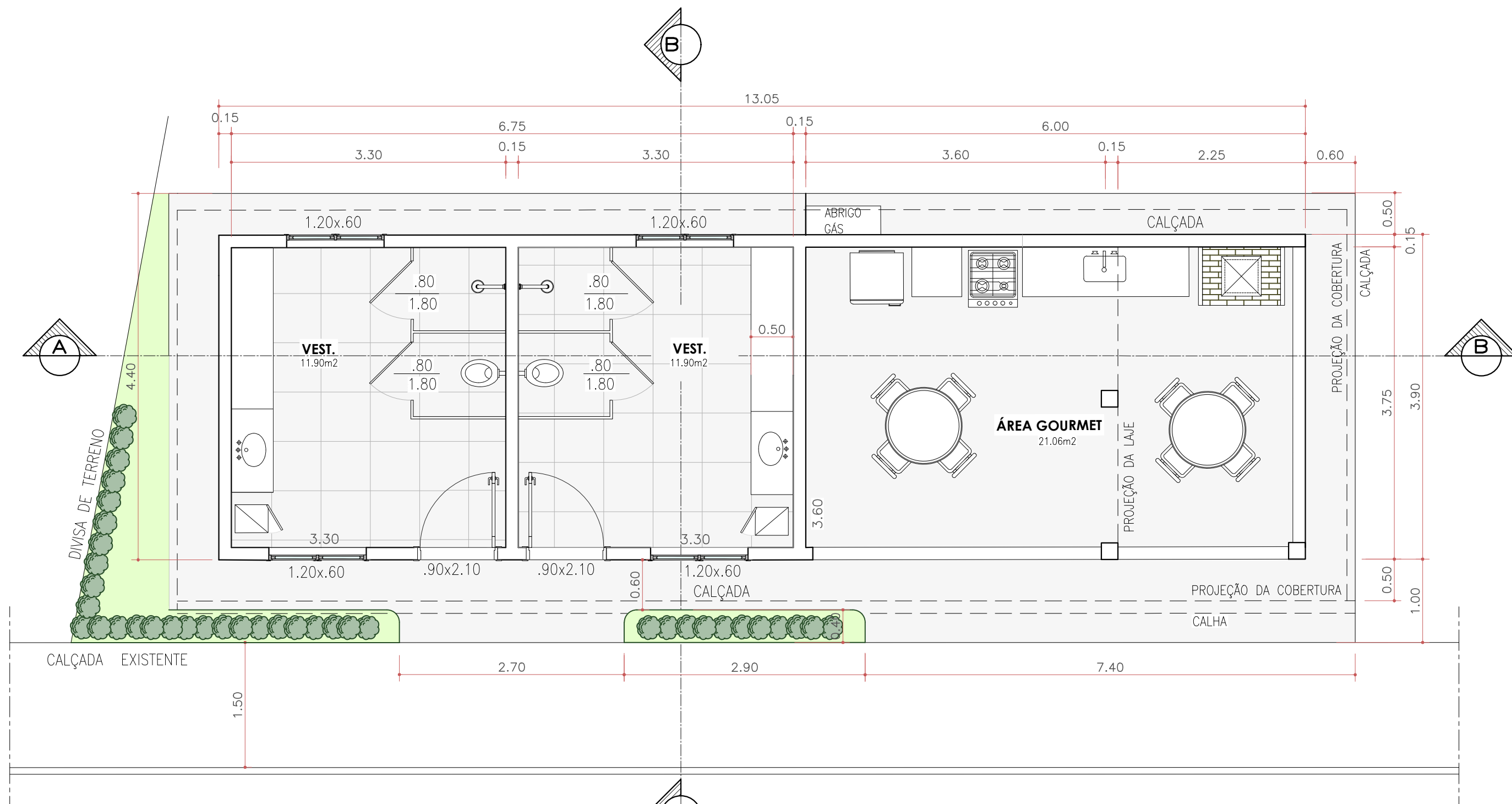


Documento assinado digitalmente
JOÃO DE PAULA JÚNIOR
Data: 26/07/2026 16:28:44-0300
Verifique em https://validar.rli.gov.br

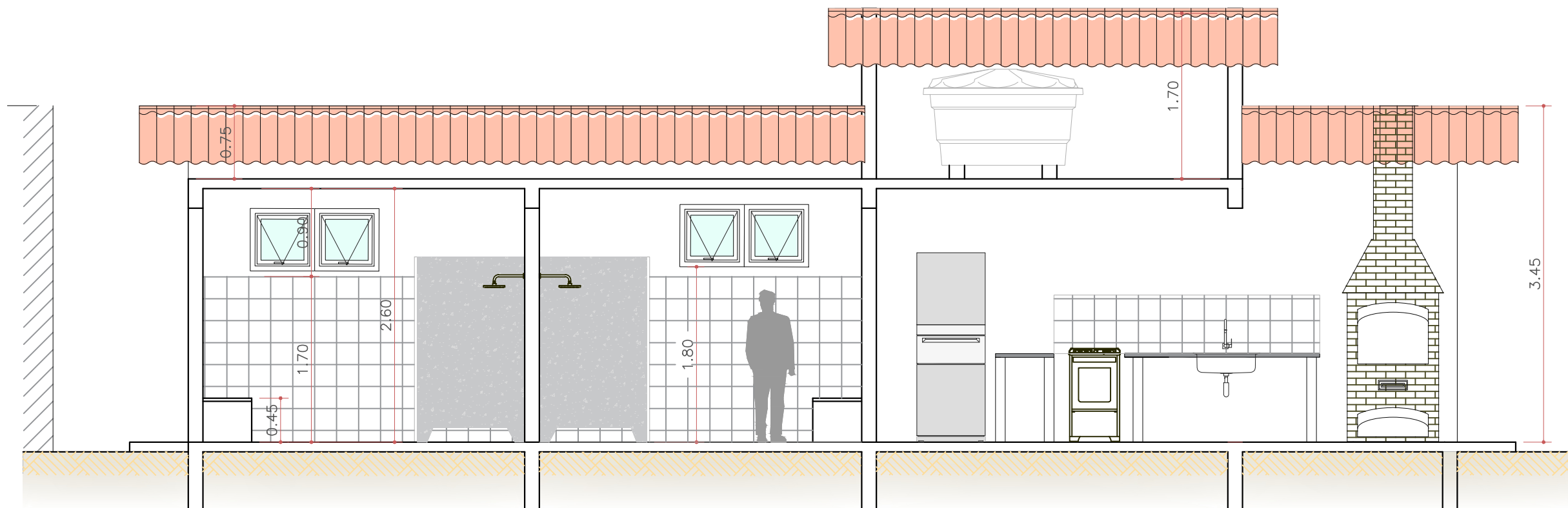
ENG.º CIVIL JOÃO DE PAULA JÚNIOR - CREA Nº46971-D
GERENTE DE GESTÃO ESTRATÉGICA

ALEXSANDRO SENA SILVA
SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

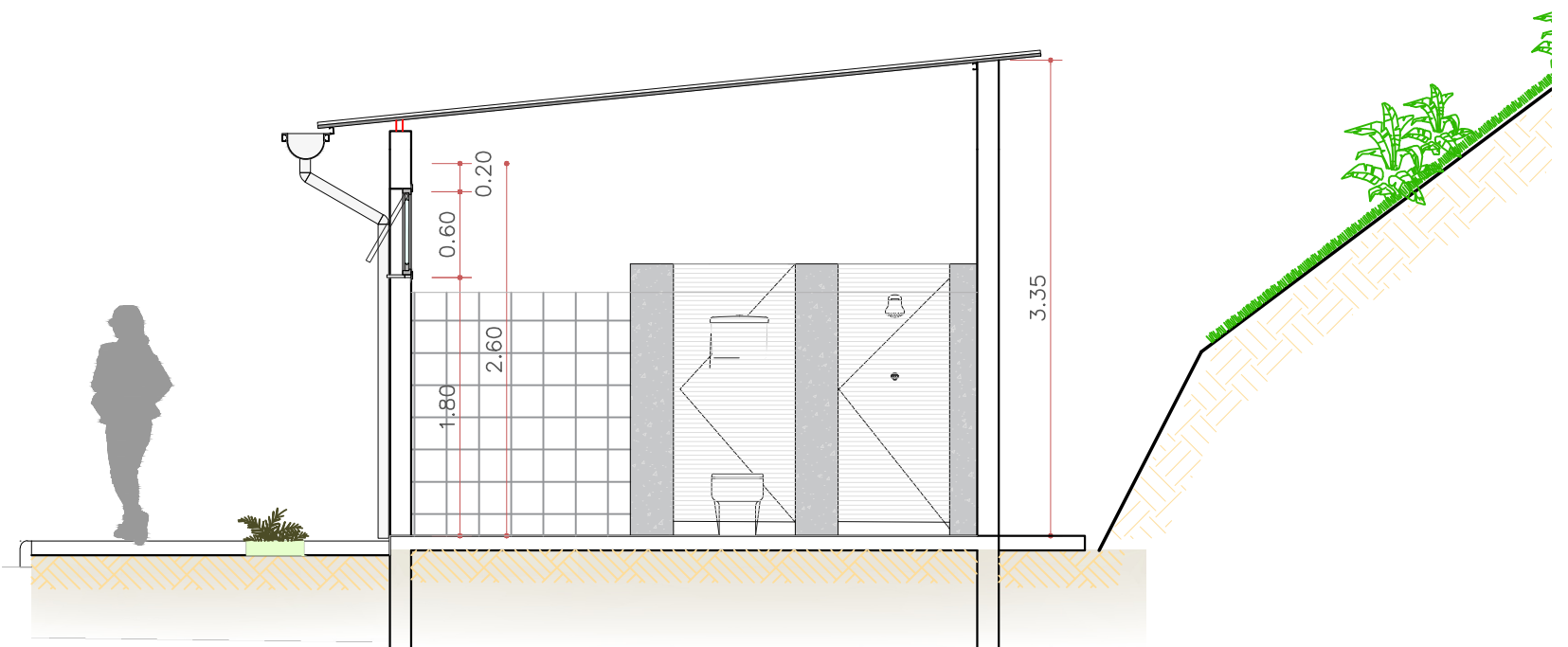
DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO
S/ ESC



