

Obra:	Construção de Policlínica no município de Pedra - Branca	Valor da Obra:
Endereço da obra:	Rua Solidonio Leite de Oliveira	R\$ 721.377,62
Fonte de dados:	SINAPI - 12/2023 / ORSE - 12/2023	BDI:
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 87,85% Mensalista: 49,32%	26,37%



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,91%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,35%
BDI COM Desoneração	BDI DES	26,37%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:


$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.


Declaro para os devidos fins que a data-base adotada para elaboração do orçamento foi SINAPI - 12/2023 / ORSE - 12/2023

Observações:

Obra:	Construção de Policlínica no município de Pedra - Branca	Valor da Obra:	 ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA
Endereço da obra:	Rua Solidonio Leite de Oliveira	R\$ 721.377,62	
Fonte de dados:	SINAPI - 12/2023 / ORSE - 12/2023	BDI:	
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 87,85% Mensalista: 49,32%	26,37%	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%							
		17.318,44	17.318,44							
2	MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÃO	100,00%	100,00%							
		37.742,87	37.742,87							
3	ESTRUTURA	100,00%	10,00%	50,00%	40,00%					
		123.148,23	12.314,82	61.574,12	49.259,29					
4	COBERTURA	100,00%			50,00%	50,00%				
		50.633,35			25.316,67	25.316,67				
5	ELEVAÇÃO	100,00%			50,00%	50,00%				
		50.393,37			25.196,68	25.196,68				
6	REVESTIMENTOS	100,00%				50,00%	50,00%			
		123.410,13				61.705,06	61.705,06			
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	100,00%					50,00%	50,00%		
		23.129,81					11.564,91	11.564,91		
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00%					50,00%	50,00%		
		13.303,10					6.651,55	6.651,55		
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%						50,00%	50,00%	
		62.366,09						31.183,04	31.183,04	
10	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA	100,00%							100,00%	
		2.866,99							2.866,99	
11	PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	100,00%								100,00%
		4.940,34								4.940,34
12	PAVIMENTAÇÃO	100,00%						50,00%	50,00%	
		73.115,74						36.557,87	36.557,87	
13	ESQUADRIAS	100,00%					50,00%	50,00%		
		47.355,28					23.677,64	23.677,64		
14	PINTURA	100,00%							50,00%	50,00%
		23.614,21							11.807,11	11.807,11
15	FORRO	100,00%							50,00%	50,00%
		12.798,41							6.399,20	6.399,20
16	LOUÇAS E METAIS	100,00%								100,00%
		41.955,17								41.955,17
17	RAMPA DE ACESSIBILIDADE	100,00%								100,00%
		854,03								854,03
18	URBANISMO	100,00%								100,00%
		5.812,11								5.812,11
19	SERVIÇOS FINAIS	100,00%								100,00%
		6.619,95								6.619,95
Porcentagem			9,34%	8,54%	13,83%	15,56%	14,36%	15,20%	12,31%	10,86%
Custo			67.376,13	61.574,12	99.772,64	112.218,41	103.599,16	109.655,01	88.814,21	78.367,94
Porcentagem Acumulado			9,34%	17,88%	31,71%	47,26%	61,62%	76,82%	89,14%	100,00%
Custo Acumulado			67.376,13	128.950,25	228.722,89	340.941,30	444.540,46	554.195,47	643.009,68	721.377,62

Obra:	Construção de Policlínica no município de Pedra - Branca	Valor da Obra:	 ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA
Endereço da obra:	Rua Solidônio Leite de Oliveira	R\$ 721.377,62	
Fonte de dados:	SINAPI - 12/2023 / ORSE - 12/2023	BDI:	
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 87,85% Mensalista: 49,32%	26,37%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8,0	A = Placa indicativa de obra conforme dimensões indicadas no caderno técnico. A = (2,0x4,0) A = 8,0
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	57,98	A = Instalação de tapume na frente do terreno para proteção do canteiro de obras. A = (Comprimento)x(Altura do tapume) A = (22,81 + 9,40)x(1,80) A = 57,98
1.3	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,0	Q = Entrada de energia preliminar conforme padrão dimensionado e indicado no projeto elétrico. Q = 1,0
1.4	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	72,34	C = Locação da obra para execução da estrutura de concreto armado conforme planta de locação. C = (14,99 + 14,99 + 21,18 + 21,18) C = 72,34
2	MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÃO			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m³	81,24	V = Volume de corte do terreno conforme indicado no projeto topográfico. V = 81,24
2.2	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	13,5	V = Volume para execução da contenção em pedra argamassada conforme indicada na topografia. V = 13,50
2.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	330,01	V = Volume de corte do terreno conforme indicado no projeto topográfico. V = 330,01
2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	825,64	A = Área de regularização do terreno natural conforme área total construída. A = 825,64
2.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	81,24	V = Volume de descarga do corte conforme item 2.1. V = 81,24
3	ESTRUTURA			
3.1	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	33,26	V = Volume de escavação das fundações rasas conforme indicado no projeto estrutural, considerando a profundidade de assentamento constante de 1,50m + 0,05m para lançamento do lastro de concreto (espessura do lastro indicada no item 3.1.4). V = Área da base das sapatas (conforme pranchas do projeto estrutural) x Profundidade de assentamento. V = (0,65x0,80 + 0,70x0,90 + 0,60x0,75x17,0 + 0,65x0,80 + 0,80x0,95 + 0,70x1,10 + 0,65x0,80 + 0,60x0,85 + 0,75x0,90x6,0 + 0,95x1,10x3,0 + 0,60x0,75x4,0 + 0,75x0,80)x(1,50 + 0,05) V = (21,46)x(1,55) V = 33,26
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	7,85	V = Volume de escavação das vigas baldrame conforme planta de forma indicada no projeto estrutural. V = Comprimento da viga x Largura da viga x Altura da viga. V = Volume de escavação das vigas verticais (V1) + Volume de escavação das vigas horizontais (V2). V1 = (VB39 + VB21 + VB22 + VB25 + VB23 + VB24 + VB26 + VB28 + VB29 + VB30 + VB31 + VB32 + VB34 + VB35 + VB36 + VB37 + VB38) V1 = (1,25 + 2,68 + 1,50 + 2,70 + 3,30)x(0,15)x(0,35) + (3,0)x(0,15)x(0,30) + (1,45)x(0,15)x(0,30) + (1,50)x(0,15)x(0,30) + (1,40)x(0,15)x(0,30) + (3,15)x(0,15)x(0,30) + (1,40 + 1,36 + 2,60 + 2,62 + 3,30)x(0,15)x(0,35) + (1,05)x(0,15)x(0,30) + (4,55 + 2,55)x(0,15)x(0,30) + (2,84 + 2,70)x(0,15)x(0,30) + (2,50 + 2,35)x(0,15)x(0,30) + (3,0)x(0,15)x(0,30) + (3,60)x(0,15)x(0,35) + (3,45)x(0,15)x(0,30) + (2,70)x(0,15)x(0,30) + (3,0)x(0,15)x(0,30) + (2,77 + 1,35 + 3,47 + 2,50 + 2,50 + 0,46)x(0,15)x(0,30) V1 = 3,82 V2 = (VB1 + VB2 + VB3 + VB4 + VB5 + VB6 + VB7 + VB8 + VB9 + VB10 + VB11 + VB12 + VB13 + VB14 + VB15 + VB16 + VB17 + VB18 + VB19) V2 = (4,0 + 3,75)x(0,15)x(0,30) + (3,80)x(0,15)x(0,30) + (2,18 + 1,50 + 3,37 + 2,95)x(0,15)x(0,30) + (3,95)x(0,15)x(0,35) + (3,95)x(0,15)x(0,35) + (1,50 + 3,37 + 2,95)x(0,15)x(0,30) + (3,70)x(0,15)x(0,30) + (3,85)x(0,15)x(0,30) + (3,80)x(0,15)x(0,30) + (2,18)x(0,15)x(0,30) + (3,85)x(0,15)x(0,35) + (2,37 + 2,32)x(0,15)x(0,35) + (3,80)x(0,15)x(0,35) + (2,30)x(0,15)x(0,30) + (4,68)x(0,15)x(0,30) + (1,23 + 2,93)x(0,15)x(0,30) + (3,07)x(0,15)x(0,30) + (4,11 + 4,71)x(0,15)x(0,30)

3.1.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m ²	21,46	A = Área de regularização do fundo da vala escavada para assentamento das sapatas conforme indicado no projeto estrutural. A = Volume escavado (item 3.1.1) / Profundidade de assentamento (1,55m). A = (33,26/1,55) A = 21,46
3.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m ²	21,46	A = Área de lastro de concreto aplicado sobre a base das sapatas conforme área de regularização do fundo das valas (item 3.1.3). A = 21,46
3.1.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m ³	12,89	V = Volume de reaterro das fundações tomando o volume escavado (item 3.1) com desconto do volume de concreto ocupado pelas sapatas e do volume ocupado pelo lastro de concreto (espessura de 0,05m). V = (33,26 - (12,14) - (21,46x0,05)) V = (33,26 - 19,30 - 1,07) V = 12,89
3.2	INFRAESTRUTURA			
3.2.1	FUNDAÇÕES			
3.2.1.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	71,7	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 71,70
3.2.1.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	197,9	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 197,90
3.2.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	260,0	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 260,0
3.2.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	9,3	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = 9,30
3.2.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	9,3	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = 9,30
3.2.2	VIGAS BALDRAME			
3.2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	134,93	A = Conforme indicado no projeto estrutural. A = 134,93
3.2.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	138,4	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 134,40
3.2.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,2	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 0,20
3.2.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	221,6	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 221,60
3.2.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,7	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 116,70
3.2.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	49,1	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 49,10
3.2.2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	8,23	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = 8,23
3.2.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	8,23	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = 8,23
3.2.2.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m ²	134,93	A = Conforme área de forma (item 3.2.2.1). A = 134,93
3.3	SUPERESTRUTURA			
3.3.1	PILARES			Todo o quantitativo dos pilares foi tomado como sendo a soma do detalhamento de cada nível para as prumadas. Nível Fundação - Nível Laje Nível Laia - Nível Platibanda
3.3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	138,3	A = Conforme indicado no projeto estrutural. A = (110,67 + 23,63) A = 138,30
3.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	178,8	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = (141,90 + 36,90) Q = 178,80
3.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	428,5	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = (347,0 + 81,50) Q = 428,50
3.3.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	7,12	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = (5,71 + 1,41) V = 7,12
3.3.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	7,12	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = 7,12
3.3.2	VIGAS			Todo o quantitativo das vigas foi tomado como sendo a soma do detalhamento de cada nível. Nível Laia
3.3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	127,21	A = Conforme indicado no projeto estrutural. A = (113,63 + 13,58) A = 127,21
3.3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	161,5	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = (146,80 + 14,70) Q = 161,50
3.3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	224,8	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = (192,10 + 32,70) Q = 224,80

3.3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	133,0	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 133,0
3.3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	56,6	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 56,60
3.3.2.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	8,33	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = (7,52 + 0,81) V = 8,33
3.3.2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	8,33	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = (7,52 + 0,81) V = 8,33
3.3.3	LAJES			
3.3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	78,77	A = Conforme indicado no projeto estrutural. A = 78,77
3.3.3.2	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	7,16	V = Escoramento da laje para concretagem. V = 7,16
3.3.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	84,8	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 84,80
3.3.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	275,2	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural. Q = 275,20
3.3.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112,6	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural (Prancha 12/14). Q = 112,60
3.3.3.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	199,3	Q = Conforme relação de aço indicado no projeto estrutural (Prancha 12/14). Q = 199,30
3.3.3.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	m³	7,16	V = Conforme indicado no projeto estrutural. V = 7,16
3.3.3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	52,25	A = Área de impermeabilização da laje da marquise e da laje de entrada principal conforme hachura indicada. A = 52,25
4	COBERTURA			
4.1	TELHADO			
4.1.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	4,0	
4.1.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSO ICAMENTO. INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	3,0	
4.1.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	199,8	
4.1.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	m²	199,8	
4.2	RUFOS / CALHAS / CHAPIM			
4.2.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	62,2	C = Comprimento do rufo (algeroz) conforme medidas indicadas na planta de cobertura do projeto arquitetônico. C = (7,07 + 12,18 + 0,55 + 3,30 + 1,19 + 1,75 + 2,89 + 0,36 + 2,07) + (7,25 + 10,23 + 6,62 + 6,29 + 0,45) C = (31,36 + 30,84) C = 62,20
4.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,88	C = Comprimento da calha central conforme planta de cobertura do projeto arquitetônico. C = 16,88
4.2.3	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	74,1	C = Comprimento do chapim (pingadeira) na superfície das alvenarias da platibanda conforme indicado no projeto arquitetônico. C = (8,38 + 2,99 + 12,33 + 0,73 + 3,30 + 1,38 + 1,75 + 3,23 + 0,35 + 9,52 + 10,60) + (3,30 + 6,47 + 3,30 + 6,47) C = (54,56 + 19,54) C = 74,10

5	ELEVAÇÃO			Todo o levantamento do quantitativo das alvenarias de vedação foram tomados os devidos descontos tanto das esquadrias quanto da estrutura (pilares e vigas) conforme o projeto arquitetônico e a planta de forma do nível fundação e platibanda.
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	484,48	<p>A = Área de alvenaria do nível da fundação externa (A1) + Área de alvenaria do nível da fundação interna (A2) + Área de alvenaria da platibanda (A3) + Área de alvenaria da caixa d'água (A4) - Área de desconto das esquadrias (A5).</p> <p>$A1 = (0,50 + 0,54) \times (2,60) + (4,11 + 4,71) \times (3,10 - 0,35) + (2,50 + 2,50 + 3,47 + 1,35 + 2,78 + 2,95 + 3,37 + 2,84 + 3,75 + 4,03 + 1,25 + 2,68 + 1,50 + 2,69 + 3,31 + 0,43 + 3,15 + 1,23 + 1,45 + 3,08) \times (3,10 - 0,30)$ $A1 = 167,83$</p> <p>$A2 = (3,80) \times (3,10 - 0,30) + (1,40) \times (3,0) + (1,40 + 1,36 + 2,60 + 2,62 + 1,81) \times (3,10 - 0,30) + (3,95 + 1,50 + 0,85 + 3,15 + 2,30 + 2,18 + 3,0 + 3,0 + 3,60 + 0,87) \times (3,0) + (3,95 + 3,80 + 3,20 + 1,05 + 2,18 + 1,50 + 4,70 + 2,55 + 1,50 + 3,37 + 2,95 + 2,70 + 2,70 + 3,45 + 2,98 + 2,37 + 2,32) \times (3,10 - 0,30) + (2,93 + 3,73 + 3,84 + 4,68 + 2,35 + 2,50) \times (3,10 - 0,35)$ $A2 = 302,89$</p> <p>$A3 = (2,84 + 3,75 + 4,03 + 1,25 + 4,33 + 2,69 + 3,31 + 0,43 + 3,0 + 1,23 + 1,45 + 3,08 + 4,11 + 4,71 + 2,50 + 2,50 + 3,47 + 1,35) \times (1,10 - 0,20)$ $A3 = 45,03$</p> <p>$A4 = (3,37 + 2,95 + 2,78 + 2,95 + 3,37 + 2,70) \times (2,0 - 0,30)$ $A4 = 30,80$</p> <p>$A5 = (2,0 \times P01 + 14,0 \times P02 + 4,0 \times P03 + 2,0 \times P04 + 2,0 \times P05 + 1,0 \times P06 + 1,0 \times PORTÃO 1) + (4,0 \times J01 + 7,0 \times J02 + 7,0 \times J03)$ $A5 = (2,0 \times 0,70 \times 2,10 + 14,0 \times 0,80 \times 2,10 + 4,0 \times 1,20 \times 2,10 + 2,0 \times 1,0 \times 2,10 + 2,0 \times 0,90 \times 1,60 + 1,0 \times 0,90 \times 2,10 + 1,0 \times 3,0 \times 2,60) + (4,0 \times 0,40 \times 0,40 + 7,0 \times 0,80 \times 0,50 + 7,0 \times 1,90 \times 0,40)$ $A5 = (53,31 + 8,76)$ $A5 = 62,07$</p>
5.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	184,98	<p>A = (A1 - A2 - A3 - A4 - A5)</p> <p>C = Camada de encunhamento entre a alvenaria e a estrutura. C = Encunhamento externo (C1) + Encunhamento interno (C2).</p> <p>$C1 = (0,50 + 0,54 + 4,11 + 4,71 + 2,50 + 2,50 + 3,47 + 1,35 + 2,78 + 2,95 + 3,37 + 2,84 + 3,75 + 4,03 + 1,25 + 2,68 + 1,50 + 2,69 + 3,31 + 0,43 + 3,15 + 1,23 + 1,45 + 3,08 + 3,37 + 2,95 + 2,78 + 2,95 + 3,37 + 2,70)$ $C1 = 78,29$</p> <p>$C2 = (3,80 + 1,40 + 1,40 + 1,36 + 2,60 + 2,62 + 1,81 + 3,95 + 1,50 + 0,85 + 3,15 + 2,30 + 2,18 + 3,0 + 3,0 + 3,60 + 0,87 + 3,95 + 3,80 + 3,20 + 1,05 + 2,18 + 1,50 + 4,70 + 2,55 + 1,50 + 3,37 + 2,95 + 2,70 + 2,70 + 3,45 + 2,98 + 2,37 + 2,32 + 2,93 + 3,73 + 3,84 + 4,68 + 2,35 + 2,50)$ $C2 = 106,69$</p> <p>$C = (78,29 + 106,69)$ $C = 184,98$</p>
5.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	50,03	<p>C = Execução da cinta de amarração superior da alvenaria da platibanda.</p> <p>$C = (2,84 + 3,75 + 4,03 + 1,25 + 4,33 + 2,69 + 3,31 + 0,43 + 3,0 + 1,23 + 1,45 + 3,08 + 4,11 + 4,71 + 2,50 + 2,50 + 3,47 + 1,35)$ $C = 50,03$</p>
6	REVESTIMENTOS			
6.1	REVESTIMENTO INTERNO			
6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	725,32	<p>A = Área de chapisco aplicado nas paredes internas da edificação (A1) - Desconto das esquadrias (A2).</p> <p>$A1 = (\text{Dep. Res. Comum} + \text{Dep. Res. Contaminado} + \text{Consultório indiferenciado 01} + \text{Consultório indiferenciado 02} + \text{WC PNE 01} + \text{WC PNE 02} + \text{Hall de acesso} + \text{WC PNE 03} + \text{WC Serviço} + \text{Expurgo} + \text{Esterilização} + \text{DML} + \text{Hall Serviço} + \text{Consultório Diferenciado} + \text{Sala de estocagem} + \text{Sala de exames} + \text{Almoxarifado} + \text{Copa} + \text{WC PCR Masculino} + \text{WC PCR Feminino} + \text{Guarda macas} + \text{Recepção} + \text{Sala de procedimentos} + \text{Sala de triagem})$</p> <p>Dep. Res. Comum = $(1,40 + 2,10 + 1,40 + 2,10) \times (3,0)$ Dep. Res. Contaminado = $(1,40 + 1,86 + 1,40 + 1,86) \times (3,0)$ Consultório indiferenciado 01 = $(3,83 + 2,99 + 3,83 + 2,99) \times (3,0)$ Consultório indiferenciado 02 = $(2,68 + 4,10 + 2,68 + 4,10) \times (3,0)$ WC PNE 01 = $(1,98 + 1,50 + 1,98 + 1,50) \times (3,0)$ WC PNE 02 = $(1,97 + 1,50 + 1,97 + 1,50) \times (3,0)$ Hall de acesso = $(5,97 + 2,18 + 5,97 + 2,18) \times (3,0)$ WC PNE 03 = $(1,50 + 3,0 + 1,50 + 3,0) \times (3,0)$ WC Serviço = $(1,50 + 3,0 + 1,50 + 3,0) \times (3,0)$ Expurgo = $(1,72 + 3,0 + 1,72 + 3,0) \times (3,0)$ Esterilização = $(1,65 + 3,0 + 1,65 + 3,0) \times (3,0)$ DML = $(1,15 + 3,0 + 1,15 + 3,0) \times (3,0)$ Hall serviço = $(1,55 + 8,12 + 1,55 + 8,12) \times (3,0)$ Consultório diferenciado = $(4,10 + 2,69 + 4,10 + 2,69) \times (3,0)$ Sala de estocagem = $(1,0 + 0,15 + 0,85 + 1,66 + 4,10 + 3,31 + 4,25) \times (3,0)$ Sala de exames = $(2,55 + 4,0 + 2,55 + 4,0) \times (3,0)$ Almoxarifado = $(1,35 + 3,60 + 1,35 + 3,60) \times (3,0)$ Copa = $(2,47 + 3,60 + 2,47 + 3,60) \times (3,0)$ WC PCR Masculino = $(1,50 + 2,30 + 1,50 + 2,30) \times (3,0)$ WC PCR Feminino = $(1,50 + 2,30 + 1,50 + 2,30) \times (3,0)$ Guarda macas = $(3,08 + 1,60 + 3,08 + 1,60) \times (3,0)$</p>
6.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	585,97	<p>A = Área de massa única aplicada nos ambientes internos que receberão pintura.</p> <p>A = (Área de chapisco (item 6.1.1) - Área de emboço (itens 6.1.4 e 6.1.5))</p> <p>$A = (735,32 - 114,01 - 35,34)$ $A = 585,97$</p>
6.1.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	585,97	<p>A = Área de aplicação de massa acrílica nas paredes internas conforme área de massa única (item 6.1.2).</p> <p>$A = 585,97$</p>

6.1.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	114,01	<p>A = Área de emboço aplicado nas paredes internas das áreas molhadas para recebimento de cerâmica (A1) - Desconto das esquadrias (A2).</p> <p>A1 = (WC PNE 01 + WC PNE 02 + WC PNE 03 + WC Serviço + WC PCR Masculino + WC PCR Feminino)</p> <p>WC PNE 01 = (1,98 + 1,50 + 1,98 + 1,50)x(2,70) WC PNE 02 = (1,97 + 1,50 + 1,97 + 1,50)x(2,70) WC PNE 03 = (1,50 + 3,0 + 1,50 + 3,0)x(2,70) WC Serviço = (1,50 + 3,0 + 1,50 + 3,0)x(2,70) WC PCR Masculino = (1,50 + 2,30 + 1,50 + 2,30)x(2,70) WC PCR Feminino = (1,50 + 2,30 + 1,50 + 2,30)x(2,70)</p> <p>A1 = (18,79 + 18,74 + 24,30 + 24,30 + 20,52 + 20,52) A1 = 127,17</p> <p>A2 = (4,0xP02 + 2,0xP04) + (2,0xJ01 + 6,0xJ02) A2 = (4,0x0,80x2,10 + 2,0x1,0x2,10) + (2,0x0,40x0,40 + 6,0x0,80x0,40) A2 = (10,92 + 2,24) A2 = 13,16</p> <p>A = (127,17 - 13,16) A = 114,01</p>
6.1.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	35,34	<p>A = Área de emboço aplicado nas paredes internas das áreas molhadas para recebimento de cerâmica (A1) - Desconto das esquadrias (A2).</p> <p>A1 = (Copa)</p> <p>Copa = (2,47 + 3,60 + 2,47 + 3,60)x(2,70)</p> <p>A1 = 37,78</p> <p>A2 = (1,0xP02 + 1,0xJ03) A2 = (1,0x0,80x2,10 + 1,0x1,90x0,40) A2 = 2,44</p> <p>A = (37,78 - 2,44) A = 35,34</p>
6.1.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	149,35	<p>A = Área de revestimento cerâmico conforme área de emboço referente aos itens 6.1.4 e 6.1.5.</p> <p>A = (114,01 + 35,34) A = 149,35</p>
6.2	REVESTIMENTO EXTERNO			
6.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	380,4	<p>A = Área de chapisco aplicado nas faces externas da parede da edificação (A1) + Área de chapisco aplicada nas faces externas da parede da platibanda (A2) + Área de chapisco aplicado nas paredes do abrigo da caixa d'água (A3) - Desconto das esquadrias (A4).</p> <p>A1 = ((2,76 + 4,49)x3,17 + (0,35 + 5,03)x3,0) + (1,60 + 1,38 + 3,30 + 0,73 + 12,48 + 8,38 + 3,14 + 6,62 + 14,36)x3,0 A1 = (22,98 + 16,14 + 155,97) A1 = 195,09</p> <p>A2 = (0,35 + 9,52 + 10,75 + 3,14 + 8,38 + 12,40 + 0,73 + 3,30 + 1,38 + 1,75 + 3,38)x1,15 + (2,99 + 8,08 + 12,18 + 0,73 + 3,30 + 1,38 + 1,75 + 3,08 + 0,35 + 9,52 + 10,60)x1,15 A2 = (63,34 + 62,05) A2 = 125,39</p> <p>A3 = (3,30 + 6,77 + 3,30 + 6,77)x2,0 + (3,0 + 6,47 + 3,0 + 6,47)x2,0 A3 = (40,28 + 37,88) A3 = 78,16</p> <p>A4 = (1,0xPortão 01 + 2,0xP05) + (2,0xJ01 + 6,0xJ02 + 7,0xJ03) A4 = (1,0x3,0x2,60 + 2,0x0,90x1,60) + (2,0x0,40x0,40 + 6,0x0,80x0,40 + 7,0x1,90x0,40) A4 = (10,68 + 7,56) A4 = 18,24</p> <p>A = (195,09 + 125,39 + 78,16 - 18,24) A = 380,40</p>
6.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	380,4	<p>A = Área de aplicação de massa única aplicada em todas as faces das alvenarias externas conforme área de chapisco (item 6.2.1).</p> <p>A = 380,40</p>
6.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	280,47	<p>A = Área de aplicação de massa acrílica nas faces externas da alvenaria da platibanda com o desconto das faces internas e da face interna da área do abrigo da caixa d'água.</p> <p>A = (380,40 - (2,99 + 8,08 + 12,18 + 0,73 + 3,30 + 1,38 + 1,75 + 3,08 + 0,35 + 9,52 + 10,60)x1,15 - (3,0 + 6,47 + 3,0 + 6,47)x2,0)</p> <p>A = (380,40 - 62,05 - 37,88) A = 280,47</p>
6.3	REVESTIMENTO MARQUISE			
6.3.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	577,2	<p>A = Área de chapisco aplicado nas faces da marquise e da laje de entrada principal conforme área indicada na planta de cobertura.</p> <p>A = (266,22 + 22,38 + 266,22 + 22,38) A = 577,20</p>
6.3.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	577,2	<p>A = Área de massa única para pintura aplicada nas faces da marquise e da laje de entrada principal conforme item 6.3.1.</p> <p>A = 577,20</p>

7 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
7.1 ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES				
7.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	18,86	<p>V = Volume de escavação para assentamento dos tubos dos subcoletores prediais.</p> <p>V = Comprimento do tubo x Profundidade de assentamento (tomando como referência profundidades mínimas conforme indicado nos manuais técnicos dos fabricantes) x Largura da vala a ser escavada (Sendo igual ao diâmetro nominal do tubo a ser assentado + 30cm).</p> <p>V = (7,80x0,66x0,40 + 4,60x0,73x0,40 + 16,04x0,91x0,40 + 6,0x0,84x0,40 + 1,38x0,43x0,40 + 9,20x0,82x0,40 + 2,78x0,68x0,40 + 1,08x0,63x0,40 + 1,36x0,58x0,40)</p> <p>V = 18,86</p>
7.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	20,1	<p>A = Preparo do fundo da vala escavada para recebimento do colchão de areia e posteriormente assentamento dos tubos.</p> <p>A = Comprimento dos tubos x Largura da vala escavada.</p> <p>A = (7,80x0,40 + 4,60x0,40 + 16,04x0,40 + 6,0x0,40 + 1,38x0,40 + 9,20x0,40 + 2,78x0,40 + 1,08x0,40 + 1,36x0,40)</p> <p>A = 20,10</p>
7.1.3	Colchão de areia	m³	5,64	<p>V = Volume do colchão de areia para proteção mecânica das tubulações conforme recomendado pelos fabricantes das tubulações.</p> <p>V = V1 + V2</p> <p>V1 = Comprimento do tubo x Largura da vala escavada x (15cm do colchão de areia na base do tubo e 15cm de areia sobre o tubo)</p> <p>V2 = Desconto do volume ocupado pelos tubos (comprimento do tubo x seção transversal)</p> <p>V1 = (7,80x0,40 + 4,60x0,40 + 16,04x0,40 + 6,0x0,40 + 1,38x0,40 + 9,20x0,40 + 2,78x0,40 + 1,08x0,40 + 1,36x0,40)x(0,30)</p> <p>V1 = 6,03</p> <p>V2 = (7,80 + 4,60 + 16,04 + 6,0 + 1,38 + 9,20 + 2,78 + 1,08 + 1,36)x(3,1415x0,10x0,10x0,25)</p> <p>V2 = 0,39</p> <p>V = (6,03 - 0,39)</p> <p>V = 5,64</p>
7.1.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,01	<p>V = Volume de reaterro restante das tubulações com o solo escavado (reutilizando o solo escavado no item 7.1.1) considerando a profundidade aterro acima da última camada do colchão de areia.</p> <p>V = Comprimento da tubulação x Profundidade de aterro x Largura da vala (40cm como já referenciado no item 6.1.1)</p> <p>V = (7,80x0,26x0,40 + 3,50x0,28x0,40 + 16,04x0,51x0,40 + 6,0x0,34x0,40 + 1,38x0,08x0,40 + 9,20x0,57x0,40 + 2,78x0,33x0,40 + 1,08x0,24x0,40 + 1,36x0,19x0,40)</p> <p>V = 8,01</p>
7.1.5	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 8 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	1,0	<p>Q = Ligação do coletor predial com o coletor da rede da concessionária cujo comprimento adotado é compreendido entre a última caixa de inspeção e o ponto de coleta da rede.</p> <p>Q = 1,0</p>
7.2 CONEXÕES SANITÁRIAS				
7.2.1	Cap de pvc rígido c/ anéis p/ esgoto, diâm. = 50mm	un	4,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 4,0</p>
7.2.2	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 2,0</p>
7.2.3	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 12,0</p>
7.2.4	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 6,0</p>
7.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 18,0</p>
7.2.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	93,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 93,0</p>
7.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 2,0</p>
7.2.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 5,0</p>
7.2.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 7,0</p>
7.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 12,0</p>
7.2.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	52,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 52,0</p>
7.2.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 1,0</p>
7.2.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 3,0</p>
7.2.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,0	<p>Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05).</p> <p>Q = 6,0</p>

7.2.15	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 7,0
7.2.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 1,0
7.2.17	LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 3,0
7.2.18	LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 2,0
7.2.19	LUVA DE CORRER, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 2,0
7.2.20	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	160,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 160,0
7.2.21	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 3,0
7.2.22	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 9,0
7.2.23	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 20,0
7.2.24	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 20,0
7.2.25	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 22,0
7.2.26	Tê 90º de pvc rígido, série R, diâm = 50mm	un	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 2,0
7.2.27	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 1,0
7.3	CAIXAS E RALOS			
7.3.1	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 1,0
7.3.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). Q = 9,0
7.4	TUBULAÇÕES			
7.4.1	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,87	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). C = 7,87
7.4.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	146,74	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). C = 146,74
7.4.3	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,88	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). C = 4,88
7.4.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	44,26	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). C = 44,26
7.4.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	0,93	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). C = 0,93
7.4.6	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	19,61	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto sanitário (Prancha 01/05). C = 19,61
7.5	CAIXAS DE INSPEÇÃO			
7.5.1	CORPO			
7.5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	4,17	V = Volume de escavação de cada caixa de inspeção considerando sua profundidade de assentamento variável e largura interna de 60cm x 60cm (15cm de espessura do bloco cerâmico utilizado) conforme indicado no projeto sanitário (Prancha 01/05). $V = ((0,60 + 0,15 + 0,15) \times (0,60 + 0,15 + 0,15)) \times (0,45 + 0,55 + 0,60 + 0,75 + 0,70 + 0,60 + 0,55 + 0,50 + 0,45)$ V = 4,17
7.5.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	7,29	A = Regularização do fundo da vala escavada para as caixas de inspeção. A = Área de fundo x Quantidade de caixas de inspeção $A = (0,60 + 0,15 + 0,15) \times (0,60 + 0,15 + 0,15) \times (9,0)$ A = 7,29
7.5.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	7,29	A = Área do lastro de concreto aplicado no solo conforme área de regularização do fundo de vala (item 7.5.1.2). A = 7,29
7.5.1.4	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	7,29	A = Área do piso de concreto aplicado no solo conforme área de regularização do fundo de vala (item 7.5.1.2). A = 7,29
7.5.1.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	15,45	A = Área de elevação da alvenaria interna da caixa de inspeção. $A = (0,90 + 0,90 + 0,60 + 0,60) \times (0,45 + 0,55 + 0,60 + 0,75 + 0,70 + 0,60 + 0,55 + 0,50 + 0,45)$ A = 15,45
7.5.1.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	12,36	A = Chapisco aplicado nas faces internas da parede da caixa de inspeção. $A = (0,60 + 0,60 + 0,60 + 0,60) \times (0,45 + 0,55 + 0,60 + 0,75 + 0,70 + 0,60 + 0,55 + 0,50 + 0,45)$ A = 12,36

7.5.1.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	m ²	12,36	A = Área de aplicação de argamassa impermeabilizante nas faces internas das paredes da caixa de inspeção conforme área de chapisco (item 7.5.1.6). A = 12,36
7.5.2	TAMPA			
7.5.2.1	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M ²), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M ²	3,24	A = Área de locação de tela de aço para confecção da tampa de concreto. A = Área da tampa de concreto x Quantidade de caixas de inspeção A = (0,60x0,60)x(9,0) A = 3,24
7.5.2.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	0,16	V = Volume de concreto utilizado na tampa da caixa de inspeção (considerando 5cm de espessura da tampa de concreto). V = Área da tampa x Espessura x Quantidade de tampas V = (0,60x0,60)x(0,05)x(9,0) V = 0,16
7.5.2.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	0,16	V = Volume de lançamento do concreto das tampas das caixas de inspeção (conforme item 7.5.2.2). V = 0,16
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
8.1	CONEXÕES HIDRÁULICAS			
8.1.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	48,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 48,0
8.1.2	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 2,0
8.1.3	Cap de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32mm	un	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 1,0
8.1.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 12,0
8.1.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	51,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 51,0
8.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	38,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 38,0
8.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 2,0
8.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 7,0
8.1.9	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 27,0
8.1.10	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 1,0
8.1.11	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 2,0
8.1.12	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 16,0
8.1.13	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	un	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 2,0
8.1.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 16,0
8.1.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 1,0
8.1.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 3,0
8.1.17	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 2,0
8.1.18	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 4,0
8.2	REGISTROS E VÁLVULAS			
8.2.1	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M ³ /H -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 1,0
8.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	18,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 18,0
8.2.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 2,0
8.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 4,0
8.2.5	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 1,0
8.2.6	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). Q = 2,0
8.2.7	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Un	2,0	Q = Conforme indicado na liste de materiais do projeto hidráulico e indicado na planta de detalhamento Q = 2,0
8.3	TUBULAÇÕES			
8.3.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	143,65	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). C = 143,65

8.3.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	22,97	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). C = 22,97
8.3.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,55	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto hidráulico (Prancha 01/06). C = 5,55
8.3.4	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	62,39	C = Conforme dimensões dos trechos de distribuição de água fixados sobre a laje (Prancha 02/06). $C = (1,4 + 1,87 + 0,25 + 0,21 + 0,22 + 1,62 + 3,0 + 3,0 + 2,66 + 2,03 + 1,95 + 0,26 + 0,54 + 0,24 + 2,54 + 1,01 + 0,27 + 0,60 + 1,24 + 1,12 + 2,65 + 2,51 + 3,84 + 1,05 + 4,12 + 2,38 + 3,05 + 1,23 + 1,42 + 3,05 + 6,0 + 3,98 + 0,65 + 0,43)$ C = 62,39
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
9.1	CAIXAS, INTERRUPTORES E TOMADAS			
9.1.1	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	46,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 46,0
9.1.2	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.50m	un	6,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 6,0
9.1.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 20,0
9.1.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 1,0
9.1.5	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 2,0
9.1.6	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 2,0
9.1.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	33,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 33,0
9.1.8	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	29,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 29,0
9.1.9	Fornecimento e instalação de tampa cega (espelho liso) para caixa 4" x 2"	un	14,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 14,0
9.1.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 14,0
9.2	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO			
9.2.1	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 1,0
9.2.2	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V	UN	4,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 4,0
9.2.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 2,0
9.2.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	28,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 28,0
9.2.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 2,0
9.2.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 1,0
9.2.7	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	3,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 3,0
9.3	CABOS			
9.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	543,2	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = (97,30 + 67,40 + 129,90 + 248,60) C = 543,20
9.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.273,4	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = (147,80 + 131,70 + 164,60 + 444,10 + 385,20) C = 1273,40
9.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	52,3	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = (9,90 + 7,60 + 17,40 + 17,40) C = 52,30
9.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	147,2	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = (36,80 + 36,80 + 36,80 + 36,80) C = 147,20
9.4	ELETRODUTOS			
9.4.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7,81	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = 7,81
9.4.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	494,94	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = 494,94
9.4.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	38,34	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = 38,34
9.4.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	33,04	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = 33,04
9.4.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 2,0
9.4.6	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 2,0

9.4.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 4,0
9.4.8	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 4,0
9.5	ILUMINAÇÃO			
9.5.1	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 3,0
9.5.2	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	6,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 6,0
9.5.3	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	3,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 3,0
9.5.4	LUMINÁRIA PLAFON 24W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	9,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 9,0
9.5.5	LUMINÁRIA PLAFON 48W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	38,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 38,0
10	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA			
10.1	Fornecimento e instalação de caixa de passagem pvc 20 x 20 cm	un	2,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 2,0
10.2	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 1,0
10.3	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	106,08	C = Conforme comprimento dos cabos CAT-5E (item 10.5). C = 106,08
10.4	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	8,0	Q = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). Q = 8,0
10.5	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	106,08	C = Conforme lista de materiais indicada no projeto elétrico (Prancha 02/04). C = 106,08
11	PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
11.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,0	Q = Conforme projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico (prancha 01/01). Q = 3,0
11.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,0	Q = Conforme projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico (prancha 01/01). Q = 3,0
11.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	7,0	Q = Conforme projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico (prancha 01/01). Q = 7,0
11.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	4,0	Q = Conforme projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico (prancha 01/01). Q = 4,0
12	PAVIMENTAÇÃO			
12.1	PISO INTERNO			
12.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m ²	206,51	A = Área de lastro de concreto aplicado nos ambientes internos conforme área indicada no projeto arquitetônico. A = (Dep. Res. Comum + Dep. Res. Contaminado + Consultório indiferenciado 01 + Consultório indiferenciado 02 + WC PNE 01 + WC PNE 02 + Hall de acesso + WC PNE 03 + WC Serviço + Expurgo + Esterilização + DML + Hall Serviço + Consultório Diferenciado + Sala de estocagem + Sala de exames + Almoxxarifado + Copa + WC PCR Masculino + WC PCR Feminino + Guarda macas + Recepção + Sala de procedimentos + Sala de triagem) A = (2,94 + 2,59 + 10,96 + 12,07 + 2,97 + 3,32 + 12,98 + 4,50 + 4,50 + 4,95 + 5,15 + 3,45 + 12,54 + 11,03 + 13,60 + 10,19 + 4,85 + 8,88 + 3,45 + 3,45 + 4,91 + 38,32 + 12,45 + 12,46) A = 206,51
12.1.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	171,29	A = Área de contrapiso aplicado no piso interno nas áreas secas conforme área do lastro de concreto (item 12.1.1) com desconto das áreas molhadas. A = A (Item 11.1.1) - (WC PNE 01 + WC PNE 02 + WC PNE 03 + WC Serviço + DML + Copa + WC PCR Masculino + WC PCR Feminino) A = (206,51 - (2,97 + 3,32 + 4,50 + 4,50 + 3,45 + 8,88 + 3,45 + 3,45)) A = (206,51 - 34,52) A = 171,29
12.1.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	34,52	A = Área de contrapiso aplicado no piso interno nas áreas molhadas. A = (WC PNE 01 + WC PNE 02 + WC PNE 03 + WC Serviço + DML + Copa + WC PCR Masculino + WC PCR Feminino) A = (2,97 + 3,32 + 4,50 + 4,50 + 3,45 + 8,88 + 3,45 + 3,45) A = 34,52
12.1.4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m ²	149,1	A = Área de piso de granilite assentado nas áreas internas da edificação conforme indicado no projeto arquitetônico. A = Área de lastro de concreto (item 11.1.1) - Área dos ambientes que receberão cerâmica (item 11.1.5) A = (171,29 - 22,19) A = 149,10

12.1.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	22,19	A = Área de revestimento cerâmico nas áreas molhadas conforme indicado no projeto arquitetônico. A = (WC PNE 01 + WC PNE 02 + WC PNE 03 + WC Serviço + WC PCR Masculino + WC PCR Feminino) A = (2,97 + 3,32 + 4,50 + 4,50 + 3,45 + 3,45) A = 22,19
12.1.6	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	171,6	C = Execução de rodapé no perímetro dos ambientes internos indicados no projeto arquitetônico com exceção dos que receberão revestimento cerâmico nas paredes (C1) - Desconto das esquadrias (C2). C1 = (Dep. Res. Comum + Dep. Res. Contaminado + Consultório indiferenciado 01 + Consultório indiferenciado 02 + Hall de acesso + Expurgo + Esterilização + DML + Hall Serviço + Consultório Diferenciado + Sala de estocagem + Sala de exames + Almoxnifado + Guarda macas + Recepção + Sala de procedimentos + Sala de triagem) C1 = (7,0 + 6,51 + 12,07 + 13,55 + 16,28 + 9,30 + 9,40 + 19,32 + 13,58 + 16,74 + 13,09 + 9,31 + 30,05 + 14,94 + 14,96) C1 = 206,10 C2 = (3,0xP01 + 24,0xP02 + 7,0xP03 + 2,0xP04 + 1,0xPortão 01) C2 = (3,0x0,70 + 24,0x0,80 + 7,0x1,20 + 2,0x0,90 + 1,0x3,0) C2 = 34,50 C = (206,10 - 34,50) C = 171,60
12.2	PISO EXTERNO			
12.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	171,87	A = Área de piso intertravado na área externa da edificação conforme projeto arquitetônico. A = 171,87
12.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	62,77	A = Área de piso intertravado na área externa da edificação de acesso a veículos conforme projeto arquitetônico. A = 62,77
12.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	48,11	A = Área de lastro de concreto aplicado na área destinada as vagas de estacionamento conforme projeto arquitetônico. A = 48,11
12.2.4	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	48,11	A = Área de piso de concreto para as vagas do estacionamento conforme item 12.2.3. A = 48,11
12.2.5	Demarcação de pavimentos com pintura de 1 demão de resina acrílica, e aplicação de micro-esferas para sinalização horizontal (Estacionamentos, faixas de pedestres, etc.)	m²	48,11	A = Área de pintura de demarcação das vagas do estacionamento conforme item 12.2.4. A = 48,11
13	ESQUADRIAS			
13.1	PORTAS			
13.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0	Q = Porta de madeira conforme indicado no projeto arquitetônico. Q = 2,0xP01 Q = 2,0
13.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14,0	Q = Porta de madeira conforme indicado no projeto arquitetônico. Q = 14,0xP02 Q = 14,0
13.1.3	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS. AF_12/2019	UN	4,0	Q = Porta de madeira conforme indicado no projeto arquitetônico. Q = 4,0xP03 Q = 4,0
13.1.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0	Q = Porta de madeira conforme indicado no projeto arquitetônico. Q = 2,0xP04 Q = 2,0
13.1.5	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,77	A = Área das portas metálicas de alumínio conforme quadro de esquadrias. A = (2,0xP05 + 1,0xP06) A = (2,0x0,90x1,60 + 1,0x0,90x2,10) A = 4,77
13.1.6	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021	m²	7,8	A = Área da porta de vidro da entrada principal conforme quadro de esquadrias. A = (1,0xPortão 01) A = (1,0x3,0x2,60) A = 7,80
13.1.7	Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l= 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar	Un	1,0	Q = Instalação de puxador para a porta da entrada principal. Q = 1,0
13.2	JANELAS			
13.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	5,64	A = Área de janelas de alumínio tipo maxim-ar conforme quadro de esquadrias. A = (2,0xJ01 + 7,0xJ03) A = (2,0x0,40x0,40 + 7,0x1,90x0,40) A = 5,64
13.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,88	A = Área de janelas de alumínio com duas folhas conforme quadro de esquadrias. A = (9,0xJ02) A = (9,0x0,80x0,40) A = 2,88

13.3	VERGAS E CONTRAVERGAS				
13.3.1	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,0	C = Comprimento das contravergas das janelas conforme o vão indicado no quadro de esquadrias. C = (2,0xJ01 + 9,0xJ02) C = (2,0x0,40 + 9,0x0,80) C = 8,0	
13.3.2	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	13,3	C = Comprimento das contravergas das janelas conforme o vão indicado no quadro de esquadrias. C = (7,0xJ03) C = (7,0x1,90) C = 13,30	
13.3.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,0	C = Comprimento das vergas das janelas conforme o vão indicado no quadro de esquadrias. C = (2,0xJ01 + 9,0xJ02) C = (2,0x0,40 + 9,0x0,80) C = 8,0	
13.3.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	13,3	C = Comprimento das vergas das janelas conforme o vão indicado no quadro de esquadrias. C = (7,0xJ03) C = (7,0x1,90) C = 13,30	
13.3.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	21,9	C = Comprimento das vergas das portas conforme o vão indicado no quadro de esquadrias. C = (2,0xP01 + 14,0xP02 + 4,0xP03 + 2,0xP04 + 2,0xP05 + 1,0xP06) C = (2,0x0,70 + 14,0x0,80 + 4,0x1,20 + 2,0x0,90 + 2,0x0,90 + 1,0x0,90) C = 21,90	
13.3.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,0	C = Comprimento das vergas das portas conforme o vão indicado no quadro de esquadrias. C = (1,0xPortão 01) C = (1,0x3,0) C = 3,0	
14	PINTURA				
14.1	PINTURA INTERNA				
14.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	585,97	A = Área de aplicação de fundo selador para pintura das faces internas das paredes conforme área de massa acrílica (item 6.1.3). A = 585,97	
14.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	585,97	A = Área de pintura interna conforme área de aplicação de fundo selador (item 14.1.1). A = 585,97	
14.2	PINTURA EXTERNA				
14.2.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	280,47	A = Área de aplicação de fundo selador para pintura das faces externas das paredes conforme área de massa acrílica (item 6.2.3). A = 280,47	
14.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	280,47	A = Área de pintura externa conforme área de aplicação de fundo selador (item 14.2.1). A = 585,97	
14.3	PINTURA MARQUISE				
14.3.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	577,2	A = Área de aplicação de fundo selador da marquise e da laje de entrada principal conforme área de aplicação de massa única (item 6.3.2). A = 577,20	
14.3.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	577,2	A = Área de pintura da marquise e da laje de entrada principal conforme área de aplicação de massa única (item 6.3.2). A = 577,20	
15	FORRO				
15.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	200,98		
16	LOUÇAS E METAIS				
16.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 2,0	
16.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 4,0	
16.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 4,0	
16.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 12,0	
16.5	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 2,0	
16.6	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	7,88	A = Conforme projeto arquitetônico. A = (0,60x2,0 + 0,60x2,0 + 2,78x0,63 + 1,45x0,60 + 1,45x0,60 + 0,60x3,31) A = 7,88	
16.7	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 5,0	
16.8	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"; PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 5,0	

16.9	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 1,0
16.10	Pia de Expurgo Hospitalar em aço Inox AISI 304, espessura 0,8mm, acabamento escovado, Medindo (50x50cm). Marca PALMETAL ou similar.	un	2,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 2,0
16.11	Box para banheiro em vidro temperado 8 mm, liso, incolor, de correr, em alumínio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação - Rev.02_10/2021	m²	6,17	A = Conforme projeto arquitetônico. A = (2,10x1,47 + 2,10x1,47) A = 6,17
16.12	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 2,0
16.13	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 8,0
17	RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
17.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0,58	V = Volume de escavação para a rampa de acessibilidade. V = (Área inclinada do piso) x (Diferença de nível). V = (1,85x1,85x0,50) x (0,13) x (2,0) + (1,85x1,20x0,50) x (0,13) V = (0,44 + 0,14) V = 0,58
17.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	4,53	A = Área de lastro de concreto aplicado no piso da rampa conforme área inclinada do piso. A = (1,85x1,85x0,50) x (2,0) + (1,85x1,20x0,50) A = (3,42 + 1,11) A = 4,53
17.3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,32	V = Volume de concreto para ser confeccionado o piso da rampa. V = (Área do lastro de concreto (item 17.2)) x (7cm de espessura) V = (4,53 x 0,07) V = 0,32
17.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,32	V = Volume de lançamento do concreto conforme item 17.3. V = 0,32
17.5	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	1,75	A = Área de piso podotatil da rampa de acessibilidade conforme área obtida através das hachura. A = 1,75
17.6	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	6,28	A = Área de pintura do piso de concreto e dos piso podotatil. A = (4,53 + 1,75) A = 6,28
18	URBANISMO			
18.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	m²	13,92	A = Área de aplicação de adubo nas áreas verdes conforme indicado no projeto arquitetônico. A = 13,92
18.2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	13,92	A = Área de plantio de grama conforme área de adubo (item 18.1). A = 13,92
18.3	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	5,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 5,0
18.4	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	9,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 9,0
18.5	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	un	3,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 3,0
19	SERVIÇOS FINAIS			
19.1	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	57,98	A = Remoção dos tapumes conforme área de instalação dos mesmos (item 1.3). A = 57,98
19.2	Limpeza geral	m²	206,51	A = Área de limpeza final de obra. A = 206,51
19.3	LETRA DE AÇO INOX NO22 ALT=20CM FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	35,0	Q = Instalação do letreiro frontal com os dizeres - Policlínica Municipal de Pedra Branca - PB. Q = 35,0

Obra:	Construção de Policlínica no município de Pedra - Branca	Valor da Obra:
Endereço da obra:	Rua Solidônio Leite de Oliveira	R\$ 721.377,62
Fonte de dados:	SINAPI - 12/2023 / ORSE - 12/2023	BDI:
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 87,85% Mensalista: 49,32%	26,37%



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					17.318,44
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	312,02	394,30	3.154,40
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	57,98	94,62	119,57	6.932,67
1.3	101511	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1	2.014,07	2.545,18	2.545,18
1.4	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	72,34	51,26	64,78	4.686,19
2			MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÃO					37.742,87
2.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m³	81,24	3,80	4,80	389,95
2.2	1506055	SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	13,5	402,73	508,93	6.870,56
2.3	94304	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP). LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILHO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	330,01	71,17	89,94	29.681,10
2.4	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	825,64	0,11	0,14	115,59
2.5	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	81,24	6,68	8,44	685,67
3			ESTRUTURA					123.148,23
3.1			MOVIMENTO DE TERRA					7.102,50
3.1.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVADO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	33,26	122,94	155,36	5.167,27
3.1.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVADO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	7,85	103,23	130,45	1.024,03
3.1.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	21,46	5,03	6,36	136,49
3.1.4	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	21,46	28,57	36,10	774,71
3.1.5	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	12,89	17,82	22,52	290,28
3.2			INFRAESTRUTURA					52.313,91
3.2.1			FUNDAÇÕES					16.769,94
3.2.1.1	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	71,7	15,56	19,66	1.409,62
3.2.1.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	197,9	13,34	16,86	3.336,59
3.2.1.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	260	11,88	15,01	3.902,60
3.2.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	9,3	455,83	576,03	5.357,08
3.2.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	9,3	235,19	297,21	2.764,05
3.2.2			VIGAS BALDRAME					35.543,97
3.2.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	134,93	68,21	86,20	11.630,97
3.2.2.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	138,4	15,56	19,66	2.720,94
3.2.2.3	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,2	14,43	18,24	3,65
3.2.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	221,6	13,34	16,86	3.736,18
3.2.2.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,7	11,88	15,01	1.751,67
3.2.2.6	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	49,1	10,04	12,69	623,08
3.2.2.7	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	8,23	455,83	576,03	4.740,73
3.2.2.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	8,23	235,19	297,21	2.446,04
3.2.2.9	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	134,93	46,28	58,48	7.890,71
3.3			SUPERESTRUTURA					70.834,32
3.3.1			PILARES					21.912,51
3.3.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	138,3	41,15	52,00	7.191,60
3.3.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	178,8	12,68	16,02	2.864,38
3.3.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	428,5	10,41	13,16	5.639,06
3.3.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,12	455,83	576,03	4.101,33
3.3.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,12	235,19	297,21	2.116,14
3.3.2			VIGAS					27.464,98
3.3.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	127,21	74,26	93,84	11.937,39
3.3.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	161,5	12,68	16,02	2.587,23
3.3.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	224,8	11,56	14,61	3.284,33
3.3.2.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	133	10,41	13,16	1.750,28
3.3.2.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	56,6	8,83	11,16	631,66

3.3.2.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	8,33	455,83	576,03	4.798,33
3.3.2.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	8,33	235,19	297,21	2.475,76
3.3.3			LAJES					21.456,83
3.3.3.1	92538	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	78,77	25,10	31,72	2.498,58
3.3.3.2	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	7,16	18,72	23,66	169,41
3.3.3.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	84,8	12,31	15,56	1.319,49
3.3.3.4	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	275,2	11,79	14,90	4.100,48
3.3.3.5	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112,6	11,17	14,12	1.589,91
3.3.3.6	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	199,3	10,04	12,69	2.529,12
3.3.3.7	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	m³	7,16	684,59	865,12	6.194,26
3.3.3.8	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	52,25	46,28	58,48	3.055,58
4			COBERTURA					50.633,35
4.1			TELHADO					41.227,38
4.1.1	92620	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	4	1.778,72	2.247,77	8.991,08
4.1.2	92612	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO ICAMENTO, INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	3	1.225,48	1.548,64	4.645,92
4.1.3	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	199,8	41,29	52,18	10.425,56
4.1.4	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	m²	199,8	67,98	85,91	17.164,82
4.2			RUFOS / CALHAS / CHAPIM					9.405,97
4.2.1	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	62,2	52,59	66,46	4.133,81
4.2.2	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,88	61,69	77,96	1.315,96
4.2.3	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	74,1	42,25	53,39	3.956,20
5			ELEVAÇÃO					50.393,37
5.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	484,48	74,48	94,12	45.599,26
5.2	93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	184,98	5,53	6,99	1.293,01
5.3	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	50,03	55,38	69,98	3.501,10
6			REVESTIMENTOS					123.410,13
6.1			REVESTIMENTO INTERNO					59.035,95
6.1.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	725,32	3,66	4,63	3.358,23
6.1.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	585,97	32,94	41,63	24.393,93
6.1.3	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	585,97	14,44	18,25	10.693,95
6.1.4	87527	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	114,01	36,01	45,51	5.188,60
6.1.5	87531	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	35,34	31,84	40,24	1.422,08
6.1.6	87275	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	149,35	74,07	93,60	13.979,16
6.2			REVESTIMENTO EXTERNO					31.843,19
6.2.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	380,4	6,47	8,18	3.111,67
6.2.2	104217	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	380,4	42,07	53,16	20.222,06
6.2.3	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	280,47	24,01	30,34	8.509,46
6.3			REVESTIMENTO MARQUISE					32.530,99
6.3.1	87887	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	577,2	14,88	18,80	10.851,36
6.3.2	90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	577,2	29,72	37,56	21.679,63
7			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					23.129,81
7.1			ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES					4.067,52
7.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	18,86	68,47	86,53	1.631,96
7.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	20,1	5,03	6,36	127,84
7.1.3	3212	ORSE	Colchão de areia	m³	5,64	138,00	174,39	983,56
7.1.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,01	20,79	26,27	210,42
7.1.5	93351	SINAPI	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 8 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	1	881,33	1.113,74	1.113,74

7.2		CONEXÕES SANITÁRIAS					6.848,81	
7.2.1	1610	ORSE	Cap de pvc rígido c/ anéis p/ esgoto, diâm. = 50mm	un	4	8,88	11,22	44,88
7.2.2	89733	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	20,94	26,46	52,92
7.2.3	89742	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	36,05	45,56	546,72
7.2.4	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	38,46	48,60	291,60
7.2.5	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18	8,46	10,69	192,42
7.2.6	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	93	9,70	12,26	1.140,18
7.2.7	89520	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	14,64	18,50	37,00
7.2.8	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5	20,90	26,41	132,05
7.2.9	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	25,10	31,72	222,04
7.2.10	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	8,24	10,41	124,92
7.2.11	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	52	9,01	11,39	592,28
7.2.12	89518	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1	13,97	17,65	17,65
7.2.13	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	19,99	25,26	75,78
7.2.14	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	23,56	29,77	178,62
7.2.15	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	38,41	48,54	339,78
7.2.16	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	46,15	58,32	58,32
7.2.17	89776	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	23,11	29,20	87,60
7.2.18	89779	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	31,42	39,71	79,42
7.2.19	89556	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	36,66	46,33	92,66
7.2.20	89813	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	160	5,00	6,32	1.011,20
7.2.21	89545	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3	15,13	19,12	57,36
7.2.22	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9	12,99	16,42	147,78
7.2.23	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20	14,72	18,60	372,00
7.2.24	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20	10,04	12,69	253,80
7.2.25	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22	21,35	26,98	593,56
7.2.26	9759	ORSE	Tê 90° de pvc rígido, série R, diâm = 50mm	un	2	23,82	30,10	60,20
7.2.27	104344	SINAPI	TÊ, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	36,46	46,07	46,07
7.3		CAIXAS E RALOS					890,03	
7.3.1	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	342,44	432,74	432,74
7.3.2	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9	40,21	50,81	457,29
7.4		TUBULAÇÕES					7.464,23	
7.4.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,87	17,70	22,37	176,05
7.4.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	146,74	22,89	28,93	4.245,19
7.4.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,88	28,66	36,22	176,75
7.4.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	44,26	31,86	40,26	1.781,91
7.4.5	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	0,93	19,77	24,98	23,23
7.4.6	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	19,61	42,82	54,11	1.061,10
7.5		CAIXAS DE INSPEÇÃO					3.859,22	
7.5.1		CORPO					3.663,29	
7.5.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	4,17	68,47	86,53	360,83
7.5.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	7,29	5,03	6,36	46,36
7.5.1.3	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	7,29	16,52	20,88	152,22
7.5.1.4	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	7,29	96,74	122,25	891,20
7.5.1.5	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	15,45	74,48	94,12	1.454,15

7.5.1.6	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	12,36	6,47	8,18	101,10
7.5.1.7	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1.5CM. AF_09/2023	m²	12,36	42,09	53,19	657,43
7.5.2			TAMPA					195,93
7.5.2.1	00007155	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M²	3,24	16,41	20,74	67,20
7.5.2.2	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,16	401,52	507,40	81,18
7.5.2.3	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,16	235,19	297,21	47,55
8			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					13.303,10
8.1			CONEXÕES HIDRÁULICAS					2.577,09
8.1.1	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	48	5,33	6,74	323,52
8.1.2	103957	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	4,02	5,08	10,16
8.1.3	1095	ORSE	Cap de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32mm	un	1	4,14	5,23	5,23
8.1.4	89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12	9,31	11,77	141,24
8.1.5	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	51	5,16	6,52	332,52
8.1.6	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	38	7,49	9,47	359,86
8.1.7	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	10,00	12,64	25,28
8.1.8	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7	15,23	19,25	134,75
8.1.9	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27	11,57	14,62	394,74
8.1.10	89425	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	17,68	22,34	22,34
8.1.11	89381	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	11,47	14,49	28,98
8.1.12	89445	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16	16,40	20,72	331,52
8.1.13	3147	ORSE	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	un	2	16,98	21,46	42,92
8.1.14	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16	10,38	13,12	209,92
8.1.15	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	14,15	17,88	17,88
8.1.16	104011	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	22,02	27,83	83,49
8.1.17	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	18,65	23,57	47,14
8.1.18	89428	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	12,98	16,40	65,60
8.2			REGISTROS E VÁLVULAS					5.296,24
8.2.1	95674	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 20 (½), 3,0 M³/H -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	118,42	149,65	149,65
8.2.2	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	18	96,53	121,98	2.195,64
8.2.3	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	91,53	115,67	231,34
8.2.4	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	19,72	24,92	99,68
8.2.5	99619	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	117,20	148,11	148,11
8.2.6	99628	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	76,67	96,89	193,78
8.2.7	12882	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Un	2	901,34	1.139,02	2.278,04
8.3			TUBULAÇÕES					5.429,77
8.3.1	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	143,65	19,41	24,53	3.523,73
8.3.2	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	22,97	17,47	22,08	507,18
8.3.3	103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,55	24,56	31,04	172,27
8.3.4	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	62,39	15,56	19,66	1.226,59
9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					62.366,09
9.1			CAIXAS, INTERRUPTORES E TOMADAS					6.971,90
9.1.1	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	46	12,16	15,37	707,02
9.1.2	8076	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,50m	un	6	293,96	371,48	2.228,88
9.1.3	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20	24,88	31,44	628,80
9.1.4	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	38,04	48,07	48,07
9.1.5	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	30,22	38,19	76,38
9.1.6	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	67,18	84,90	169,80
9.1.7	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	33	26,15	33,05	1.090,65
9.1.8	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	29	40,55	51,24	1.485,96
9.1.9	711	ORSE	Fornecimento e instalação de tampa cega (espelho liso) para caixa 4" x 2"	un	14	6,47	8,18	114,52
9.1.10	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14	23,84	30,13	421,82
9.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO					4.014,27
9.2.1	12231	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1	1.436,00	1.814,67	1.814,67
9.2.2	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V	UN	4	85,76	108,37	433,48
9.2.3	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	11,44	14,46	28,92

9.2.4	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	28	10,94	13,82	386,96
9.2.5	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2	13,80	17,44	34,88
9.2.6	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1	143,87	181,81	181,81
9.2.7	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	3	299,00	377,85	1.133,55
9.3			CABOS					13.916,85
9.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	543,2	2,71	3,42	1.857,74
9.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1273,4	4,00	5,05	6.430,67
9.3.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	52,3	8,77	11,08	579,48
9.3.4	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	ME	147,2	27,14	34,30	5.048,96
9.4			ELETRODUTOS					11.065,44
9.4.1	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	7,81	7,20	9,10	71,07
9.4.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	494,94	15,49	19,57	9.685,98
9.4.3	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	38,34	9,75	12,32	472,35
9.4.4	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	33,04	16,83	21,27	702,76
9.4.5	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2	9,62	12,16	24,32
9.4.6	91896	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2	13,47	17,02	34,04
9.4.7	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	4	6,09	7,70	30,80
9.4.8	91877	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	4	8,73	11,03	44,12
9.5			ILUMINAÇÃO					26.397,63
9.5.1	100623	SINAPI	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019	UN	3	2.711,26	3.426,22	10.278,66
9.5.2	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	6	627,25	792,66	4.755,96
9.5.3	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	3	41,70	52,70	158,10
9.5.4	32	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 24W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	9	90,90	114,87	1.033,83
9.5.5	33	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 48W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	38	211,81	267,66	10.171,08
10			INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA					2.866,99
10.1	7872	ORSE	Fornecimento e instalação de caixa de passagem pvc 20 x 20 cm	un	2	40,12	50,70	101,40
10.2	98301	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1	511,09	645,86	645,86
10.3	399	ORSE	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	106,08	5,79	7,32	776,51
10.4	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	8	41,16	52,01	416,08
10.5	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	106,08	6,92	8,74	927,14
11			PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					4.940,34
11.1	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	UN	3	918,76	1.161,04	3.483,12
11.2	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3	281,26	355,43	1.066,29
11.3	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBÓLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	7	32,63	41,23	288,61
11.4	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBÓLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	4	20,24	25,58	102,32
12			PAVIMENTAÇÃO					73.115,74
12.1			PISO INTERNO					47.099,19
12.1.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2018	m²	206,51	27,54	34,80	7.186,55
12.1.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021	M2	171,29	27,92	35,28	6.043,11
12.1.3	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021	M2	34,52	37,48	47,36	1.634,87
12.1.4	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSIVE MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	149,1	84,74	107,09	15.967,12
12.1.5	87249	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF 02/2023 PE	M2	22,19	70,74	89,39	1.983,56
12.1.6	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	171,6	65,87	83,24	14.283,98
12.2			PISO EXTERNO					26.016,55
12.2.1	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	171,87	58,89	74,42	12.790,57
12.2.2	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	62,77	62,56	79,06	4.962,60
12.2.3	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	m²	48,11	27,54	34,80	1.674,23
12.2.4	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF 09/2020	m²	48,11	96,74	122,25	5.881,45
12.2.5	3724	ORSE	Demarcação de pavimentos com pintura de 1 demão de resina acrílica, e aplicação de micro-esferas para sinalização horizontal (Estacionamentos, faixas de pedestres, etc.)	m²	48,11	11,64	14,71	707,70

13			ESQUADRIAS						47.355,28
13.1			PORTAS						37.801,37
13.1.1	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	902,39	1.140,35	2.280,70	
13.1.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14	946,04	1.195,51	16.737,14	
13.1.3	100700	SINAPI	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS. AF_12/2019	UN	4	794,63	1.004,17	4.016,68	
13.1.4	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	1.028,40	1.299,59	2.599,18	
13.1.5	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,77	829,00	1.047,61	4.997,10	
13.1.6	13096	ORSE	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01 10/2021	m²	7,8	695,38	878,75	6.854,25	
13.1.7	9733	ORSE	Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l= 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar	Un	1	250,31	316,32	316,32	
13.2			JANELAS						5.823,35
13.2.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	5,64	645,59	815,83	4.601,28	
13.2.2	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	2,88	335,78	424,33	1.222,07	
13.3			VERGAS E CONTRAVERGAS						3.730,56
13.3.1	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	8	42,10	53,20	425,60	
13.3.2	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	13,3	51,33	64,87	862,77	
13.3.3	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8	42,97	54,30	434,40	
13.3.4	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	13,3	54,72	69,15	919,70	
13.3.5	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	21,9	31,93	40,35	883,67	
13.3.6	93185	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	3	53,92	68,14	204,42	
14			PINTURA						23.614,21
14.1			PINTURA INTERNA						8.818,84
14.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	585,97	3,57	4,51	2.642,72	
14.1.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	585,97	8,34	10,54	6.176,12	
14.2			PINTURA EXTERNA						4.221,07
14.2.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	280,47	3,57	4,51	1.264,92	
14.2.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	280,47	8,34	10,54	2.956,15	
14.3			PINTURA MARQUISE						10.574,30
14.3.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	577,2	4,32	5,46	3.151,51	
14.3.2	104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	577,2	10,18	12,86	7.422,79	
15			FORRO						12.798,41
15.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	m²	200,98	50,39	63,68	12.798,41	
16			LOUÇAS E METAIS						41.955,17
16.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	489,00	617,95	1.235,90	
16.2	95472	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4	765,31	967,12	3.868,48	
16.3	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	4	40,94	51,74	206,96	
16.4	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	12	248,96	314,61	3.775,32	
16.5	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	105,86	133,78	267,56	
16.6	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	7,88	554,25	700,41	5.519,23	
16.7	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	303,33	383,32	1.916,60	
16.8	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	77,56	98,01	490,05	
16.9	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	873,59	1.103,96	1.103,96	
16.10	13259	ORSE	Pia de Expurgo Hospitalar em aço Inox AISI 304, espessura 0,8mm, acabamento escovado, Medindo (50x50cm). Marca PALMETAL ou similar.	un	2	5.188,14	6.556,25	13.112,50	
16.11	12476	ORSE	Box para banheiro em vidro temperado 8 mm, liso, incolor, de correr, em aluminio branco, inclusive ferragens - fornecimento e instalação - Rev.02_10/2021	m²	6,17	350,00	442,30	2.728,99	
16.12	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	5	671,57	848,66	4.243,30	
16.13	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8	344,85	435,79	3.486,32	
17			RAMPA DE ACESSIBILIDADE						854,03
17.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	m³	0,58	68,47	86,53	50,19	
17.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	m²	4,53	27,54	34,80	157,64	
17.3	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	0,32	437,29	552,60	176,83	
17.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	0,32	235,19	297,21	95,11	
17.5	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	m²	1,75	109,12	137,89	241,31	
17.6	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021	m²	6,28	16,75	21,17	132,95	

18			URBANISMO					5.812,11
18.1	98520	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	m²	13,92	4,82	6,09	84,77
18.2	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	13,92	15,54	19,64	273,39
18.3	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	5	124,46	157,28	786,40
18.4	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	9	43,73	55,26	497,34
18.5	2411	ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	un	3	1.100,00	1.390,07	4.170,21
19			SERVIÇOS FINAIS					6.619,95
19.1	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	57,98	2,19	2,77	160,60
19.2	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	206,51	2,12	2,68	553,45
19.3	CPU-ACO	Próprio	LETRA DE ACO INOX NO22 ALT=20CM FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	35	133,53	168,74	5.905,90

Total sem BDI	576.695,77
Total do BDI	144.681,85
Total Geral	721.377,62

Obra:	Construção de Policlínica no município de Pedra - Branca	Valor da Obra:
Endereço da obra:	Rua Solidonio Leite de Oliveira	R\$ 721.377,62
Fonte de dados:	SINAPI - 12/2023 / ORSE - 12/2023	BDI:
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 87,85% Mensalista: 49,32%	26,37%



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA


COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Composições Principais

8.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	85,76	85,76		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,31	5,19		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	21,96	6,58		
Insumo	00039469	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	65,61	65,61		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	11,92	3,57		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	16,06	4,81		
					MO sem LS =>	17,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,06
					Valor do BDI =>	22,61		Valor com BDI =>	108,37	

8.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	32	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 24W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	und	1,0000000	90,90	90,90		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	21,96	32,94		
Insumo	00000024	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 24W LED EMBUTIR	Equipamento	und	1,0000000	32,00	32,00		
					MO sem LS =>	43,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,43
					Valor do BDI =>	23,97		Valor com BDI =>	114,87	

8.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	33	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 48W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	und	1,0000000	211,81	211,81		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	21,96	32,94		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	17,31	25,96		
Insumo	00000025	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 48W LED EMBUTIR	Equipamento	und	1,0000000	152,91	152,91		
					MO sem LS =>	43,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,43
					Valor do BDI =>	55,85		Valor com BDI =>	267,66	

Obra:	Construção de Policlínica no município de Pedra - Branca	Valor da Obra:	 ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA
Endereço da obra:	Rua Solidonio Leite de Oliveira	R\$ 721.377,62	
Fonte de dados:	SINAPI - 12/2023 / ORSE - 12/2023	BDI:	
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 87,85% Mensalista: 49,32%	26,37%	
Contrato:	#REF!		

