

ANEXO XI

Projetos e Planilhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO



1. Responsável Técnico

EDUARDO PEREIRA COIMBRA

Título do Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL /**

Empresas.: **MUNICIPIO DE JARU**

RNP: **2320581669**

Registro: **19355D RO**

Registro: **3693CVRO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU**

RUA **R. RAIMUNDO CATANHEDE**

Nº.: **1080** Comp.:

Contrato:

Valor: **711.881,64**

Ação Institucional: **Não informado**

Bairro.: **CENTRO**

Cidade.: **JARU**

Celebrado:

Tipo Contratante: **PJ Direito Público**

Forma de Registro: **Inicial**

Motivo: **Novo Contrato**

CPF/CNPJ: **04279238000159**

Telefone.: **6935211384**

País: **BRA** CEP.: **76890000**

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: **Individual**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **RUA TIRADENTES**

Nº: **2552** Comp.:

Data de Inicio: **20/06/2025**

Previsão de término: **01/07/2025**

Bairro: **SETOR 05**

Cidade: **JARU**

Coordenadas Geográficas:

Telefone.: **6935211384**

UF: **RO** CEP.: **76890000**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU**

CPF/CNPJ: **04279238000159**

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO
PROJETO DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA
PROJETO DE MURO
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA EDIFICAÇÃO
PROJETO DE ALVENARIA ESTRUTURAL
PROJETO ARQUITETÔNICO DE EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL

QTD	Unidade
9,00	m²
9,00	m²
84,91	m
196,86	m²
278,55	m²
278,55	m²
389,55	m²

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____

EDUARDO PEREIRA COIMBRA - 014.633.882-09

Nome do profissional - CPF:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU - 04.279.238/0001-59

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confear.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE:

C80EE-3B08E-3B35A-3978B-9B1CB

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO, MURO E PLAYGROUND DA EMEI TÂNIA BARRETO.

TABELA DE ESQUADRIAS						
JANELAS						
COD.	QUANT.	DESCRIÇÃO	TIPO	COMPRIMENTO	ALTURA	PEITORIL
121	2	Vidro temperado	Basculante	0.70 m	0.75 m	2.10 m
J02	4	Vidro temperado	Basculante	1.50 m	0.50 m	2.10 m
PORTAS						
COD.	QUANT.	DESCRIÇÃO	TIPO	LARGURA	ALTURA	
P5	2	Porta de vidro com estrutura metálica - 4 Folhas	Deslizante	2.50 m	2.10 m	
P16	1			0.00 m	0.00 m	
PM3	2	Porta (PNE) de abrir em madeira com barra horizontal	Abrir	0.96 m	2.10 m	

QUADRO DE AMBIENTES			
NÚMERO	NOME	PERÍMETRO	ÁREA
1	AUDITÓRIO	55.48 m	177.11 m²
2	WC	6.53 m	2.65 m²
3	WC	6.54 m	2.66 m²
4	HALL WC	8.49 m	3.46 m²
5	CALÇADA ENTRADA RIO GRANDE DO NORTE	42.32 m	104.41 m²
6	CALÇADA	10.40 m	5.95 m²

LEGENDA DE MATERIAIS

- △ TETO

1 - FORRO GESSO DRYWALL
- PISO

1 - PISO PORCELANATO
2 - CONCRETO LISO
- PAREDE

1 - ALVENARIA COM PINTURA LÁTEX
2 - ALVENARIA E ACABAMENTO EM REVESTIMENTO CERAMICO
- ◇ RODAPÉ

1 - RODAPÉ 10CM
2 - SEM RODAPÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:

AUDITÓRIO ESCOLA TÂNIA BARRETO

DATA:

06/2025

CONVENENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

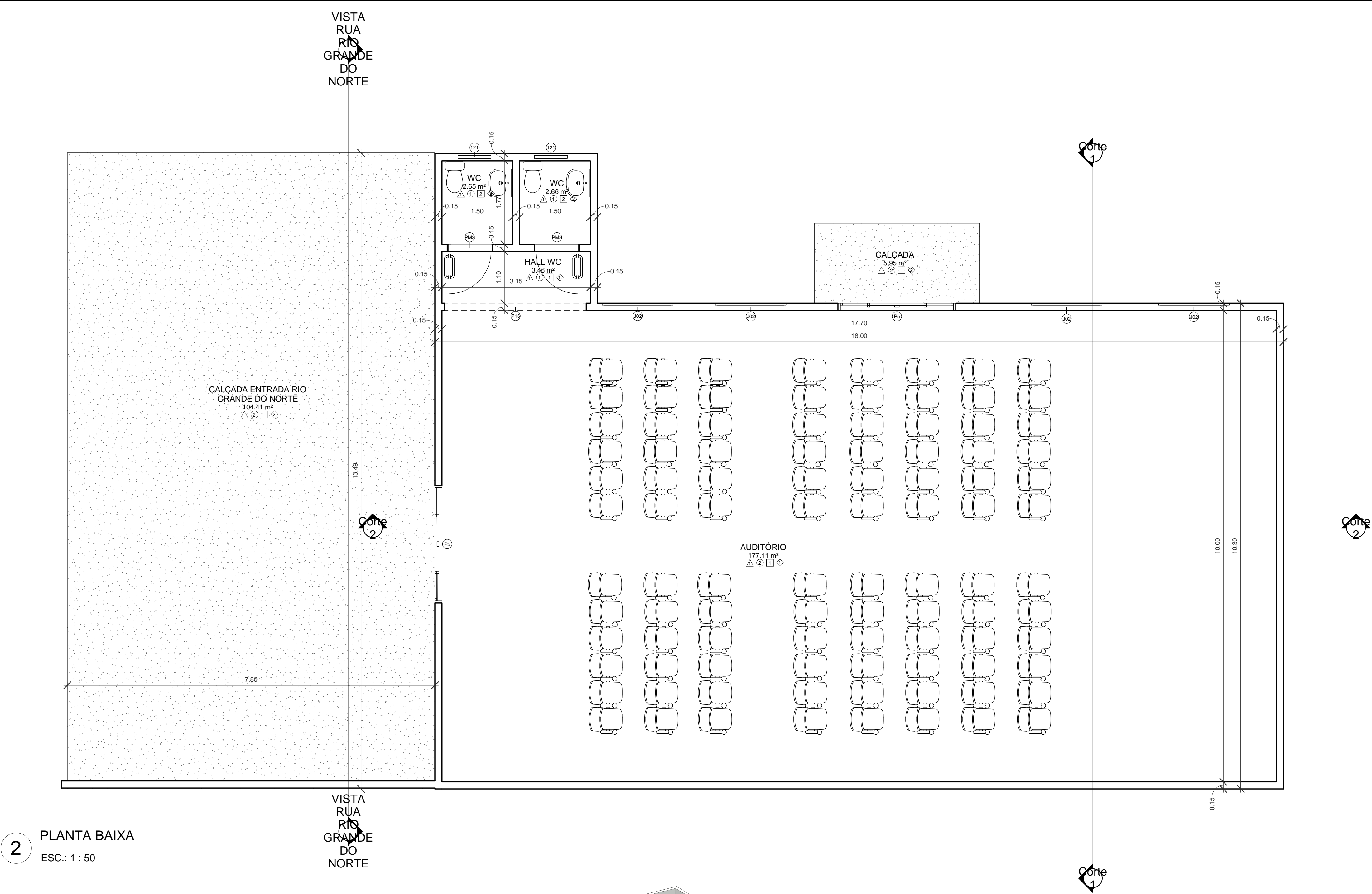
LOCAL:

Avenida Tiradentes nº 2547, setor 05 CEP: 76890-000

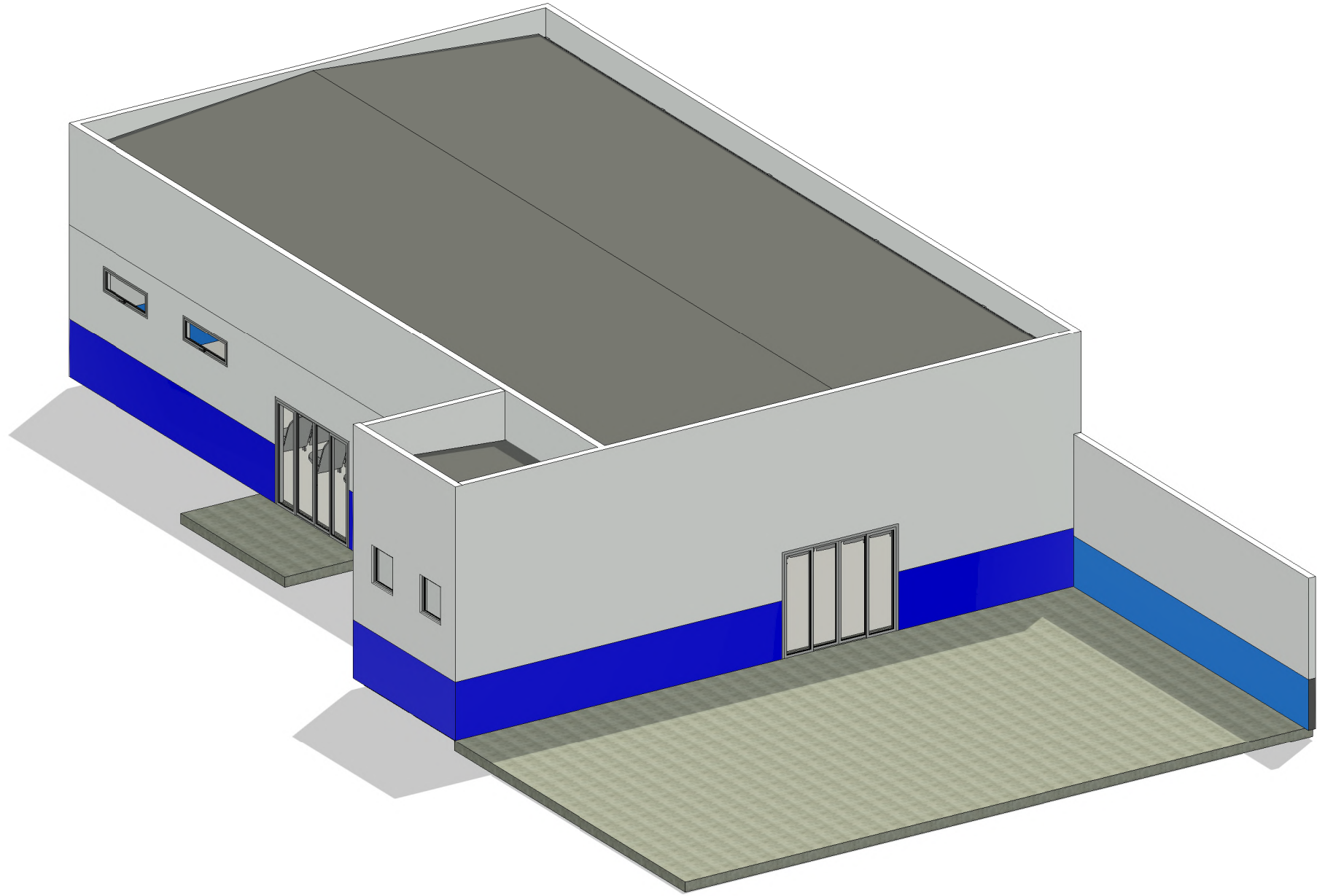
CONTEÚDO:

