



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Iluminação do Estádio Municipal de Pitimbu  
PROGRAMA: Fortalecimento do Esporte  
CONVENENTE: Prefeitura Municipal de Pitimbu  
LOCAL: Rua Projetada 07, s/n, Conjunto José Maria Ribeiro, Pitimbu-PB

REFERÊNCIA DE PREÇOS: Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI / Agosto - 2020

B.D.I.:

24,23%

FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	VALORES (R\$)			
						UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
		1.0	<b>PADRÃO DE ENTRADA, MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>24.918,70</b>	<b>30.957,50</b>
SINAPI	73857/001	1.1	Transformador distribuição 75kVA trifásico 60Hz classe 15kV imerso em óleo mineral - fornecimento e instalação	und	1,00	7.059,48	8.769,99	7.059,48	8.769,99
ORSE	2942	1.2	Poste de concreto 11/600 - fornecimento e instalação	und	1,00	863,26	1.072,43	863,26	1.072,43
SINAPI	73624	1.3	Suporte para transformador em poste de concreto	und	1,00	68,80	85,47	68,80	85,47
	34519	1.4	Cruzeta de concreto leve, comp 2000m	und	2,00	72,36	89,89	144,72	179,78
COMPOSIÇÃO	3	1.5	Fornecimento e instalação de isolador suspenso polimérico, 15kVa	und	3,00	46,96	58,34	140,88	175,02
SINAPI	101546	1.6	Isolador, tipo pino, para tensão 15KV - fornecimento e instalação	und	3,00	18,10	22,49	54,30	67,47
ORSE	469	1.7	Chave fusível tripolar 100A	und	3,00	482,86	599,86	1.448,58	1.799,58
ORSE	8350	1.8	Cabo de cobre isolado HEPR(XLPE), rígido, 50mm <sup>2</sup> , 1kV/90° C	m	23,20	58,24	72,35	1.351,17	1.678,52
ORSE	8021	1.9	Cabeçote de alumínio de 3"	und	1,00	27,14	33,72	27,14	33,72
ORSE	8022	1.10	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3"x3m	und	2,00	276,58	343,60	553,16	687,20
ORSE	10806	1.11	Luva para eletroduto galvanizado, dn 3"	und	1,00	26,64	33,09	26,64	33,09
ORSE	10805	1.12	Curva para eletroduto galvanizado dn 3"	und	2,00	89,20	110,81	178,40	221,62
ORSE	10764	1.13	Abraçadeira em fita de aço 1", com fecho rápido	und	6,00	8,12	10,09	48,72	60,54
ORSE	8076	1.14	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos, espessura 12cm, dimensões internas 50x50x50cm com tampa	und	1,00	222,71	276,67	222,71	276,67
			<b>ATERRAMENTO</b>						
SINAPI	96977	1.15	Cordoalha de cobre nu 50 mm <sup>2</sup> , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação	m	16,80	28,75	35,72	483,00	600,10
ORSE	12915	1.16	Caixa de concreto pre-moldada para aterramento, com tampa, 40x40x40, e=5cm	und	3,00	79,05	98,20	237,15	294,60
SINAPI	96985	1.17	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - fornecimento e instalação	und	3,00	47,54	59,06	142,62	177,18
ORSE	681	1.18	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	und	3,00	3,00	3,73	9,00	11,19
			<b>CENTRAL DE MEDIÇÃO</b>						
SINAPI	93358	1.19	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m	m <sup>3</sup>	0,32	51,11	63,49	16,36	20,32
SINAPI	93205	1.20	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas	m	7,00	22,45	27,89	157,15	195,23
SINAPI	95957	1.21	(Composição representativa) Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação térrea, Fck=25MPa	m <sup>3</sup>	0,10	2.019,07	2.508,29	201,91	250,83
SINAPI	89168	1.22	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm) para edificação habitacional unifamiliar	m <sup>2</sup>	5,85	54,96	68,28	321,52	399,44
SINAPI	87879	1.23	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L	m <sup>2</sup>	11,70	2,55	3,17	29,84	37,09
SINAPI	89173	1.24	(Composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, preparo em betoneira, paredes internas e externas, com execução de taliscas	m <sup>2</sup>	11,70	22,31	27,72	261,03	324,32
SINAPI	88485	1.25	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m <sup>2</sup>	11,70	1,92	2,39	22,46	27,96
SINAPI	88489	1.26	Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes, duas demãos	m <sup>2</sup>	11,70	11,62	14,44	135,95	168,95
ORSE	10920	1.27	Quadro/Painel em chapa de aço galvanizada e pintura eletrostática, sem disjuntores, com barramento, parafusos, conector, espelho e montagem - 1000x800x300mm	und	1,00	4.836,58	6.008,48	4.836,58	6.008,48
ORSE	8078	1.28	Disjuntor termomagnético tripolar 125A, padrão DIN, 10 KA	und	1,00	340,92	423,52	340,92	423,52
			<b>CASA DE FORÇA</b>						
SINAPI	93358	1.29	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m	m <sup>3</sup>	0,78	51,11	63,49	39,87	49,52
SINAPI	93205	1.30	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas	m	8,70	22,45	27,89	195,32	242,64
SINAPI	95957	1.31	(Composição representativa) Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação térrea, Fck=25MPa	m <sup>3</sup>	0,08	2.019,07	2.508,29	161,53	200,66
SINAPI	89168	1.32	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm) para edificação habitacional unifamiliar	m <sup>2</sup>	20,94	54,96	68,28	1.150,86	1.429,78
SINAPI	87879	1.33	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L	m <sup>2</sup>	41,88	2,55	3,17	106,79	132,76
SINAPI	89173	1.34	(Composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, preparo em betoneira, paredes internas e externas, com execução de taliscas	m <sup>2</sup>	41,88	22,31	27,72	934,34	1.160,91
SINAPI	88485	1.35	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m <sup>2</sup>	41,88	1,92	2,39	80,41	100,09
SINAPI	88489	1.36	Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes, duas demãos	m <sup>2</sup>	41,88	11,62	14,44	486,65	604,75

Edilson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492

SINAPI	98680	1.37	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3cm, preparo mecanico da argamassa	m²	3,70	28,09	34,90	103,93	129,13
SINAPI	92541	1.38	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados até 02 aguas para telha tipo capa-canal, incluso transporte vertical	m²	8,97	49,65	61,68	445,36	553,27
SINAPI	94201	1.39	Telhamento com telha ceramica capa-canal, tipo colonial, com ate 02 aguas, incluso transporte vertical	m²	8,97	24,54	30,49	220,12	273,50
ORSE	8080	1.40	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, com dimensões 800x600x200cm, exclusive disjuntores	und	1,00	897,83	1.115,37	897,83	1.115,37
SINAPI	93673	1.41	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação	und	4,00	70,17	87,17	280,68	348,68
ORSE	11273	1.42	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais	und	1,00	431,56	536,13	431,56	536,13
<b>FONTE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>2.0</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>104.010,12</b>	<b>129.219,77</b>
SINAPI	100598	2.1	Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 20m, carga nominal maior que 1000 dan, engastamento simples com 2,60m de solo (não incluso fornecimento)	und	4,00	642,42	798,08	2.569,68	3.192,32
COMPOSIÇÃO	4	2.2	Poste de concreto comprimento 20m, dan 1000 - fornecimento	und	4,00	5.959,00	7.402,87	23.836,00	29.611,48
ORSE	12797	2.3	Refletor externo IP65 para lampada 1000/2000W, com dissipador de calor, exclusive reator	und	24,00	526,72	654,34	12.641,28	15.704,16
COMPOSIÇÃO	2	2.4	Lampada vapor metalico tubular 2000W - 380V	und	24,00	714,70	887,87	17.152,80	21.308,88
ORSE	12799	2.5	Reator vapor metalico 2000W - 220V	und	24,00	497,53	618,08	11.940,72	14.833,92
ORSE	2862	2.6	Fornecimento de cruzeta de concreto retangular 1900mm	und	8,00	140,80	174,92	1.126,40	1.399,36
SINAPI	93011	2.7	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 85mm (3") - fornecimento e instalação	m	57,50	24,81	30,82	1.426,58	1.772,15
SINAPI	93009	2.8	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 60mm (2") - fornecimento e instalação	m	184,20	14,59	18,13	2.687,48	3.339,55
SINAPI	91865	2.9	Eletroduto rígido roscavel, pvc, dn 40mm (1.1/4") para circuitos terminais	m	101,00	11,66	14,49	1.177,66	1.463,49
SINAPI	91920	2.10	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 40mm (1.1/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação	und	7,00	11,54	14,34	80,78	100,38
SINAPI	83446	2.11	Caixa de passagem 30x30x40cm com tampa e dreno de brita	und	22,00	139,74	173,60	3.074,28	3.819,20
ORSE	5027	2.12	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos, espessura 12cm, diâmetro interno 60x60x40cm com tampa	und	1,00	259,36	322,20	259,36	322,20
SINAPI	91933	2.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama, 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	2.347,80	11,09	13,78	26.037,10	32.352,68
<b>FONTE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>3.0</b>	<b>SPDA E ATERRAMENTO DAS TORRES</b>					<b>18.965,91</b>	<b>23.562,77</b>
ORSE	11005	3.1	Para raio tipo Franklin 350mm, latão cromado, para descida 2 cabos, com suporte e conectores para cabo terra, inclusive mastro aço galvanizado 6mx2" e base	und	5,00	998,16	1.240,01	4.990,80	6.200,05
SINAPI	98463	3.2	Suporte isolador para cordoalha de cobre - fornecimento e instalação	und	12,00	14,90	18,51	178,80	222,12
SINAPI	96977	3.3	Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação	m	349,00	28,75	35,72	10.033,75	12.466,28
COMPOSIÇÃO	1	3.4	Cordoalha de cobre nu 35 mm², enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação	m	96,60	20,92	25,99	2.020,87	2.510,63
SINAPI	96985	3.5	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - fornecimento e instalação	und	11,00	47,54	59,06	522,94	649,66
ORSE	681	3.6	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	und	11,00	3,00	3,73	33,00	41,03
ORSE	12915	3.7	Caixa de concreto pre-moldada para aterramento, com tampa, 40x40x40, e=5cm	und	15,00	79,05	98,20	1.185,75	1.473,00
<b>TOTAL</b>								<b>147.894,73</b>	<b>183.740,04</b>

O presente orçamento importa o valor de R\$ 183.740,04 (cento e oitenta e três mil, setecentos e quarenta reais e quatro centavos)

Edilson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492

EDIELSON DA SILVA ARAUJO COSTA  
Engenheiro Civil  
CREA 161372849-2

CÁLCULO DE BDI		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrôs, Estádios e Quadras Esportivas Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos, etc., Pórticos, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrôs, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos		
		% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio
Item componente do BDI													
Administração Central ( AC )	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49
Seguro (S) e Garantia (G)	0,74	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89
Despesas Financeiras (DF)	1,21	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11
Lucro (L)	7,71	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	6,65	Conforme Legislação Específica											

#### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do

**B.D.I = 24,23%**

#### Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

#### OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

$$BDI = \{ \left[ \frac{(1+AC+G+R) \times (1+DF) \times (1+L)}{(1-I)} - 1 \right] \times 100 \}$$

#### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Edielson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE SERVIÇOS

OBRA: Iluminação do Estadio Municipal de Pitimbu  
PROGRAMA: Fortalecimento do Esporte  
CONVENENTE: Prefeitura Municipal de Pitimbu  
LOCAL: Rua Projetada 07, s/n, Conjunto José Maria Ribeiro, Pitimbu-PB

CÓDIGO SINAPI	SERVIÇO:	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	R\$			Nº:	001
						MATERIAL	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA		
863		Cabo de cobre nu 35,00 mm <sup>2</sup> , meio duro	m	1,100	18,13	19,94				
88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0337	12,57			0,42		
88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,0337	16,52			0,56		
SUB-TOTAIS						19,94		0,98		
LEIS SOCIAIS										
LEIS SOCIAIS										
TOTAIS						19,94		0,98	R\$	20,92

CÓDIGO SINAPI	SERVIÇO:	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	R\$			Nº:	002
						MATERIAL	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA		
COTAÇÃO		Lampada vapor metalico 2000W - 380V	und	1,000	709,74	709,74				
88364		Eletricista com encargos complementares	h	0,300	16,52			4,96		
SUB-TOTAIS						709,74		4,96		
LEIS SOCIAIS										
LEIS SOCIAIS										
TOTAIS						709,74		4,96	R\$	714,70

CÓDIGO SINAPI	SERVIÇO:	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	R\$			Nº:	003
						MATERIAL	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA		
COTAÇÃO		Isolador suspenso polimerico	und	1,000	44,48	44,48				
88364		Eletricista com encargos complementares	h	0,150	16,52			2,48		
SUB-TOTAIS						44,48		2,48		
LEIS SOCIAIS										
LEIS SOCIAIS										
TOTAIS						44,48		2,48	R\$	46,96

CÓDIGO SINAPI	SERVIÇO:	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	R\$			Nº:	004
						MATERIAL	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA		
COTAÇÃO		Poste de concreto duplo T, comprimento 20m, carga nominal de 1.000kg	und	1,000	5.959,00	5.959,00				
SUB-TOTAIS						5.959,00		0,00		
LEIS SOCIAIS										
LEIS SOCIAIS										
TOTAIS						5.959,00		0,00	R\$	5.959,00

Edleilson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 161372849-2

EDLEILSON DA SILVA ARAUJO COSTA  
Engenheiro Civil  
CREA 161372849-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: Iluminação do Estádio Municipal de Pitimbu  
PROGRAMA: Fortalecimento do Esporte  
CONVENENTE: Prefeitura Municipal de Pitimbu  
LOCAL: Rua Projetada 07, s/n, Conjunto José Maria Ribeiro, Pitimbu-PB

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	%	MESES	
				01	02
1.0	PADRÃO DE ENTRADA, MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	30.957,50	16,85	%	100,00%
				R\$	30.957,50
2.0	ILUMINAÇÃO	129.219,77	70,33	%	50,00%
				R\$	64.609,89
					64.609,88
3.0	SPDA E ATERRAMENTO DAS TORRES	23.562,77	12,82	%	100,00%
				R\$	23.562,77
<b>TOTAL</b>		<b>183.740,04</b>	<b>100,00</b>		
	DESEMBOLSO MENSAL			R\$	95.567,39
	DESEMB. ACUMULADO			R\$	95.567,39
	% MENSAL			%	52,01
	% ACUMULADO			%	52,01

**Edelson da S. A. Costa**  
Engenheiro Civil  
EDP Nº 161372849-2 COSTA  
CREA: 161372849-2  
Engenheiro Civil  
CPF: 161372849-2



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Obra:** Iluminação do Estádio Municipal de Pitimbu  
**Programa:** Fortalecimento do Esporte  
**Conveniente:** Prefeitura Municipal de Pitimbu  
**Local:** Rua Projetada 07, s/n, Conjunto José Maria Ribeiro, Pitimbu-PB