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS

Item	Discriminação	Horista	Mensalista
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,04%	Não incide
B2	FERIADOS	4,31%	Não incide
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,91%	0,69%
B4	13º SALARIO	10,90%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,06%	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,59%	6,57%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	2,00%
B	Total	45,77%	16,32%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,84%	4,46%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,11%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	5,24%	4,01%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,39%	4,12%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,49%	0,38%
C	Total	17,10%	13,08%
GRUPO D			
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,69%	2,74%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%	0,38%
D	Total	8,18%	3,12%
TOTAL (A+B+C+D)		87,85%	49,32%



**ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

***PROJETO TÉCNICO
DE ENGENHARIA***

OBRA / SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE POLICLÍNICA

LOCAL: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA

MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB.

MARÇO DE 2024



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

01 – Considerações gerais:

O presente trabalho trata de um projeto de Construção da Policlínica localizado na Rua Solidonio Leite de Oliveira, Pedra Branca-PB para propiciar condições de trabalho para os profissionais da saúde, bem como, beneficiar a população com atendimentos ambulatoriais em um local adequado, ampliando a inclusão e promoção social, fortalecendo os vínculos de pertencimento comunitário e familiar.

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo das Especificações Técnicas. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões 2,0x4,00m.

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

- a** – As cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- b** – Os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- c** – Em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;
- d** - Os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- a.** Sanitários para operários;
- b.** Tanques para água da construção;
- c.** Equipamentos mecânicos;
- d.** Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
- e.** Instalação de água potável;
- f.** Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- g.** Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- h.** Instalação elétrica para a obra;
- i.** Almojarifado;
- j.** Alojamento para operários.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

02 - DISPOSITIVOS PRELIMINARES

0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

0.2. Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

0.3. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho” “(NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos)”.



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1.1 Os projetos da construção são constituídos por: Projeto Arquitetônico

1.2 No caso de divergência entre as cotas do projeto e as dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre às cotas.

1.3 Qualquer dúvida quanto ao projeto e ou memorial, deverão ser esclarecidas junto ao responsável técnico.

1.4. Nenhuma modificação poderá ser feita sem autorização do responsável técnico, se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

PRELIMINARES

DISPOSIÇÕES GERAIS

- Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir.
- Todos os materiais serão de primeira qualidade e serão inteiramente fornecidos pelo construtor.
- A mão de obra a empregar será especializada sempre que necessário. Será também de primeira qualidade e o acabamento esmerado. O construtor manterá na obra, engenheiro responsável, mestre e funcionários ao bom andamento da obra.
- Será mantido pela firma, serviço de vigilância contínuo, durante a execução e até a entrega definida da obra, cabendo-lhe a responsabilidade dos danos que possam ocorrer pôr negligência.
- Serão impugnados, pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.
- Ficará o construtor, obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviços correspondente, ficando por sua exclusiva conta as despesas decorrentes desses serviços.
- Nestas especificações, deve ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de matérias especificados que tenham necessidade de serem substituídos por outros equivalentes, só poderão ser feitos com a prévia autorização da fiscalização.



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

- Todos os materiais aproveitáveis oriundos de demolições, substituições, retiradas, e de outras situações serão relacionadas e com o visto da fiscalização encaminhada ao almoxarifado, com o transporte por conta da contratada.

LOCAÇÃO E DEMARCAÇÃO DA OBRA

- A locação da obra é de responsabilidade do construtor, o qual deverá obedecer rigorosamente às cotas indicadas no projeto, utilizando para tanto, instrumentos como, nível e trena de aço, além de tábuas e pontaletes de madeira.
- Após as marcações dos alinhamentos e pontos de níveis, o construtor comunicará a fiscalização, a qual fará as aferições que julgar oportunas.
- Ocorrendo erro na locação da obra, o construtor se obriga a refazer por sua conta, os serviços que se fizerem necessários, a critério da fiscalização.

ELABORAÇÃO DE PROJETOS

- Os projetos deverão ser apresentados com os respectivos registros do CREA e ART's dos responsáveis, aprovados pelos órgãos concessivos dos respectivos serviços e acompanhados das planilhas de quantitativos, especificações técnicas e memória descritiva de cálculo.

LICENCAS E TAXAS

- Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos e taxas previstos em lei.

INSTALAÇÃO DA OBRA

- Deverá ser feita pela firma contratada todas as instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento da obra como: ligação d'água, energia elétrica, barracão para fiscalização e administração dotados de W.C, almoxarife, etc., de maneira a atender as necessidades da obra e facilitar a execução dos serviços.
- No canteiro ou em local determinado pela fiscalização, será colocada uma placa indicativa das características da obra, obedecendo ao modelo fornecido pela instituição responsável, caso se faça necessário, a fiscalização poderá solicitar a colocação de outras placas em pontos estratégicos, que sirvam de referencial.
- Cabe ao construtor fornecer toda ferramenta, maquinário e equipamentos necessários à



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

perfeita execução dos serviços contratados.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

- A presente especificação técnica tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na Construção da Policlínica, de propriedade da Prefeitura Municipal de Pedra Branca – PB, destinado a contribuir para a promoção da saúde da população, a partir da implantação de espaços públicos construídos com toda a estrutura necessária para o perfeito funcionamento, assim contribuindo para o desenvolvimento econômico e social.

SERVIÇOS PRELIMINARES

- A contratada, antes de iniciar as obras, deverá apresentar à fiscalização, cópia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) emitida pelo CREA-PB, devidamente quitada e a matrícula da obra junto ao INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social).
 - Em local de destaque visual, a contratada deverá fixar a placa da obra, nas dimensões de (2,00x4,00m) no modelo adotado pela PMBS, com o nome dos seguintes Agentes Participantes na placa em anexo:
 - Ministério da Saúde;
 - Prefeitura Municipal de Pedra Branca;
 - Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos e taxas previstos em lei.
 - A obra deverá ser iniciada após devidamente instalada, isto é, com seus barracões, escritórios, instalações provisórias, maquinaria e ferramental perfeitamente adequados à natureza dos serviços, inclusive escritório para fiscalização.
 - Antes de iniciados os serviços de movimento de terra, o terreno deverá estar plenamente limpo, a camada de terra vegetal deverá ser acondicionada em local apropriado para posterior utilização em áreas que se queira urbanizar no local da obra (canteiros ou jardins). Em hipótese nenhuma o material oriundo da camada vegetal poderá ser usado como reaterro. Toda vegetação nativa situada nas proximidades da construção e que não interfira com os trabalhos relacionados a esta deverá ser mantida.
-



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

- A obra deve ser locada em estreita observância ao projeto, esclarecendo-se, no que diz respeito às cotas, que o R.N. definido deve ser rigorosamente verificado pelo construtor.

Quaisquer dúvidas que surjam quanto a esta e outras questões deverão ser sanadas junto à fiscalização da obra.

- Antes do início efetivo da construção, a obra deverá ser convenientemente locada, com equipe de topografia, com a utilização de instrumentos adequados, visando-se evitar possíveis distorções quanto às dimensões e alinhamentos dos diversos elementos construtivos dos prédios.

- Caberá à empresa contratada manter no canteiro de obras um engenheiro civil, encarregados, almoxarifes, apontadores, vigias e demais trabalhadores em quantidades necessárias ao bom andamento dos trabalhos, a fim de que se possa cumprir o prazo previsto para execução desta obra de 180 dias.

- O canteiro de obras abrangerá os escritórios, depósito de material e equipamentos, com rede de água, esgoto e energia elétrica e demais instalações pertinentes à execução da obra. Este canteiro deverá ser executado em local estratégico para o bom atendimento às frentes de serviços.

- A empresa contratada deverá prever em seu canteiro um local para escritório da FISCALIZAÇÃO, onde manterão arquivo atualizado das plantas do projeto, especificações, ordens de serviços, detalhes e cópia do contrato, além de outros documentos de interesse para a obra.

- A empresa contratada será responsável pela higiene e segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências determinadas pela administração pública e particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil.

MOVIMENTO DE TERRA

- Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados.

- Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

- Será executada escavação mecanizada de valas, com dimensões mínimas conforme indicação



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

em projetos, prevista para os serviços de instalações e estrutura. Além do aterro e contenção em pedra argamassada conforme indicado no projeto topográfico

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

INFRAESTRUTURA

Deverá ser feita a escavação manual as sapatas, sem utilização de formas, visto que a escavação das sapatas deverá ser nas dimensões especificadas em projeto estrutural. Logo após, é feita a regularização e compactação do fundo da vala (preparo). Um lastro de concreto magro com espessura de 3 cm deverá ser executado no fundo da vala para diminuir a perda de água do concreto pela infiltração.

As armações das fundações seguirão a armação de projeto, com a bitola de aço especificada, e o concreto deve ter $f_{ck} = 25\text{mpa}$, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) com seu preparo betoneira 400 L.

SUPERESTRUTURA

Os pilares, vigas, lajes terão as dimensões conforme especificado em projeto estrutural. Suas armações deverão ser executadas com a bitola de aço e espaçamento especificados no projeto estrutural e o concreto deve ter $f_{ck} = 25\text{mpa}$, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) com seu preparo betoneira 400 L.

ELEVAÇÃO

- Toda a elevação será em alvenaria de $\frac{1}{2}$ vez, e em seguida será chapiscado (chapisco grosso), rebocado e pintado com tinta látex acrílica premium duas demãos nas áreas internas e haverá a execução de revestimento cerâmico em paredes internas especificadas em projeto, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos
- Será executada em obediência e alinhamentos indicados no projeto. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas;
- As paredes de $\frac{1}{2}$ vez, serão em tijolos de oito furos e de boa qualidade;
- Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação;
- A argamassa usada para o assentamento dos tijolos será no traço no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média);
- As fiadas serão assentadas perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas;
- Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto tais como (teto, vergas, fundo de vigas, pilares) a que se devem justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3;



**ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

COBERTA

Coberta em Telha Fibrocimento:

Telhado de Fibrocimento

- A cobertura será em telha ondulada de fibrocimento com 6 mm, de boa qualidade, devendo possuir o mínimo grau de absorção e isentas de falhas. Devem obedecer a uma declividade de 10% a 15%, ou conforme especificações do fabricante.
- Conforme indicação do projeto, serão assentados forro de gesso em placas em ambientes internos.

Estrutura de Madeira:

- Instalação de Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha de fibrocimento, incluso transporte vertical, sobre estrutura de madeira pontaletada apoiada na laje.



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

ESQUADRIA

Portas e Janelas

- Porta de vidro de correr tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.
- Porta de alumínio, de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos – fornecimento e instalação.
- Porta de alumínio
- Porta de alumínio, de correr, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador – fornecimento e instalação.
- Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco.
- Janelas de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso, vedação com espuma expansiva PU, com vidros, padronizada.
- Janela fixa de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. Inclusive acabamento, alizar, e contramarco.

Ferragens

- As ferragens, quando utilizadas, deverão ser inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e de acabamento cromado.
- Todas as peças componentes das esquadrias serão isentas de rebordos e saliências, bem soldadas e esmerilhadas.

11- NORMAS BÁSICAS PARA EXECUÇÃO:

- Para os serviços de execução das instalações constantes do projeto e descritos no respectivo memorial, o executor se obriga a seguir as normas oficiais vigentes, bem como as praticas usuais consagradas para uma perfeita execução dos serviços.
- O executor, deverá manter contato sempre com o Eng. Responsável a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, conforme o projeto, bem como fazer pedido de ligação e inspeção.
- Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o andamento da obra geral, devendo ser observadas as seguintes condições: deverão ser empregadas ferramentas adequadas a cada caso, e durante a concretagem todas as pontas de tubos expostos, bem como as caixas, deverão ser vedadas; os serviços, equipamentos e todos os materiais, deverão



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

atender a norma Técnicas da ABNT; pintar todas as tubulações, quadros, equipamentos, caixas de passagem expostos a “calor e umidade”.

REVESTIMENTO

- Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento. A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento. Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento. As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.). Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados

Chapisco

- Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

Emboço

- Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10 mm. O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Cerâmica

- O revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmeralda extra nas dimensões 35 x 45 cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos, será aplicado na fachada frontal, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

PAVIMENTAÇÃO

- Após da execução do lastro de concreto, será executado o contrapiso, deverá também ser procedido o aterro, e nivelamento de maneira a serem obtidos os níveis finais, com a utilização de material arenoso, abundantemente molhado e compactado. A área que o receberá deverá estar limpa e nivelada; após então, será executado o referido lastro de concreto no traço 1:4 (cimento e areia). A espessura mínima do contrapiso deverá ser de 2 cm, pois o terreno nunca estará completamente plano e em nível. Quando se tem um aterro e este for maior que 1,00 m, deve ser executado com cuidados especiais. Quando não se puder confiar num aterro recente, convém armar o concreto com ferro e nesses casos o concreto é mais resistente, podendo usar o traço 1: 4,5: 4,5.
- As áreas destinadas à passeio serão em piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 20 cm, espessura 10 cm.
- As áreas destinadas à pátio interno e externa serão em piso cimentado liso, com traço de 1 :3 (CIMENTO E AREIA), espessura de 3,0 cm.
- Deverá ser proibida a passagem sobre o piso, mesmo sobre tábuas, nas 24 horas seguintes à sua execução. As juntas deverão ficar perfeitamente alinhadas com espessura mínima de 5 mm.
- Nos lugares determinados em projeto serão aplicados revestimento cerâmico para piso, com placas esmaltadas extra de dimensões 45x45cm, assentados sobre argamassa colante AC I, na cor branca ou indicada pela Prefeitura, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, conforme especificações do fabricante.
- Para promover acessibilidade será construída uma rampa padrão em concreto simples (FCK=15MPA), despolada, que será pintada com duas demãos de tinta a base de epóxi além do piso tátil de alerta direcional. (Conforme Detalhe em projeto).

PINTURA

- A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada. As superfícies de acabamento (paredes) receberão acabamento aplicação da tinta.
- Antes da realização da pintura é obrigatória a realização de um teste de coloração,



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

- As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

- Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

As esquadrias metálicas receberão pintura esmalte de alto brilho, em duas demãos.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas preveem que o sistema elétrico deva ser interligado ao quadro de energia geral do estádio. A partir do quadro de distribuição, todas as ligações serão feitas.

Os eletrodutos, fiação e quadros de distribuição foram projetados, conforme os circuitos de distribuição elétrica com suas fases equilibradas. As caixas de passagem deverão ser instaladas nas posições indicadas nos desenhos de projeto e nos locais necessários à correta passagem da fiação.

As tubulações deverão ser cuidadosamente instaladas para não ficar em local onde passara equipamentos de perfuração, corte ou peso para não correr o risco de danificar a fiação elétrica.

As luminárias dos ambientes serão em LED, plafon 48W, conforme especificadas no Projeto Elétrico. As alimentações serão feitas com cabos de bitolas # 1,5 mm² ou # 2,5 mm², de acordo com o projeto elétrico.

Os cabos alimentadores serão projetados de modo a serem identificados facilmente nos desenhos,



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

não permitindo assim erros de dimensionamento na hora da execução;

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte Código de Cores:

Fase R	Vermelho
Neutro	Azul Claro
Terra (PE)	Verde

Todos os condutores da Rede de Iluminação devem estar instalados em eletrodutos corretamente montados com continuidade elétrica assegurada;

- Não serão admitidos condutores fixos aparentes;
- Qualquer isolamento de emendas de condutores, deverá ser feito com fita isolante tipo auto fusão;
- Todos os circuitos deverão ser identificados em seus quadros.

O Quadro de distribuição de energia será de embutir, em chapa metálica, com capacidade para até 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro.

SERVICO FINAL

- Plantio de grama batatais em placas;
- Plantio de Moreia;
- Plantio de arvore tipo 01, altura até 2,00m;
- Letra em aço inox escovado/polido 25x25 cm, instalado - " POLICLÍNICA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA – PB”, conforme projeto arquitetônico.
- Limpeza final da obra
- Rampas de acessibilidade de dimensões indicadas em projeto com piso em concreto armado e corrimão em alumínio.



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

- A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.
- O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.
- Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.
- Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.
- Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.
- Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.
- Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.
- Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.
- A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.
- Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.
- A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.



ESTADO DA PARAÍBA
PODEREXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

PEDRA BRANCA-PB, 11 DE MARÇO DE 2024.



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SATIRO
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 025.XXX.XXX-33
Nº do Registro: 00A2350998

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: ISNEP ENGENHARIA
Período de Responsabilidade Técnica: 11/06/2019 - sem data fim

CNPJ: 14.XXX.XXX/0001-41
Nº Registro: PJ21646-1

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14044685I00CT001
Data de Cadastro: 05/03/2024
Data de Registro: 05/03/2024

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor da(s) taxa(s)

Valor da(s) taxa(s): R\$119,61 Boleto nº 19920565 Pago em: 05/03/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$2.000,00

CPF/CNPJ: 08.XXX.XXX/0001-65
Data de Início: 05/03/2024
Data de Previsão de Término: 05/06/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: R
Logradouro: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
Bairro: CENTRO

CEP: 58790000
Nº: S/N
Complemento: S/N
Cidade/UF: PEDRA BRANCA/PB

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.2.6 - Projeto de outras estruturas
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais
Grupo: PROJETO

Quantidade: 206,51
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 206,51
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 206,51
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 206,51
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 206,51
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 206,51



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

Atividade: 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 206,51
Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.7.3 - Orçamento	Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Hospitalar

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto, orçamento e especificações técnicas referentes à Construção de uma Policlínica no município de Pedra Branca-PB

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14044685I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB	INICIAL	05/03/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

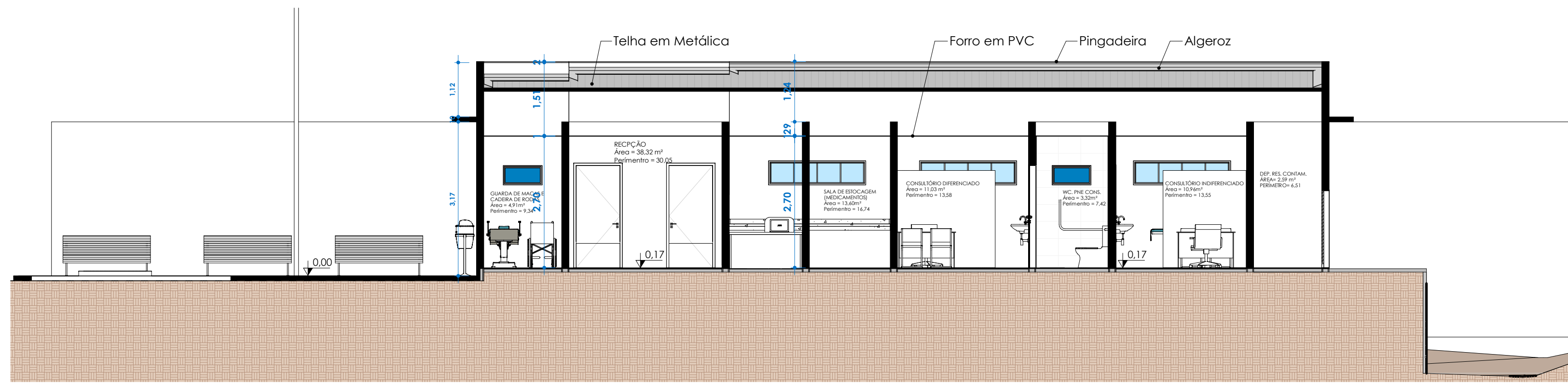
Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

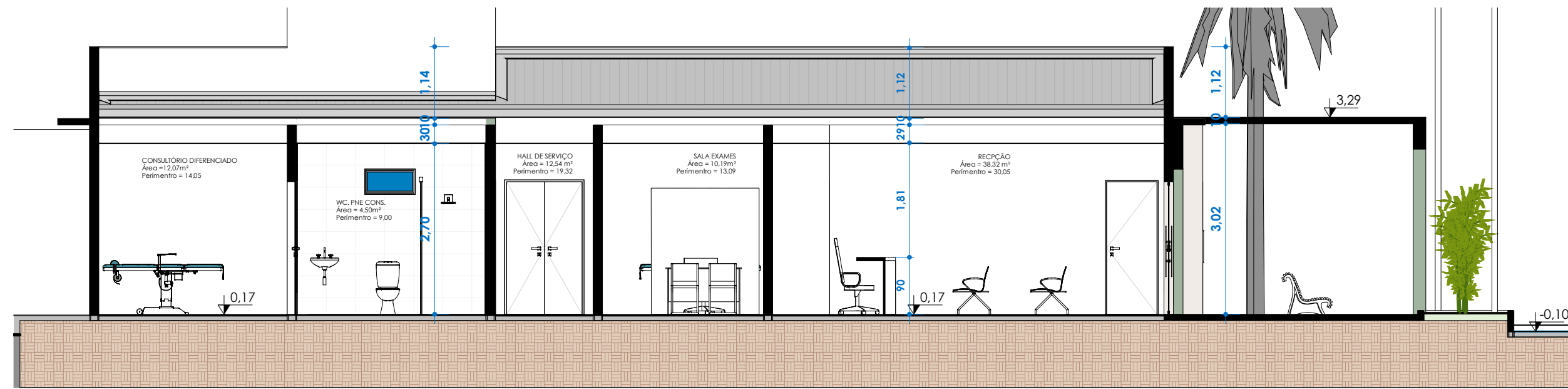
Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SATIRO, registro CAU nº 00A2350998, na data e hora: 05/03/2024 14:22:45, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

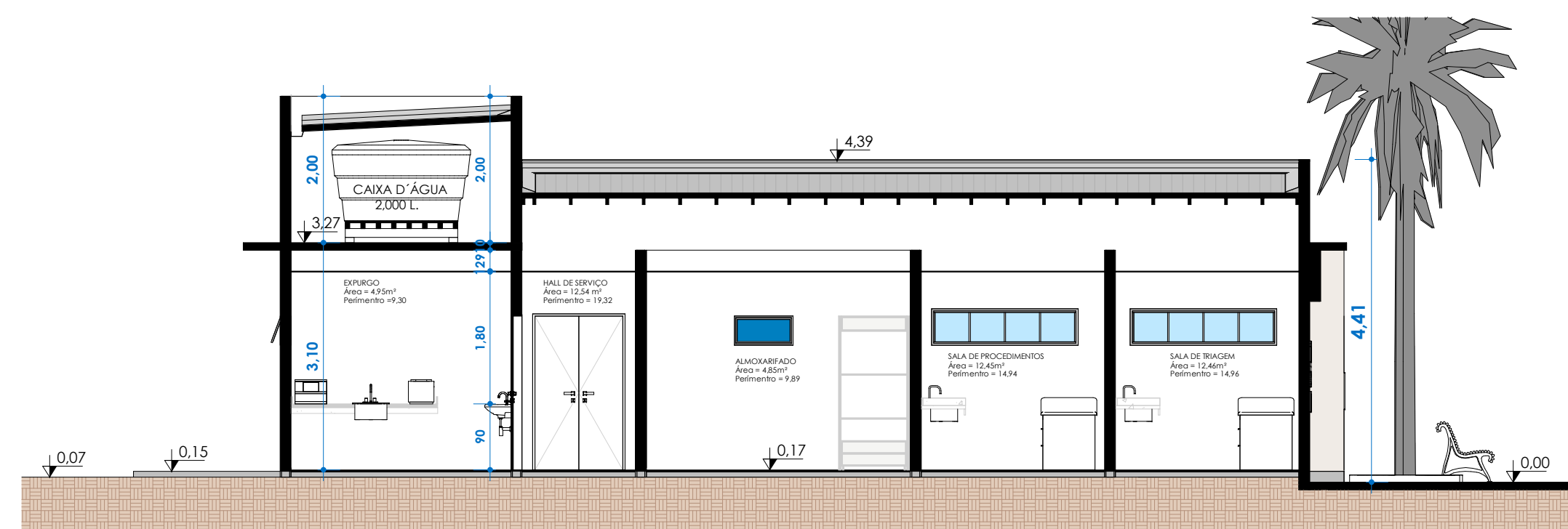




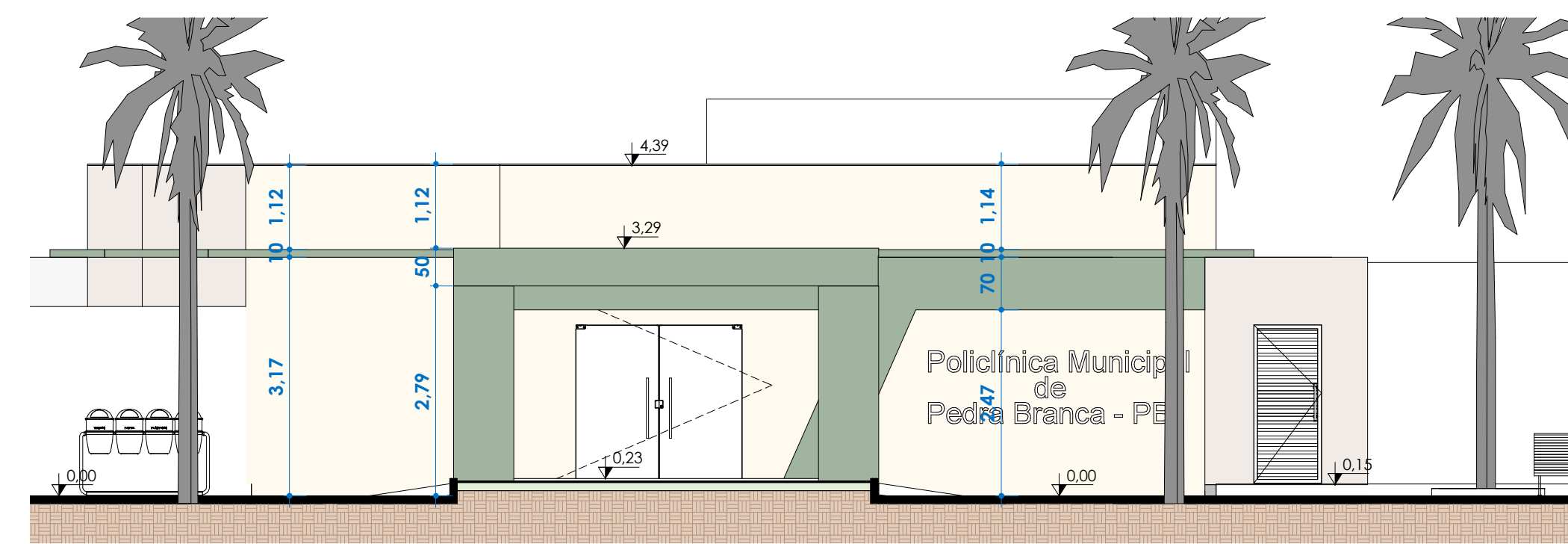
1 A
1:75



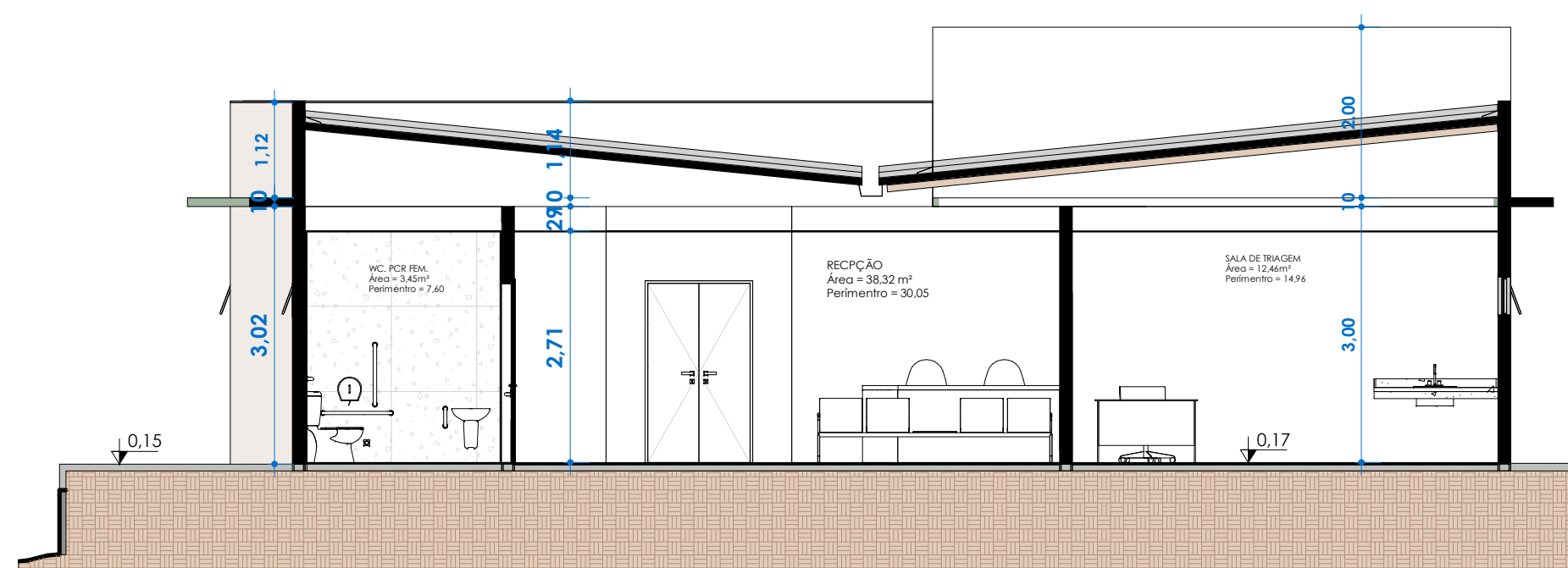
2 B
1:75



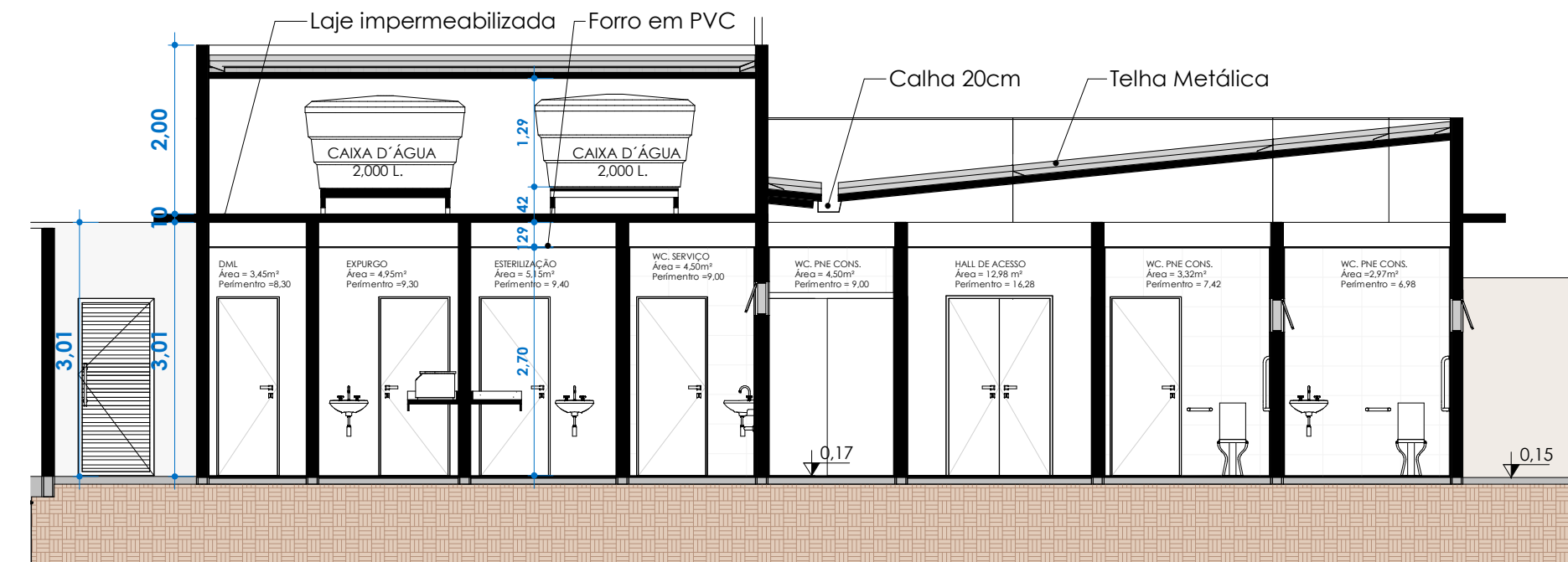
3 C
1:75



4 D
1:75



5 E
1:75



6 F
1:75

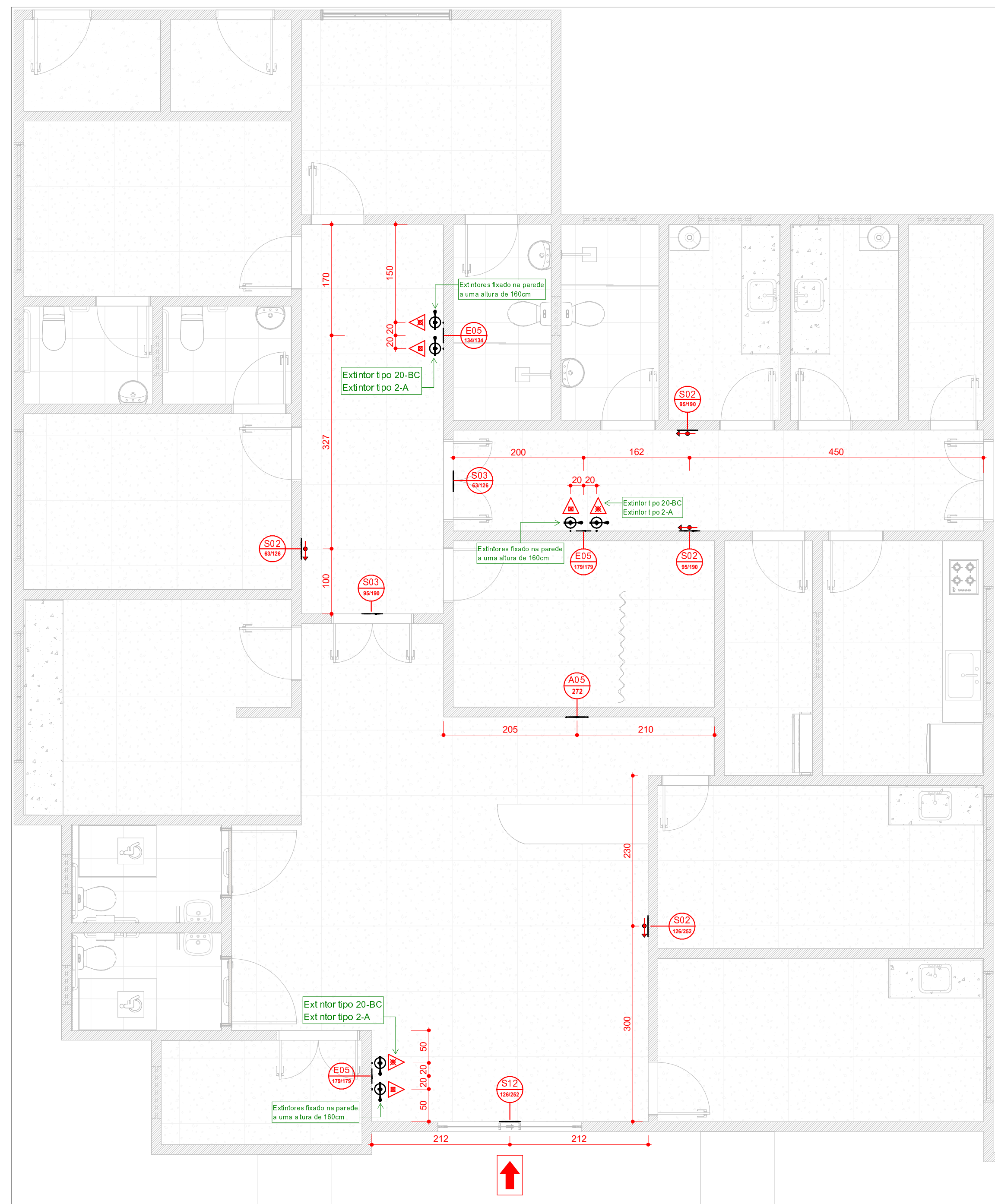
ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:	
P04/04	- Corte A - Corte B - Corte C - Corte D - Corte E - Corte F	1/75 1/75 1/75 1/75 1/75 1/75	



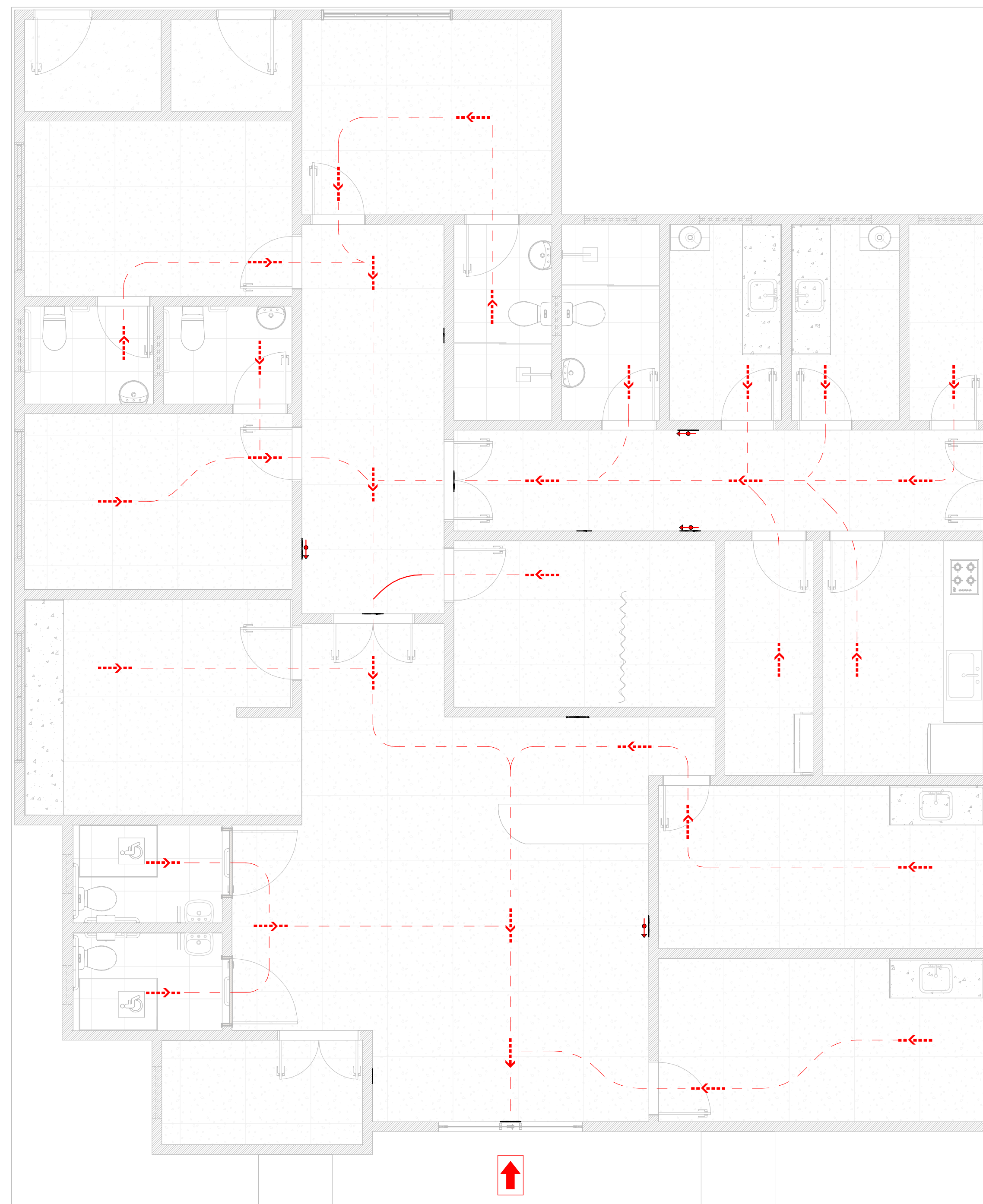
ENGENHARIA E ARQUITETURA
 FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
 (83) 3421-7838 PATOS-PB



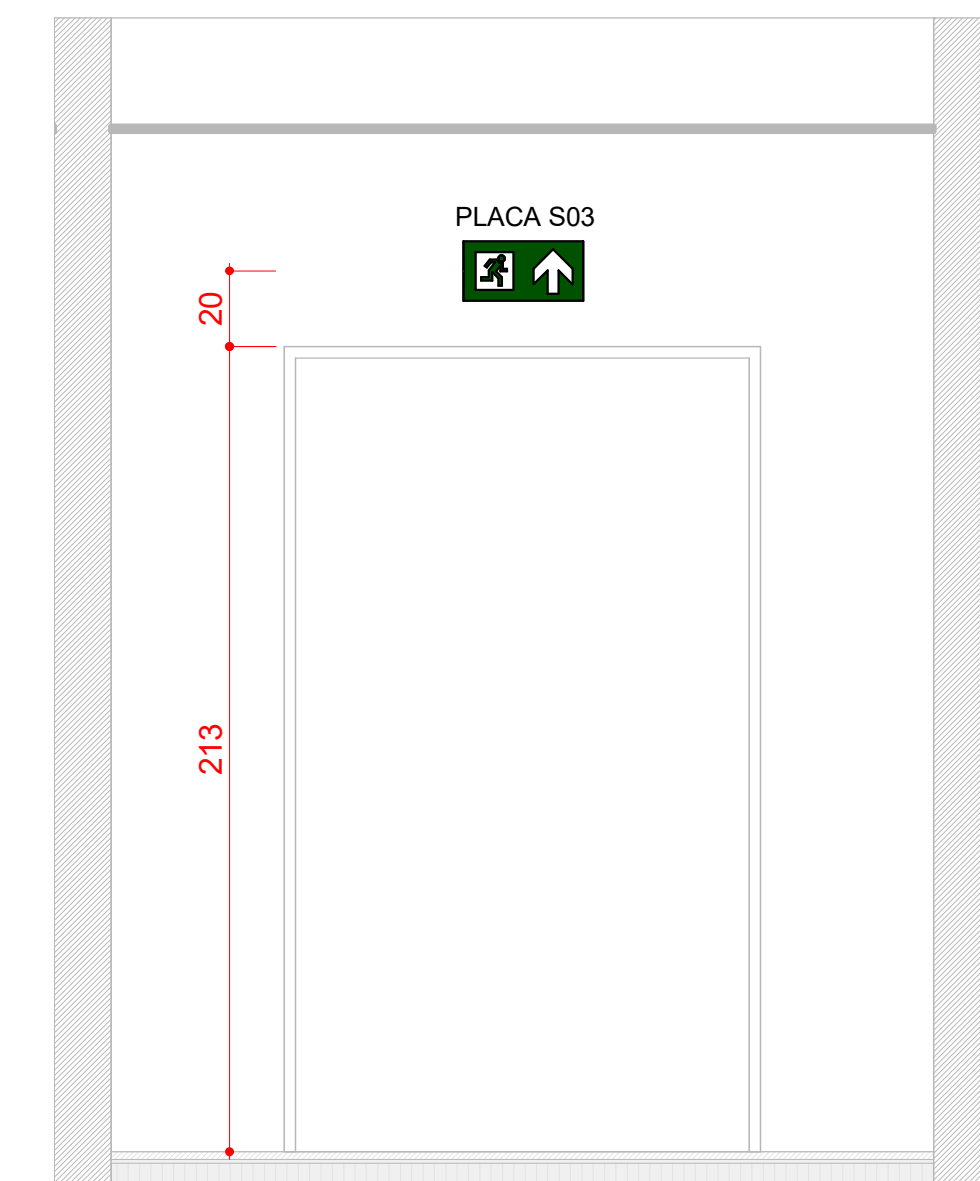
1 PCIP - Locação
1:50

SINAL	FORMA GEOMÉTRICA	COTA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
PROIBIÇÃO		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
ALERTA		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
ORIENTAÇÃO SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

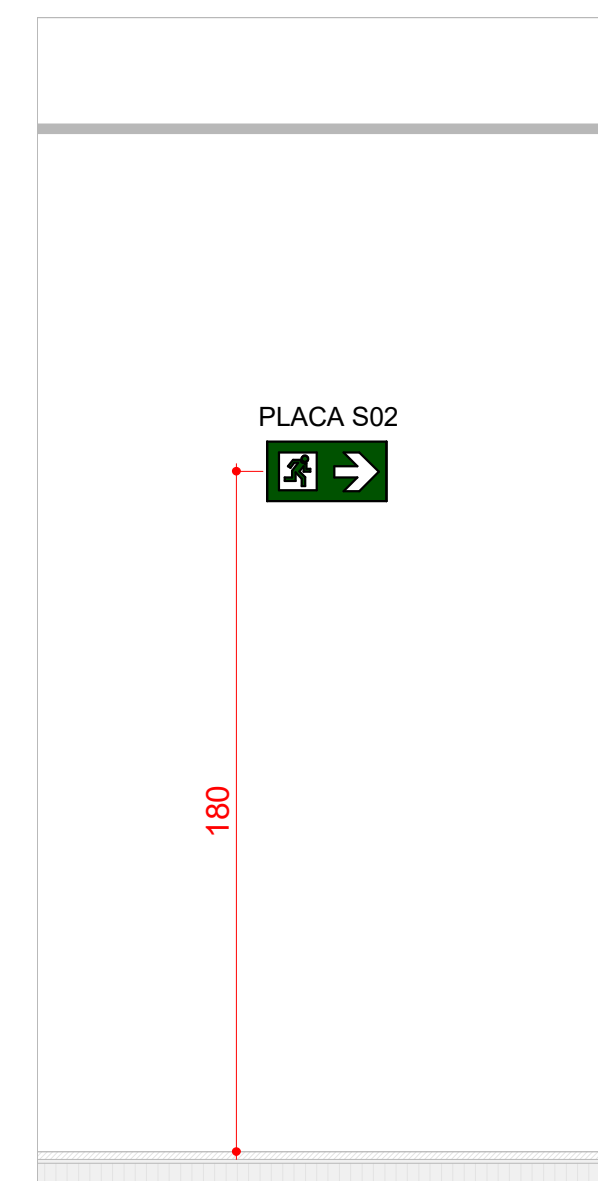
AS DIMENSÕES APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS



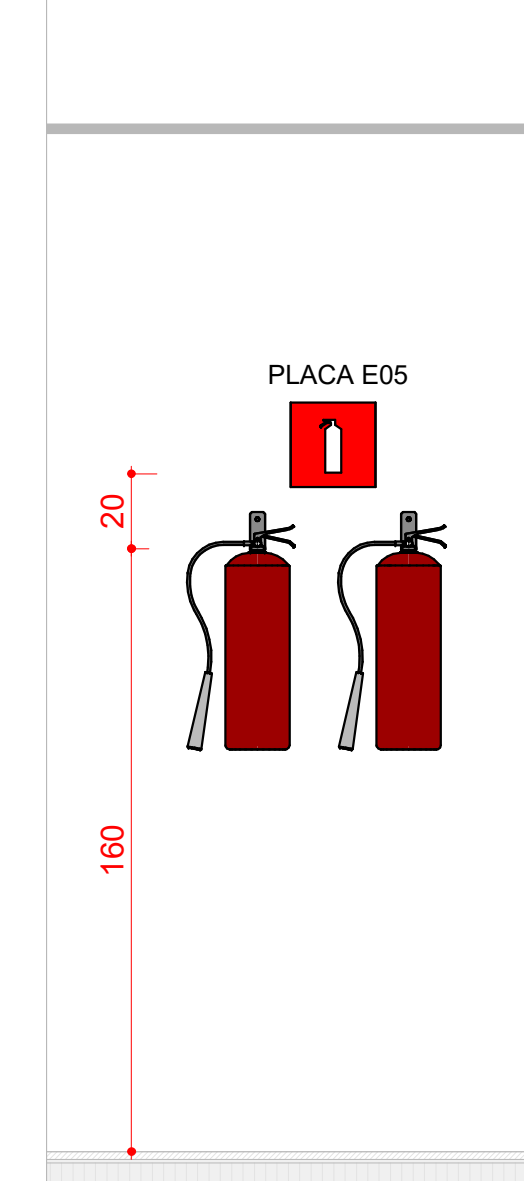
2 PCIP - Rotas de Fuga
1:50



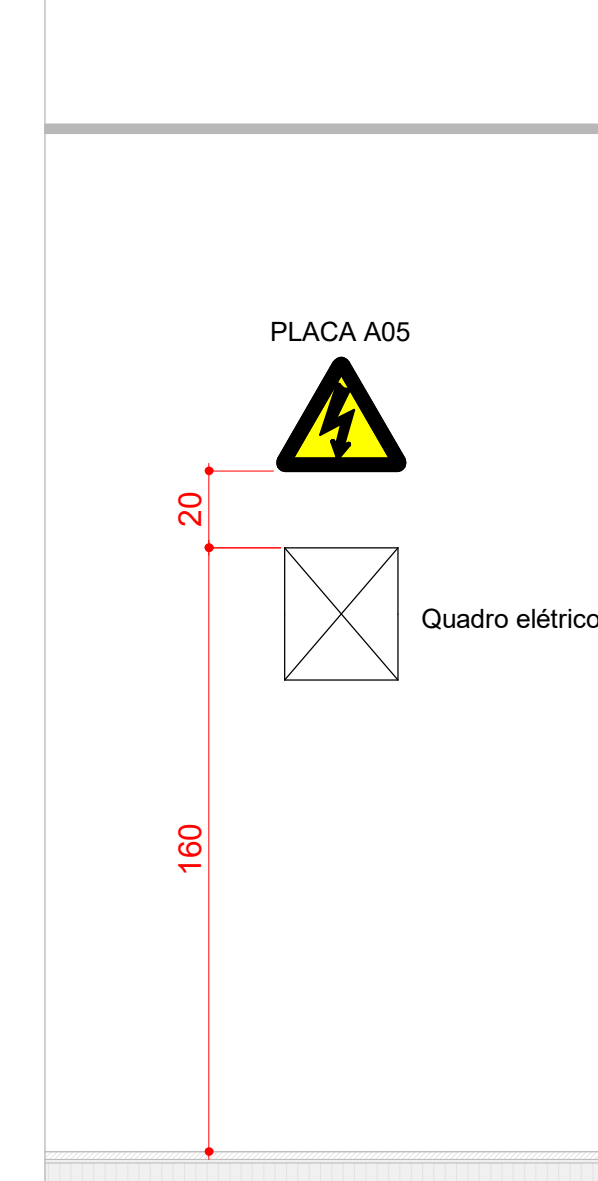
4 Detalhe sinalização acima de portas
1:20



5 Sinalização de rota de fuga
1:20



3 Detalhe extintores
1:20



7 Detalhe quadro elétrico
1:20

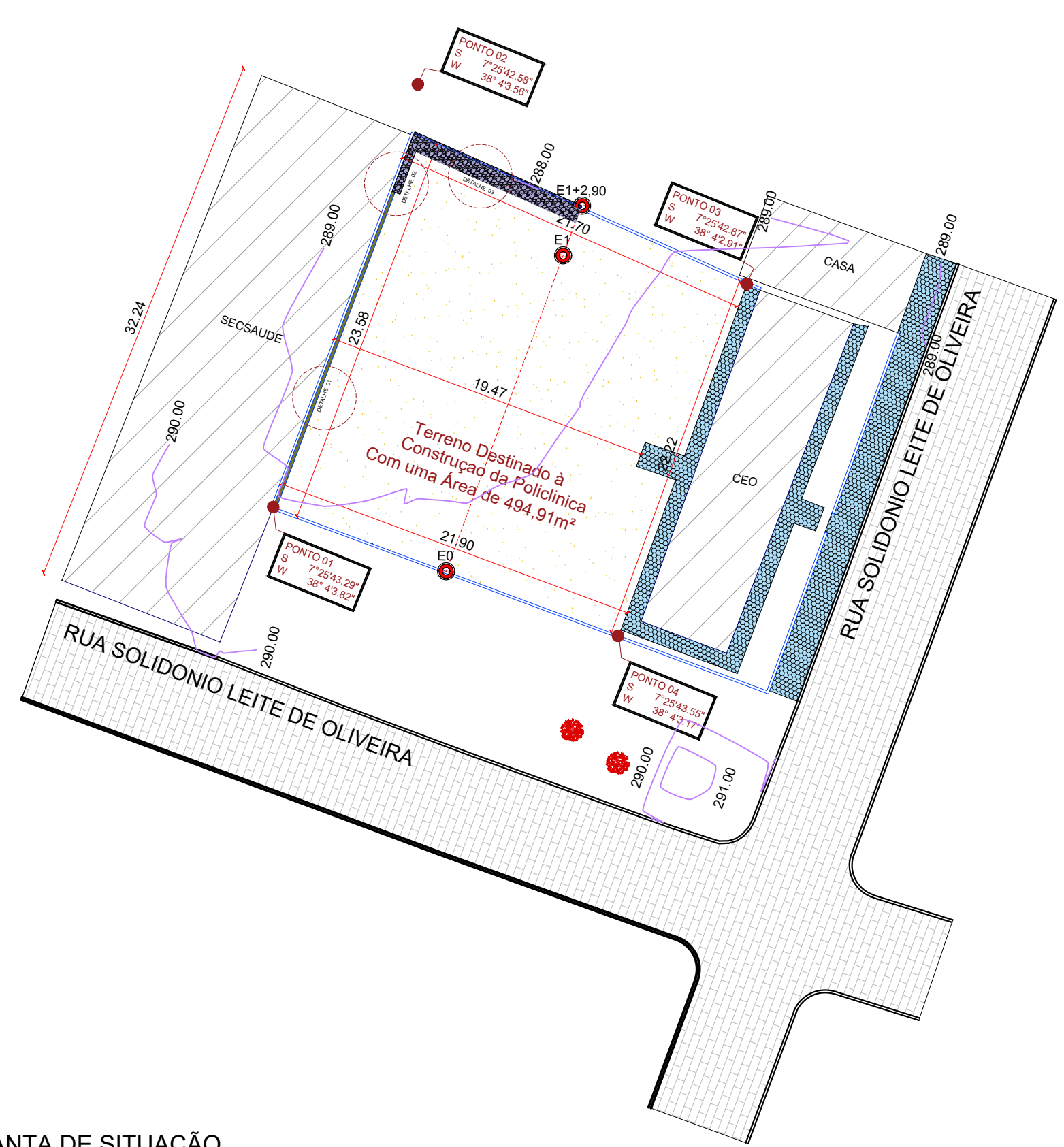
Quantidade	Código	Significado	Forma e Cor
1	A5	Cuidado, risco de choque elétrico	Símbolo: triangular / Fundo: amarela / Pictograma: preta / Faixa triangular: preta
3	E5	Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado / Fundo: vermelho / Pictograma: fotoluminescente
4	S2	Indicação do sentido da saída de emergência	Símbolo: retangular / Fundo: verde / Pictograma: fotoluminescente
2	S3	Indicação do sentido da saída de emergência	Símbolo: retangular / Fundo: verde / Pictograma: fotoluminescente
1	S12	Saída de emergência	Símbolo: retangular / Fundo: verde / Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm

Quantidade	Descrição	Tipo de extintor
3	Parede_Pó BC	Extintor Móvel
3	Parede_Água	Extintor Móvel

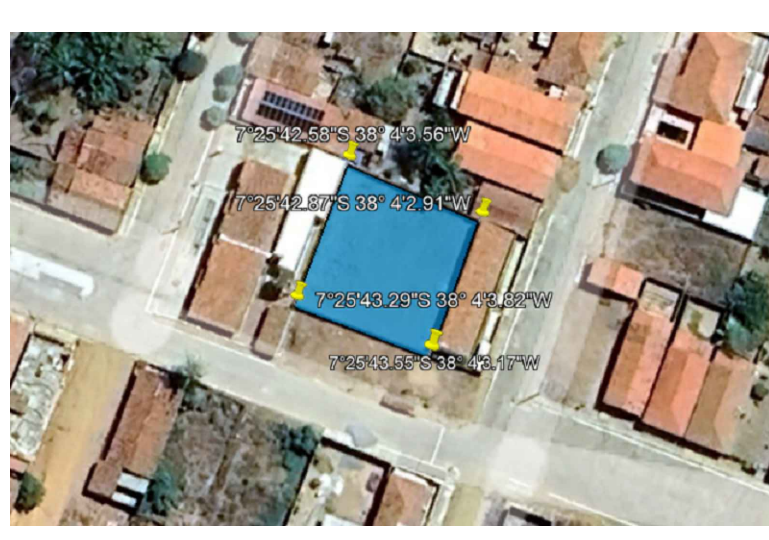
	EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO
	EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA
	EXTINTOR ABC
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
	DIREÇÃO ROTA DE FUGA
	FINAL ROTA DE FUGA
	ANOTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	E05 - PLACA SINALIZAÇÃO EXTINTORES
	A05 - PLACA DE ALERTA DE CHOQUE ELÉTRICO
	S02 - PLACA SINALIZAÇÃO ROTAS DE FUGA
	S02 - PLACA SINALIZAÇÃO ROTAS DE FUGA
	S12 - PLACA SINALIZAÇÃO SAÍDA DE FUGA

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
	REVESTIMENTO	

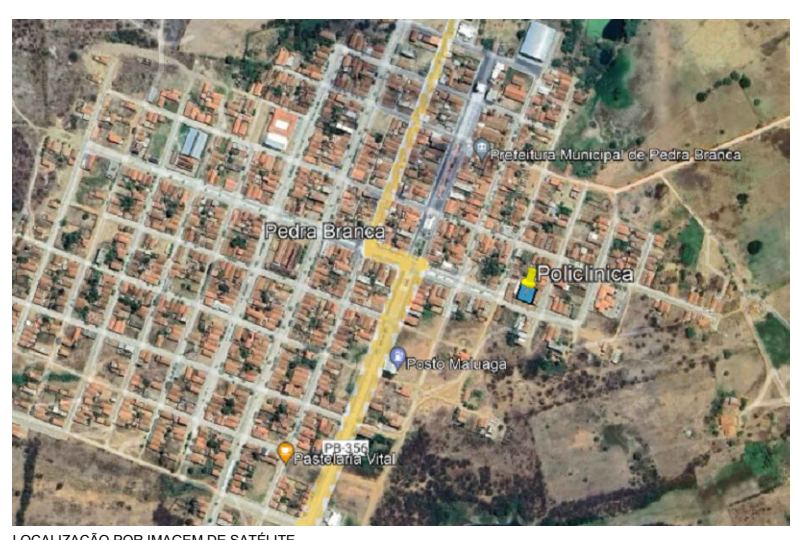
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA		
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA - PB		
ENDEREÇO:	RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 / 01	- Planta de locação	1/50	
	- Planta baixa executiva	1/50	
	- Detalhes placas	1/20	
	- Lista de materiais	-	
	- CMAR	-	



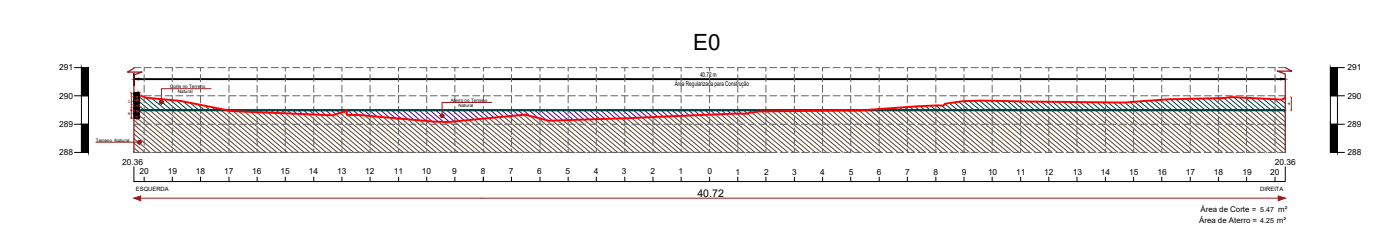
PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/200



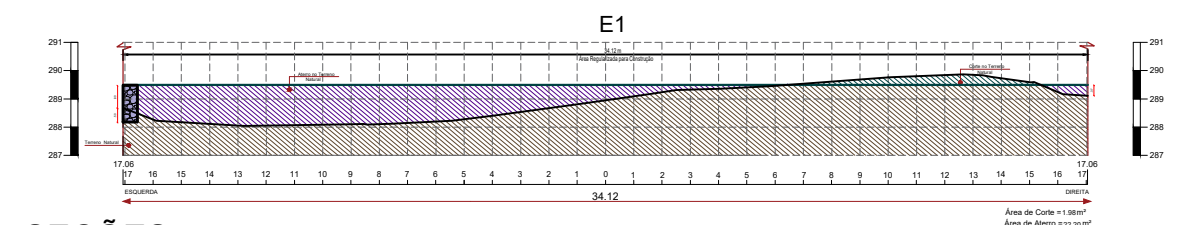
LOCALIZAÇÃO POR IMAGEM DE SATELITE



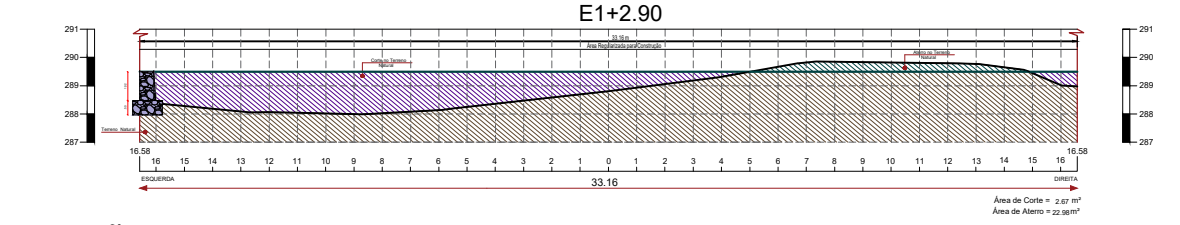
LOCALIZAÇÃO POR IMAGEM DE SATELITE



SEÇÕES
ESCALA 1/175

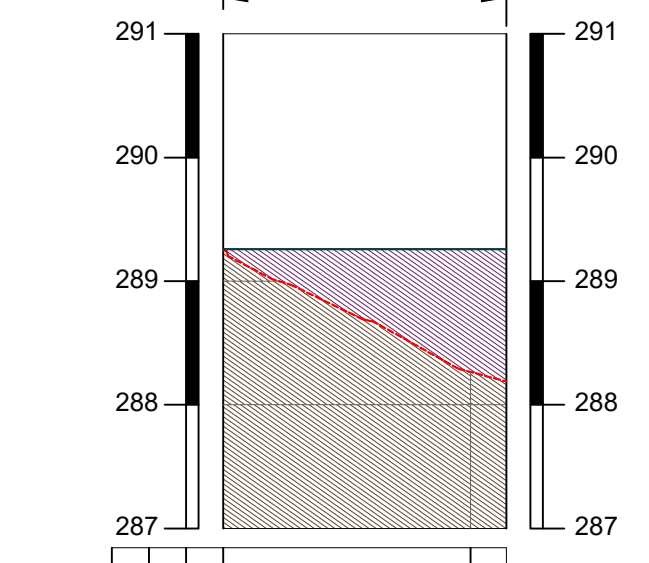


SEÇÕES
ESCALA 1/175



SEÇÕES
ESCALA 1/175

Perfil Longitudinal
Escala: H.....1/4.000 V.....1/400



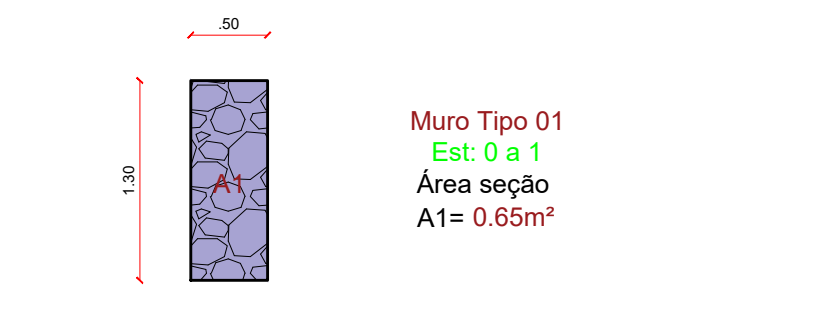
ESTACAS	20,00M	E0	E1
COTAS (m) TERRENO	289,251	288,266	288,189
COTAS (m) PROJETO	289,260	289,260	289,260

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/400

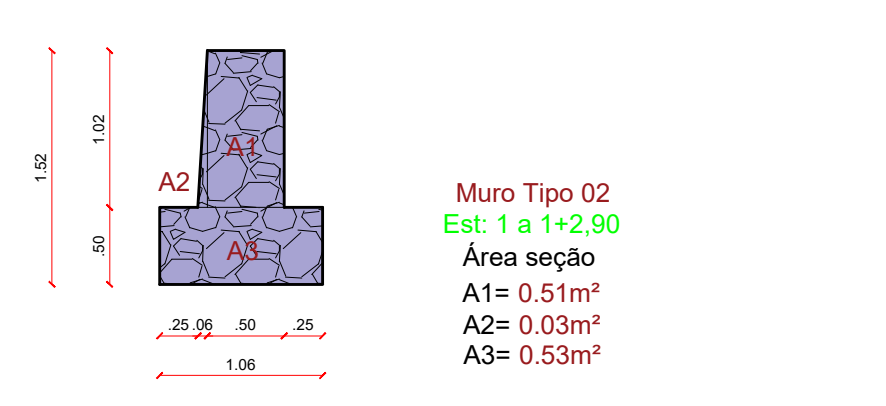
Terreno Destinado à Construção da Policlínica
 Área Disponível para Construção: 494.91m²
 Perímetro do Terreno: 89.40m
 Área de Alvenaria de 1 Vez: 17.80m²
 Volume de Pedra Argamassada: 13.50m³
 Volume de Corte: 81.24m³
 Volume de Aterro: 330.01m³

- LEGENDA PLANTA BAIXA
- Alvenaria de Contenção 1 Vez - Blocos Cêramicos
 - Alvenaria de Contenção em Pedra Argamassada
 - Eixo do perfil longitudinal
 - Terreno Destinado à Construção de Policlínica
 - Murada - Existente
 - Calçada - Existente
 - Pavimentação Asfáltica - Existente

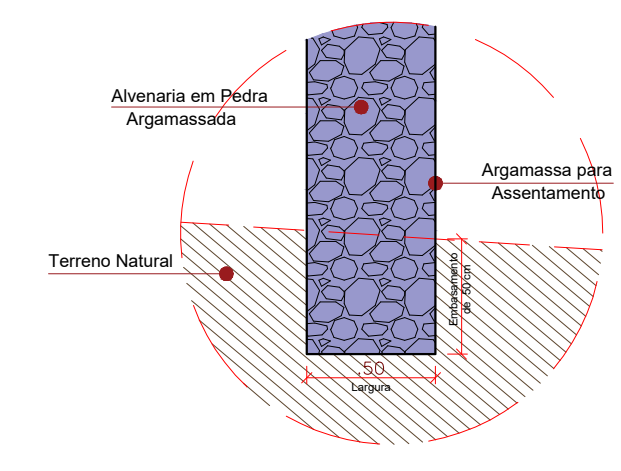
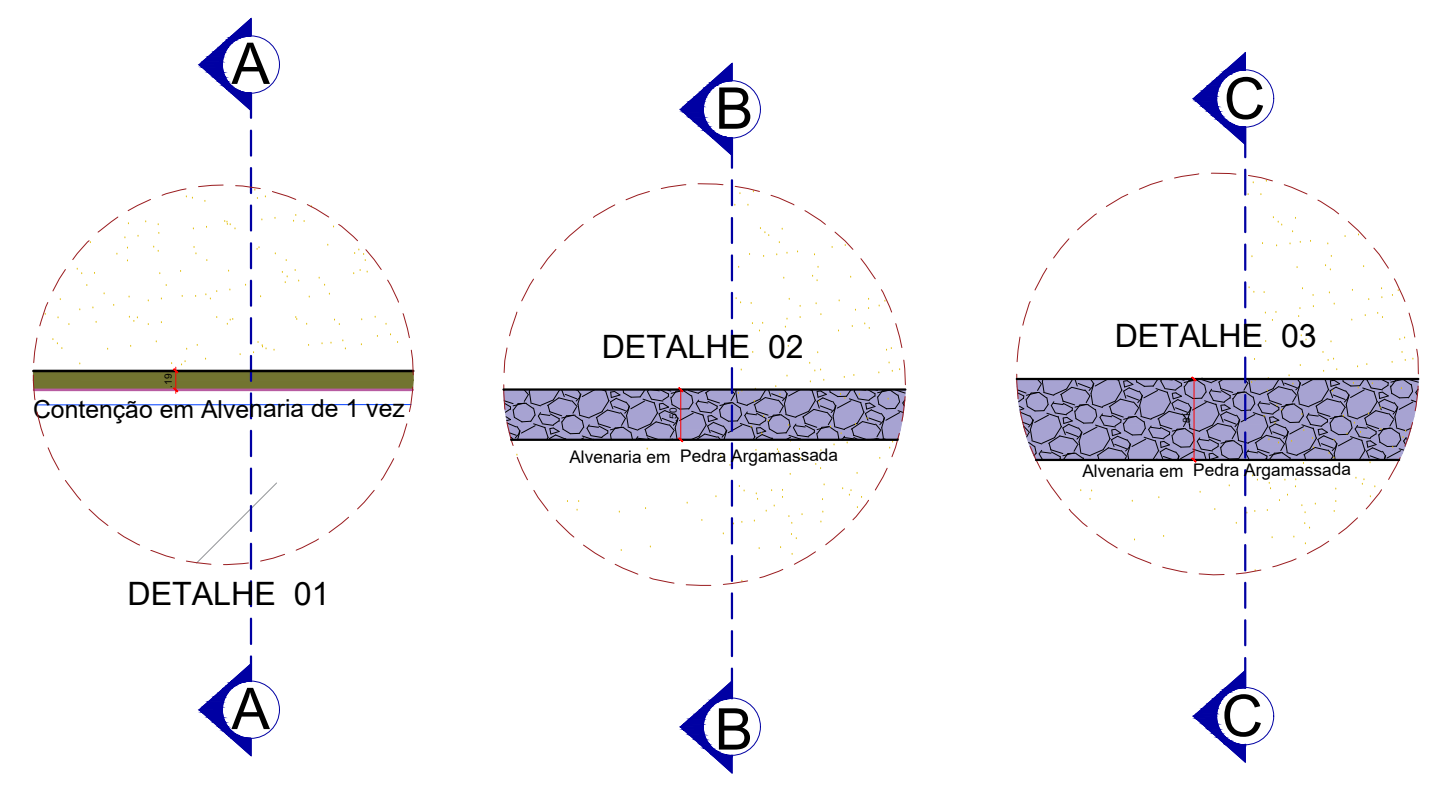
- LEGENDA DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS
- Comodo Superior da linha de CREDE
 - Comodo Superior do TERRENO NATURAL
 - TERRENO NATURAL
 - ATERRO Projetado no terreno natural
 - CORTE no terreno natural
 - Alvenaria de 1VEZ
 - Alvenaria em Pedra Argamassada