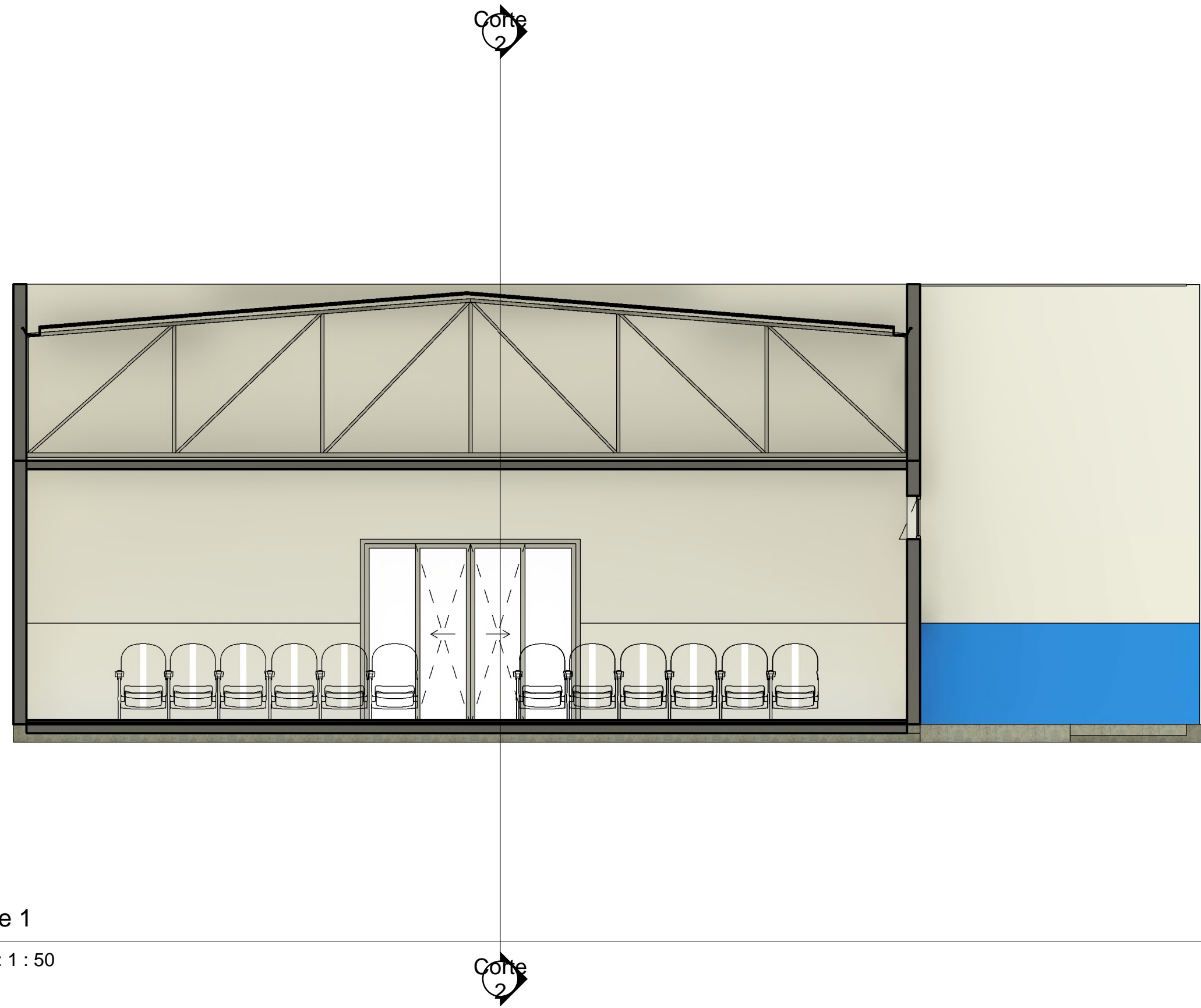
PLANTA BAIXA, ELEVAÇÕES E PERSPECTIVA 3D.

ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01	ASSINATURA: <div>Documento assinado digitalmente EDUARDO PEREIRA CORRÊA Data: 01/07/2025 17:34:02-0100 Verifique em https://validar.jb.gov.br/</div>
PRANCHA: A1		RESPONSÁVEL TÉCNICO