**1.0 - PADRÃO DE ENTRADA, MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO**

**1.1 - Transformador distribuição 75kVA trifásico classe 15kV**

Do projeto, tem-se

Q = 1,00 und

**1.2 - Poste de concreto 11/600 - fornecimento e instalação**

Do projeto, tem-se

Q = 1,00 und

**1.3 - Suporte para transformador em poste de concreto**

Do projeto, tem-se

Q = 1,00 und

**1.4 - Cruzeta de concreto**

Do projeto, tem-se

Q = 2,00 und

**1.5 - Isolador suspenso polimérico**

Do projeto, tem-se

Q = 3,00 und

**1.6 - Isolador, tipo pino, para tensão 15kVA**

Do projeto, tem-se

Q = 3,00 und

**1.7 - Chave fusível tripolar 100A**

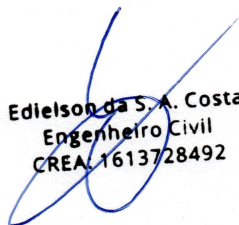
Do projeto, tem-se

Q = 3,00 und

**1.8 - Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 50mm<sup>2</sup>**

Do projeto, tem-se

Q = 23,20 m

  
Edilson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 16137/28492

**1.9 - Cabeçote de alumínio 3"**

Do projeto, tem-se

Q = 1,00 und

**1.10 - Eletroduto ferro galvanizado 3"x3,00m**

Do projeto, tem-se

Q = 2,00 und

**1.11 - Luva para eletroduto 3"**

Do projeto, tem-se

Q = 1,00 und

**1.12 - Curva 90 graus para eletroduto galvanizado 3"**

Do projeto, tem-se

Q = 2,00 und

**1.13 - Abraçadeira em fita de aço**

Do projeto, tem-se

Q = 6,00 und

**1.14 - Caixa de passagem de alvenaria 50x50x50cm**

Do projeto, tem-se

Q = 1,00 und

**1.15 - Cordoalha cobre nu 50mm<sup>2</sup> enterrada sem isolador**

Do projeto, tem-se

Q = 16,80 m

**1.16 - Caixa de concreto pre moldada com tampa 40x40x40cm**

Do projeto, tem-se

Q = 3,00 und

**1.17 - Haste de aterramento 5/8 para SPDA**

Do projeto, tem-se

Q = 3,00 und

**1.18 - Conector pata haste de aterramento 5/8"**

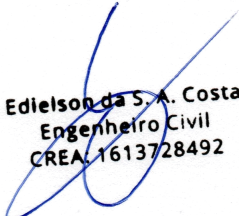
Do projeto, tem-se

Q = 3,00 und

**1.19 - Escavação manual de vala**

Do projeto, tem-se

V = 3,50 x 0,30 x 0,30 = 0,32 m<sup>3</sup>

  
Edilson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA: 1613728492

#### 1.20 - Cinta de amarração moldada in loco com blocos canaletas

Do projeto, tem-se

$$C = 3,50 \times 2,00 = 7,00 \text{ m}$$

#### 1.21 - Execução de estruturas de concreto armado

Do projeto, tem-se

$$V = 4,50 \times 0,15 \times 0,15 = 0,10 \text{ m}^3$$

#### 1.22 - Alvenaria de blocos vazados 9x19x19cm espessura 9cm

Área da mureta para o quadro de medição

$$V = 3,50 \times 1,90 - 0,80 \times 1,00 = 5,85 \text{ m}^2$$

#### 1.23 - Chapisco

Área da alvenaria multiplicado por 2

$$A = 5,85 \times 2,00 = 11,70 \text{ m}^2$$

#### 1.24 - Emboço/massa única

Igual a área de chapisco

$$A = 11,70 \text{ m}^2$$

#### 1.25 - Aplicação de fundo selador

Igual a area de emboço/massa única

$$A = 11,70 \text{ m}^2$$

#### 1.26 - Aplicação manual de tinta latex

Igual a area de selador

$$A = 11,70 \text{ m}^2$$

#### 1.27 - Quadro/painel em chapa de aço galvanizada 1000x800x300mm

Do projeto, tem-se:

$$Q = 1,00 \text{ und}$$

#### 1.28 - Disjuntor tripolar 125A padrao DIN

Do projeto, tem-se:

$$A = 1,00 \text{ und}$$

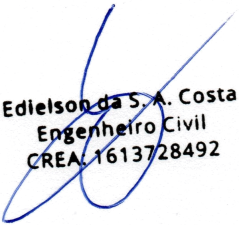
#### 1.29 - Escavação manual de vala

Do projeto, tem-se:

$$V = 1,80 \times 2,00 + 2,55 \times 2,00 \times 0,30 \times 0,30 = 0,78 \text{ m}^3$$

#### 1.30 - Cinta de amarração moldada in loco com blocos canaletas

Do projeto, tem-se

  
Edielson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492



$$C = 8,70 \quad m$$

### 1.31 - Execução de estruturas de concreto armado

Do projeto, tem-se

$$V = 2,60 \quad x \quad 0,09 \quad x \quad 0,09 \quad x \quad 4,00 \quad = \quad 0,08 \quad m^3$$

### 1.32 - Alvenaria de blocos vazados 9x19x19cm espessura 9cm

Área da mureta para o quadro de medição

$$V = ( 1,80 \quad x \quad 2,00 \quad + \quad 2,55 \quad x \quad 2,00 ) \quad x \quad 2,60 \quad - \quad 2,10 \quad x \quad 0,80 \quad = \quad 20,94 \quad m^2$$

### 1.33 - Chapisco

Área da alvenaria multiplicado por 2

$$A = 20,94 \quad x \quad 2,00 \quad = \quad 41,88 \quad m^2$$

### 1.34 - Emboço/massa única

Igual a área de chapisco

$$A = 41,88 \quad m^2$$

### 1.35 - Aplicação de fundo selador

Igual a area de emboço/massa única

$$A = 41,88 \quad m^2$$

### 1.36 - Aplicação manual de tinta latex

Igual a area de selador

$$A = 41,88 \quad m^2$$

### 1.37 - Piso cimentado

Do projeto, tem-se:

$$A = 1,45 \quad x \quad 2,55 \quad = \quad 3,70 \quad m^2$$

### 1.37 - Piso cimentado

Do projeto, tem-se:

$$A = 1,45 \quad x \quad 2,55 \quad = \quad 3,70 \quad m^2$$

### 1.38 - Trama de madeira

Do projeto, tem-se:

$$A = 2,30 \quad x \quad 3,90 \quad = \quad 8,97 \quad m^2$$

### 1.39 - Telhamento com telha capa-canal

Igual a area da trama de madeira

$$A = 8,97 \quad m^2$$

### 1.40 - Quadro de distribuição

Do projeto, tem-se:

Edielson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492

Q = 1,00 und

#### 1.41 - Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal 50A

Do projeto, tem-se:

Q = 4,00 und

#### 1.42 - Caixa de equipotencialização

Do projeto, tem-se:

Q = 1,00 und

## 2.0 - ILUMINAÇÃO

#### 2.1 - Assentamento de poste de concreto comprimento de 20m

Do projeto, tem-se:

Q = 4,00 und

#### 2.2 - Fornecimento de poste de concreto comprimento 20m

Do projeto, tem-se:

Q = 4,00 und

#### 2.3 - Refletor externo IP65 para lampada de vapor metalico

Do projeto, tem-se:

Q = 4,00 x 6,00 = 24,00 und

#### 2.4 - Lampada de vapor metalico 2.000W

Do projeto, tem-se:

Q = 24,00 und

#### 2.5 - Reator vapor metalico 2.000W

Do projeto, tem-se:

Q = 24,00 und

#### 2.6 - Fornecimento de cruzeta de concreto

Do projeto, tem-se:

Q = 4,00 und

#### 2.7 - Eletroduto rigido roscavel, pvc, 3"

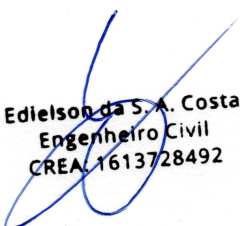
Do projeto, tem-se:

Q = 57,50 m

#### 2.8 - Eletroduto rigido roscavel, pvc, 2"

Do projeto, tem-se:

Q = 184,20 m

  
Edilson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492

**2.9 - Eletroduto rígido roscavel, pvc, 1.1/4"**

Do projeto, tem-se:

Q = 101,00 m

**2.10 - Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscavel, dn 1.1/4"**

Do projeto, tem-se:

Q = 7,00 und

**2.11 - Caixa de passagem 30x30x40cm com tampa**

Do projeto, tem-se:

Q = 22,00 und

**2.12 - Caixa de passagem em alvenaria 60x60x40cm**

Do projeto, tem-se:

Q = 1,00 und

**2.13 - Cabo de cobre flexível isolado, 10mm<sup>2</sup>**

Do projeto, tem-se:

Q = 2.347,80 m

**3.0 - SPDA E ATERRAMENTO DAS TORRES**

**3.1 - Para raio tipo Franklin**

Do projeto, tem-se:

Q = 5,00 und

**3.2 - Suporte isolador para cordoalha de cobre**

Do projeto, tem-se:

Q = 12,00 und

**3.3 - Cordoalha de cobre nu 50mm<sup>2</sup>, enterrada, sem isolador**

Do projeto, tem-se:

Q = 349,00 m

**3.4 - Cordoalha de cobre nu 35mm<sup>2</sup>, enterrada, sem isolador**

Do projeto, tem-se:

Q = 96,60 m

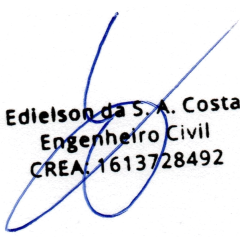
**3.5 - Haste de aterramento 5/8" para SPDA**

Do projeto, tem-se:

Q = 11,00 und

**3.6 - Conector para haste de aterramento 5/8"**

Do projeto, tem-se:

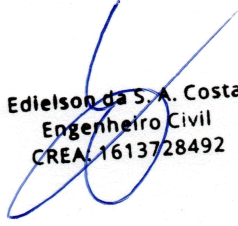
  
Edielson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492

Q= 11,00 und

**3.7 - Caixa de concreto pre moldada para aterramento, com tampa, 40x40x40cm**

Do projeto, tem-se:

Q= 15,00 und



**Edilson da S. A. Costa**  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

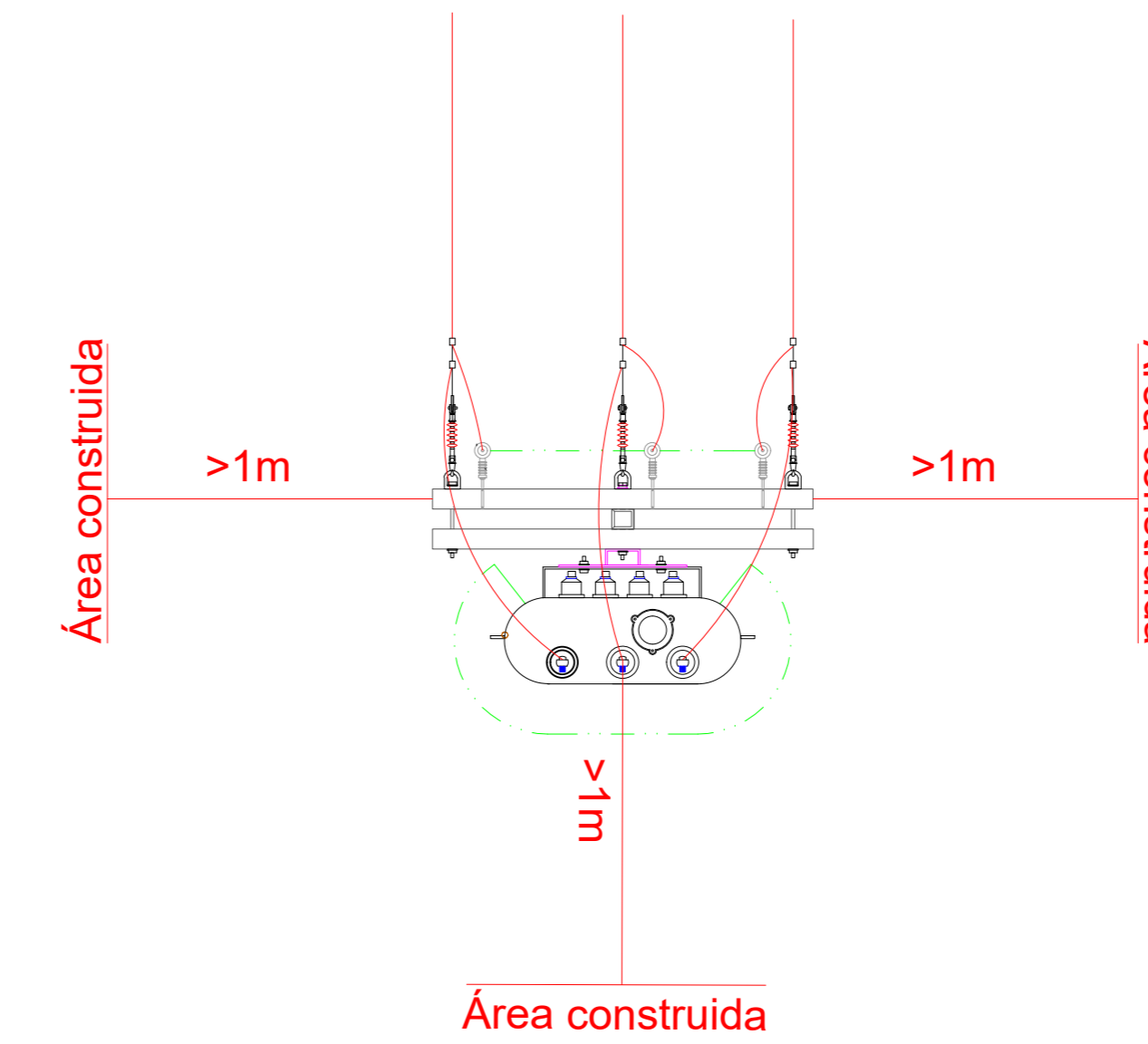
OBRA: Iluminação do Estádio Municipal de Pitimbu