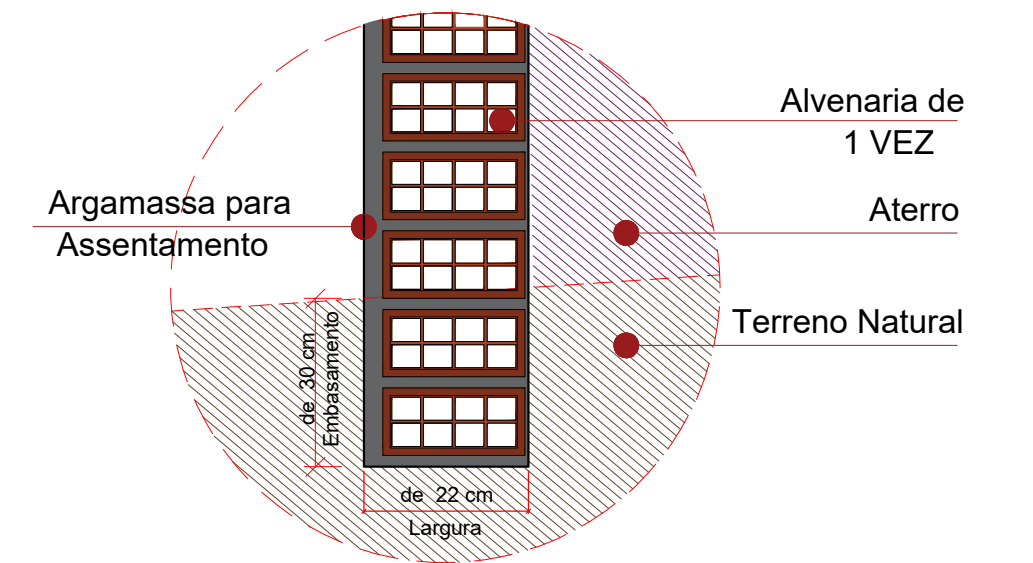
DETALHE - MURO DE CONTENÇÃO
ESCALA 1/50



DETALHE - MURO DE CONTENÇÃO
ESCALA 1/50



DETALHE 02
Corte BB



DETALHE 01
Corte AA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Pedra Branca - PB
Policlínica

Seções	Áreas		Soma das Áreas		Meia	Volume de Corte		Volume de Aterro	
	Corte	Aterro	Corte	Aterro		Dist	Parcial	Acumulado	Parcial
Estaca A0	5.470	4.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Estaca A1	1.980	22.200	7.450	26.450	10.000	74.500	74.500	264.500	264.500
Estaca A1+2.90	2.670	22.980	4.650	45.180	1.450	6.743	81.243	65.511	330.011

QUADRO DE VOLUMES (m³)

Volume de Corte:	81,24	m ³
Volume de Aterro:	330,01	m ³



QUADRO DE CUBAÇÃO
SEM ESCALA

TOPOGRAFIA

PROJETO:	TERRENO DESTINADO A CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA		
CONTRATO:	ESTADO		
ENDEREÇO:	RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA/PB		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			MARÇO DE 2024
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01/01	INDICADOS	INDICADAS	

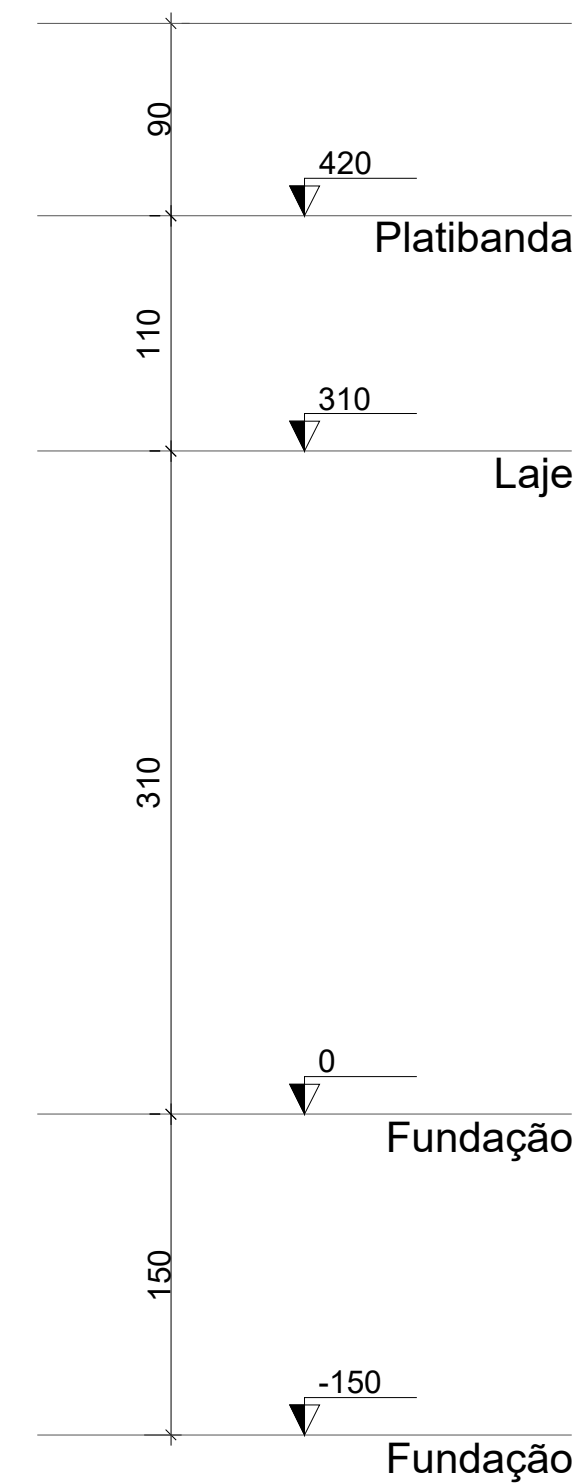
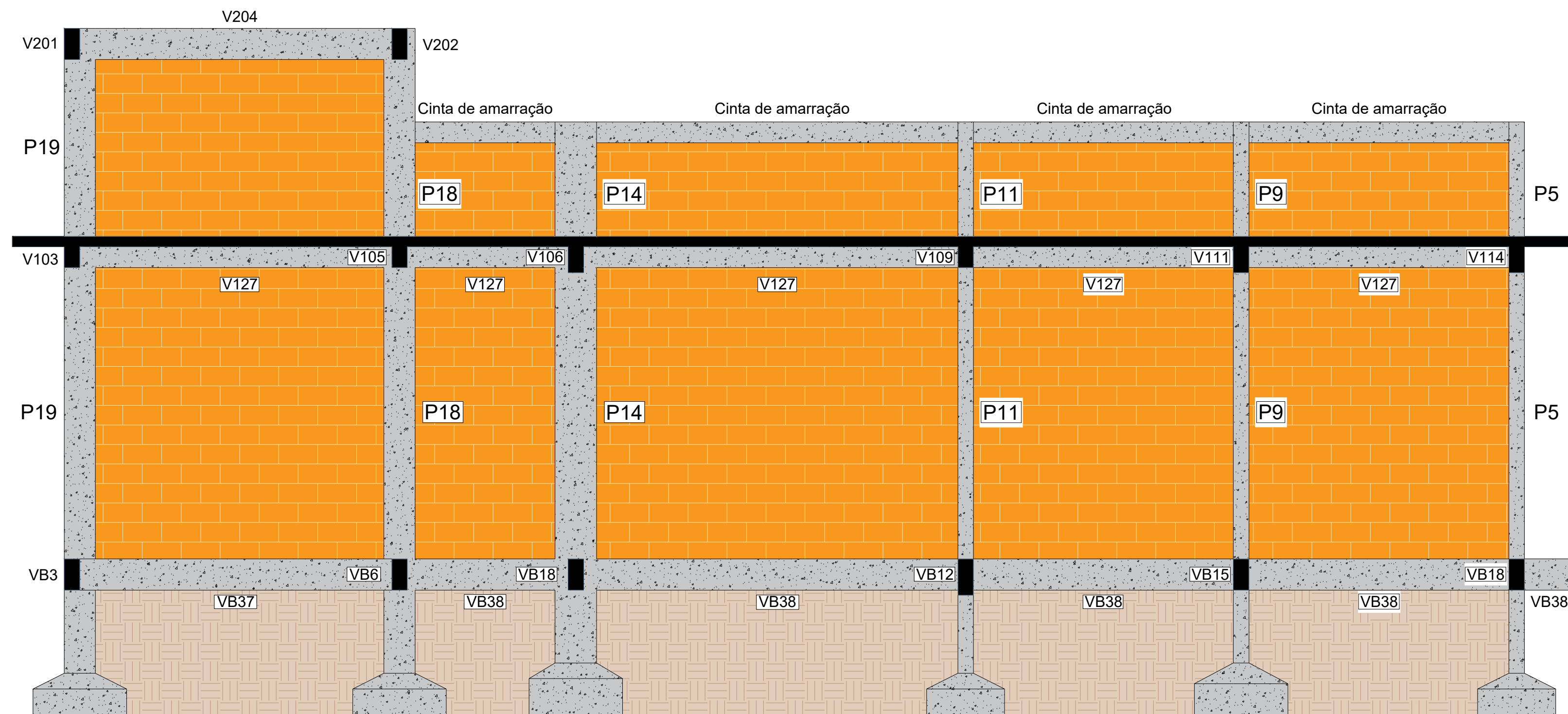




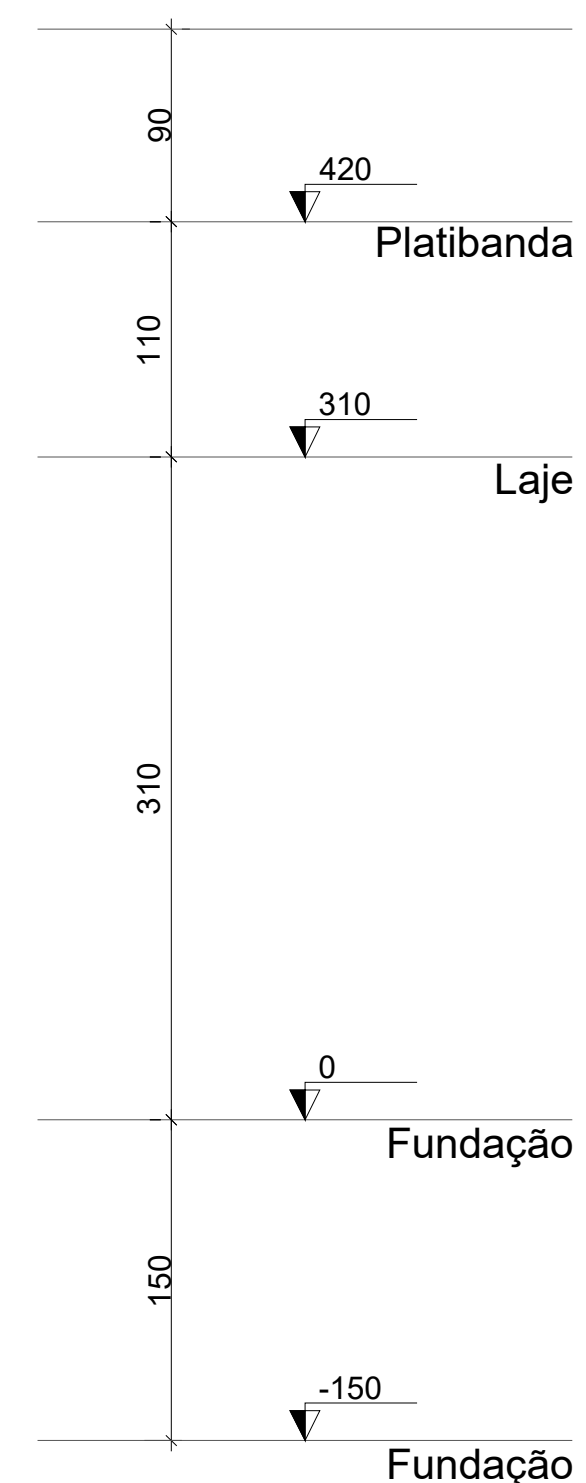
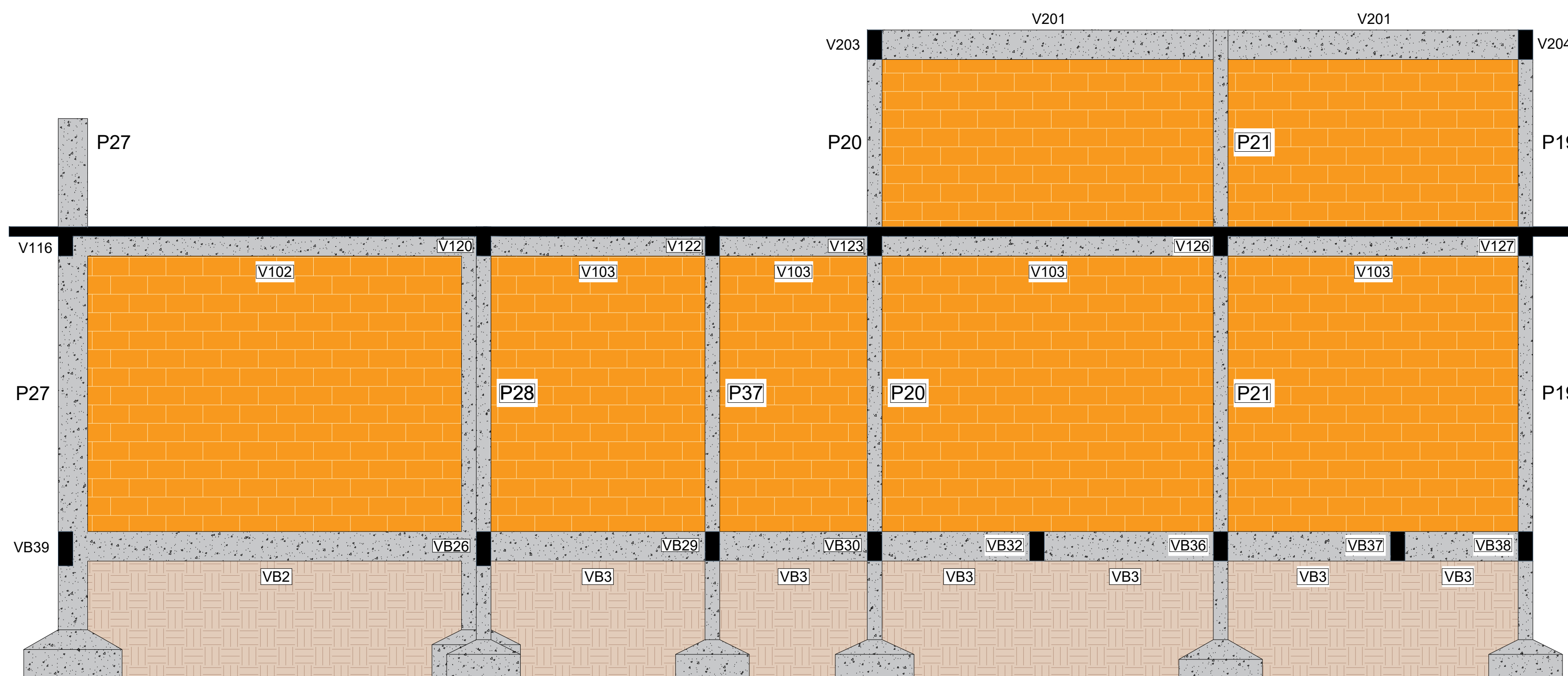
Planta de locação
escala 1:50

PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA		
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA - PB		
ENDEREÇO:	RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /13	- Planta de locação	1/50	





Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

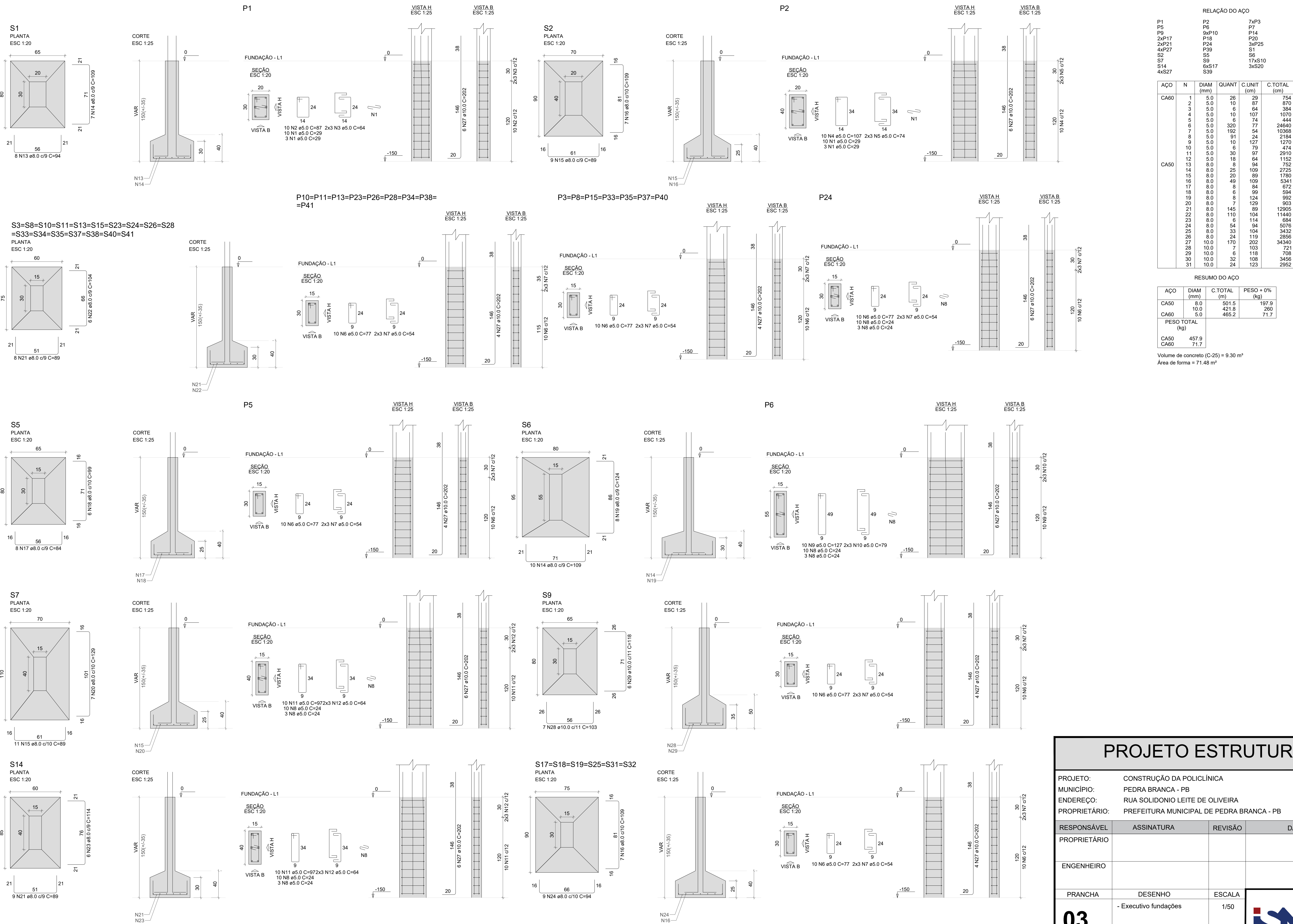
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 /13	- Corte AA - Corte BB	1/50 1/50





RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	29	754
	2	5.0	10	87	870
	3	5.0	6	64	384
	4	5.0	10	107	1070
	5	5.0	6	74	444
	6	5.0	320	77	24640
	7	5.0	192	54	10368
	8	5.0	91	24	2184
	9	5.0	10	127	1270
	10	5.0	6	79	474
	11	5.0	30	97	2910
	12	5.0	18	64	1152
	13	8.0	8	94	752
	14	8.0	25	109	2725
	15	8.0	20	89	1780
	16	8.0	49	109	5341
	17	8.0	8	84	672
	18	8.0	6	99	594
	19	8.0	6	74	444
	20	8.0	7	129	903
	21	8.0	145	89	12905
	22	8.0	110	104	11440
	23	8.0	6	114	684
	24	8.0	54	94	5076
	25	8.0	33	104	3432
	26	8.0	24	119	2856
	27	10.0	170	202	34340
	28	10.0	7	103	721
	29	10.0	6	118	708
	30	10.0	32	108	3456
	31	10.0	24	123	2952

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	501.5	197.9
CA60	10.0	421.8	260
	5.0	465.2	71.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		457.9	
CA60		71.7	

Volume de concreto (C-25) = 9.30 m³
 Área de forma = 71.48 m²

PROJETO ESTRUTURAL

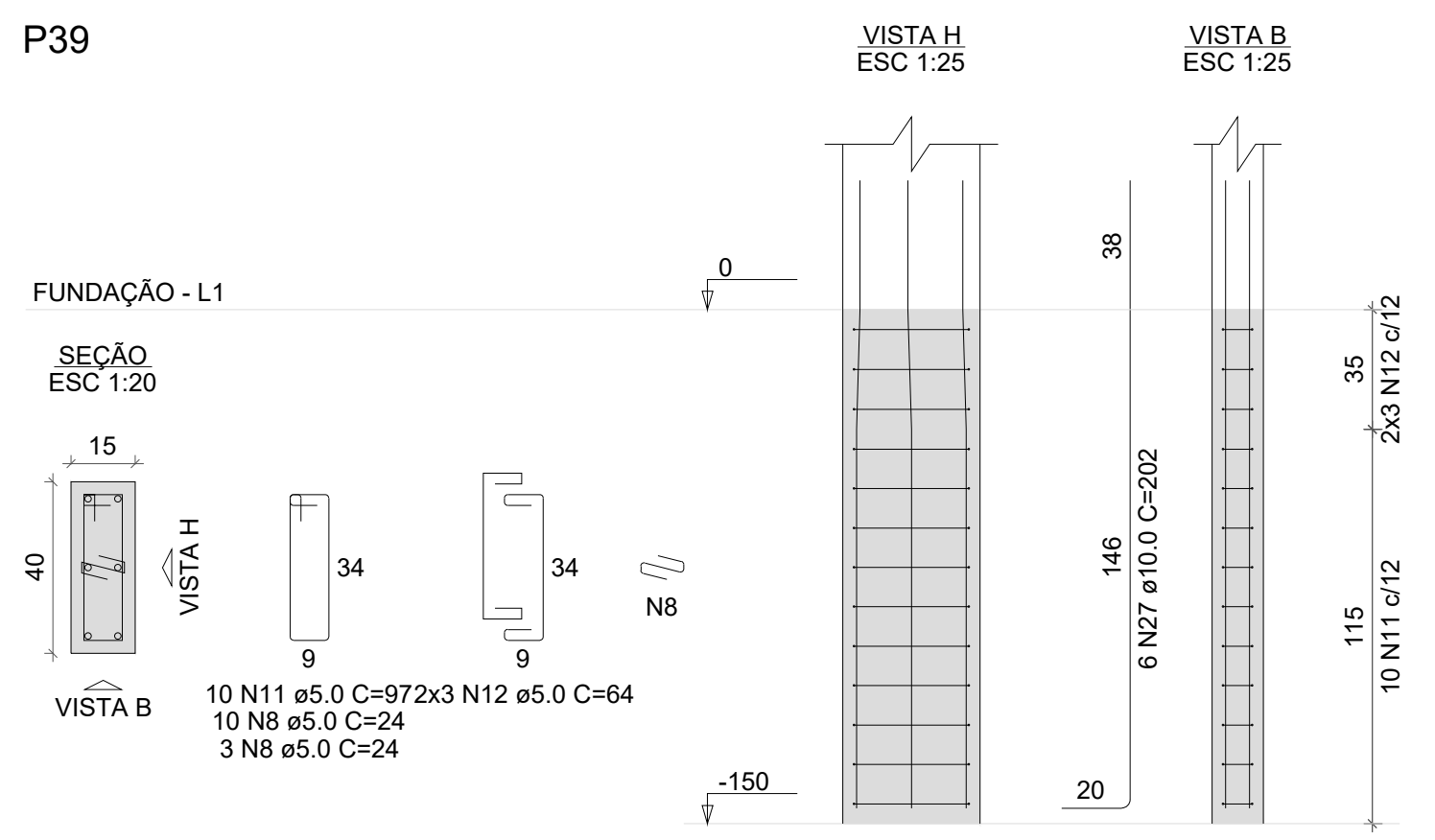
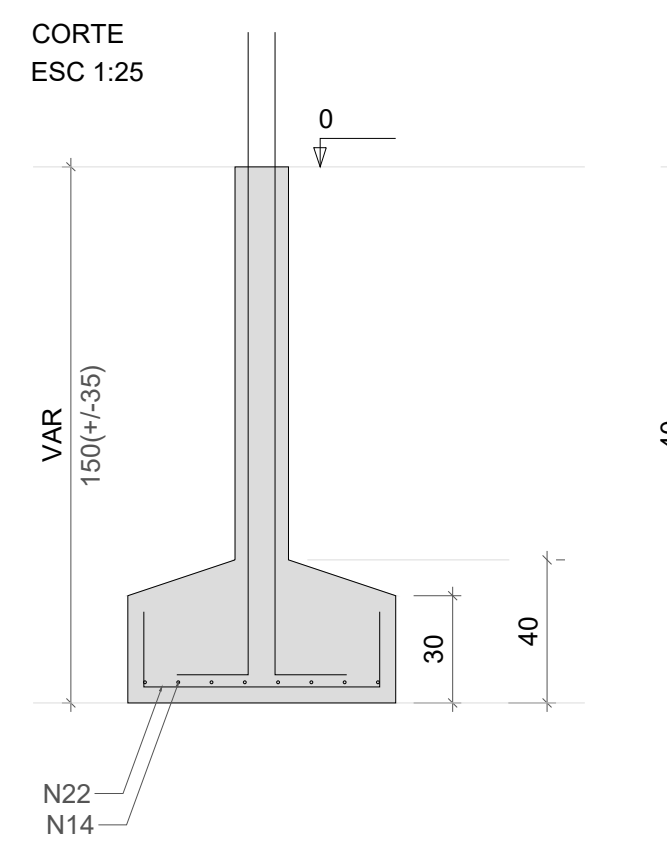
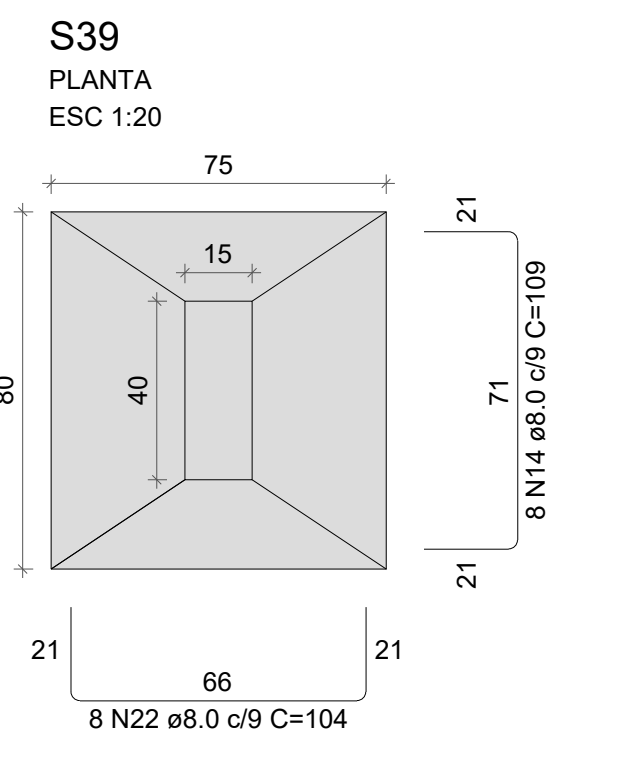
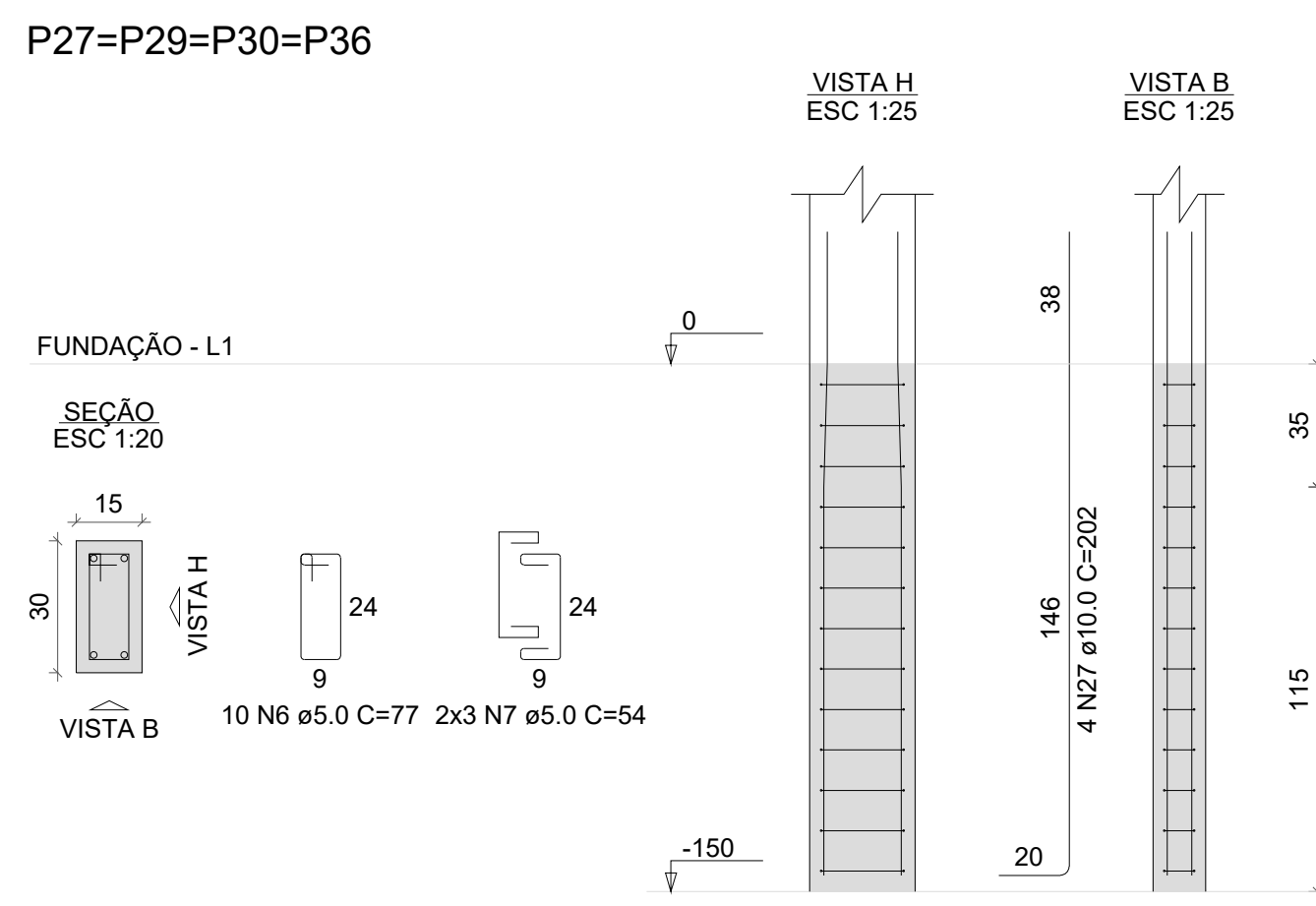
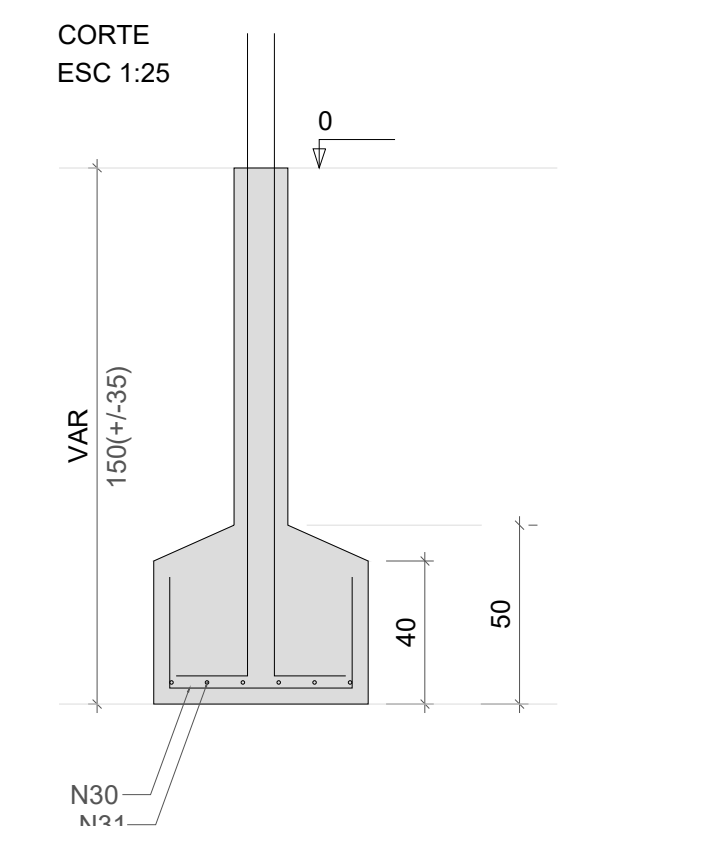
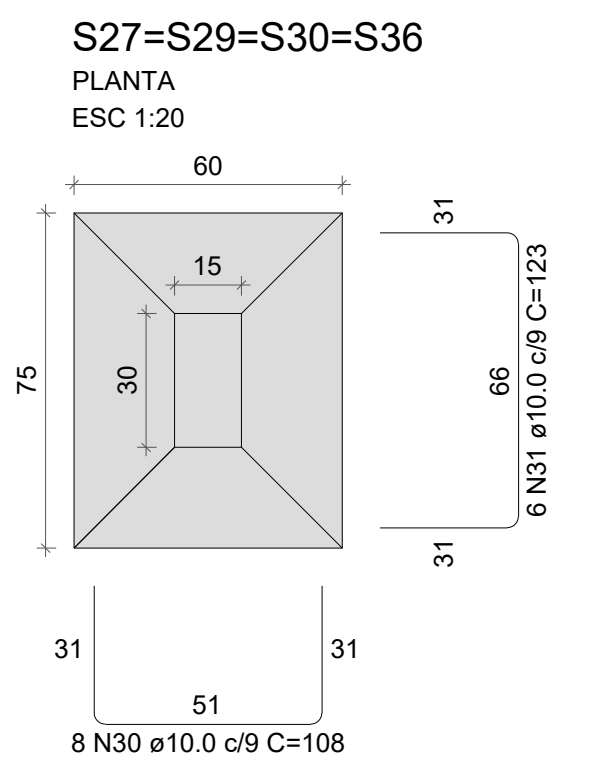
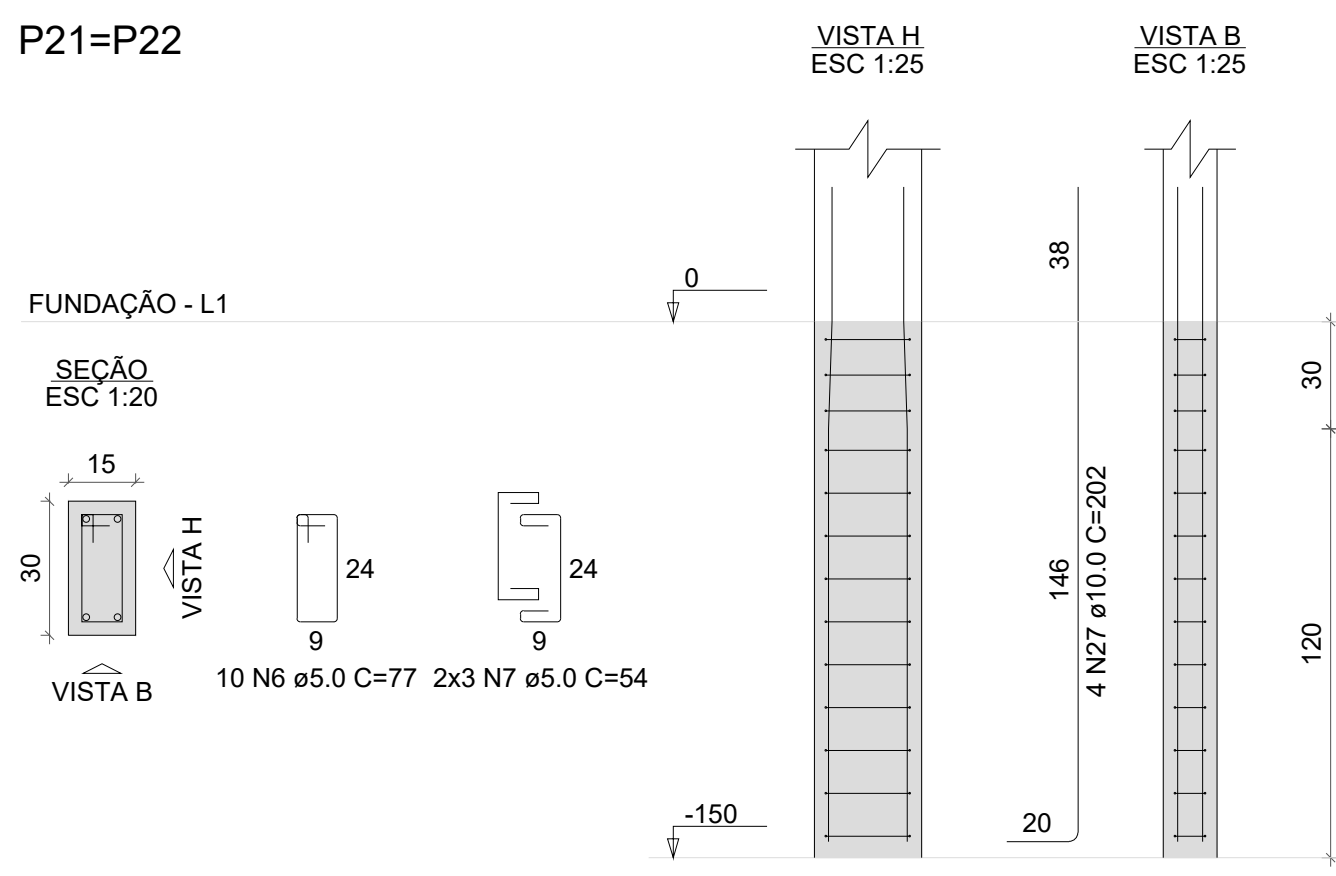
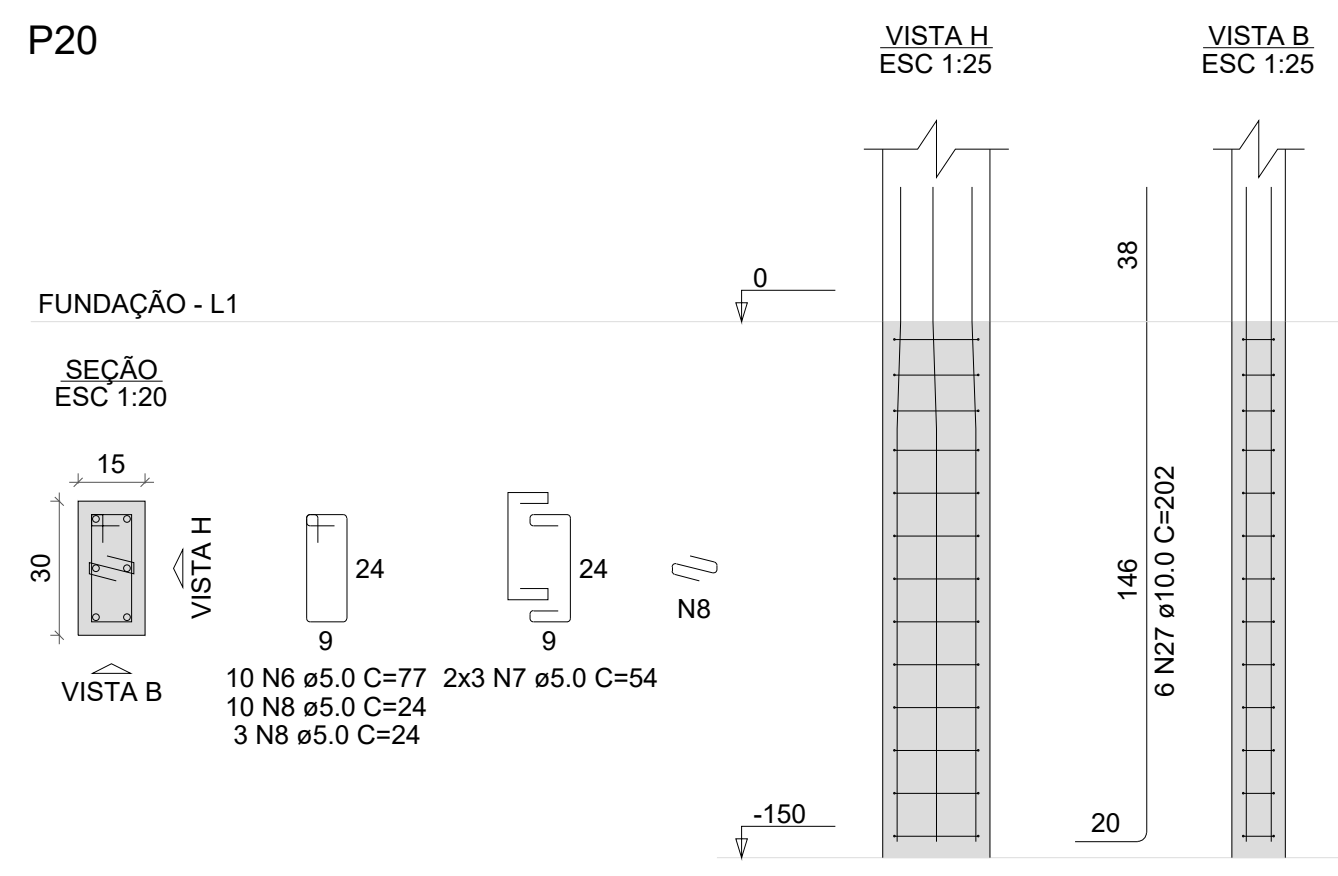
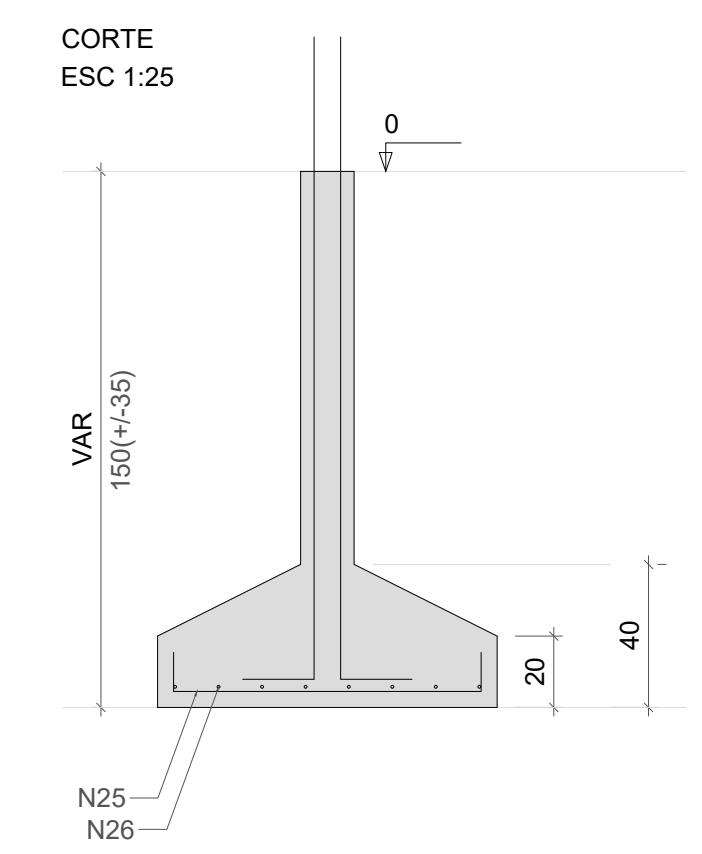
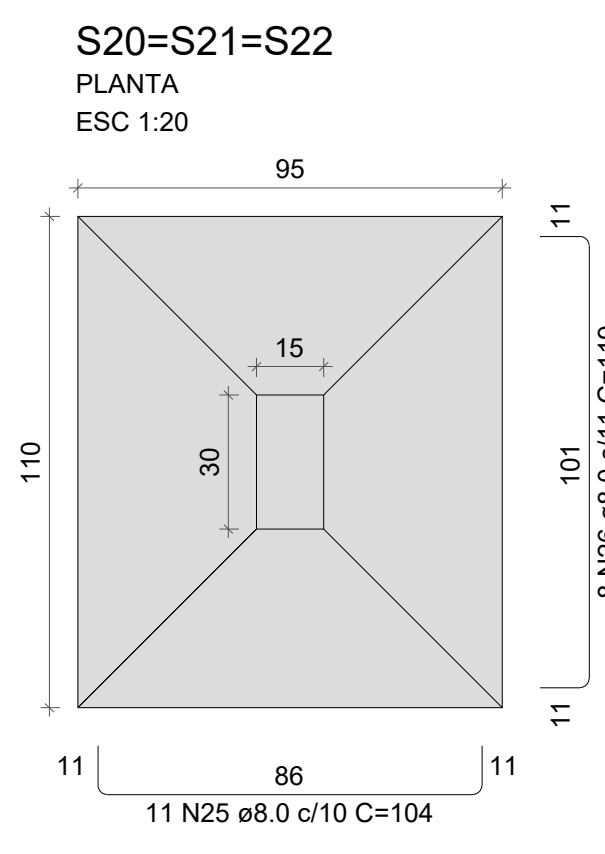
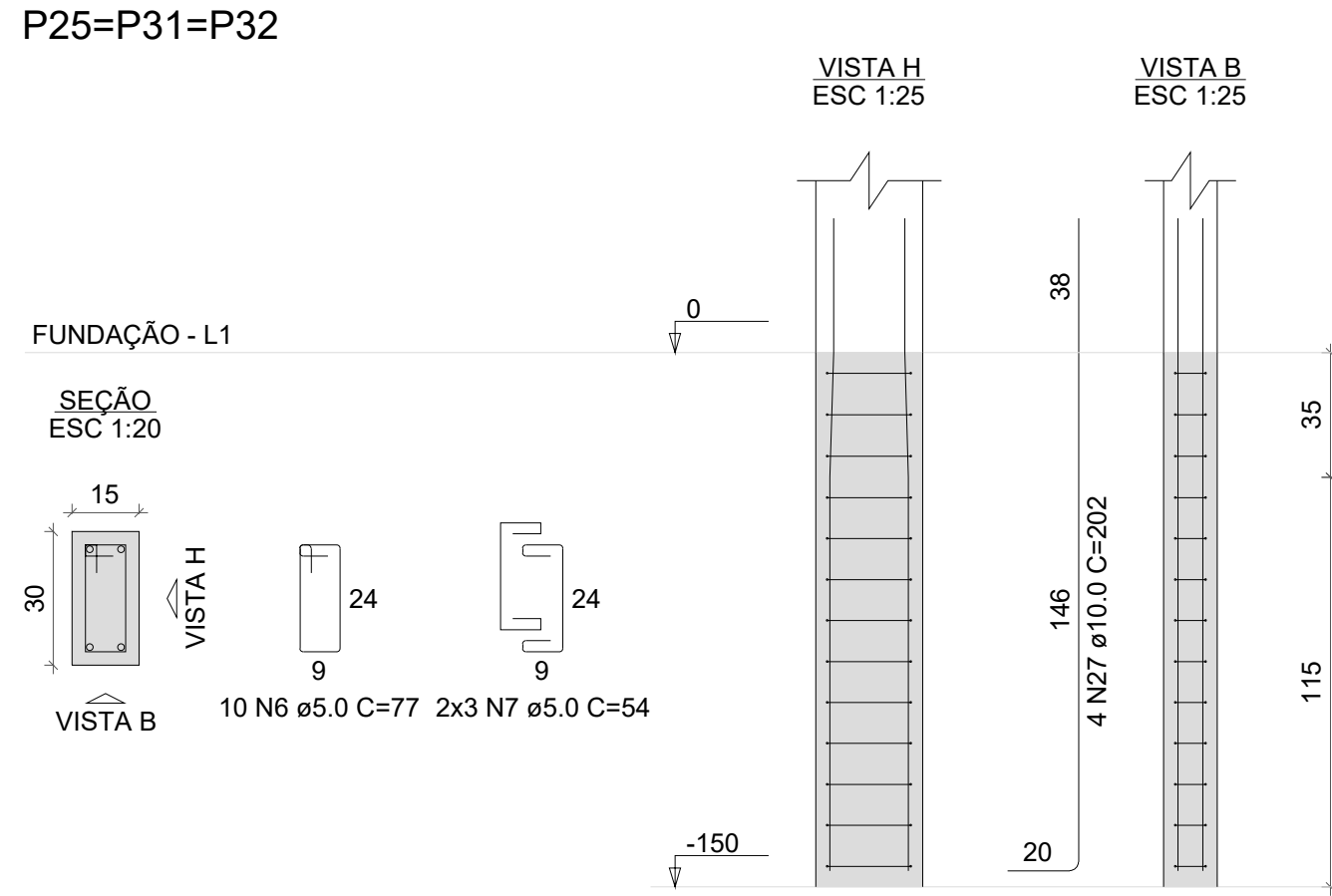
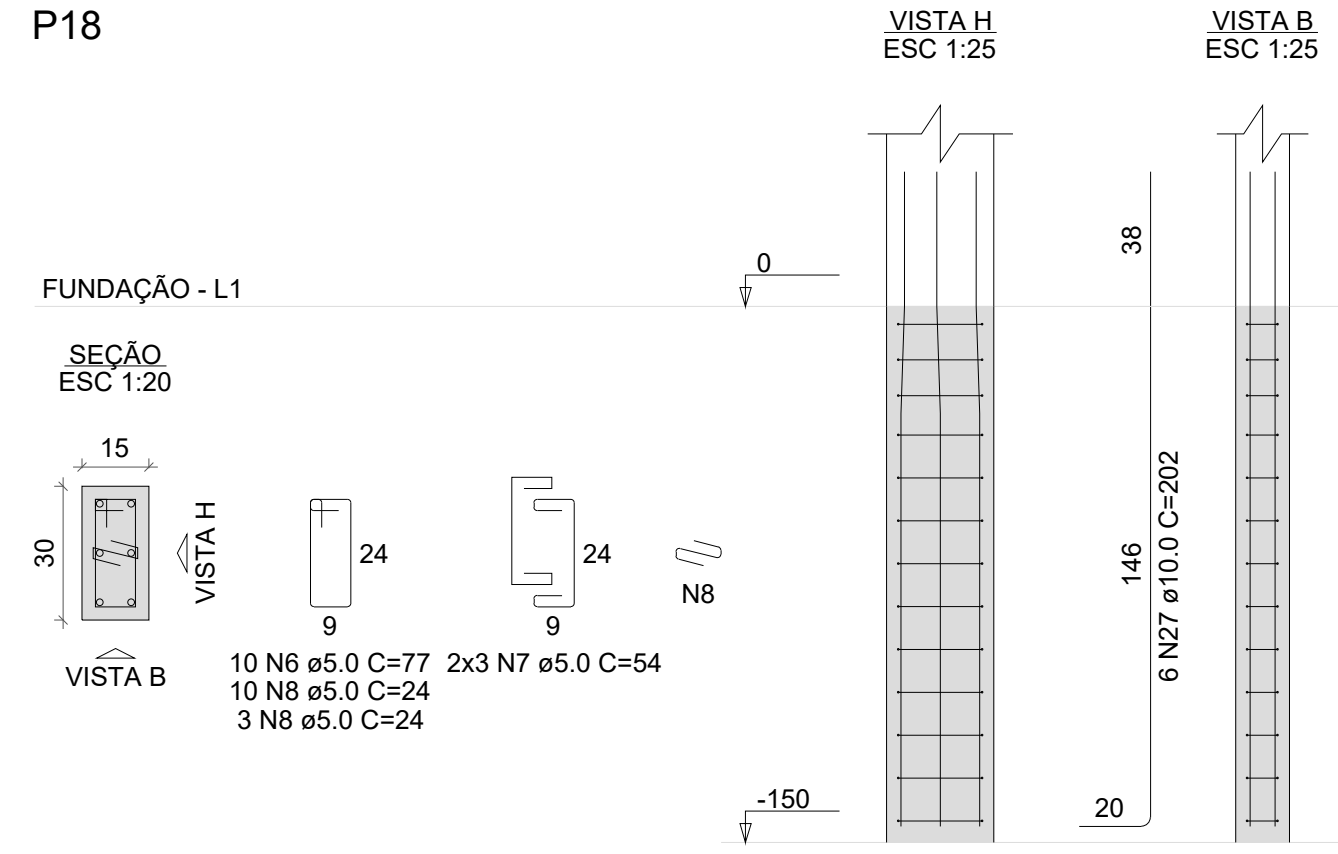
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
	- Executivo fundações	1/50	

03

/13

FONE: (83) 3532-7838 (CÓDIGO PESSOA-FIS)
 (83) 3532-7838 (CÓDIGO JUR)



PROJETO ESTRUTURAL

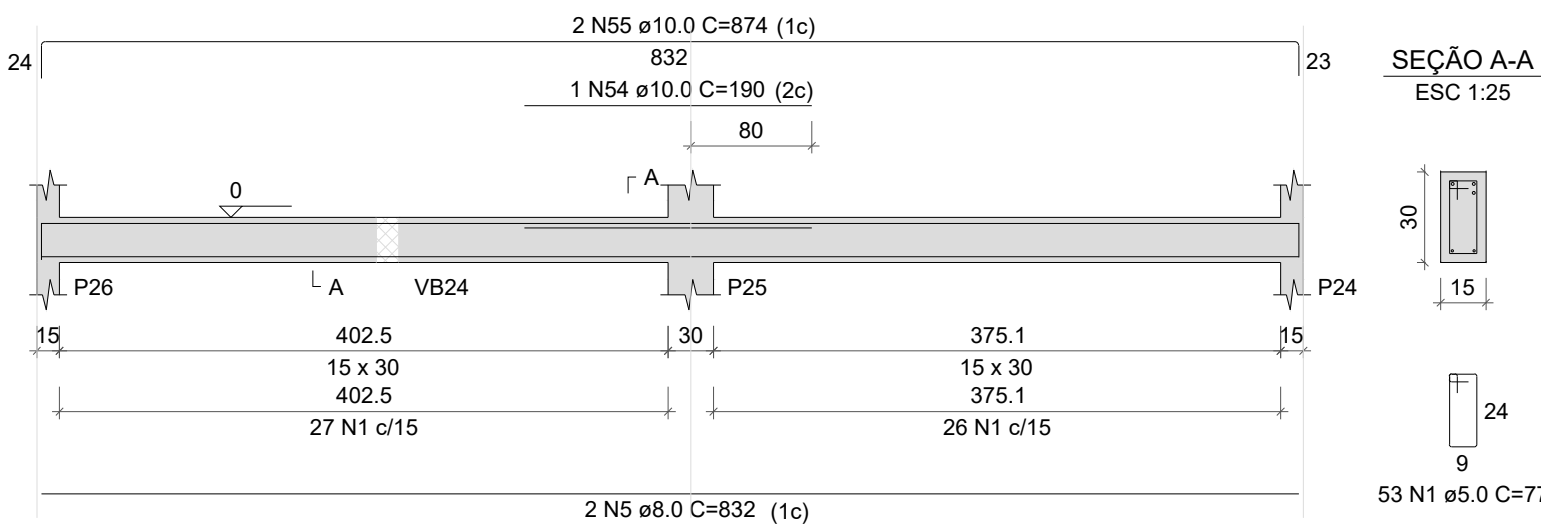
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

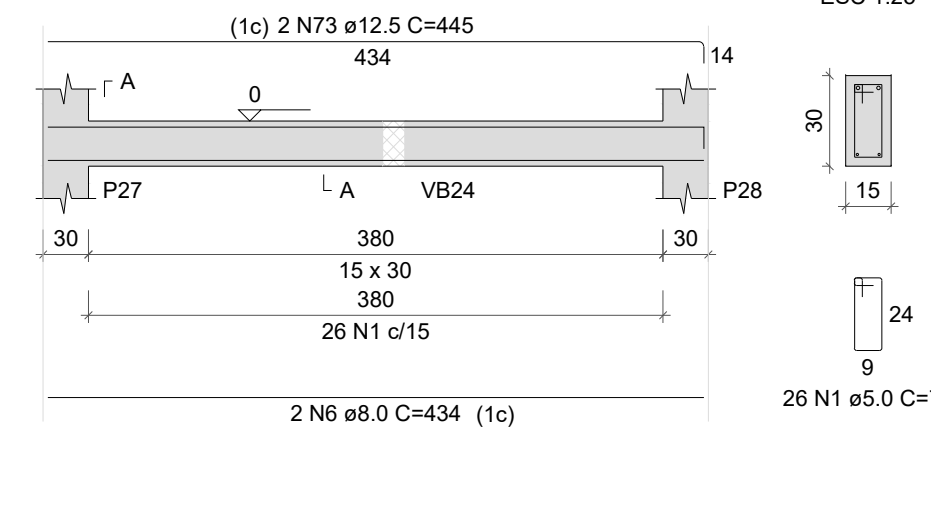
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
04 / 13	- Executivo fundações	1/50



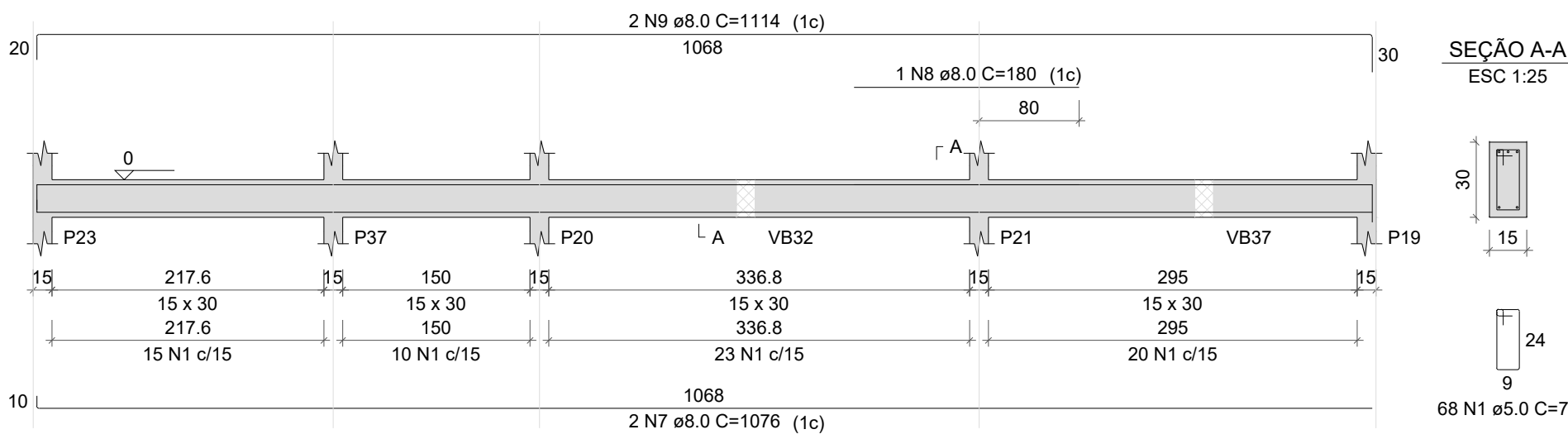
VB1
ESC 1:50



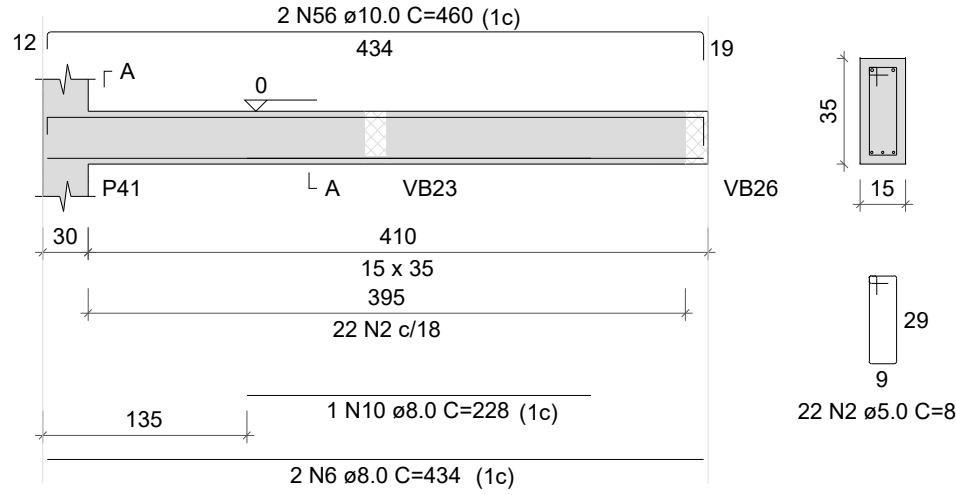
VB2
ESC 1:50



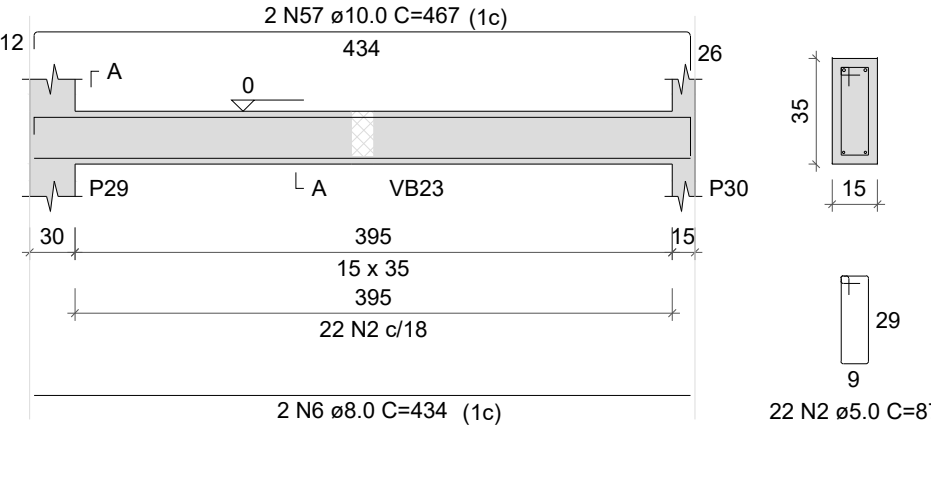
VB3
ESC 1:50



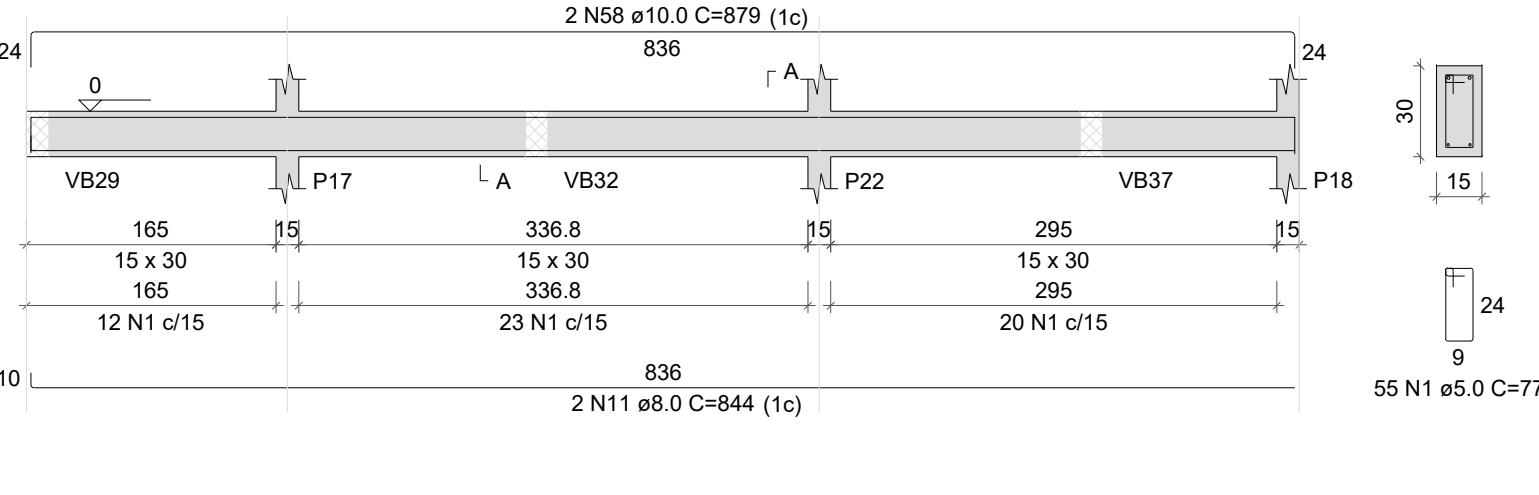
VB4
ESC 1:50



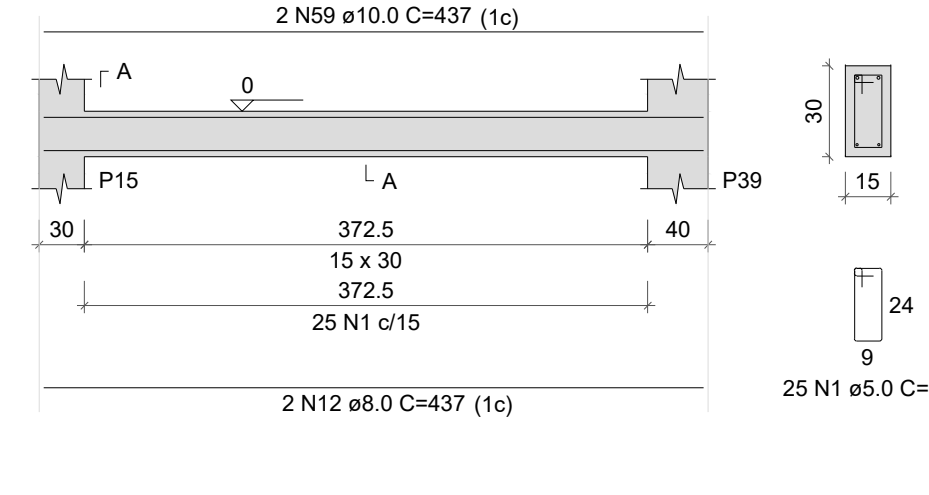
VB5
ESC 1:50



VB6
ESC 1:50



VB7
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

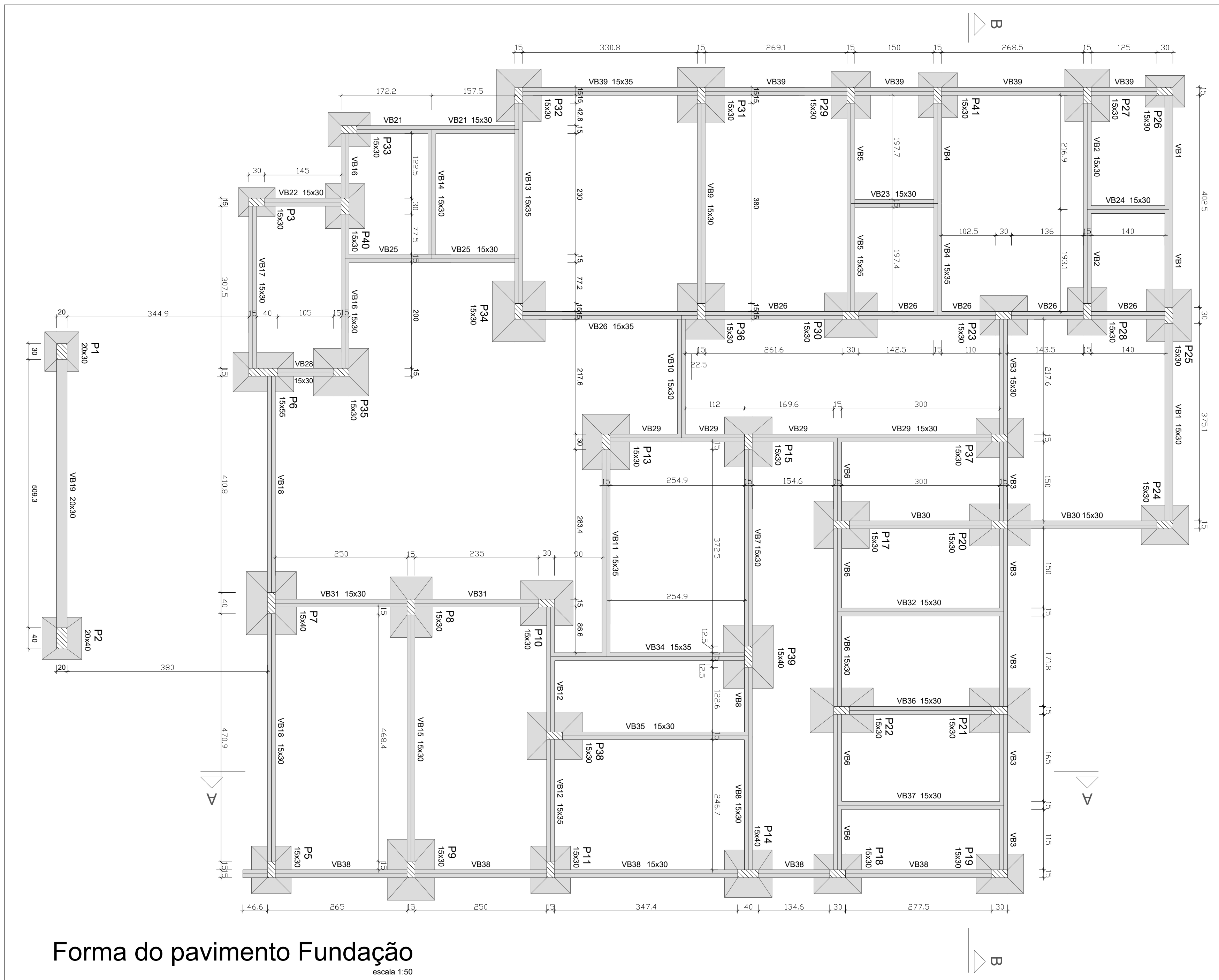
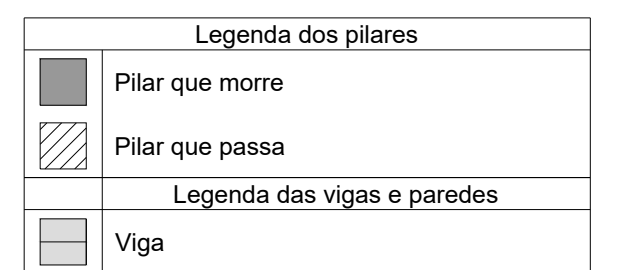
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	824	77	63448
CA60	2	5.0	269	87	23403
CA50	3	5.0	34	87	2958
CA50	4	6.3	1	77	77
CA50	5	8.0	2	373	746
CA50	6	8.0	8	434	3472
CA50	7	8.0	2	1076	2152
CA50	8	8.0	1	180	180
CA50	9	8.0	2	1114	2228
CA50	10	8.0	1	228	228
CA50	11	8.0	2	844	1688
CA50	12	8.0	2	437	874
CA50	13	8.0	2	433	866
CA50	14	8.0	2	242	484
CA50	15	8.0	2	278	556
CA50	16	8.0	2	424	848
CA50	17	8.0	2	262	524
CA50	18	8.0	2	294	588
CA50	19	8.0	2	522	1044
CA50	20	8.0	2	477	954
CA50	21	8.0	2	332	664
CA50	22	8.0	2	374	748
CA50	23	8.0	2	961	1922
CA50	24	8.0	2	573	1146
CA50	25	8.0	2	339	678
CA50	26	8.0	2	184	368
CA50	27	8.0	2	202	404
CA50	28	8.0	2	182	364
CA50	29	8.0	2	214	428
CA50	30	8.0	2	172	344
CA50	31	8.0	2	200	400
CA50	32	8.0	2	375	750
CA50	33	8.0	4	1113	4452
CA50	34	8.0	2	198	396
CA50	35	8.0	1	140	140
CA50	36	8.0	1	155	155
CA50	37	8.0	2	1147	2294
CA50	38	8.0	2	203	406
CA50	39	8.0	2	764	1528
CA50	40	8.0	4	638	2552
CA50	41	8.0	2	539	1078
CA50	42	8.0	2	557	1114
CA50	43	8.0	2	1199	2398
CA50	44	8.0	4	360	1440
CA50	45	8.0	2	433	866
CA50	46	8.0	2	392	784
CA50	47	8.0	2	1156	2312
CA50	48	8.0	2	350	700
CA50	49	8.0	2	1199	2398
CA50	50	8.0	2	325	650
CA50	51	8.0	2	190	380
CA50	52	8.0	2	1144	2288
CA50	53	8.0	2	168	336
CA50	54	10.0	1	190	190
CA50	55	10.0	2	874	1748
CA50	56	10.0	2	450	900
CA50	57	10.0	2	467	934
CA50	58	10.0	2	879	1758
CA50	59	10.0	2	437	874
CA50	60	10.0	2	542	1084
CA50	61	10.0	2	450	900
CA50	62	10.0	2	522	1044
CA50	63	10.0	2	437	874
CA50	64	10.0	2	434	868
CA50	65	10.0	2	155	310
CA50	66	10.0	2	499	998
CA50	67	10.0	2	997	1994
CA50	68	10.0	2	363	726
CA50	69	10.0	2	339	678
CA50	70	10.0	2	783	1566
CA50	71	10.0	2	384	768
CA50	72	10.0	2	407	814
CA50	73	12.5	2	445	890
CA50	74	12.5	2	453	906
CA50	75	12.5	2	512	1024
CA50	76	12.5	2	544	1088
CA50	77	12.5	2	595	1190