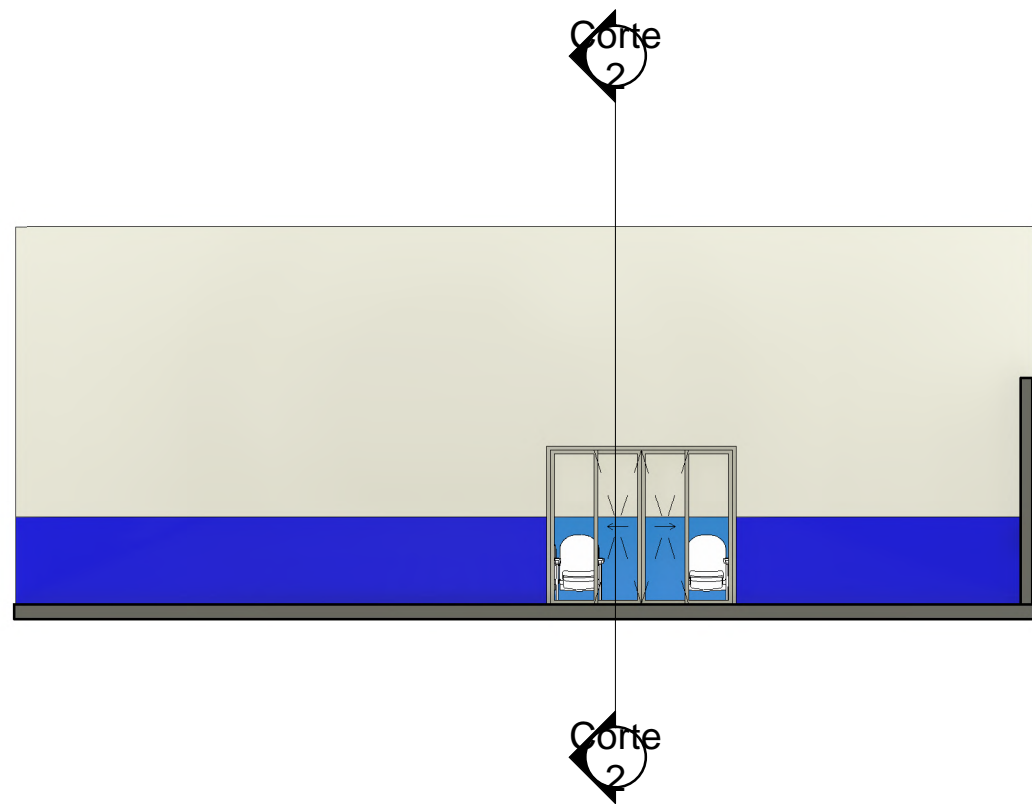


2 PLANTA BAIXA
ESC.: 1 : 50

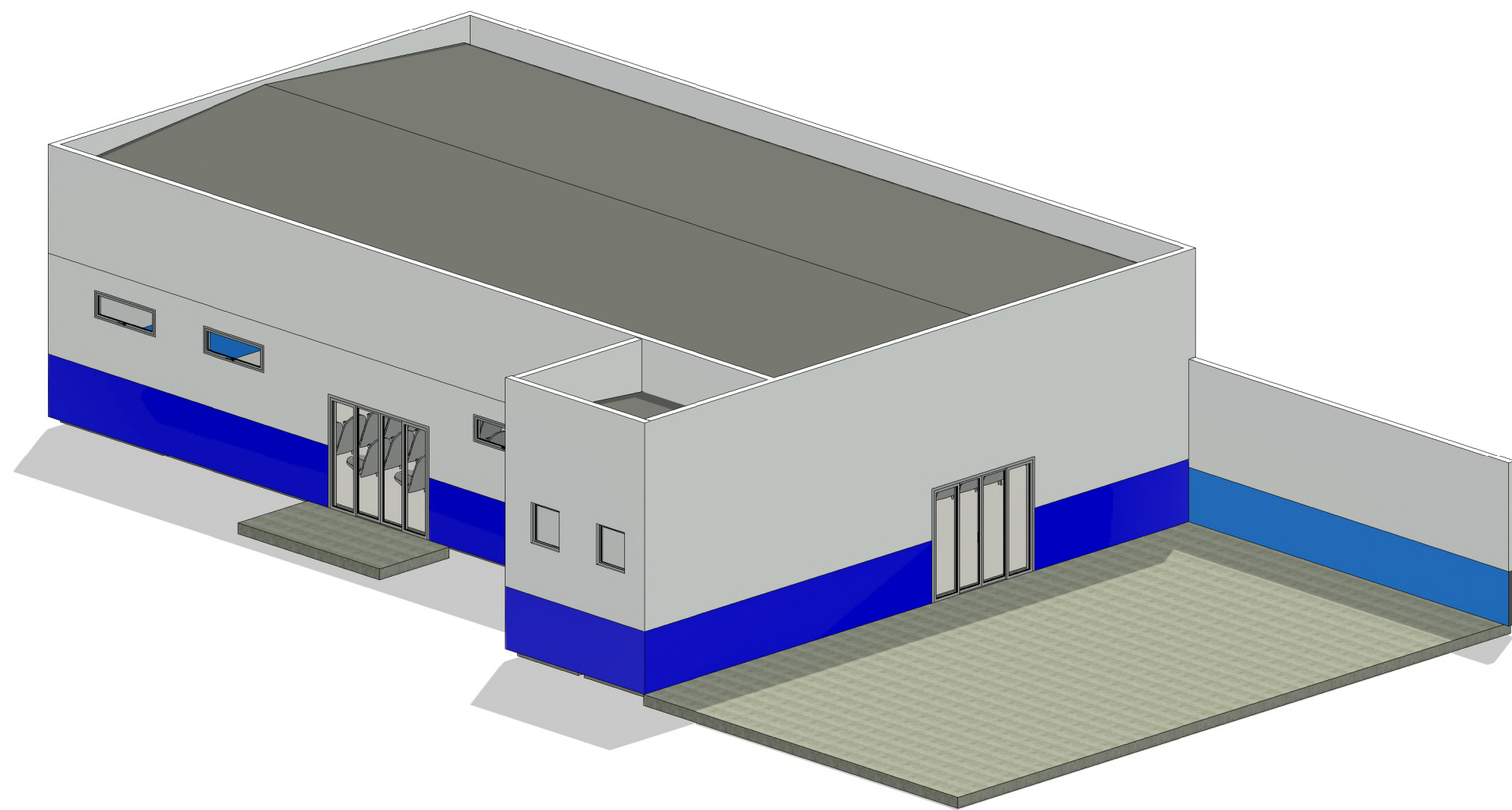




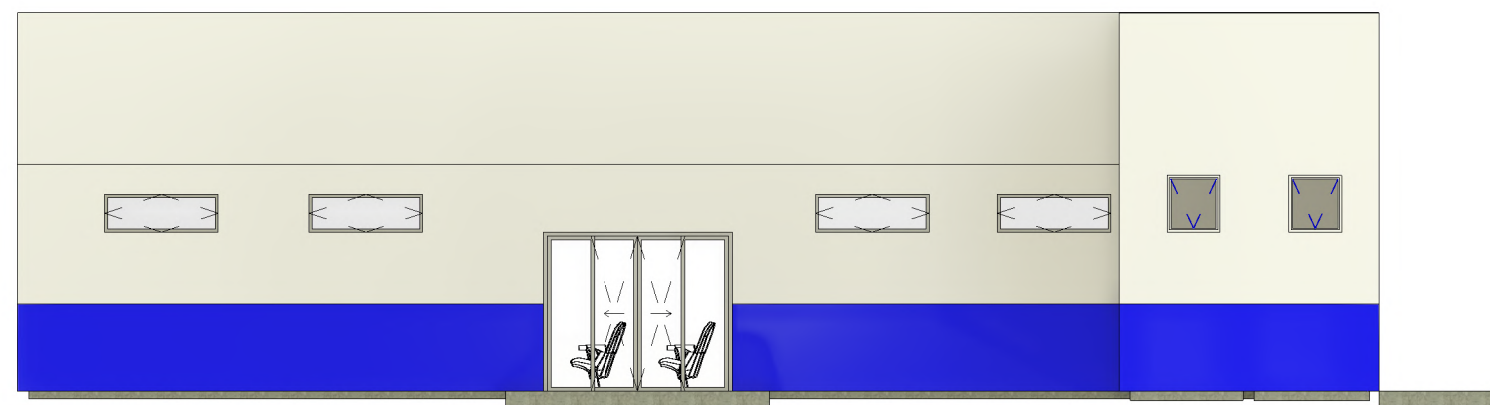
2 Corte 1
ESC.: 1 : 50



3 VISTA RUA RIO GRANDE DO NORTE
ESC.: 1 : 100



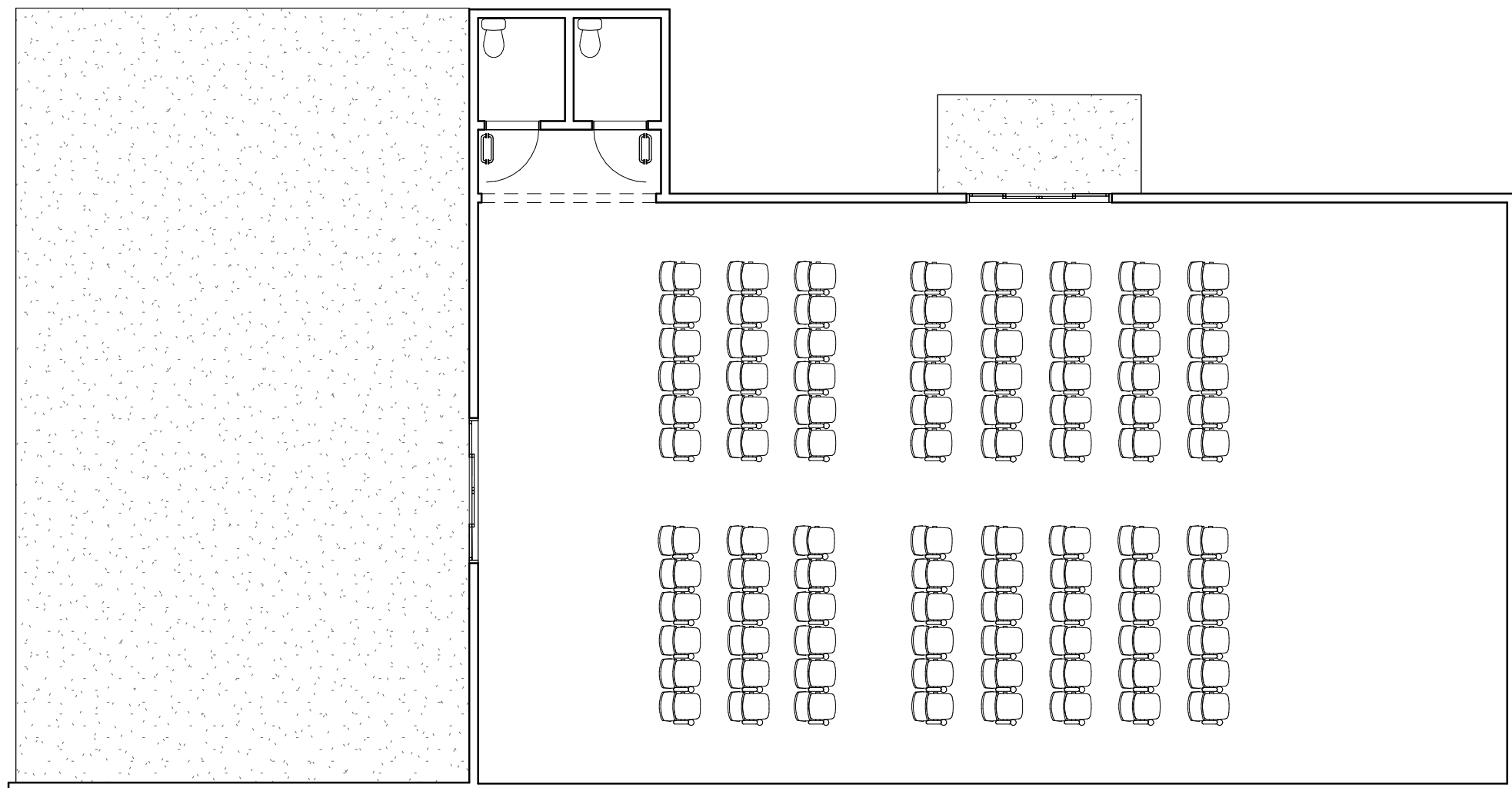
1 {3D} Copiar 1
ESC.:



4 ENTRADA ESCOLA
ESC.: 1 : 100



5 Corte 2
ESC.: 1 : 100



D: 3254002 e CRC: 01F86EA1



PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:
AUDITÓRIO ESCOLA TÂNIA BARRETO

DATA:
06/2025


CONVENENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL:
Avenida Tiradentes nº 2547, setor 05 CEP: 76890-000

CONTEÚDO:
CORTES, ELEVAÇÕES E PERSPECTIVA 3D.

ESCALA:
INDICADA
PRANCHA:
A1

FOLHA:
02

ASSINATURA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO



Obra
Construção do auditório, muro e playground da EMEI Tânia Barreto.

Bancos
SINAPI - 05/2025 - Rondônia

B.D.I.
21,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 62.332,71	46,25% 28.828,88	13,44% 8.377,52	13,44% 8.377,52	13,44% 8.377,52	13,43% 8.371,28
2	AUDITORIO	100,00% 496.076,06	8,36% 41.463,18	15,46% 76.677,21	16,66% 82.669,77	32,54% 161.409,03	26,98% 133.856,88
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00% 18.972,44	100,00% 18.972,44				
2.2	INFRAESTRUTURA	100,00% 44.981,47	50,00% 22.490,74	50,00% 22.490,74			
2.3	SUPERESTRUTURA	100,00% 60.283,26		50,00% 30.141,63	50,00% 30.141,63		
2.4	ALVENARIA	100,00% 37.367,08			50,00% 18.683,54	50,00% 18.683,54	
2.5	COBERTURA	100,00% 105.079,20				50,00% 52.539,60	50,00% 52.539,60
2.6	REVESTIMENTO DE PISO	100,00% 51.600,74				50,00% 25.800,37	50,00% 25.800,37
2.7	REVESTIMENTO DE PAREDES	100,00% 45.978,38				50,00% 22.989,19	50,00% 22.989,19
2.8	ESQUADRIAS	100,00% 19.861,66				50,00% 9.930,83	50,00% 9.930,83
2.9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 16.220,43		50,00% 8.110,22	50,00% 8.110,22		
2.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 31.869,26		50,00% 15.934,63	50,00% 15.934,63		
2.11	PINTURA	100,00% 31.338,11				50,00% 15.669,06	50,00% 15.669,06
2.12	INCÊNDIO	100,00% 931,15					100,00% 931,15
2.13	SPDA	100,00% 19.599,51			50,00% 9.799,76	50,00% 9.799,76	
2.14	DIVERSOS	100,00% 11.993,37				50,00% 5.996,69	50,00% 5.996,69
3	PLAYGROUND	100,00% 82.975,68	6,65% 5.517,65	18,33% 15.210,26	29,36% 24.364,24	31,27% 25.944,94	14,39% 11.938,60
3.1	Movimento de Terra	100,00% 5.517,65	100,00% 5.517,65				
3.2	Infraestrutura	100,00% 9.877,64		100,00% 9.877,64			
3.3	Superestrutura	100,00% 10.665,24		50,00% 5.332,62	50,00% 5.332,62		
3.4	Cobertura	100,00% 38.063,23			50,00% 19.031,62	50,00% 19.031,62	
3.5	Pintura	100,00% 1.261,44					100,00% 1.261,44



3.6	Instalações Elétricas	100,00% 1.816,14				100,00% 1.816,14	
3.7	Alambrado de Proteção	100,00% 10.677,16					100,00% 10.677,16
3.8	Piso	100,00% 5.097,18				100,00% 5.097,18	
4	MURO	100,00% 68.566,15	3,83% 2.624,99	68,23% 46.779,83	27,95% 19.161,33		
4.1	Movimento de Terra	100,00% 2.624,99	100,00% 2.624,99				
4.2	INFRAESTRUTURA	100,00% 46.779,83		100,00% 46.779,83			
4.3	ALVENARIA	100,00% 19.161,33			100,00% 19.161,33		
5	DIVERSOS	100,00% 1.931,04					100,00% 1.931,04
Porcentagem			11,02%	20,66%	18,9%	27,49%	21,93%
Custo			78.434,69	147.044,81	134.572,85	195.731,47	156.097,80
Porcentagem Acumulado			11,02%	31,67%	50,58%	78,07%	100,0%
Custo Acumulado			78.434,69	225.479,50	360.052,35	555.783,82	711.881,64

gov.br
Documento assinado digitalmente
EDUARDO PEREIRA COIMBRA
Data: 01/07/2025 17:34:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engenheiro 02
Setor de Engenharia



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59



Obra
Construção do auditório, muro e playground da EMEI Tânia Barreto.

Bancos
SINAPI - 05/2025 - Rondônia

B.D.I.
21,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos														
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.845,9961497		19,47		35.941,55		5,05%	35.941,55	5,05%	
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	25.848,6984711		1,36		35.154,23		4,94%	71.095,77	9,99%	
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.247,8852418		23,90		29.824,46		4,19%	100.920,23	14,18%	
00004069	SINAPI	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	816,9600000		33,82		27.629,59		3,88%	128.549,82	18,06%	
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	6.306,6962622		4,16		26.235,86		3,69%	154.785,68	21,74%	
00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.757,5599600		13,65		23.990,69		3,37%	178.776,37	25,11%	
00045190	SINAPI	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	Material	m²	199,4227920		104,17		20.773,87		2,92%	199.550,24	28,03%	
00043083	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	Material	KG	852,9943800		24,21		20.650,99		2,90%	220.201,24	30,93%	
00040598	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	Material	KG	759,2400000		23,62		17.933,25		2,52%	238.134,48	33,45%	
00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	712,7055842		22,43		15.985,99		2,25%	254.120,47	35,70%	
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	660,8620651		23,92		15.807,82		2,22%	269.928,29	37,92%	
00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	466,5418240		33,64		15.694,47		2,20%	285.622,76	40,12%	
00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	416,4185996		32,05		13.346,22		1,87%	298.968,97	42,00%	
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	78,1611564		169,40		13.240,50		1,86%	312.209,47	43,86%	
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	525,9388994		23,92		12.580,46		1,77%	324.789,93	45,62%	
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	7.186,6962622		1,73		12.432,98		1,75%	337.222,92	47,37%	
00044460	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 11,5 X 19 X 29 CM (L X A X C)	Material	UN	6.676,2060000		1,86		12.417,74		1,74%	349.640,66	49,11%	
00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	965,3004000		12,31		11.882,85		1,67%	361.523,51	50,78%	
00010966	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M)	Material	KG	446,3792664		25,51		11.387,14		1,60%	372.910,64	52,38%	
00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,1808000		138,64		11.254,91		1,58%	384.165,55	53,96%	
00034493	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	10,9357200		975,88		10.671,95		1,50%	394.837,50	55,46%	
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	765,9888000		13,06		10.003,81		1,41%	404.841,31	56,87%	
00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIJO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	317,5500000		30,27		9.612,24		1,35%	414.453,55	58,22%	
00040784	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material	M	63,0000000		149,77		9.435,51		1,33%	423.889,06	59,54%	
E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	Equipamento	H	22,0640132	0,0000000	379,89	106,94	8.381,90	0,00	1,18%	432.270,96	60,72%	
00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	174,5708410		46,90		8.187,37		1,15%	440.458,33	61,87%	
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	4.522,1698840		1,72		7.778,13		1,09%	448.236,46	62,97%	
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	29,9179412		238,72		7.142,01		1,00%	455.378,48	63,97%	