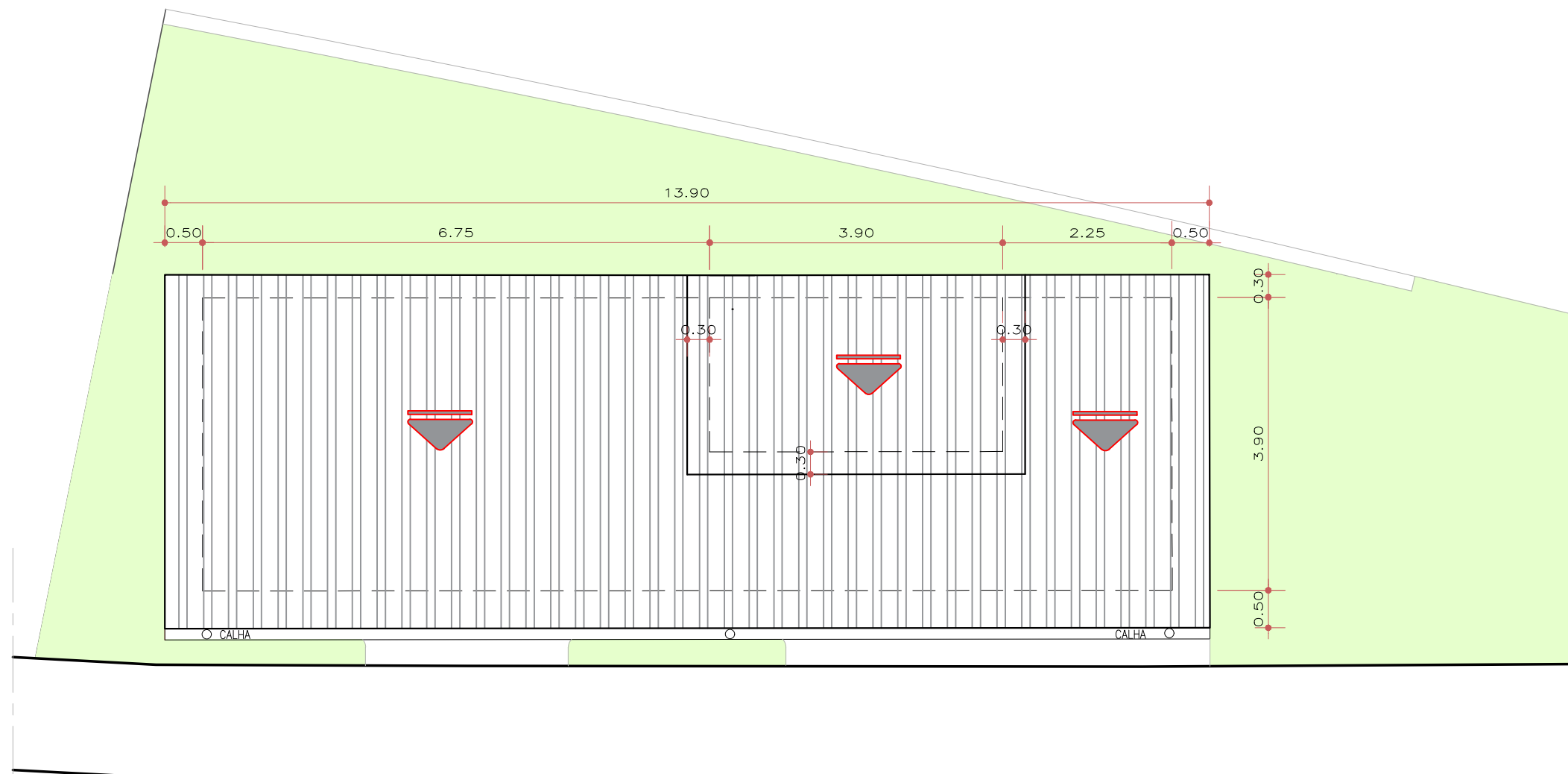
PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO E COZINHA
SC. 1:50



CORTE AA
SC. 1:50



CORTE BB
SC. 1:50

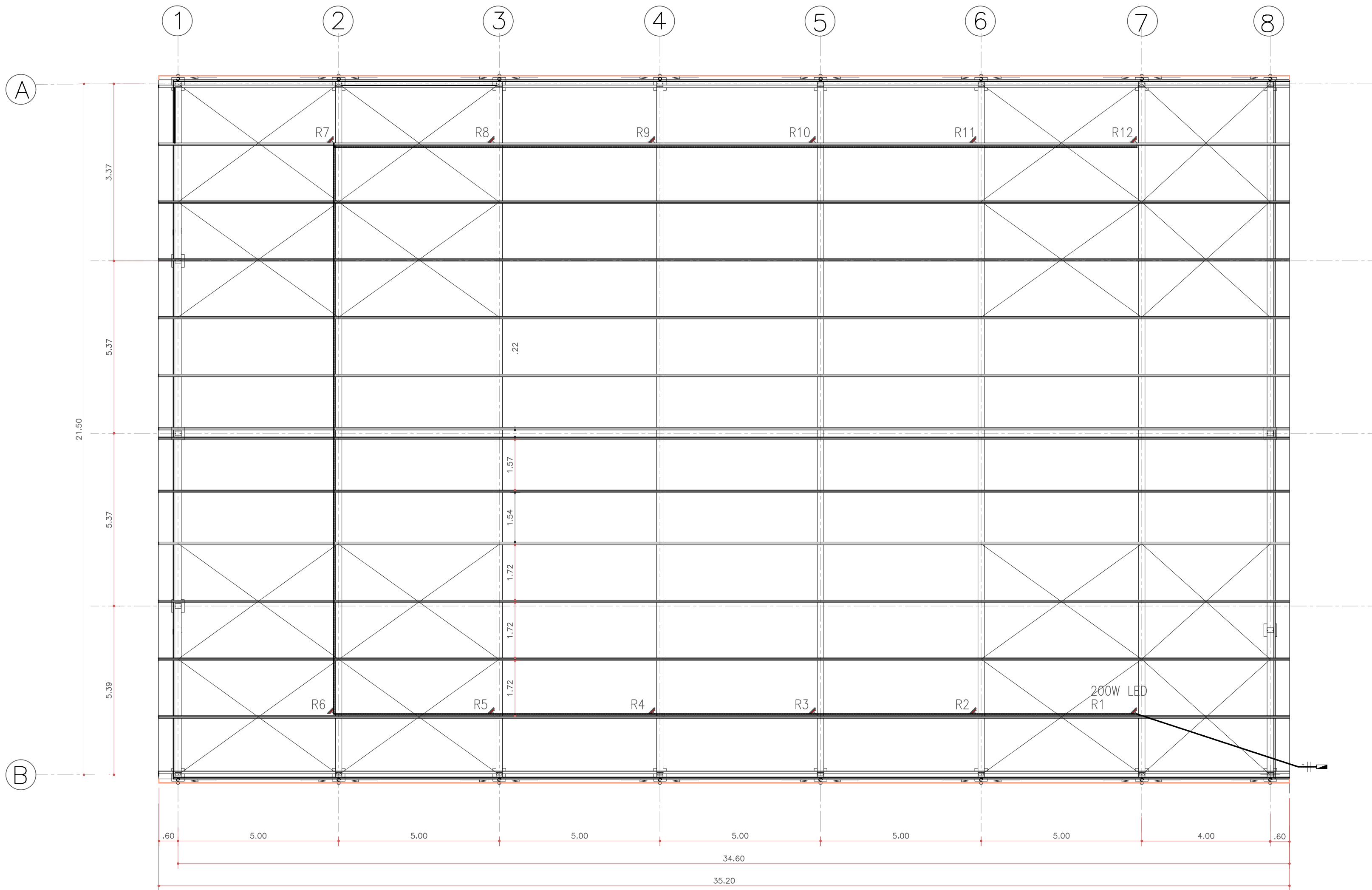


PLANTA DE COBERTURA
SC. 1:75

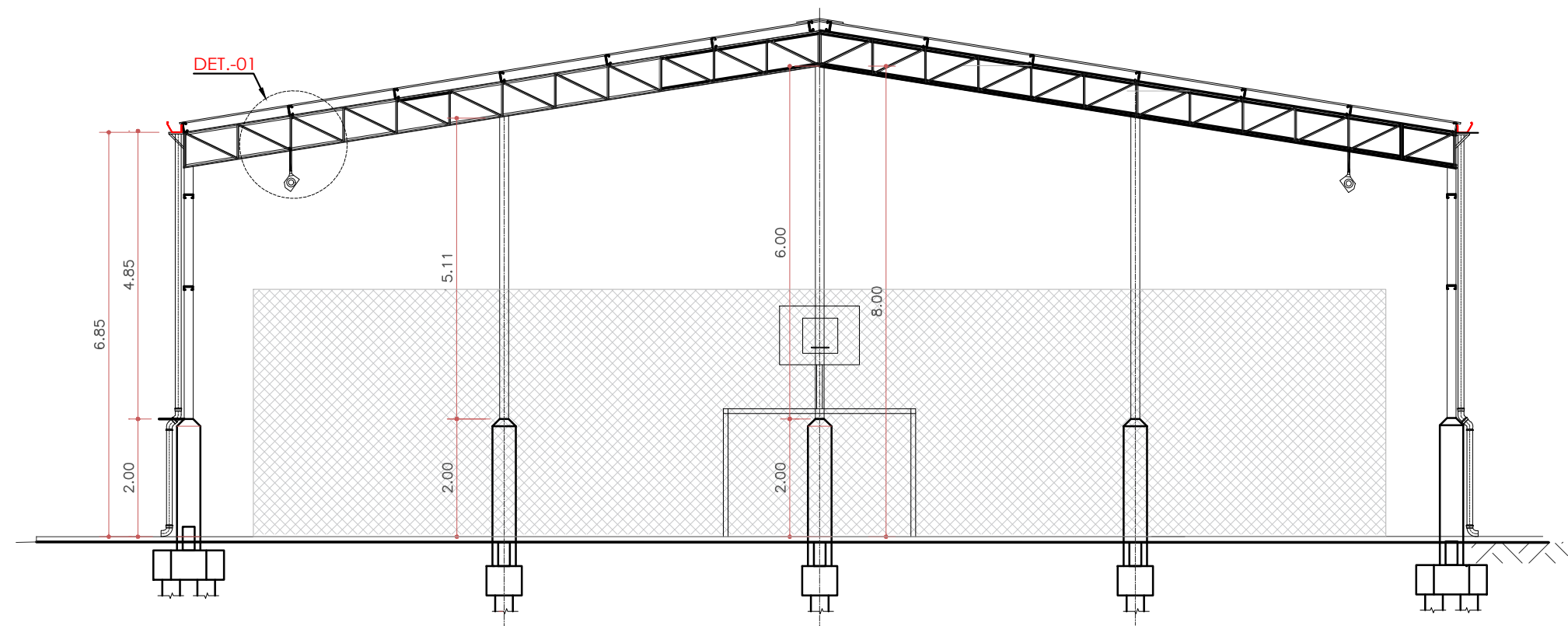


FACHADA
SC. 1:50

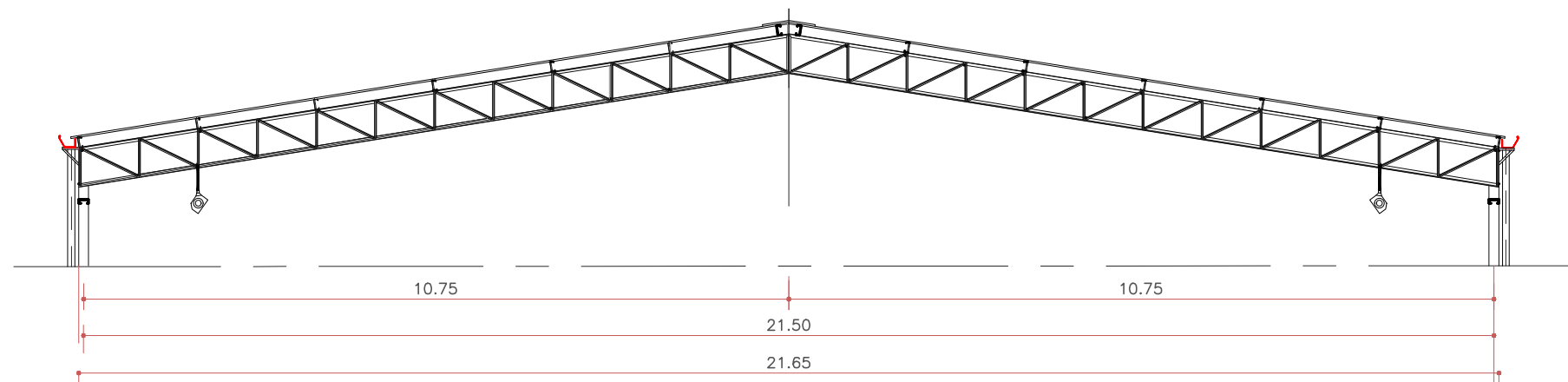
PROJETO DE ENGENHARIA		PRANCHA:
OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de Quadra Poliesportiva		04/10
ESCALA INDICADA	DESENHO: GISELE P. S.	TÍTULO: PLANTA BAIXA - CORTES - FACHADA PLANTA DE COBERTURA
DATA: JUNHO/2026		
AUTOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO		
SOLICITADO POR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO		
ÁREAS: QUADRA: 19,00m x 33,00m ÁREA: 627,00 m² COBERTURA: 753,21m²		LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ. COORDENADAS 22°37'26.16"S 43°54'35.40"
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO		
Documento assinado digitalmente JOÃO DE PAULA JUNIOR Data: 25/06/2026 15:06:08 -0300 Verifique em https://validar.digov.br		
ENG.º CIVIL JOÃO DE PAULA JUNIOR - CREA Nº46971-D GERENTE DE GESTÃO ESTRATÉGICA		
ALEXSANDRO SENA SILVA SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO		