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
CA50	8.0	561.6	221.6
CA50	10.0	189.3	116.7
CA50	12.5	51	40.1
CA60	5.0	898.1	138.4

PESO TOTAL (kg)
CA50 387.6
CA60 138.4

Volume de concreto (C-25) = 8.23 m³
Área de forma = 134.93 m²



Forma do pavimento Fundação
escala 1:50

PROJETO ESTRUTURAL

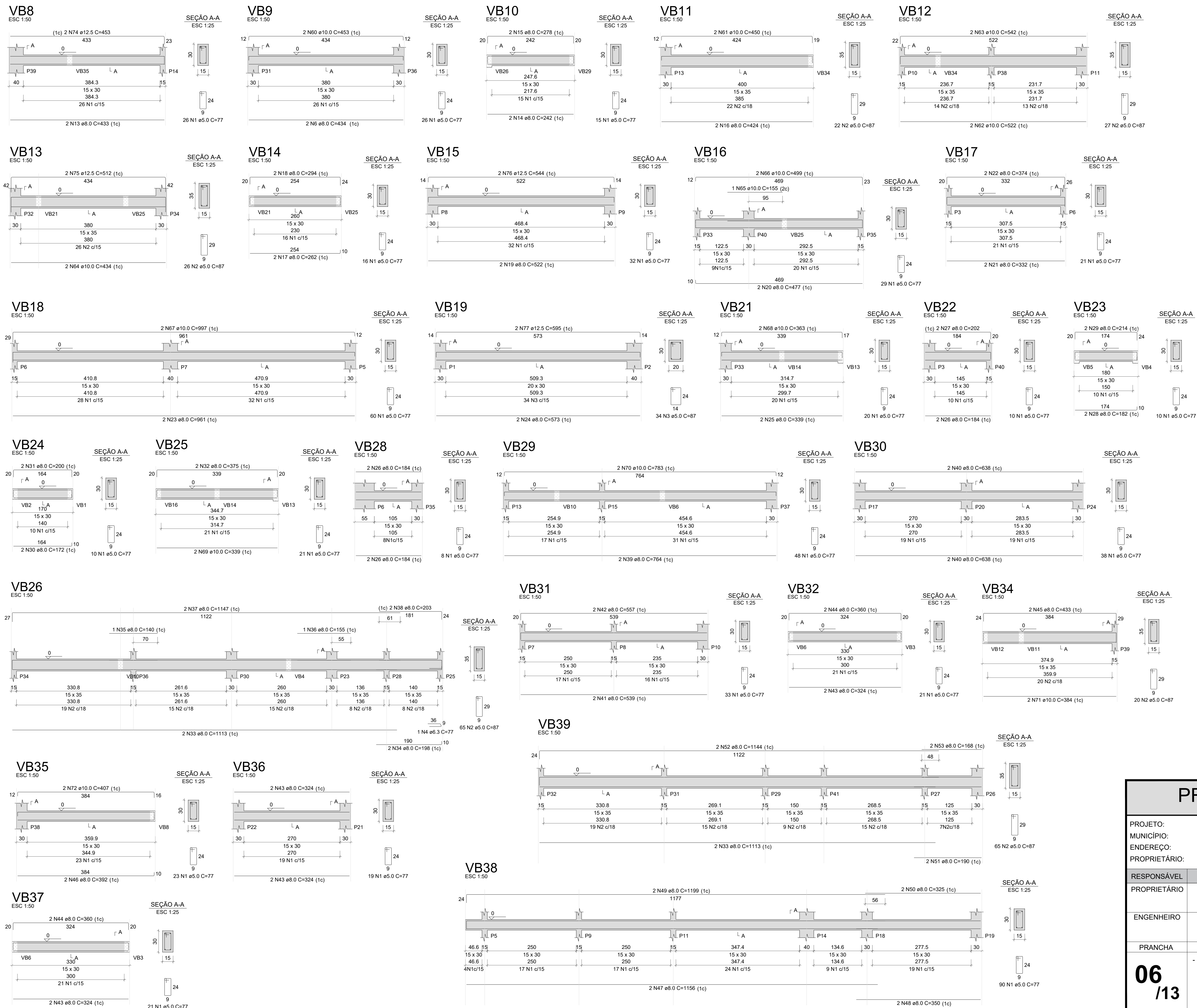
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
05 /13	- Forma nível baldrame	1/50
	- Executivo vigas baldrame	1/50



INEP
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA - PB
(83) 3421-7838 PATOS - PB



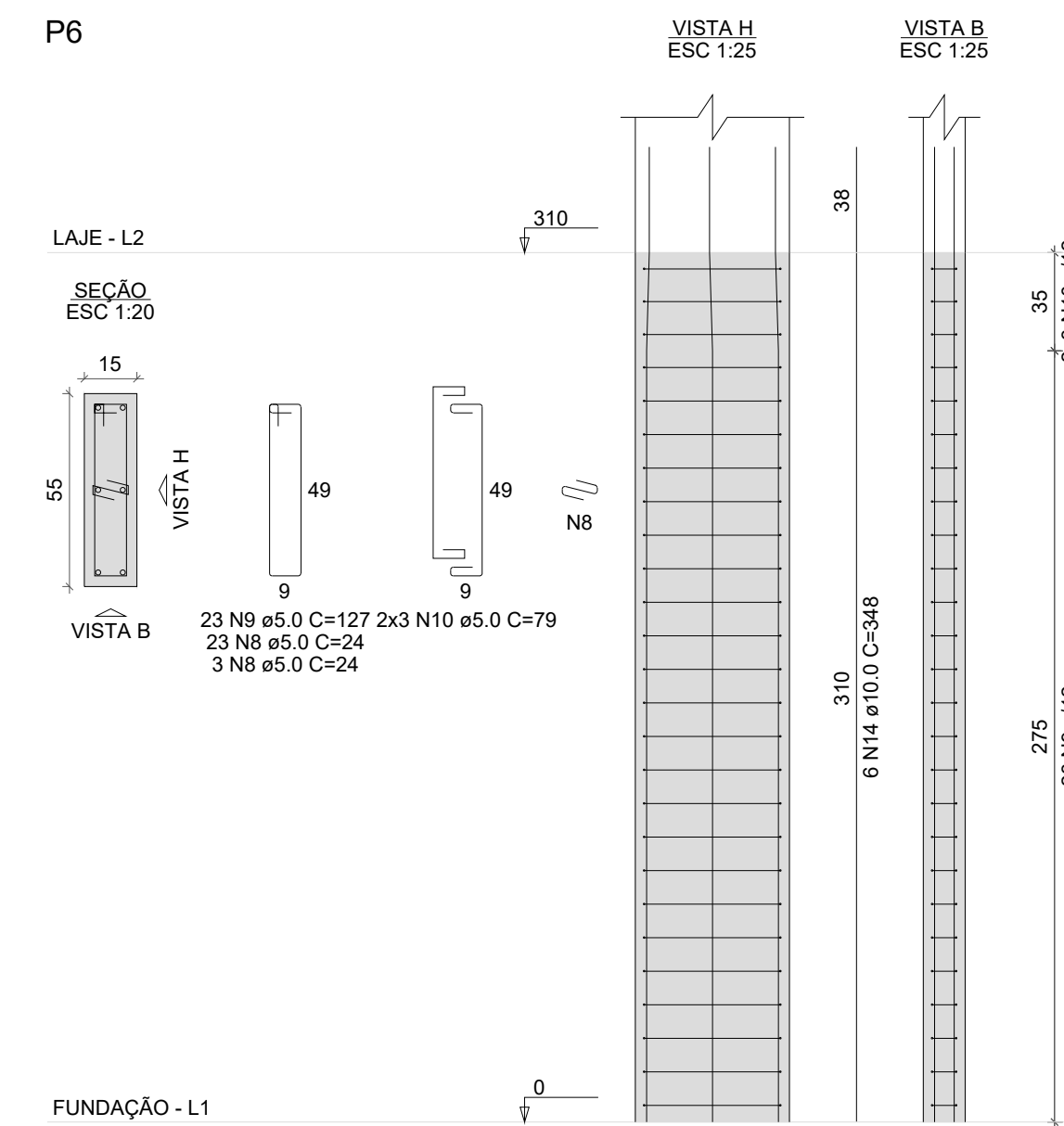
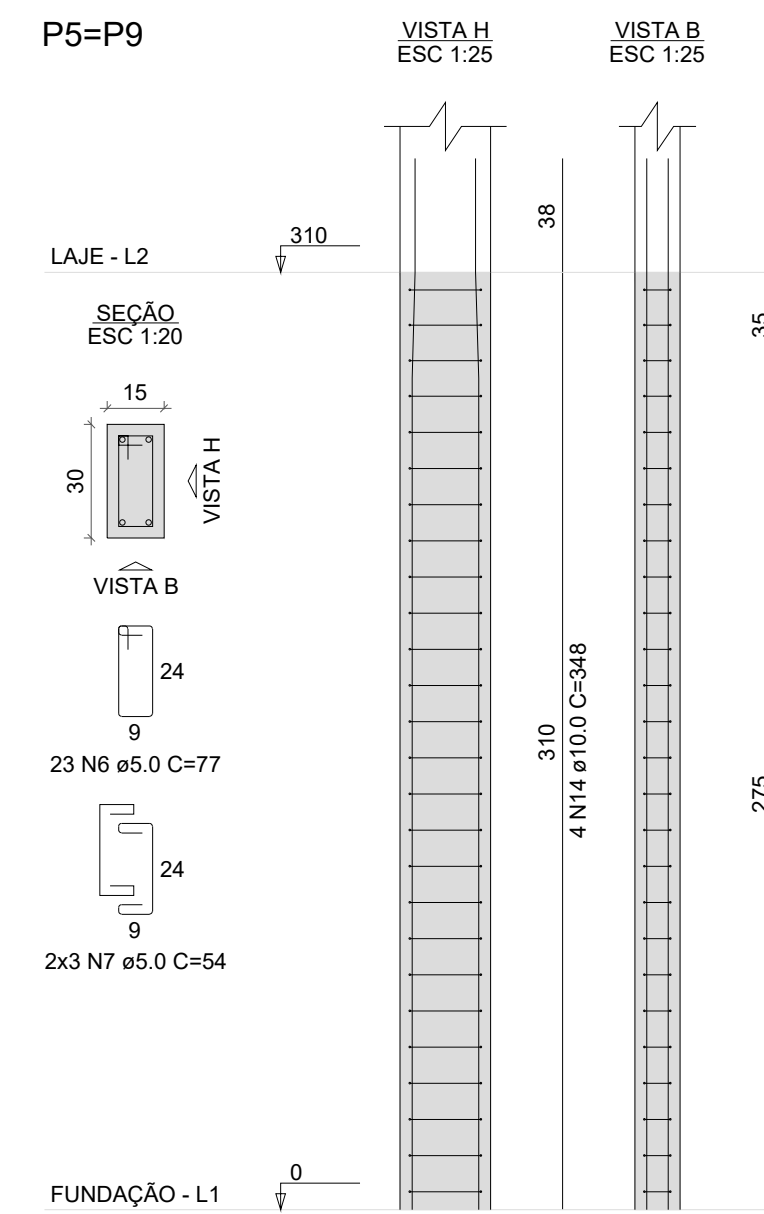
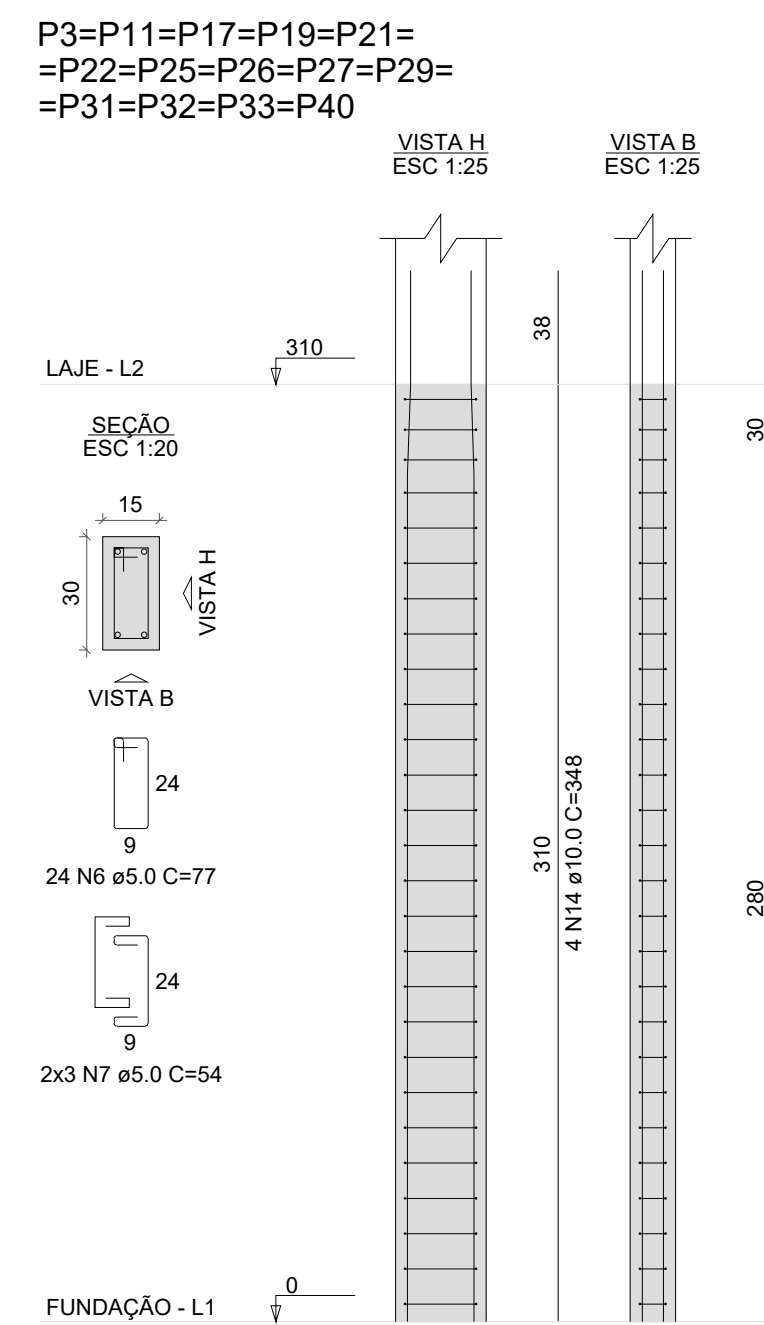
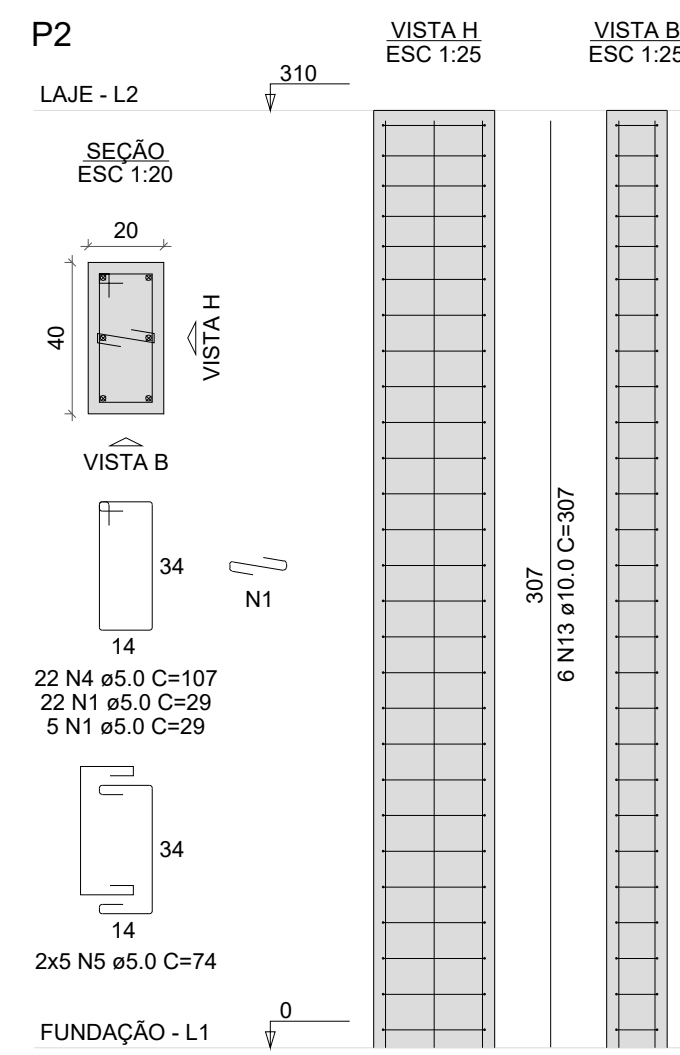
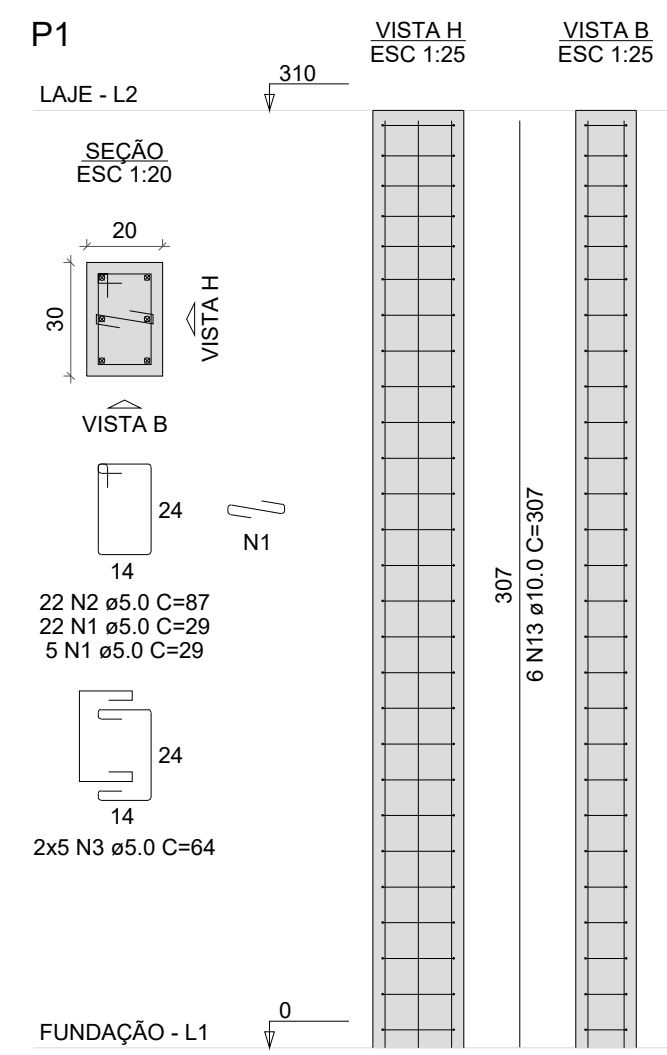
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
06 / 13	- Executivo vigas baldrame	1/50





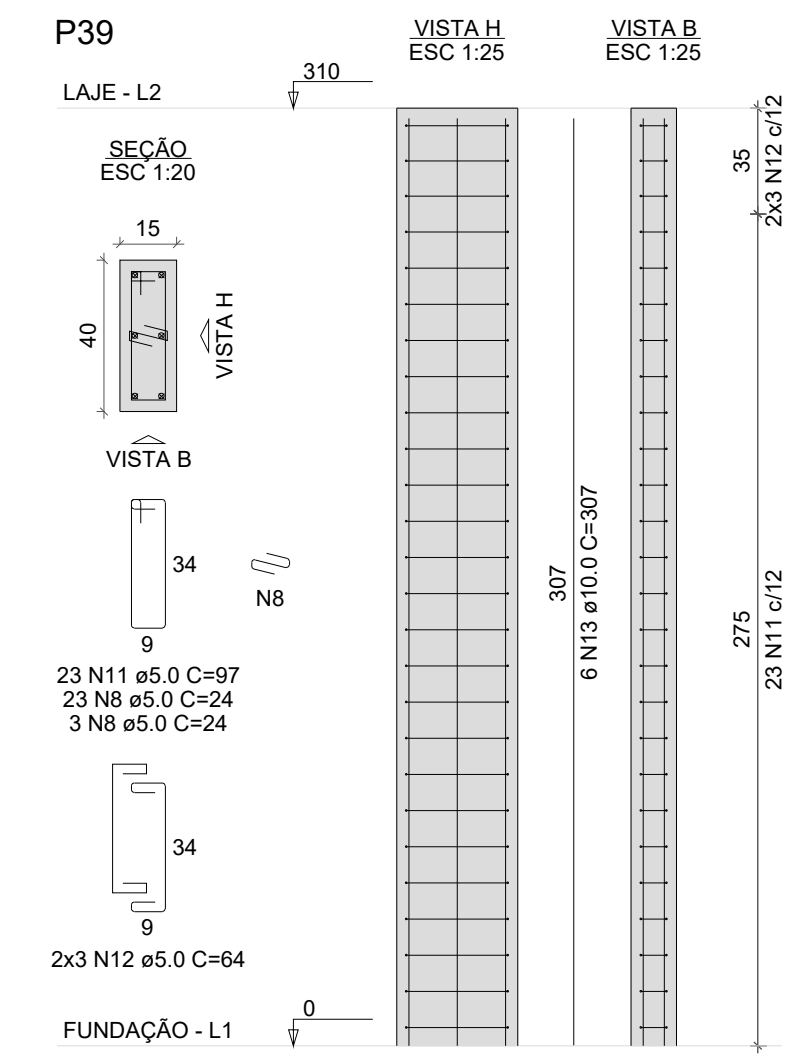
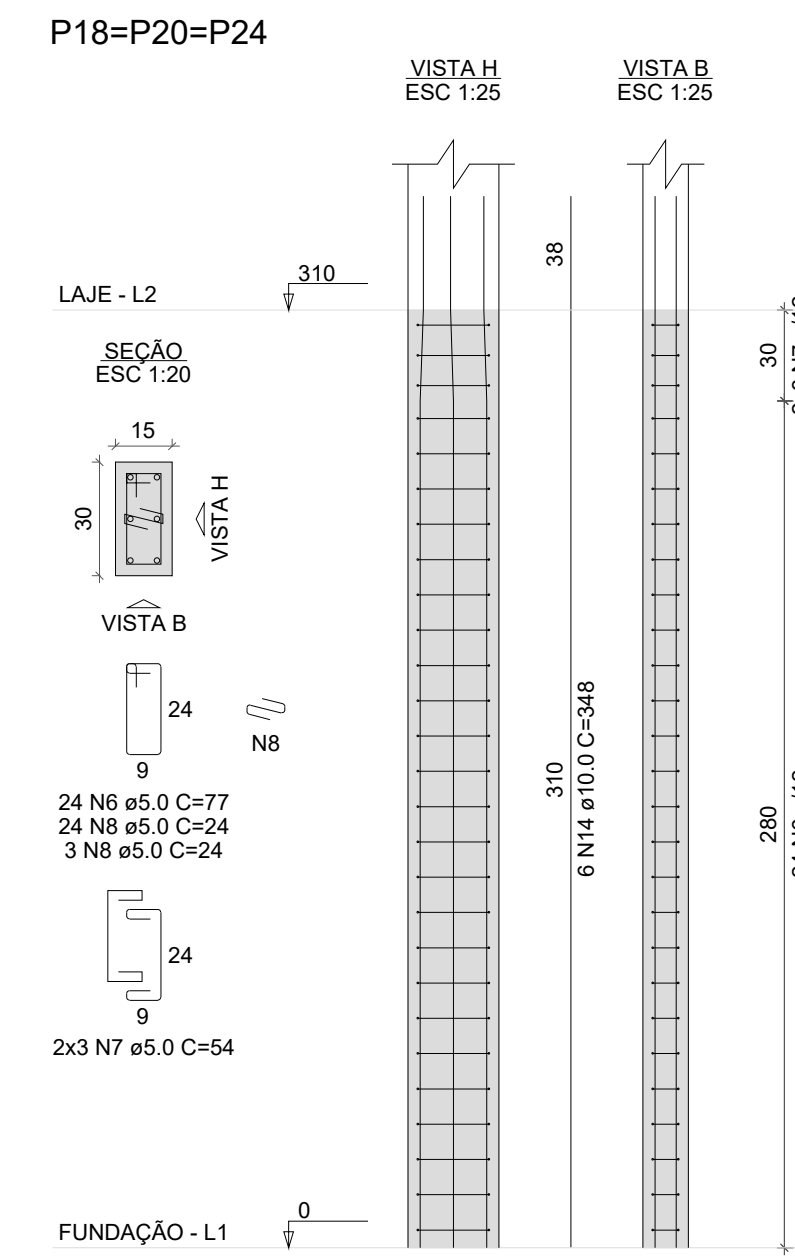
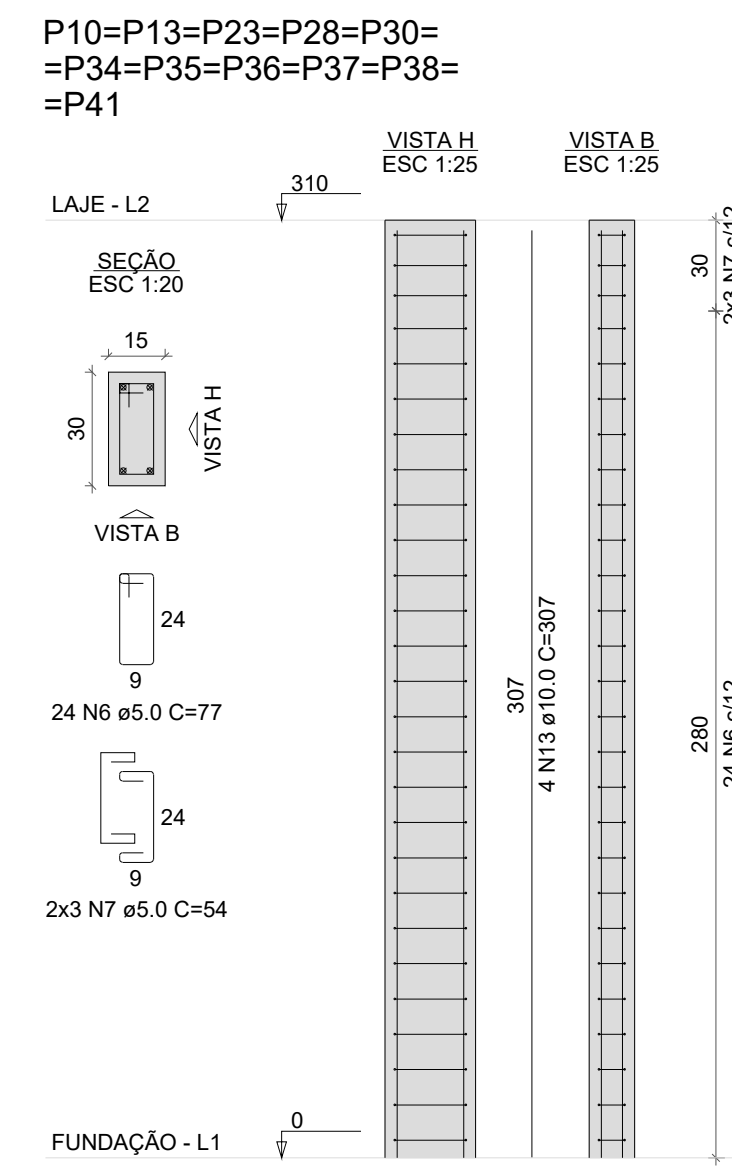
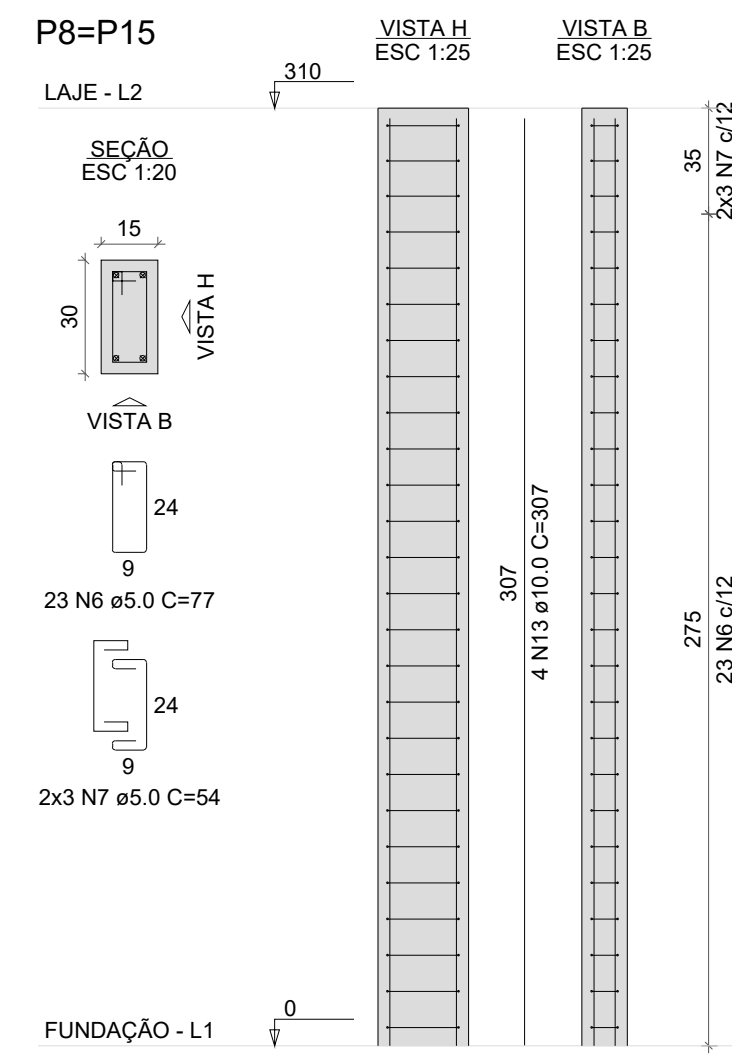
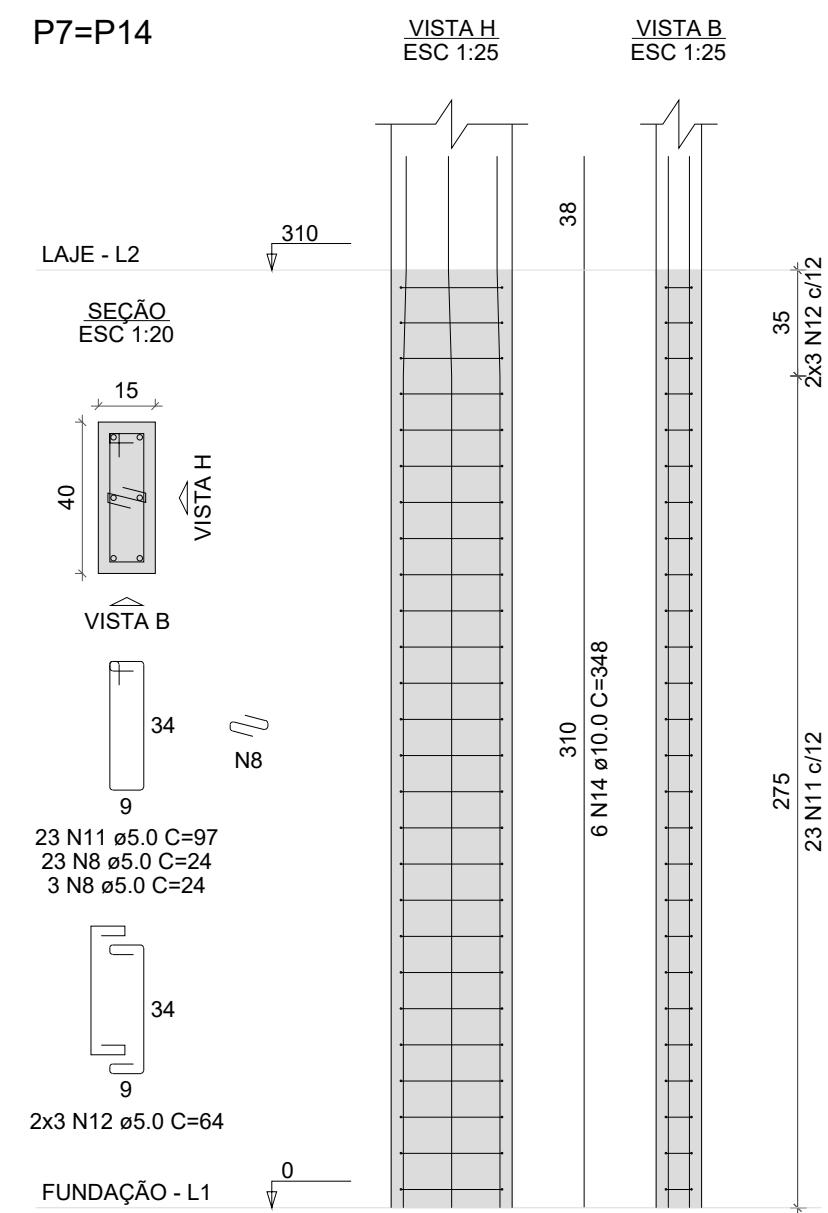
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	54	29	1566
	2	5.0	22	87	1914
	3	5.0	10	64	640
	4	5.0	22	107	2354
	5	5.0	10	74	740
	6	5.0	764	77	58828
	7	5.0	192	54	10368
	8	5.0	185	24	4440
	9	5.0	23	127	2921
	10	5.0	6	79	474
	11	5.0	69	97	6693
	12	5.0	18	64	1152
	13	10.0	70	307	21490
	14	10.0	100	348	34800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	562.9	347
CA60	5.0	920.9	141.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50			347
CA60			141.9

Volume de concreto (C-25) = 5.71 m³
Área de forma = 110.67 m²



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

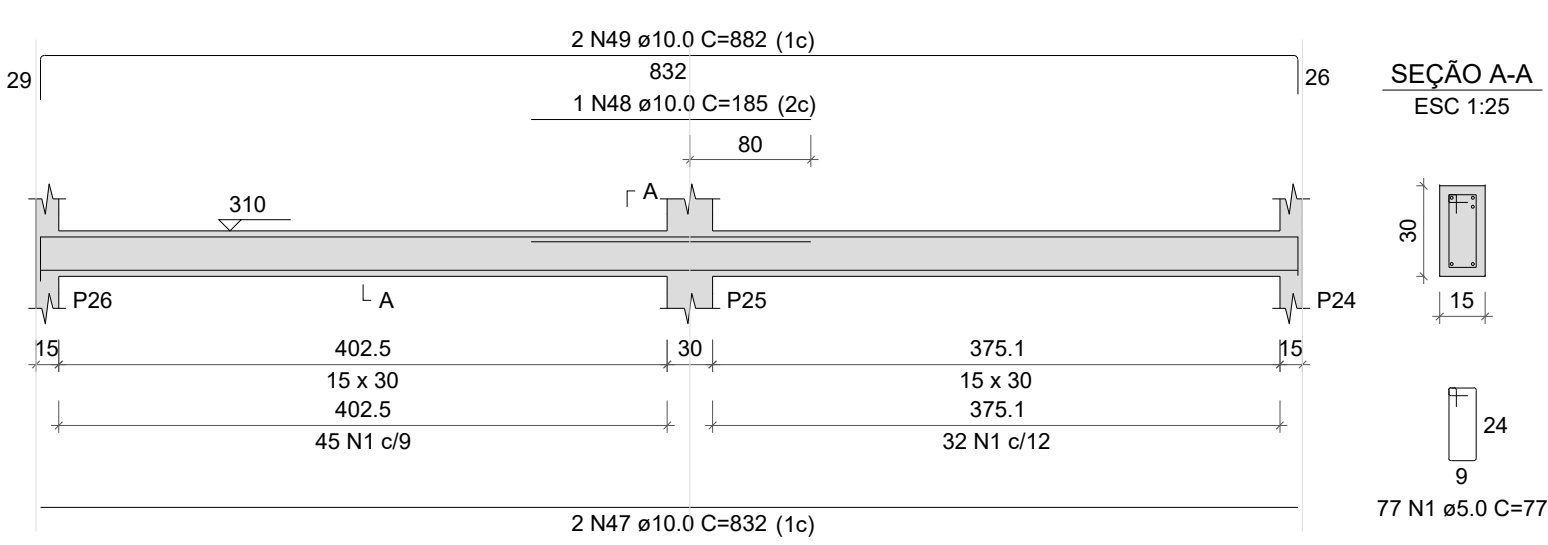
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
07 /13	- Pilares lance 01	1/50

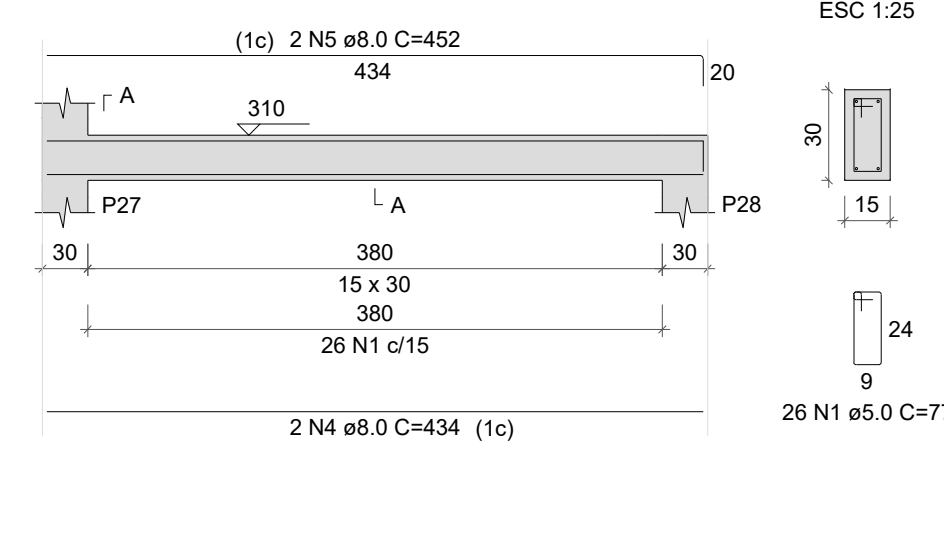


ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 (CÁD. PESSOA - PB)
(83) 3421-7838 (PÁGOS - PB)

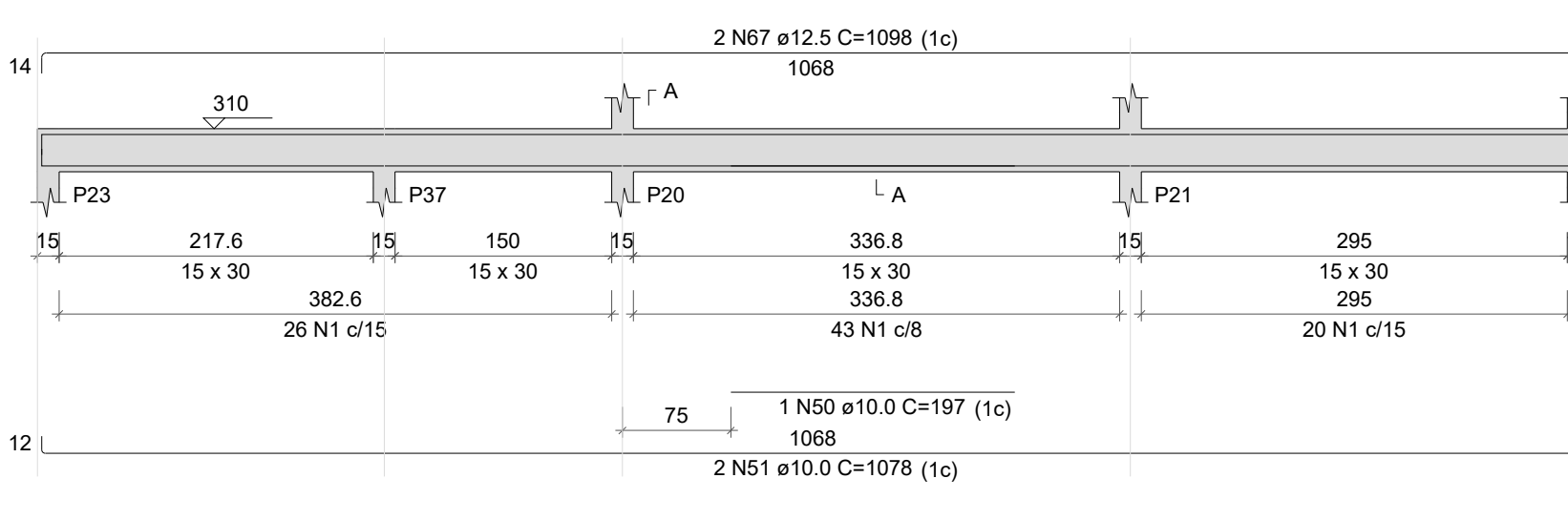
V101
ESC 1:50



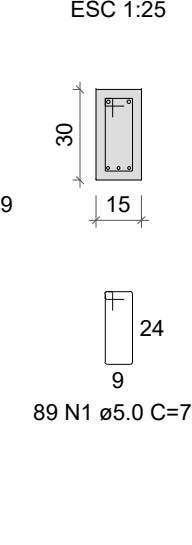
V102
ESC 1:50



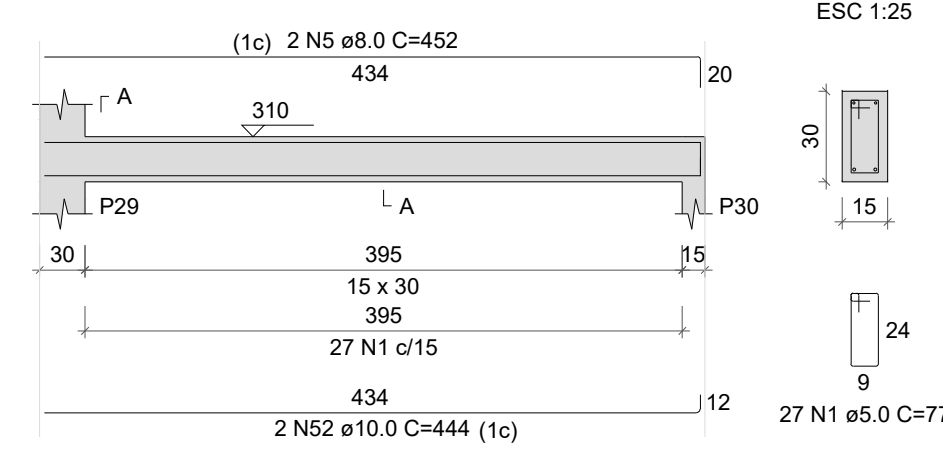
V103
ESC 1:50



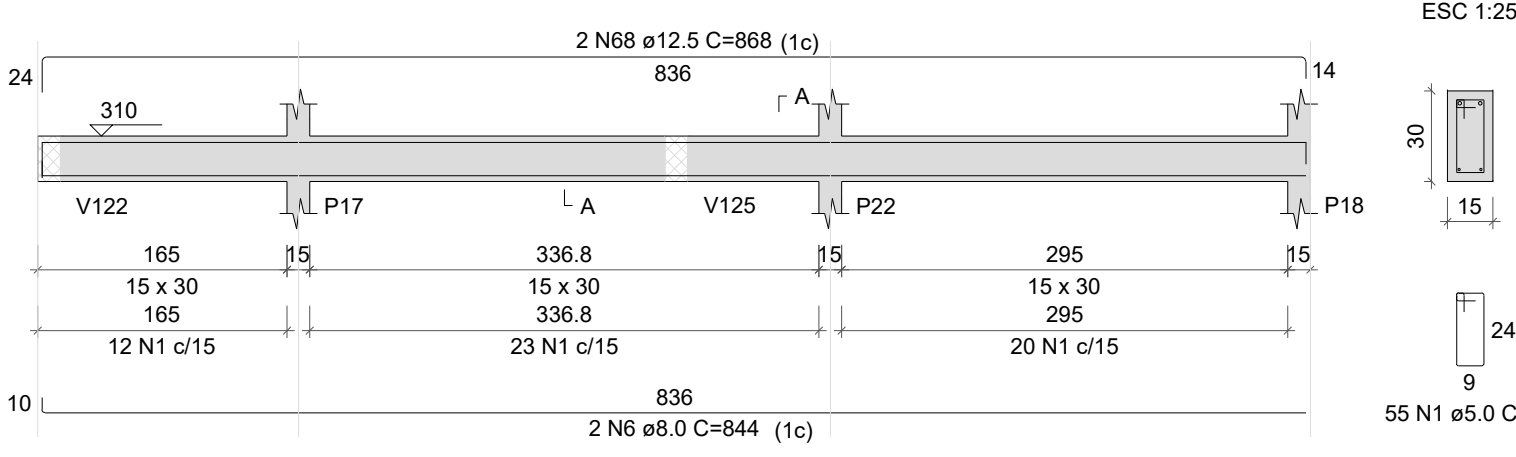
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



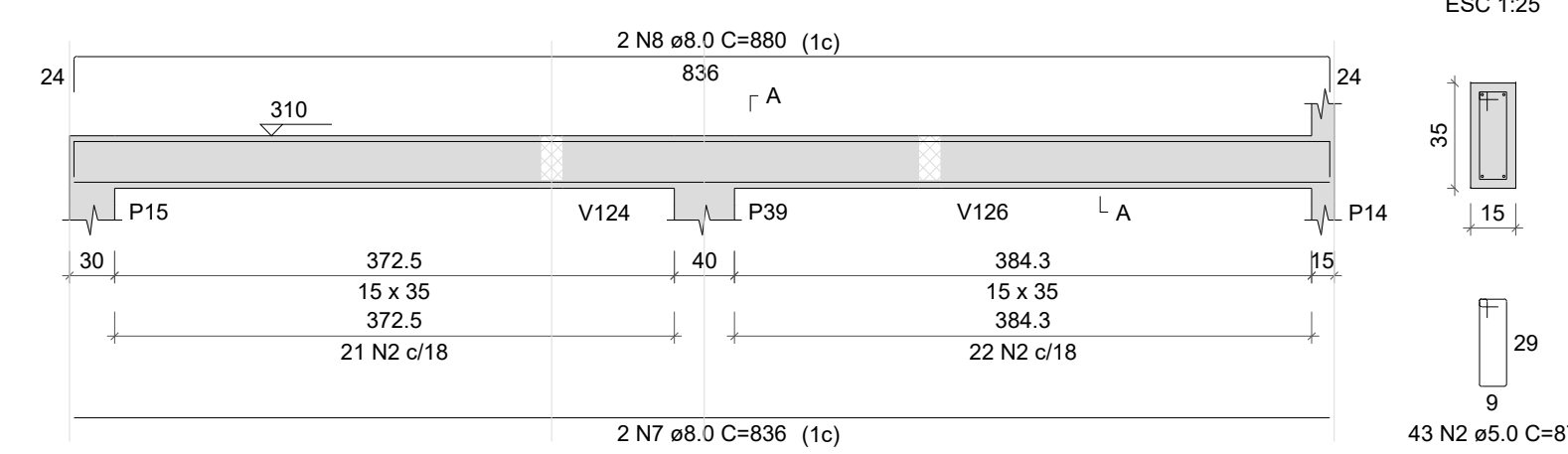
V104
ESC 1:50



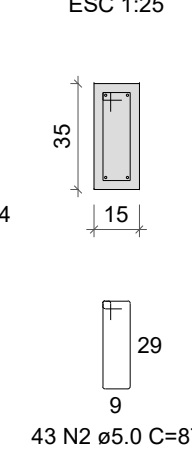
V105
ESC 1:50



V106
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

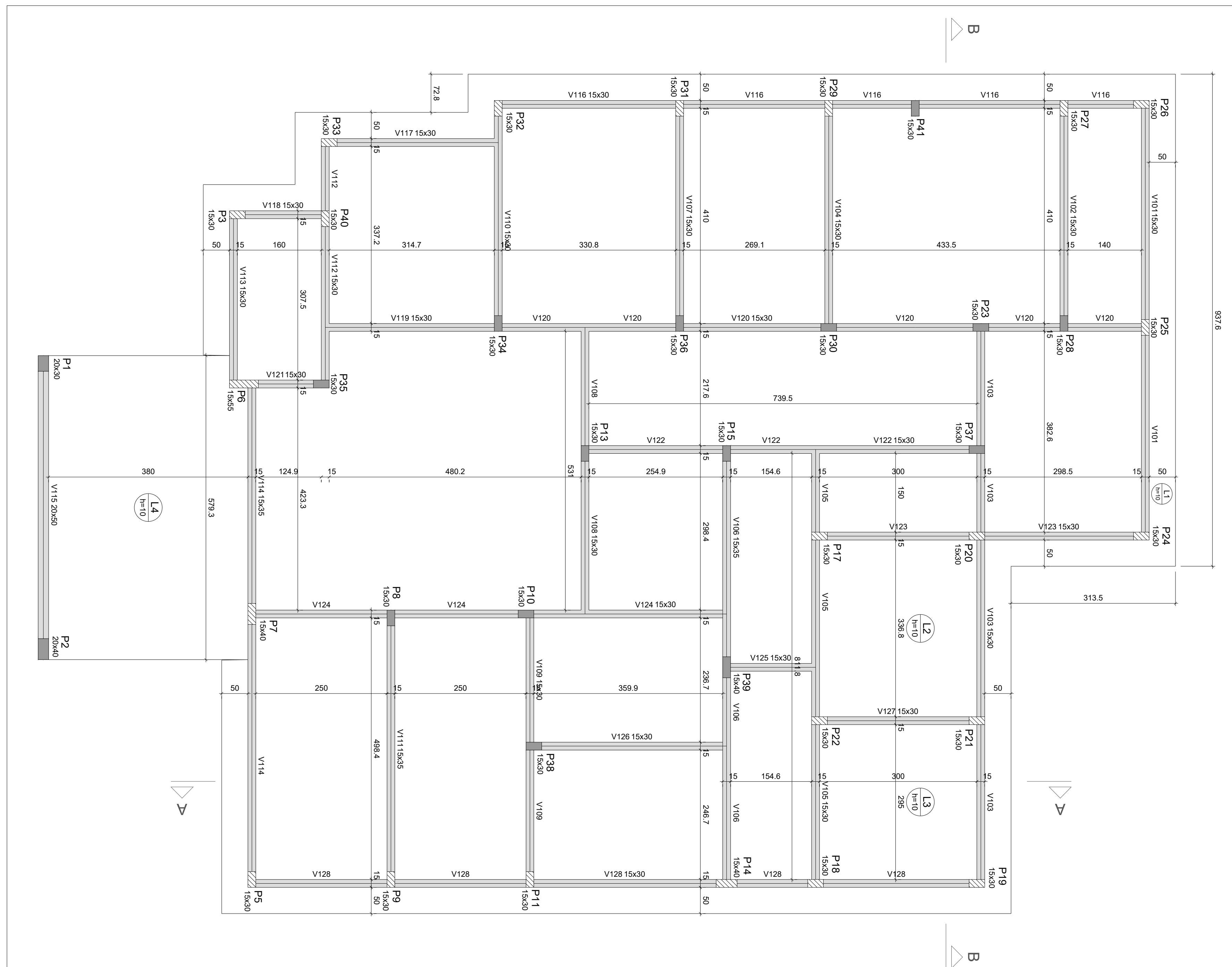
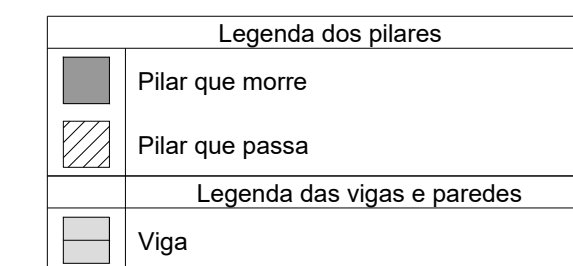
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	975	77	75075
V101	2	5.0	125	87	10875
V102	3	5.0	73	127	9271
V103	4	8.0	6	434	2604
V104	5	8.0	6	452	2712
V105	6	8.0	2	844	1688
V106	7	8.0	2	836	1672
V107	8	8.0	2	880	1760
V108	9	8.0	2	871	1742
V109	10	8.0	2	591	1182
V110	11	8.0	2	530	1060
V111	12	8.0	2	540	1080
V112	13	8.0	2	465	930
V113	14	8.0	2	522	1044
V114	15	8.0	2	544	1088
V115	16	8.0	2	477	954
V116	17	8.0	2	505	1010
V117	18	8.0	2	332	664
V118	19	8.0	1	246	246
V119	20	8.0	2	981	1922
V120	21	8.0	4	577	2308
V121	22	8.0	2	339	678
V122	23	8.0	2	358	716
V123	24	8.0	2	192	384
V124	25	8.0	2	208	416
V125	26	8.0	2	375	750
V126	27	8.0	2	955	1910
V127	28	8.0	2	348	696
V128	29	8.0	2	1140	2280
V129	30	8.0	2	179	358
V130	31	8.0	2	184	368
V131	32	8.0	2	202	404
V132	33	8.0	2	764	1528
V133	34	8.0	2	800	1600
V134	35	8.0	1	169	169
V135	36	8.0	2	638	1276
V136	37	8.0	2	914	1828
V137	38	8.0	2	950	1900
V138	39	8.0	2	187	374
V139	40	8.0	2	215	430
V140	41	8.0	2	384	768
V141	42	8.0	2	420	840
V142	43	8.0	2	185	370
V143	44	8.0	2	1109	2218
V144	45	8.0	1	168	168
V145	46	8.0	2	350	700
V146	47	10.0	2	832	1664
V147	48	10.0	1	185	185
V148	49	10.0	2	882	1764
V149	50	10.0	1	197	197
V150	51	10.0	2	1078	2156
V151	52	10.0	2	444	888
V152	53	10.0	2	386	772
V153	54	10.0	1	250	250
V154	55	10.0	2	997	1994
V155	56	10.0	1	314	314
V156	57	10.0	2	573	1146
V157	58	10.0	2	1085	2170
V158	59	10.0	2	162	324
V159	60	10.0	2	1146	2292
V160	61	10.0	1	178	178
V161	62	10.0	1	165	165
V162	63	10.0	2	638	1276
V163	64	10.0	2	324	648
V164	65	10.0	2	1198	2396
V165	66	10.0	2	304	608
V166	67	12.5	2	1098	2196
V167	68	12.5	2	868	1736
V168	69	12.5	2	635	1270
V169	70	12.5	2	335	670

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	486.9	192.1
CA50	10.0	215.7	133
CA60	12.5	58.7	56.6
CA60	5.0	952.2	146.8