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	201,4675820	34,52	6.954,66	6.954,66	0,98%	462.333,14	64,95%
00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	644,6547000	10,66	6.872,02	6.872,02	0,97%	469.205,16	65,91%
00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	563,1018608	11,64	6.554,51	6.554,51	0,92%	475.759,66	66,83%
00007268	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	Material	UN	3.542,0877000	1,85	6.552,86	6.552,86	0,92%	482.312,52	67,75%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	236,7692521	25,14	5.952,38	5.952,38	0,84%	488.264,90	68,59%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	247,6018026	23,90	5.917,68	5.917,68	0,83%	494.182,59	69,42%
00010507	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	10,5000000	563,04	5.911,92	5.911,92	0,83%	500.094,51	70,25%
00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18" (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	659,3518300	8,88	5.855,04	5.855,04	0,82%	505.949,55	71,07%
00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1.703,6257000	3,41	5.809,36	5.809,36	0,82%	511.758,91	71,89%
00034364	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS. BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	3,5028000	1.638,07	5.737,83	5.737,83	0,81%	517.496,75	72,69%
00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	207,7890114	26,28	5.460,70	5.460,70	0,77%	522.957,44	73,46%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.817,5452577	2,88	5.234,53	5.234,53	0,74%	528.191,97	74,20%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	166,8054196	31,24	5.211,00	5.211,00	0,73%	533.402,97	74,93%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	241,8723083	21,37	5.168,81	5.168,81	0,73%	538.571,78	75,65%
Próprio COT.DRE.1		Luminária LED embutir quadrada 36w	Material	und	46,0000000	108,48	4.990,08	4.990,08	0,70%	543.561,86	76,36%
00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	86,5980000	53,95	4.671,96	4.671,96	0,66%	548.233,83	77,01%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	6.306,6962622	0,73	4.603,89	4.603,89	0,65%	552.837,71	77,66%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	224,4683612	20,46	4.592,62	4.592,62	0,65%	557.430,34	78,30%
00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	57,7320000	76,86	4.437,28	4.437,28	0,62%	561.867,62	78,93%
Próprio COT.DRE.7 7		ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA)TRATAMENTO: PRÉ- ZINCADO(CHAPA: N°18) MEDIDAS: 100X50MM)	Material	und	36,0000000	120,84	4.350,24	4.350,24	0,61%	566.217,86	79,54%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	196,1916421	21,37	4.192,62	4.192,62	0,59%	570.410,47	80,13%
00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	158,5108890	25,94	4.111,77	4.111,77	0,58%	574.522,25	80,70%
00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	8,0000000	484,00	3.872,00	3.872,00	0,54%	578.394,25	81,25%
00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	134,1730020	25,17	3.377,13	3.377,13	0,47%	581.771,38	81,72%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.828,1872025	1,68	3.071,35	3.071,35	0,43%	584.842,73	82,15%
00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	373,0200000	7,77	2.898,37	2.898,37	0,41%	587.741,10	82,56%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.799,3439111	1,59	2.860,96	2.860,96	0,40%	590.602,06	82,96%
00040873	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	66,4020000	42,48	2.820,76	2.820,76	0,40%	593.422,81	83,36%
00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65" MM, PESO *5,10" KG/M (NBR 5580)	Material	M	25,1831250	110,11	2.772,91	2.772,91	0,39%	596.195,73	83,75%
00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	623,5321280	4,36	2.718,60	2.718,60	0,38%	598.914,33	84,13%
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	62,7203919	39,64	2.486,24	2.486,24	0,35%	601.400,56	84,48%
00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	16,7880000	147,21	2.471,36	2.471,36	0,35%	603.871,93	84,83%
00007698	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25" MM, PESO *3,14" KG/M (NBR 5580)	Material	M	35,8916250	65,73	2.359,16	2.359,16	0,33%	606.231,08	85,16%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	154,0500000	14,86	2.289,18	2.289,18	0,32%	608.520,27	85,48%
00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	533,3897280	4,25	2.266,91	2.266,91	0,32%	610.787,17	85,80%
00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	92,9392384	24,18	2.247,27	2.247,27	0,32%	613.034,44	86,11%
00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	66,6041556	33,65	2.241,23	2.241,23	0,31%	615.275,67	86,43%
00007219	SINAPI	CUMEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	Material	UN	31,7961000	67,78	2.155,14	2.155,14	0,30%	617.430,81	86,73%
00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	90,3869036	23,61	2.134,03	2.134,03	0,30%	619.564,85	87,03%
00000536	SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	40,9568140	46,97	1.923,74	1.923,74	0,27%	621.488,59	87,30%
00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDADAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	94,4370000	19,25	1.817,91	1.817,91	0,26%	623.306,50	87,56%
00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	37,9753553	46,40	1.762,06	1.762,06	0,25%	625.068,56	87,81%
00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	42,0873750	41,16	1.732,32	1.732,32	0,24%	626.800,87	88,05%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	994,9240688	1,73	1.721,22	1.721,22	0,24%	628.522,09	88,29%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.799,3439111	0,94	1.691,38	1.691,38	0,24%	630.213,48	88,53%
00037514	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA DE *47* HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERACAO DE *646* KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0031169	541.475,00	1.687,72	1.687,72	0,24%	631.901,20	88,76%
00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	509,7940000	3,27	1.667,03	1.667,03	0,23%	633.568,22	89,00%
00000371	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	Material	KG	1.366,5027445	1,21	1.653,47	1.653,47	0,23%	635.221,69	89,23%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	68,7196905	23,92	1.643,77	1.643,77	0,23%	636.865,47	89,46%
00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	1.357,5000000	1,19	1.615,43	1.615,43	0,23%	638.480,89	89,69%
00040782	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	27,0900000	58,77	1.592,08	1.592,08	0,22%	640.072,97	89,91%
00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,2000000	1.214,03	1.456,84	1.456,84	0,20%	641.529,81	90,12%
00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Material	M	18,9000000	76,56	1.446,98	1.446,98	0,20%	642.976,79	90,32%
00036785	SINAPI	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	Material	SC25KG	9,9539616	144,95	1.442,83	1.442,83	0,20%	644.419,62	90,52%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	26,2226733	54,90	1.439,62	1.439,62	0,20%	645.859,24	90,73%
M1432	SICRO3	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	Material	un	2,0000000	714,78	1.429,56	1.429,56	0,20%	647.288,80	90,93%
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	171,0304583	8,23	1.407,58	1.407,58	0,20%	648.696,38	91,12%
00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	149,1719740	9,38	1.399,23	1.399,23	0,20%	650.095,62	91,32%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.828,1872025	0,74	1.352,86	1.352,86	0,19%	651.448,48	91,51%
00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	23,9329912	54,99	1.316,08	1.316,08	0,18%	652.764,55	91,70%
00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	40,9777329	31,90	1.307,19	1.307,19	0,18%	654.071,74	91,88%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	518,2889542	2,48	1.285,36	1.285,36	0,18%	655.357,10	92,06%
00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	265,3765640	4,78	1.268,50	1.268,50	0,18%	656.625,60	92,24%
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	800,0000000	1,55	1.240,00	1.240,00	0,17%	657.865,60	92,41%
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	57,2094481	21,37	1.222,57	1.222,57	0,17%	659.088,16	92,58%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	518,2889542	2,24	1.160,97	1.160,97	0,16%	660.249,13	92,75%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

00007288	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	Material	L	26,6114900	43,62	1.160,79	1.160,79	0,16%	661.409,92	92,91%
00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	2,0000000	557,40	1.114,80	1.114,80	0,16%	662.524,72	93,07%
00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	48,0000000	22,93	1.100,64	1.100,64	0,15%	663.625,36	93,22%
00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	4,0000000	272,90	1.091,60	1.091,60	0,15%	664.716,96	93,37%
00034747	SINAPI	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= "15" CM, E= "2,0" CM, COM PINGADEIRA	Material	M	7,2800000	149,22	1.086,32	1.086,32	0,15%	665.803,29	93,53%
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	0,7536321	1.400,70	1.055,61	1.055,61	0,15%	666.858,90	93,68%
10339	ORSE	Molde de solda exotérmica tipo "X" para cabo cobre nu 50 mm²	Material	un	4,0000000	259,05	1.036,20	1.036,20	0,15%	667.895,10	93,82%
00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	40,7830168	23,90	974,71	974,71	0,14%	668.869,81	93,96%
COT.DRE.79	Próprio	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE) TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO [CHAPA: N°24]MEDIDA: 100MM)	Material	m	36,0000000	26,91	968,76	968,76	0,14%	669.838,57	94,09%
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	42,5274040	22,55	958,99	958,99	0,13%	670.797,57	94,23%
00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	39,0369000	24,51	956,79	956,79	0,13%	671.754,36	94,36%
00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	4,0000000	230,46	921,84	921,84	0,13%	672.676,20	94,49%
00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPULIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002772	3.014.146,64	835,52	835,52	0,12%	673.511,72	94,61%
00010556	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	2,0000000	415,21	830,42	830,42	0,12%	674.342,14	94,73%
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	103,9402811	7,95	826,33	826,33	0,12%	675.168,47	94,84%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	37,9040592	21,37	810,01	810,01	0,11%	675.978,48	94,96%
00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	128,7474140	5,98	769,91	769,91	0,11%	676.748,39	95,06%
00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	228,0312630	3,34	761,62	761,62	0,11%	677.510,01	95,17%
00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	734,53	734,53	734,53	0,10%	678.244,54	95,27%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	199,9468390	3,65	729,81	729,81	0,10%	678.974,35	95,38%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	7.186.6962622	0,10	718,67	718,67	0,10%	679.693,02	95,48%
00034558	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 10,5" CM	Material	M	148,5960000	4,72	701,37	701,37	0,10%	680.394,39	95,58%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	639,8956688	1,08	691,09	691,09	0,10%	681.085,48	95,67%
00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	10,0000000	69,08	690,80	690,80	0,10%	681.776,28	95,77%
00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	9,4330008	70,89	668,71	668,71	0,09%	682.444,98	95,86%
00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	3,8114030	171,61	654,07	654,07	0,09%	683.099,06	95,96%
00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	31,6470000	20,16	638,00	638,00	0,09%	683.737,06	96,05%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	417,3841190	1,52	634,42	634,42	0,09%	684.371,48	96,14%
00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORMUBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= "15" CM, E= "2,0" CM	Material	M	5,0000000	126,82	634,10	634,10	0,09%	685.005,58	96,22%
00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	12,5070000	50,51	631,73	631,73	0,09%	685.637,31	96,31%
00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	22,9896353	27,23	626,01	626,01	0,09%	686.263,32	96,40%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	192,4100000		3,17		609,94		609,94	0,09%	686.873,26	96,49%
00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	19,4346430		27,14		527,46		527,46	0,07%	687.400,72	96,56%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	994,9240688		0,53		527,31		527,31	0,07%	687.928,03	96,64%
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1.868,1199095		0,27		504,39		504,39	0,07%	688.432,42	96,71%
00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	4,0000000		122,51		490,04		490,04	0,07%	688.922,46	96,77%
00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= "2,5" CM	Material	m²	0,5065200		908,64		460,24		460,24	0,06%	689.382,70	96,84%
00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	36,0000000		12,51		450,36		450,36	0,06%	689.833,06	96,90%
00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,7504585		21,67		449,66		449,66	0,06%	690.282,72	96,97%
00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	50,6621800		8,87		449,37		449,37	0,06%	690.732,10	97,03%
00038781	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	6,0000000		72,91		437,46		437,46	0,06%	691.169,56	97,09%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	417,3841190		1,04		434,08		434,08	0,06%	691.603,64	97,15%
COT.DRE.4	Próprio	TERMINAL AEREO EM LATAO (MINICAPTOR) H=250MM X 10MM - TEL 2024 - TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE	Material	und	9,0000000		46,23		416,07		416,07	0,06%	692.019,71	97,21%
	00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	Material	UN	228,0000000		1,73		394,44		394,44	0,06%	692.414,15	97,27%
00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	18,9690000		20,61		390,95		390,95	0,05%	692.805,10	97,32%
E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Equipamento	H	0,9808967	0,1596792	378,90	106,42	371,66	16,99	388,65	0,05%	693.193,75	97,37%
00039029	SINAPI	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	Material	M	15,0000000		25,24		378,60		378,60	0,05%	693.572,35	97,43%
00011190	SINAPI	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	Material	UN	1,6551324		226,50		374,89		374,89	0,05%	693.947,24	97,48%
00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	2,0000000		185,86		371,72		371,72	0,05%	694.318,96	97,53%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	192,0083203		1,91		366,74		366,74	0,05%	694.685,70	97,58%
00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	Material	CJ	2,0000000		181,27		362,54		362,54	0,05%	695.048,24	97,64%
00040549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	1,3780200		255,02		351,42		351,42	0,05%	695.399,66	97,68%
00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	313,1169960		1,11		347,56		347,56	0,05%	695.747,22	97,73%
00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material	M	9,0028668		37,84		340,67		340,67	0,05%	696.087,89	97,78%
00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,8097552		34,50		338,44		338,44	0,05%	696.426,32	97,83%
COT.DRE.4	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 250X200X100MM EM AÇO	Material	und	1,0000000		334,55		334,55		334,55	0,05%	696.760,87	97,88%
	00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000		326,70		326,70		326,70	0,05%	697.087,57	97,92%
00011575	SINAPI	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER	Material	UN	4,0000000		81,51		326,04		326,04	0,05%	697.413,61	97,97%
00010567	SINAPI	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	34,4300000		9,30		320,20		320,20	0,04%	697.733,81	98,01%
00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,0964466		22,49		317,03		317,03	0,04%	698.050,84	98,06%
00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	96,0000000		3,28		314,88		314,88	0,04%	698.365,72	98,10%
00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	15,8235000		19,08		301,91		301,91	0,04%	698.667,64	98,14%
00034566	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	Material	UN	45,8879310		6,56		301,02		301,02	0,04%	698.968,66	98,19%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