LOCAL: Conjunto José Maria Ribeiro, Pitimbu-PB

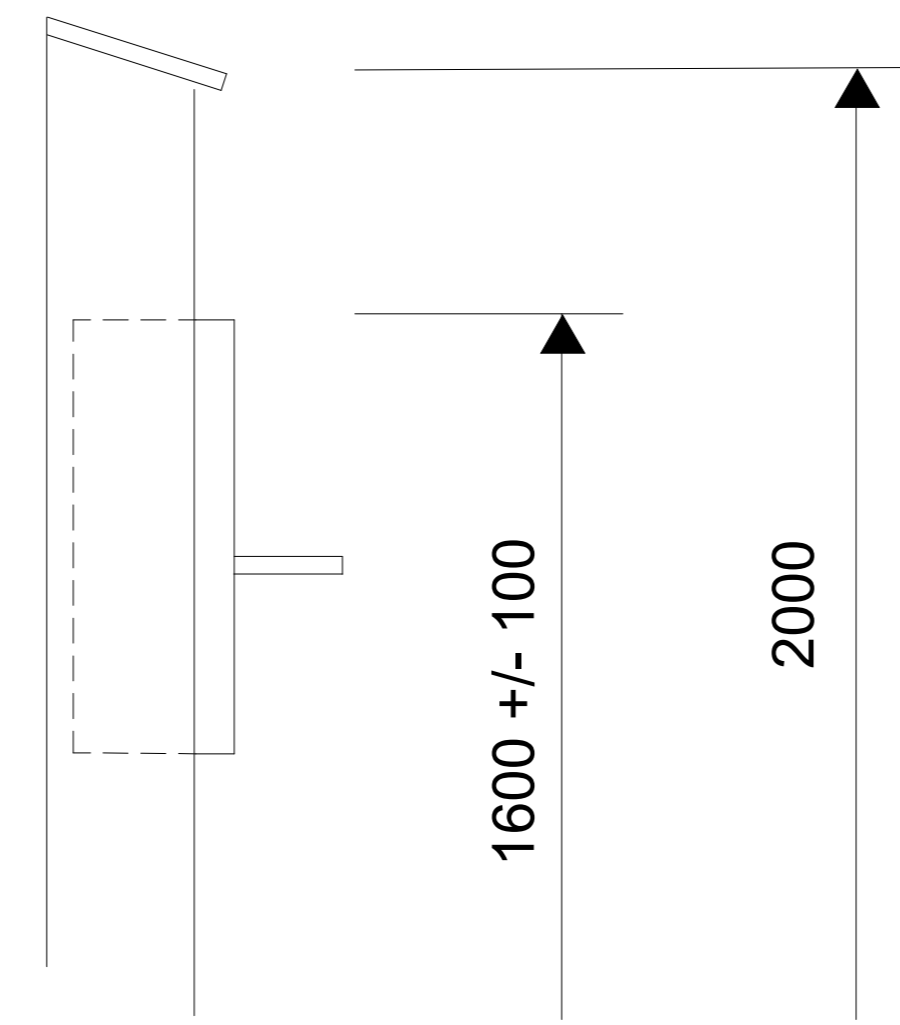
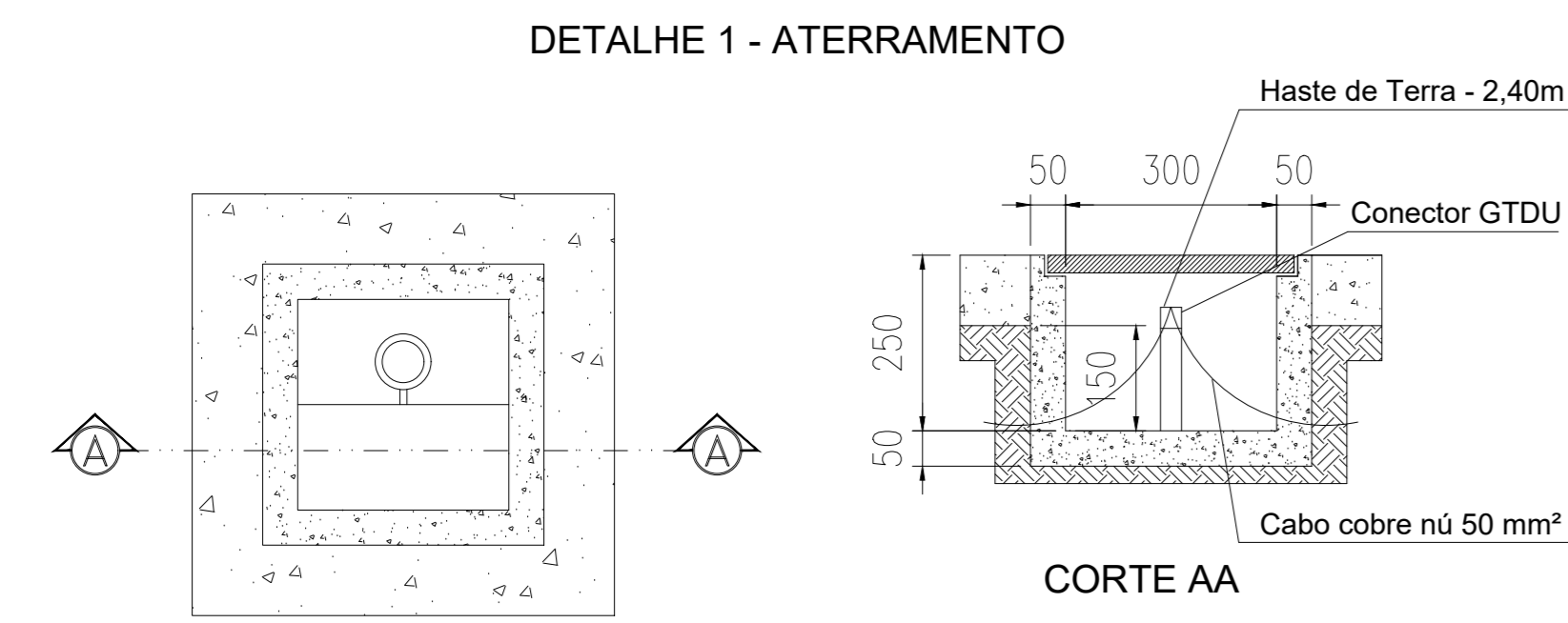
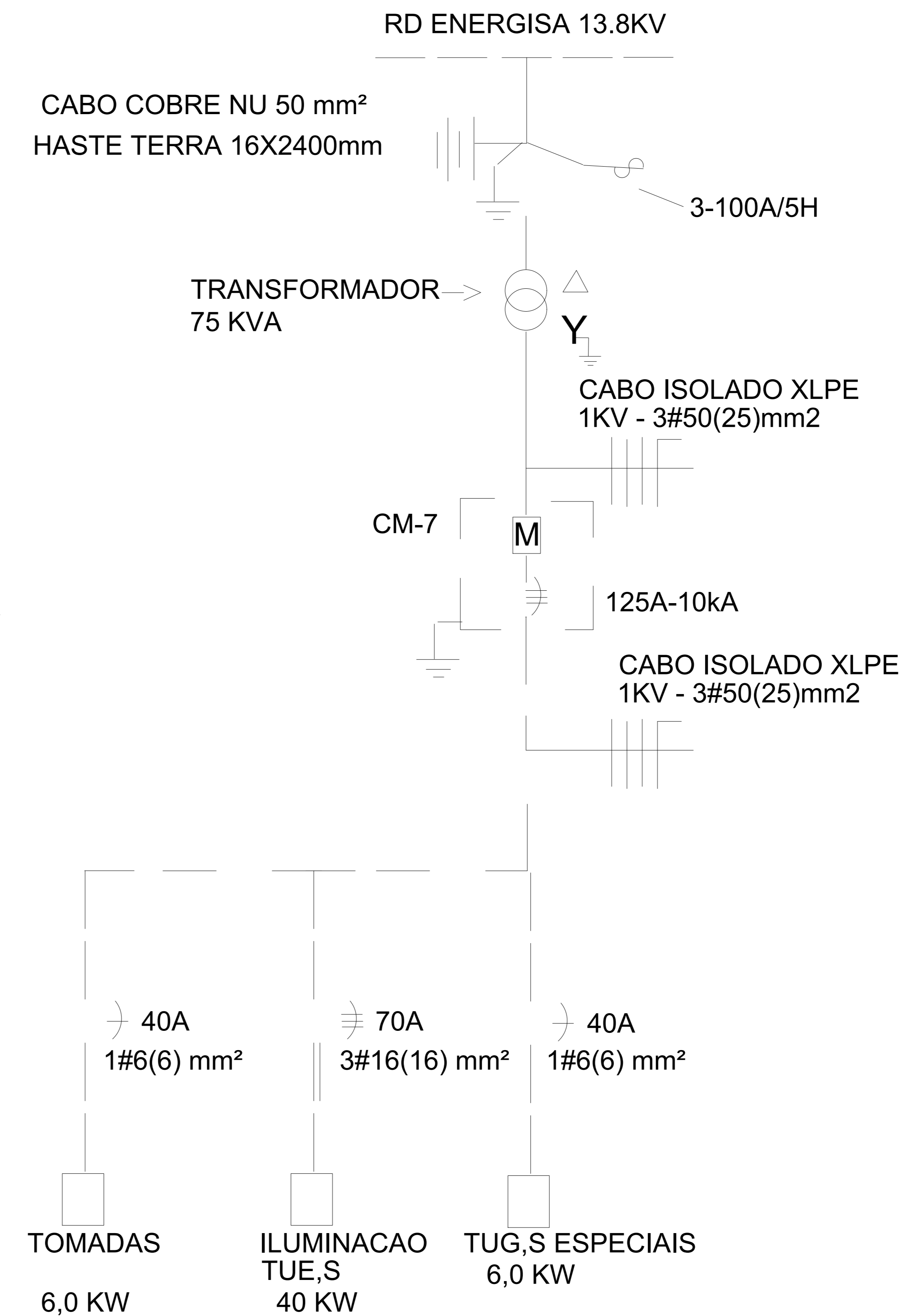
Cálculo dos Encargos Sociais			
Estado: Paraíba		Vigência: A partir de Janeiro/2020	
Tabelas SINAPI utilizadas na base orçamentária (Mês/Ano): Agosto/2020			
P			
Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>Grupo A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>Grupo B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,79%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	13,86%	10,70%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>50,79%</b>	<b>20,46%</b>
<b>Grupo C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,53%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,51%	0,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,13%	3,20%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,30%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,69%</b>	<b>7,51%</b>
<b>Grupo D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,53%	3,44%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,30%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,91%</b>	<b>3,74%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>86,19%</b>	<b>48,51%</b>
Fonte: Tabela SINAPI - Composição de Encargos Sociais			
Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo:		COM DESONERAÇÃO	

Edilson da S. A. Costa  
Engenheiro Civil  
CREA 1613728492

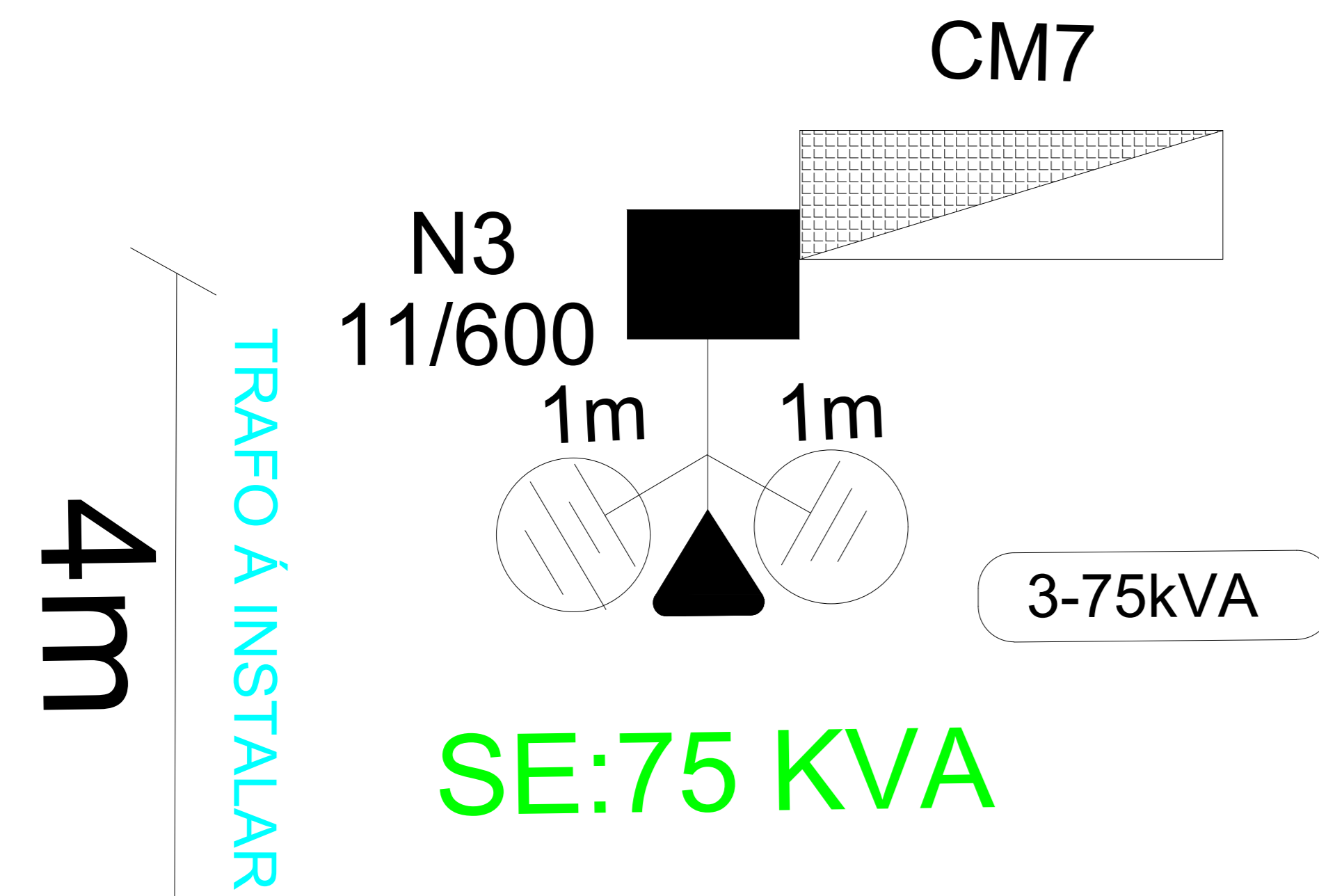
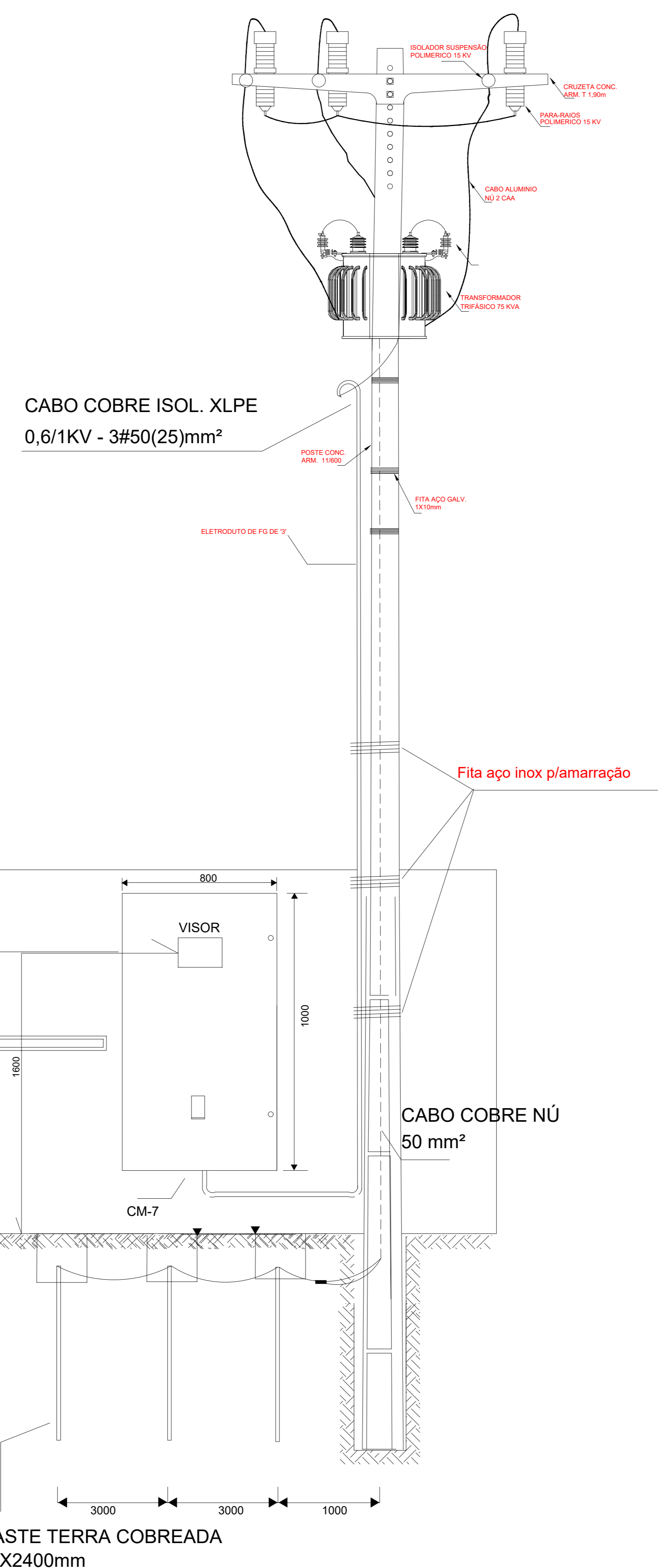
# Distância de Segurança