PESO TOTAL (kg)
CA50 381.6
CA60 146.8

Volume de concreto (C-25) = 7.52 m³
Área de forma = 113.63 m²



PROJETO ESTRUTURAL

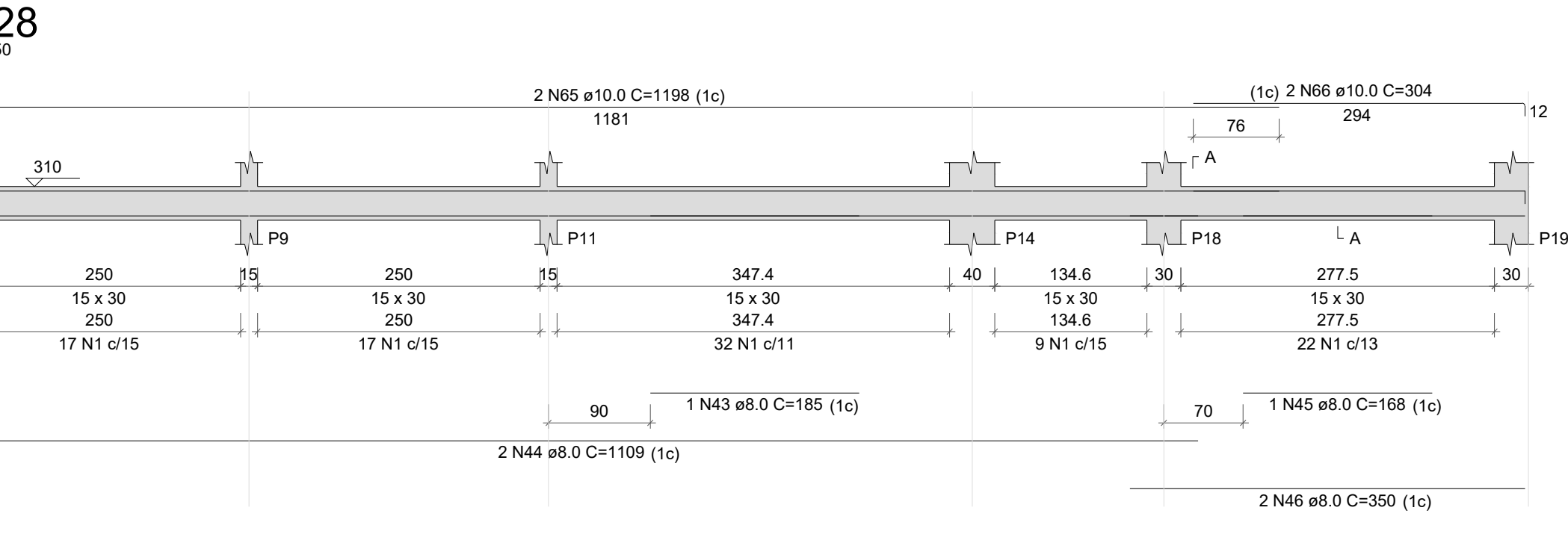
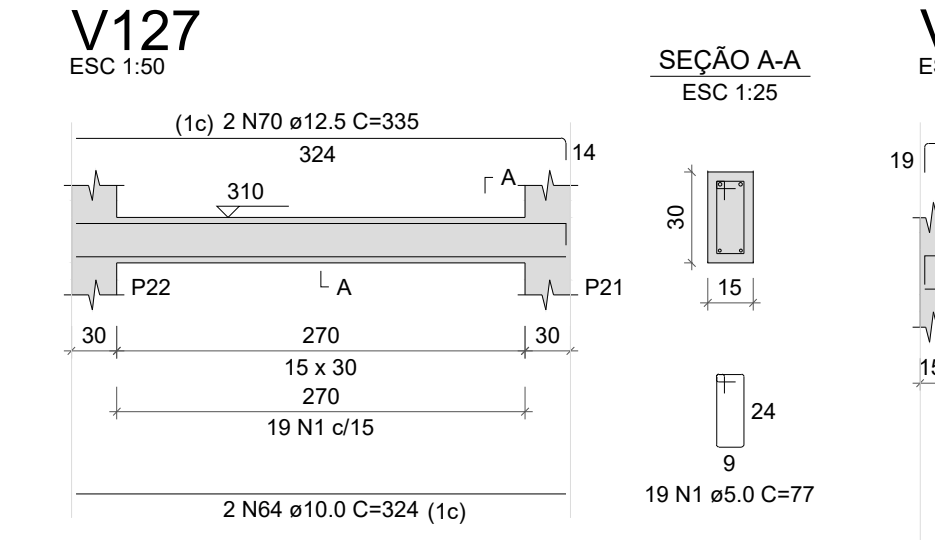
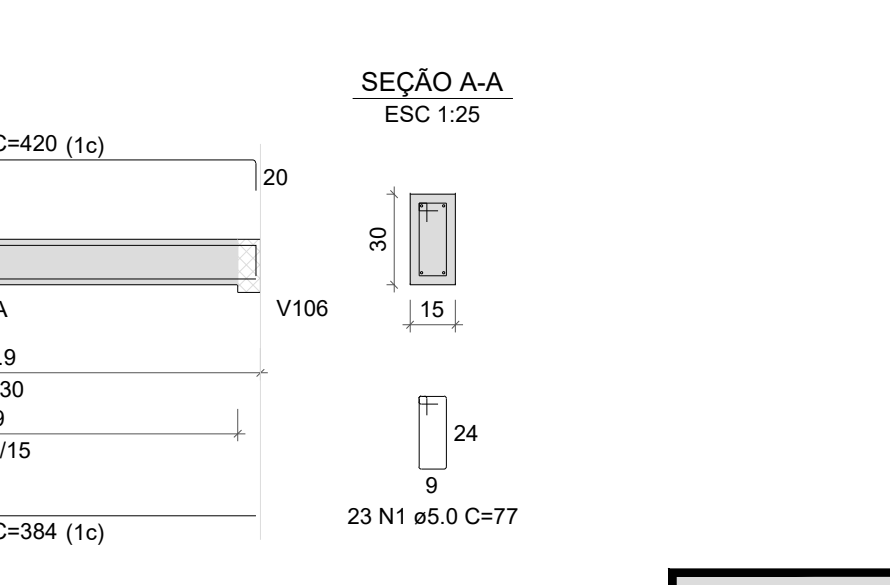
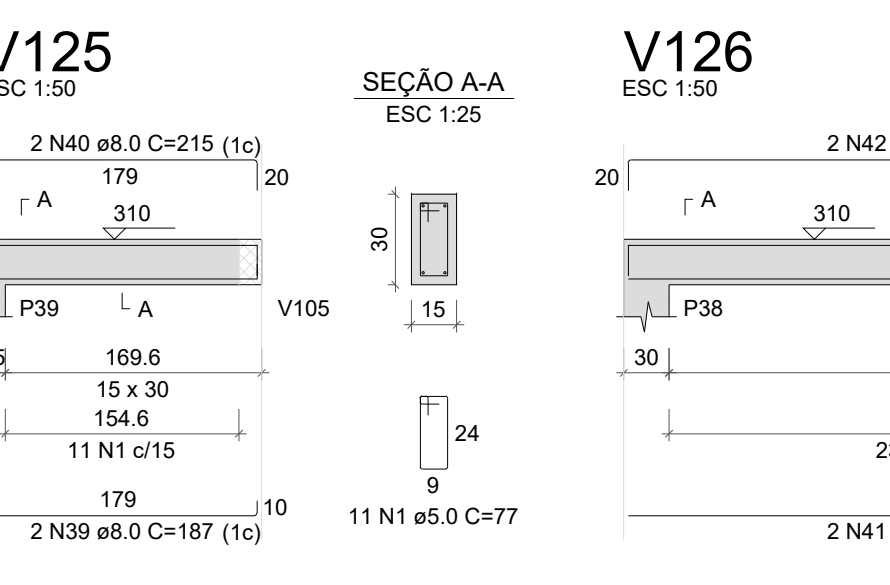
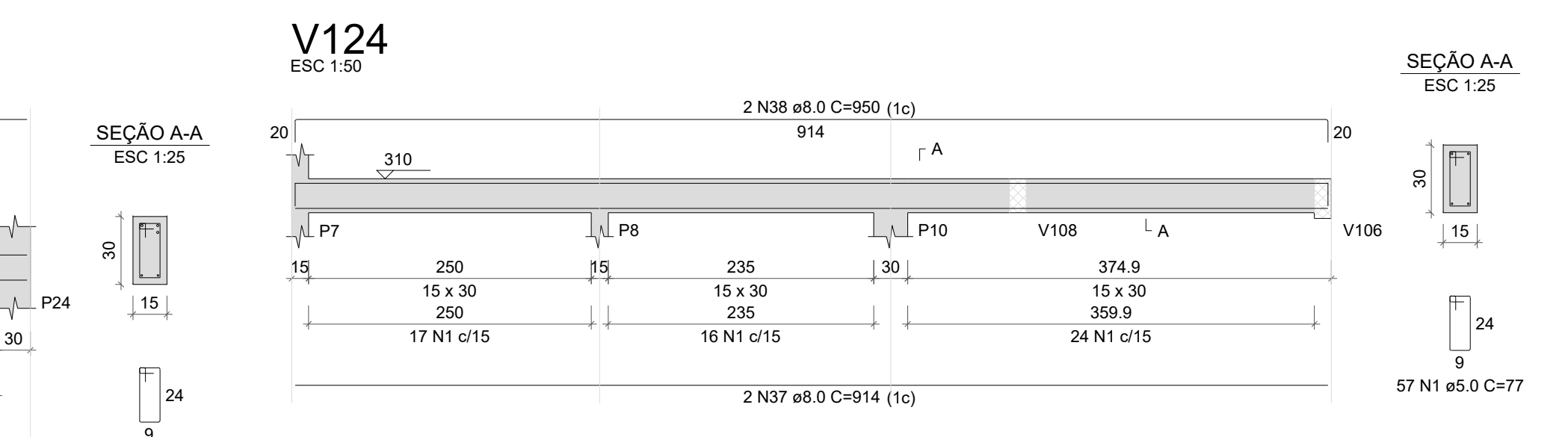
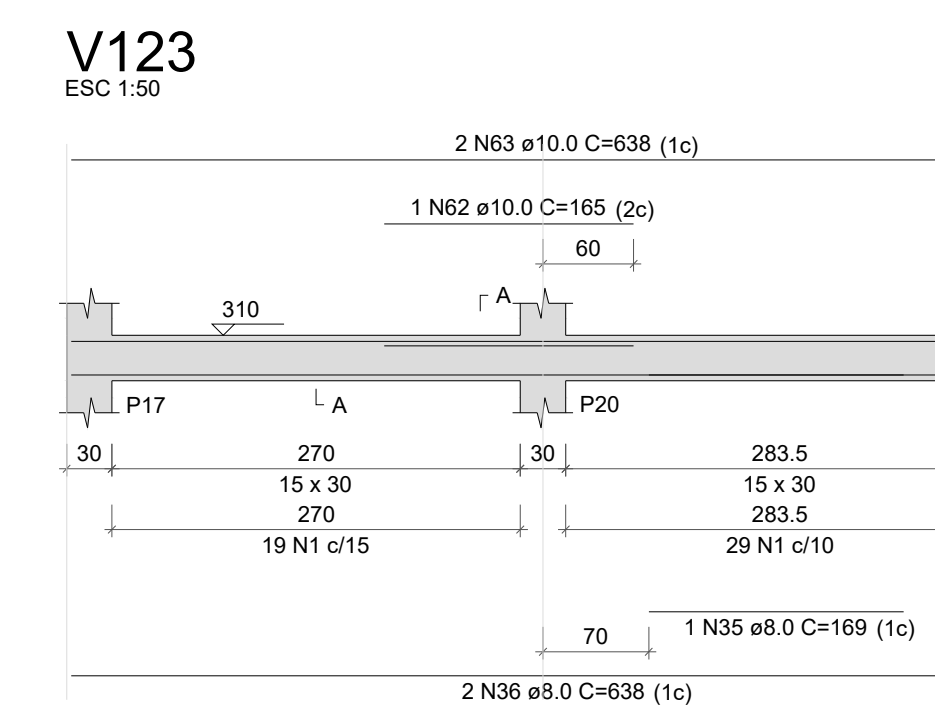
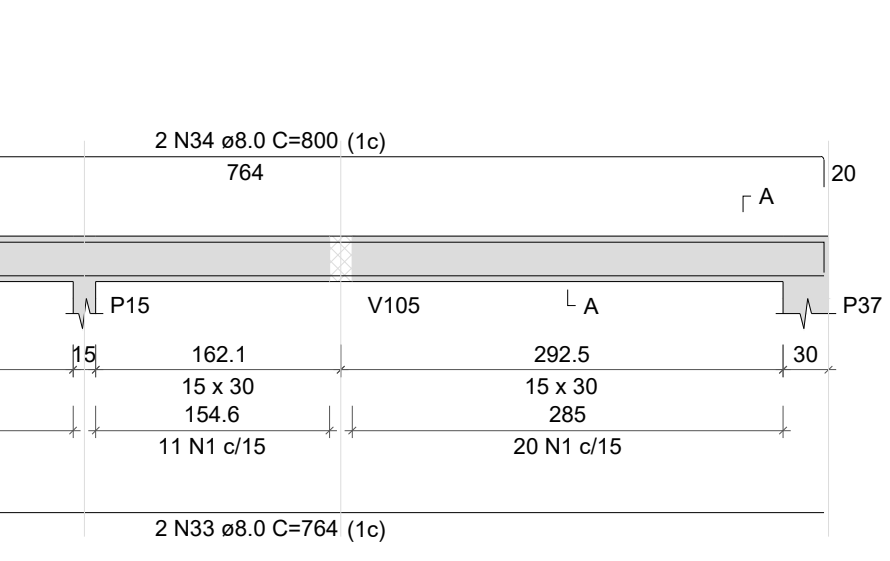
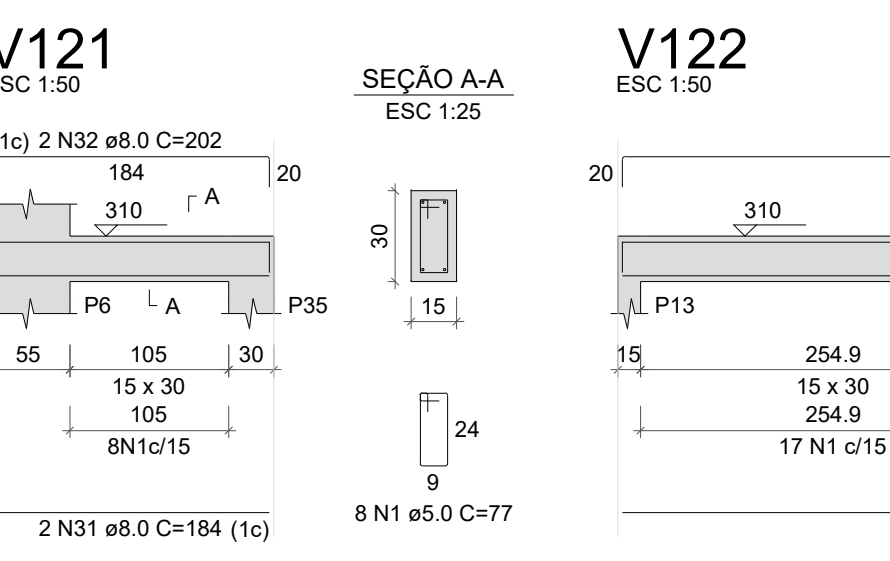
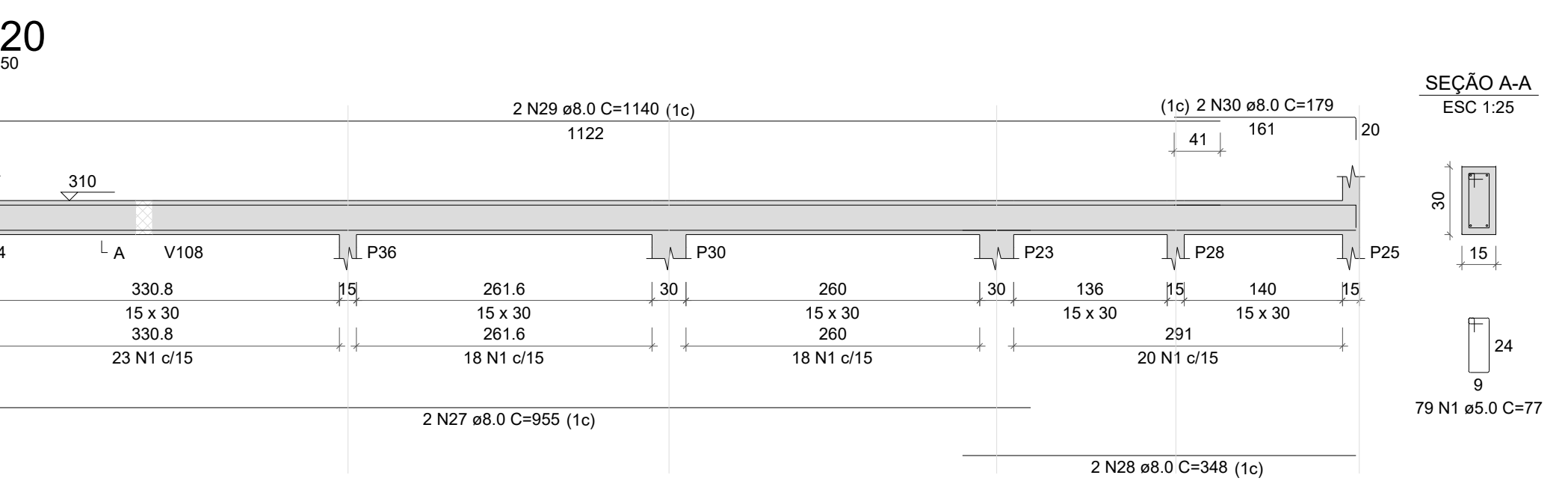
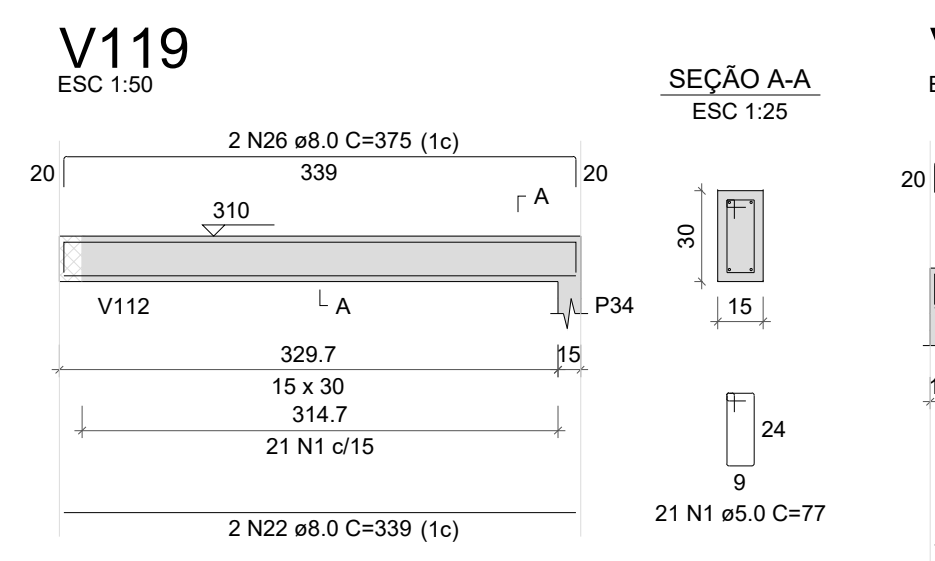
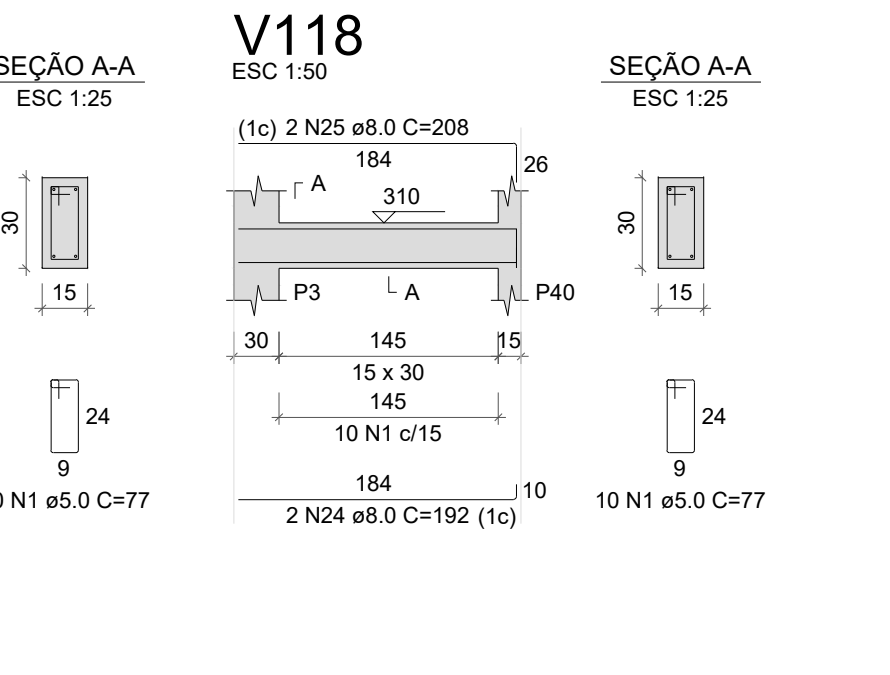
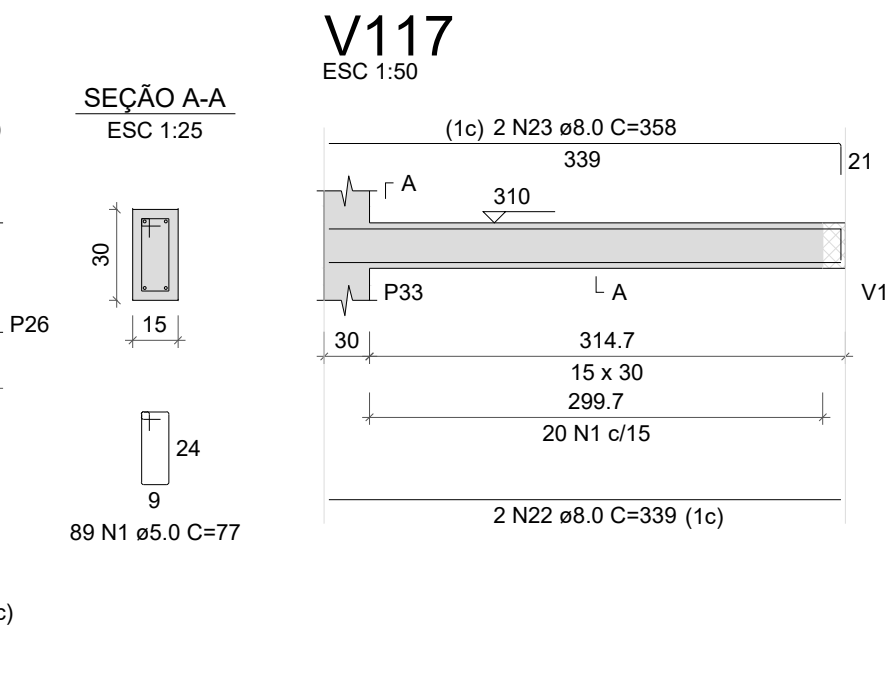
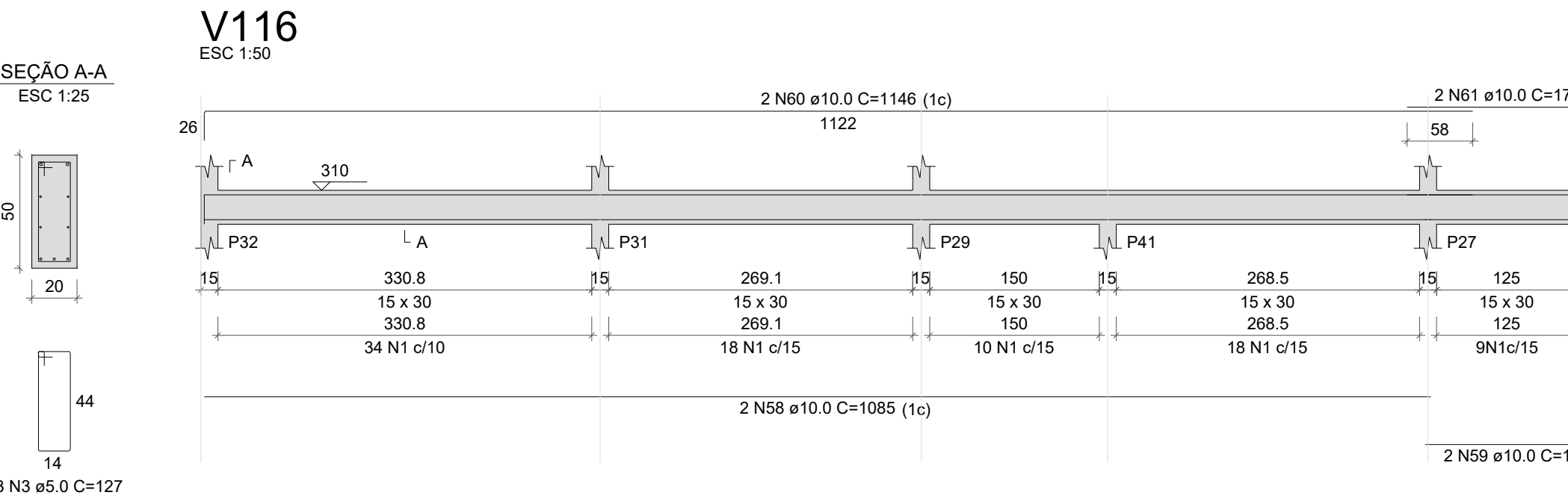
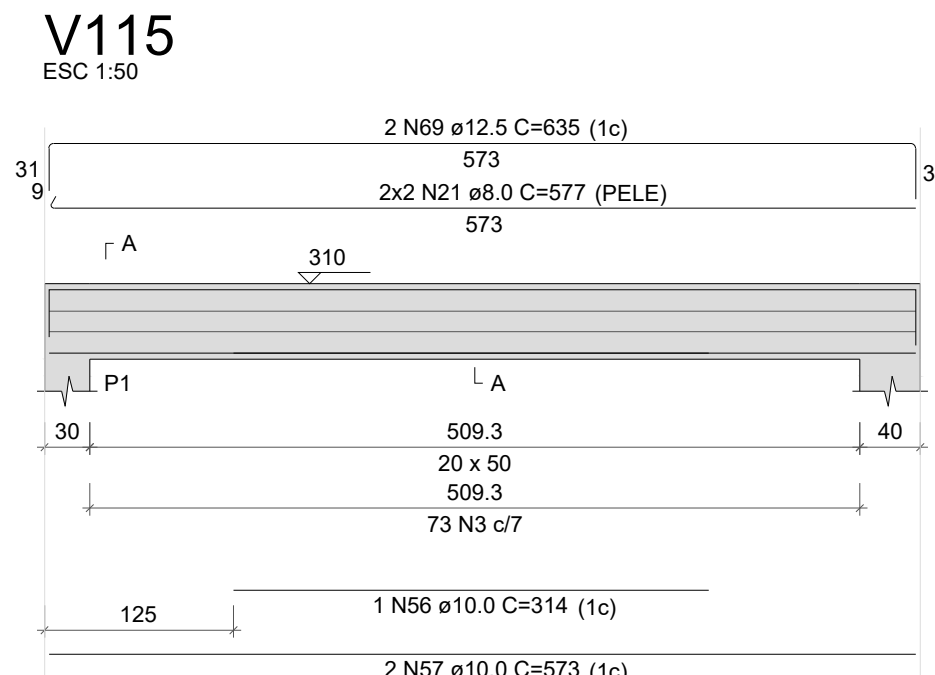
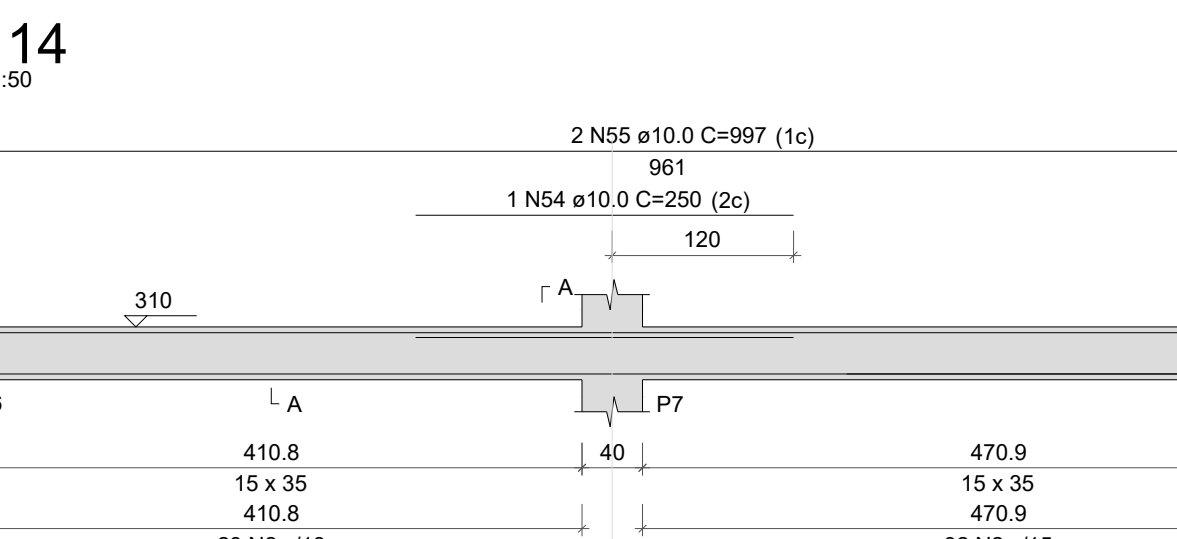
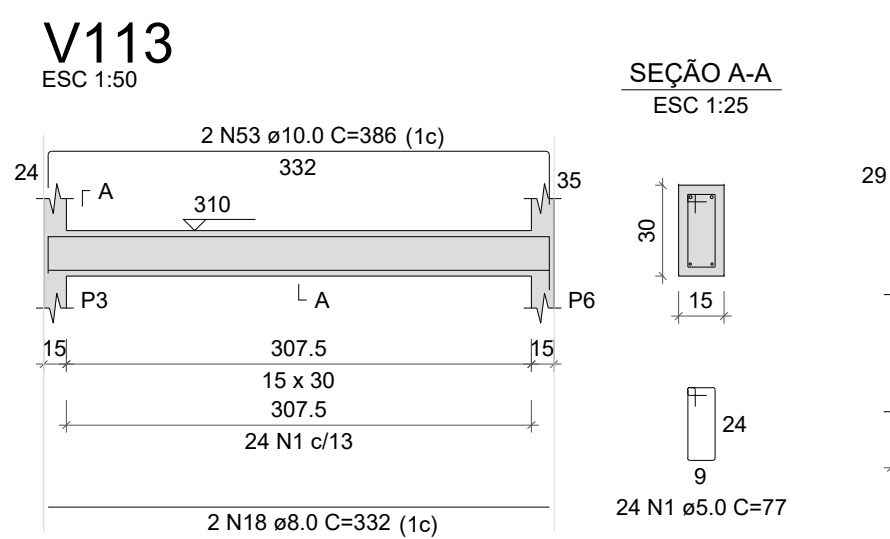
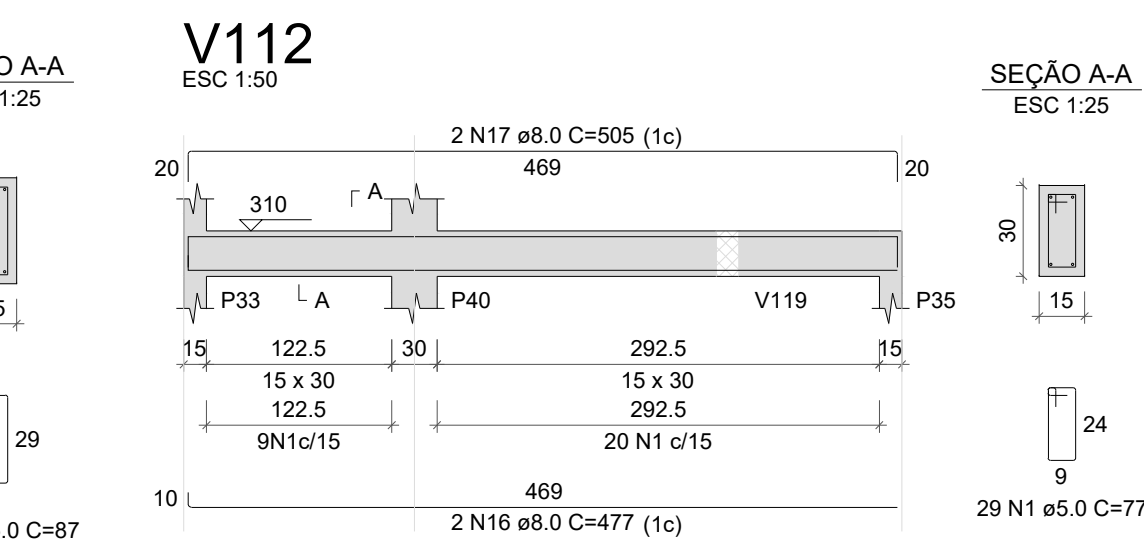
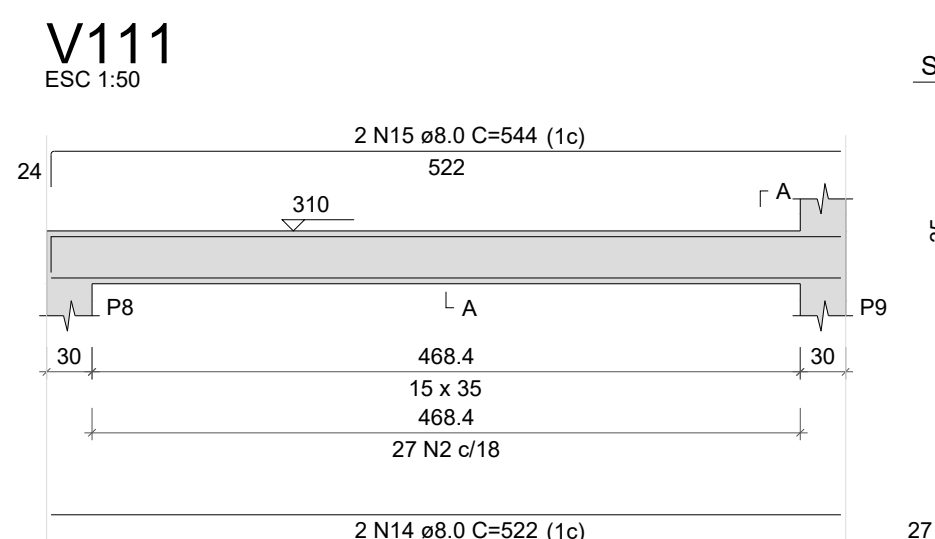
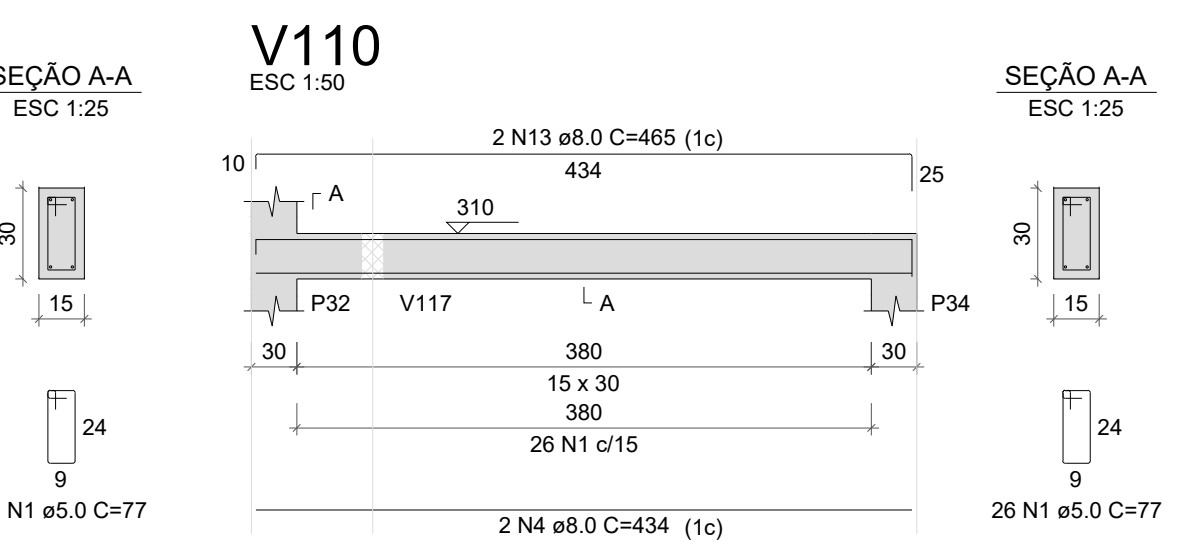
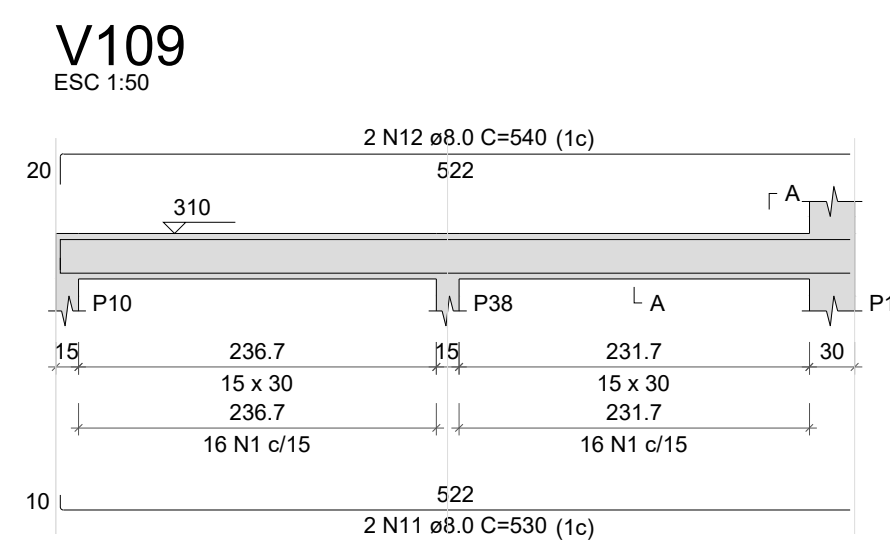
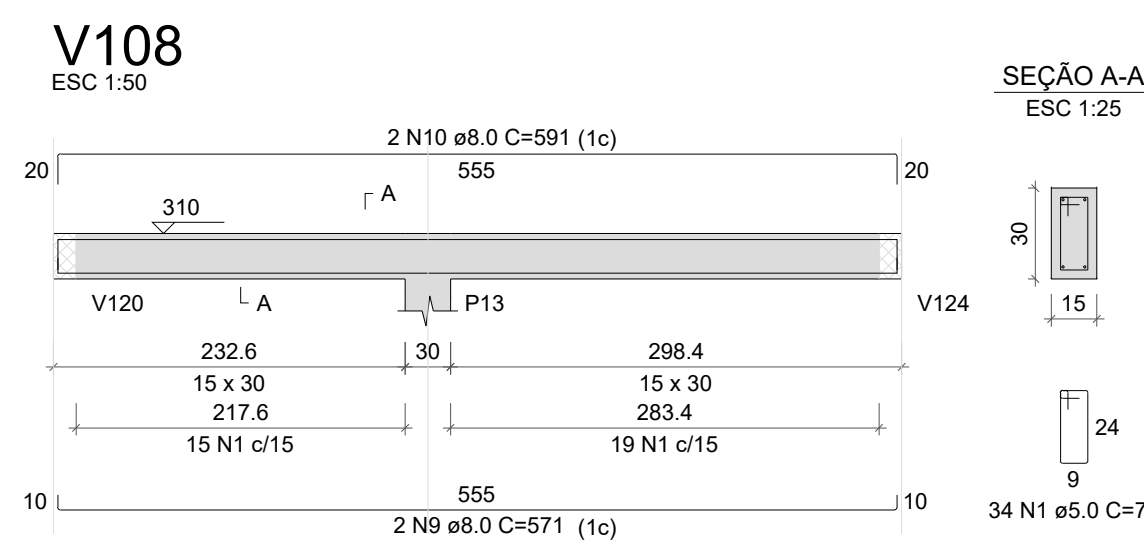
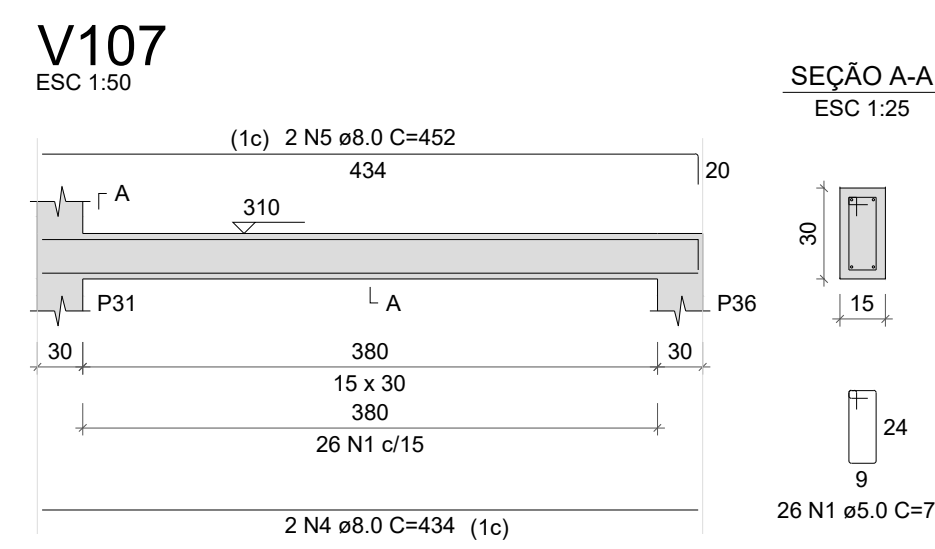
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
08 / 13	- Forma nível laje - Executivo vigas nível laje	1/50 1/50

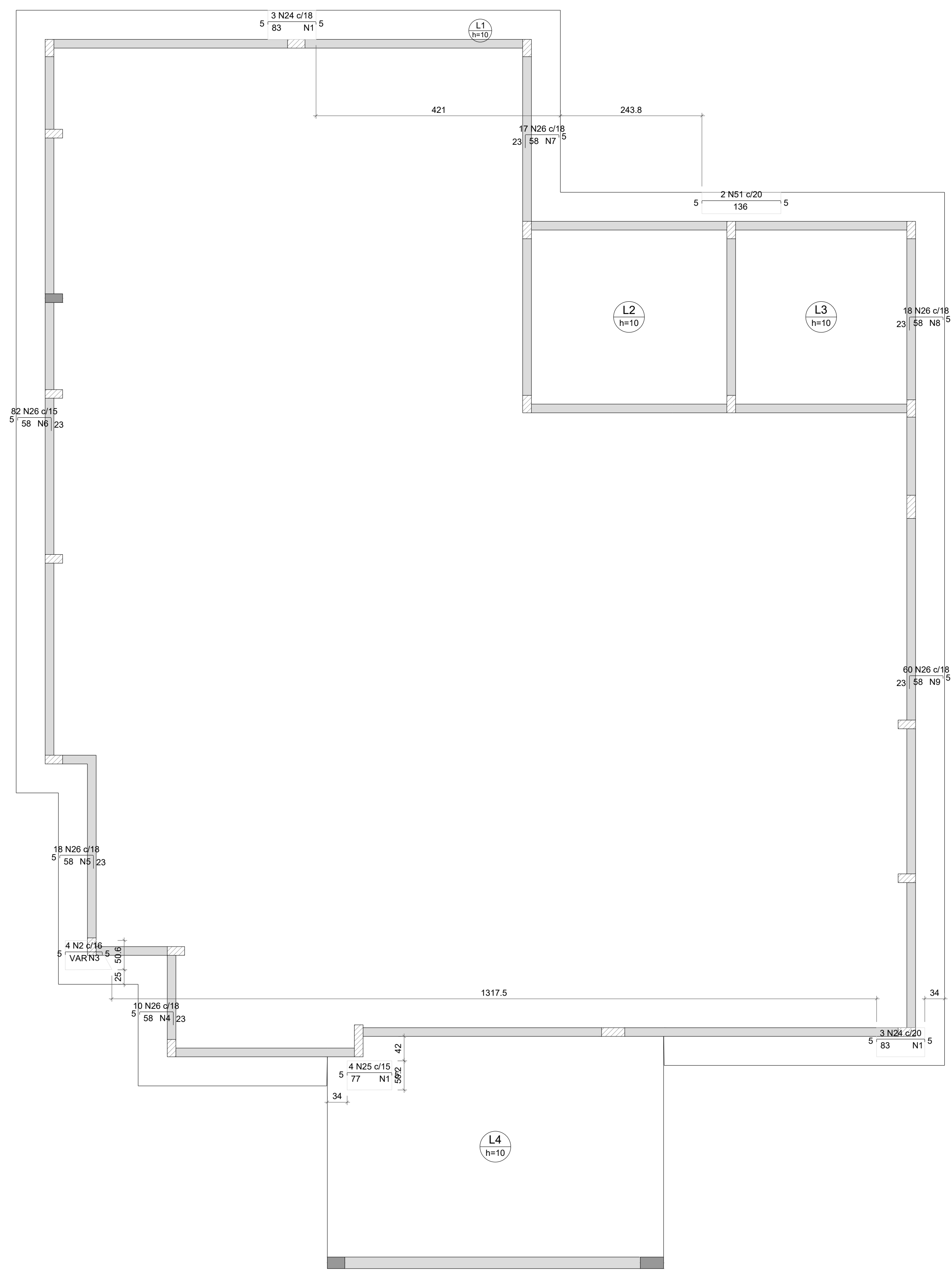


FONE: (83) 3122-7838 JOÃO PESSOA - PB
RUI 3412-7838 PATOS - PB

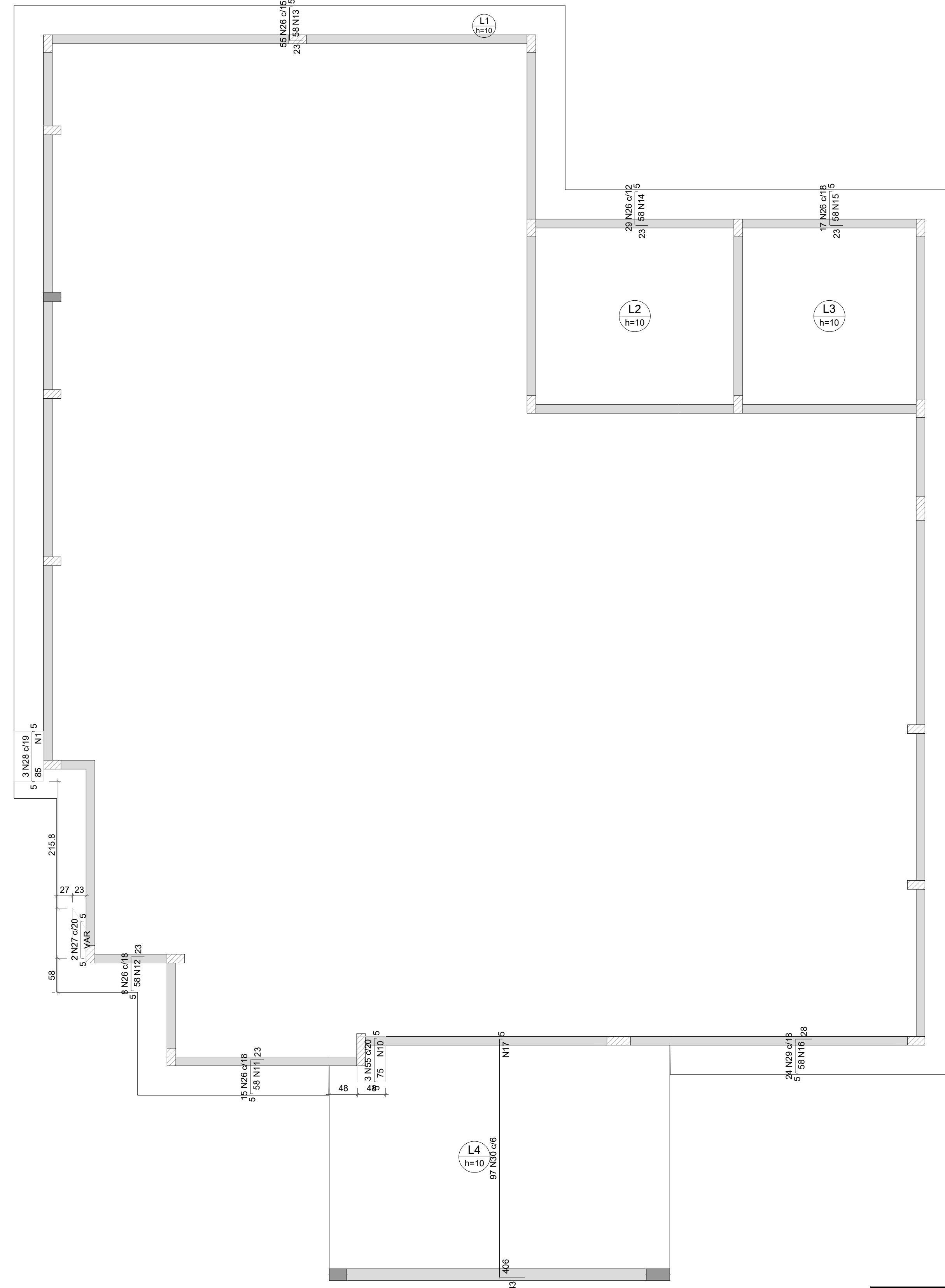


PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA		
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA - PB		
ENDEREÇO:	RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
09 /13	- Executivo vigas nível laje	1/50	





Armação negativa das lajes do pavimento Laje (Eixo X)
escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento Laje (Eixo Y)
escala 1:50

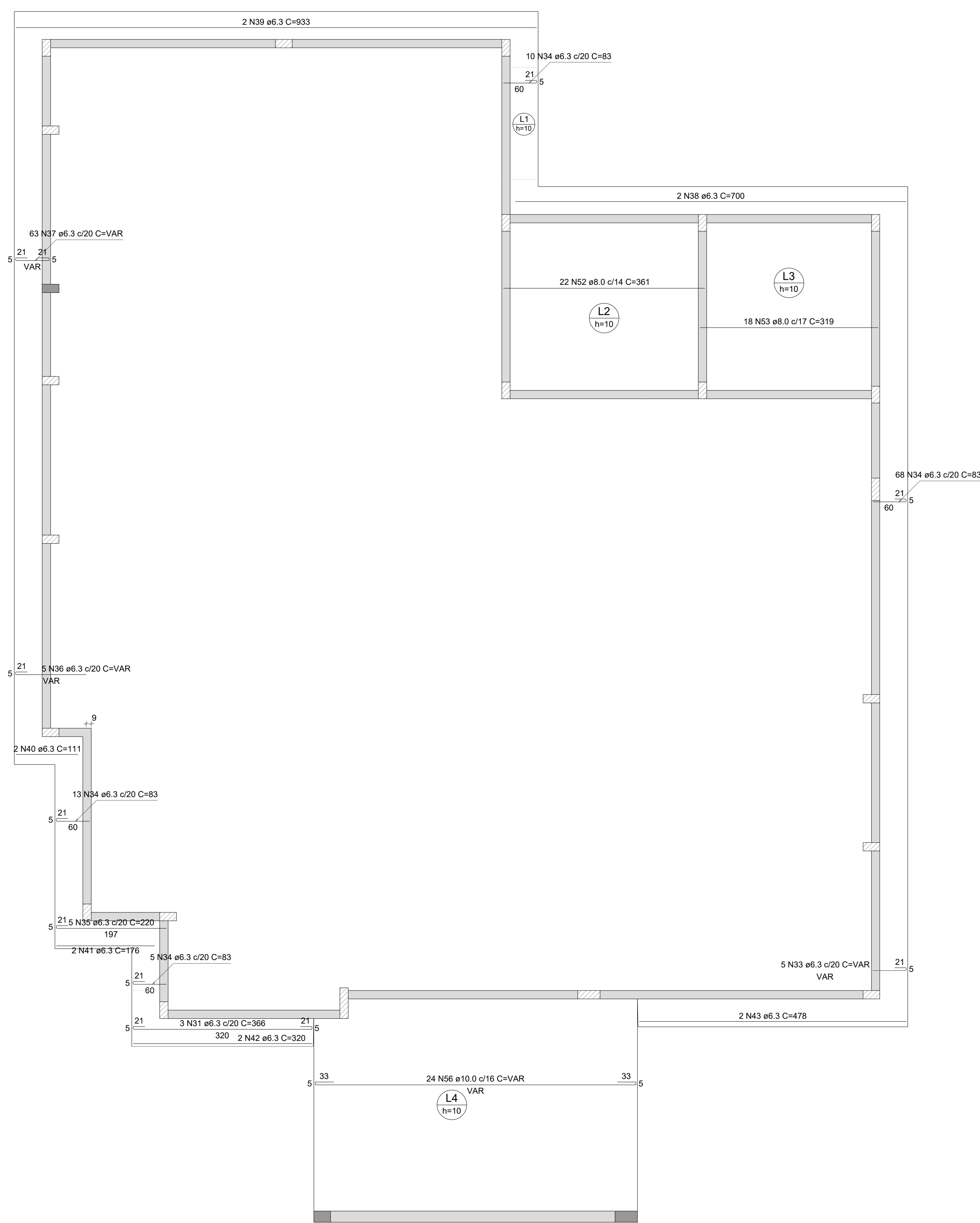
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N24	5 N1 ø5.0 c/20 C=50
N2	4 N3 ø5.0 c/20 C=VAR
N24	5 N1 ø5.0 c/20 C=50
N25	4 N1 ø5.0 c/20 C=50
N26	3 N4 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	3 N5 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	3 N6 ø5.0 c/20 C=1233
N26	3 N7 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	3 N8 ø5.0 c/20 C=315
N26	3 N9 ø5.0 c/20 C=1075

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N28	5 N1 ø5.0 c/20 C=50
N55	4 N11 ø5.0 c/20 C=48
N26	3 N11 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	3 N12 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	3 N13 ø5.0 c/20 C=823
N26	3 N14 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	3 N15 ø5.0 c/20 C=310
N29	3 N16 ø5.0 c/20 C=VAR
N30	23 N17 ø5.0 c/18 C=VAR

PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA		
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA - PB		
ENDEREÇO:	RUA SODONIO LEITE DE OLIVEIRA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
10 /13	- Armação negativa lajes	1/50	

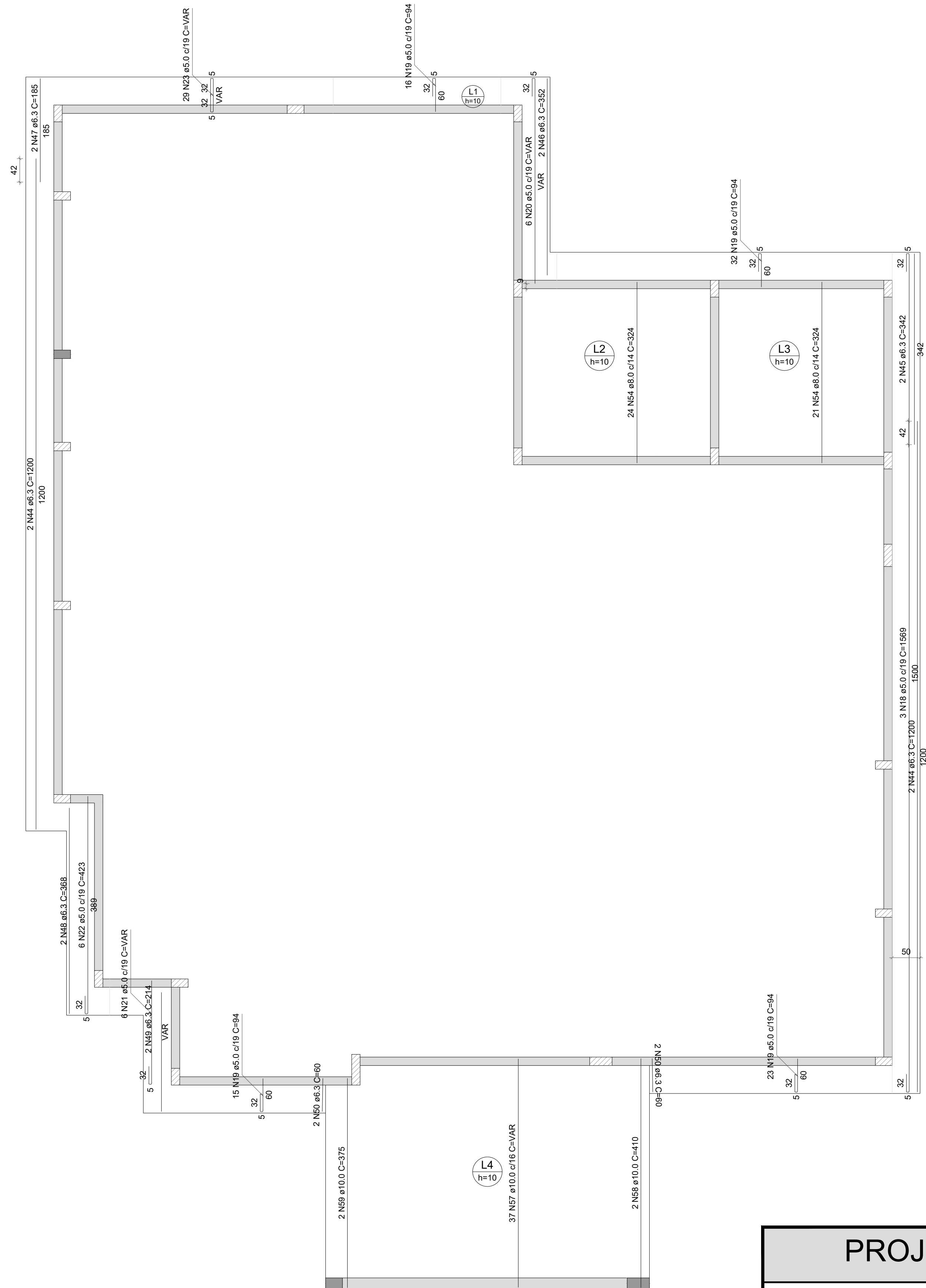


FONE: (83) 3512-7838 RUA JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 FATO5-PB



Armação positiva das lajes do pavimento Laje (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Laje (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X		Negativos Y		Positivos X	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	50	950
	2	5.0	4	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	3	VAR	VAR
	5	5.0	3	VAR	VAR
	6	5.0	3	VAR	VAR
	7	5.0	3	VAR	VAR
	8	5.0	3	VAR	VAR
	9	5.0	3	VAR	VAR
	10	5.0	3	VAR	VAR
	11	5.0	3	VAR	VAR
	12	5.0	3	VAR	VAR
	13	5.0	3	VAR	VAR
	14	5.0	3	VAR	VAR
	15	5.0	3	VAR	VAR
	16	5.0	3	VAR	VAR
	17	5.0	3	VAR	VAR
	18	5.0	3	VAR	VAR
	19	5.0	3	VAR	VAR
	20	5.0	3	VAR	VAR
	21	5.0	3	VAR	VAR
	22	5.0	3	VAR	VAR
	23	5.0	3	VAR	VAR
	24	6.3	3	VAR	VAR
	25	6.3	3	VAR	VAR
	26	6.3	3	VAR	VAR
	27	6.3	3	VAR	VAR
	28	6.3	3	VAR	VAR
	29	6.3	3	VAR	VAR
	30	6.3	3	VAR	VAR
	31	6.3	3	VAR	VAR
	32	6.3	3	VAR	VAR
	33	6.3	3	VAR	VAR
	34	6.3	3	VAR	VAR
	35	6.3	3	VAR	VAR
	36	6.3	3	VAR	VAR
	37	6.3	3	VAR	VAR
	38	6.3	3	VAR	VAR
	39	6.3	3	VAR	VAR
	40	6.3	3	VAR	VAR
	41	6.3	3	VAR	VAR
	42	6.3	3	VAR	VAR
	43	6.3	3	VAR	VAR
	44	6.3	3	VAR	VAR
	45	6.3	3	VAR	VAR
	46	6.3	3	VAR	VAR
	47	6.3	3	VAR	VAR
	48	6.3	3	VAR	VAR
	49	6.3	3	VAR	VAR
	50	6.3	3	VAR	VAR
	51	8.0	2	VAR	VAR
	52	8.0	2	VAR	VAR
	53	8.0	2	VAR	VAR
	54	8.0	2	VAR	VAR
	55	10.0	3	VAR	VAR
	56	10.0	3	VAR	VAR
	57	10.0	3	VAR	VAR
	58	10.0	2	VAR	VAR
	59	10.0	2	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1124.8	275.2
	8.0	285.5	112.6
	10.0	323.3	199.3
CA60	5.0	550.2	84.8

PESO TOTAL (kg)

CA50	587.2
CA60	84.8

Volume de concreto (C-30) = 7,16 m³
Área de forma = 78,77 m²

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

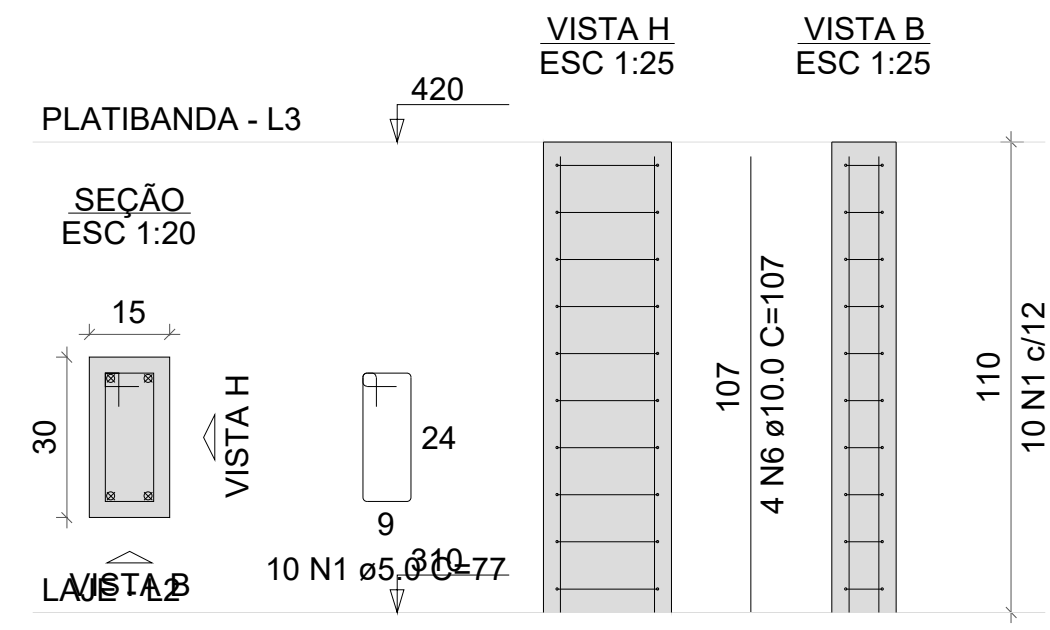
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
11 / 13	- Armação positiva lajes	1/50

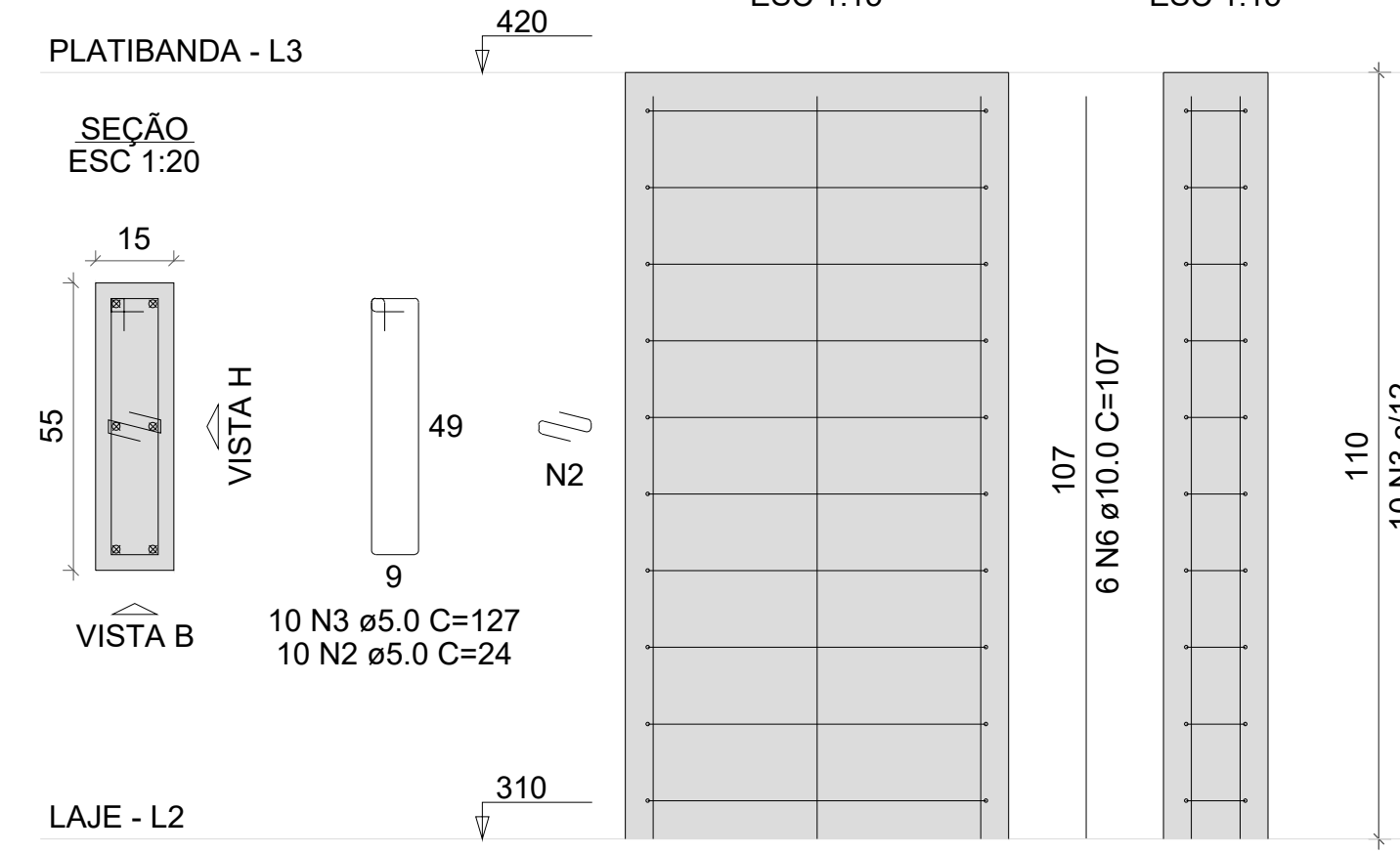


ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA - PB
(83) 3423-7838 PATOS - PB

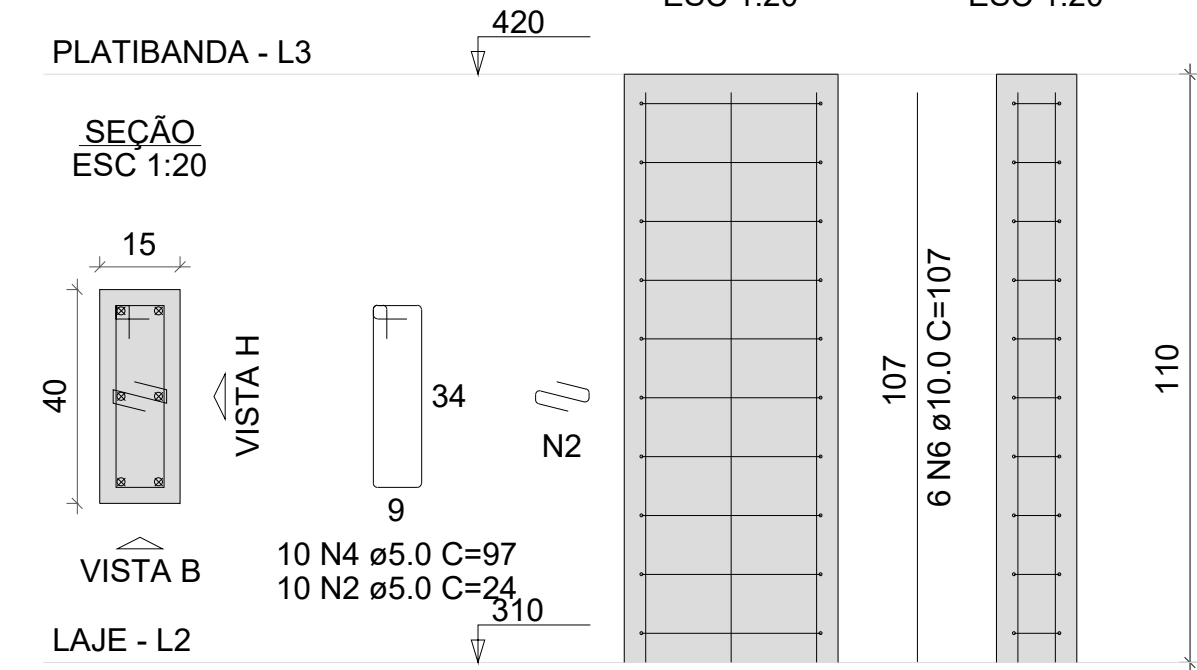
P3=P5=P9=P11=P25=P26=P27=
=P29=P31=P32=P33=P40



P6



P7=P14



RELAÇÃO DO AÇO

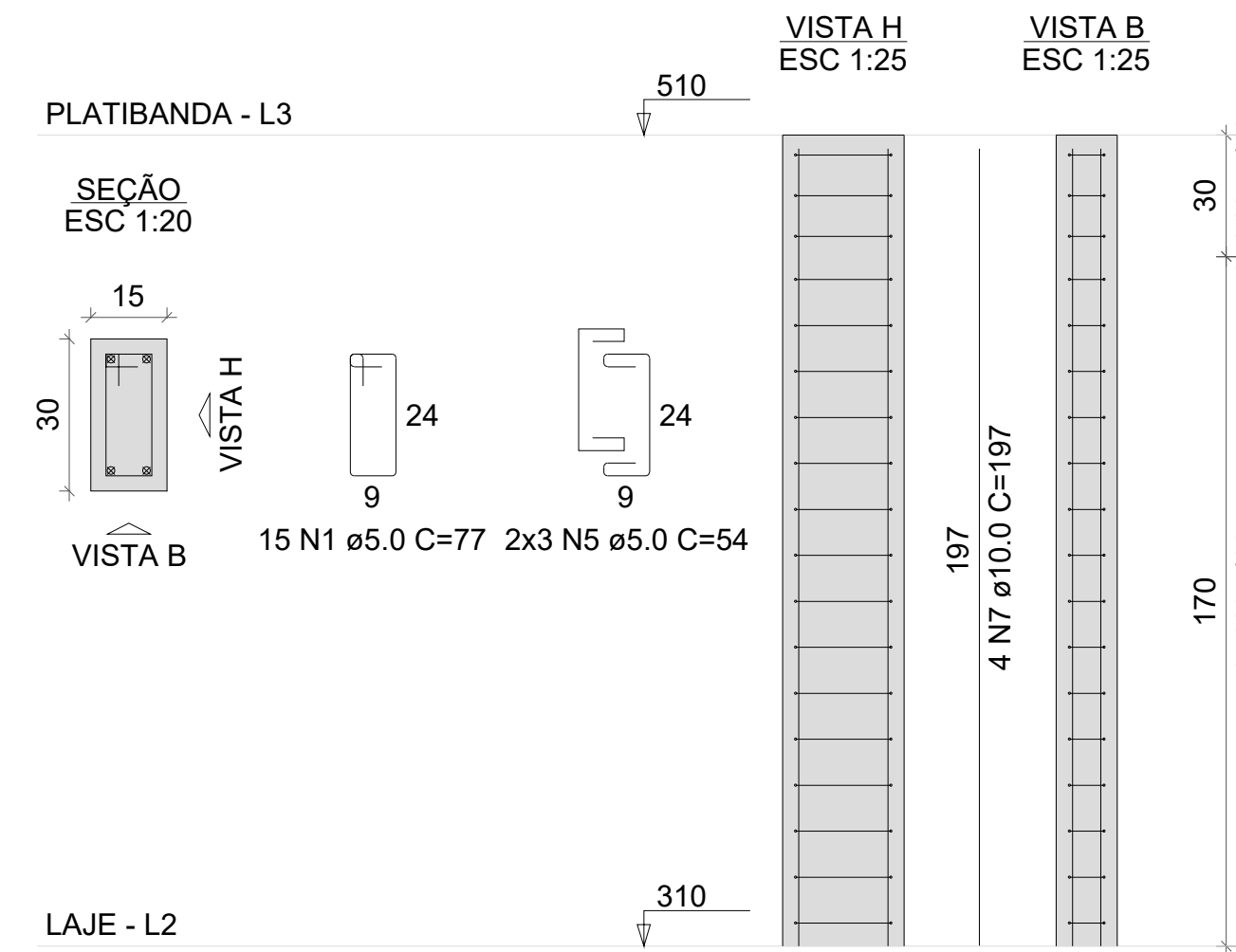
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	210	77	16170
	2	5.0	48	24	1152
	3	5.0	10	127	1270
	4	5.0	18	97	1746
	5	5.0	32	24	768
	6	5.0	36	54	1944
CA50	7	10.0	46	107	4922
	8	10.0	26	197	5122
	9	12.5	32	107	3424

RESUMO DO AÇO

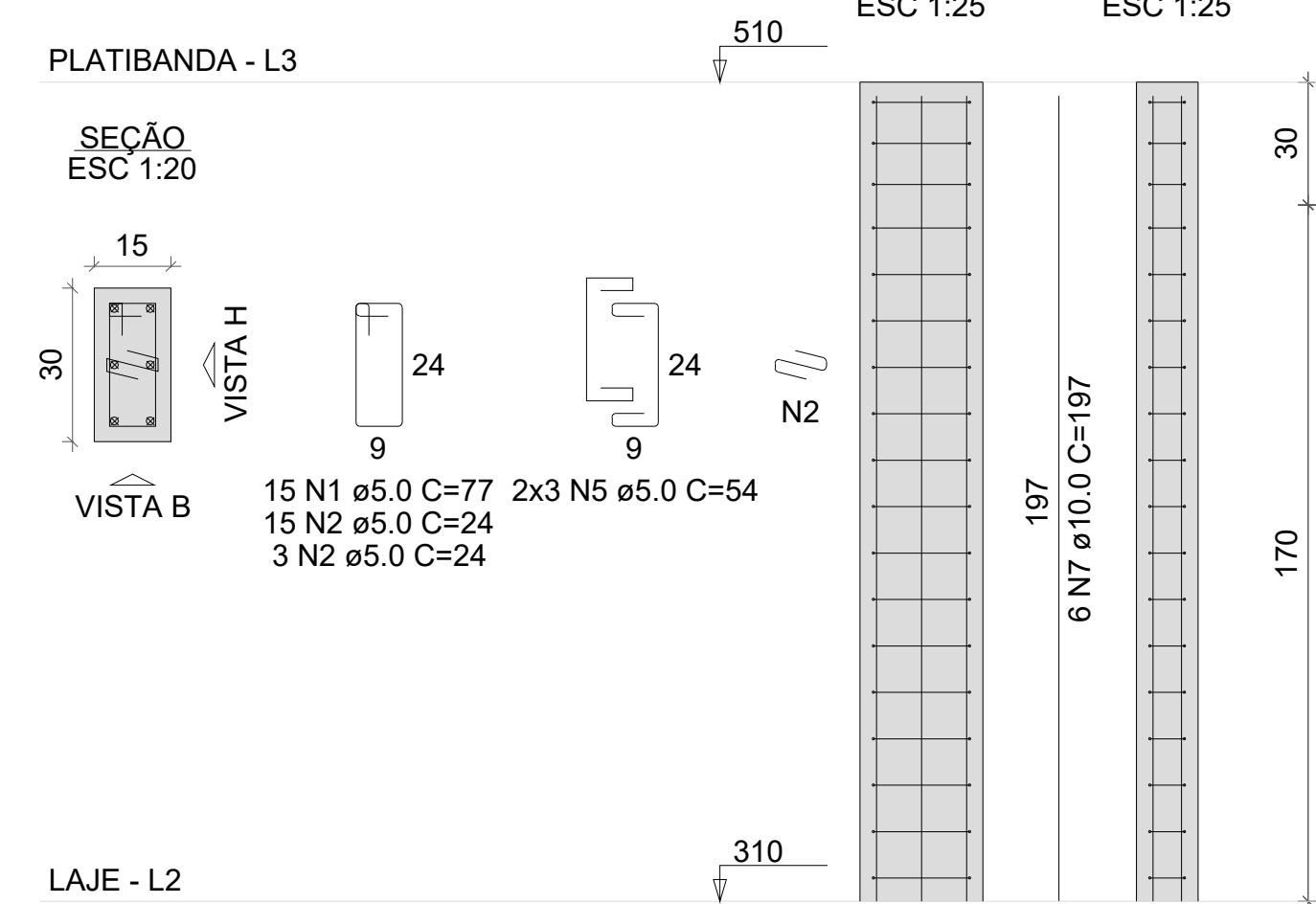
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	100.4	61.9
CA60	12.5	34.2	33
CA60	5.0	230.5	35.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		94.9	
CA60		35.5	