COT.DRE.40	Próprio	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE) TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO [CHAPA: N°18]MEDIDA: 50MM] APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	Material	UN	79,8000000		3,76		300,05		300,05	0,04%	699.268,71	98,23%
00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	78,8382000		3,68		290,12		290,12	0,04%	699.558,83	98,27%
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	66,2914000		4,17		276,44		276,44	0,04%	699.835,27	98,31%
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	32,9007657		8,39		276,04		276,04	0,04%	700.111,31	98,35%
00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	6,8779300		39,08		268,79		268,79	0,04%	700.380,09	98,38%
00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	12,8425078		20,46		262,76		262,76	0,04%	700.642,85	98,42%
00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	303,9874000		0,81		246,23		246,23	0,03%	700.889,08	98,46%
00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACA0 DIRETA)	Material	CENTO	4,4765500		54,30		243,08		243,08	0,03%	701.132,16	98,49%
00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	4,0000000		58,75		235,00		235,00	0,03%	701.367,16	98,52%
00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	6,0000000		39,13		234,78		234,78	0,03%	701.601,94	98,56%
00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	1.793,2622410		0,13		233,12		233,12	0,03%	701.835,06	98,59%
00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	33,3330000		6,99		233,00		233,00	0,03%	702.068,06	98,62%
00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	35,6290000		6,53		232,66		232,66	0,03%	702.300,72	98,65%
E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Equipamento	H	0,3801920	0,0000000	549,91	262,09	209,07	0,00	209,07	0,03%	702.509,79	98,68%
00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	4,0000000		52,14		208,56		208,56	0,03%	702.718,35	98,71%
00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	26,2404000		7,83		205,46		205,46	0,03%	702.923,81	98,74%
00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	7,2847100		27,83		202,73		202,73	0,03%	703.126,55	98,77%
00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	44,0000000		4,54		199,76		199,76	0,03%	703.326,31	98,80%
00000184	SINAPI	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	2,0000000		99,29		198,58		198,58	0,03%	703.524,89	98,83%
00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	18,0000000		10,91		196,38		196,38	0,03%	703.721,27	98,85%
00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	31,5270000		6,03		190,11		190,11	0,03%	703.911,37	98,88%
00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	31,8796476		5,87		187,13		187,13	0,03%	704.098,51	98,91%
00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	8,0568800		22,98		185,15		185,15	0,03%	704.283,65	98,93%
00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	33,6448000		5,18		174,28		174,28	0,02%	704.457,93	98,96%
00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	6,5159542		25,39		165,44		165,44	0,02%	704.623,37	98,98%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0055222		28.955,58		159,90		159,90	0,02%	704.783,27	99,00%
IN 14	Próprio	Luminária de emergência balizamento slim face única verde C/ adesivo	Equipamento	und	3,0000000	0,0000000	53,06	53,06	159,18	0,00	159,18	0,02%	704.942,45	99,03%
COT.DRE.100003080	Próprio	Po exotermico ignicao c/ palito cartucho 90	Material	und	5,0000000		31,80		159,00		159,00	0,02%	705.101,45	99,05%
	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	2,0000000		78,65		157,30		157,30	0,02%	705.258,75	99,07%
00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	2,0000000		77,83		155,66		155,66	0,02%	705.414,41	99,09%
00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	533,3897280		0,28		149,35		149,35	0,02%	705.563,76	99,11%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

COT.DRE.4	Próprio	CAIXA SUSPensa P/ INSPEÇÃO DE TERRA - POLIPROPILENO OU PVC	Material	und	4,0000000		36,86		147,44		147,44	0,02%	705.711,20	99,13%
00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	15,2550000		9,41		143,55		143,55	0,02%	705.854,75	99,15%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	104,7405151		1,37		143,49		143,49	0,02%	705.998,25	99,17%
00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	34,0000000		4,14		140,76		140,76	0,02%	706.139,01	99,19%
00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	4,0000000		34,98		139,92		139,92	0,02%	706.278,93	99,21%
00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	3,7867498		36,28		137,38		137,38	0,02%	706.416,31	99,23%
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	10,3811400		12,98		134,75		134,75	0,02%	706.551,06	99,25%
00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	6,7838744		19,86		134,73		134,73	0,02%	706.685,78	99,27%
00001951	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000		32,45		129,80		129,80	0,02%	706.815,58	99,29%
00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000		31,54		126,16		126,16	0,02%	706.941,74	99,31%
00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	4,0000000		30,93		123,72		123,72	0,02%	707.065,46	99,32%
00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	289,8000000		0,41		118,82		118,82	0,02%	707.184,28	99,34%
00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0166861		7.118,25		118,78		118,78	0,02%	707.303,06	99,36%
00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,6319180		21,08		118,72		118,72	0,02%	707.421,78	99,37%
00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001093	1.044.490,54		114,16		114,16	0,02%	707.535,94	99,39%	
00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	3,2876250		33,65		110,63		110,63	0,02%	707.646,57	99,41%
00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	66,6660000		1,65		110,00		110,00	0,02%	707.756,57	99,42%
00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	3,6000000		30,25		108,90		108,90	0,02%	707.865,47	99,44%
00003799	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	0,5958000		172,10		102,54		102,54	0,01%	707.968,01	99,45%
00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,9771959		25,12		99,91		99,91	0,01%	708.067,91	99,46%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0042907	23.144,36		99,31		99,31	0,01%	708.167,22	99,48%	
00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	2,4664470		37,58		92,69		92,69	0,01%	708.259,91	99,49%
00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	9,0000000		10,25		92,25		92,25	0,01%	708.352,16	99,50%
00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	2,5750000		34,97		90,05		90,05	0,01%	708.442,21	99,52%
00007091	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000		21,63		86,52		86,52	0,01%	708.528,73	99,53%
00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	2,0000000		42,82		85,64		85,64	0,01%	708.614,37	99,54%
00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	3,8407209		22,17		85,15		85,15	0,01%	708.699,51	99,55%
00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,1463287		26,85		84,48		84,48	0,01%	708.783,99	99,56%
00034628	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	Material	UN	1,0000000		82,85		82,85		82,85	0,01%	708.866,84	99,58%
00000393	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	19,0000000		4,36		82,84		82,84	0,01%	708.949,68	99,59%
00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000489	1.694.000,00		82,84		82,84	0,01%	709.032,52	99,60%	
00020007	SINAPI	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1" CM, L = *5" CM, PINUS /EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	23,7252000		3,47		82,33		82,33	0,01%	709.114,85	99,61%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	22,5958000	3,64	82,25	82,25	0,01%	709.197,09	99,62%
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	800,0000000	0,10	80,00	80,00	0,01%	709.277,09	99,63%
00001333	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	5,0660949	14,86	75,28	75,28	0,01%	709.352,38	99,64%
00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	228,0312630	0,33	75,25	75,25	0,01%	709.427,63	99,66%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	80,0000000	0,93	74,40	74,40	0,01%	709.502,03	99,67%
00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	8,5958000	8,59	73,84	73,84	0,01%	709.575,87	99,68%
00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	0,4800000	140,29	67,34	67,34	0,01%	709.643,20	99,69%
00038113	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	6,0000000	11,19	67,14	67,14	0,01%	709.710,34	99,69%
00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	4,0000000	16,35	65,40	65,40	0,01%	709.775,74	99,70%
00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	32,49	64,98	64,98	0,01%	709.840,72	99,71%
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	1,3028000	45,77	59,63	59,63	0,01%	709.900,35	99,72%
00037560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	59,54	59,54	59,54	0,01%	709.959,89	99,73%
00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	1,0080000	56,65	57,10	57,10	0,01%	710.017,00	99,74%
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0138237	4.103,10	56,72	56,72	0,01%	710.073,72	99,75%
00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	0,0500000	1.118,04	55,90	55,90	0,01%	710.129,62	99,75%
00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	21,0000000	2,54	53,34	53,34	0,01%	710.182,96	99,76%
00003899	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SOLDADAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	6,0000000	8,87	53,22	53,22	0,01%	710.236,18	99,77%
00011854	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	4,0000000	13,12	52,48	52,48	0,01%	710.288,66	99,78%
00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	35,7479560	1,46	52,19	52,19	0,01%	710.340,85	99,78%
00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,5430000	95,99	52,12	52,12	0,01%	710.392,97	99,79%
00003658	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	25,26	50,52	50,52	0,01%	710.443,49	99,80%
00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	14,0000000	3,44	48,16	48,16	0,01%	710.491,65	99,80%
00038773	SINAPI	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	6,0000000	7,94	47,64	47,64	0,01%	710.539,29	99,81%
00012020	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	4,0000000	11,75	47,00	47,00	0,01%	710.586,29	99,82%
00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	3,0000000	15,20	45,60	45,60	0,01%	710.631,89	99,82%
00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000	11,24	44,96	44,96	0,01%	710.676,85	99,83%
00007622	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000334	1.306.700,78	43,64	43,64	0,01%	710.720,50	99,84%
00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	22,5958000	1,89	42,71	42,71	0,01%	710.763,20	99,84%
00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABADADA	Material	UN	4,8000000	8,68	41,66	41,66	0,01%	710.804,87	99,85%
00006157	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2"	Material	UN	0,4800000	85,04	40,82	40,82	0,01%	710.845,69	99,85%
00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,0000000	10,06	40,24	40,24	0,01%	710.885,93	99,86%
00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,4543680	87,86	39,92	39,92	0,01%	710.925,85	99,87%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	104,7405151	0,38	39,80	39,80	0,01%	710.965,65	99,87%
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	8,2311473	4,68	38,52	38,52	0,01%	711.004,17	99,88%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