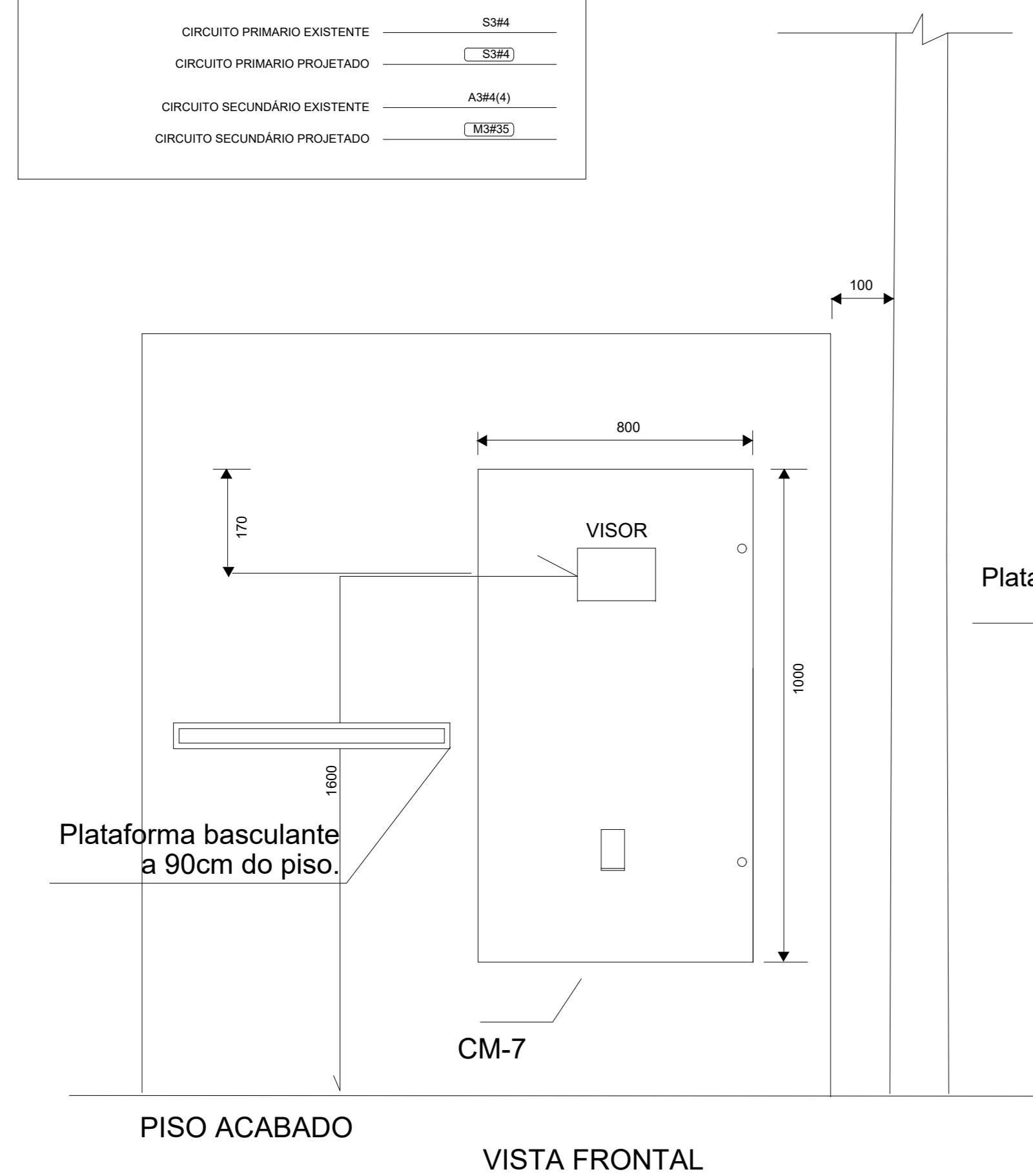
## DIAGRAMA UNIFILAR



## SUBESTAÇÃO 75 KVA



SÍMBOLOS	DESCRIÇÕES
	POSTE DE CONC. SEÇÃO DUPLO T EXISTENTE
	POSTE DE CONC. SEÇÃO DUPLO T A INSTALAR
	MEDICÇÃO A INSTALAR
	TRANSFORMADOR A INSTALAR
	ATERRAMENTO PROJETADO
	PARA-RÁIO PROJETADO
	CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE 3-100A/5H
	CHAVE FUSÍVEL PROJETADO 3-100A/5H
	CIRCUITO PRIMÁRIO EXISTENTE
	CIRCUITO PRIMÁRIO PROJETADO
	CIRCUITO SECUNDÁRIO EXISTENTE
	CIRCUITO SECUNDÁRIO PROJETADO



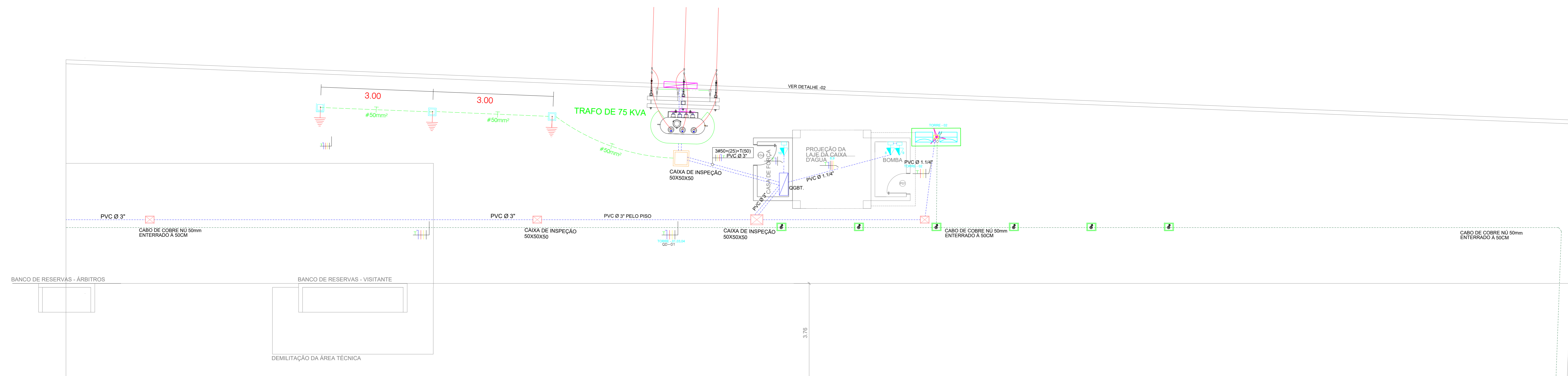
Ficha: Josemir Barbosa / Dário Ferreira Nunes Neto CREA 160056319-2  
CREA 160426656-2

Projeto: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

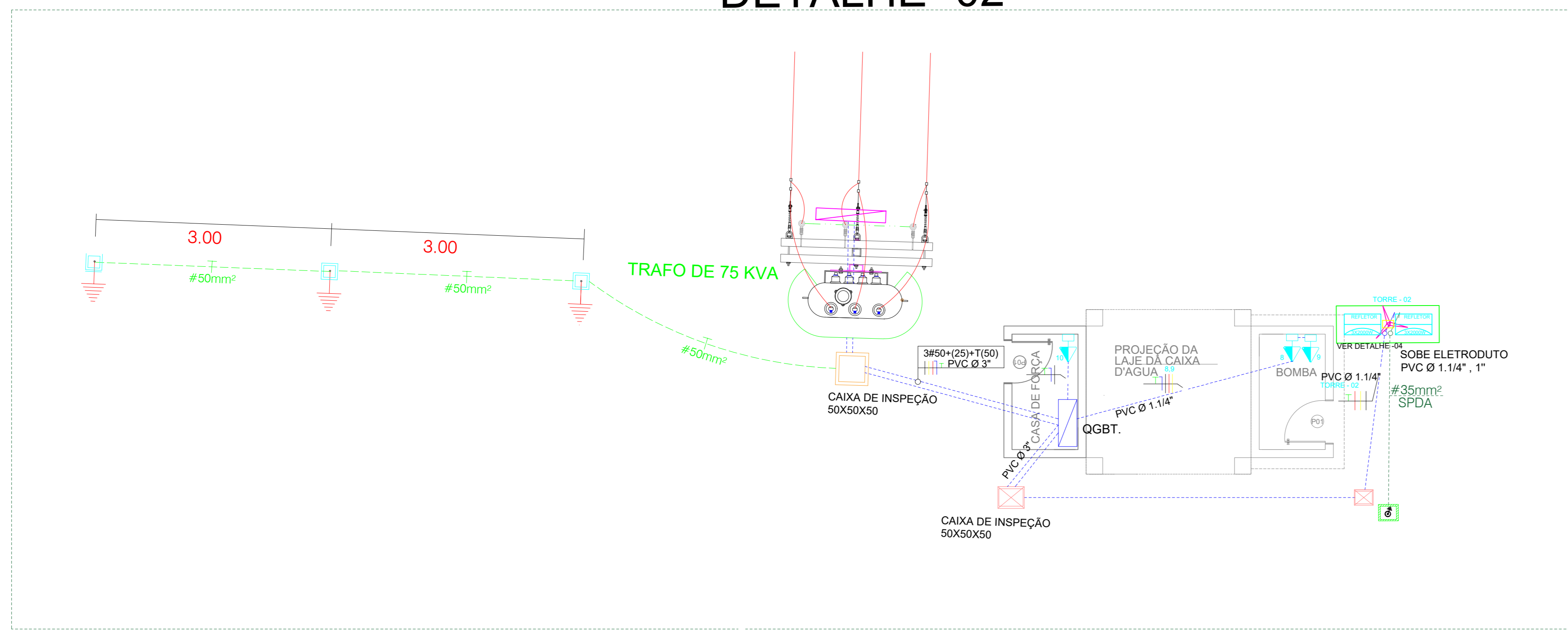
PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA  
Empreendimento: PRAÇA ESPORTIVA

Título: Planta Térreo - Subestação de Energia de 75kva  
Endereço: Rua Projetada, sn - Cidade de Pitimbu / PD.

Projeto	Condição	Desenho	Assinatura	Autenticado
		01	22/06/2020	<input checked="" type="checkbox"/>
		02	11/5	<input type="checkbox"/>
		03		<input type="checkbox"/>



**DETALHE -02**



**QUADRANTE - 02 PRANCHA - 03/06**

Projeto: Josemir Barbosa / Dario Ferreira Nunes Neto CREA 160056319-2  
 CREA 160426656-2

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

**PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA**  
 Empreendimento: PRAÇA ESPORTIVA  
 Título: Planta Térreo - Casa de Força - Casa de Bomba  
 Endereço: Rua Projetada, sn - Cidade de Pitimbu /PB.

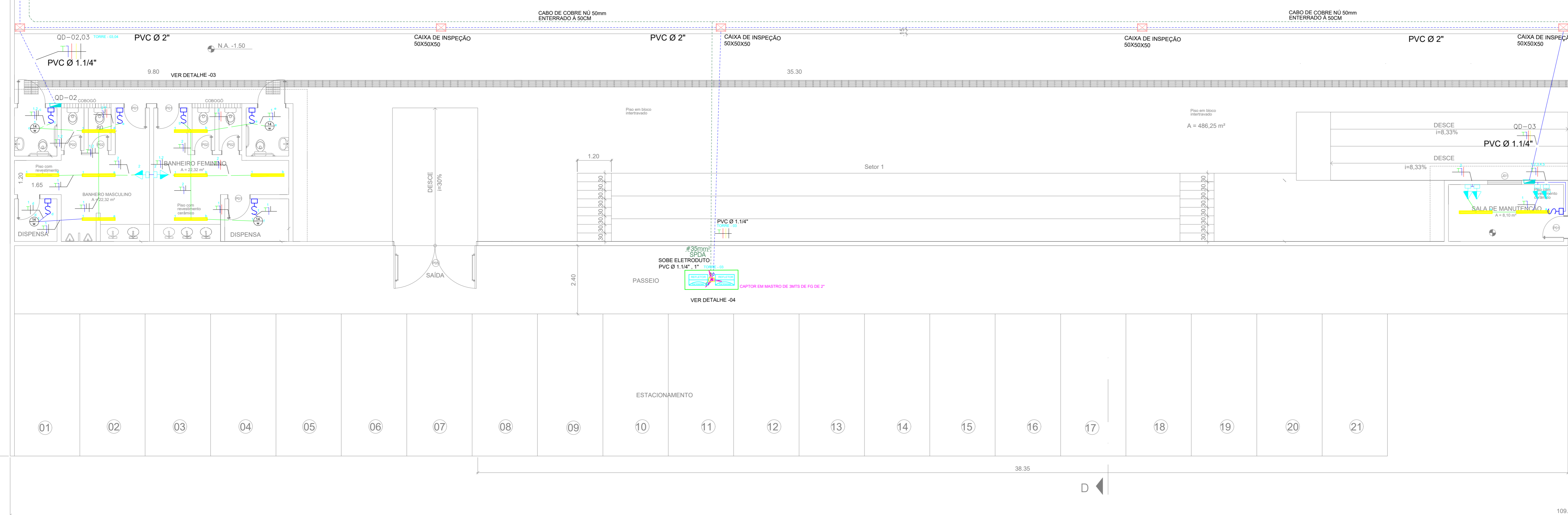
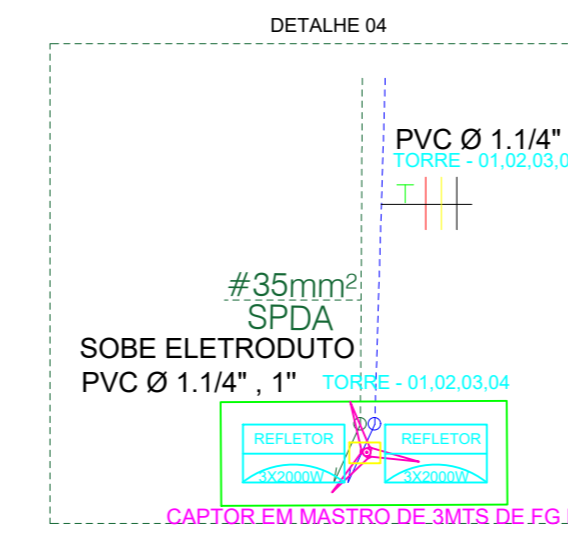
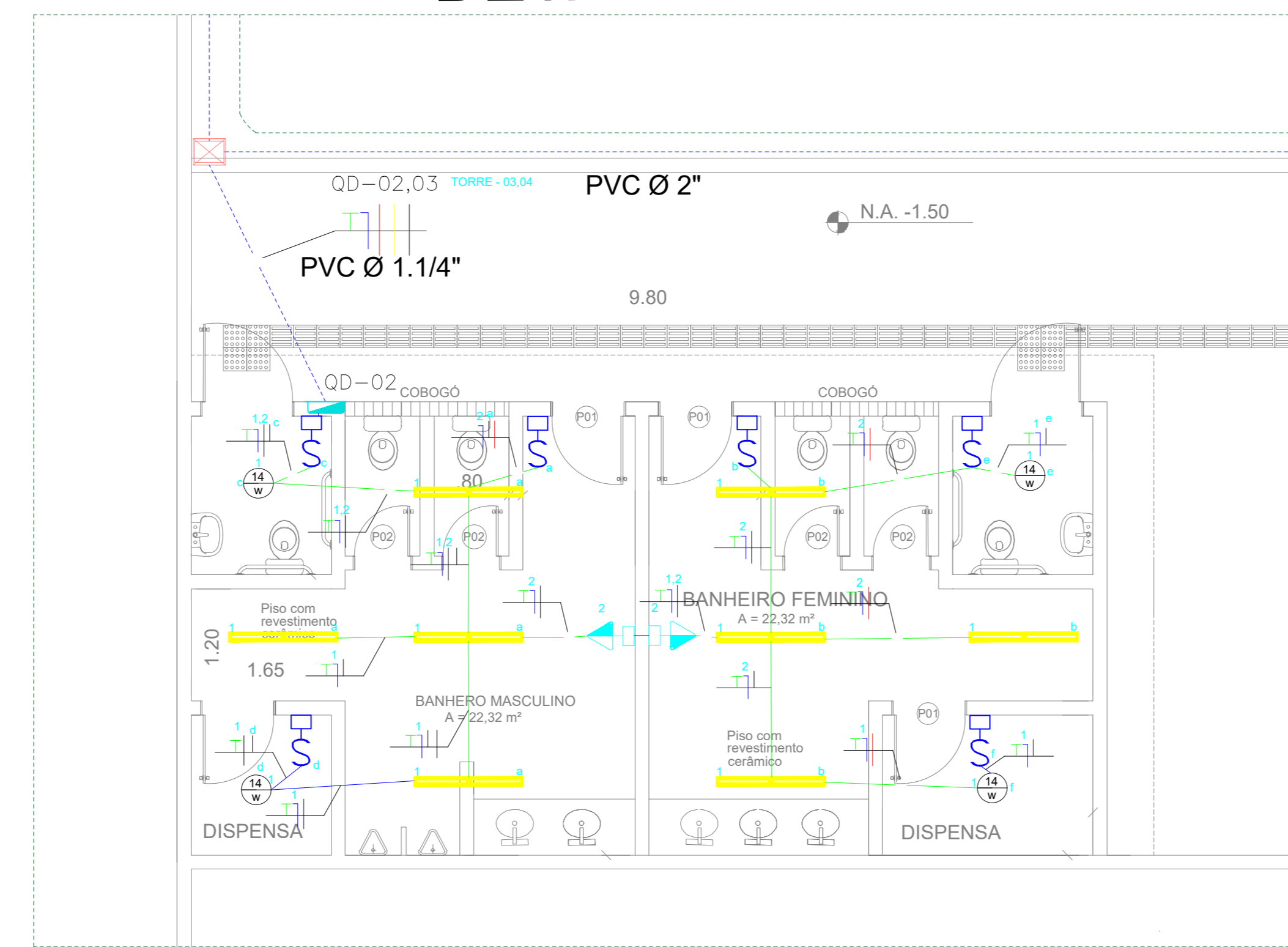
Projeto	Condição	Desenho	Assinatura	Autenticado
		01	22/06/2020	<input checked="" type="checkbox"/>
			15/5	<input type="checkbox"/>
			01	<input type="checkbox"/>