Volume de concreto (C-25) = 1.41 m³
Área de forma = 27.63 m²

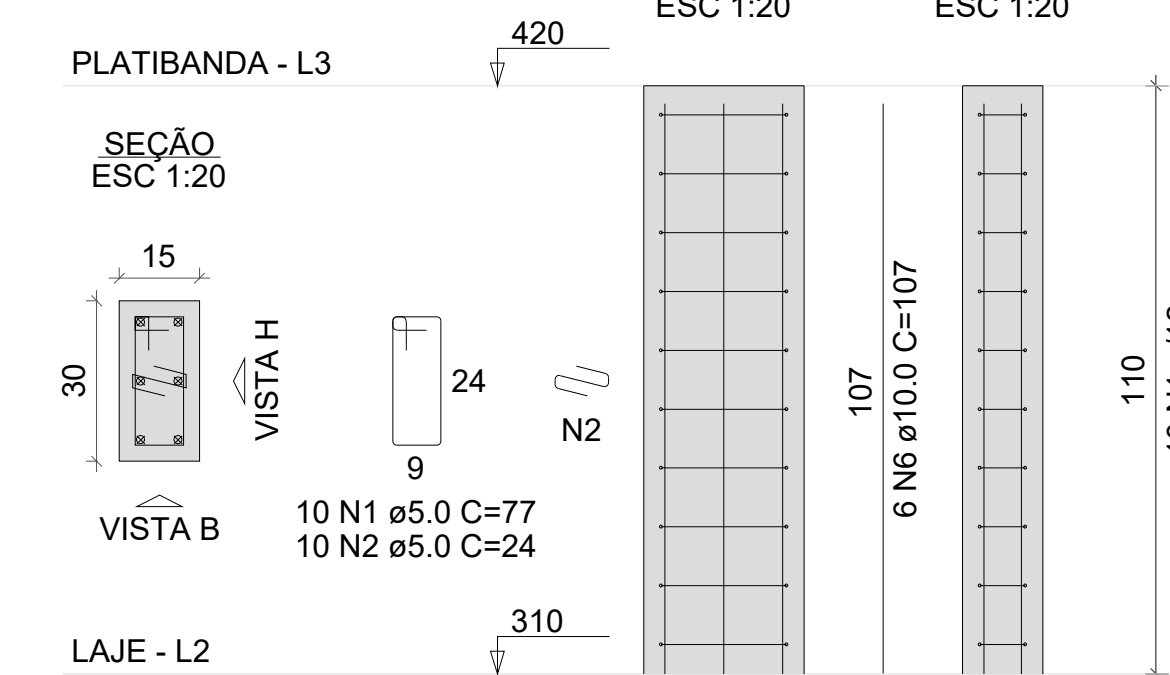
P17=P19=P21=P22



P18=P20



P24



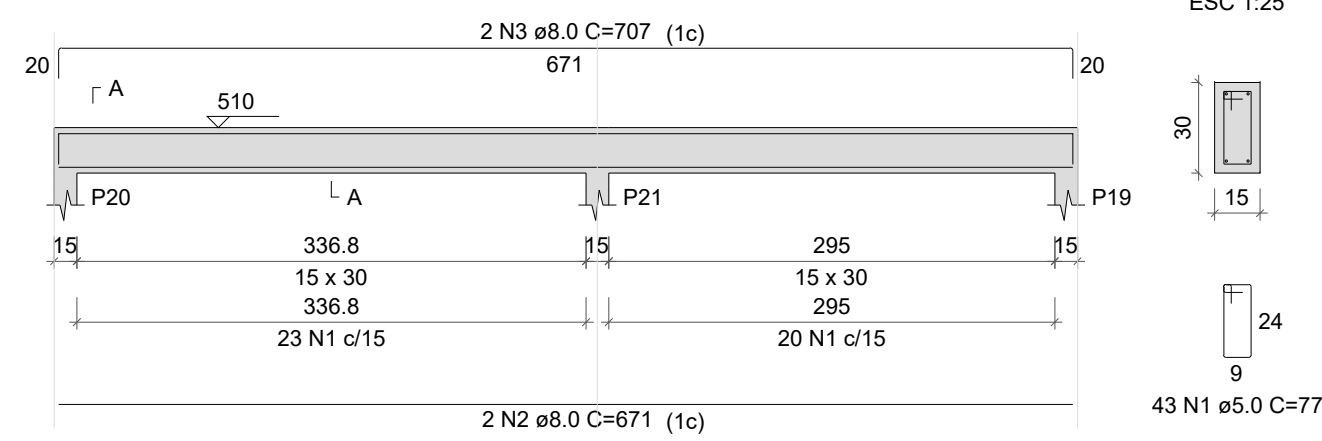
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
12 /13	- Executivo pilares lance 02	1/50	



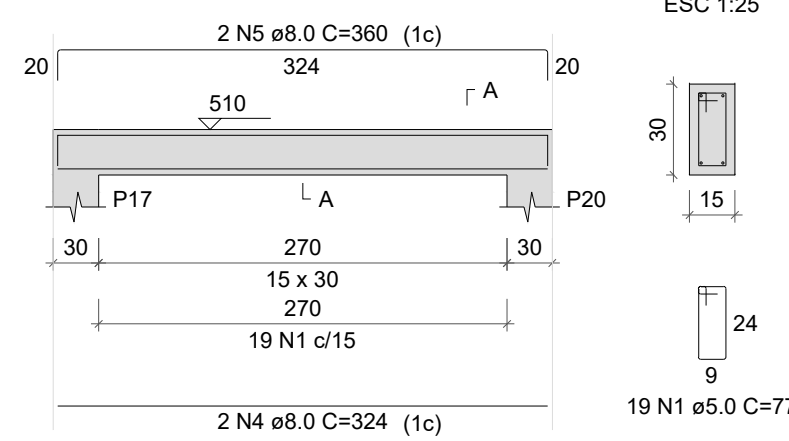
V201
ESC 1:50



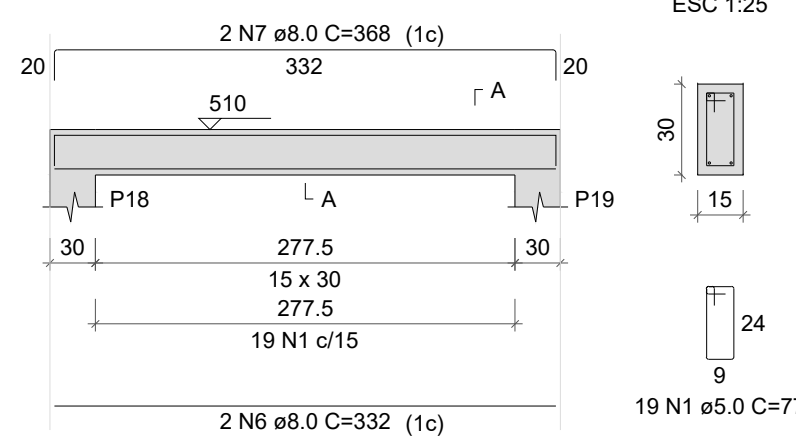
V202
ESC 1:50



V203
ESC 1:50



V204
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	124	77	9548
CA50	2	8.0	4	671	2684
	3	8.0	4	707	2828
	4	8.0	2	324	648
	5	8.0	2	360	720
	6	8.0	2	332	664
	7	8.0	2	368	736

RESUMO DO AÇO

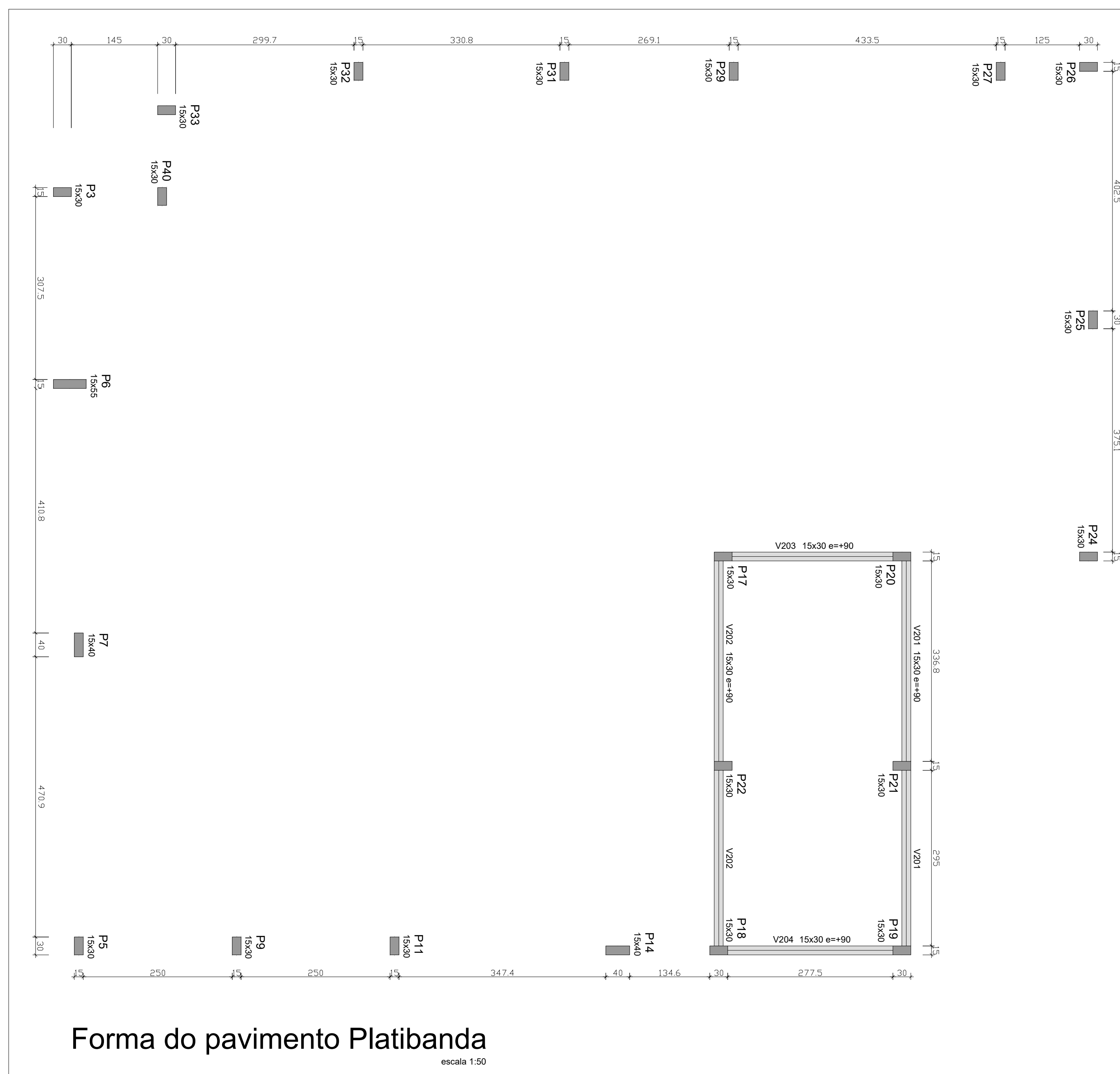
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	82.8	32.7
CA60	5.0	95.5	14.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	32.7		
CA60	14.7		

Volume de concreto (C-25) = 0.81 m³
Área de forma = 13.58 m²

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P3	15x30	0	420
P5	15x30	0	420
P6	15x55	0	420
P7	15x40	0	420
P9	15x30	0	420
P11	15x30	0	420
P14	15x40	0	420
P17	15x30	90	510
P18	15x30	90	510
P19	15x30	90	510
P20	15x30	90	510
P21	15x30	90	510
P22	15x30	90	510
P24	15x30	0	420
P25	15x30	0	420
P26	15x30	0	420
P27	15x30	0	420
P29	15x30	0	420
P31	15x30	0	420
P32	15x30	0	420
P33	15x30	0	420
P40	15x30	0	420

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	15x30	90	510
V202	15x30	90	510
V203	15x30	90	510
V204	15x30	90	510

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga



Forma do pavimento Platibanda

escala 1:50

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	

13 / 13

- Forma nível platibanda
- Executivo vigas platibanda

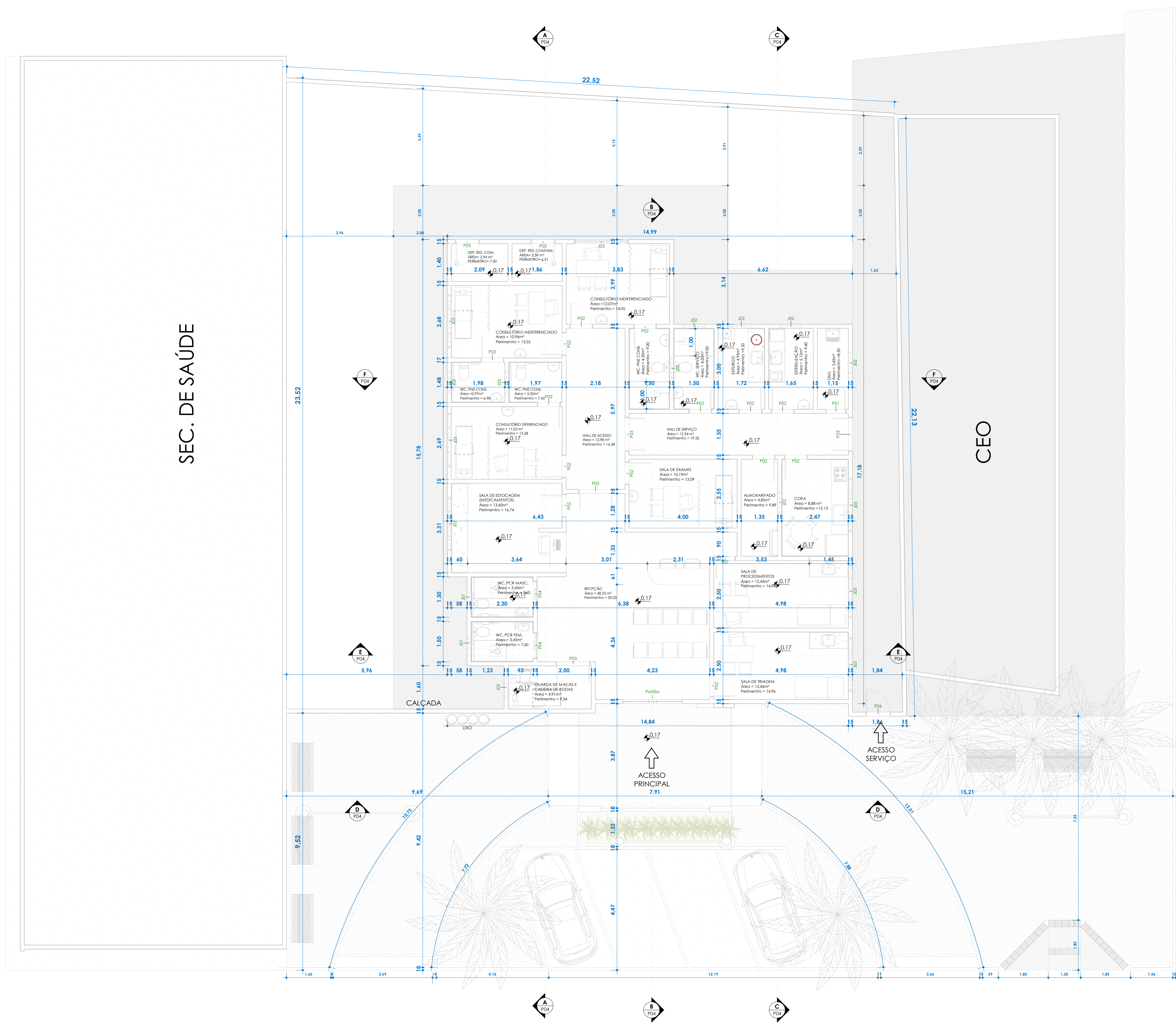
1/50
1/50



FORMA: (83) 3512-7888 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7888 PATOS-PB

Tabela de Portas - Área					
Cód.	Quant.	Dimensões		Área	Descrição
		Largura	Altura		
P01	2	70 cm	210 cm	1,47 m²	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P02	14	80 cm	210 cm	1,68 m²	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P03	4	120 cm	210 cm	2,52 m²	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P04	2	90 cm	210 cm	1,89 m²	Porta em madeira, 1 folha, acessível
P05	2	90 cm	160 cm	1,44 m²	Porta Alumínio
P06	1	90 cm	210 cm	1,89 m²	Porta Alumínio
Portão 1	1	300 cm	260 cm	7,80 m²	Porta em Vidro de correr
26					

Tabela de Janelas - Área					
Cód.	Quantidade	Dimensões		Área	Descrição
		Largura	Altura		
J01	2	40 cm	40 cm	0,16 m²	Janela de max-ar em alumínio e vidro.
J02	9	80 cm	40 cm	0,32 m²	Janela Vidro e alumínio 1 folha
J03	7	190 cm	40 cm	0,76 m²	Janela de max-ar com 4 painéis em alumínio e vidro.
18					



SEC. DE SAÚDE

CEO

1 Planta Técnica
1 : 75

ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

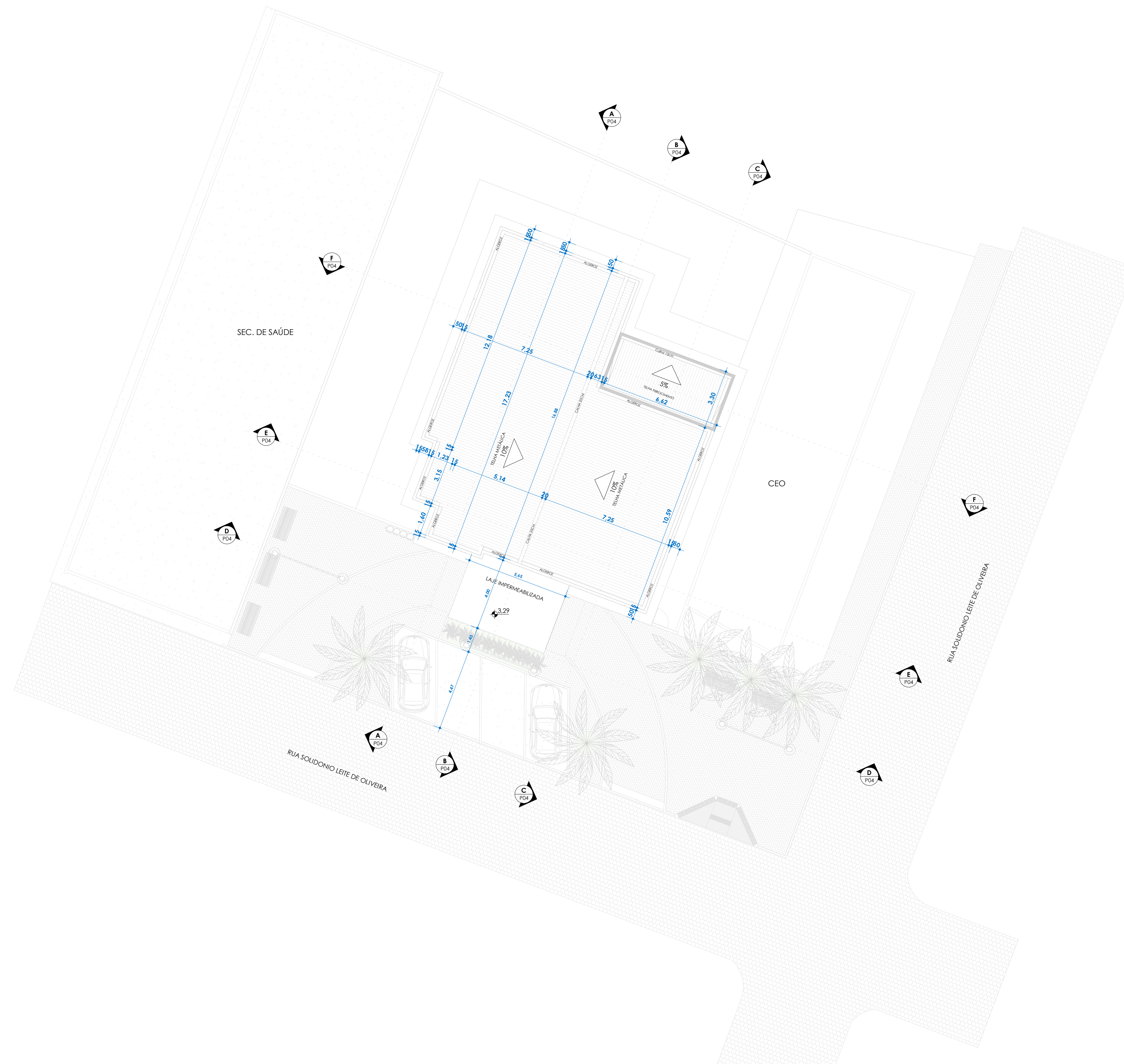
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:
P03/04	- Quadro de Esquadrias - Planta Técnica	--- 1/75

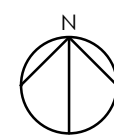




PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



1 Planta de Coberta
1 : 125



ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 <small>Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 Data: 2024.03.19 15:08:38 -0300</small>		
PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:	
P01/04	- Planta de Localização - Planta de Coberta	--- 1/125	 <small>ENGENHARIA E ARQUITETURA FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB (83) 3421-7838 PATOS-PB</small>



LEGENDA DE PISO		
ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	PISO INTERTRAVADO (10x20X6) COR - Cinza FORMATO - Retangular	A= 234,64 m ²
	CONCRETO COR - Cinza	A= 48,11 m ²
	GRANILITE LISO COR - Branco e Cinza	A= 149,10 m ²
	PISO CERÂMICO COR - Branco FORMATO - 46x46cm	A= 22,19 m ²
	PISO CERÂMICO COR - Branco FORMATO - 46x35cm	A= 149,35 m ²
	PISO GRAMA COR - Verde	A= 13,92 m ²
	PISO TERRENO Natural COR - Marrom	A= -----

ARQUITETÔNICO

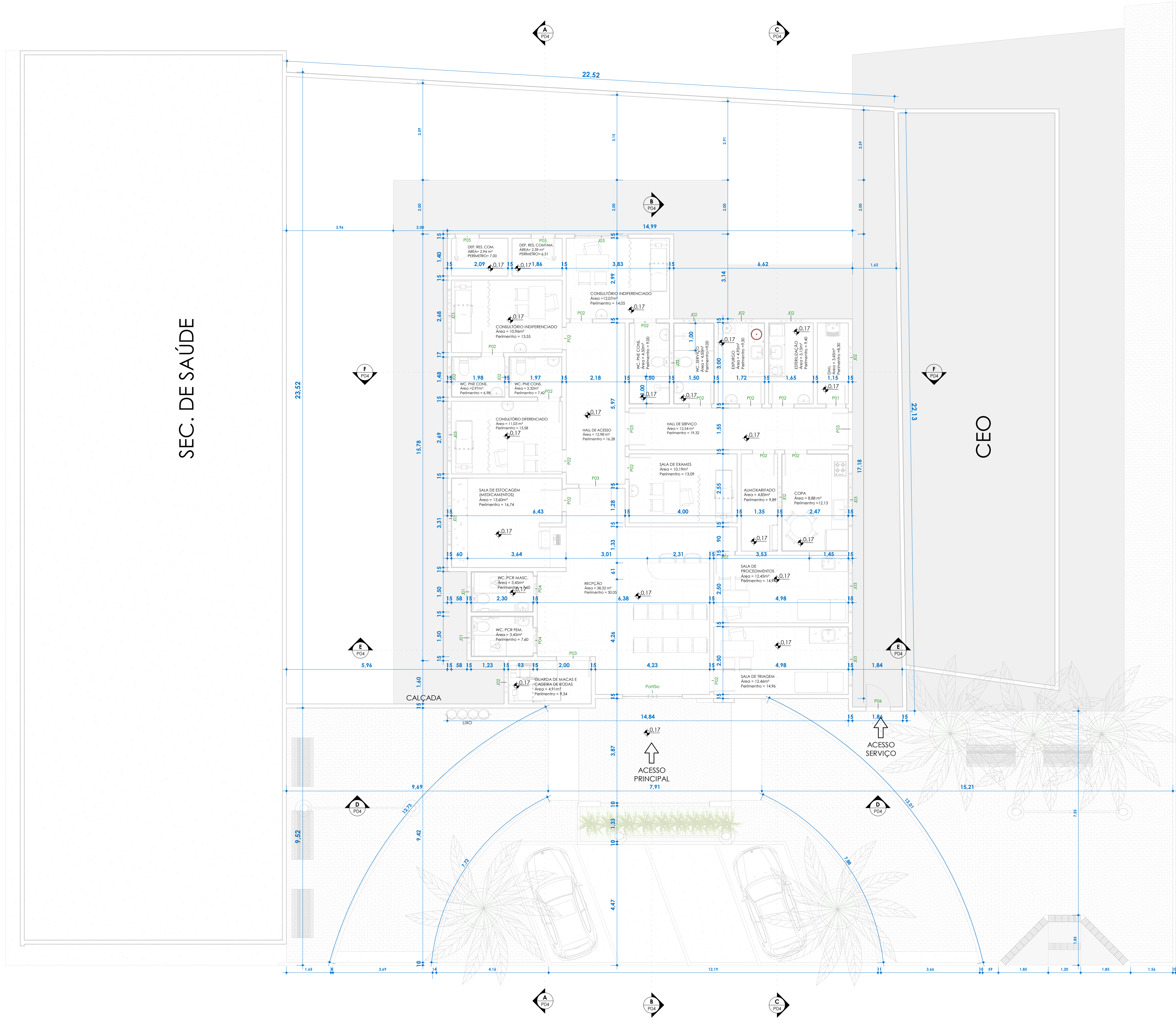
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 <small>Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 Data: 2024.03.19 15:12:32 -0300</small>		
PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:	
P02 704	- Legenda de Piso - Planta de Layout	1/75	



FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
 (83) 3421-7838 PATOS-PB

1 Planta Baixa
 1 : 75



SEC. DE SAÚDE

CEO

1 Planta Técnica
1 : 75

Tabela de Portas - Área

Cód.	Quant.	Dimensões		Área	Descrição
		Largura	Altura		
P01	2	70 cm	210 cm	1,47 m²	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P02	14	80 cm	210 cm	1,68 m²	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P03	4	120 cm	210 cm	2,52 m²	Porta de Madeira com uma folha de abrir
P04	2	90 cm	210 cm	1,89 m²	Porta em madeira, 1 folha, acessível
P05	2	90 cm	160 cm	1,44 m²	Porta Alumínio
P06	1	90 cm	210 cm	1,89 m²	Porta Alumínio
Portão 1	1	300 cm	260 cm	7,80 m²	Porta em Vidro de correr
26					

Tabela de Janelas - Área

Cód.	Quantidade	Dimensões		Área	Descrição
		Largura	Altura		
J01	2	40 cm	40 cm	0,16 m²	Janela de max-ar em alumínio e vidro.
J02	9	80 cm	40 cm	0,32 m²	Janela Vidro e alumínio 1 folha
J03	7	190 cm	40 cm	0,76 m²	Janela de max-ar com 4 painéis em alumínio e vidro.
18					

ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024

ENGENHEIRO: PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO
Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO em 2024.03.19 15:17:24 -03'00'

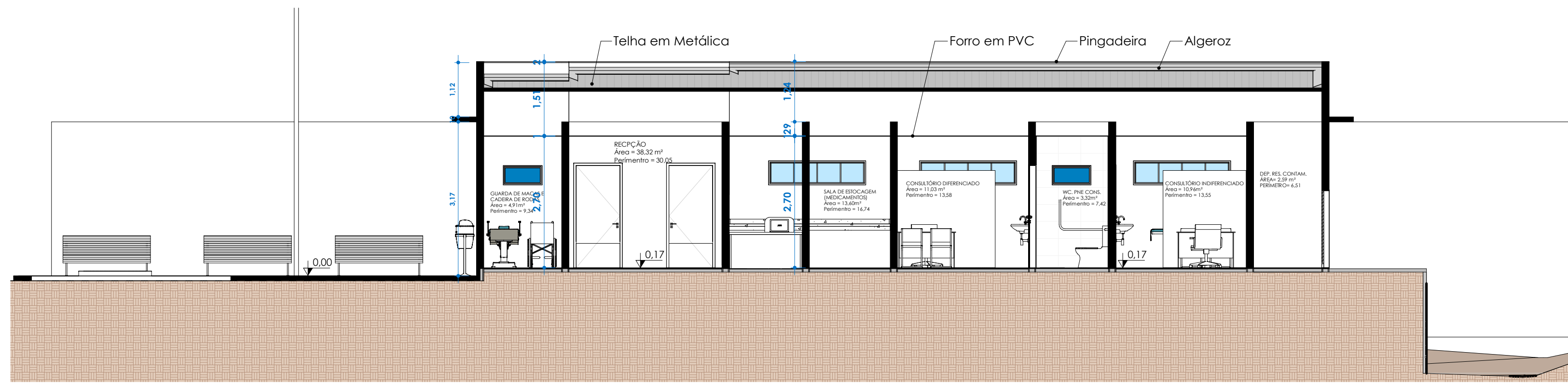
PRANCHA: DESENHO: ESCALA: ---

P03/04

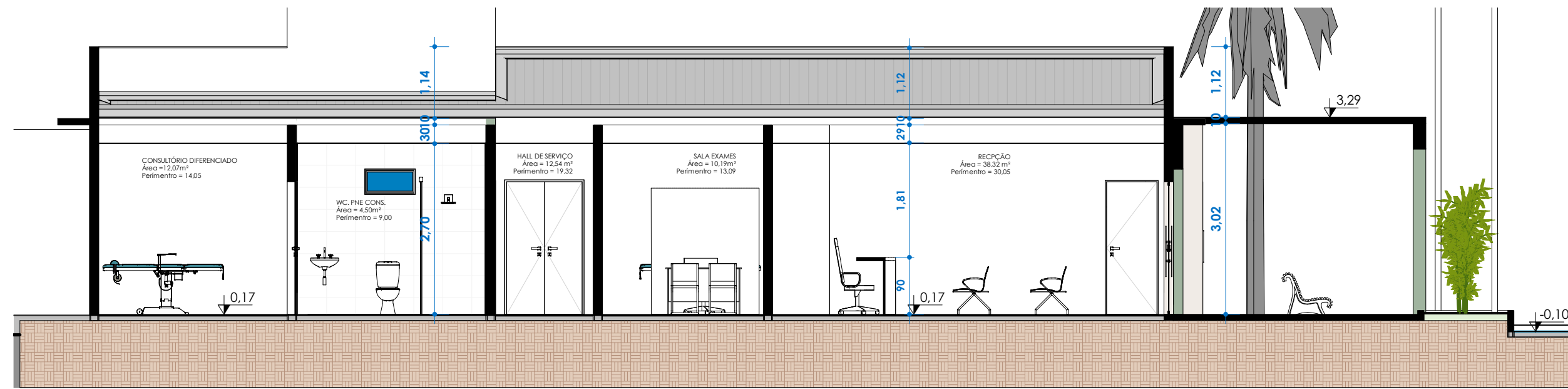
- Quadro de Esquadrias
- Planta Técnica

ESCALA: 1/75

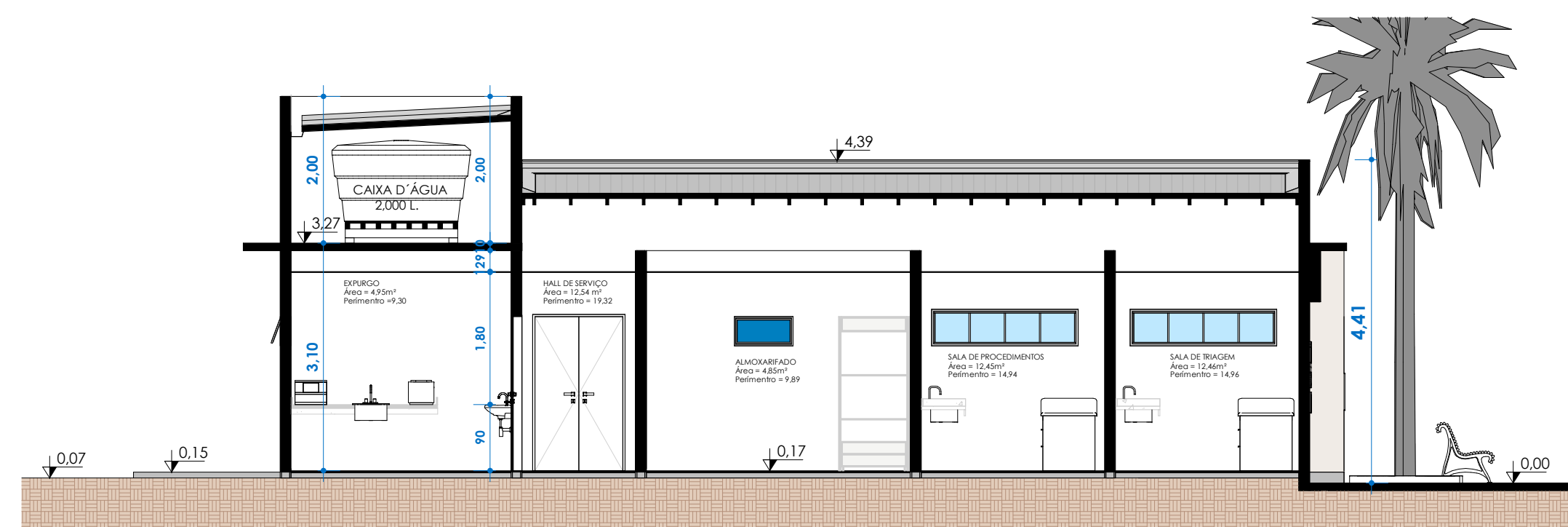
ENGENHARIA E ARQUITETURA
 FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
 (83) 3421-7838 PATOS-PB



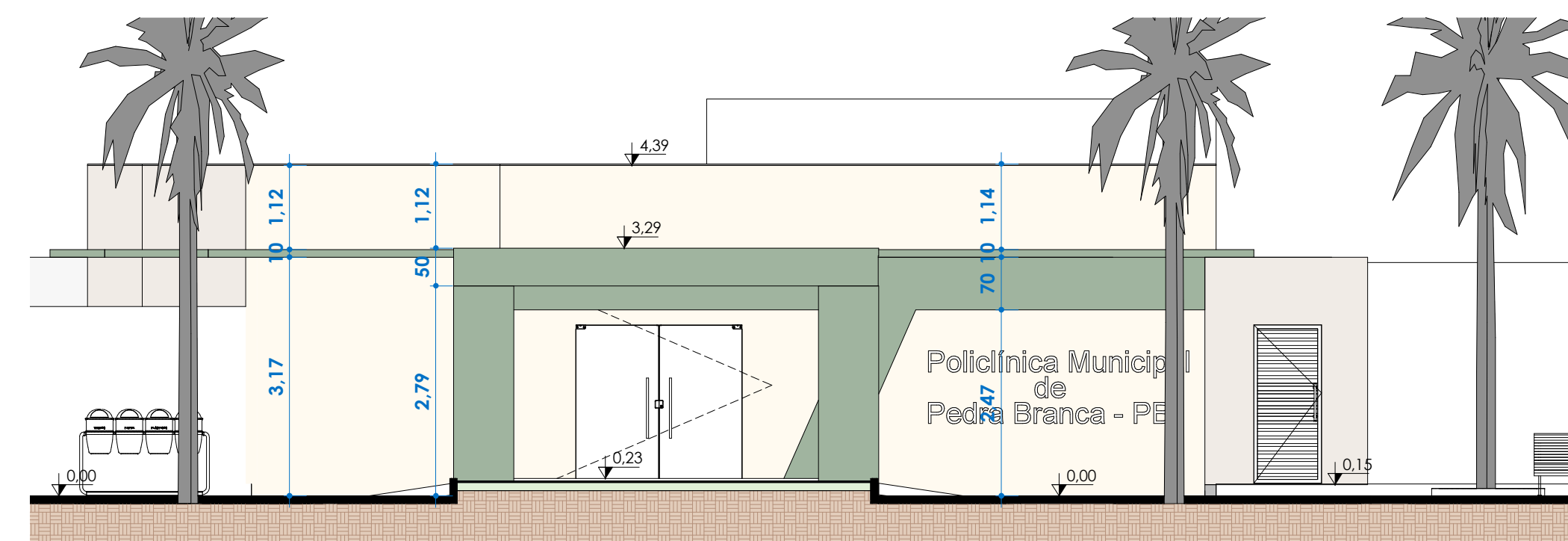
1 A
1 : 75



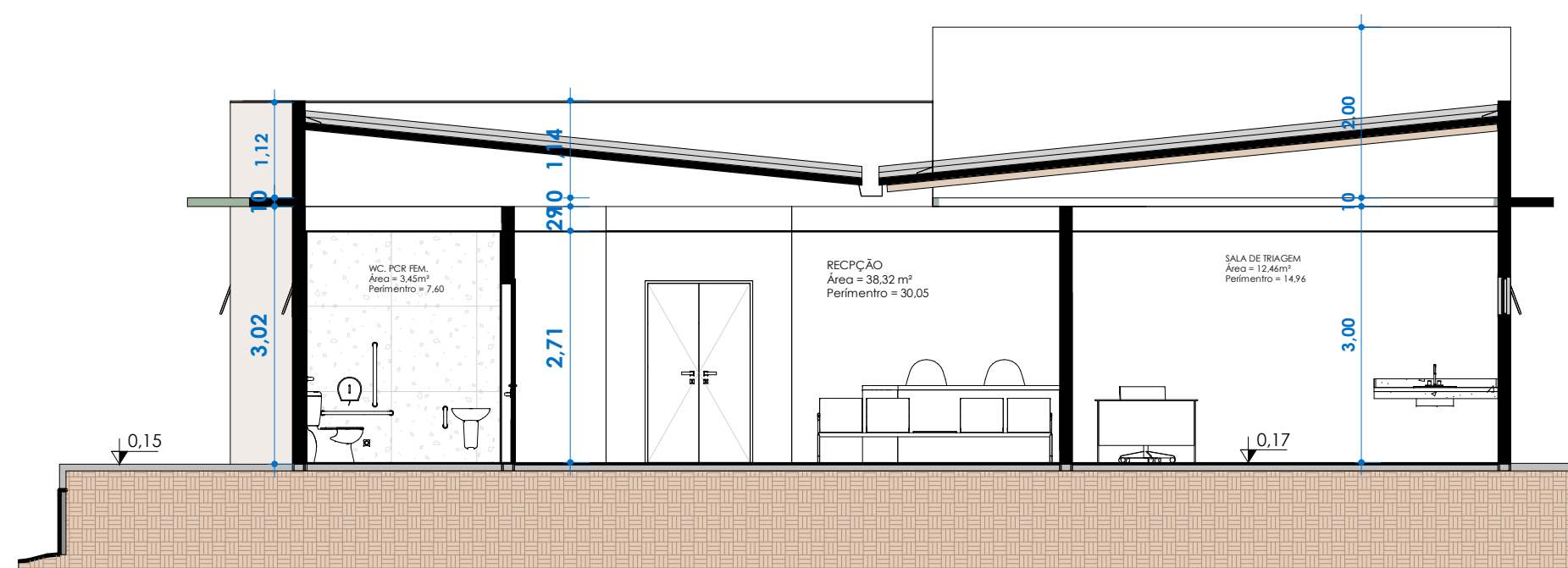
2 B
1 : 75



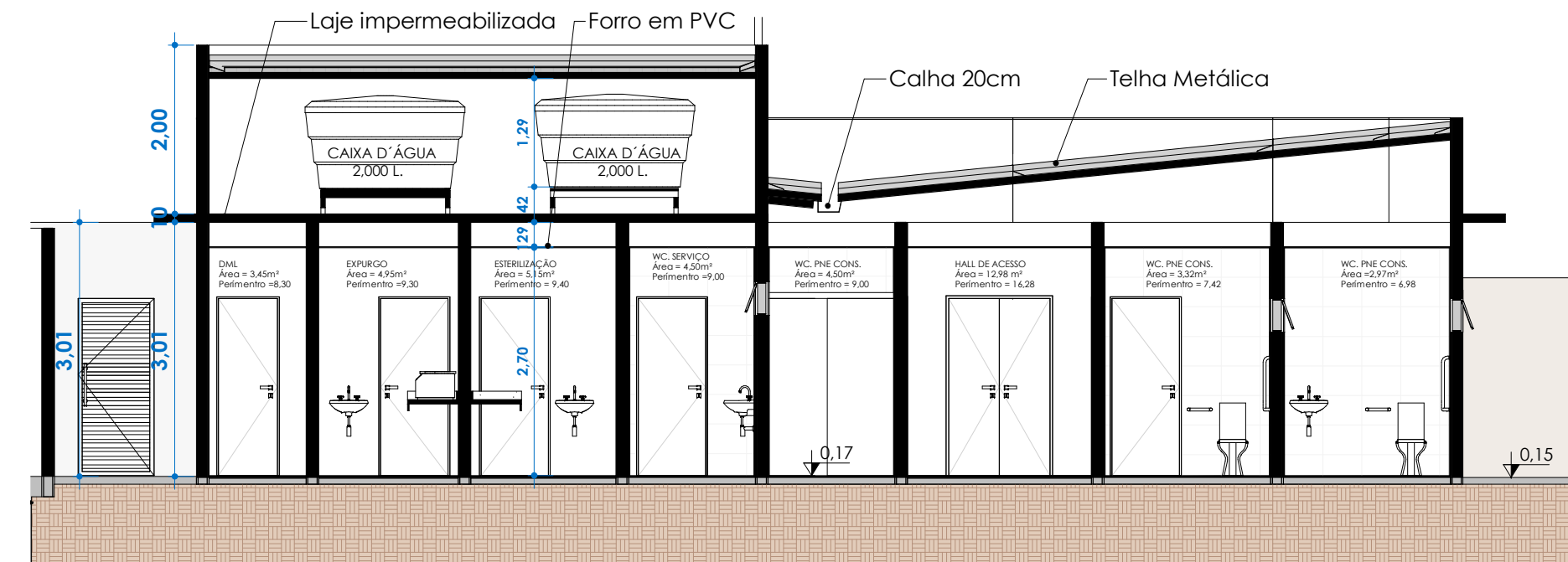
3 C
1 : 75



4 D
1 : 75



5 E
1 : 75



6 F
1 : 75

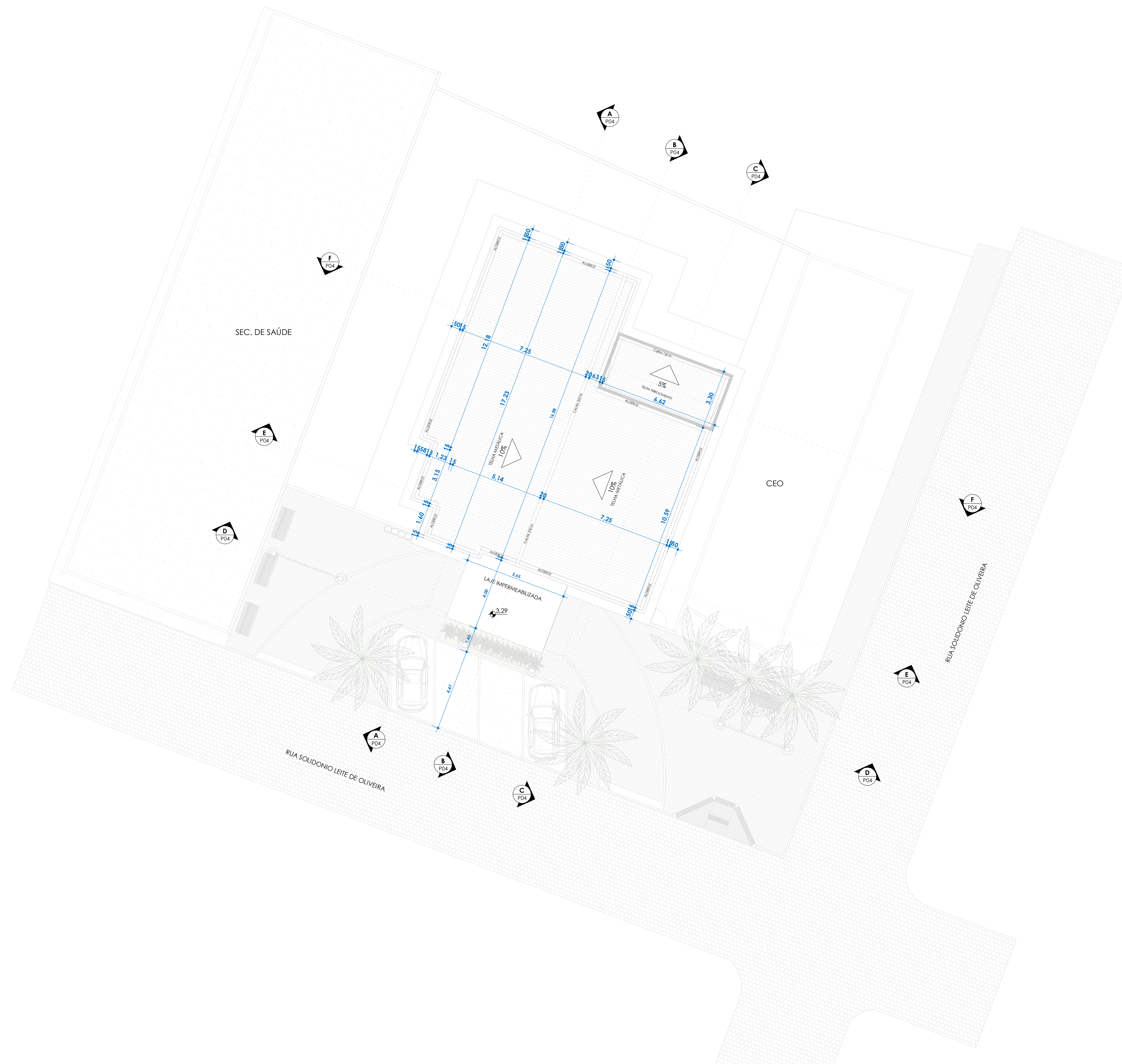
ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

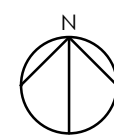
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-09693634438 <small>Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-09693634438. Dados: 2024.03.19 15:19:21 -03'00'</small>		
PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:	
P04/04	- Corte A - Corte B - Corte C - Corte D - Corte E - Corte F	1/75 1/75 1/75 1/75 1/75 1/75	 FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB (83) 3421-7838 PATOS-PB



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



1 Planta de Coberta
1 : 125



ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:	
P01/04	- Planta de Localização - Planta de Coberta	--- 1/125	<p>ENGENHARIA E ARQUITETURA FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB (83) 3421-7838 PATOS-PB</p>



ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA E DA DEFESA SOCIAL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS
SEÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Obra/Razão Social: Construção de Policlínica no município de Pedra Branca	
Endereço da edificação: Rua Solidonio Leite de Oliveira	
Bairro: -	Município: Pedra Branca
Responsável técnico: PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO	
CREA/CAU nº: 161559760-3	ART/RRT nº: PB20240603337

2. FORMA DE APRESENTAÇÃO (Marcar com X a que se refere o PCI)

<input checked="" type="checkbox"/>	Projeto de Segurança contra Incêndio - PCI
<input type="checkbox"/>	Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT)
<input type="checkbox"/>	Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP)

3. PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO

3.1 Natureza da Ocupação (Marcar com X conforme a natureza da tabela 1 da NT CBMPB 04)

<input type="checkbox"/>	A-2 ou A-3 Habitação multifamiliar ou coletiva	<input type="checkbox"/>	H-1 Hospital veterinário e assemelhado
<input type="checkbox"/>	B-1 ou B-2 Hospedagem	<input type="checkbox"/>	H-2 Local com pessoas de limitações físicas e/ou mentais
<input type="checkbox"/>	C-1, C-2 ou C-3 Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>	H-3 Hospitais
<input type="checkbox"/>	D-1, D-2, D-3 ou D-4 Serviço profissional	<input type="checkbox"/>	H-4 Repartição pública, forças armadas e auxiliares
<input type="checkbox"/>	E-1, E-2, E-3, E-4, E-5 ou E-6 Educacional	<input type="checkbox"/>	H-5 Local de restrição de liberdade
<input type="checkbox"/>	F-1 Local de objetos inestimáveis	<input type="checkbox"/>	H-6 Clínicas médicas e odontológicas
<input type="checkbox"/>	F-2 Local Religioso e velório	<input type="checkbox"/>	I-1 Indústria até 300 Mj/m ²
<input type="checkbox"/>	F-3 ou F-9 Centros esportivos/ exibição ou recreação Pública	<input type="checkbox"/>	I-2 Indústria com carga incêndio de 300 até 1200 Mj/m ²
<input type="checkbox"/>	F-4 Estação de passageiros	<input type="checkbox"/>	I-3 Indústria acima de 1200 Mj/m ²
<input type="checkbox"/>	F-5 ou F-6 Local concentração de público	<input type="checkbox"/>	J-1 Depósito de material incombustível
<input type="checkbox"/>	F-7 Construção provisória	<input type="checkbox"/>	J-2 Depósitos até 300 MJ/m ²
<input type="checkbox"/>	F-8 Local de refeição	<input type="checkbox"/>	J-3 Depósitos com carga incêndio de 300 até 1200 Mj/m ²
<input type="checkbox"/>	F-10 Exposição de objetos e animais	<input type="checkbox"/>	J-4 Depósitos acima de 1200 MJ/m ²
<input type="checkbox"/>	G-1 ou G-2 Garagem com e sem acesso	<input type="checkbox"/>	L-1, L-2 ou L-3 Explosivos
<input type="checkbox"/>	G-3 Abastecimento de combustível	<input type="checkbox"/>	M-1, M-2, M-3, M-4, M-5, M-6, M-7
<input type="checkbox"/>	G-4 Manutenção e reparo automotivo	<input type="checkbox"/>	Classes especiais
<input type="checkbox"/>	G-5 Hangares	<input type="checkbox"/>	

3.2 Altura entre o nível de descarga e o piso do último pavimento habitável

(Marcar com X na altura correspondente e informar o valor conforme item 4.1.1 da NT CBMPB 04)

<input checked="" type="checkbox"/>	Tipo I	Edificação térrea	
<input type="checkbox"/>	Tipo II	Edificação baixa (H ≤ 6m)	Altura exata em m:
<input type="checkbox"/>	Tipo III	Edificação baixa –média altura (6m < H ≤ 12m)	Altura exata em m:

	Tipo IV	Edificação de média altura (12m < H ≤ 23m)	Altura exata em m:
	Tipo V	Edificação medianamente alta (23m < H ≤ 30m)	Altura exata em m:
	Tipo VI	Edificação alta (H > 30m)	Altura exata em m:

3.3 Área construída em m² (Conforme item 4.1.5 da NT CBMPB 04)

Área total construída em edificação única:	Área: 255,05
Área de cada edificação em caso de múltiplas edificações:	
Descrição:	Área:
Descrição:	Área:
Descrição:	Área:
Descrição:	Área:

3.4 Risco da edificação

(Marcar com X no risco correspondente, conforme tabela 1 do anexo A da NT CBMPB 02)

	Risco A	Baixo/Pequeno ou Leve
X	Risco B - 1	Médio ou ordinário
	Risco B - 2	Médio ou ordinário
	Risco C - 1	Alto/Grande ou extraordinário
	Risco C - 2	Alto/Grande ou extraordinário

3.4.1 Classes de risco para revenda de GLP

(Marcar com X no risco correspondente, conforme tabela 1 d NBR ABNT 15514)

NÃO ELEGÍVEL PARA ESTA EDIFICAÇÃO			
	CLASSE I – Até 520 kg		CLASSE V – Até 24.960 kg
	CLASSE II – Até 1.560 kg		CLASSE VI – Até 49.920 kg
	CLASSE III – Até 6.240 kg		CLASSE VII – Até 99.840 kg
	CLASSE VI – Até 12.480 kg		ESPECIAL – Acima de 99.840 kg

3.5 Carga incêndio da edificação

(Marcar com X na carga incêndio correspondente, conforme dimensionamento descrito no anexo A da NBR ABNT 12693)

X	Carga incêndio total da edificação até 300 MJ/m ²
	Carga incêndio total da edificação de 301 MJ/m ² até 800MJ/m ²
	Carga incêndio total da edificação de 801 MJ/m ² até 1200MJ/m ²
	Carga incêndio total da edificação acima de 1200 MJ/m ²

3.6 Estágio de construção da edificação

(Marcar com X a opção de adaptação ou não para edificações já existentes, conforme NT CBMPB 16)

X	A edificação ainda será construída
	A edificação já é existente (<i>as built</i>) e terá adaptações descritas na NT CBMPB 16
	A edificação já é existente (<i>as built</i>) e seguirá a segurança contra incêndio atual

4. MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO

(Marcar X nos preventivos exigidos para edificação, conforme tabelas 5A até 5M.5 e 6 da NT CBMPB 04)

	Acesso de Viatura na Edificação		Detecção de Incêndio
	Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico		Alarme de Incêndio
	Compartimentação Horizontal	X	Sinalização de Emergência
	Compartimentação Vertical	X	Extintores de Incêndio
X	Controle de Materiais de Acabamento - CMAR		Hidrantes ou mangotinhos

X	Saídas de Emergência		Chuveiros Automáticos – SPK
	Plano de Intervenção de Incêndio		Controle de fumaça
	Brigada de Incêndio		Sistema de espuma
	Iluminação de Emergência		Sistema de resfriamento

5. RISCOS ESPECIAIS QUE A EDIFICAÇÃO POSSUI

	Armazenamento de líquidos inflamáveis		Fogos de artifício
	Gás Liquefeito de Petróleo - GLP		Vaso sob pressão (caldeira, O ₂ ,)
	Armazenamento de produtos perigosos		Outros (especificar):
	Tendas ou coberturas inflamáveis		Geradores elétricos
	Sistemas de estrutura montada		Sistemas elétricos montados (som, iluminação, etc...)

ESPECIFICAÇÃO DOS PREVENTIVOS DA EDIFICAÇÃO

6. ACESSO DE VIATURA

(Marcar X nas características correspondentes a sua edificação, conforme NT CBMPB 14)

NÃO ELEGÍVEL PARA ESTA EDIFICAÇÃO

	Altura da edificação menor igual a 12m e Edif. principal afastado mais que 20m do meio fio, será instalado ou possui via de acesso e faixa de estacionamento
	Altura da edificação maior que 12m e Edif. principal afastado mais que 10m do meio fio, não será instalado nenhum acesso
	Altura da edificação maior que 12m e Edif. principal afastado mais que 10m do meio fio, será instalado ou possui via de acesso e faixa de estacionamento
	Altura da edificação menor igual a 12m e Edif. principal afastado menos que 20m do meio fio, não será instalado nenhum acesso
	Condomínio de residência unifamiliar, será instalado ou possui via de acesso
	Via de acesso possui largura > 6m, barreiras com alturas > 4,5m, portão com largura > 4m e suporta no mínimo 25.000Kgf,
	Via de acesso > 45m com retorno em “Y”, “T” ou circular
	Faixa de estacionamento com largura ≥ 8m, comprimento ≥ 15m, suporta 25.000 Kgf
	Distância da faixa de estacionamento a edificação não superior a 8m

OBSERVAÇÕES LIVRES:

7. SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO

(Informar as características da edificação, conforme tabela B da IT CBPMESP 08)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL
GRUPO (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J ou K):		
DIVISÃO:		
CLASSE (S ₂ , S ₁ , P ₁ até P ₈):		
TRRF (em minutos):		
OBSERVAÇÕES LIVRES:		

8. COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

(Informar na área sublinhada a característica da edificação, conforme IT CBPMESP 09)

EXIGÍVEL E ATESTO AS INFORMAÇÕES ABAIXO	X	NÃO EXIGÍVEL
Atesto que as compartimentações foram/serão realizadas de acordo com as normas construtivas em vigor e IT 09, de acordo com as características da construção. Os compartimentos independentes de sua natureza de ocupação, possuem dimensões adequadas à sua atividade e que para esta edificação possuirá área máxima a ser compartimentada horizontalmente de _____m ² . Os materiais de construção (estruturas, VEDAÇÕES, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto técnico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros do Estado da Paraíba. Que as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias. Que os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.		

Rubrica do responsável técnico

OBSERVAÇÕES LIVRES:

9. CMAR

(Marcar X nas características da edificação, conforme tabela B.1 da NT CBMPB 09)

X	EXIGÍVEL	NÃO EXIGÍVEL
	Natureza da ocupação A e Cond. Residencial (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I, II-A ou III-A na Parede e Classe I, II-A ou III-A no Teto)	
X	Natureza da ocupação B,D,E,G,H,I1,J1 e J2 (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I ou II-A na Parede e Classe I ou II-A no Teto)	
	Natureza da ocupação C,F,I2,I3,J3,J4,L1,M2 e M3 (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I ou II-A na Parede e Classe I ou II-A no Teto)	

OBSERVAÇÕES LIVRES:

10. SAÍDA DE EMERGÊNCIA

(Informar as características das saídas de emergência, conforme tabela B da NT CBMPB 12)

Capacidade de público (pessoas) do pavimento mais habitado: 27,0
Capacidade de público (pessoas) total da edificação: -
Largura (metros) dos acessos e descargas: 3,60
Largura (metros) das escadas e rampas: -
Largura (metros) das Portas: 3,60
Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido no piso de descarga: 17,87
Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido nos demais andares: 17,87

10.1 Características das escadas

(Marcar X nas características da escada, conforme NT CBMPB 12)

NÃO ELEGÍVEL PARA ESTA EDIFICAÇÃO (AUSÊNCIA DE ESCADAS)

Tipo de escada (marcar X na(s) escada(s) usada(s) na edificação)

<input type="checkbox"/> Não Enclausurada - NE	<input type="checkbox"/> Enclausurada Protegida - EP	<input type="checkbox"/> A prova de fumaça - PF
As escadas atendem aos requisitos do item 5.7 da NT 12, conforme o tipo de escada informado		
As guardas e corrimãos atendem aos requisitos do item 5.8 da NT 12		
Os elevadores de emergência (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.9 da NT 12		
As áreas de refúgio (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.10 da NT 12		

OBSERVAÇÕES LIVRES:

11. PLANO DE INTERVENÇÃO DE INCÊNDIO

(Marcar X nas características do plano, conforme NBR ABNT 15219)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL
Foi elaborado conforme determina as prescrições da NBR ABNT 15219		
Foi utilizado como modelo o anexo E da NBR ABNT 15219		
Foi retirado o item E.2.10 INVESTIGAÇÃO		

OBSERVAÇÕES LIVRES:

12. BRIGADA DE INCÊNDIO

(Informar as características da brigada, conforme NBR ABNT 14276)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL
Quantidade mínima de brigadistas:		
Divisão da edificação:		
Grau de risco:		
Nível de treinamento:		
Carga horária mínima do treinamento (conforme nível de treinamento):		
Tempo de simulados na edificação máximo a cada 12 meses):		

OBSERVAÇÕES LIVRES:

13. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

(Informe ou Marque X nas características da iluminação, conforme NBR ABNT 10898)

NÃO ELEGÍVEL PARA ESTA EDIFICAÇÃO

Altura de instalação do ponto de luz em relação ao piso (m):			
Distância máxima entre pontos de luz (mínimo 4x altura de instalação):			
Potência em Watts:			
Tipo de sistema:	Bloco autônomo	Gerador	Central à bateria

Rubrica do responsável técnico

	Tensão de alimentação até 30v
	Tempo de autonomia a partir de 1h
	Iluminamento em lux nos locais planos a partir de 03 lux
	Iluminamento em lux nos locais com desnível a partir de 05 lux
	Tempo de comutação em sistema de geradores até 12s
	Tempo de comutação em Bloco autônomo imediato
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

14. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

14.1 Sistema de Alarme de Incêndio

(Informe as características do sistema de alarme, conforme NBR ABNT 17240)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL
		Distância máxima a percorrer até um acionador manual até 30m
		Autonomia sem alarme a partir de 24h
		Autonomia com todo sistema operando alarme a partir de 15min
		Altura de instalação dos acionadores entre 0,9m e 1,35m
		Altura de instalação dos avisadores áudio e visuais entre 2,2m e 3,5m
Localização da central de alarme (cômodo):		
OBSERVAÇÕES LIVRES:		

14.1 Sistema de Detecção de Incêndio

(Informe as características do sistema de alarme, conforme NBR ABNT 17240)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL
Localização da central do alarme:		
Raio de atuação em detecção pontual de fumaça (máximo 6,3m):		
Altura de instalação da detecção pontual de fumaça (máximo 8m):		
Raio de atuação em detecção pontual de temperatura (máximo 4,2m):		
Altura de instalação da detecção pontual de temperatura (máximo 5m):		
Distanciamento entre detectores lineares (máximo 15m):		
OBSERVAÇÕES LIVRES:		

15. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

(Informe ou Marque X nas características da sinalização, conforme NT CBMPB 06)

X	Todas as sinalizações são fotoluminescentes
X	Todas as rotas de saída estão sinalizadas
X	Todas as mudanças de direção nas rotas de fuga estão sinalizadas
X	Todos os equipamentos estão sinalizados
X	Todos os pavimentos estão sinalizados
X	O tamanho das placas segue a tabela A-1
	Placa M-1
	Placa M-2
X	Todas as mensagens escritas foram sinalizadas
X	Todos os locais de risco possuem sinalização de alerta e proibição
	Todo acesso, escada e descarga possuem sinalização complementar em ambos os lados (nos casos de adaptações pela NT CBMPB 16)
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

16. EXTINTORES DE INCÊNDIO

(Marque X nas características dos extintores, conforme NBR ABNT 12693)

	Edificação de risco baixo com capacidade extintora mínima de 2A e 20BC
X	Edificação de risco Médio com capacidade extintora mínima de 3A e 40BC
	Edificação de risco Alto com capacidade extintora mínima de 4A e 80BC
	Tanques de combustível enterrado com pelo menos 02 extintores (20BC) por bomba
	Local de abastecimento de combustível com extintor sobre rodas (80BC) a menos de 22,5m
	Quantidade de extintores para revenda e armazenamento de GLP conforme tabela 3
	Quantidade de extintores para Central predial de GLP conforme tabela 4
	Quantidade de extintores para revenda de fogos de artifício conforme item 5.4.4.5

Rubrica do responsável técnico

Quantidade de extintores para heliportos e heliportos conforme item 5.4.4.5
Quantidade de extintores para tanques de combustível na superfície conforme tabela 1
OBSERVAÇÕES LIVRES:

17. SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS

(Informe e/ou marque X nas características do hidrante, conforme NT CBMPB 15)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL
Sistema TIPO 1 (esguicho regulável DN25, mangueira DN 25 com 30m, expedição simples, PRESSÃO e VAZÃO mínimas no ponto mais desfavorável de 100l/min e 80mca); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		
Sistema TIPO 2 (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, PRESSÃO e VAZÃO mínimas no ponto mais desfavorável de 150l/min e 30mca); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		
Sistema TIPO 3 (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, PRESSÃO e VAZÃO mínimas no ponto mais desfavorável de 200l/min e 40mca); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		
Sistema TIPO 4 (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, PRESSÃO e VAZÃO mínimas no ponto mais desfavorável de 300l/min e 65mca); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		
Sistema TIPO 4 (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição simples, PRESSÃO e VAZÃO mínimas no ponto mais desfavorável de 300l/min e 30mca); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		
Sistema TIPO 5 (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição dupla, PRESSÃO e VAZÃO mínimas no ponto mais desfavorável de 600l/min e 60mca); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		

17.1 Reserva Técnica de Incêndio - RTI

(Informe e/ou marque X nas características da RTI, conforme tabela 3 da NT CBMPB 15)

NÃO ELEGÍVEL PARA ESTA EDIFICAÇÃO

Classificação da edificação conforme item 3.1 deste memorial:

Carga incêndio

Até 300Mj/m ²	301 a 800Mj/m ²	801 a 1200Mj/m ²	Acima de 1200Mj/m ²
Reservatório elevado	Reservatório enterrado	Manancial	Reservatório semi-enterrado

Em casos de reservatórios enterrados informar o valor da *NSTH*:

Material de construção da RTI:

Área construída:

RTI em m³:

17.2 Mangueiras e tubulações

(Informe e/ou marque X nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15)

NÃO ELEGÍVEL PARA ESTA EDIFICAÇÃO

Diâmetro das tubulações:

Material das tubulações:

Quantidade de lances de mangueira

Um lance de 30m	Dois lances de 15m
-----------------	--------------------

Tipo de mangueira (NBR ABNT 11861)

Mangueira 1	Mangueira 2	Mangueira 3	Mangueira 4	Mangueira 5
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

17.3 Bombas de incêndio e casa de bombas

(Informe e/ou marque X nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15)

NÃO ELEGÍVEL PARA ESTA EDIFICAÇÃO

Pressão da bomba principal (mca) de incêndio:

Pressão da **bomba reserva** (mca) **para risco médio e alto**:

Vazão da **bomba jockey** (l/min) em sistema com mais de **6 pontos de hidrante**:

Sistema possui desligamento apenas de forma manual, conforme item C.1.6
Sistema possui acionador manual em local de fácil acesso e seguro, conforme item C.1.7
Sistema possui acionamento automático ao acionar qualquer ponto, conforme item C.1.8
Sistema possui independência elétrica, conforme item C.2.7

OBSERVAÇÕES LIVRES:

18. CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - SPK

(Informe e/ou marque X nas características do SPK, conforme NBR ABNT 10897)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL
Risco da edificação:		
Método de tabela (até 465m ²)		Método do cálculo hidráulico

Rubrica do responsável técnico

Área de cobertura máxima por chuveiro (m²):
Área máxima servida por uma coluna por pavimento (m²):
Pressão residual requerida (Kpa) no método de tabela:
Vazão (l/min):
Duração (min):
Área de aplicação (m²) no método de cálculo hidráulico:
Densidade (l/min/m²) no método de cálculo hidráulico:
RTI (m³):
Pressão das bombas principal e reserva (mca):
Vazão das bombas principal e reserva (m³/h):
Pressão da bomba jockey (mca):
Vazão das bomba jockey (m³/h):
OBSERVAÇÕES LIVRES:

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

(Informe e/ou marque X nas características do SPDA, conforme NBR ABNT 5419)

EXIGÍVEL	X	NÃO EXIGÍVEL (conforme análise de risco anexa)
Tipo de sistema:		
Nível de proteção:		
Altura de instalação do captor:		
Ângulo de proteção (método Franklin):		
Raio da esfera rolante (m) no método eletro geométrico:		
Afastamento máximo dos condutores das malhas (m):		
Material dos condutores:		
Seção mínima (mm²) de Captores e descidas em estrutura superior a 20m:		
Seção mínima (mm²) da descidas em estrutura inferior a 20m:		
Seção mínima (mm²) do eletrodo de aterramento de cobre (mínimo 50mm²):		
Seção mínima (mm²) do eletrodo de aterramento de aço ou embutido (mínimo 80mm²):		
Seção mínima dos condutores de ligação equipotencial		
Cobre (16mm²)	Alumínio (25mm²)	Aço (50mm²)
OBSERVAÇÕES LIVRES:		

ANEXO A

A largura das saídas de emergência deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por ela transitar, observando os seguintes critérios:

- Os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem à população;
- As escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

Cálculo da população da edificação

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro.

P = população, conforme coeficiente da Tabela 1 do anexo A e critérios das seções 5.3 e 5.4.1.1 da Norma do CBMPB nº 012/2015.

Rubrica do
responsável
técnico

C = capacidade da unidade de passagem conforme Tabela 1 do anexo A da Norma do CBMPB nº 012/2015.

H	H-1, H-6	Uma pessoa por 7 m ² de área (E)	60	45	100
	H-2	Duas pessoas por dormitório (C) e uma pessoa por 4 m ² de área de alojamento (E)	30	22	30
	H-3	Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7 m ² de área de ambulatório (H)			
	H-4, H-5	Uma pessoa por 7 m ² de área (F)	60	45	100

Para a classificação H-3 no qual a edificação se encaixa o dimensionamento dos acessos e portas serão feitos a partir dos valores obtidos na tabela 1 do anexo A da NT-CBMPB 012, onde para acessos o valor de UP corresponde a 30 e o de portas correspondendo também a 30.

O cálculo da população considera uma pessoa a cada 7m² de ambulatório e 1,50 pessoas por leito sendo está considerada a área do pavimento no qual abriga a população em questão.

Sendo:

$$P = 1,50 \times (\text{Quantidade de leitos}) + (\text{Área dos ambulatórios}) / 7$$

A população total o recinto será:

$$P = 1,50 \times (6,0 \text{ Leitos}) + (12,07 + 10,96 + 11,03 + 13,60 + 38,32 + 10,19 + 12,45 + 12,46) / 7,0$$

$$P = 9,0 + 17,30$$

$$P = 27,0 \text{ habitantes}$$

As unidades de passagem total será:

$$UP = 27/30$$

$$UP = 0,90$$

O número das unidades de passagem conforme demonstrado anteriormente baseado na quantidade de habitantes obtém-se um valor de 0,90 UP, arredondando para o inteiro mais próximo 1 UP.

A largura mínima das portas será tomado como:

$$L = UP \times 0,55$$

$$L = 1 \times 0,55$$

$$L = 0,55 \text{ metros}$$

Assim, todas as portas e acessos possuem abertura superior ao necessário sendo a portas de fuga principais tendo abertura efetiva de 4,90 metros.

ANEXO B

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE HIDRANTES

NÃO ELEGÍVEL

ANEXO C

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

NÃO ELEGÍVEL

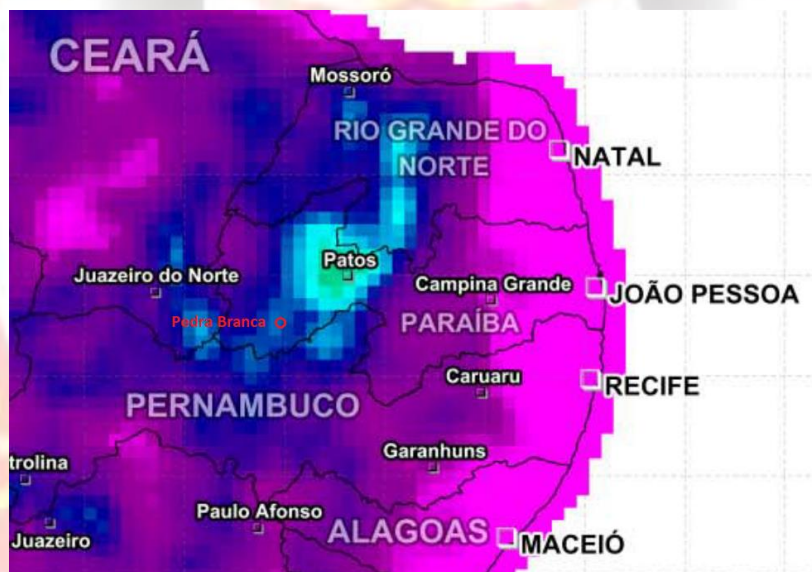
ANEXO D

A probabilidade de uma estrutura ser atingida por um raio em um ano é o produto da densidade de descargas atmosféricas para a terra pela área de exposição equivalente da estrutura.