00003898	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAREL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000	9,08	36,32	36,32	0,01%	711.040,49	99,88%
00037540	SINAPI	PROJETOR DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJECAO 1,5 M3/H, ALCANCE DA PROJECAO 30 ATE 60 M, MOTOR ELETRICO TRIFASICO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002853	116.065,45	33,11	33,11	0,00%	711.073,60	99,89%
00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002919	112.990,84	32,98	32,98	0,00%	711.106,59	99,89%
00003870	SINAPI	LUVA SOLDAREL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	Material	UN	4,0000000	8,19	32,76	32,76	0,00%	711.139,35	99,90%
00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,3850000	84,71	32,61	32,61	0,00%	711.171,96	99,90%
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	2,8849283	11,00	31,73	31,73	0,00%	711.203,69	99,90%
00008138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	2,0000000	13,79	27,58	27,58	0,00%	711.231,27	99,91%
00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,9815032	27,25	26,75	26,75	0,00%	711.258,02	99,91%
00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAREL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,0000000	6,68	26,72	26,72	0,00%	711.284,74	99,92%
00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,1868344	137,67	25,72	25,72	0,00%	711.310,46	99,92%
00020046	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	24,93	24,93	24,93	0,00%	711.335,39	99,92%
00011962	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	Material	UN	79,8000000	0,30	23,94	23,94	0,00%	711.359,33	99,93%
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0127172	1.857,54	23,62	23,62	0,00%	711.382,95	99,93%
00038098	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 6 POSTOS 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	3,0000000	7,39	22,17	22,17	0,00%	711.405,12	99,93%
00001332	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	1,4334746	15,10	21,65	21,65	0,00%	711.426,77	99,94%
00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8832000	23,05	20,36	20,36	0,00%	711.447,13	99,94%
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	27,6564582	0,67	18,53	18,53	0,00%	711.465,66	99,94%
Próprio		ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,35MM (1/4") PESO/100PÇ: 0,204 KG)	Material	und	79,9800000	0,22	17,60	17,60	0,00%	711.483,25	99,94%
COT.DRE.7	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,1965631	87,29	17,16	0,00%	711.500,41	99,95%
00011681	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40 CM	Material	UN	2,0000000	8,46	16,92	16,92	0,00%	711.517,33	99,95%
00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	7,5592503	2,06	15,57	15,57	0,00%	711.532,90	99,95%
00003500	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAREL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	8,0000000	1,88	15,04	15,04	0,00%	711.547,94	99,95%
00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0003327	44.628,88	14,85	14,85	0,00%	711.562,79	99,96%
00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,5958000	24,37	14,52	14,52	0,00%	711.577,31	99,96%
00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6670540	21,37	14,25	14,25	0,00%	711.591,56	99,96%
00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001341	103.999,50	13,95	13,95	0,00%	711.605,51	99,96%
00002673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 " , SEM LUVA	Material	M	2,7889191	4,84	13,50	13,50	0,00%	711.619,01	99,96%
00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2634912	50,83	13,39	13,39	0,00%	711.632,40	99,96%
00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	8,0000000	1,67	13,36	13,36	0,00%	711.645,76	99,97%
00012010	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,1925000	10,67	12,72	12,72	0,00%	711.658,49	99,97%



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

COT.DRE.1	Próprio	Molde p/ solda exotérmica tipo HCJ 5/8.35-2	Material	und	0,1000000	122,32	12,23	12,23	0,00%	711.670,72	99,97%
00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	9,0000000	1,28	11,52	11,52	0,00%	711.682,24	99,97%
00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	45,9900000	0,25	11,50	11,50	0,00%	711.693,74	99,97%
00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,4641840	22,71	10,54	10,54	0,00%	711.704,28	99,98%
00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5131990	20,23	10,38	10,38	0,00%	711.714,66	99,98%
00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	42,3850000	0,22	9,32	9,32	0,00%	711.723,98	99,98%
00038100	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 4", PARA 6 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	3,0000000	3,09	9,27	9,27	0,00%	711.733,25	99,98%
00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,4000000	22,53	9,01	9,01	0,00%	711.742,27	99,98%
00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0013137	6.792,95	8,92	8,92	0,00%	711.751,19	99,98%
00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,3508000	25,26	8,86	8,86	0,00%	711.760,05	99,98%
00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	3,9318227	2,20	8,65	8,65	0,00%	711.768,70	99,98%
00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	2,5921000	3,24	8,40	8,40	0,00%	711.777,10	99,99%
00007319	SINAPI	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	Material	L	0,3342000	19,29	6,45	6,45	0,00%	711.783,55	99,99%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	639,8956688	0,01	6,40	6,40	0,00%	711.789,95	99,99%
00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	0,5958000	9,78	5,83	5,83	0,00%	711.795,77	99,99%
00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	3,9318227	1,46	5,74	5,74	0,00%	711.801,51	99,99%
00044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	0,4800000	11,10	5,33	5,33	0,00%	711.806,84	99,99%
00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,29	5,29	5,29	0,00%	711.812,13	99,99%
00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,85	4,85	4,85	0,00%	711.816,98	99,99%
00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	3,0000000	1,50	4,50	4,50	0,00%	711.821,48	99,99%
00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000077	564.420,69	4,35	4,35	0,00%	711.825,83	99,99%
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0904000	42,89	3,88	3,88	0,00%	711.829,70	99,99%
00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,73	3,73	3,73	0,00%	711.833,43	99,99%
00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	Material	UN	0,4800000	6,72	3,23	3,23	0,00%	711.836,66	99,99%
00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	39,6000000	0,08	3,17	3,17	0,00%	711.839,83	99,99%
00039026	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,1224000	25,35	3,10	3,10	0,00%	711.842,93	99,99%
00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,1306000	22,98	3,00	3,00	0,00%	711.845,93	99,99%
00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,1031250	29,04	2,99	2,99	0,00%	711.848,93	100,00%
COT.DRE.4	Próprio	POLIURETANO FLEXIVEL BISNAGA 360G TEL 5905	Material	und	0,1170000	22,02	2,58	2,58	0,00%	711.851,50	100,00%
COT.DRE.9	Próprio	Alicate Z-201	Material	und	0,0100000	227,73	2,28	2,28	0,00%	711.853,78	100,00%
00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0833509	27,23	2,27	2,27	0,00%	711.856,05	100,00%
00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material	UN	18,0000000	0,11	1,98	1,98	0,00%	711.858,03	100,00%
00002689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	Material	M	0,6059286	2,93	1,78	1,78	0,00%	711.859,81	100,00%



00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0960000	14,86	1,43	1,43	0,00%	711.861,23	100,00%
00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0480000	22,55	1,08	1,08	0,00%	711.862,31	100,00%
00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0397366	24,96	0,99	0,99	0,00%	711.863,31	100,00%
00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	1,0000000	0,87	0,87	0,87	0,00%	711.864,18	100,00%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	80,0000000	0,01	0,80	0,80	0,00%	711.864,98	100,00%
00005066	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	Material	KG	0,0220000	29,71	0,65	0,65	0,00%	711.865,63	100,00%
00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,1330560	4,03	0,54	0,54	0,00%	711.866,17	100,00%
00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000094	18.866,80	0,18	0,18	0,00%	711.866,34	100,00%
00043617	SINAPI	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,0026460	12,68	0,03	0,03	0,00%	711.866,38	100,00%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 9.138,80
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 3.330,55
Mão de Obra	R\$ 184.256,47
Material	R\$ 514.773,82
Serviços	R\$ 0,00
Taxas	R\$ 0,00
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 366,74
Outros	R\$ 0,00
Total sem BDI	588.333,92
Total do BDI	123.547,72
Total Geral	711.881,64

Documento assinado digitalmente
gov.br EDUARDO PEREIRA COIMBRA
Data: 01/07/2025 17:34:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Engenheiro 02
Setor de Engenharia





Obra

Construção do auditório, muro e playground da EMEI Tânia Barreto.

Bancos

SINAPI - 05/2025 - Rondônia

B.D.I.

21,0%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
CP-0002	Próprio	Administração e controle - (engenheiro - mestre de obras)	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	mês	5,0	8.376,30	41.881,50	5,88	5,88
87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	707,6	49,95	35.344,62	4,96	10,85
103358	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	353,8	91,34	32.316,09	4,54	15,39
104598	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	185,89	167,11	31.064,08	4,36	19,75
92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	219,47	138,42	30.379,04	4,27	24,02
92616	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	6,0	4.314,40	25.886,40	3,64	27,66
100775	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	788,62	30,17	23.792,67	3,34	31,00
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	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	196,86	117,58	23.146,80	3,25	34,25
96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros	m²	185,89	117,91	21.918,29	3,08	37,33
92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	97,22	207,68	20.190,65	2,84	40,16
94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	21,09	860,58	18.149,63	2,55	42,71



103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	187,71	80,72	15.151,95	2,13	44,84
94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	60,0	230,60	13.836,00	1,94	46,79
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	211,7	63,00	13.337,10	1,87	48,66
104738	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	125,69	104,24	13.101,93	1,84	50,50
104626	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	Passeios de Concreto	m³	8,88	1.339,98	11.899,02	1,67	52,17
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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	709,64	16,49	11.701,96	1,64	53,81
96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	70,16	156,26	10.963,20	1,54	55,35
94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	196,86	55,10	10.846,99	1,52	56,88
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	185,89	57,86	10.755,60	1,51	58,39
93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	9,0	1.099,37	9.894,33	1,39	59,78
102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	Cercas, Protetores e Alambrados	m²	41,25	233,82	9.645,08	1,35	61,13
88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	669,67	14,40	9.643,25	1,35	62,49
104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	669,67	13,54	9.067,33	1,27	63,76
CP-0457	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	30,0	296,35	8.890,50	1,25	65,01
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	23,28	381,42	8.879,46	1,25	66,26



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	Contrapiso	m²	185,89	47,06	8.747,98	1,23	67,49
96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	49,78	157,36	7.833,38	1,10	68,59
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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	353,67	19,97	7.062,79	0,99	69,58
CP-0012	Próprio	Porta de vidro temperado, de 2,50 x 2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	und	2,0	3.348,48	6.696,96	0,94	70,52
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	Produção de Concreto	m³	7,55	867,29	6.548,04	0,92	71,44
COT.DSG	Próprio	Luminária LED embutir quadrada 36 W	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	46,0	142,02	6.532,92	0,92	72,36
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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	354,02	18,31	6.482,11	0,91	73,27
94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	106,43	58,60	6.236,80	0,88	74,14
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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	443,02	13,94	6.175,70	0,87	75,01
105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	62,6	97,26	6.088,48	0,86	75,87
94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	6,3	949,45	5.981,54	0,84	76,71
COMP45	Próprio	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	m	84,9	69,07	5.864,04	0,82	77,53
5915321	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada		tkm	7.161,08	0,81	5.800,47	0,81	78,35
COMP46	Próprio	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	m	56,6	99,11	5.609,63	0,79	79,13
94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m³	4,12	1.237,18	5.097,18	0,72	79,85