PLANTA DE PONTOS
SC. 1:100



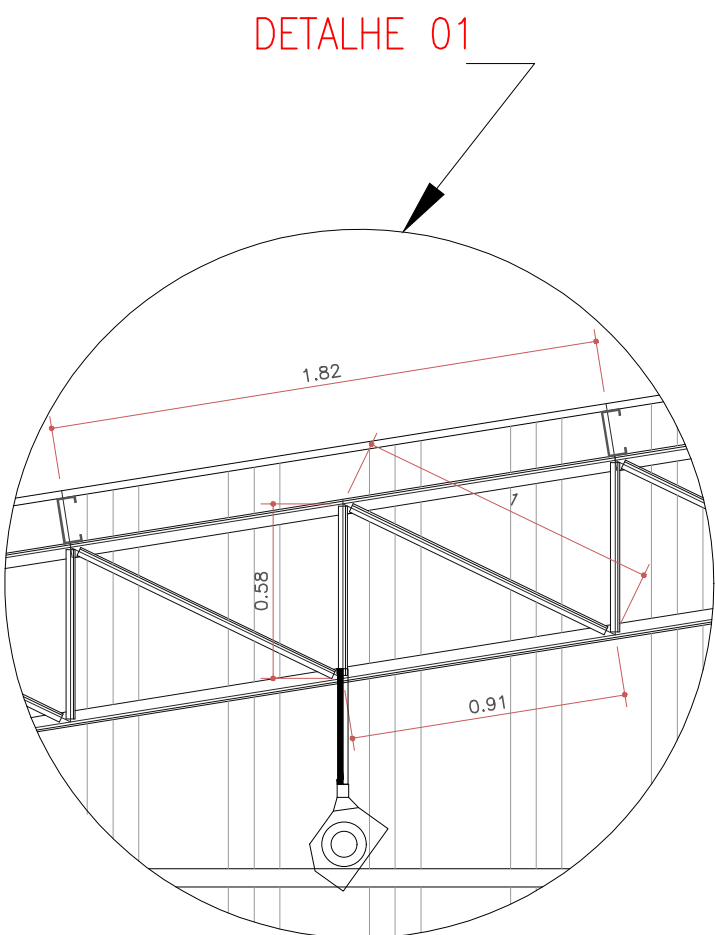
SEÇÃO TESOURA
SC. 1:100



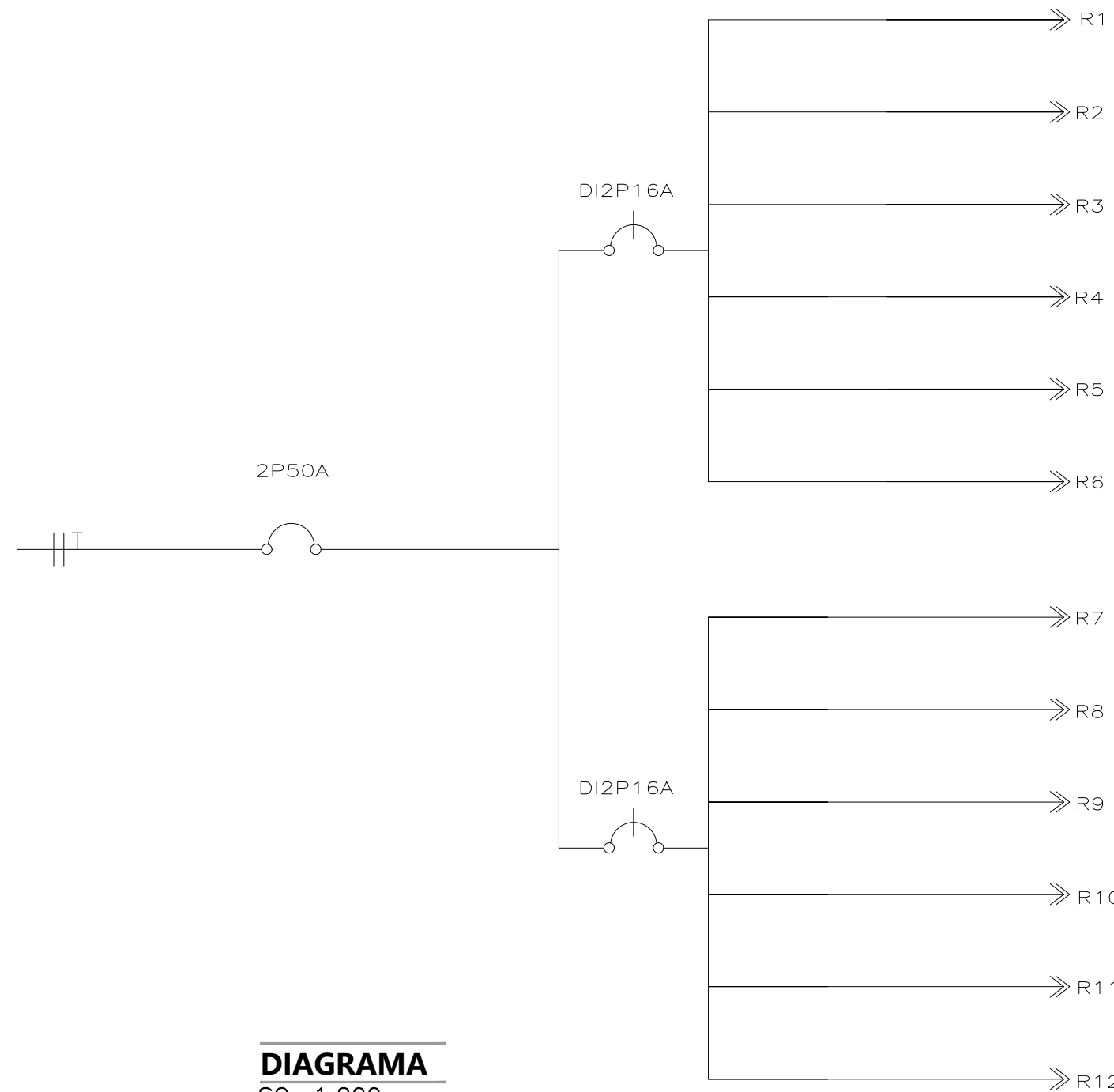
SEÇÃO TESOURA
SC. 1:100

LEGENDA	
SIMB.	DESCRIÇÃO
—	ELETRODUTO APARENTE
□	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
—	REFLETOR LED 200W
—	CONDUTOR TERRA
—	CONDUTOR FASE

12 X 200 = 2400W
GRAU DE PROTEÇÃO: IP45 OU IP44
PROTEÇÃO CONTRA IMPACTO: IK08 OU SUPERIOR
TEMPERATURA DA COR: 500K
MATERIAL: ALUMÍNIO INJETADO
FIXAÇÃO: SUPORTE "U" ARTICULADO



DETALHE
SC. 1:25



PROJETO DE ELÉTRICA

OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de
Quadra Poliesportiva

PRANCHA:
05/10

ESCALA	INDICADA	DESENHO:	TÍTULO:
DATA:	JUNHO/2026		PLANTA DE PONTOS - DIAGRAMA SIMBOLOGIA

AUTOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS , URBANISMO E HABITAÇÃO
SOLICITADO POR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS , URBANISMO E HABITAÇÃO

ÁREAS:
QUADRA: 19,00m x 33,00m
ÁREA: 627,00 m²
COBERTURA: 753,21m²

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ.
COORDENADAS 22°37'26.16"S 43°54'35.40"

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI

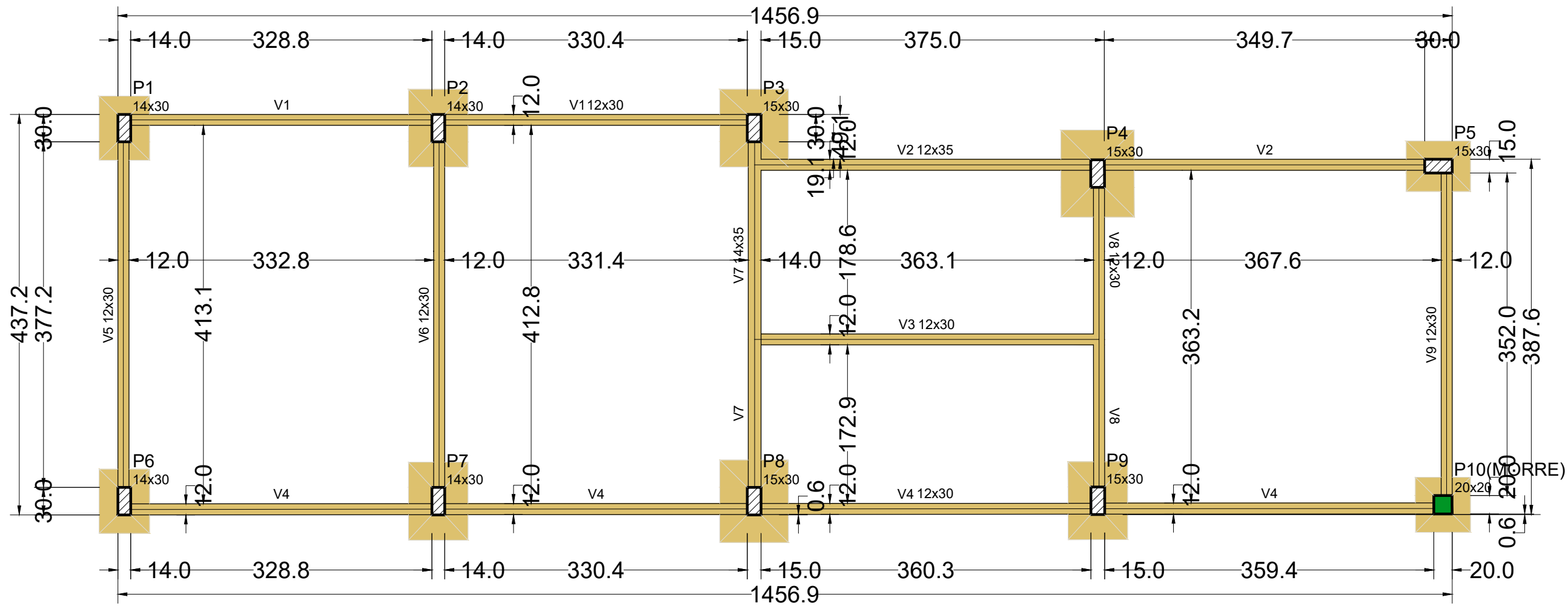
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO



Documento assinado digitalmente
ALEX DOS SANTOS SILVA NASCIMENTO
Data: 25/06/2026 16:59:38-0300
Verifique em <https://validar.dl.gov.br>