03



# QUADRANTE - 03 PRANCHA - 04/06

## DETALHE -03



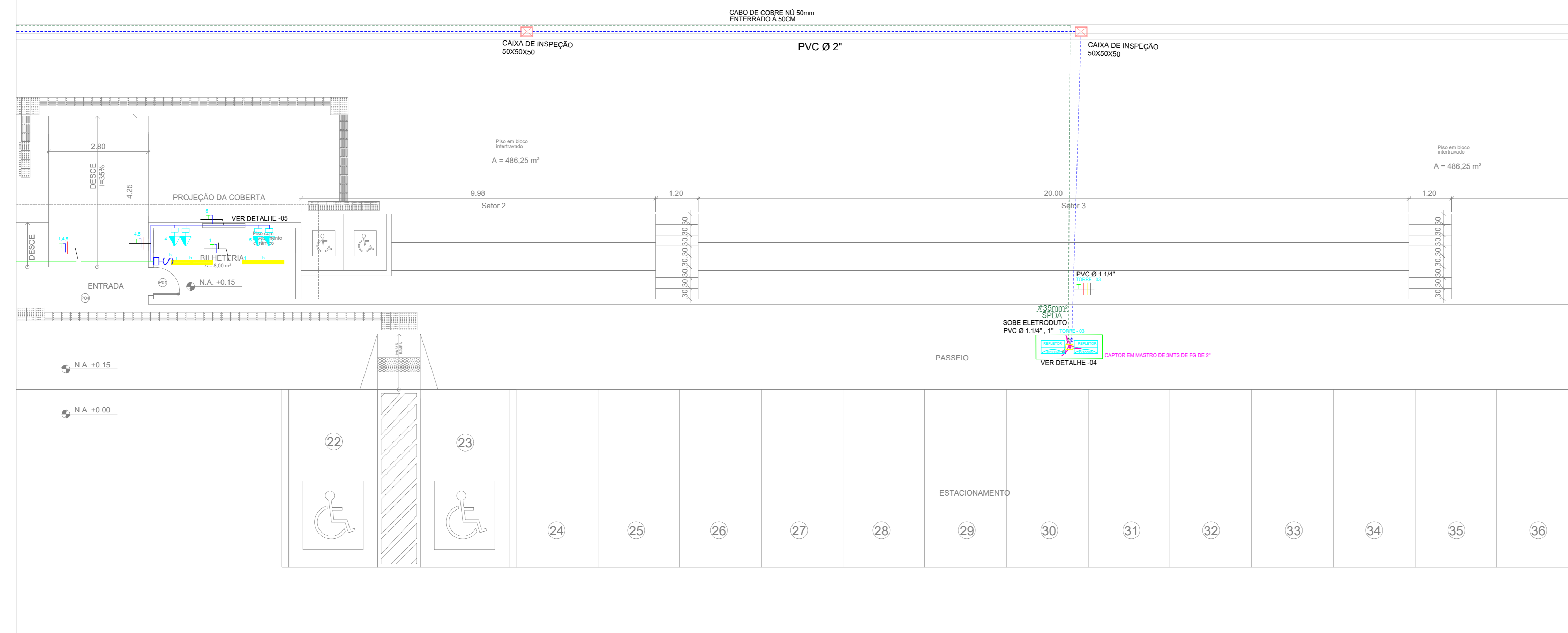
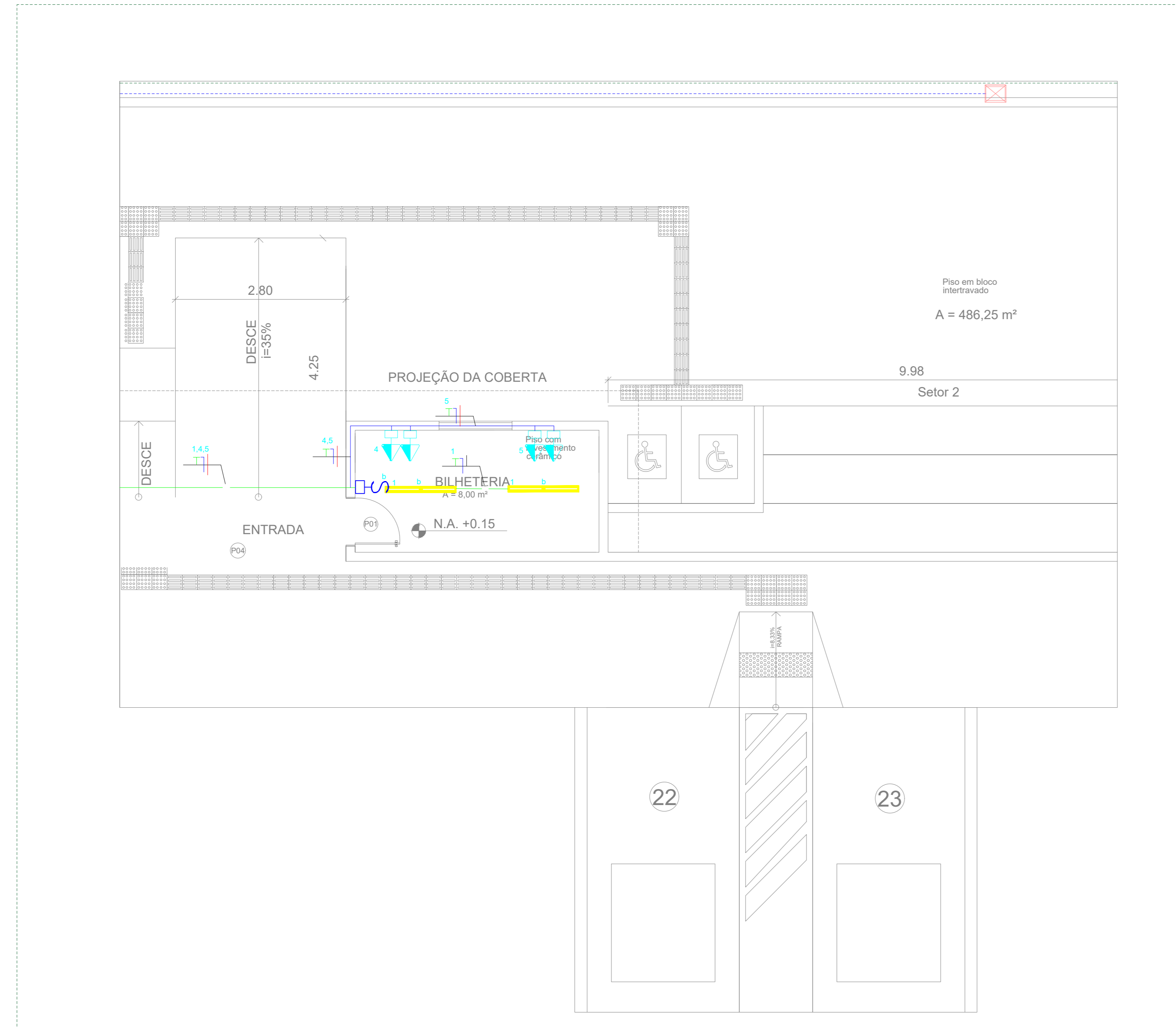
Projeto: Josémir Barbosa / Dário Ferreira Nunes Neto  
 CREA 160056319-2  
 CREA 160426656-2

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA			
Empreendimento:			
Título: Planta Térreo - Banheiro masculino, Feminino			
Endereço: Rua Projetada, sn - Cidade de Pitimbu / PD.			
Projeto:	Construção:	Desenho:	Assinatura:
		22/08/2020	
		11/5	
		01	
			04/06



## DETALHE -05



## NOTAS

- 1 - TODOS OS ELETRÓDOTOS SERÃO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO DIMENSÕES CONFORME PROJETO, EXCETO QUANDO INSTALADO EM CAMARA TIRA QUE SERÃO PVC NA COR BRANCA.
- 2 - ELETRÓDOTOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS QUANDO NÃO COTADOS SERÃO #3/4\".
- 3 - OS CONDUTORES SERÃO DO TIPO "AFUMEX" 750V/70°C DO SIMLAR.
- 4 - OS CONDUTORES DO SISTEMA DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO QUANDO NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5mm².
- 5 - OS CONDUTORES DA REDE ELÉTRICA SERÃO DAS SEQUITES CORES:  
 Circuitos trifásicos: Verde ou Preto (devidamente identificados com fitas coloridas geralmente dimensionadas como Ø10mm²)  
 Fase A: Vermelho  
 Fase B: Preto  
 Fase C: Branco  
 Circuitos monofásicos - Tomadas Comuns: Cinza  
 Iluminação: Branco  
 Fase: Amarelo  
 Não Utilizar Retorno - Amarelo  
 Fase: Preto
- 6 - TODAS AS PARTES METÁLICAS (LUMINÁRIAS, QD's, TOMADAS E ETC.) DEVERÃO SER METÁLICAS E DEVIDAMENTE ATERRADAS.
- 7 - TODAS AS COTAS E DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETRO EXCETO ONDE INDICADO.
- 8 - OS CABOS DE USAÇÃO DAS LUMINÁRIAS (RABICHOS) DEVERÃO SER COM CABOS TIPO PP 3x1,5mm² (MÍNIMO) COM COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,0m DO TIPO AFUMEX.
- 9 - TODAS AS LUMINÁRIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM O NÚMERO DO CIRCUITO, NÍVEL DE TENSÃO E TAG DO QUADRO ELÉTRICO CORRESPONDENTE.
- 10 - TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2P + T UNIVERSAL (PINO COMUM), 10/20/32A, 125/230V, COR: NBR 14136.
- 11 - QUANDO NÃO INDICADOS, OS CABOS SERÃO DE SEÇÃO 2,5mm², CLASSE DE TENSÃO 750V, ISOLAMENTO 0,6/1kV, ANTI CHAMA.
- 12 - POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS QUE PORVENTURA OCORRAM DURANTE A IMPLANTAÇÃO DESTA OBRA DEVERÃO SER ADEQUADAS EM CAMPO PELA EMPRESA MONTADORA.

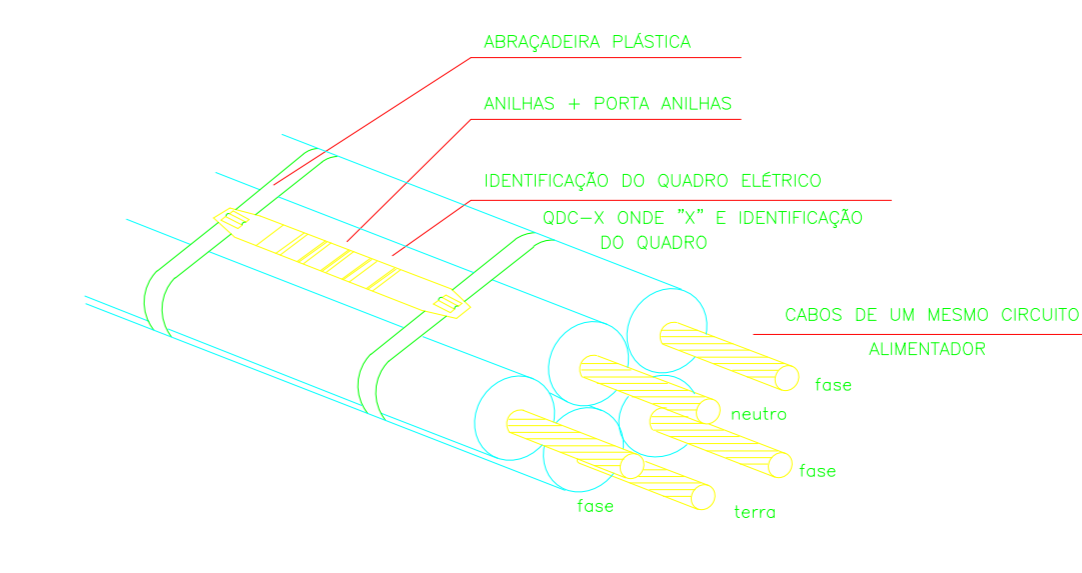
## CONVENÇÕES

	Perfilado perfurado metálico galvanizado embutido no ferro, dimensões conforme projeto.
	Cabo de cobre não enterrado no piso, dimensões conforme projeto.
	Eletroduto do sistema elétrico embutido no piso, dimensões conforme projeto.
	Placa metálica perfurada, esp. #18/30, dimensão conforme projeto.
	Eletroduto com neutro, fase, retorno, terra e comando.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.
	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
	Um interruptor simples, 2 seções, 220V, 10A, instalado em condute de alumínio, afixo na parede H=1,30m do eixo ao piso.
	Um interruptor simples, 1 seção, 220V, 10A, instalado em condute de alumínio, afixo na parede H=1,30m do eixo ao piso.
	Tomada monofásica (2P+T), 220V, 10A, instalada em condute afixo na parede a 0,30m do piso acabado. Cor Branco- Comum e Cor Vermelho- Estabilizada.
	Tomada monofásica (2P+T), 220V, 10A, instalada em condute afixo na parede a 1,20m do piso acabado. Cor Branco- Comum e Cor Vermelho- Estabilizada.
	Tomada monofásica (2P+T), 220V, 10A, instalada em condute afixo na parede a 2,50m do piso acabado. Cor Branco- Comum e Cor Vermelho- Estabilizada.
	Dois tomadas monofásicas (2P+T), 220V, 10A, instalada em condute afixo na parede a 0,30m do piso acabado. Cor Branco- Comum e Cor Vermelho- Estabilizada.
	Tomada monofásica (2P+T), 220V, 20A, instalada em condute afixo na parede a 2,50m do piso acabado. Cor preto, classe B condicionada.
	Quadro geral de baixa tensão, auto portante, (QGBT).
	Quadro de distribuição de circuitos, aparente na parede. H=1,30m do eixo ao piso. (QD).
	Caixa de passagem, no piso, de concreto com topo de ferro fundido. Dimensões: 40x40x40cm. (A Mesma Utilizada na Planta de Iluminação).
	Tomada monofásica (2P+T), 220V, 20A, instalada em condute afixo na parede a 1,20m do piso acabado. Cor Branco- Comum e Cor Branco- Estabilizada.
	Porta terminal de tipo trifásico, tomadaponto, auto instalada em caixa de alumínio comum, (3P+3+T), P44, instalação aparente em caixa de alumínio fundido tipo condute, quando não indicado H=1,20m do piso. Ref: Siga os condutores.
	Porta terminal de tipo monofásico, (2P+T+T), instalação aparente em caixa de alumínio fundido tipo condute, quando não indicado H=5,00m do piso. Ligação direta. Para iluminação externa.
	POSTES DE FERRO GALVANIZADO- ALTURA LIVRE DE 7m.
	LOW BAY DE SOBREPOR 67W ØP.1100 REF: LDV.C.LB.S.67.
	LOW BAY DE SOBREPOR 40W ØP.1100 REF: LDV.C.LB.S.40L.
	LUMINÁRIA HERMÉTICA 40W REF: LDV.P.H.H.40.
	LUMINÁRIA HERMÉTICA LEDO 36W REF: LDOPF512.
	LUMINÁRIA HERMÉTICA LEDO 18W REF: LDOPF502.
	REFLETOR 2000W 6000K QUADRO METÁLICO DE ALTA POTENCIA.
	REFLETOR 100W 6000K REF: LDOPF409.