CP-0203	Próprio	Alvenaria embasamento tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	5,43	930,20	5.050,99	0,71	80,56
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	707,6	6,93	4.903,67	0,69	81,25
104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	235,6	20,70	4.876,92	0,69	81,93
88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	185,89	26,17	4.864,74	0,68	82,62
94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	63,24	72,98	4.615,26	0,65	83,27
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	8,0	558,55	4.468,40	0,63	83,89
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	Chapisco	m²	375,41	10,68	4.009,38	0,56	84,46
91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	300,0	13,12	3.936,00	0,55	85,01
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	33,18	114,78	3.808,40	0,53	85,54
88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	185,89	19,36	3.598,83	0,51	86,05
87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	37,93	93,15	3.533,18	0,50	86,55
88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	709,5	4,59	3.256,61	0,46	87,00
92602	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	2,0	1.577,91	3.155,82	0,44	87,45
104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	160,0	18,61	2.977,60	0,42	87,87
94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	30,9	92,98	2.873,08	0,40	88,27
5915319	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural		tkm	2.387,03	1,15	2.745,08	0,39	88,65
91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	110,2	24,48	2.697,70	0,38	89,03



91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	410,0	6,04	2.476,40	0,35	89,38
92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	M	150,0	15,91	2.386,50	0,34	89,72
104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	100,39	23,27	2.336,08	0,33	90,04
91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	2,0	1.162,23	2.324,46	0,33	90,37
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	100,46	22,89	2.299,53	0,32	90,69
94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	25,8	88,92	2.294,14	0,32	91,02
96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	16,44	135,77	2.232,06	0,31	91,33
87557	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	37,93	57,92	2.196,91	0,31	91,64
92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	137,75	15,72	2.165,43	0,30	91,94
CP-0280	Próprio	CONDUTOR VERTICAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	18,0	119,39	2.149,02	0,30	92,24
89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	90,0	22,37	2.013,30	0,28	92,53
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	25,45	77,66	1.976,45	0,28	92,81
9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	379,38	5,09	1.931,04	0,27	93,08
CP-0496	Próprio	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm com tampa em ferro fundido	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	4,0	455,66	1.822,64	0,26	93,33
100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	450,28	1.801,12	0,25	93,59



100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	136,82	12,68	1.734,88	0,24	93,83
100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	136,82	12,34	1.688,36	0,24	94,07
100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	407,83	1.631,32	0,23	94,30
96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	13,2	123,21	1.626,37	0,23	94,52
CP-0118	Próprio	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA - 08/2022	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MIDROS	m²	1,2	1.321,61	1.585,93	0,22	94,75
96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	Lastro	m³	1,27	1.232,12	1.564,79	0,22	94,97
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	5,36	286,18	1.533,92	0,22	95,18
101806	SINAPI	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	Fossas e Sumidouros	UN	2,0	748,48	1.496,96	0,21	95,39
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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	30,0	49,36	1.480,80	0,21	95,60
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	Louças e Metais	UN	2,0	698,41	1.396,82	0,20	95,80
101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	7,0	196,95	1.378,65	0,19	95,99
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	36,97	35,24	1.302,82	0,18	96,17
CP0482	Próprio	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	9,9	114,49	1.133,45	0,16	96,33
88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	185,89	5,77	1.072,59	0,15	96,48
COMP49	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA CONEXÃO, CABO DE COBRE (50MM²) E HASTE DE Ø 5/8".	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	4,0	259,05	1.036,20	0,15	96,63
88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	Revestimentos Cerâmicos Internos	M	83,38	12,39	1.033,08	0,15	96,77
92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	15,0	67,24	1.008,60	0,14	96,92



92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	36,65	25,14	921,38	0,13	97,04
CP-0148	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO - 08/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	901,57	901,57	0,13	97,17
93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	8,4	106,88	897,79	0,13	97,30
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	10,0	85,68	856,80	0,12	97,42
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	44,0	19,37	852,28	0,12	97,54
91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	70,0	12,17	851,90	0,12	97,66
98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Pisos	M	5,0	158,29	791,45	0,11	97,77
CP-0501	Próprio	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	9,0	87,58	788,22	0,11	97,88
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	28,85	27,25	786,16	0,11	97,99
CP-0426	Próprio	Bancada granito cinza, com cuba de embutir oval de louça branca, válvula americana em metal, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, - fornec. e instalação	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	0,48	1.458,63	700,14	0,10	98,09
COMPOSIÇ	Próprio	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	9,9	66,40	657,36	0,09	98,18
	CP-0281	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 30 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	106,81	640,86	0,09
98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	18,0	34,06	613,08	0,09	98,36
5915407	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre		t	173,81	3,44	597,91	0,08	98,44
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	36,0	16,46	592,56	0,08	98,52
94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	4,0	144,28	577,12	0,08	98,60
CP-0502	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO SUSPensa EM PVC OU POLIPROPILENO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	4,0	137,08	548,32	0,08	98,68



96127	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	36,0	13,99	503,64	0,07	98,75
91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	21,0	22,97	482,37	0,07	98,82
96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	6,5	69,60	452,40	0,06	98,88
89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	15,0	29,77	446,55	0,06	98,95
91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	31,0	14,08	436,48	0,06	99,01
CP-0503	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0	434,78	434,78	0,06	99,07
CP-0428	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0	385,57	385,57	0,05	99,12
86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	189,97	379,94	0,05	99,18
91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	6,0	60,74	364,44	0,05	99,23
91973	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	3,0	121,47	364,41	0,05	99,28
COT.DRZ	Próprio	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0	346,12	346,12	0,05	99,33
91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	15,0	22,74	341,10	0,05	99,38
93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	4,0	70,94	283,76	0,04	99,42
89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	M	12,0	21,60	259,20	0,04	99,45
89796	SINAPI	TE, 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	56,27	225,08	0,03	99,48



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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	55,99	223,96	0,03	99,51
89807	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	49,88	199,52	0,03	99,54
CP-0500	Próprio	Solda exotérmica para conexão, cabo de cobre (35mm²) e haste de Ø 5/8"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	5,0	39,86	199,30	0,03	99,57
CP-0491	Próprio	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	4,0	47,46	189,84	0,03	99,60
CP-0191	Próprio	Luminária de emergência balizamento slim face única verde C/ adesivo	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	und	3,0	61,76	185,28	0,03	99,62
95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	91,09	182,18	0,03	99,65
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	92,7	1,79	165,93	0,02	99,67
95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0	40,70	162,80	0,02	99,70
89821	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	6,0	23,93	143,58	0,02	99,72
89744	SINAPI	JOELHO 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	35,68	142,72	0,02	99,74
95808	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0	35,19	140,76	0,02	99,76
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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	67,12	134,24	0,02	99,77
89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	20,0	6,68	133,60	0,02	99,79
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	56,08	112,16	0,02	99,81
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	8,0	13,88	111,04	0,02	99,82
CP-0493	Próprio	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	19,0	5,65	107,35	0,02	99,84



89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	53,40	106,80	0,02	99,85
COT.DSE	Próprio	Copia da SINAPI (72272) - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO □SPLIT-BOLT□ - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4,0	26,47	105,88	0,01	99,87
98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	111,0	0,85	94,35	0,01	99,88
CP 12196	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63 A- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	Und.	1,0	91,27	91,27	0,01	99,90
89867	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	UN	8,0	10,24	81,92	0,01	99,91
89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS 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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	20,26	81,04	0,01	99,92
89817	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	18,37	73,48	0,01	99,93
CP-0193	Próprio	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 16820)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0	72,02	72,02	0,01	99,94
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	3,0	23,17	69,51	0,01	99,95
CP-0489	Próprio	Placa de sinalização, formato circular (espessura 3,0mm, diâmetro 0,252m)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0	68,38	68,38	0,01	99,96
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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	16,23	64,92	0,01	99,97
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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	15,42	61,68	0,01	99,98
91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0	58,13	58,13	0,01	99,98
89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	15,11	45,33	0,01	99,99
89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0	41,52	41,52	0,01	100,00



93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0	14,71	14,71	0,00	100,00
103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0	11,93	11,93	0,00	100,00

Total sem BDI **588.333,92**
Total do BDI **123.547,72**
Total Geral **711.881,64**



Documento assinado digitalmente
EDUARDO PEREIRA COIMBRA
Data: 01/07/2025 17:34:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Engenheiro 02
Setor de Engenharia





Obra
Construção do auditório, muro e playground da EMEI Tânia Barreto.

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	= Largura(m) 4	Altura (m) 2
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	62,6	= Espaçamento entre a obra Perímetro (m) 1,5	Comprimento (m) 10,3
1.3	Administração e controle - (engenheiro - mestre de obras)	mês	5,0	Qnt Meses 5	
1.4	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	9,0	= Largura(m) 3	Comprimento (m) 3
2	AUDITORIO				
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	92,7	= Largura(m) 10,3	Comprimento (m) 18
2.1.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	92,7	= Mesmo volume do aterro (m³) 92,7	Altura (m) 0,5
2.1.3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	173,81	= Volume (m³): 173,81	Peso Especifico (t/m³): 1,875
2.1.4	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7.161,08	= Volume (m³): 7.161,08	Peso Especifico (t/m³): 2,06
2.1.5	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	2.387,03	= Volume (m³): 2.387,03	Peso Especifico (t/m³): 2,06
2.2	INFRAESTRUTURA				
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	24,7	= De acordo com o projeto estrutural. 24,70 m³	
2.2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	17,34	= De acordo com o projeto estrutural. 17,34 m³	
2.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	0,95	= De acordo com o projeto estrutural. 0,95 m³	
2.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	70,16	= De acordo com o projeto estrutural. 70,16 m²	
2.2.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	28,05	= De acordo com o projeto estrutural. 28,05 m²	
2.2.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,39	= De acordo com o projeto estrutural. 100,39kg	
2.2.7	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	235,6	= De acordo com o projeto estrutural. 235,60kg	
2.2.8	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	160,0	= De acordo com o projeto estrutural. 160kg	
2.2.9	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	7,36	= De acordo com o projeto estrutural. 7,36 m³	
2.2.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,36	= De acordo com o projeto estrutural. 7,36 m³	
2.2.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	98,21	= De acordo com a área de formas 98,21 m	
2.3	SUPERESTRUTURA				
2.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	91,7	= De acordo com o projeto estrutural. 91,70 m²	
2.3.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	97,22	= De acordo com o projeto estrutural. 97,22 m²	
2.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	243,2	= De acordo com o projeto estrutural. 243,20kg	
2.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	220,2	= De acordo com o projeto estrutural. 220,20kg	
2.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	381,7	= De acordo com o projeto estrutural. 381,70kg	
2.3.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	10,62	= De acordo com o projeto estrutural. 10,62 m³	
2.3.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	10,62	= De acordo com o projeto estrutural. 10,62 m³	
2.4	ALVENARIA				
2.4.1	Alvenaria embasamento tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	m³	5,43	= Comp (m) Paredes Horizontais 10,30 1,75 10,30 10,30 Paredes Verticais 18,00 3,15 3,15 18,00 10,00 total	Alt (m) 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 0,60 5,43