ALEX DOS SANTOS SILVA NASCIMENTO - CREA Nº 2005117122
ENG.º ELETRICISTA

ALEXSANDRO SENA SILVA
SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO



FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x30	0	0
V2	12x35	0	0
V3	12x30	0	0
V4	12x30	0	0
V5	12x30	0	0
V6	12x30	0	0
V7	14x35	0	0
V8	12x30	0	0
V9	12x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	15x30	0	0
P9	15x30	0	0
P10	20x20	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar				Fundação									
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo						
P1	14x30	8.50	423.68	5.2	4.0	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.5	-0.3	55	70	30	40	150	
P2	14x30	351.32	423.68	8.3	6.8	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.3	-0.5	65	85	35	50	150	
P3	15x30	696.21	423.68	9.9	8.0	0	0	0	0	0.2	0.0	0.6	-0.2	75	85	45	60	150	
P4	15x30	1071.23	374.06	10.8	9.2	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.6	-0.1	80	95	25	40	150	
P5	15x30	1443.43	382.12	3.3	2.7	0	0	0	0	0.4	0.0	0.2	0.0	55	70	40	50	150	
P6	14x30	8.50	16.50	5.3	4.1	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.2	-0.6	55	70	30	40	150	
P7	14x30	351.32	16.50	8.0	6.6	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.4	-0.2	65	85	35	50	150	
P8	15x30	696.21	16.50	10.4	8.5	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.3	-0.6	75	90	45	60	150	
P9	15x30	1071.47	17.03	7.1	5.6	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	-0.5	65	85	35	50	150	
P10	20x20	1448.41	12.60	1.5	0.9	0	0	0	0	0.2	0.0	0.2	-0.6	60	60	30	40	150	

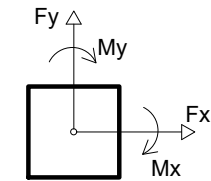
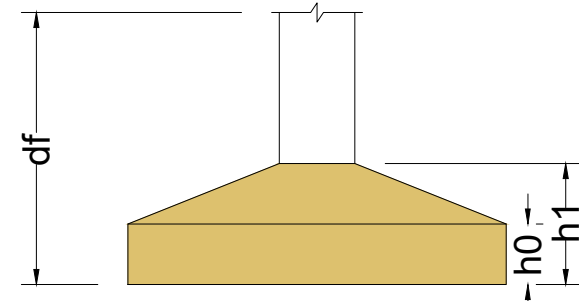
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
8.50	P1, P6
351.32	P2, P7
696.21	P3, P8
1071.23	P4
1071.47	P9
1443.43	P5
1448.41	P10

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
423.68	P1, P2, P3
382.12	P5
374.06	P4
17.03	P9
16.50	P6, P7, P8
12.60	P10



PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50



PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de Quadra Poliesportiva

PRANCHA:

06/10

ESCALA	DESENHO:	TÍTULO:
INDICADA		PLANTA DE FORMA DA FUNDAÇÃO - PLANTA DE LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO
DATA:	JUNHO/2026	

AUTOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

SOLICITADO POR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

ÁREAS: QUADRA: 19,00m x 33,00m
ÁREA: 627,00 m²

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ.
COORDENADAS 22°37'26.16"S 43°54'35.40"



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

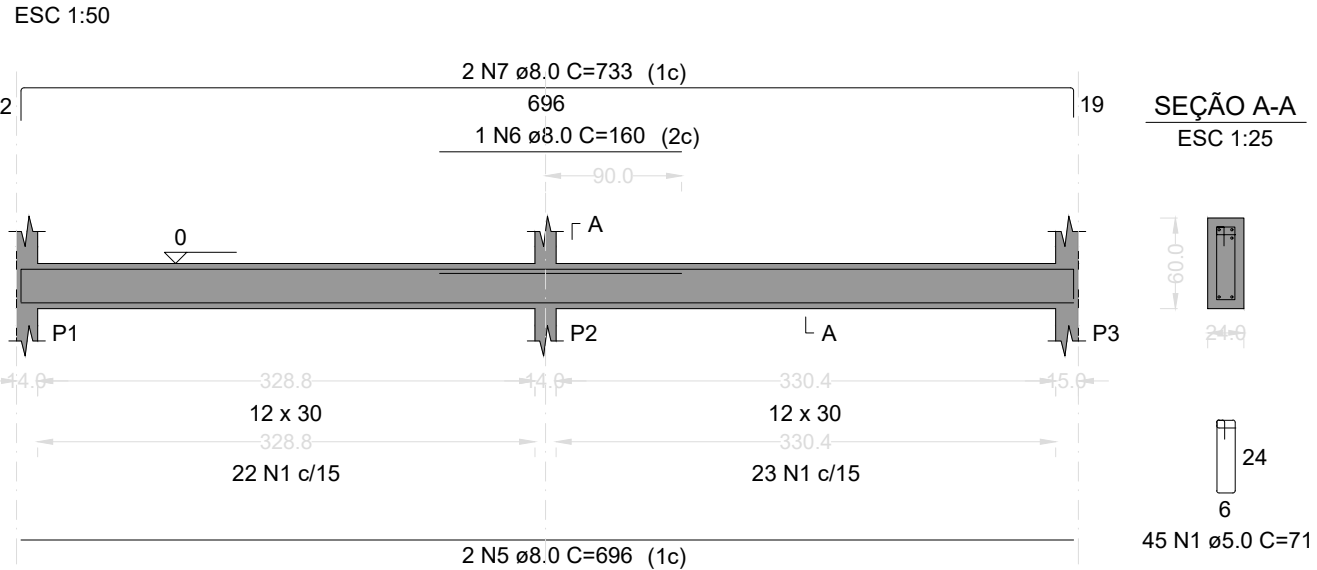


Documento assinado digitalmente
JOAO DE PAULA JUNIOR
Data: 25/06/2026 15:12:19-0300
Verifique em <https://validar.digov.br>