## OBSERVAÇÕES

- 1- O MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FAZEM PARTE INTEGRANTE E COMPLEMENTAR DESTA OBRA. TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO MEMO DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE SEGUIDAS.

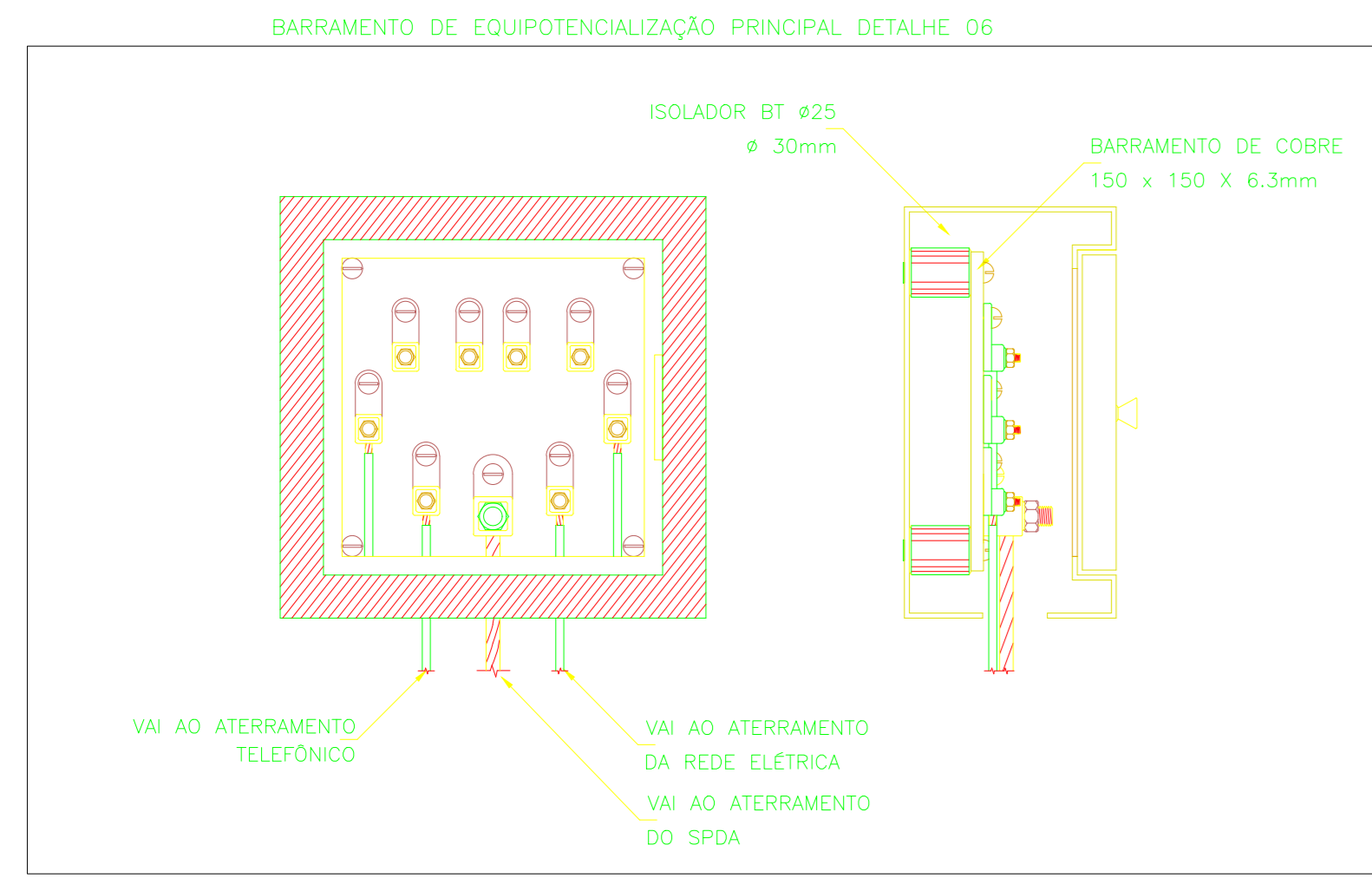
## IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES SEM ESCALA



## QUADRANTE - 01 PRANCHA - 01/06

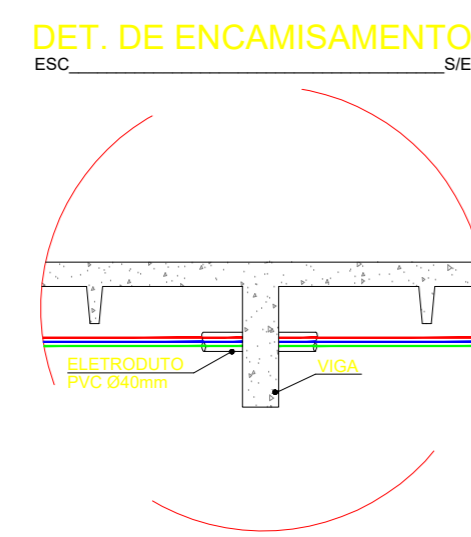
Projeto:	Josemir Barbosa / Dario Ferreira Nunes Neto	CREA 160056319-2												
Execução:		CREA 160426656-2												
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU													
<b>PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA</b>														
<b>PRAÇA ESPORTIVA</b>														
Título:	Planta Térreo - Bilheteria.													
Extensão:	Rua Projetada, sn - Cidade de Pitimbu / PD.													
Projeto:	Condição:	<table border="1"> <tr> <td>Desenho</td> <td>Josemir</td> <td>22/06/2020</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Execução</td> <td>Dario</td> <td>01/07</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Assinatura</td> <td>01</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Desenho	Josemir	22/06/2020	✓	Execução	Dario	01/07	✓	Assinatura	01		
Desenho	Josemir	22/06/2020	✓											
Execução	Dario	01/07	✓											
Assinatura	01													
		05												





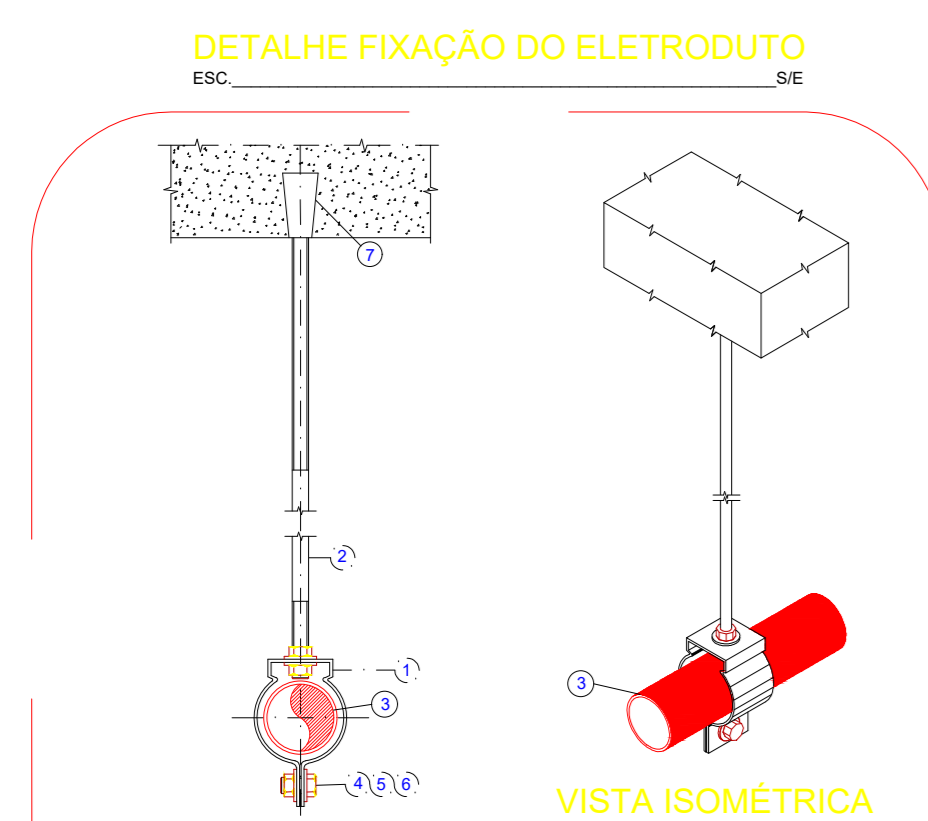
**COMPONENTES E ACESSÓRIOS DO SISTEMA**

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPONENTES
1	LIXA DE UNIÃO PVC RÍGIDO	
2	TOMADA OU INTERRUPTOR EMBUTIDO	
3	CAIXA METÁLICA SOBRE FORNO	
4	ELETRODUTO PVC RÍGIDO	
5	ABRAÇADORA TIPO O COM CHAVETA	
6	ARRUELA LISA Ø 1/4"	
7	PORCA SEXTAVADA Ø 1/4"	
8	VERGALHO AROADO Ø 1/4"	
9	PARAFUSO Ø 1/4"	