A densidade de descargas atmosféricas para a terra (N_g) é o número de raios para a terra por quilômetros quadrados por ano. O valor de (N_g) para uma dada região pode ser estimado pela equação:

$$N_g = 0,04 \cdot Td^{1,25} \text{ [por km}^2\text{/ano]}$$

Onde Td é o número de dias de trovoadas no ano, podendo ser obtido no mapa de isolinhas representado abaixo:



Para o município de Pedra Branca está localizado no sertão paraibano o valor obtido de Td pode ser considerado como sendo:

$$Td = 4,0$$

Portanto o valor da densidade de descargas atmosféricas para a terra representada pelo parâmetro N_g pode ser estimado pela seguinte equação:

$$N_g = 0,04 \cdot Td^{1,25} \text{ [por km}^2\text{/ano]}$$

$$N_g = 0,04 \cdot 4,0^{1,25} = \mathbf{0,23 \text{ raios/km}^2\text{/ano}}$$

Frequência admissível de danos:

Para a frequência média anual admissível de danos N_c , valem os seguintes limites, reconhecidos internacionalmente:

a) riscos maiores que 10^{-3} (isto é, 1 em 1 000) por ano são considerados inaceitáveis;

b) riscos menores que 10^{-5} (isto é, 1 em 100 000) por ano são, em geral, considerados aceitáveis.

Área de exposição equivalente:

A área de exposição equivalente (A_e) é a área, em metros quadrados, do plano da estrutura prolongada em todas as direções, de modo a levar em conta sua altura. Os limites da área de exposição equivalente estão afastados do perímetro da estrutura por uma distância correspondente à altura da estrutura no ponto considerado. Assim, para uma estrutura retangular simples de comprimento L , largura W e altura H , a área de exposição equivalente tem um comprimento $L + 2H$ e uma largura $W + 2H$, com quatro cantos arredondados formados por segmentos de círculo de raio H , em metros. Então:

$$A_e = LW + 2LH + 2WH + \pi \cdot H^2 \quad [\text{m}^2]$$

Onde para a edificação em questão:

$$L = 17,53 \text{ metros}$$

$$W = 15,0 \text{ metros}$$

$$H = 4,26 \text{ metros}$$

Portanto a área efetiva será:

$$A_e = 17,53 \times 15,0 + 2,0 \times 17,53 \times 4,26 + 2 \times 15,0 \times 4,26 + 3,1415 \times 4,26 \times 4,26$$

$$A_e = 597,12 \text{ m}^2$$

A **frequência média anual previsível N_d** de descargas atmosféricas sobre uma estrutura é dada por:

$$N_d = N_g \times A_e \times 10^{-6}$$

$$N_d = 0,23 \times 597,12 \times 10^{-6} = \mathbf{1,37 \times 10^{-4}} \text{ Descargas/Ano.}$$

Avaliação geral de risco:

Depois de determinado o valor de N_d , que é o número provável de raios que anualmente atingem uma estrutura, o passo seguinte é a aplicação dos fatores de ponderação indicados nas tabelas B.1 a B.5. Multiplica-se o valor de N_d pelos fatores pertinentes e compara-se o resultado com a frequência admissível de danos N_c , conforme o seguinte critério:

a) se $N_d \geq 10^{-3}$, a estrutura requer um SPDA;

b) se $10^{-3} > N_d > 10^{-5}$, a conveniência de um SPDA deve ser decidida por acordo entre projetista e usuário;

c) se $N_d \leq 10^{-5}$, a estrutura dispensa um SPDA.

A tabela B.6 mostra a classificação de diversos tipos de estruturas comuns e especiais com o respectivo nível de proteção. A partir do valor ponderado de N e do nível de proteção indicado para o tipo de estrutura, a figura B.3 permite determinar o fator de risco resultante.

Os fatores de ponderação denotam a importância relativa do risco em cada caso. Na tabela B.3, o termo “efeitos indiretos” refere-se não apenas aos danos materiais sobre a estrutura, mas também à interrupção de serviços essenciais de qualquer natureza, principalmente em hospitais.

O risco de vida é geralmente muito baixo, mas as descargas atmosféricas podem causar pânico e incêndios.

Para estruturas destinadas a atividades múltiplas, deve ser aplicado o fator de ponderação A correspondente ao caso mais severo.

Tabela B.1 - Fator A: Tipo de ocupação da estrutura

Tipo de ocupação	Fator A
Casas e outras estruturas de porte equivalente	0,3
Casas e outras estruturas de porte equivalente com antena externa ¹⁾	0,7
Fábricas, oficinas e laboratórios	1,0
Edifícios de escritórios, hotéis e apartamentos, e outros edifícios residenciais não incluídos abaixo	1,2
Locais de afluência de público (por exemplo: igrejas, pavilhões, teatros, museus, exposições, lojas de departamento, correios, estações e aeroportos, estádios de esportes)	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, estruturas de múltiplas atividades	1,7

¹⁾ Para requisitos para instalação de antenas, ver anexo A.

Tabela B.2 - Fator B: Tipo de construção da estrutura

Tipo de ocupação	Fator B
Estrutura de aço revestida, com cobertura não-metálica ¹⁾	0,2
Estrutura de concreto armado, com cobertura não-metálica	0,4
Estrutura de aço revestida, ou de concreto armado, com cobertura metálica	0,8
Estrutura de alvenaria ou concreto simples, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,0
Estrutura de madeira, ou revestida de madeira, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,4
Estrutura de madeira, alvenaria ou concreto simples, com cobertura metálica	1,7
Qualquer estrutura com teto de palha	2,0

¹⁾ Estruturas de metal aparente que sejam contínuas até o nível do solo estão excluídas desta tabela, porque requerem apenas um subsistema de aterramento.

Tabela B.3 - Fator C: Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas

Conteúdo da estrutura ou efeitos indiretos	Fator C
Residências comuns, edifícios de escritórios, fábricas e oficinas que não contenham objetos de valor ou particularmente suscetíveis a danos	0,3
Estruturas industriais e agrícolas contendo objetos particularmente suscetíveis a danos ¹⁾	0,8
Subestações de energia elétrica, usinas de gás, centrais telefônicas, estações de rádio	1,0
Indústrias estratégicas, monumentos antigos e prédios históricos, museus, galerias de arte e outras estruturas com objetos de valor especial	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, locais de afluência de público	1,7

¹⁾ Instalação de alto valor ou materiais vulneráveis a incêndios e às suas consequências.

Tabela B.4 - Fator D: Localização da estrutura

Localização	Fator D
Estrutura localizada em uma grande área contendo estruturas ou árvores da mesma altura ou mais altas (por exemplo: em grandes cidades ou em florestas)	0,4
Estrutura localizada em uma área contendo poucas estruturas ou árvores de altura similar	1,0
Estrutura completamente isolada, ou que ultrapassa, no mínimo, duas vezes a altura de estruturas ou árvores próximas	2,0

Tabela B.5 - Fator E: Topografia da região

Topografia	Fator E
Planície	0,3
Elevações moderadas, colinas	1,0
Montanhas entre 300 m e 900 m	1,3
Montanhas acima de 900 m	1,7

Resultados obtidos:

$$Ndc = Nd \times FatorA \times FatorB \times FatorC \times FatorD \times FatorE$$

Para a edificação em questão a partir da consulta das tabelas referenciadas acima, obtém-se os seguintes valores para os fatores:

$$\text{Fator A} = 1,7$$

$$\text{Fator B} = 0,4$$

$$\text{Fator C} = 1,7$$

$$\text{Fator D} = 1,0$$

$$\text{Fator E} = 1,0$$

$Ndc = 1,37 \times 10^{-4} \times 1,7 \times 0,4 \times 1,7 \times 1,0 \times 1,0 = 0,16 \times 10^{-3}$ Descargas/Ano, ou seja frequência julgada aceitável devido ao risco ser menor do que $1,0 \times 10^{-3}$

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO

Engenheira Civil

CREA/PB: 161559760-3



**GOVERNO
DA PARAIBA**

Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba - Diretoria de Atividades Técnicas
Avenida Tabajaras, nº. 1.060 - Centro - João Pessoa/PB
Fone: (83) 3214-5602 - Email: datcbmpb@gmail.com



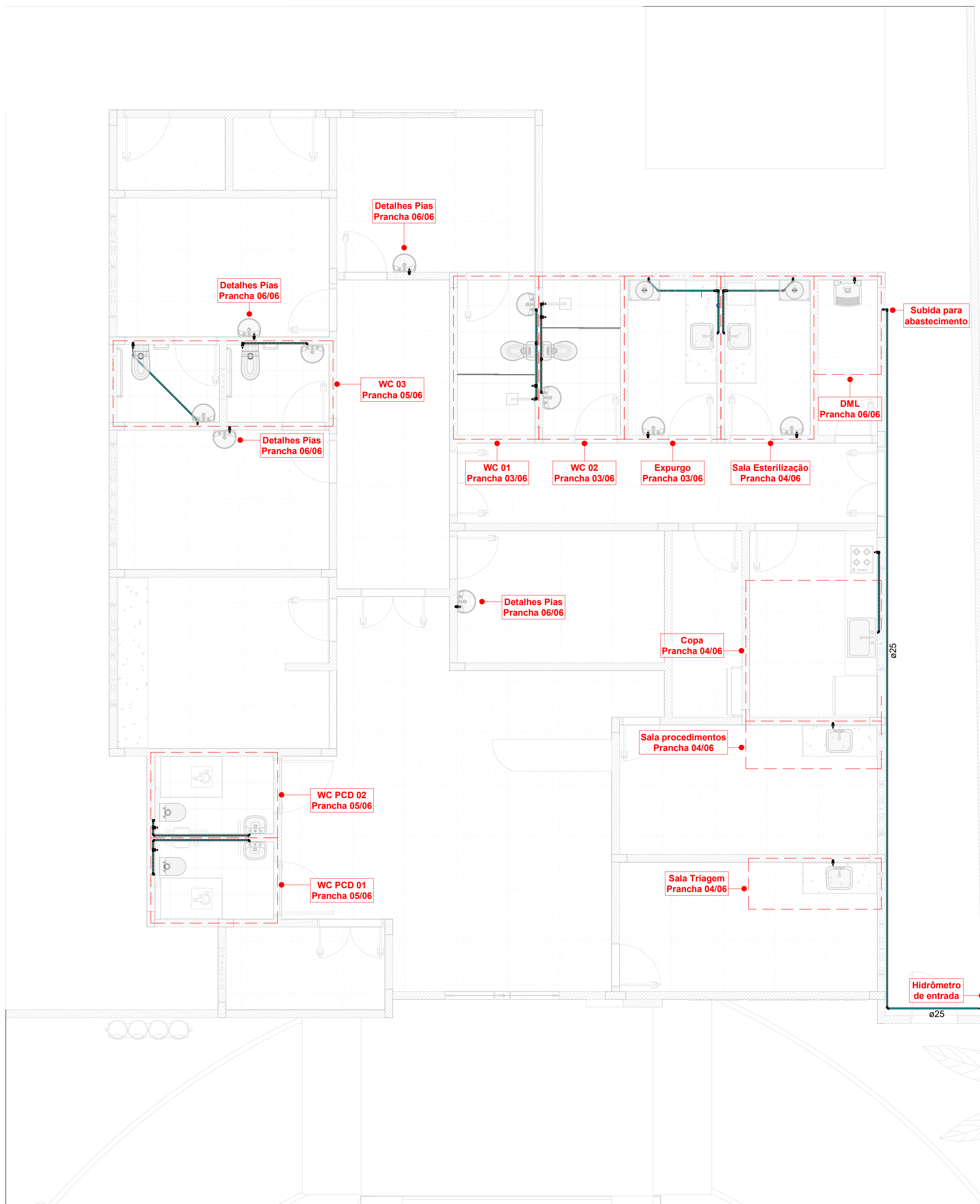
LEGENDA DE PISO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	PISO INTERTRAVADO (10x20X6) COR - Cinza FORMATO - Retangular	A= 234,64 m ²
	CONCRETO COR - Cinza	A= 48,11 m ²
	GRANILITE LISO COR - Branco e Cinza	A= 149,10 m ²
	PISO CERÂMICO COR - Branco FORMATO - 46x46cm	A= 22,19 m ²
	PISO CERÂMICO COR - Branco FORMATO - 46x35cm	A= 149,35 m ²
	PISO GRAMA COR - Verde	A= 13,92 m ²
	PISO TERRENO Natural COR - Marrom	A= -----

ARQUITETÔNICO

PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA		
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA -PB		
ENDEREÇO:	RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2024
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:	
P02 704	- Legenda de Piso - Planta de Layout	1/75	

1 **Planta Baixa**
1 : 75



Conexões para Água Fria

Quantidade	Descrição
48	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
2	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
1	Cap Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
12	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
51	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
38	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
2	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
7	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
27	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
1	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
2	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
16	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria
2	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria
16	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
1	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
3	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
2	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
4	União Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria

Registros e Válvulas

Quantidade	Descrição
86	Abraçadeira Tipo D com Parafuso
2	Filtro Y 3/4"
1	Hidrômetro residencial
18	Registro de gaveta DocolBase 3/4"
2	Registro de pressão DocolBase 3/4"
4	Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm
2	Valvula de Retenção Roscável 3/4"
1	Válvula de Retenção Horizontal 3/4"

Tubos Rígidos Água Fria

Comprimento	Descrição	Diâmetro
143,65	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm
22,97	Tubo Soldável Marrom	32,00 mm
5,55	Tubo Soldável Marrom	40,00 mm

1 Térreo - Hidráulico

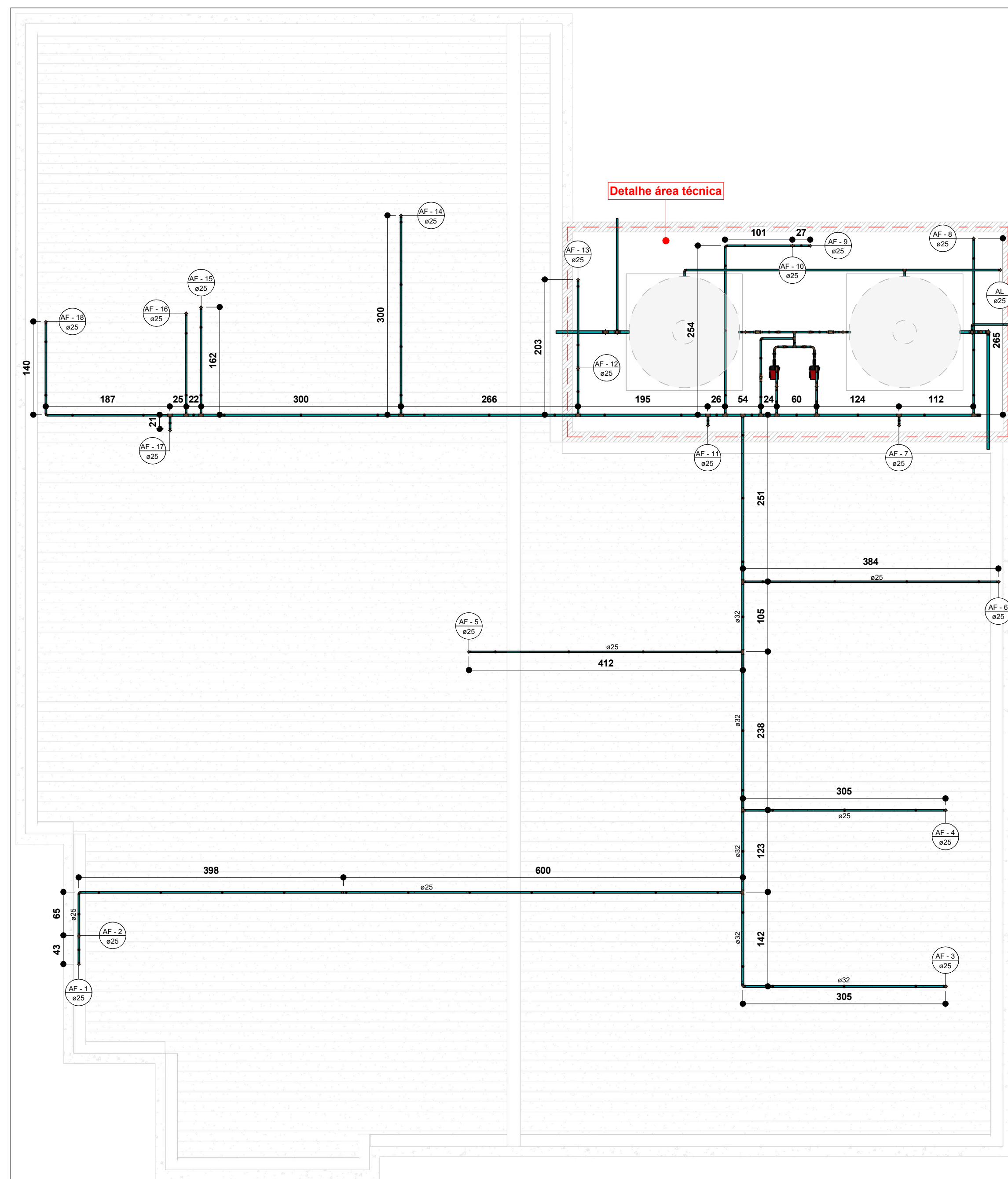
1 : 50

PROJETO HIDRÁULICO

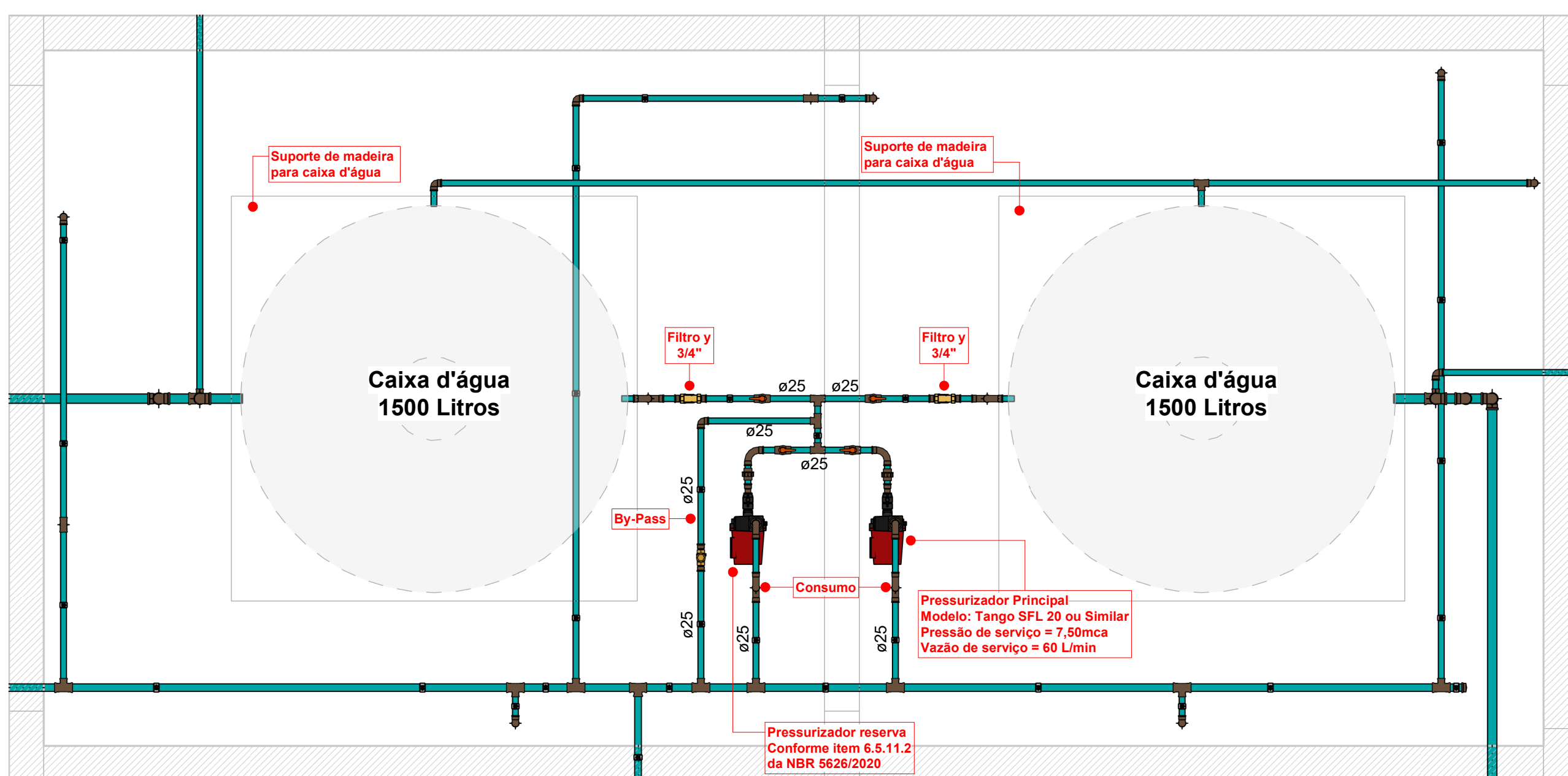
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /06	- Planta de piso geral - Lista de materiais	1/50 -	

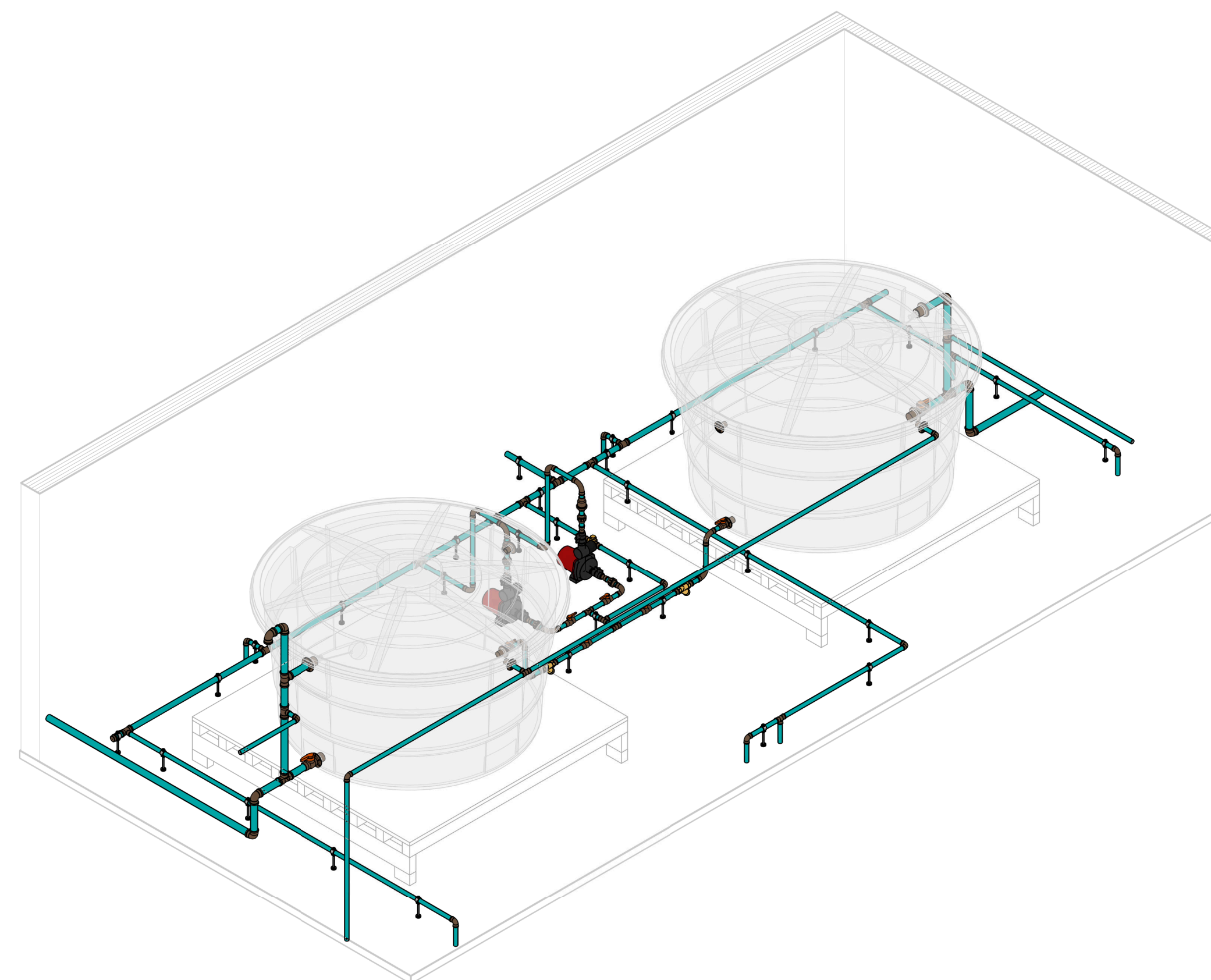




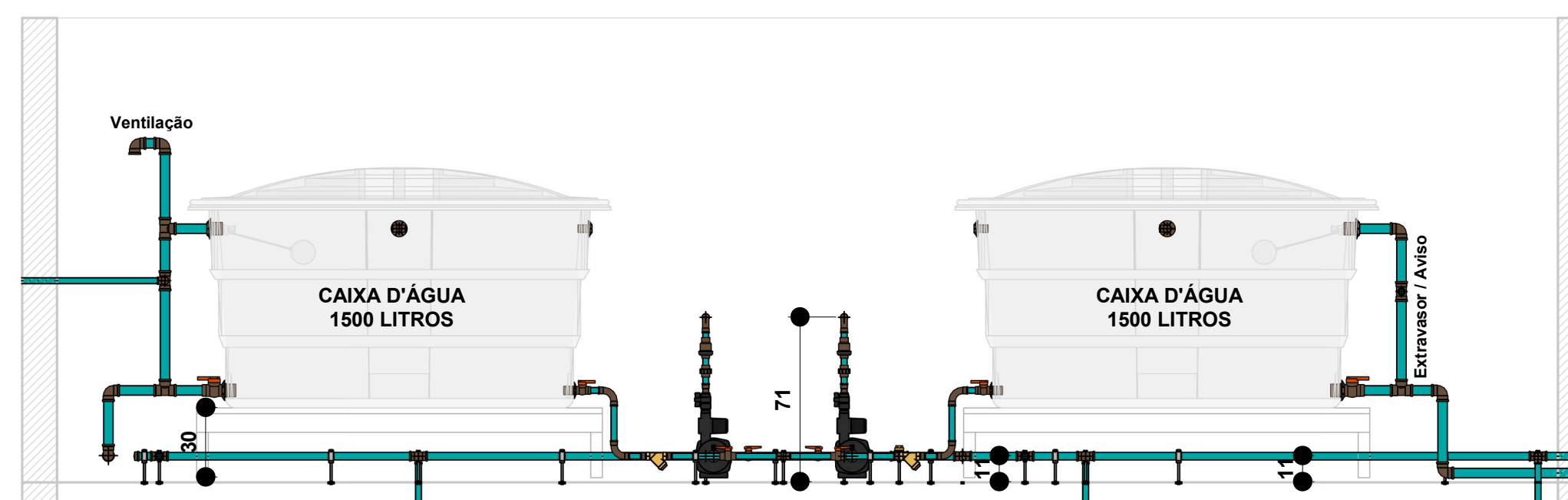
1 Executivo Barrilete
1 : 50



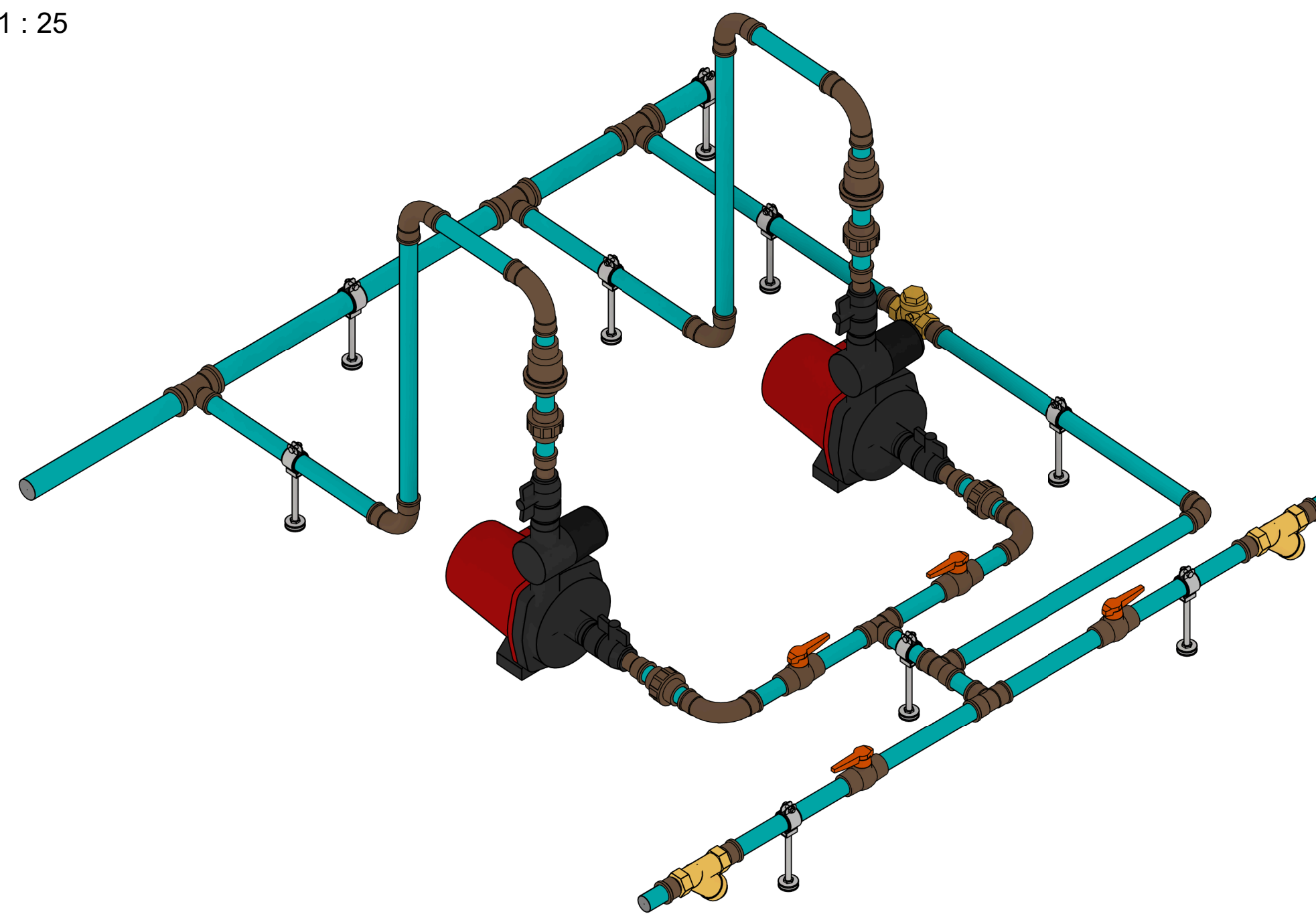
2 Detalhe área técnica
1 : 20



3 Isométrica Área técnica
S/E



4 Vista Área técnica
1 : 25



5 Sistema de pressurização
S/E

Legenda Conexões Hidráulica

Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C02	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria
C03	Cap Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C04	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C05	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C06	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C07	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C08	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C09	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C10	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C11	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C12	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C13	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C14	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C15	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C16	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C17	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C18	União Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria

PROJETO HIDRÁULICO

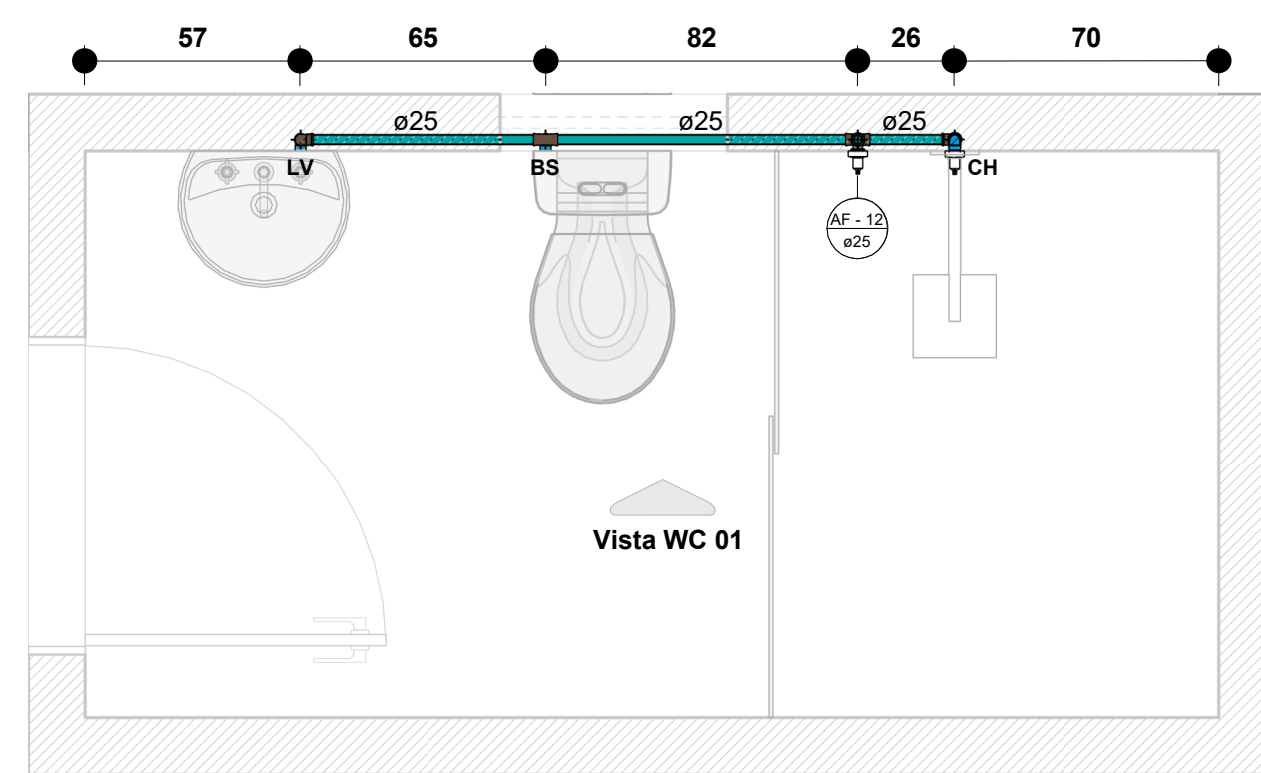
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

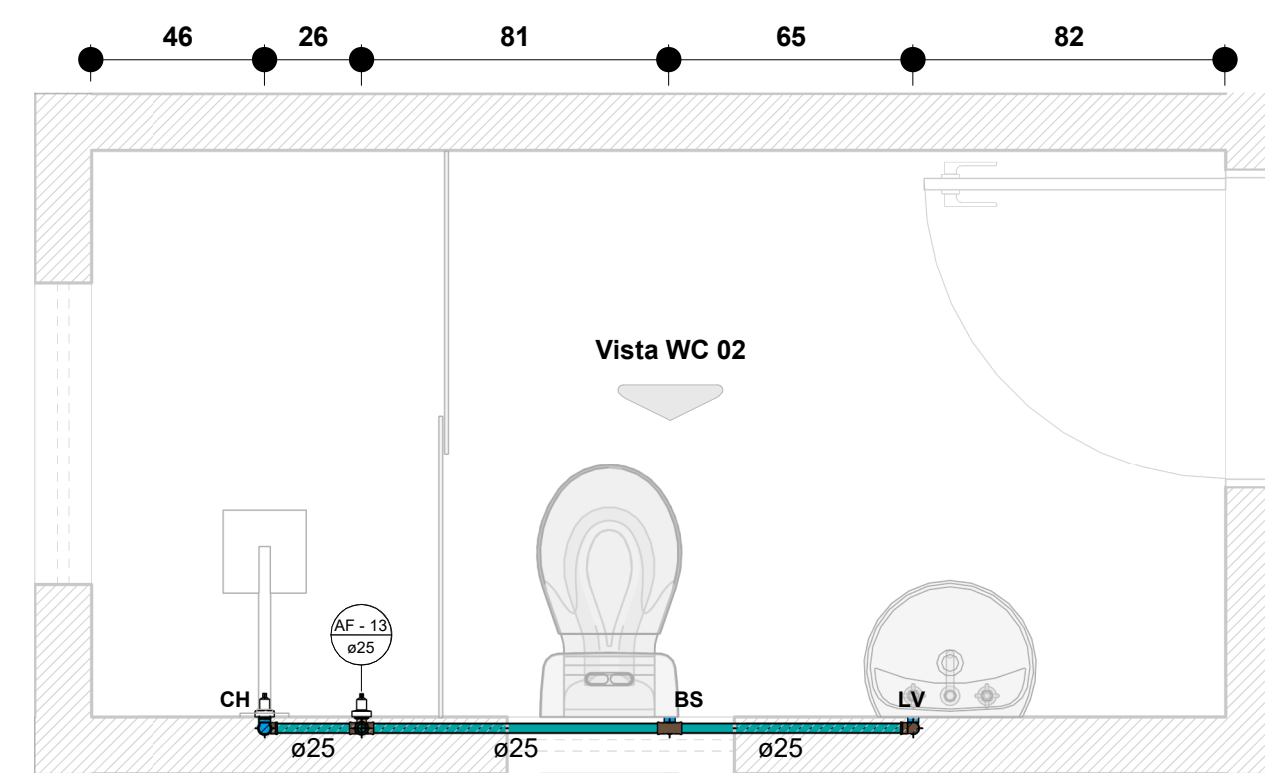
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02	- Executivo barrilete	1/50
106	- Detalhes área técnica	1/20



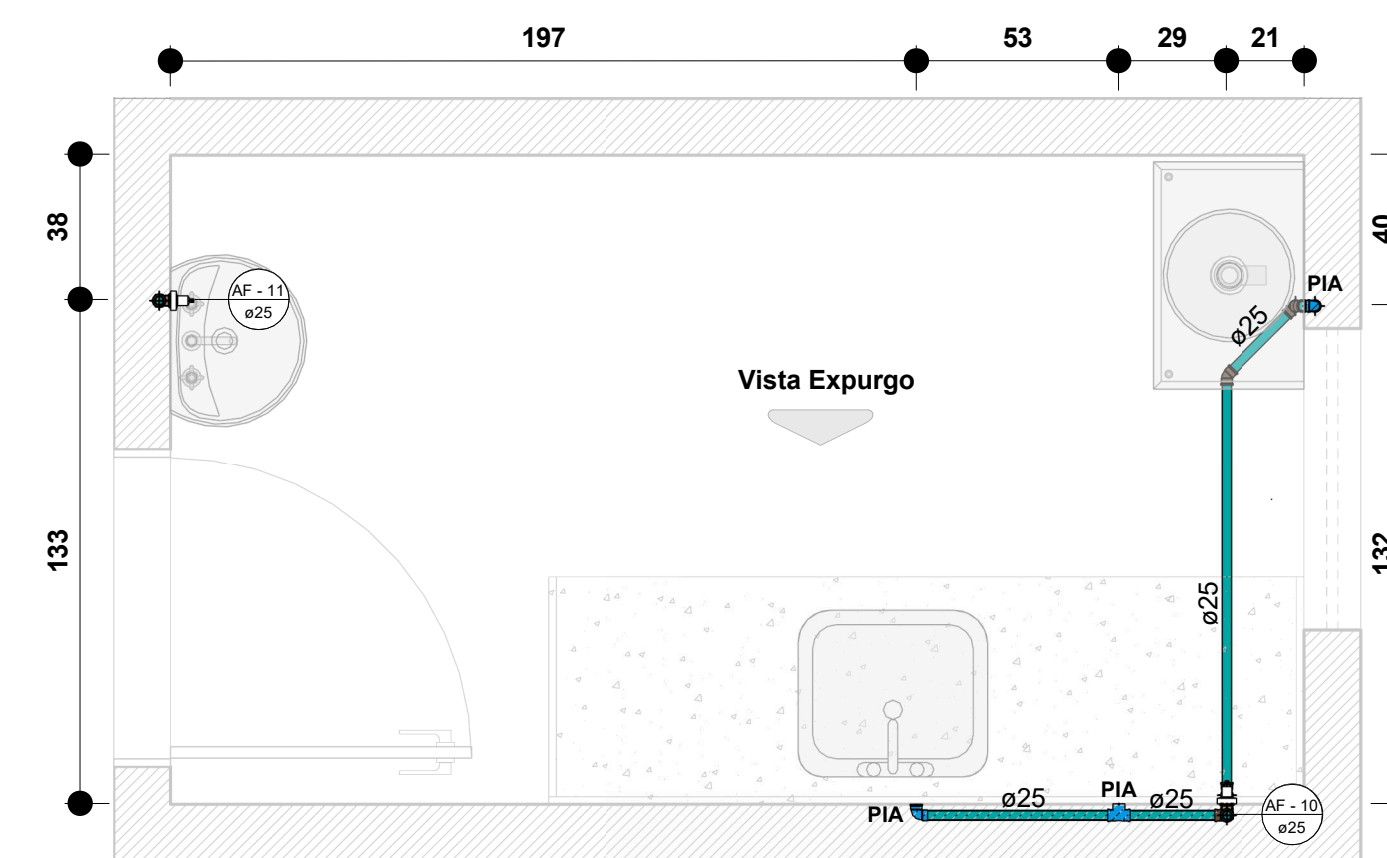
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
 (83) 3421-7838 PATOS-PB



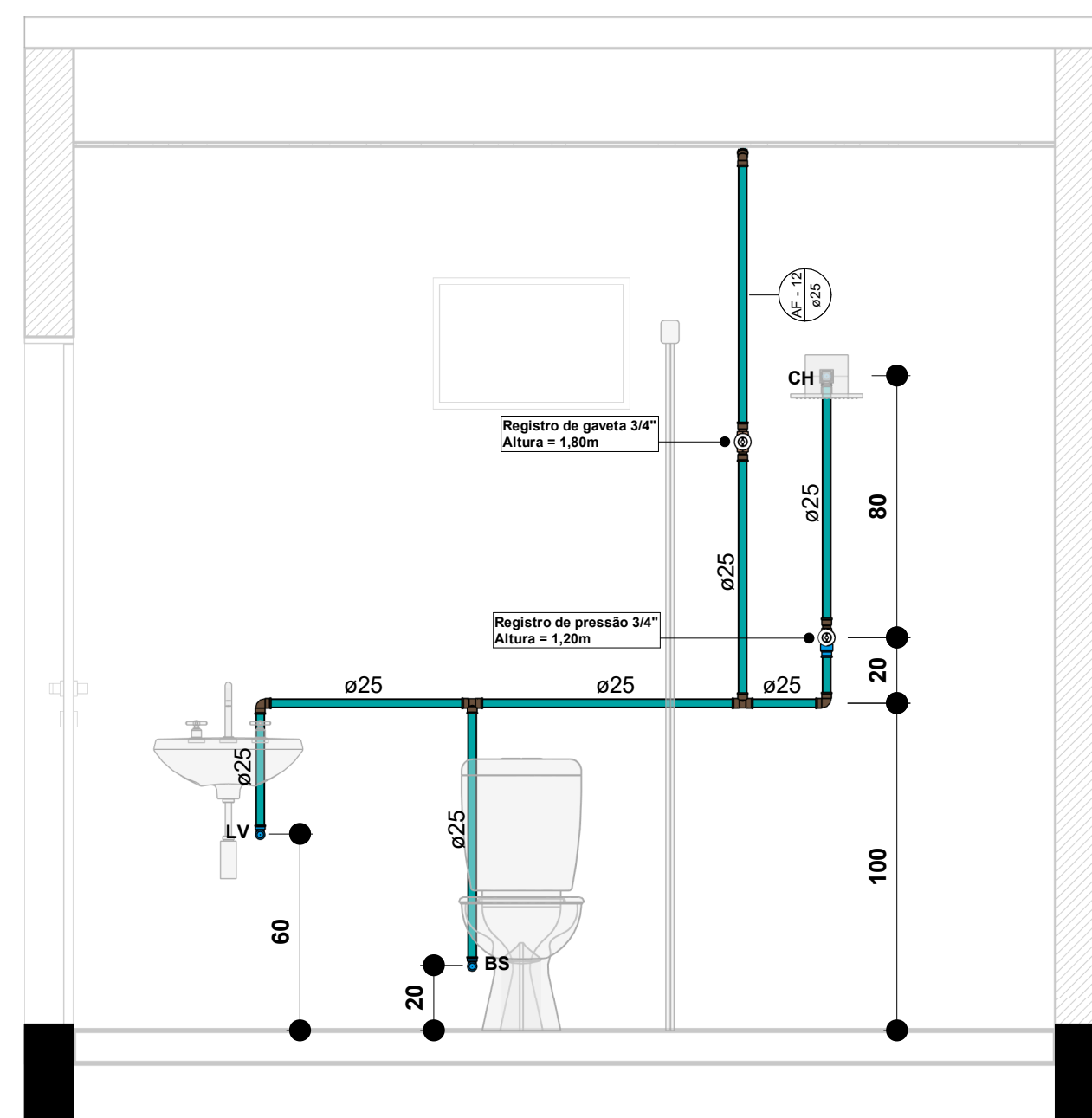
1 WC 01 - Hidráulico
1 : 20



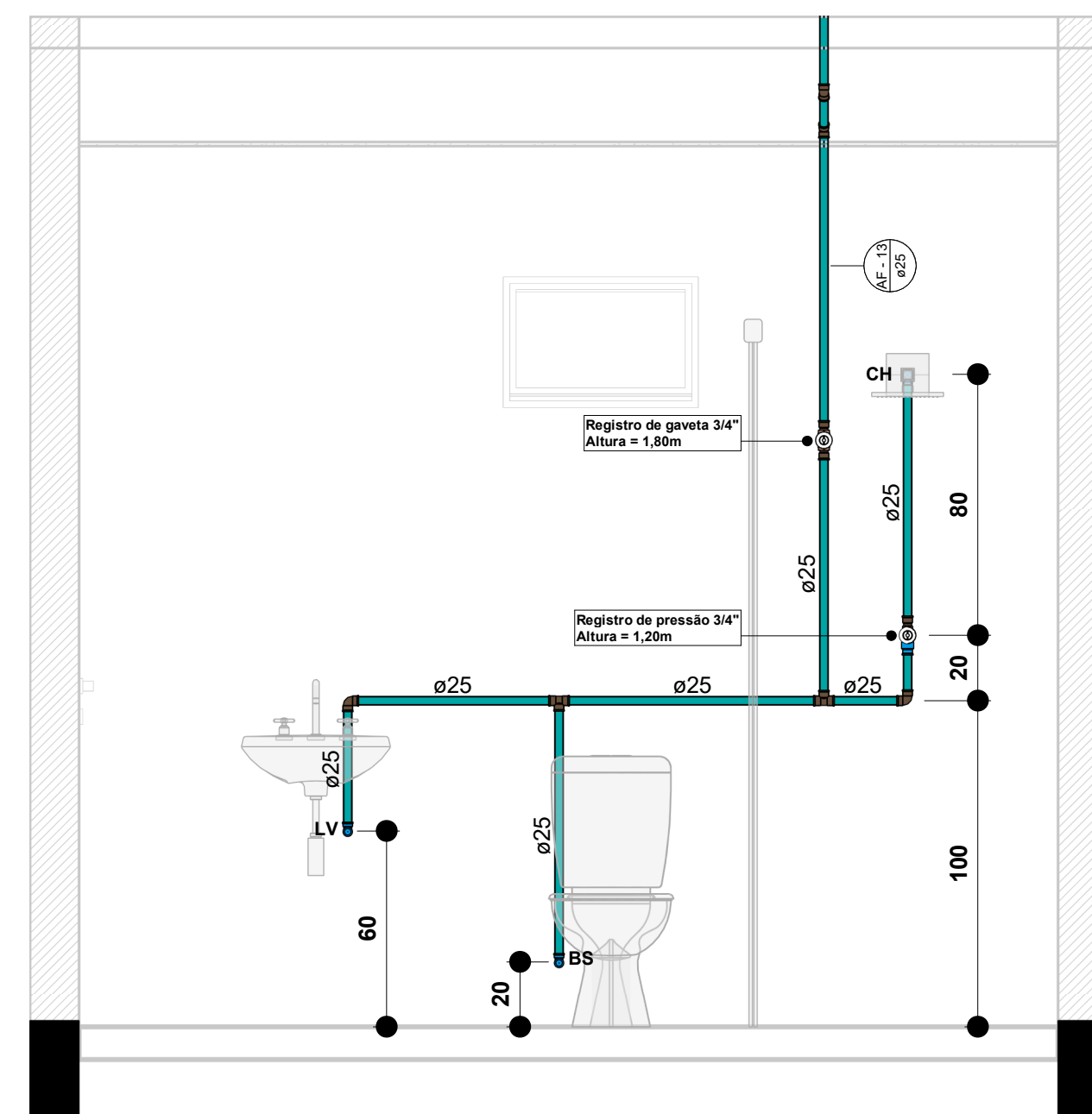
4 WC 02 - Hidráulico
1 : 20



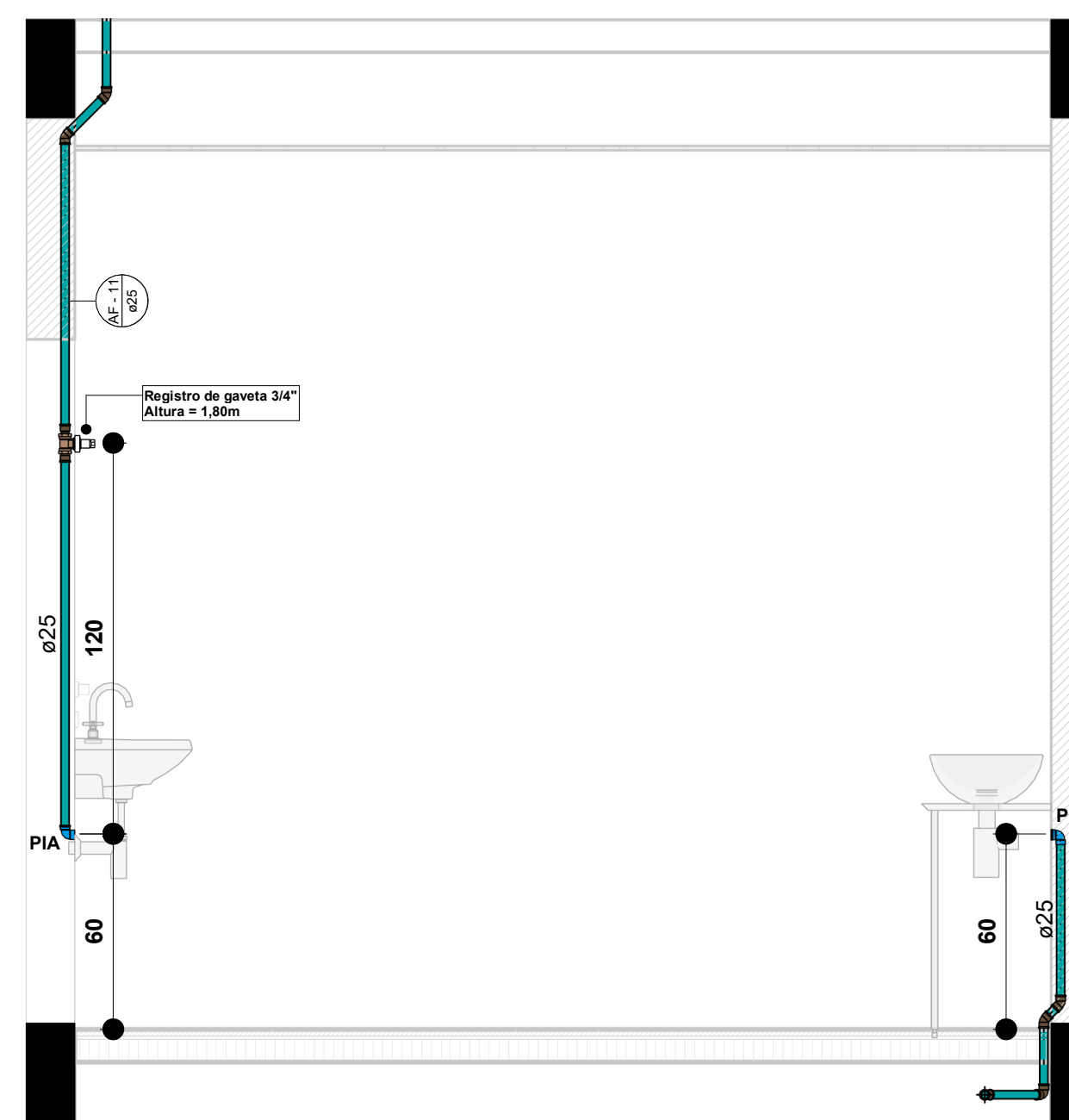
7 Expurgo - Hidráulico
1 : 20



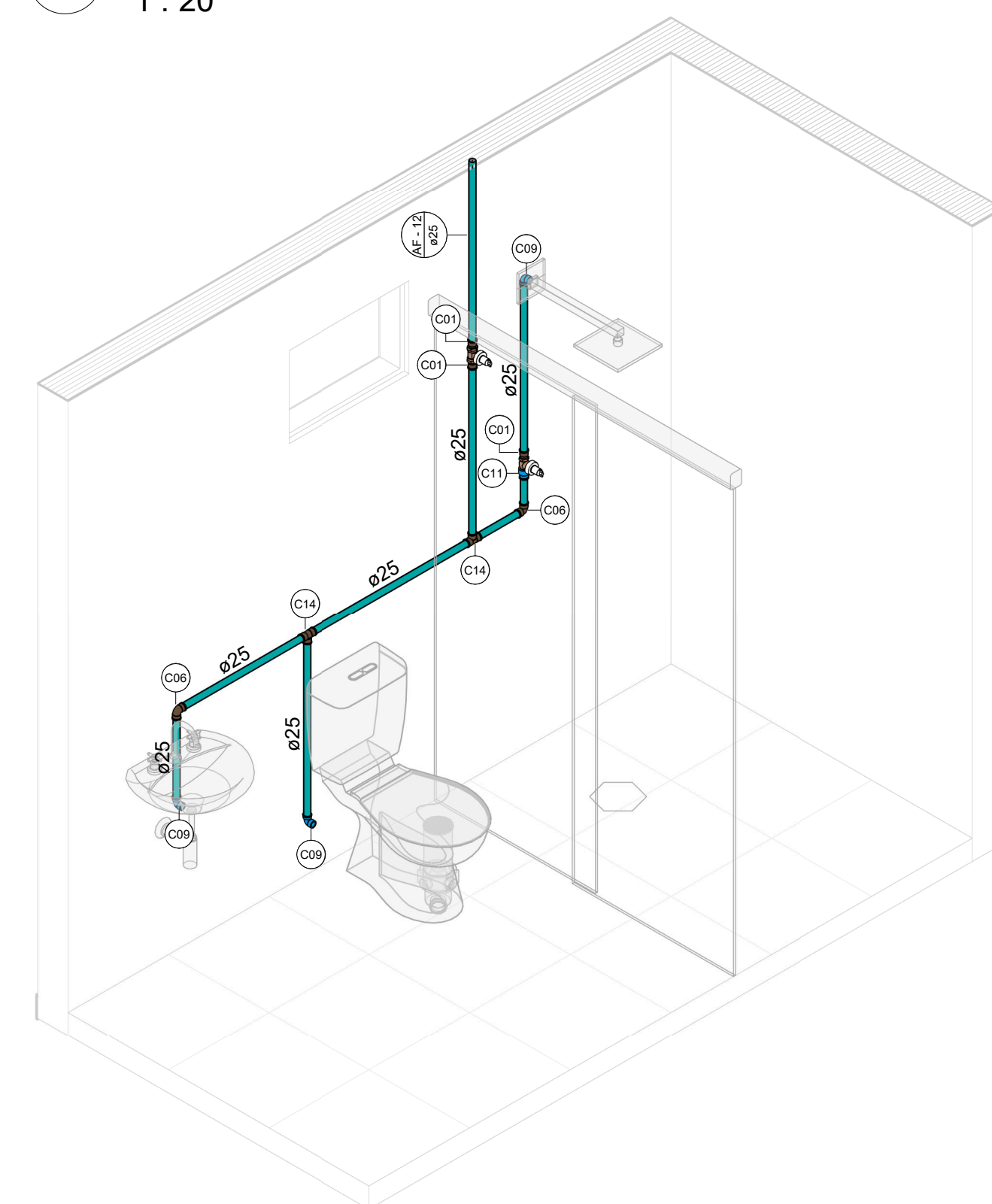
2 Vista WC 01
1 : 20



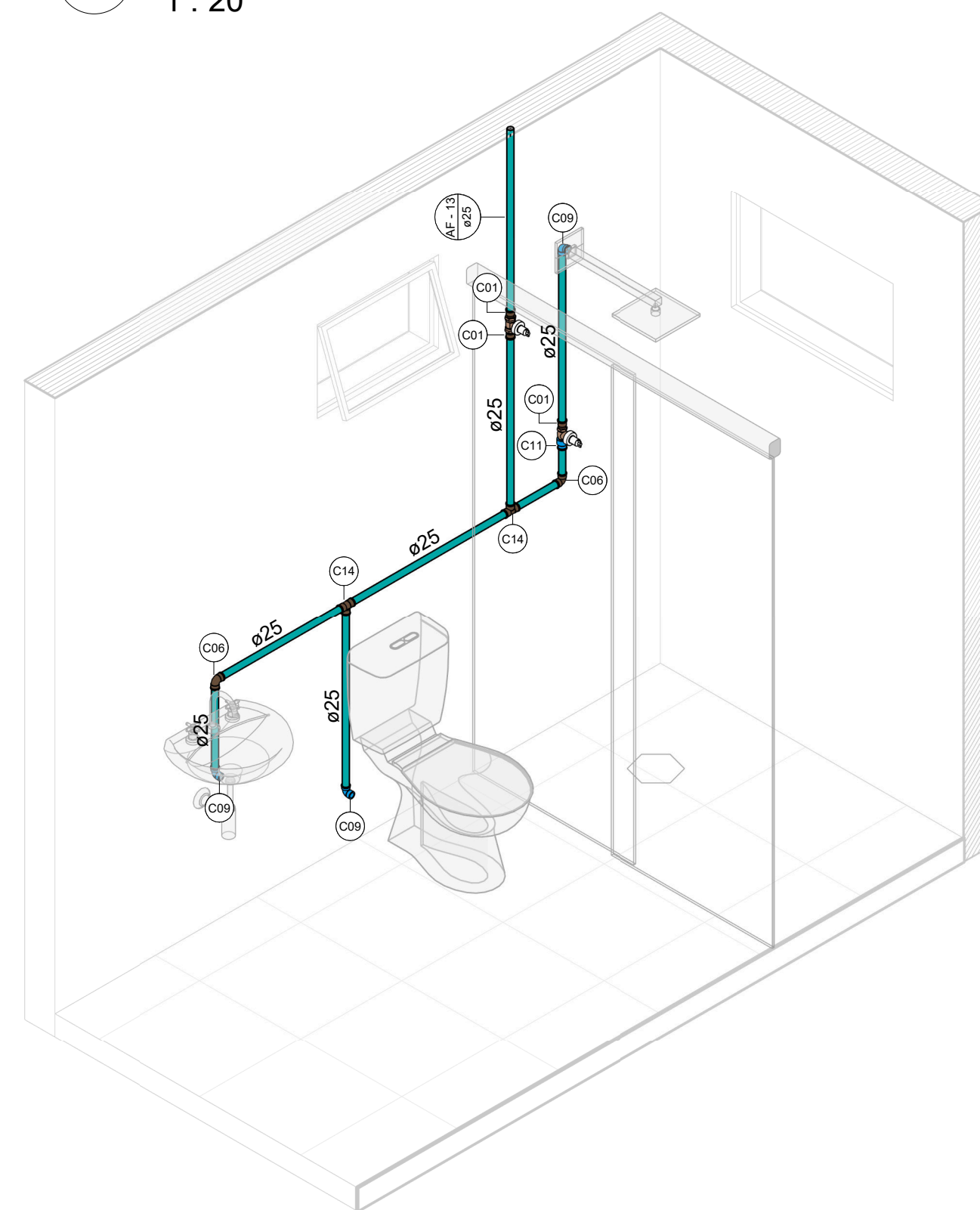
5 Vista WC 02
1 : 20



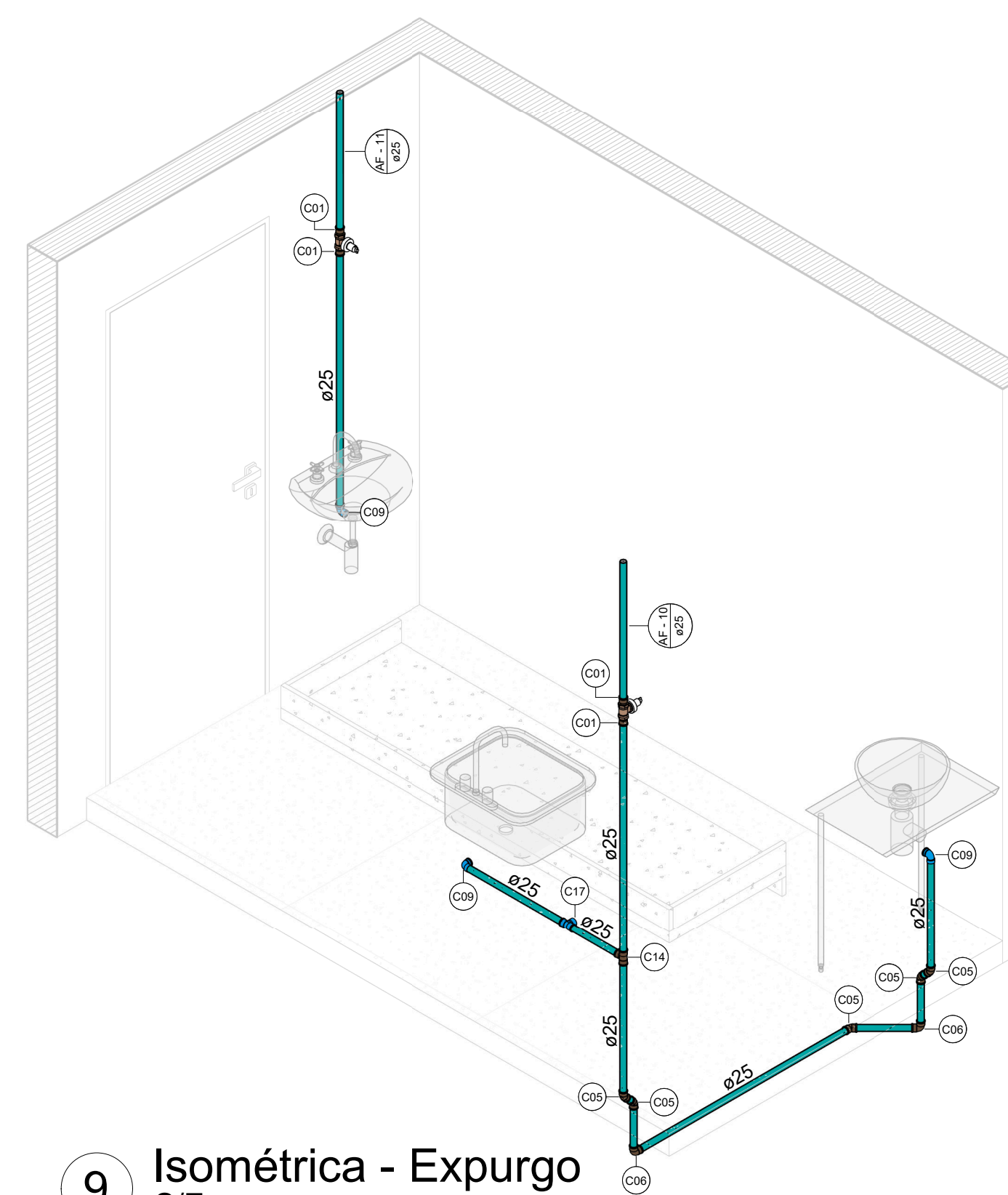
8 Vista Expurgo
1 : 20



3 Isométrica - WC 01
S/E



6 Isométrica - WC 02
S/E



9 Isométrica - Expurgo
S/E

Legenda Conexões Hidráulica

Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C02	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria
C03	Cap Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C04	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C05	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C06	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C07	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C08	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C09	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C10	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C11	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C12	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria
C13	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria
C14	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C15	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C16	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C17	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C18	União Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria

PROJETO HIDRÁULICO

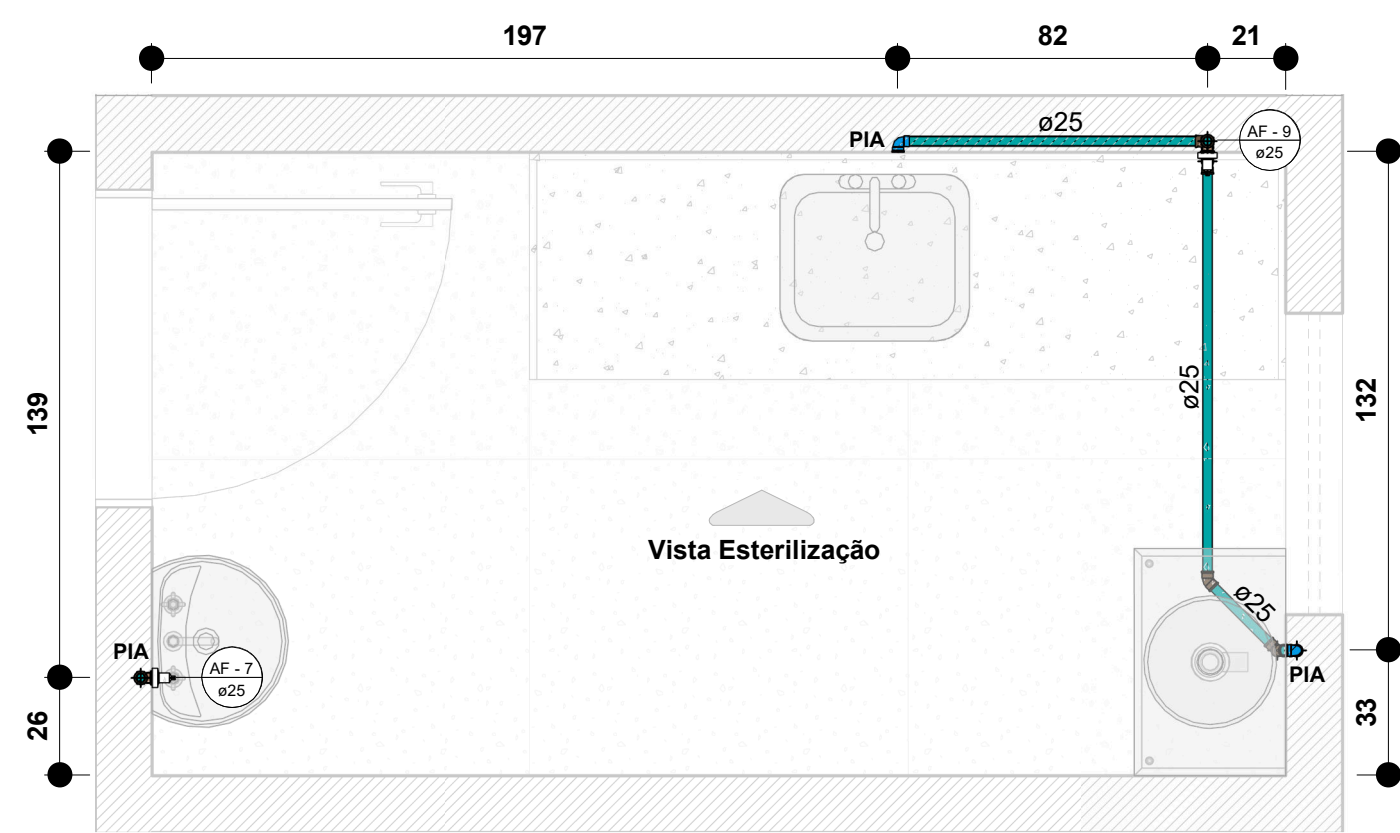
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

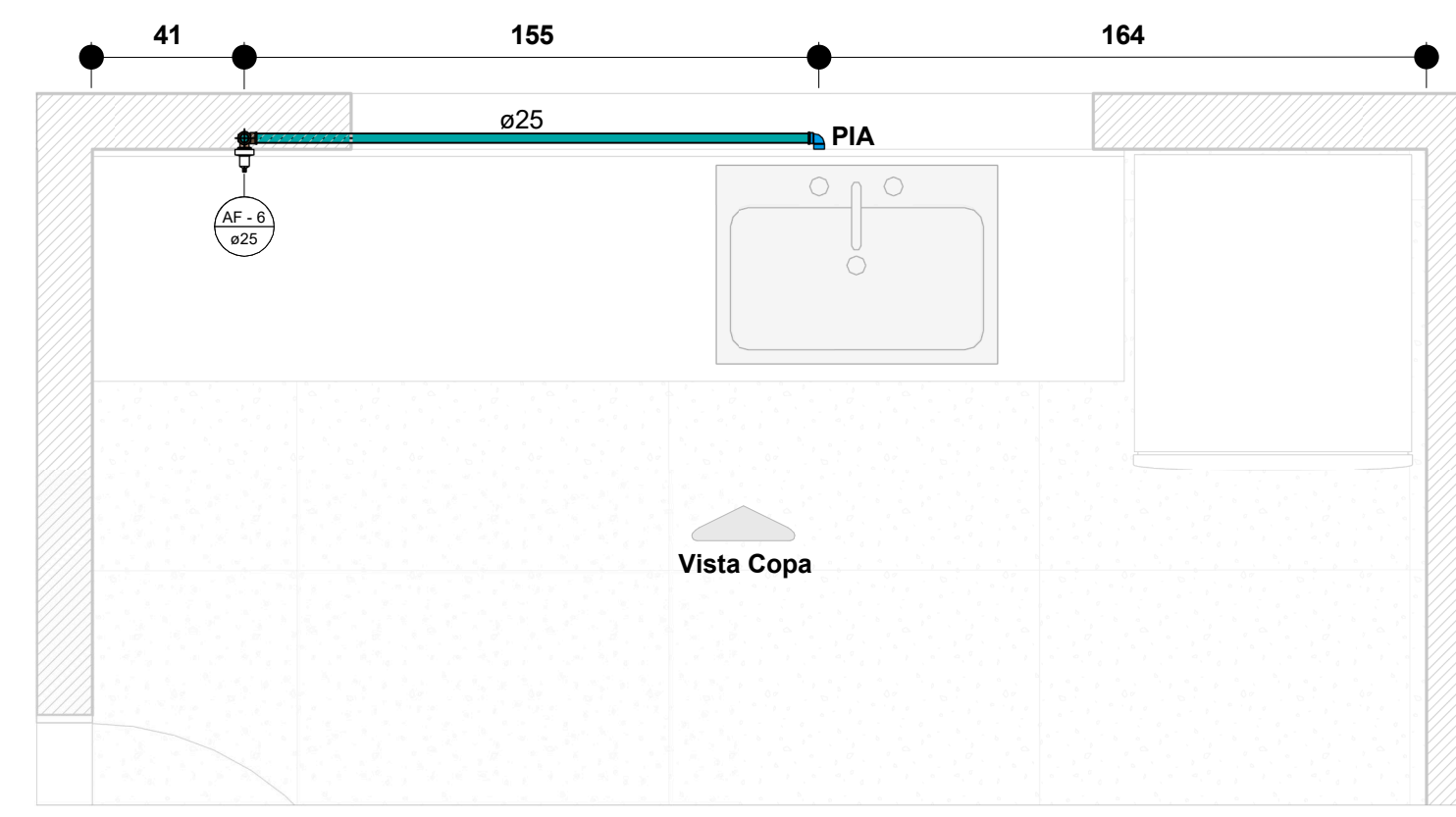
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
03 / 06	- Executivo WC 01 - Executivo WC 02 - Executivo Expurgo	1/20 1/20 1/20