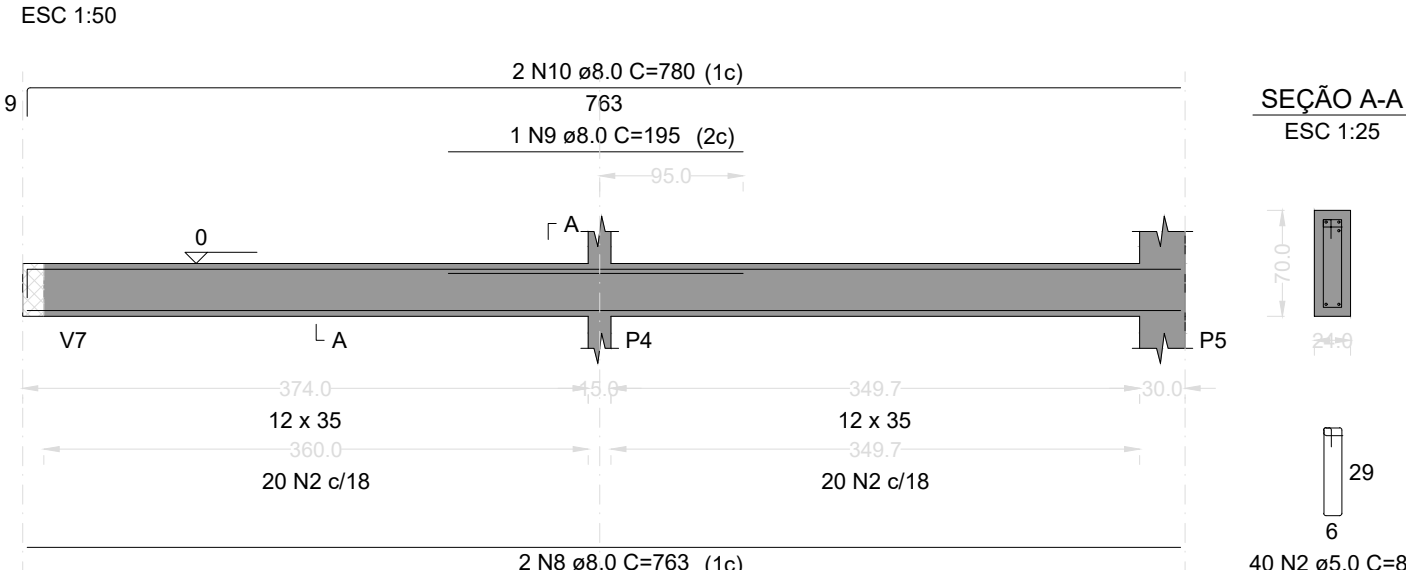
ENG.º CIVIL JOÃO DE PAULA JUNIOR - CREA Nº46971-D
GERENTE DE GESTÃO ESTRATÉGICA

ALEXSANDRO SENA SILVA
SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

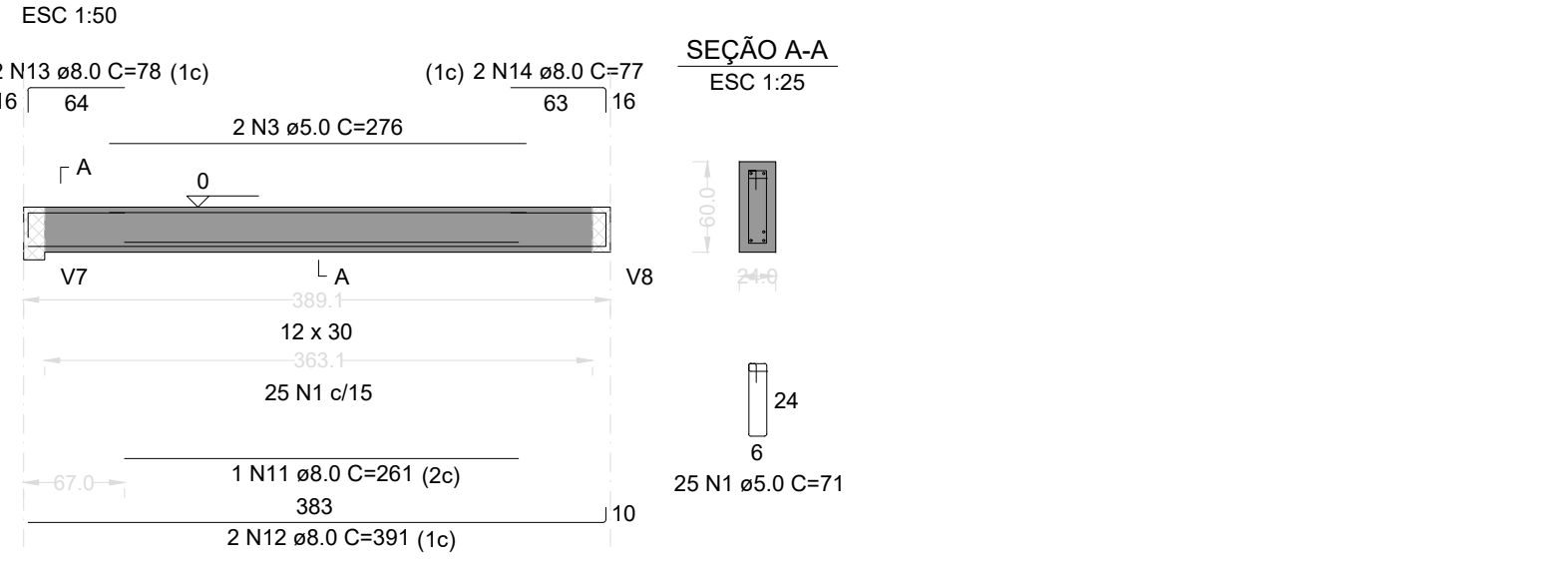
V1 - FUNDAÇÃO



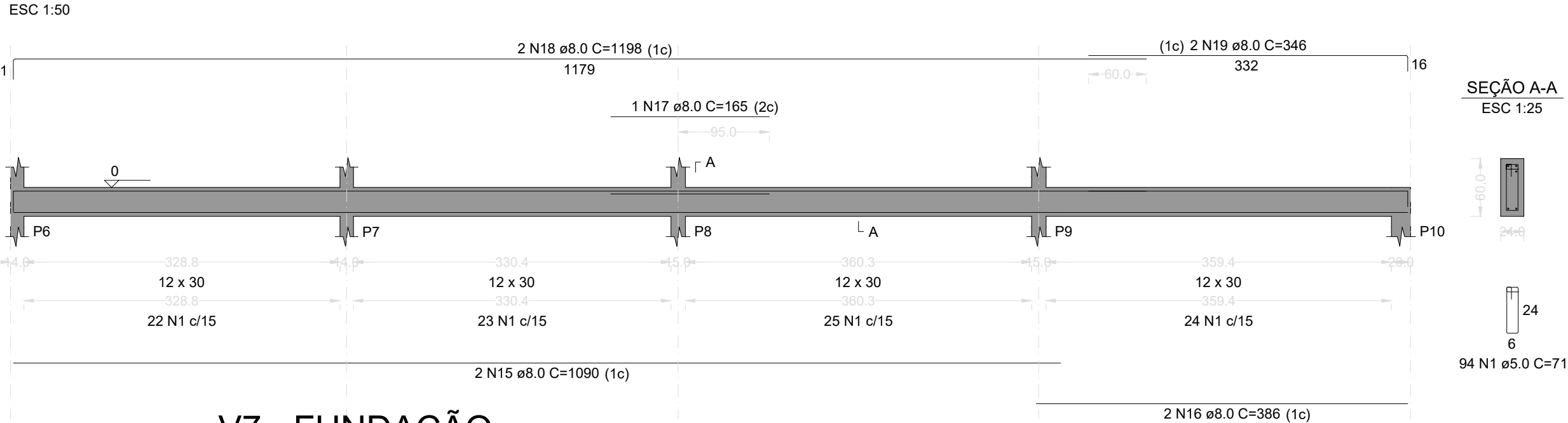
V2 - FUNDAÇÃO



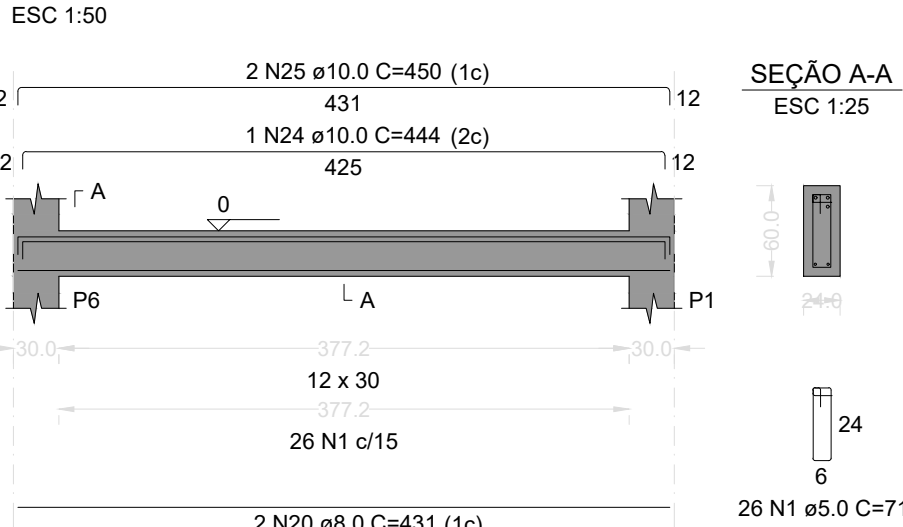
V3 - FUNDAÇÃO



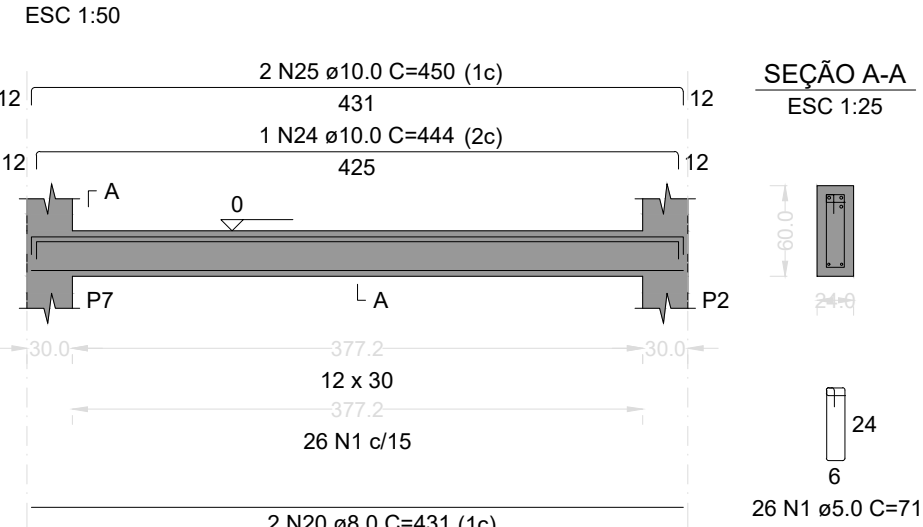
V4 - FUNDAÇÃO



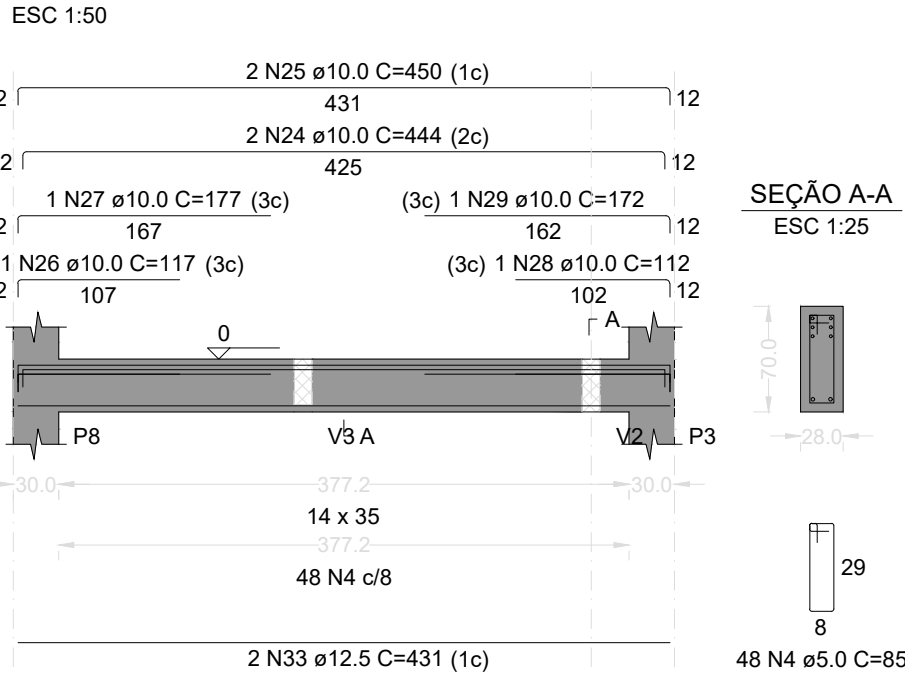
V5 - FUNDAÇÃO



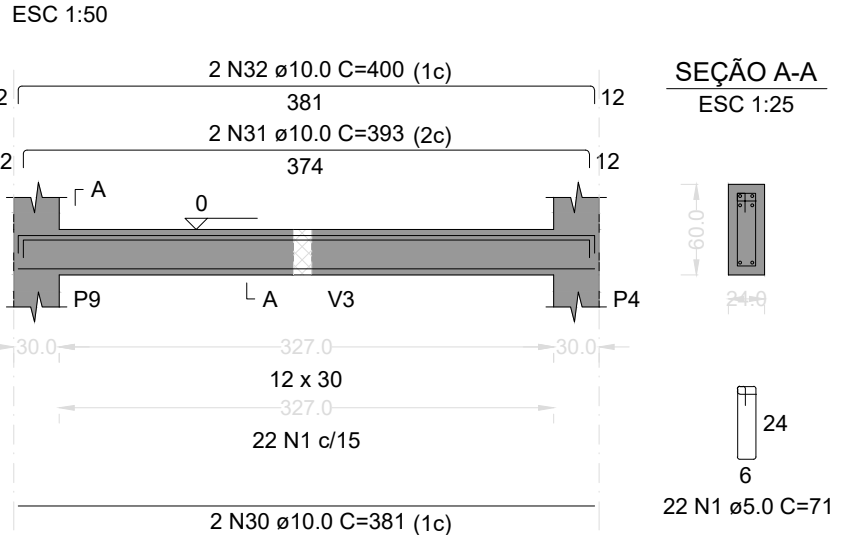
V6 - FUNDAÇÃO



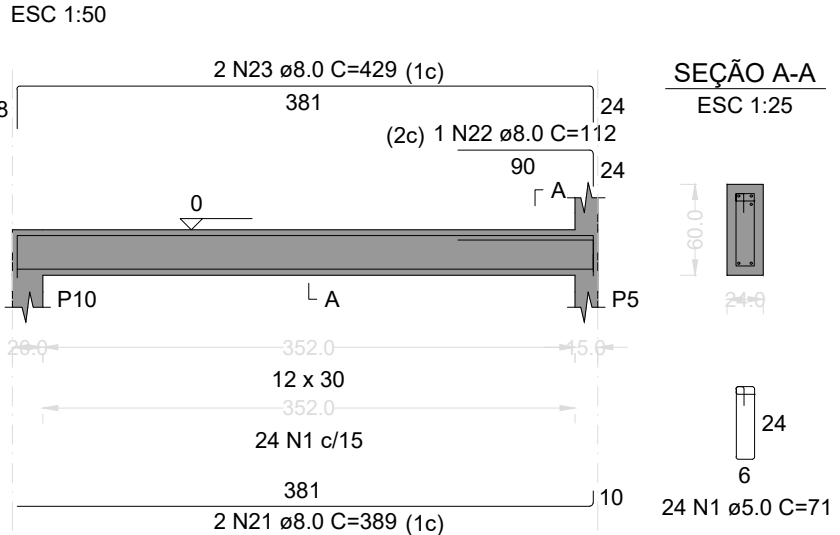
V7 - FUNDAÇÃO



V8 - FUNDAÇÃO



V9 - FUNDAÇÃO



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V4 V7	V2 V5 V8	V3 V6 V9			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	262	71	18602
	2	5.0	40	81	3240
	3	5.0	2	276	552
	4	5.0	48	85	4080
	5	8.0	2	696	1392
	6	8.0	1	160	160
	7	8.0	2	733	1466
	8	8.0	2	763	1526
	9	8.0	1	195	195
	10	8.0	2	780	1560
	11	8.0	1	261	261
	12	8.0	2	391	782
	13	8.0	2	78	156
	14	8.0	2	77	154
	15	8.0	2	1090	2180
	16	8.0	2	386	772
	17	8.0	1	165	165
	18	8.0	2	1198	2396
	19	8.0	2	346	692
	20	8.0	4	431	1724
CA50	21	8.0	2	389	778
	22	8.0	1	112	112
	23	8.0	2	429	858
	24	10.0	4	444	1776
	25	10.0	6	450	2700
	26	10.0	1	117	117
	27	10.0	1	177	177
	28	10.0	1	112	112
	29	10.0	1	172	172
	30	10.0	2	381	762
	31	10.0	2	393	786
	32	10.0	2	400	800
	33	12.5	2	431	862

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	173.3	75.2
	10.0	74	50.2
CA60	5.0	264.7	44.9