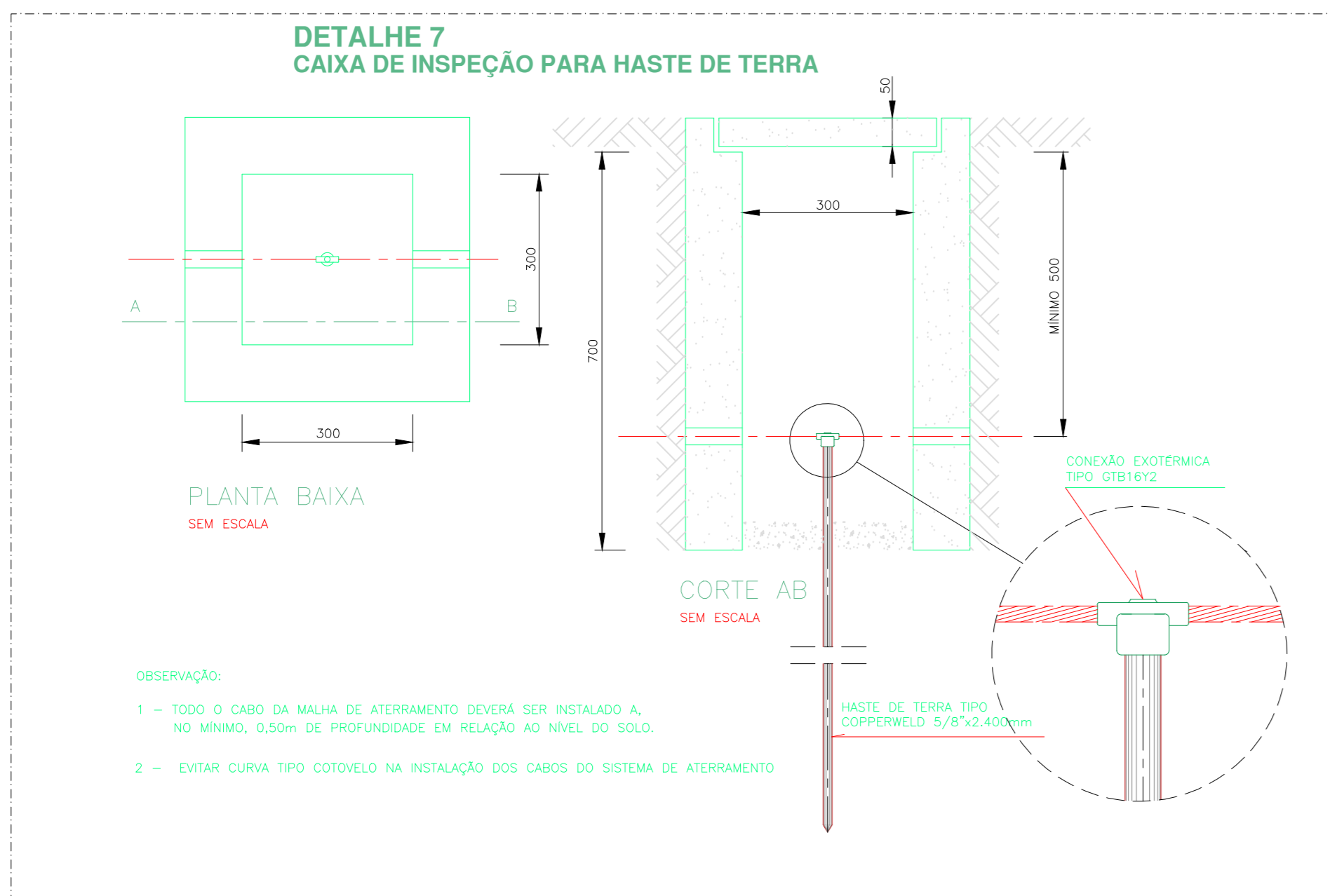


**OBSERVAÇÕES:**

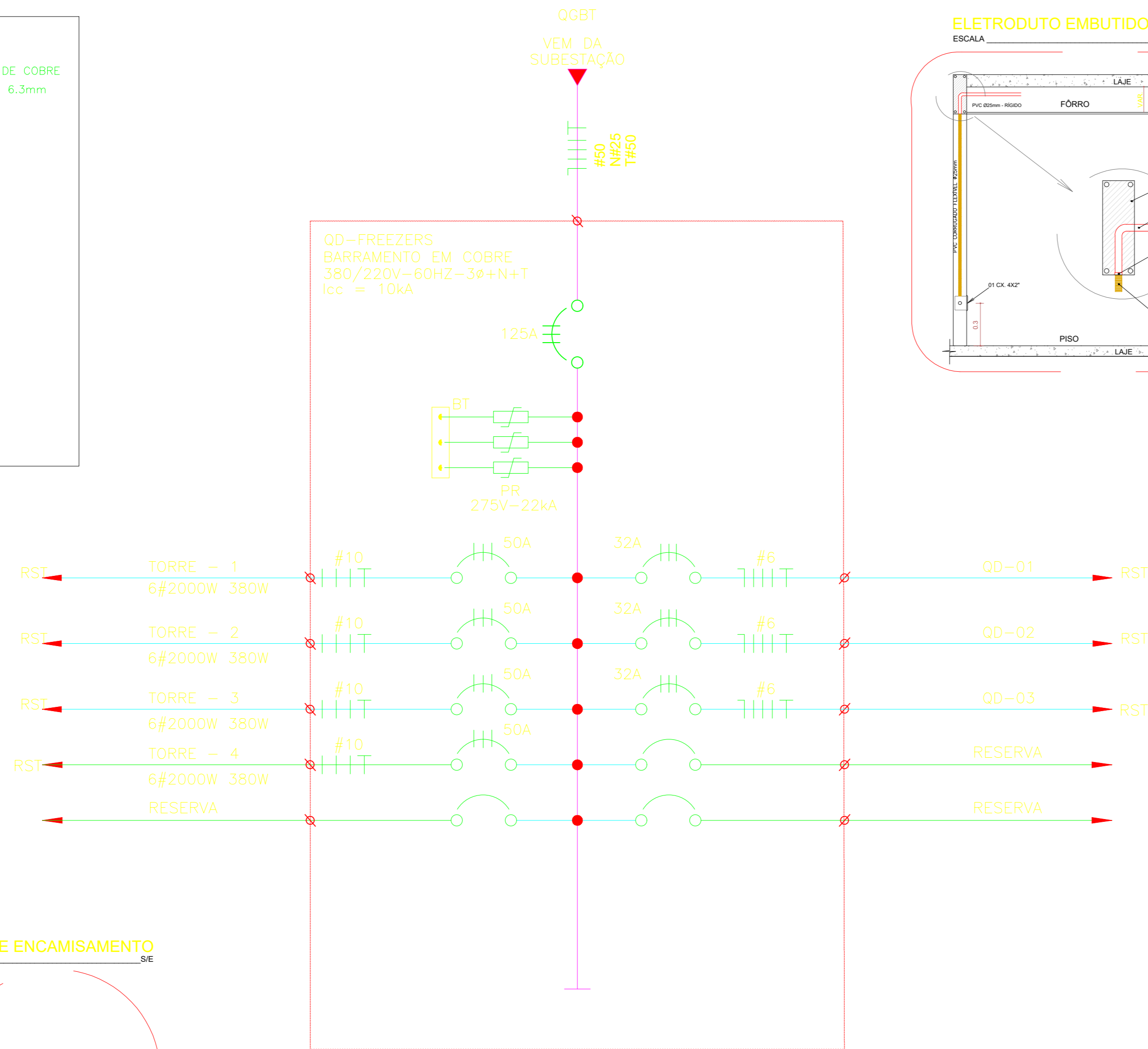
- ELETRODUTO NÃO COTADO Ø 30mm
- CONDUTOR DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES PI-AB CONDICIONADO 2.5mm²
- CONDUTORES DOS CIRCUITOS DE LUZ 1.5mm²
- CONDUTORES DOS CIRCUITOS DE TOMADAS 2.5mm²
- CONDUTORES SEMAS CIRCUITOS NER CORTE EQUIPOTENCIAL
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER ATERRADOS



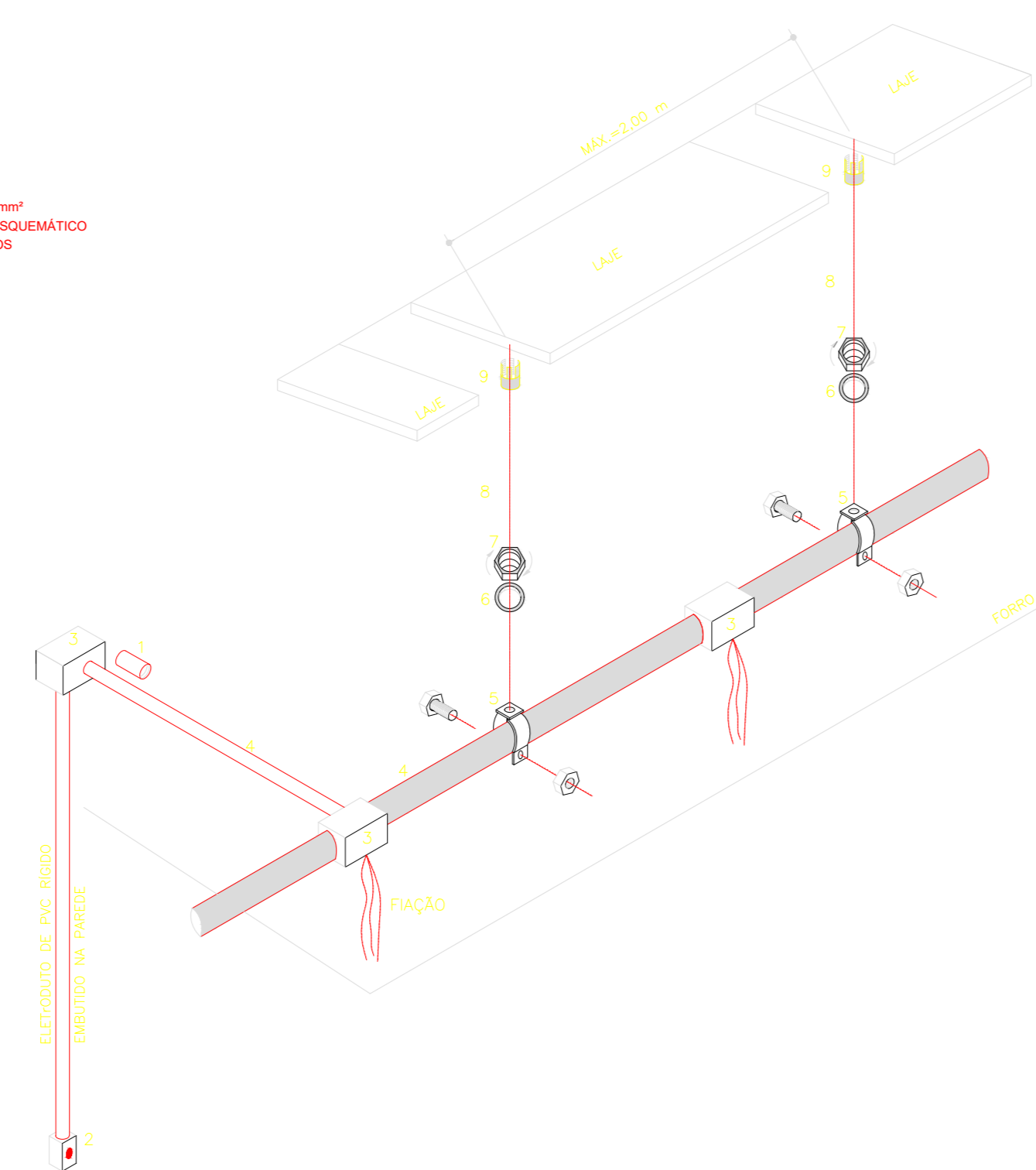
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	ABRAÇADORA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
02	ARRUELA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
03	ELETRODUTO	m	100
04	PARAFUSO Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
05	ARRUELA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
06	ARRUELA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
07	ARRUELA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
08	ARRUELA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
09	ARRUELA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100
10	ARRUELA Nº 102 - 3/4" - 1/2"	un	100



- OBSERVAÇÃO:
- TODO O CABO DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO A NO MÁXIMO 0,50m DE PROFUNDIDADE EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO SOLO.
  - EVITAR CURVA TIPO COVÉLOM NA INSTALAÇÃO DOS CABOS DO SISTEMA DE ATERRAMENTO



**DIAGRAMA UNIFILAR QD-FREEZERS**  
REF.: DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS PADRÃO EUROPEU MONTAGEM ELÉTRICO-MECÂNICA EM CONFORMIDADE COM A NR-10



**SIMBOLOGIA**

PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN

TERMINAL AEREO 350mm

TERMINAL AEREO 350mm (VISTA LATERAL)

CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO-CABO

CONEXÃO DO CABO DE DESCIDA(PONTO DE DESCIDA)

CONEXÃO DO CABO DE DESCIDA(COM A TELHA METÁLICA)

CONEXÃO DO CABO DE CAPTAÇÃO (COM A TELHA METÁLICA)

PRESILHA EM LATÃO

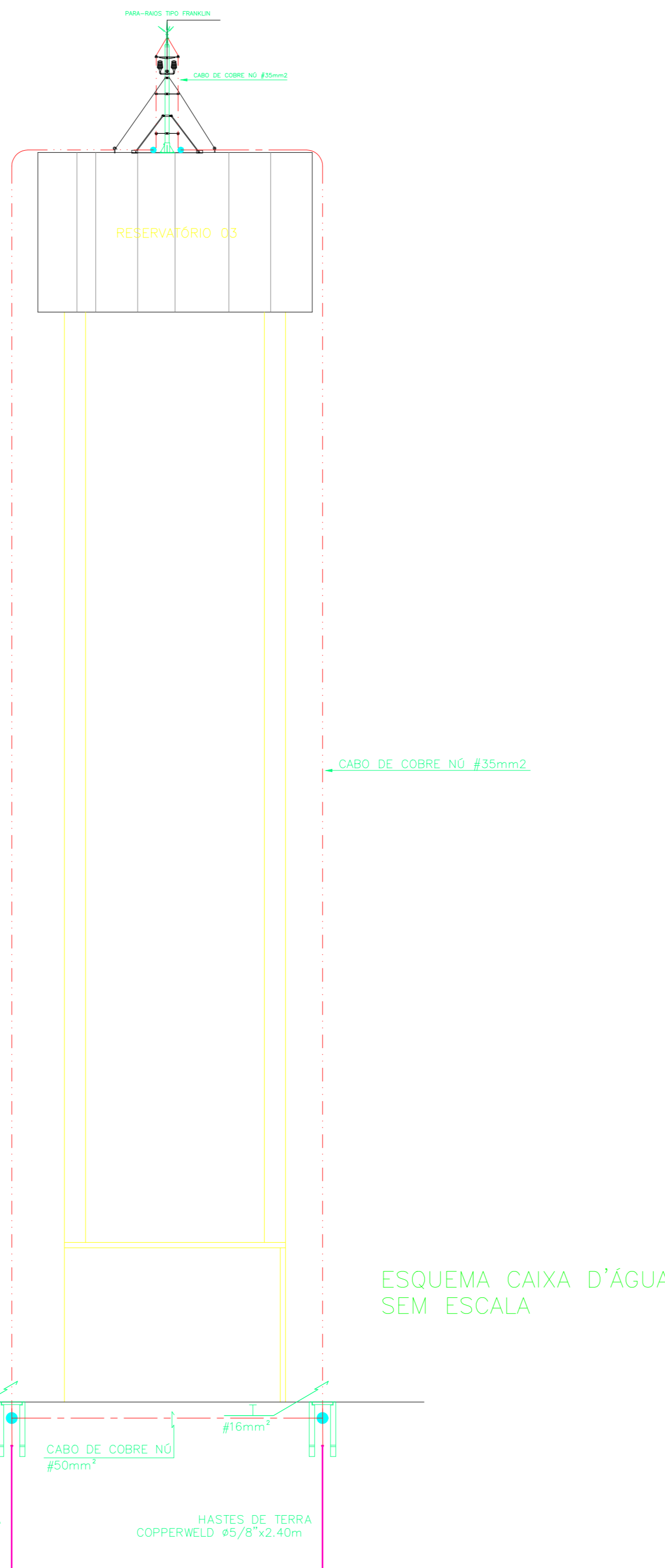
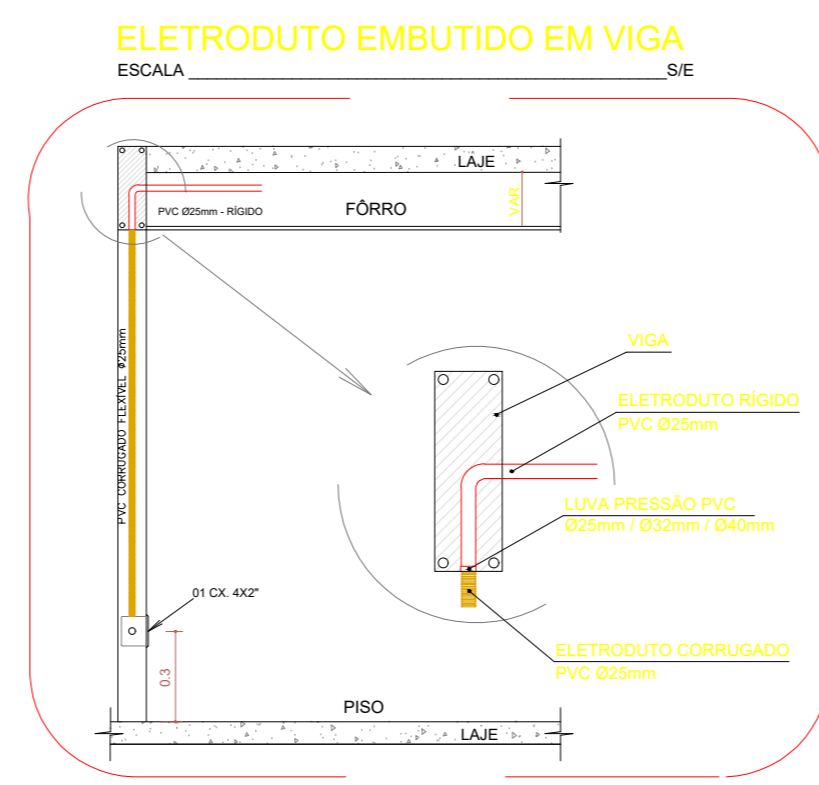
TERMINAL DE PRESSÃO FIXAR A BASE DO PILAR

CABO DE COBRE NU #50mm² DO ANEL DE ATERRAMENTO, PARA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