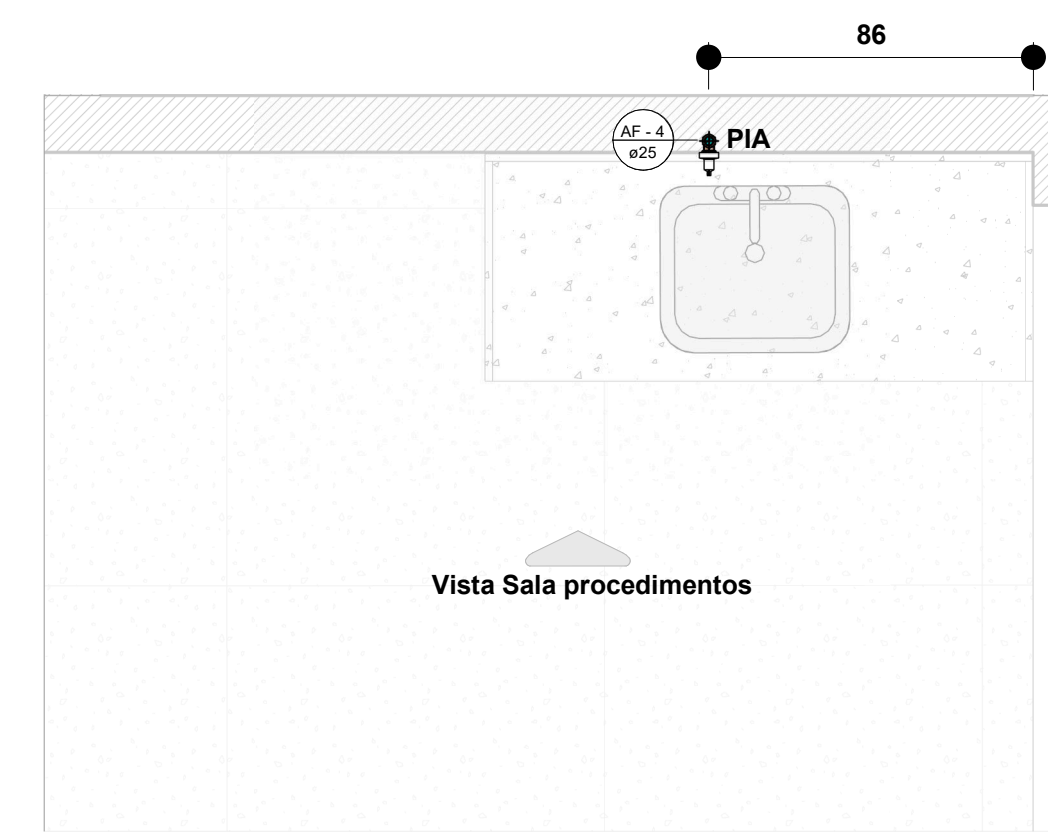
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



1 Esterilização - Hidráulico
1 : 20

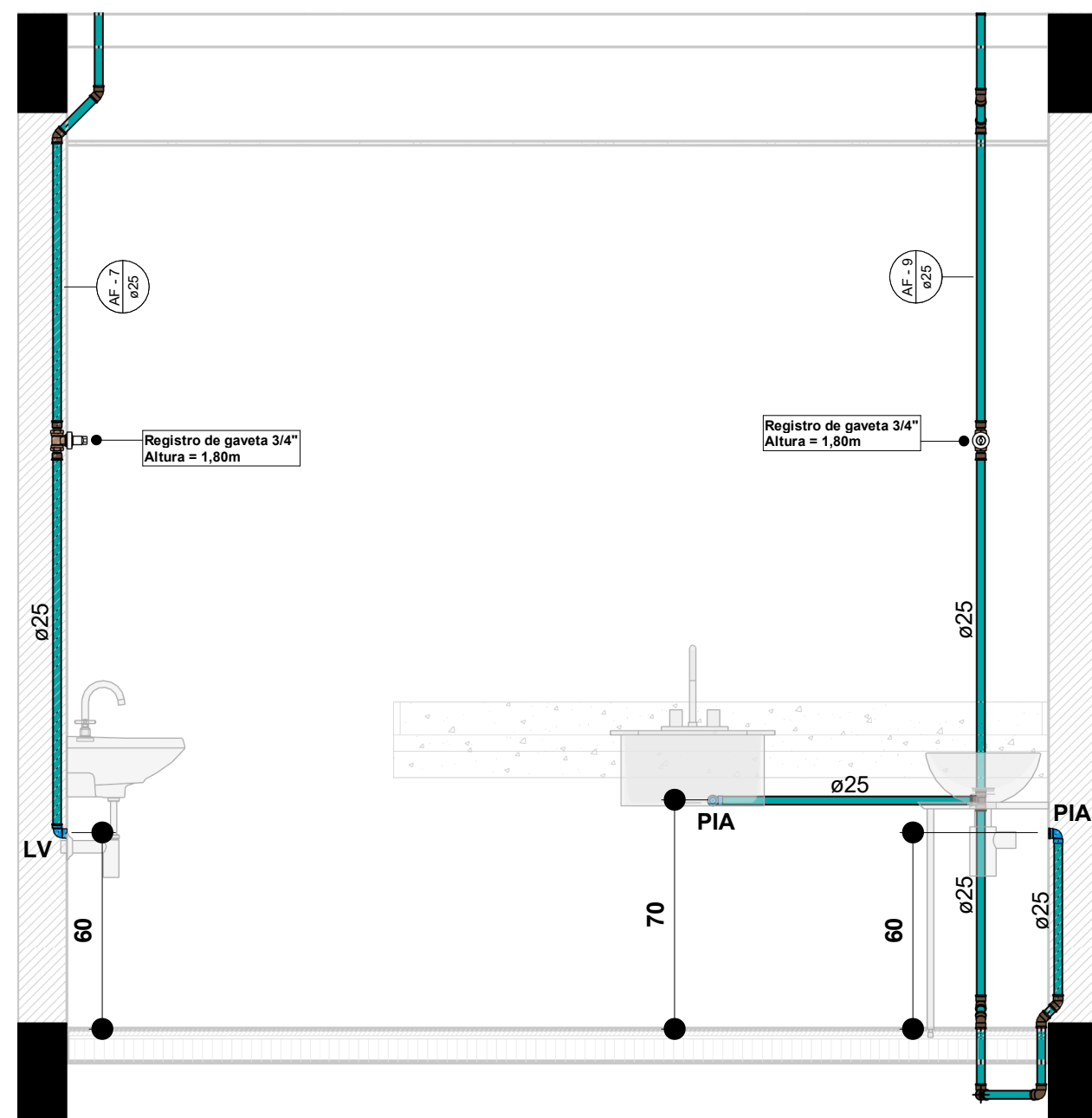


4 Copa - Hidráulico
1 : 20

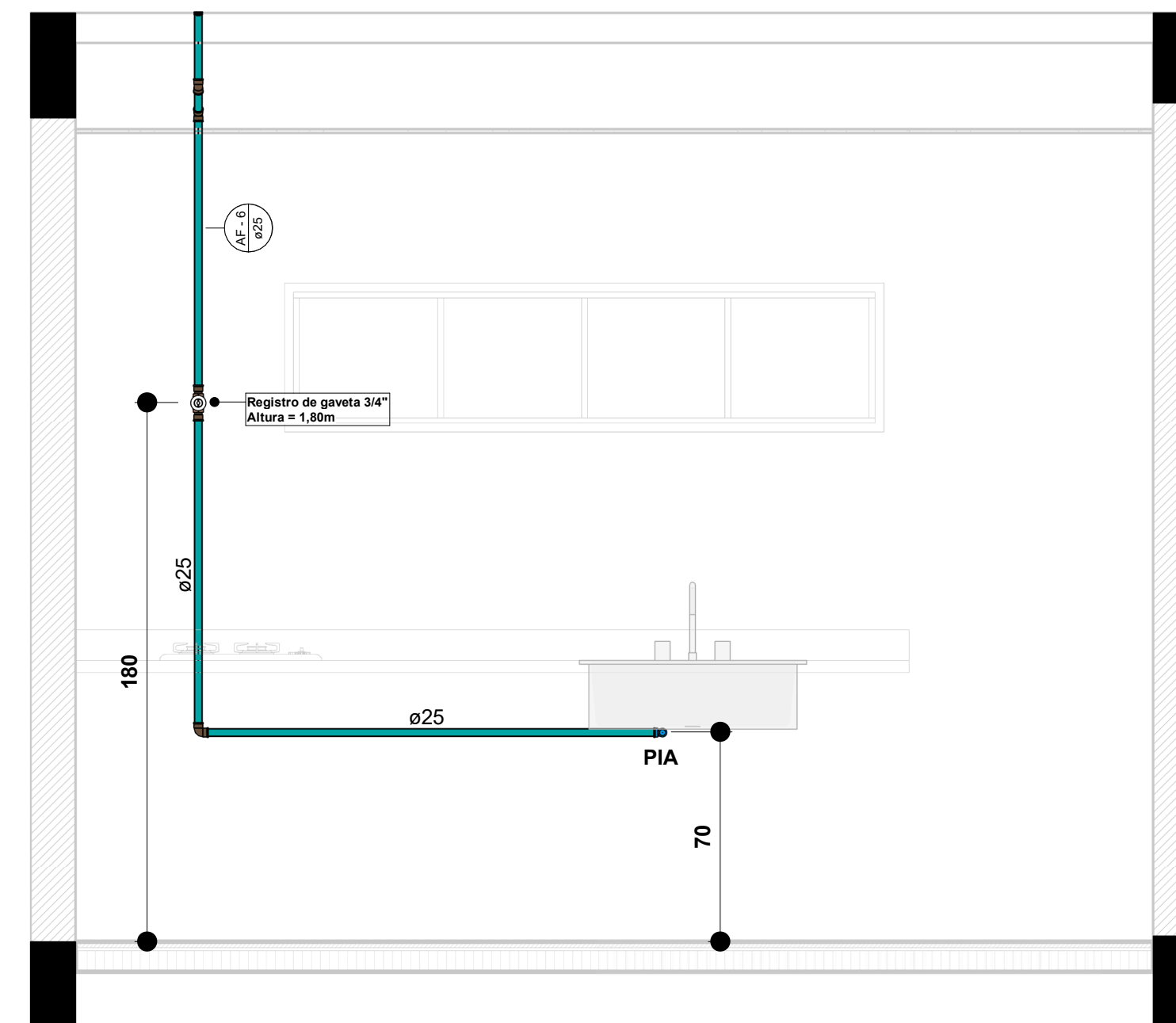


7 Sala de procedimentos - Hidráulico
1 : 20

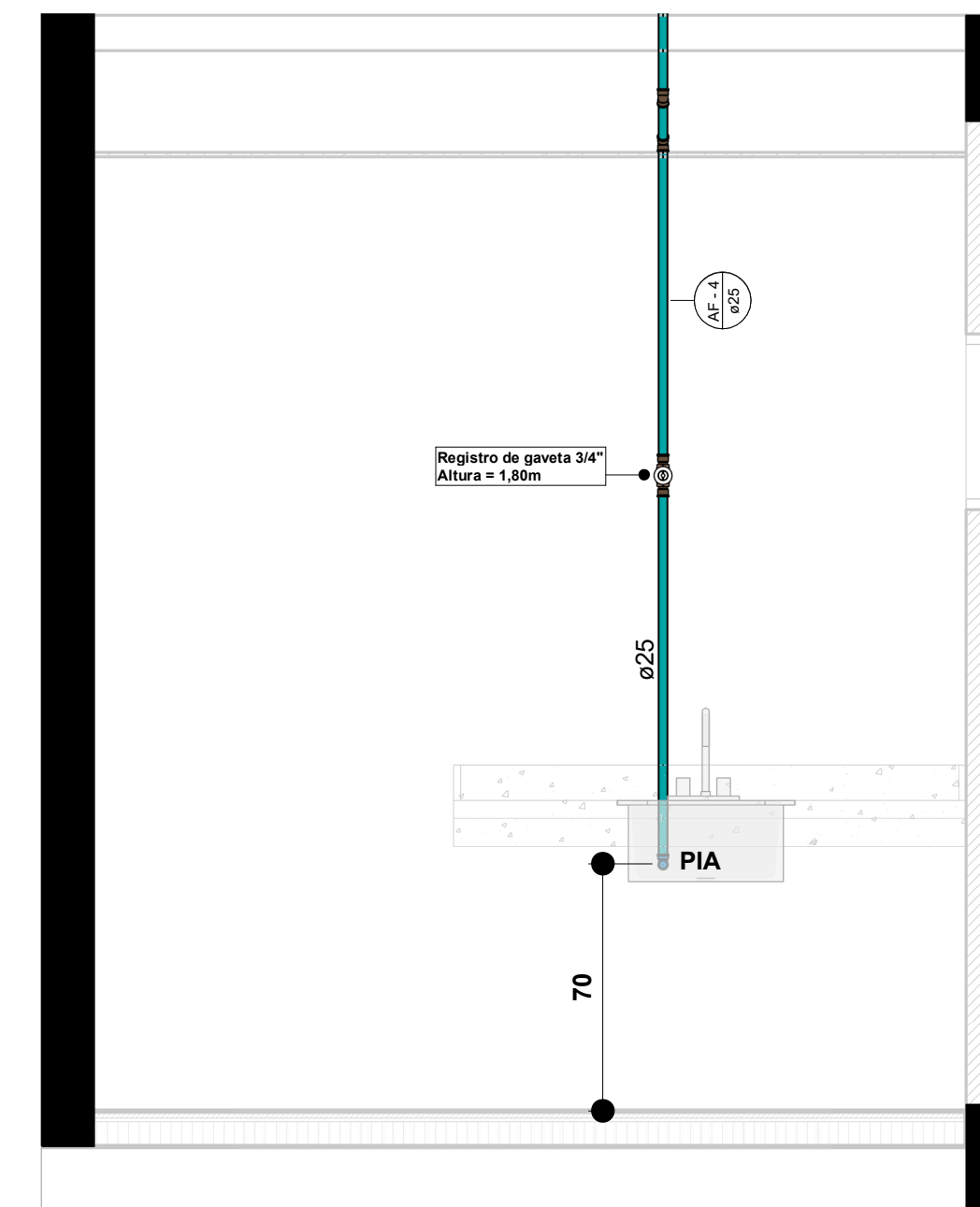
Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C02	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria
C03	Cap Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C04	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C05	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C06	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C07	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C08	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C09	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C10	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C11	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C12	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C13	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C14	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C15	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C16	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C17	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C18	União Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria



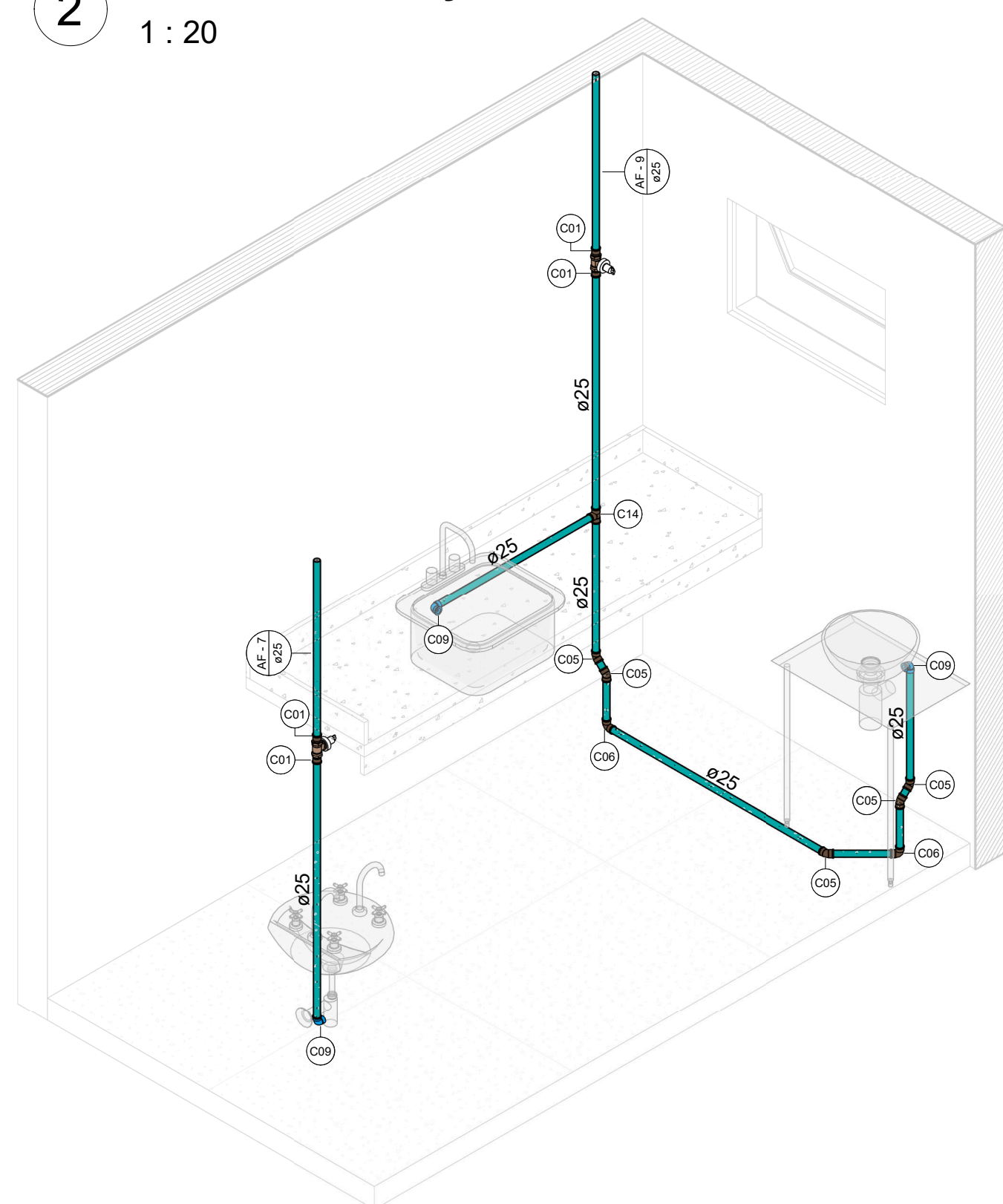
2 Vista Esterilização
1 : 20



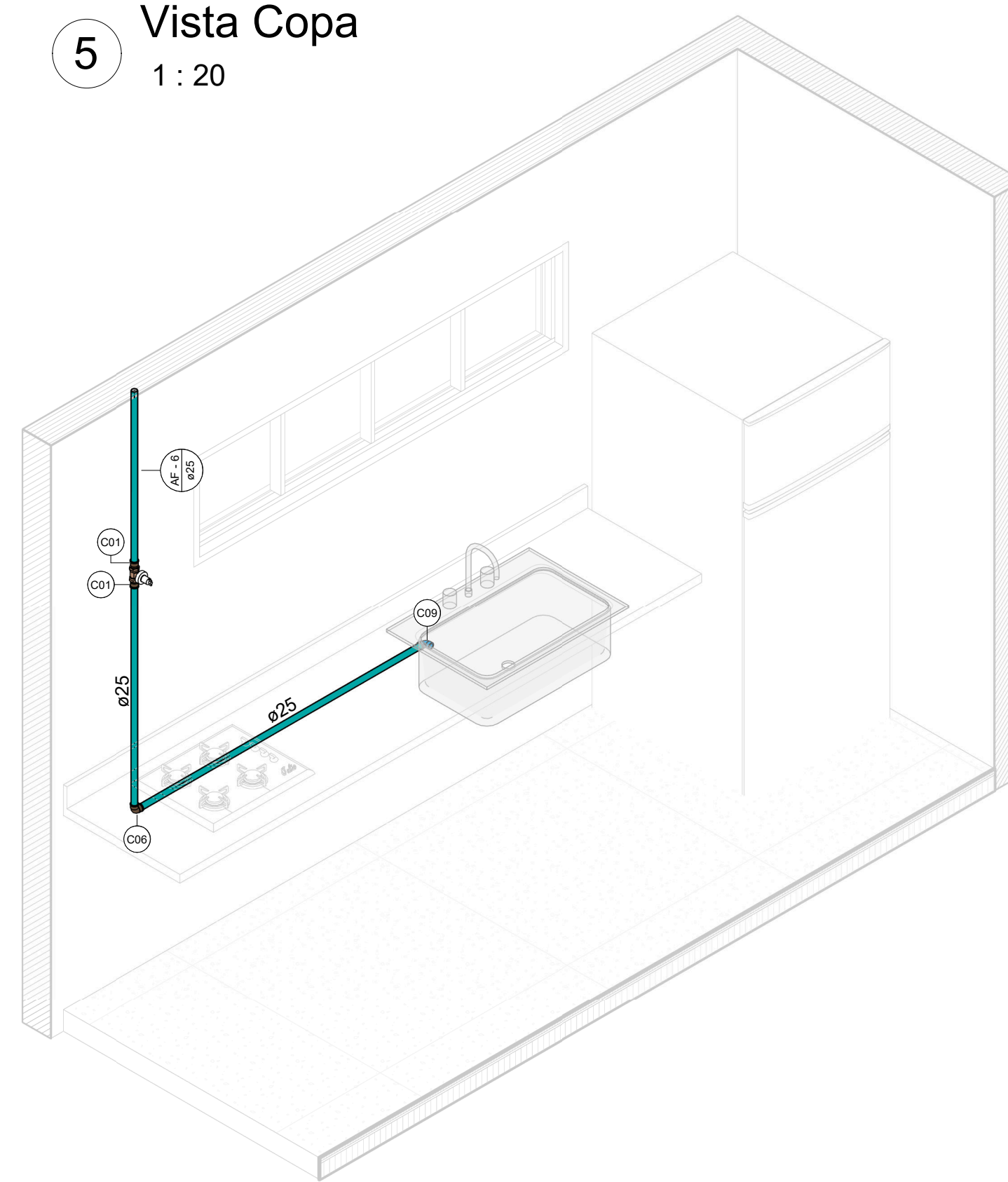
5 Vista Copa
1 : 20



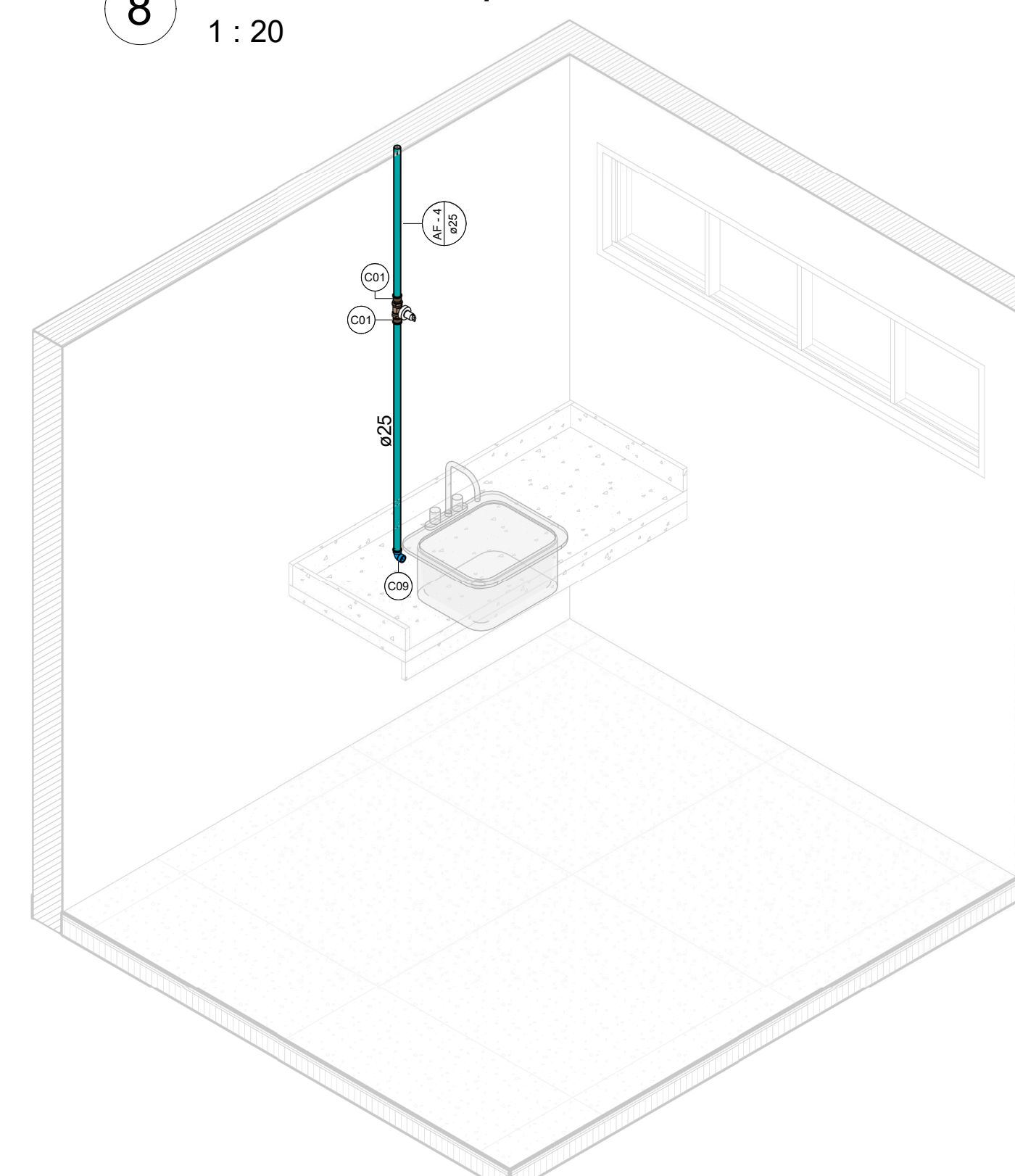
8 Vista Sala de procedimentos
1 : 20



3 Isométrica - Esterilização
S/E

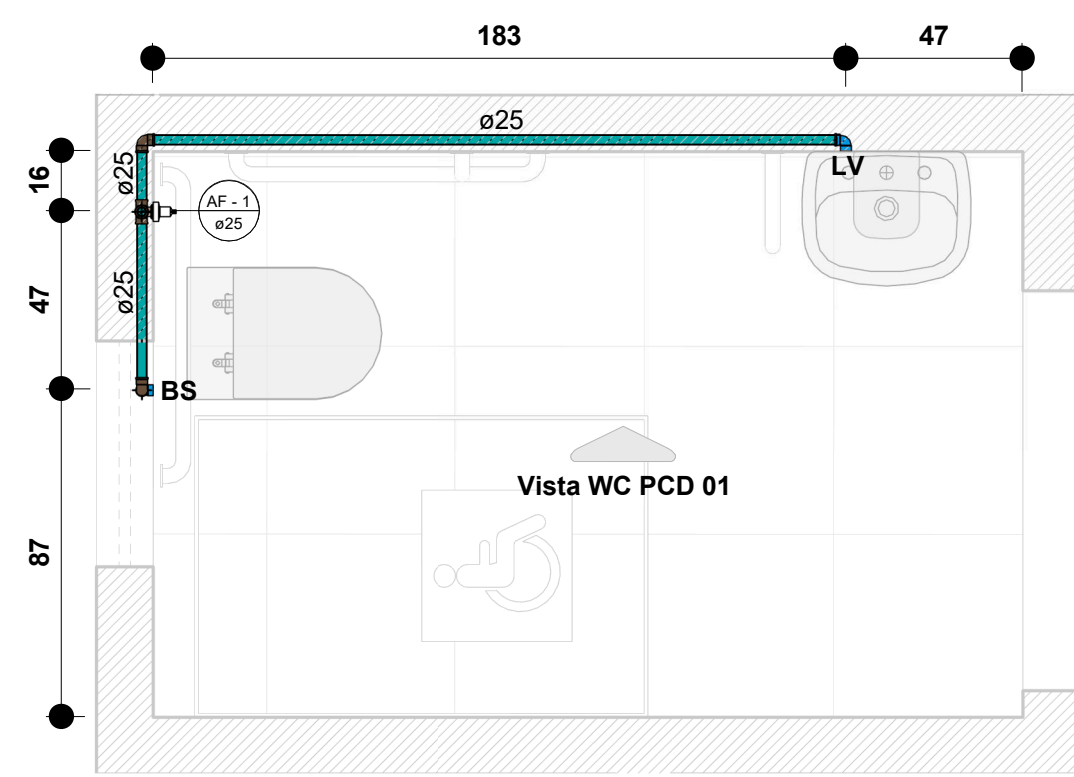


6 Isométrica - Copa
S/E

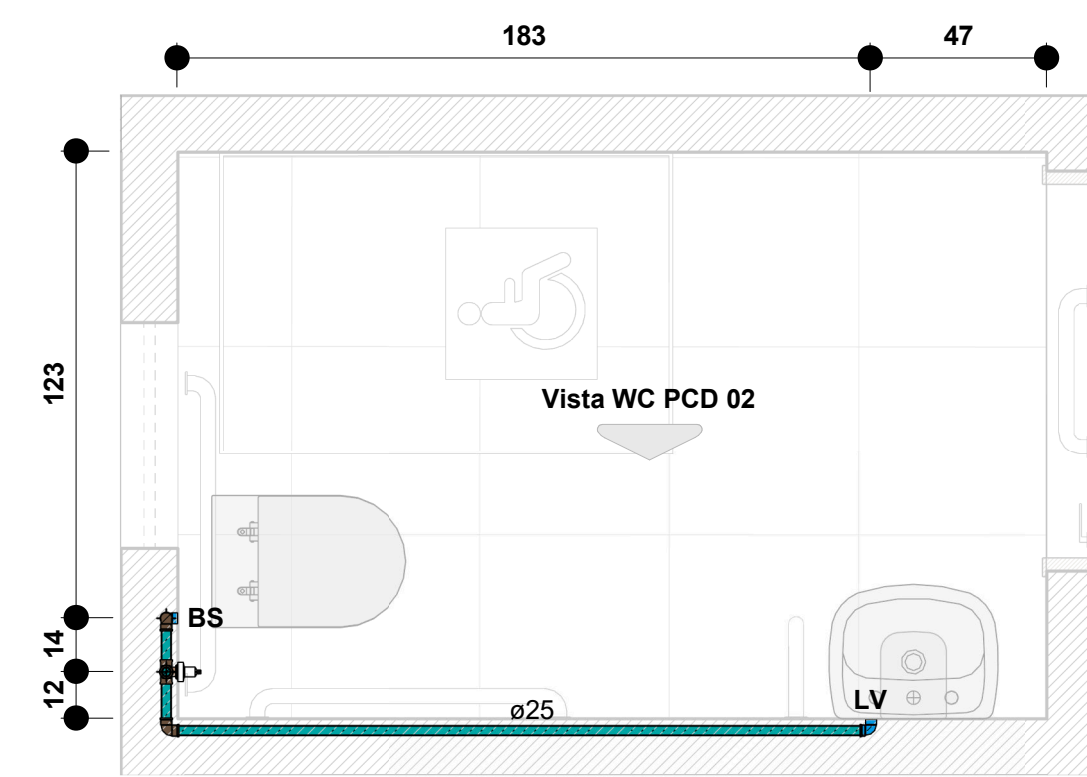


9 Isométrica - Sala de procedimentos
S/E

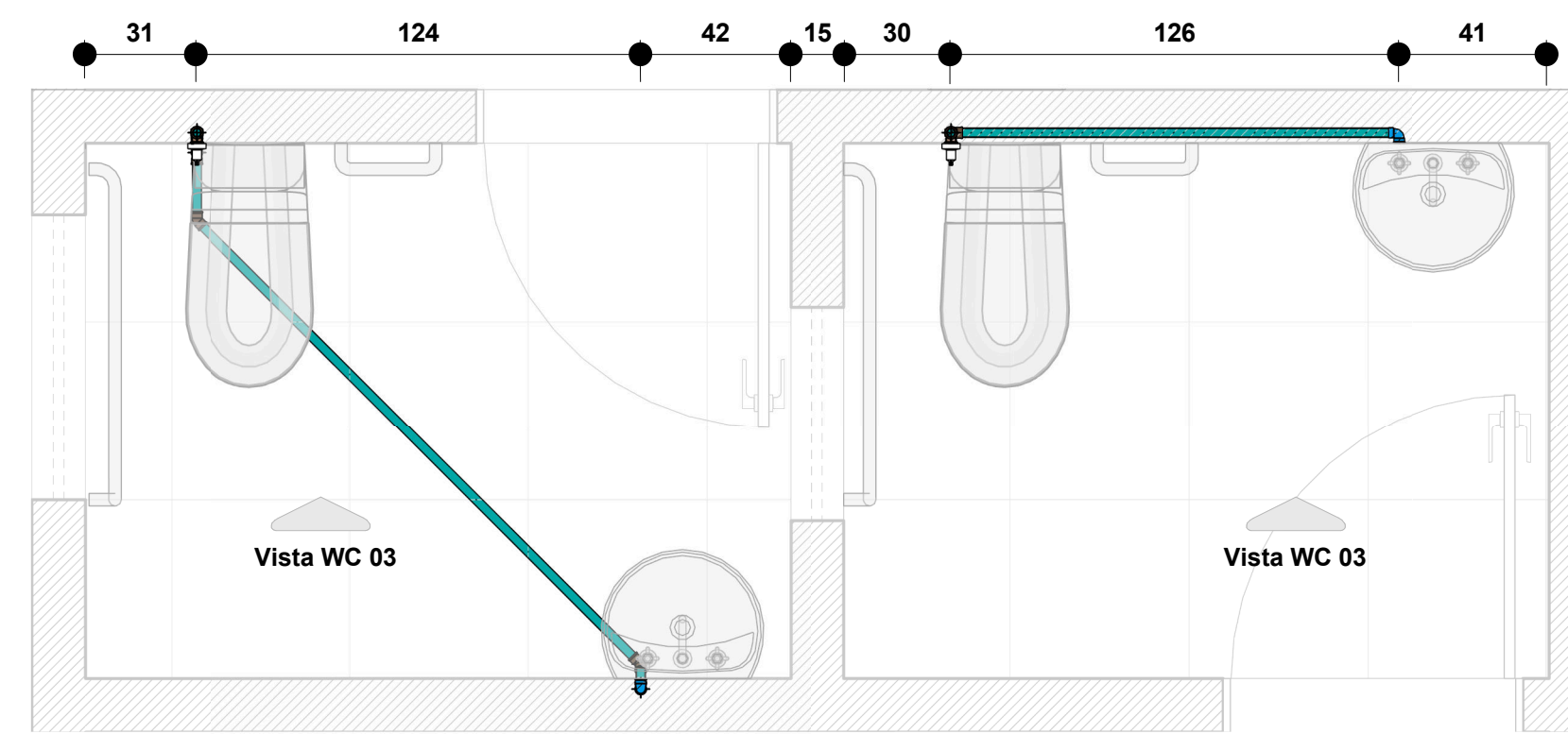
PROJETO HIDRÁULICO			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA		
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA - PB		
ENDEREÇO:	RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
04 /06	- Executivo Esterilização	1/20	
	- Executivo Copa	1/20	
	- Executivo Sala Procedimentos	1/20	
<small>FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB (83) 3421-7838 PATOS-PB</small>			



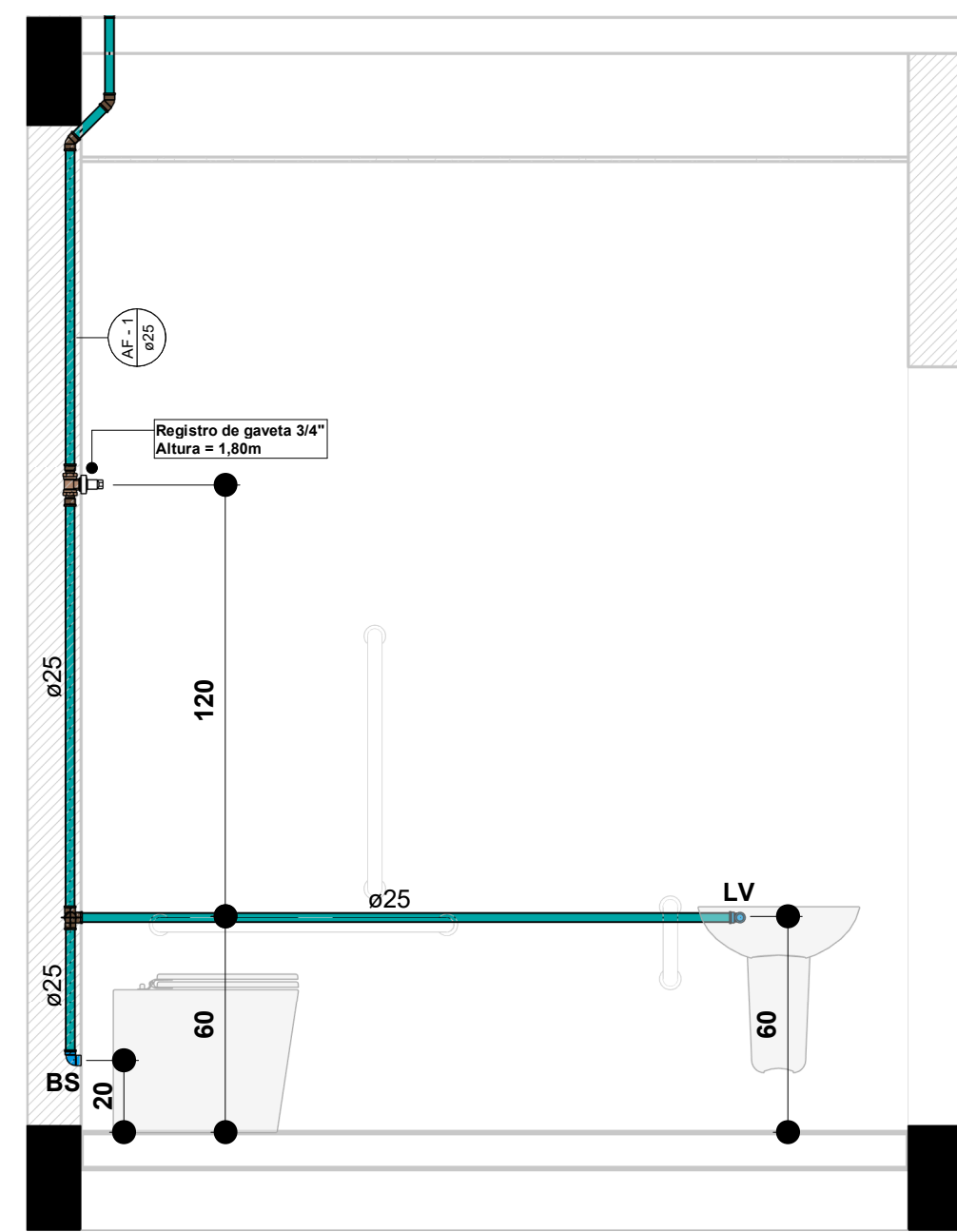
1 WC PCD 01 - Hidráulico
1 : 20



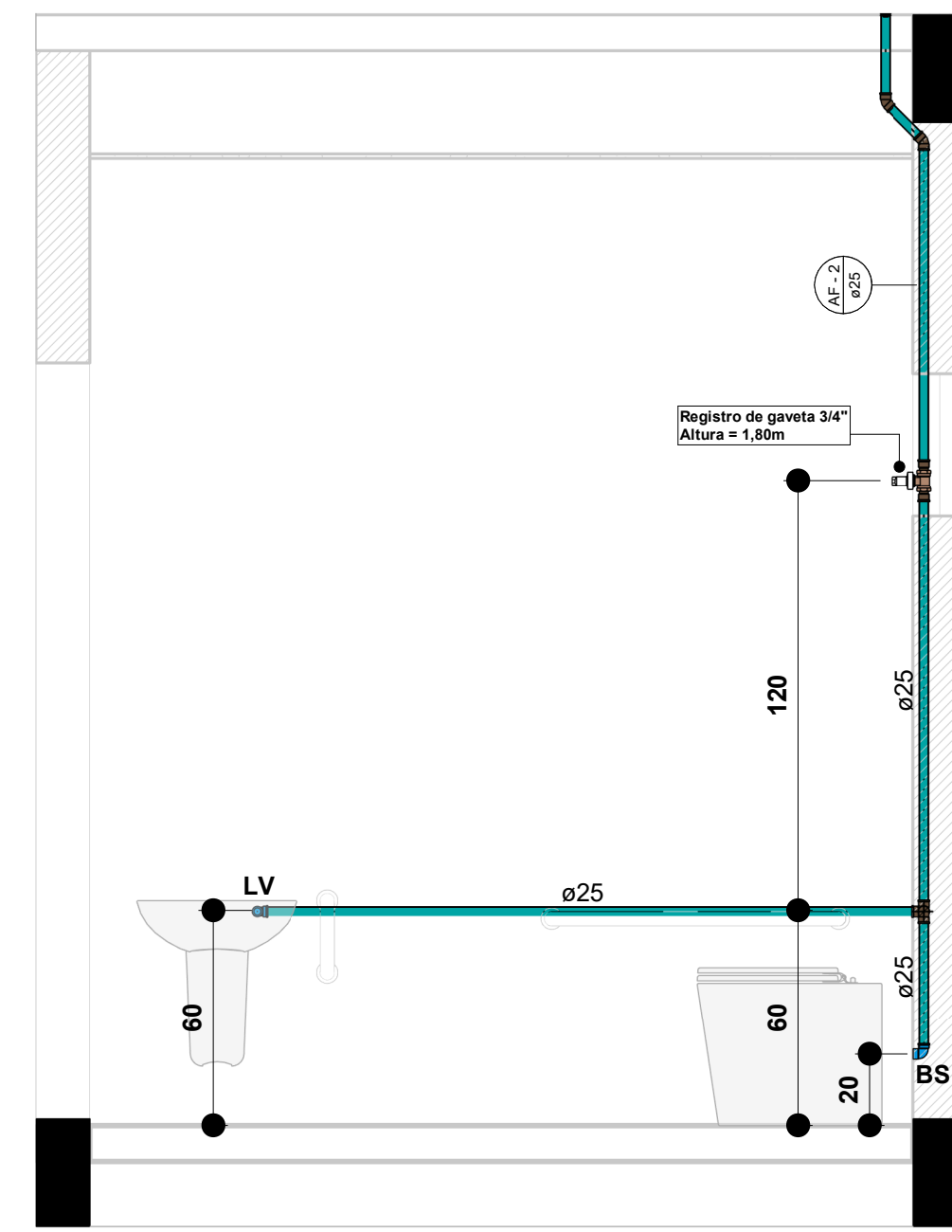
4 WC PCD 02 - Hidráulico
1 : 20



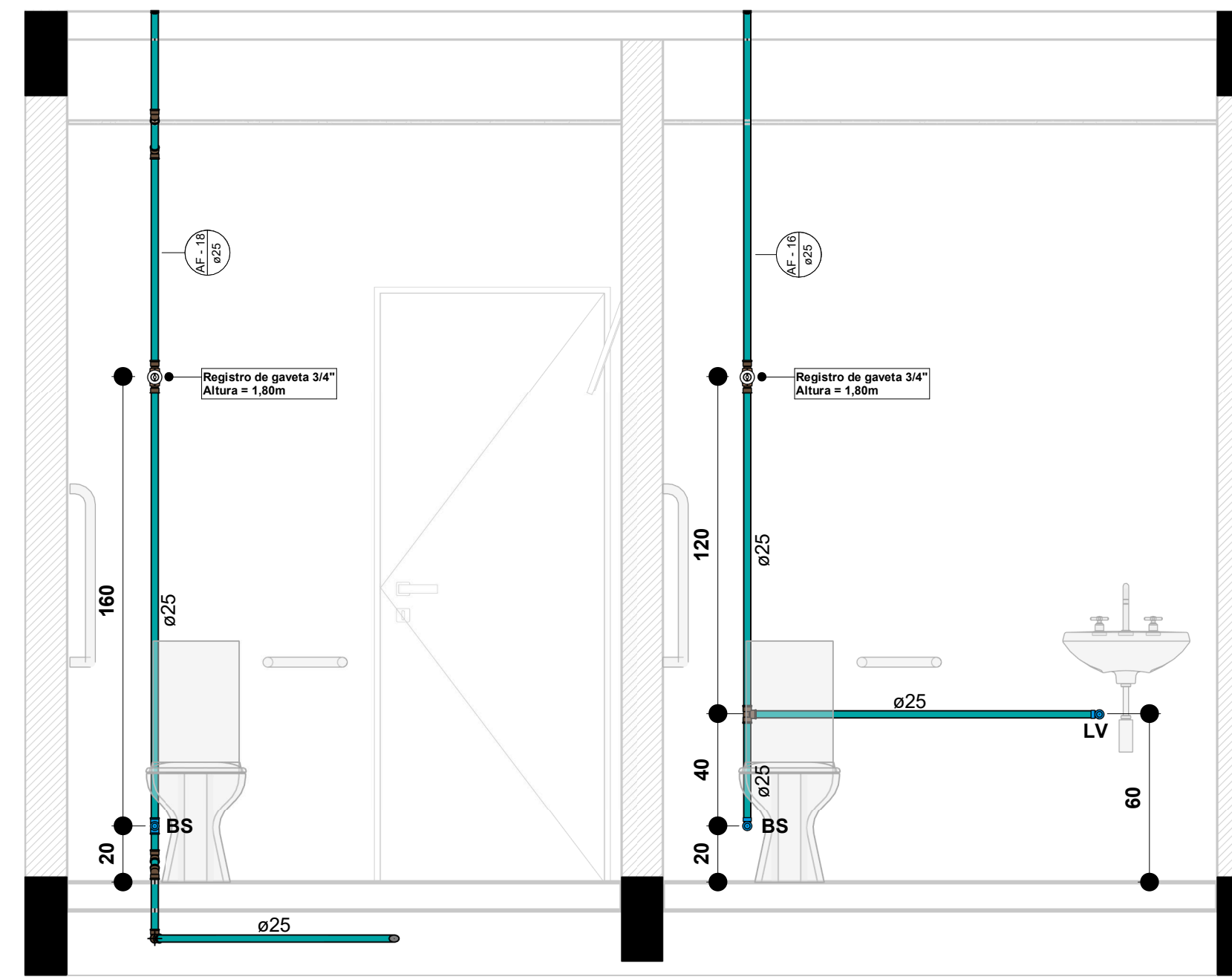
7 WC 03 - Hidráulico
1 : 20



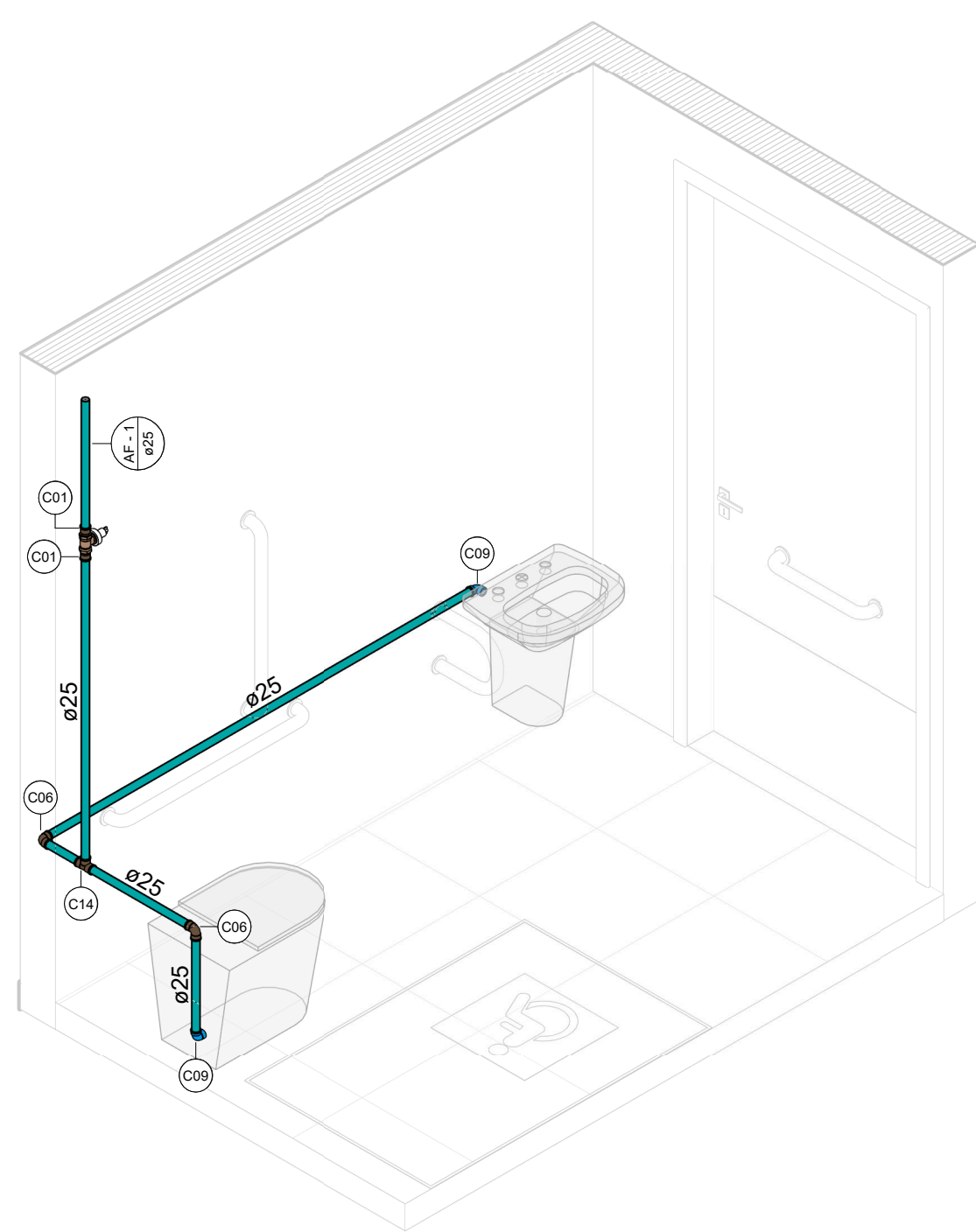
2 Vista WC PCD 01
1 : 20



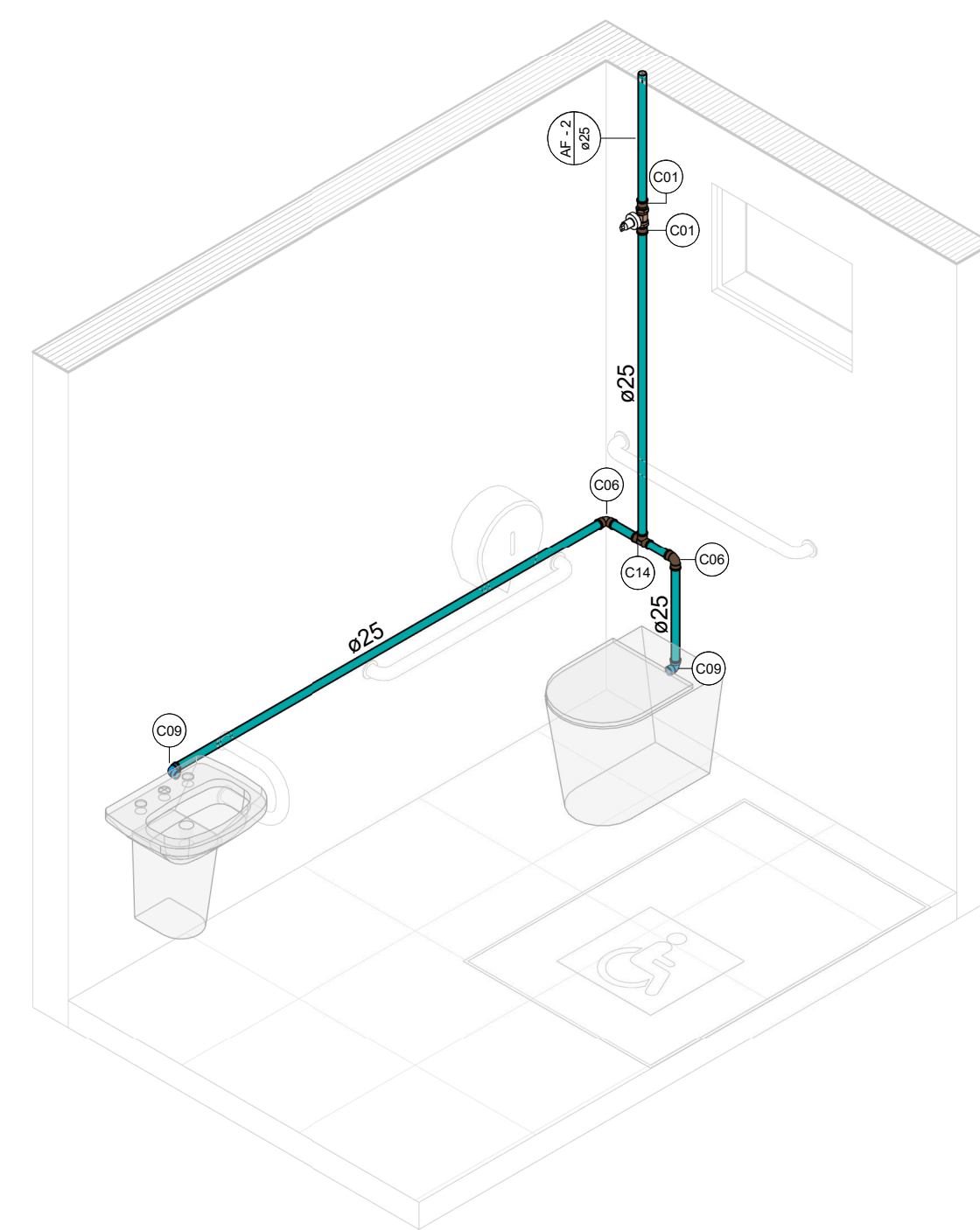
5 Vista WC PCD 02
1 : 20



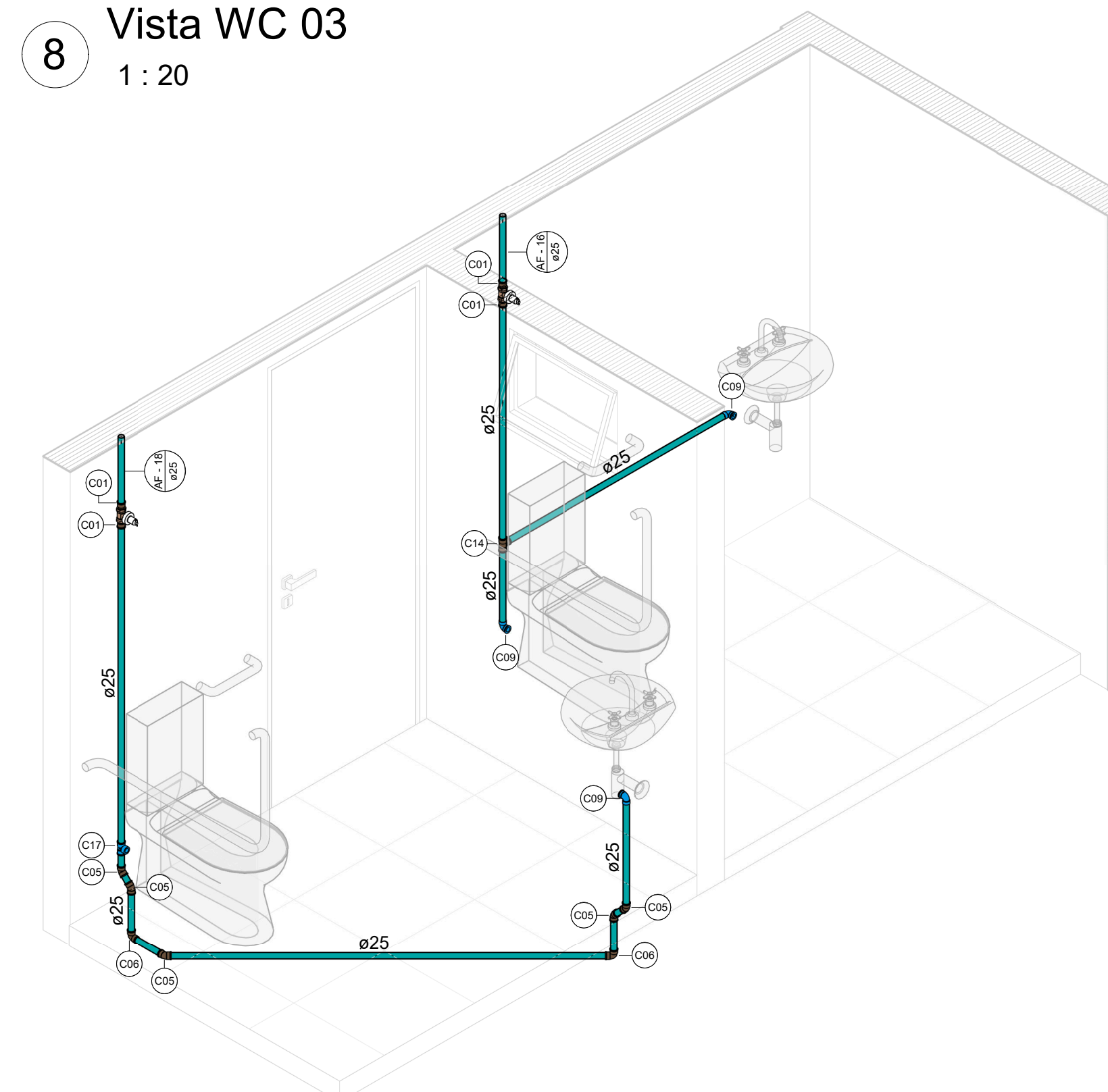
8 Vista WC 03
1 : 20



3 Isométrica - WC PCD 01
S/E



6 Isométrica - WC PCD 02
S/E



9 Isométrica - WC 03
S/E

Legenda Conexões Hidráulica

Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C02	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria
C03	Cap Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C04	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C05	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C06	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C07	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C08	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C09	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C10	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C11	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C12	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C13	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C14	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C15	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C16	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C17	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C18	União Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria

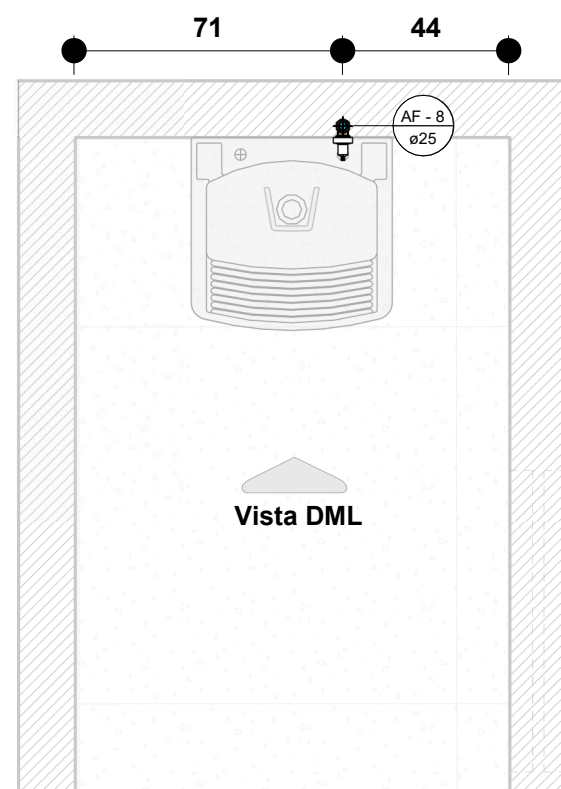
PROJETO HIDRÁULICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

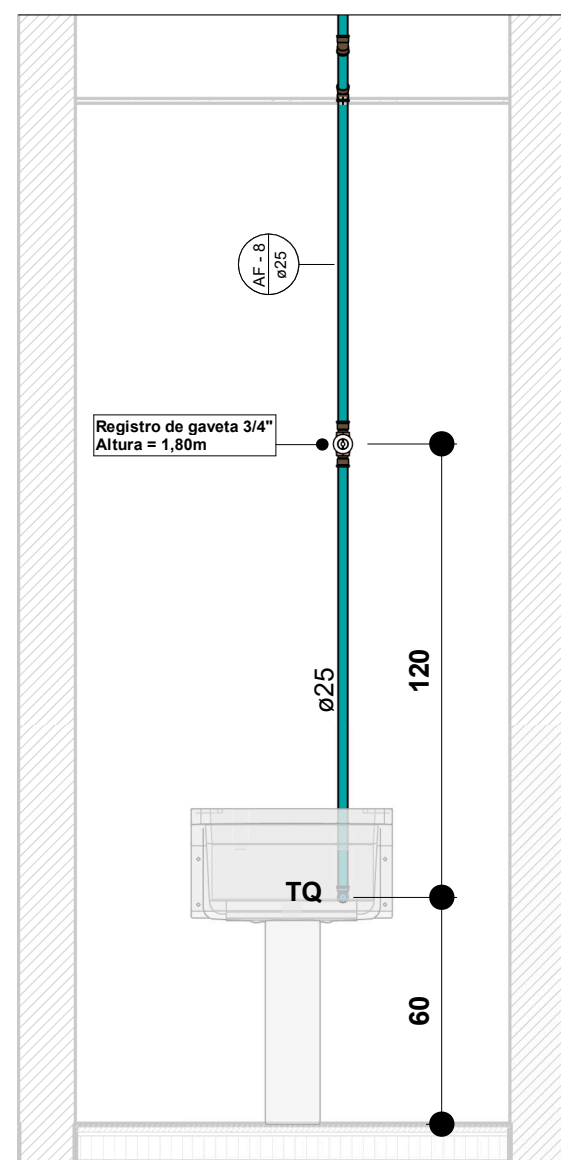
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
05 / 06	- Executivo WC PCD 01	1/20
	- Executivo WC PCD 02	1/20
	- Executivo WC 03	1/20

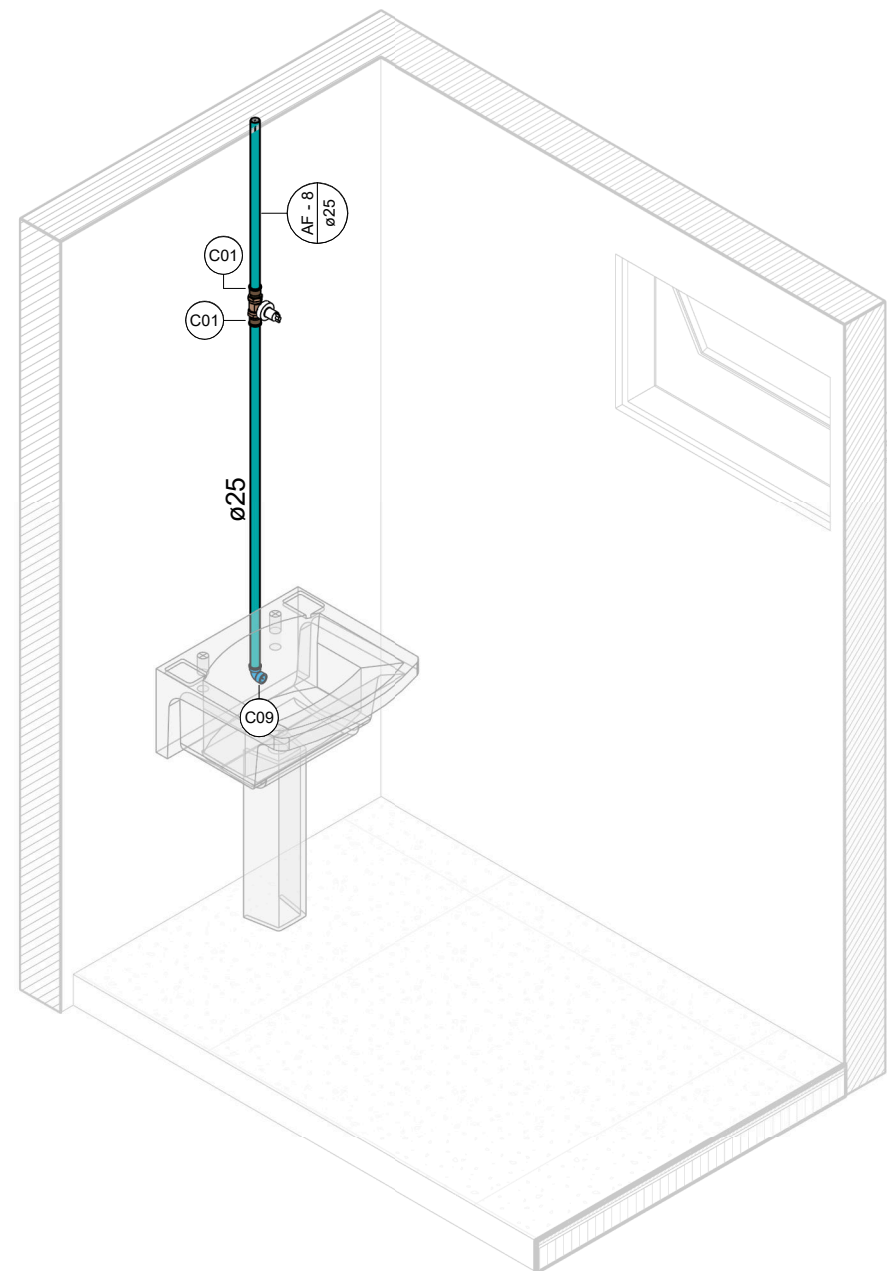




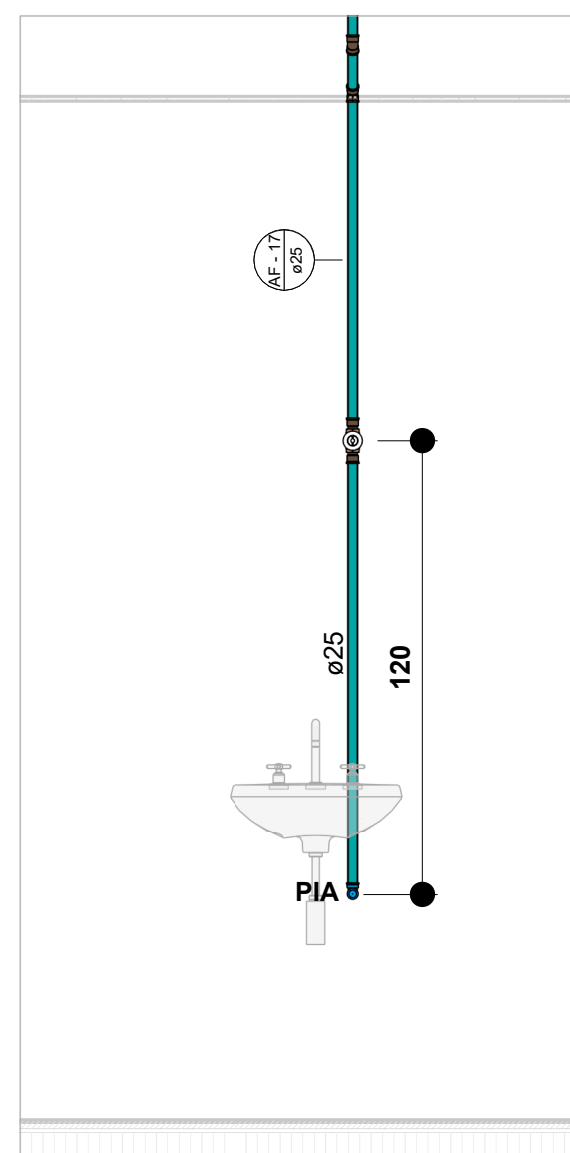
1 DML - Hidráulico
1 : 20



2 Vista DML
1 : 20



3 Isométrica - DML
S/E



4 Detalhe Pia
1 : 20

Legenda Conexões Hidráulica

Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C02	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria
C03	Cap Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C04	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C05	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C06	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C07	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C08	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C09	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C10	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C11	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria
C12	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C13	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria -
C14	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria
C15	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria
C16	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria
C17	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria
C18	União Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria

PROJETO HIDRÁULICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA POLICLÍNICA
 MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
 ENDEREÇO: RUA SOLIDONIO LEITE DE OLIVEIRA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
06 /06	- Executivo DML	1/20	 ENGENHARIA E ARQUITETURA FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB (83) 3421-7838 PATOS-PB
	- Detalhes Pias	1/20	