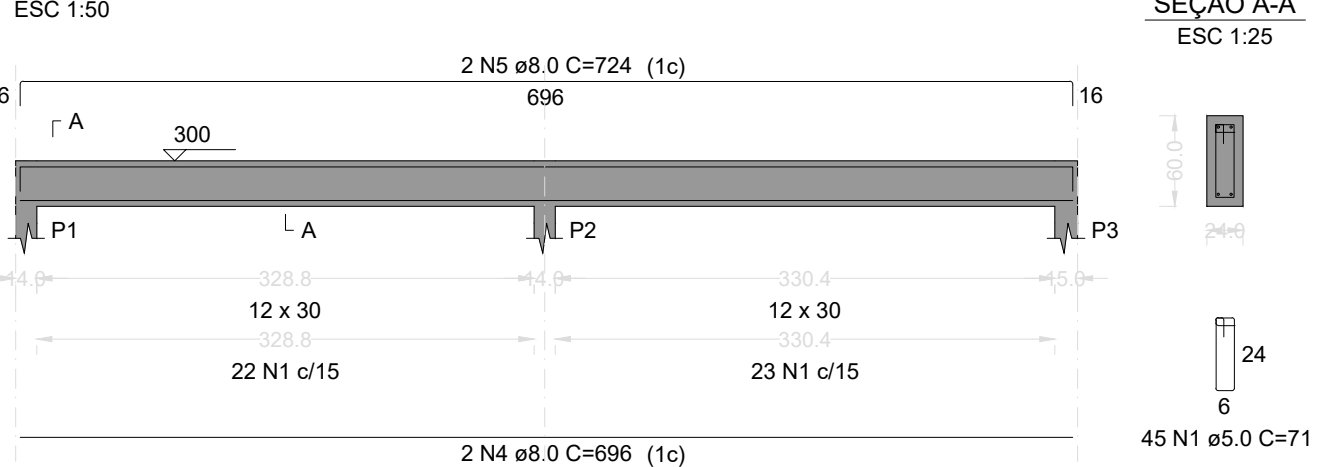
PESO TOTAL (kg)

CA50	134.5
CA60	44.9

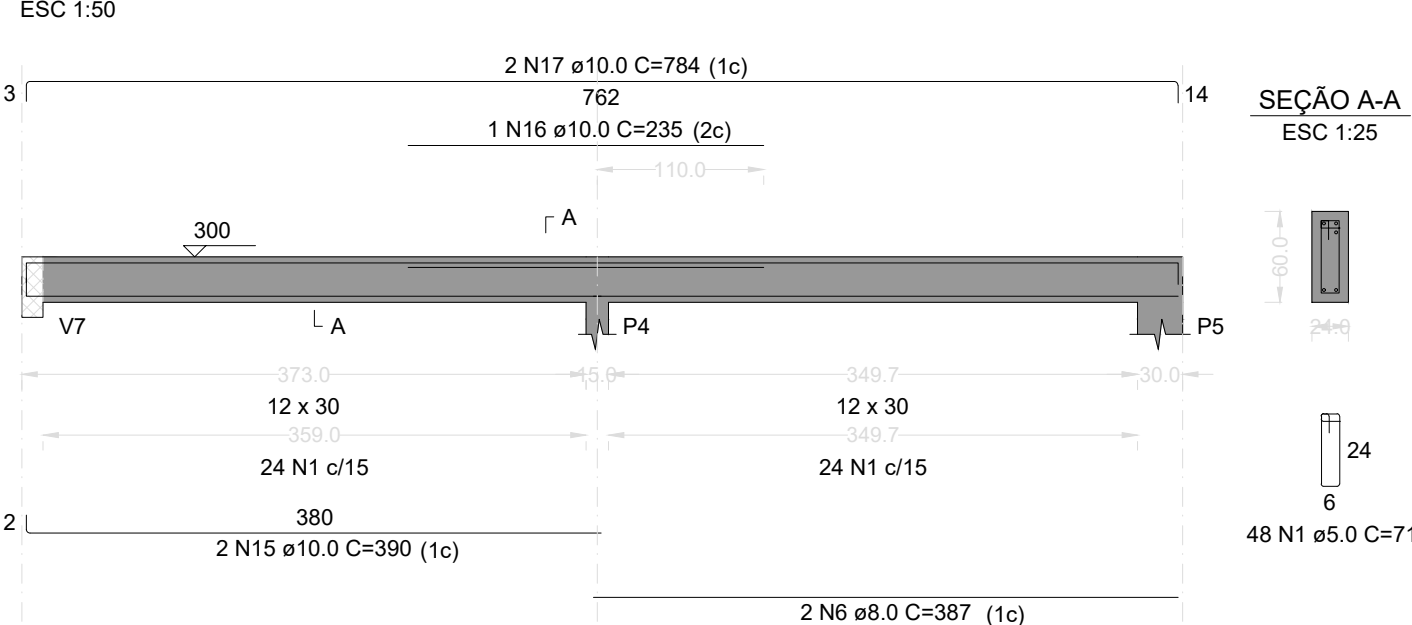
Volume de concreto (C-25) = 1.88 m³

Área de forma = 36.87 m²

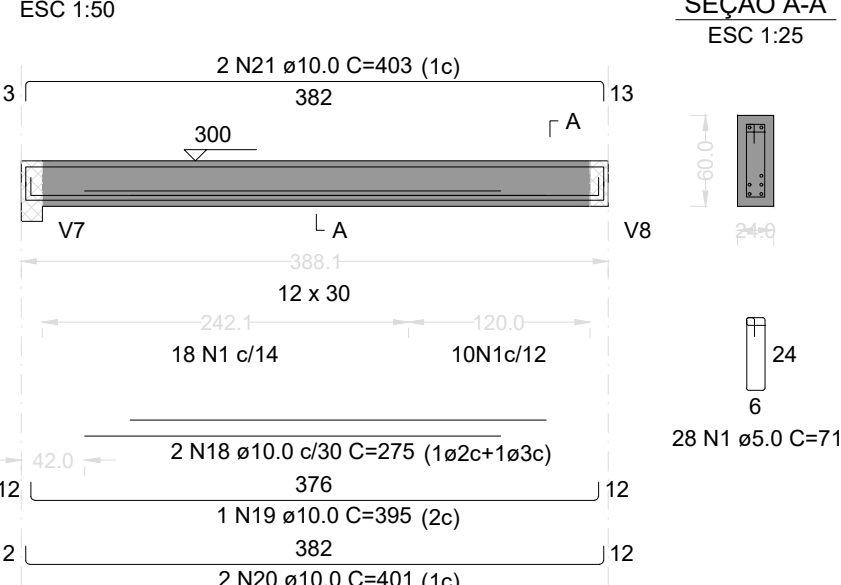
V1 - TÉRREO



V2 - TÉRREO



V3 - TÉRREO



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V4 V7	V2 V5 V8	V3 V6			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60 CA50	1	5.0	299	71	21229
	2	5.0	38	95	3610
	3	6.3	4	431	1724
	4	8.0	2	696	1392
	5	8.0	2	724	1448
	6	8.0	2	387	774
	7	8.0	2	1071	2142
	8	8.0	2	1099	2198
	9	8.0	5	431	2155
	10	8.0	1	135	135
	11	8.0	1	148	148
	12	8.0	1	479	479
	13	8.0	2	485	970
	14	8.0	1	212	212
	15	10.0	2	390	780
	16	10.0	1	235	235
	17	10.0	2	784	1568
	18	10.0	2	275	550
	19	10.0	1	395	395
	20	10.0	2	401	802
	21	10.0	2	403	806
	22	10.0	2	496	992
	23	10.0	2	502	1004
	24	10.0	2	197	394
	25	10.0	2	182	364
	26	10.0	2	500	1000
	27	10.0	2	192	384
	28	10.0	2	381	762
	29	10.0	2	442	884
	30	10.0	2	449	898
	31	12.5	2	455	910

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	17.2	4.6
	8.0	120.5	52.3
	10.0	118.2	80.1
	12.5	9.1	9.6
CA60	5.0	248.4	42.1

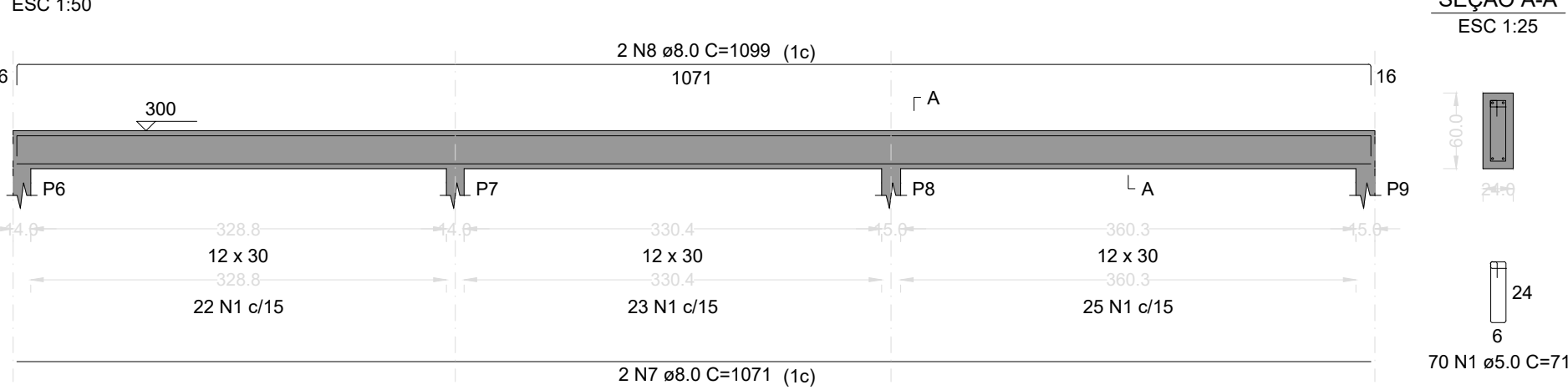
PESO TOTAL (kg)