CAIXA COM BARRAMENTO DE LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL

HASTE DE TERRA COPPERWELD Ø5/8"x2,40m

HASTE DE TERRA COPPERWELD Ø5/8"x2,40m EM CAIXA DE INSPEÇÃO



**ESQUEMA CAIXA D'ÁGUA SEM ESCALA**

**NOTAS**

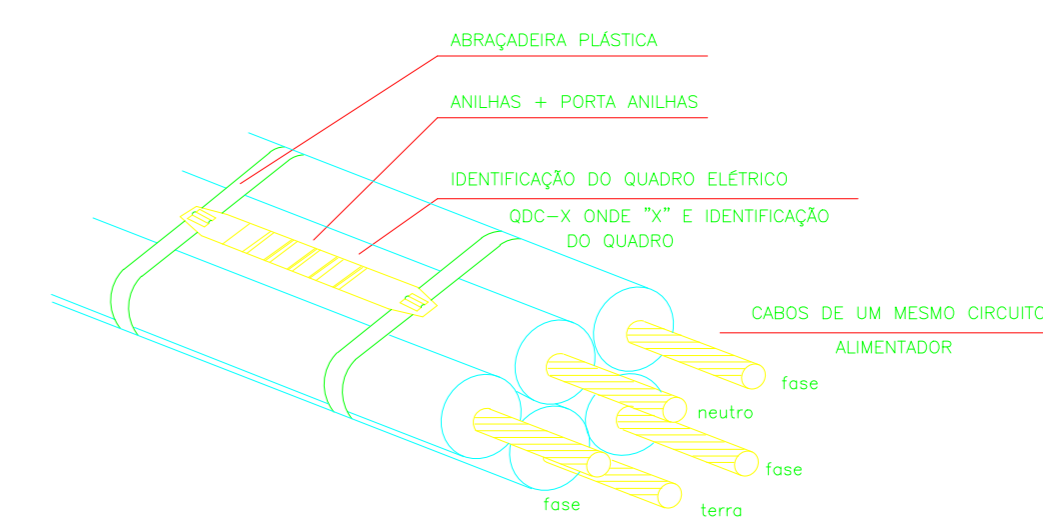
- TODOS OS ELETRODUTOS SERÃO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO DIMENSÕES CONFORME PROJETO, EXCETO QUANDO INSTALADO EM CAMARA FRIA QUE SERÃO PVC NA COR BRANCA.
- ELETRODUTOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS QUANDO NÃO COTADOS SERÃO Ø=3/4".
- OS CONDUTORES SERÃO DO TIPO "AFUMEX" 750V/700V OU SIMILAR.
- OS CONDUTORES DO SISTEMA DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO QUANDO NÃO COTADOS SERÃO DE #25mm².
- OS CONDUTORES DA REDE ELÉTRICA SERÃO DAS SEGUINTE CORES:  
Circuito trifásico: Verde ou Preto (devidamente identificado com fitas coloridas geramente #16 (Proteção) Verde ou Preto (devidamente identificado com fitas coloridas geramente #16mm²)  
Fase A: Vermelho  
Fase B: Branco  
Fase C: Verde amarelo  
NE (Proteção) Amarelo  
Circuito monofásico: Tomadas Comuns: Branco  
Verde (Proteção) Branco  
Fase: Azul  
Neutro: Branco  
Fase: Vermelho  
Circuitos iluminação: Preto  
Não utilizar Retorno- Amarelo
- TODAS AS PARTES METÁLICAS (LUMINÁRIAS, QD, TOMADAS E ETC.) DEVERÃO SER METÁLICAS E DEVIDAMENTE ATERRADAS.
- TODAS AS CORTAS E DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETRO EXCETO ONDE INDICADO.
- OS CABOS DE LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS (RABICHOS) DEVERÃO SER COM CABOS TIPO PP 3x1,5mm² (MÍNIMO) COM COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,20m DO TIPO AFUMEX.
- TODAS AS LUMINÁRIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM O NÚMERO DO CIRCUITO, NÍVEL DE TENSÃO E TAG DO QUADRO ELÉTRICO CORRESPONDENTE.
- TODOS AS TOMADAS DEVERÁ SER DO TIPO 2P + T UNIVERSAL (PINO COMUM), 10/20/32A, 125/230V, CONF. NBR 14136.
- QUANDO NÃO INDICADOS, OS CABOS SERÃO DE SEÇÃO 2,5mm², CLASSE DE TENSÃO 750V, ISOLAMENTO Ø6/7KV, ANTI CHAMA.
- POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS QUE PORVENTURA OCORRAM DURANTE A IMPLANTAÇÃO DESTA OBRA DEVERÃO SER ADEQUADAS EM CAMPO PELA EMPRESA MONTADORA.

**CONVENÇÕES**

	Perfilado perfurado metálico galvanizado embutido no fôrro, dimensões conforme projeto
	Cabo de cobre nu enterrado no piso, dimensões conforme projeto
	Eletroduto do sistema elétrico embutido no piso, dimensões conforme projeto
	Chapa metálica perfurada, chapa #18/30, dimensões conforme projeto
	Eletroduto com neutro, fase, retorno, terra e comando.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.
	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
	Um interruptor simples, 2 seções, 220V, 10A, instalado em condute de alumínio, afivado na parede H=1,30m do eixo do piso.
	Um interruptor simples, 1 seção, 220V, 10A, instalado em condute de alumínio, afivado na parede H=1,30m do eixo do piso.
	Tomada monofásica (DP11), 250V, 10A, instalado em condute afivado na parede a 0,30m do piso acabado. Cor Branco - Comum e Cor Vermelha - Estabilizada.
	Tomada monofásica (DP11), 250V, 10A, instalado em condute afivado na parede a 1,00m do piso acabado. Cor Branco - Comum e Cor Vermelha - Estabilizada.
	Tomada monofásica (DP11), 250V, 10A, instalado em condute afivado na parede a 2,00m do piso acabado. Cor Branco - Comum e Cor Vermelha - Estabilizada.
	Tomada monofásica (DP11), 250V, 10A, instalado em condute afivado na parede a 0,30m do piso acabado. Cor Branco - Comum e Cor Vermelha - Estabilizada.
	Tomada monofásica (DP11), 250V, 20A, instalado em condute afivado na parede a 2,00m do piso acabado. Cor preto, onde se condiciona.
	Quadro geral de baixo tensão, todo perfurado (GGT)
	Quadro de distribuição de circuitos, aparente na parede H=1,30m do eixo do piso (QD)
	Caixa de passagem, no piso, de concreto com Tampa de ferro fundido, dimensões 40x40x40cm (A Mesma Utilizada na Planta de Iluminação)
	Tomada monofásica (DP11), 250V, 20A, instalado em condute afivado na parede a 1,00m do piso acabado. Cor Vermelha - Comum e Cor Branco - Estabilizada.
	Ponto terminal de força (PFA), com 3 seções, todo instalado em Ponto de Tomada Comum (DP11A1), IP44, instalação aparente em caixa de alumínio fundido tipo condutor, quando não indicado H=1,00m do piso. Ref. Planta de Equipamento.
	Ponto terminal de força monofásica (PFA1), instalação aparente em caixa de alumínio fundido tipo condutor, quando não indicado H=3,00m do piso. Cotação direta. Para Iluminação Laboral.
	POSTES DE FERRO GALVANIZADO - ALTURA LIVRE DE 7m
	LOW BAY DE SOBREPOR 67W ØØ-100 REF: LDX/CLBS67L
	LOW BAY DE SOBREPOR 40W ØØ-100 REF: LDX/CLBS40L
	LUMINÁRIA HERMÉTICA 40W REF: LDX/LALIM 40
	LUMINÁRIA HERMÉTICA LEDO 60W REF: LDX/PSY2
	LUMINÁRIA HERMÉTICA LEDO 18W REF: LDX/PSY2
	REFLETOR 3000 600K VAPOR METÁLICO DE ALTA POTENCIA
	REFLETOR 100W 600K REF: LDX/FA09

**OBSERVAÇÕES**

- 1- O MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FAZEM PARTE INTEGRANTE E COMPLEMENTAR DESTA OBRA. TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO MEMO DEVERÃO SER REPRODUZIDAS SEGUINDO

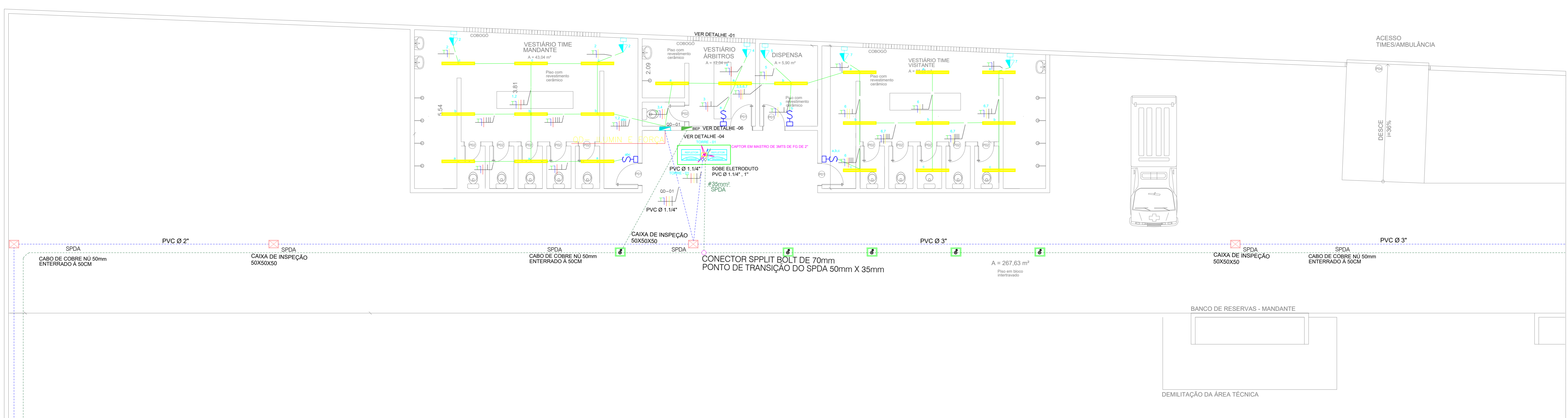


Projeto das Instalações Elétricas  
**PRAÇA ESPORTIVA**

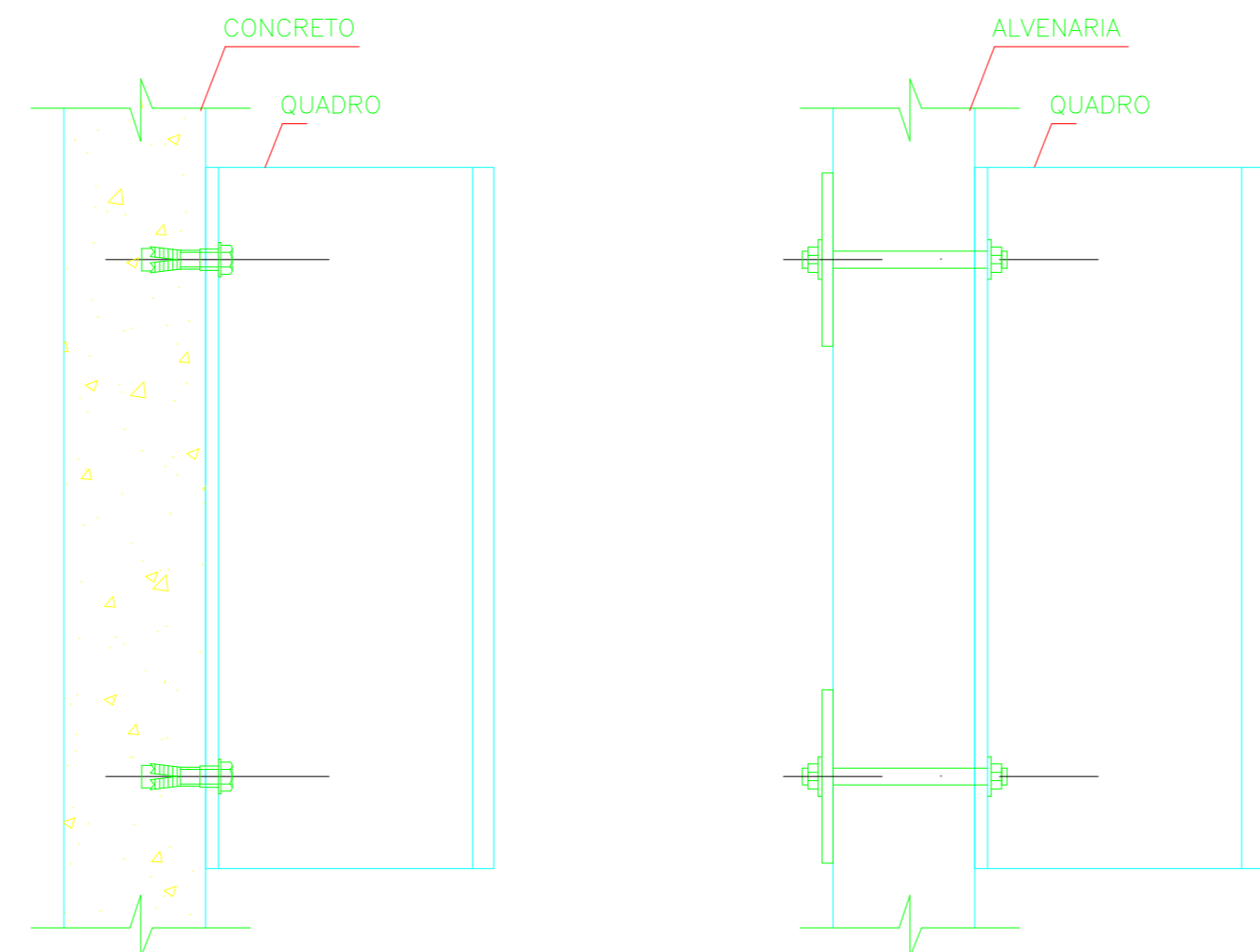
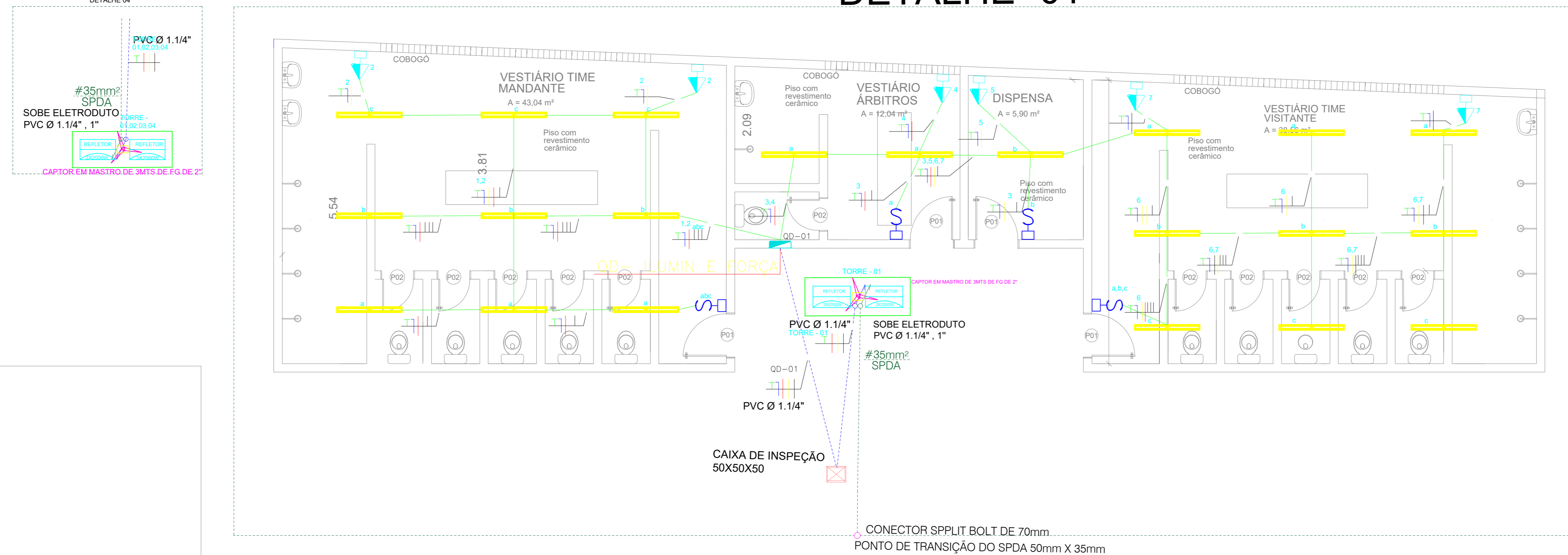
Projeto: Rua Projetada, sn - Cidade de Pitimbu / PD.

Projeto: 06





### DETALHE -01



FIXAÇÃO DE PAINÉIS EM ALVENARIA E CONCRETO

### QUADRANTE - 01 PRANCHA - 01/06

Projeto: Josémir Barbosa / Dário Ferreira Nunes Neto  
 CREA 160056319-2  
 CREA 160426656-2

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU

Projeto: PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA  
 Empreendimento: PRAÇA ESPORTIVA

Título: Planta Térreo - Vestiários - Sala de Arbitro  
 Endereço: Rua Projetada, sn - Cidade de Pitimbu / PD.

Projeto	Condição	Desenho	Assinatura	Autenticado
		01	22/06/2020	<input checked="" type="checkbox"/> Analise
			15/5	<input type="checkbox"/> Transferir
			01	<input type="checkbox"/> Parar