CA50	146.7
CA60	42.1

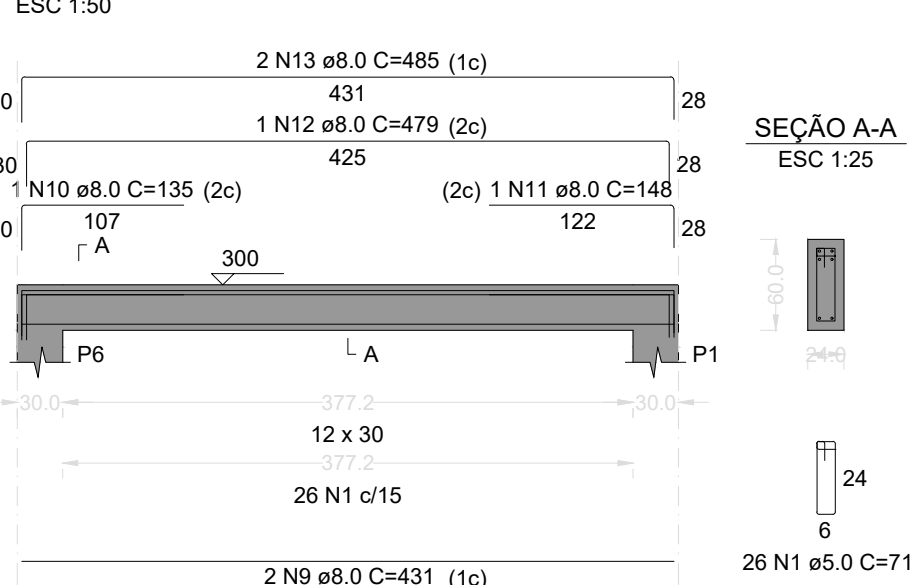
Volume de concreto (C-25) = 1.60 m³

Área de forma = 25.40 m²

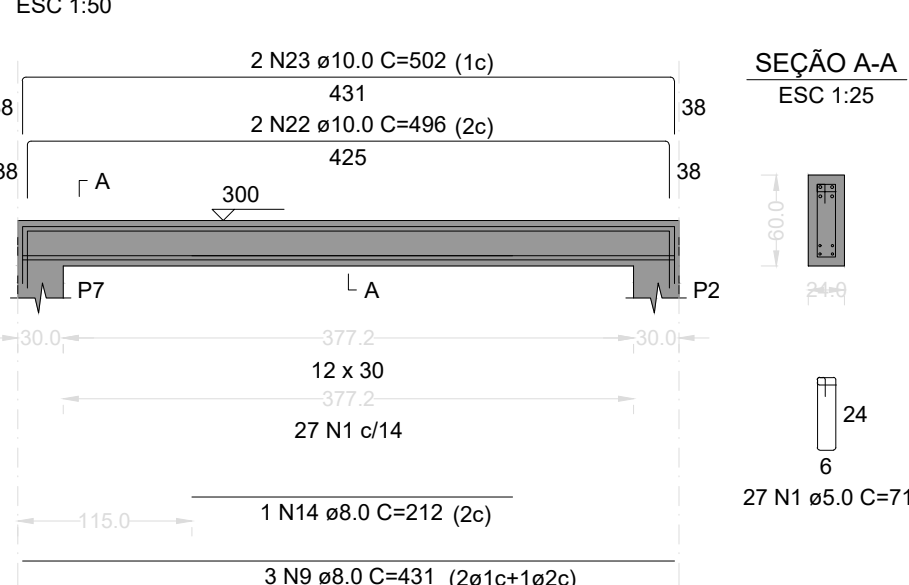
V4 - TÉRREO



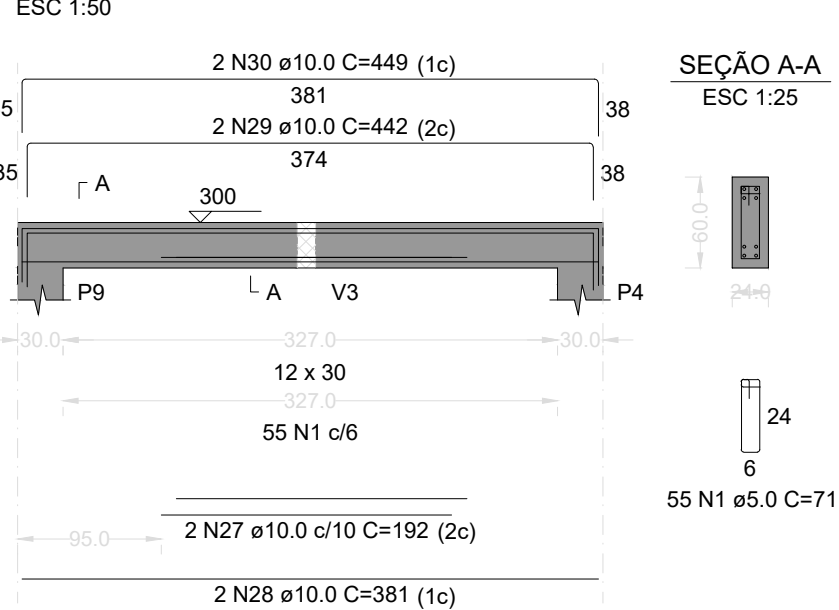
V5 - TÉRREO



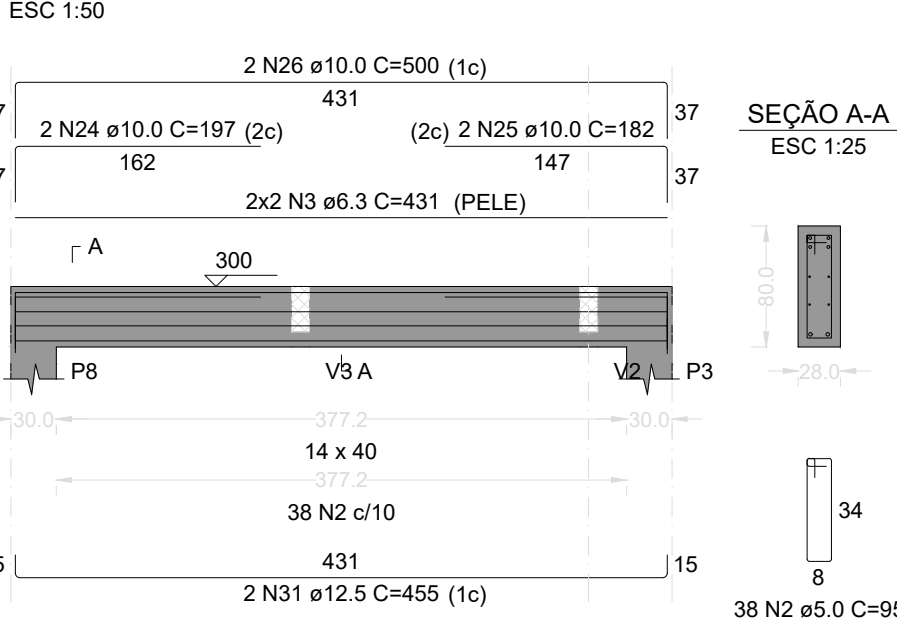
V6 - TÉRREO



V8 - TÉRREO



V7 - TÉRREO



PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de Quadra Poliesportiva

DETALHAMENTO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO - DETALHAMENTO DAS VIGAS DO TÉRREO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

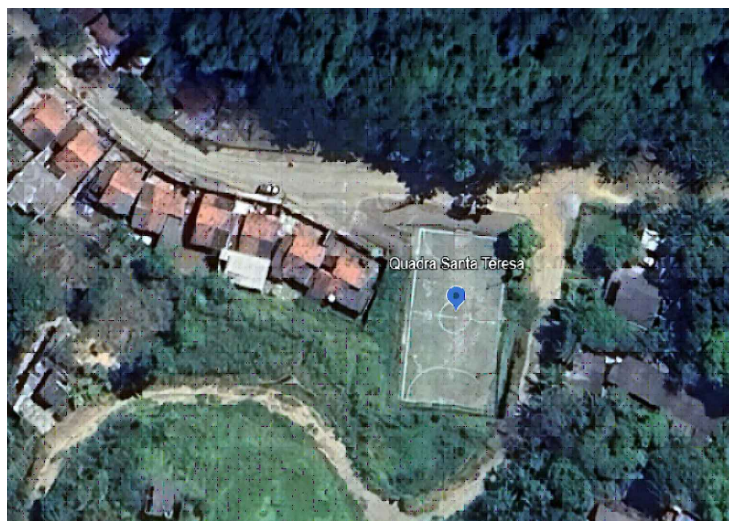
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

ÁREAS:

QUADRA: 19,00m x 33,00m

ÁREA: 627,00 m²

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ.
COORDENADAS 22°37'26.14"S 43°54'35.40"



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

Documento assinado digitalmente

JOÃO DE PAULA JUNIOR

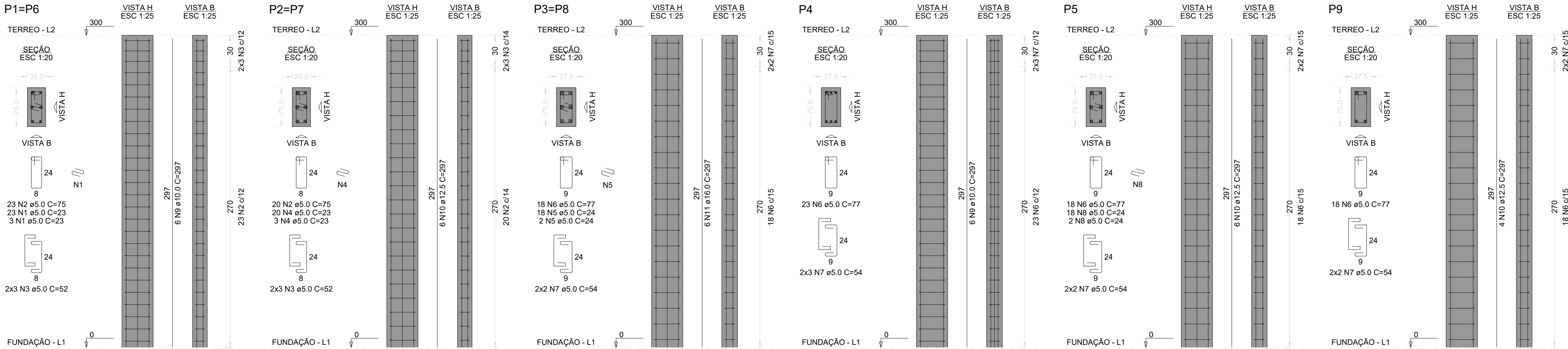
Data: 20/06/2024 13:12:13h-0300

Verifique em https://validar.rli.gov.br

ENG.º CIVIL JOÃO DE PAULA JUNIOR - CREA Nº46971-D
GERENTE DE GESTÃO ESTRATÉGICA

ALEXANDRO SENA SILVA
SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

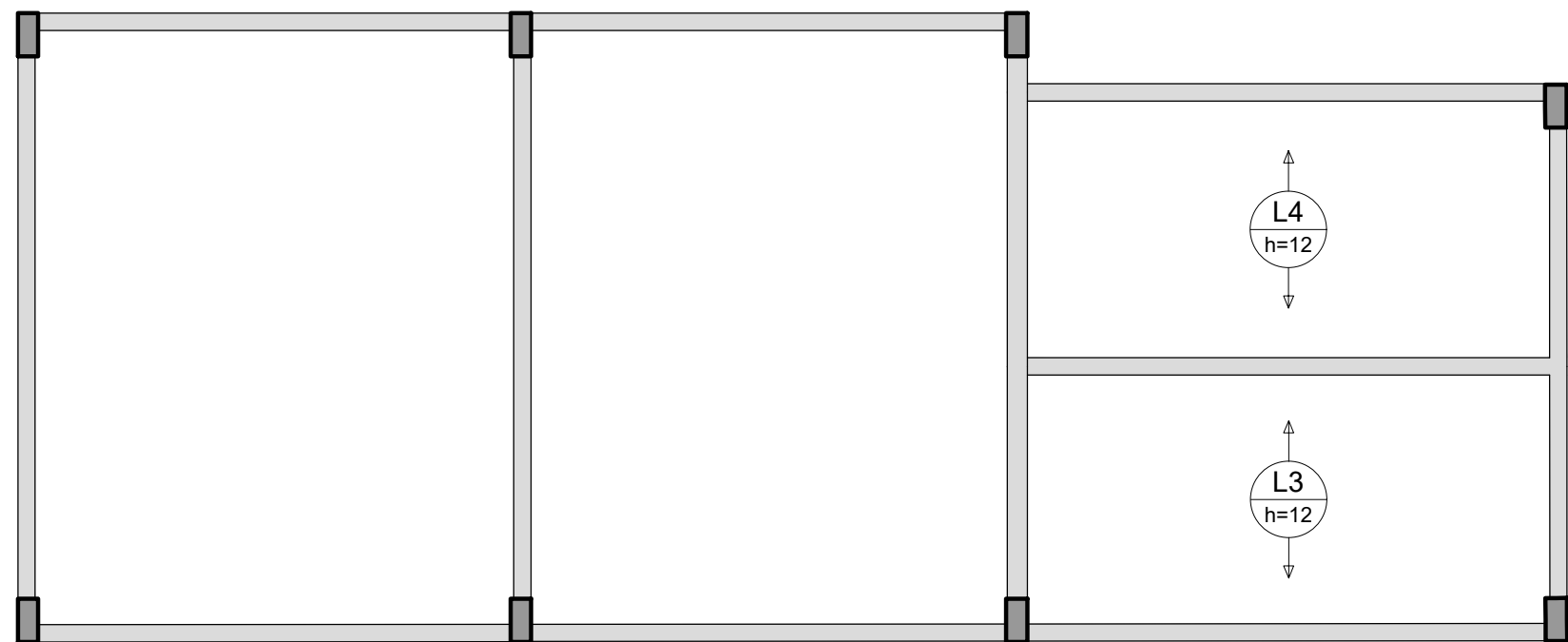




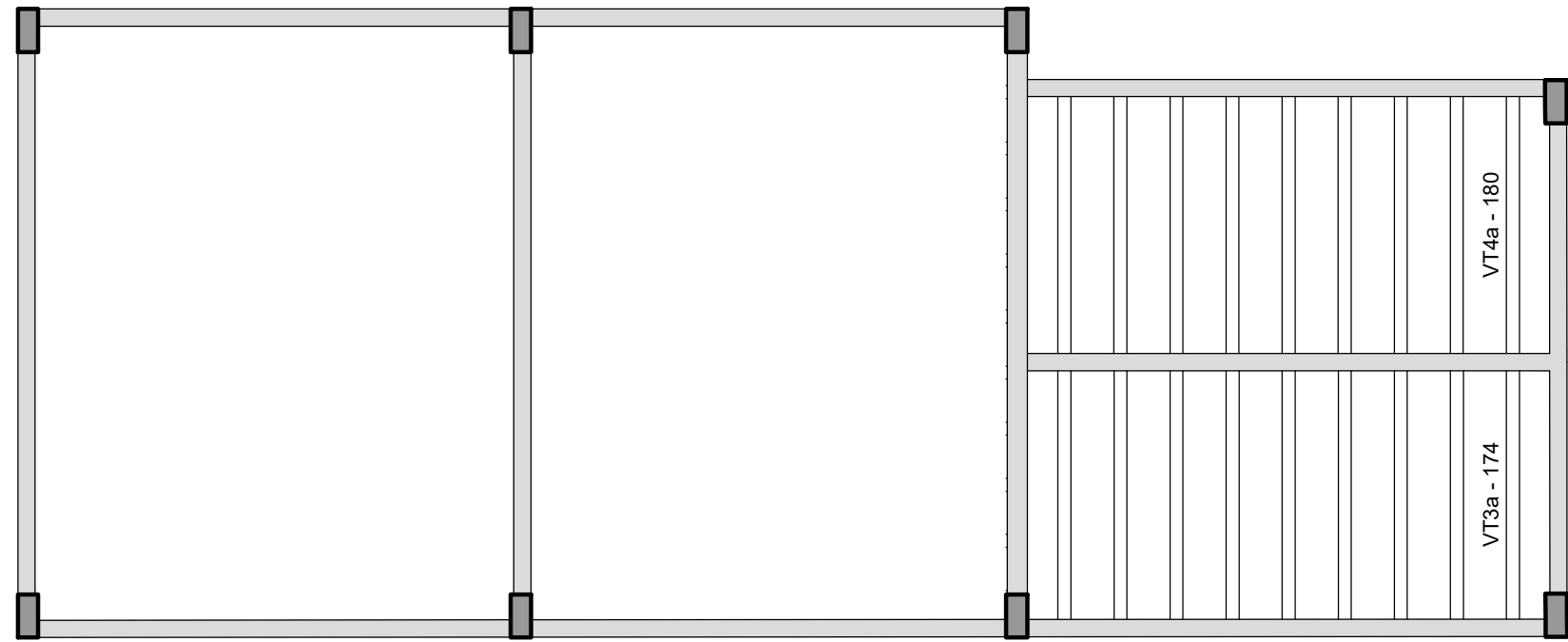
RELAÇÃO DO AÇO				
2xP1 P4		2xP2 P5		2xP3 P9
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
CA60	1	5.0	52	23
	2	5.0	86	75
	3	5.0	24	52
	4	5.0	46	23
	5	5.0	40	24
	6	5.0	95	77
	7	5.0	22	54
	8	5.0	20	24
CA50	9	10.0	18	297
	10	12.5	22	297
	11	16.0	12	297

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	53.5	36.3
	12.5	65.3	69.2
CA60	16.0	35.6	61.9
	5.0	199	33.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	167.4		
CA60	33.7		

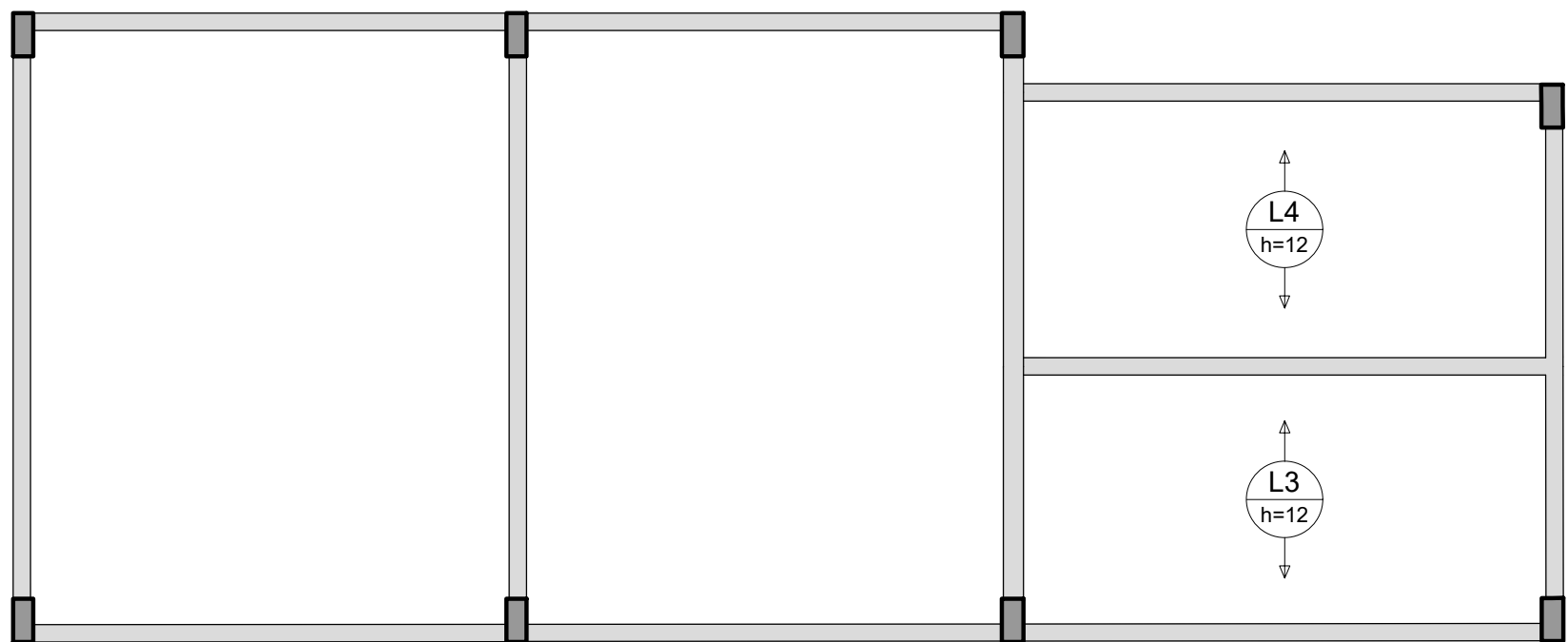
Volume de concreto (C-25) = 1.18 m³
Área de forma = 24.06 m²



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO (EIXO X)
Escala 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
Escala 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO (EIXO Y)
Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Volume de concreto (C-25) = 0.765 m³
Área de forma = 3.2 m²

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Ampliação e Construção de Cobertura de Quadra Poliesportiva

PRANCHA:
09/10

ESCALA	DESENHO:	TÍTULO:
INDICADA		DETALHAMENTO DOS PILARES PLANTA DAS VIGOTAS
DATA:	JUNHO/2026	

AUTOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

SOLICITADO POR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

ÁREAS: QUADRA: 19,00m x 33,00m
ÁREA: 627,00 m²

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1º DISTRITO - PIRAI - RJ.
COORDENADAS 22°37'26.16"S 43°54'35.40"



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAI

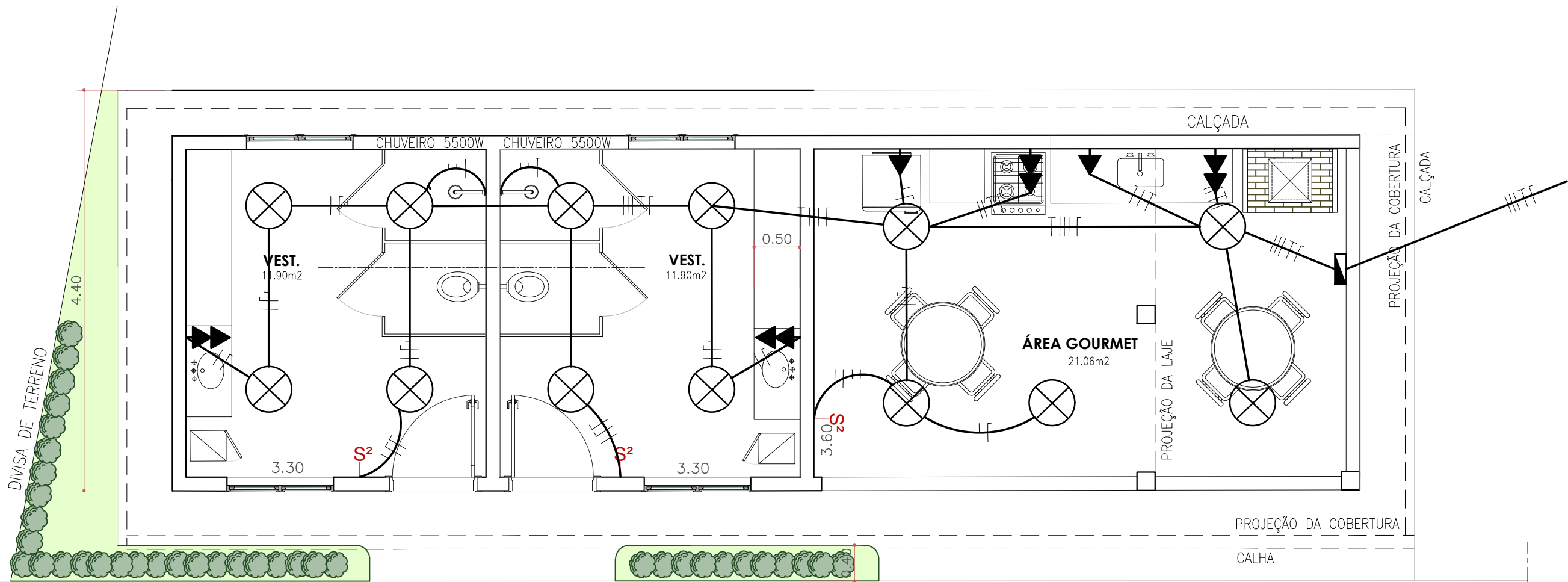
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO

Documento assinado digitalmente
JOAO DE PAULA JUNIOR
Data: 25/06/2026 15:12:19-0300
Verifique em <https://validar.dig.br>



ENG.º CIVIL JOÃO DE PAULA JUNIOR - CREA Nº46971-D
GERENTE DE GESTÃO ESTRATÉGICA

ALEXSANDRO SENA SILVA
SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO



PLANTA ELÉTRICA
SC. 1:50

LEGENDA

-  - Luminaria led no teto projetada.
-  - Tomada simples projetada (130cm do piso).
-  - Tomada dupla projetada (130cm do piso).
-  - Quadro de distribuição.
-  - Interruptor de duas seções.
-  - Interruptor simples.
-  - Condutor fase.
-  - Condutor neutro.
-  - Condutor retorno.
-  - Condutor aterramento.

PROJETO DE ELÉTRICA

OBRA: **Ampliação e Construção de Cobertura de Quadra Poliesportiva**

PRANCHA:

10
10

ESCALA	DESENHO:	TÍTULO:
INDICADA		PLANTA DE PONTOS ELÉTRICOS
DATA:	JUNHO/2026	

AUTOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS , URBANISMO E HABITAÇÃO

SOLICITADO POR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS , URBANISMO E HABITAÇÃO

ÁREAS: LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTA TERESA - 1ºDISTRITO - PIRAÍ - RJ.
COORDENADAS 22°37'26.16"S 43°54'35.40"



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO



Documento assinado digitalmente
ALEX DOS SANTOS SILVA NASCIMENTO
Data: 25/06/2026 16:59:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALEX DOS SANTOS SILVA NASCIMENTO
ENGº. ELETRICISTA/ TEC. EM ELETROTÉCNICA

ALEXSANDRO SENA SILVA
SECRETÁRIO DE OBRAS, URBANISMO E HABITAÇÃO