2.4.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	353,8	= Comp (m)	Alt (m)	Volume (m³)			
				Paredes Horizontais					
				18,00	5,00	90,00			
				18,00	5,00	90,00			
				3,60	5,00	18			
				3,60	5,00	18			
				Paredes Verticais					
				10,30	5,00	51,5			
				10,30	5,00	51,5			
				3,00	5,00	15			
				3,00	5,00	15			
				1,60	3,00	4,8			
				Total	353,80				
2.5	COBERTURA								
2.5.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	6,0	= De acordo com o projeto de estrutura metálica.					
				6,0 und					
2.5.2	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	196,86	= De acordo com o projeto de estrutura metálica.					
				196,86					
2.5.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	196,86	= De acordo com o projeto de estrutura metálica.					
				196,86 m²					
2.5.4	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	18,0	= De acordo com o projeto de estrutura metálica.					
				18 m					
2.5.5	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	185,89	= Auditório		177,11	m²		
				Hall Wc auditório	3,47	m²			
				WC		2,65	m²		
				WC		2,66	m²		
				TOTAL	185,89	m²			
2.5.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	60,0	= QUANT. UNID					
				36,00	m				
				OBS todas as quedas com saída para canaleta de drenagem					
				24,00	m				
				TOTAL	60	m			
2.5.7	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	63,24	=	ÁREA TOTAL	UNID.			
				Rufo	20,60	m			
				Contra rufo	36,32	m			
				TOTAL	56,92	m			
2.5.8	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,0	= De acordo com o projeto de estrutura metálica.					
				2,0 und					
2.6	REVESTIMENTO DE PISO								
2.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	185,89	= Auditório		177,11	m²		
				Hall Wc auditório	3,47	m²			
				WC		2,65	m²		
				WC		2,66	m²		
				TOTAL	185,89	m²			
2.6.2	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	185,89	= Auditório		177,11	m²		
				Hall Wc auditório	3,47	m²			
				WC		2,65	m²		
				WC		2,66	m²		
				TOTAL	185,89	m²			
2.6.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	185,89	= Auditório		177,11	m²		
				Hall Wc auditório	3,47	m²			
				WC		2,65	m²		
				WC		2,66	m²		
				TOTAL	185,89	m²			
2.6.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	83,38	=	PERÍMETRO TOTAL	UNID			
				Auditorio	66,00	m			
				Hall Wc auditorio	6,10	m			
				WC		5,64	m		
				WC		5,64	m		
				TOTAL	83,38	m			
2.7	REVESTIMENTO DE PAREDES								
2.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	707,6	= A quantidade correspondente a este item equivale ao dobro da quantidade do item 2.4.2.					
				707,60 m²					
2.7.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	707,6	= A quantidade correspondente a este item equivale ao dobro da quantidade do item 2.4.2.					
				707,60 m²					
2.7.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	37,93	= QUANT.	C (m)	H (m)	ÁREA UNID.		
				4,00	1,77	2,90	20,53 m²		
				4,00	1,50	2,90	17,40 m²		
				TOTAL	37,93	m²			
2.7.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	37,93	= QUANT.	C (m)	H (m)	ÁREA UNID.		
				4,00	1,77	2,90	20,53 m²		
				4,00	1,50	2,90	17,40 m²		
				TOTAL	37,93	m²			
2.8	ESQUADRIAS								
2.8.1	Porta de vidro temperado, de 2,50 x 2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios	und	2,0	=	QUANT.	UNID			
				P5	2,00	UNID			
				TOTAL	2,00	UNID			
2.8.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	=	QUANT.	UNID			
				PM3	2,00	UNID			
				TOTAL	2,00	UNID			
2.8.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	6,3	=	Qtde	H(m)	C (m)	C Total (m)	UNID
				J2	4,00	1,00	1,50	6,00	m²
				J4	2,00	0,30	0,50	0,30	m²
				TOTAL	6,30	m²			
2.8.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	7,0	=	QUANT.	C (m)	C Total (m)	UNID	
				J2	4,00	1,50	6,00	m	
				J4	2,00	0,50	1,00	m	
				TOTAL	7,00	m			



2.8.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	9,9	= QUANT. C (m) C Total (m) UNID 4,00 2,10 8,40 m 2,00 0,75 1,50 m
2.8.6	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	9,9	TOTAL 9,90 m = QUANT. C (m) C Total (m) UNID 4,00 2,10 8,40 m 2,00 0,75 1,50 m
2.8.7	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,4	TOTAL 9,90 m = QUANT. C (m) C Total (m) UNID 2,00 3,30 6,60 m
2.8.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	5,0	TOTAL 6,60 m = QUANT. C (m) C Total (m) UNID 2,00 2,5 5,00 m
2.9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			TOTAL 5,00 m
2.9.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	90,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.4	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	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.5	JOELHO 90 GRAUS 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	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.6	LUIVA 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	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.7	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= QUANT. UNID 2,00 und
2.9.10	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	= QUANT. UNID 2,00 und
2.9.11	Bancada granito cinza, com cuba de embutir oval de louça branca, válvula americana em metal, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, - fornec. e instalação	m²	0,48	= QUANT. UNID W.C. Fem. - pia 0,60x0,40 m 0,24 m² W.C. Masc. - pia 0,60x0,40 m 0,24 m²
2.9.12	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= QUANT. UNID W.C. Fem. 2,00 und W.C. Masc. 2,00 und
2.9.13	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= QUANT. UNID W.C. Fem. 2,00 und W.C. Masc. 2,00 und
2.9.14	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= QUANT. UNID W.C. Fem. 1,00 und W.C. Masc. 1,00 und
2.9.15	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= QUANT. UNID W.C. Fem. 1,00 und W.C. Masc. 1,00 und
2.9.16	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA - 08/2022	m²	1,2	= QUANT. UNID prédio principal 0,60 m² W.C. Fem. - pia 0,60x0,40 m 0,60 m² W.C. Masc. - pia 0,60x0,40 m 0,60 m²
2.9.17	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	30,0	TOTAL 1,20 m² = Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.18	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	15,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.19	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	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.20	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.21	JOELHO 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	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.22	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	2,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.23	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.24	LUIVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.25	LUIVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.

2.9.26	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.27	TE, 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	4,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.28	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	und	1,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.29	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	UN	2,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.30	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	12,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.9.31	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,0	= Conforme o projeto hidrossanitário.
2.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
2.10.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	150,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	350,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.5	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.6	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.9	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.10	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und.	1,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.11	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	30,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110,2	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.14	Luminária LED embutir quadrada 36 W	und	46,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.15	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	44,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.10.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 08/2022	UN	1,0	= Conforme o projeto elétrico.
2.11	PINTURA			
2.11.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	673,5	= A quantidade deste item é a mesma do item 2.7.2, com o desconto do item 2.7.4.
2.11.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	669,67	= A quantidade deste item é a mesma do item 2.7.2, com o desconto do item 2.7.4.
2.11.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	669,67	= A quantidade deste item é a mesma do item 2.7.2, com o desconto do item 2.7.4.
2.11.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	185,89	= Auditório Hall Wc auditório WC WC
2.11.5	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	185,89	= Auditório Hall Wc auditório WC WC
2.11.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	185,89	= Auditório Hall Wc auditório WC WC
2.12	INCÊNDIO			
2.12.1	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UND	1,0	= Conforme o projeto
2.12.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,0	= Conforme o projeto
2.12.3	Placa de sinalização, formato circular (espessura 3,0mm, diâmetro 0,252m)	und	1,0	= Conforme o projeto
2.12.4	Luminária de emergência balizamento slim face única verde C/ adesivo	und	3,0	= Conforme o projeto



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

2.12.5	Placa de sinalizacao de seguranc;a contra incendio, fotoluminescente, retangular, "20 x 40" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	und	4,0	= Conforme o projeto
			4und	
2.12.6	Placa de sinalizacao de seguranc;a contra incendio, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 16820)	und	1,0	= Conforme o projeto
			1und	
2.13	SPDA			
2.13.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	8,48	= Conforme o projeto
			8,48m³	
2.13.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,48	= Conforme o projeto
			8,48m³	
2.13.3	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18,0	= Conforme o projeto
			18und	
2.13.4	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	und	19,0	= Conforme o projeto
			19und	
2.13.5	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	84,9	= Conforme o projeto
2.13.6	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	56,6	= Conforme o projeto
			56,6m	
2.13.7	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,0	= Conforme o projeto
			15m	
2.13.8	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm com tampa em ferro fundido	und	4,0	= Conforme o projeto
			4und	
2.13.9	Copia da SINAPI (72272) - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO □SPLIT-BOLT□ - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,0	= Conforme o projeto
			4und	
2.13.10	Solda exotérmica para conexão, cabo de cobre (35mm²) e haste de Ø 5/8"	und	5,0	= Conforme o projeto
			5und	
2.13.11	SOLDA EXOTÉRMICA PARA CONEXÃO, CABO DE COBRE (50MM²) E HASTE DE Ø 5/8".	UN	4,0	= Conforme o projeto
			4und	
2.13.12	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	9,0	= Conforme o projeto
			9und	
2.13.13	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10,0	= Conforme o projeto
			10und	
2.13.14	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO SUSPENSÃO EM PVC OU POLIPROPILENO	und	4,0	= Conforme o projeto
			4und	
2.13.15	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	und	1,0	= Conforme o projeto
			1und	
2.14	DIVERSOS			
2.14.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	m²	8,88	= ÁREA (m²) H (m) volume (m³) 111,00 0,08 8,88
			Total 8,88 m²	
2.14.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	111,0	= Limpeza na área de calçada.
			111,00m²	
3	PLAYGROUND			
3.1	Movimento de Terra			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	13,2	= QUANT. L (m) C (m) H (m) VOL. (m³) UNID. S1 a S8 8,00 0,90 0,90 1,50 9,72 m³ VR1 1,00 0,50 11,62 0,30 1,74 m³ BR2 1,00 0,50 11,62 0,30 1,74 m³
			TOTAL 13,20 m³	
3.1.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	6,5	= QUANT. L (m) C (m) H (m) VOL. (m³) UNID. 8,00 0,65 0,65 1,20 4,06 m³ 1,00 0,35 11,62 0,30 1,22 m³ 1,00 0,35 11,62 0,30 1,22 m³
			TOTAL 6,50 m³	
3.1.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	32,99	= QUANT. L (m) C (m) H (m) VOL. (m³) UNID. 1,00 11,70 7,05 0,40 32,99 m³
			TOTAL 32,99 m³	
3.2	Infraestrutura			
3.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m²	0,32	= QUANT. L (m) C (m) H (m) VOL. (m³) UNID. S1 a S8: 8,00 0,90 0,90 0,05 0,32 m³
			TOTAL 0,32 m³	
3.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	25,45	= QUANT. UNID Área De Fôrma Fundação 9,60 m² Área De Fôrma Viga Respaldo 15,85 m²
			TOTAL 25,45 m²	
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,46	= QUANT. Fundação 62,57 Viga Respaldo 37,89
			TOTAL 100,46 kg	
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,32	= QUANT. UNID 61,32 m²
			TOTAL 61,32 kg	
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	28,85	= QUANT. Fundação 11,52 Viga Respaldo 17,33
			TOTAL 28,85 kg	
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 600 L. AF_05/2021	m³	3,11	= QUANT. UNID Área De Fôrma Fundação 2,15 m³ Área De Fôrma Viga Respaldo 0,96 m³
			TOTAL 3,11 m³	
3.2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	3,11	= QUANT. UNID Área De Fôrma Fundação 2,15 m³ Área De Fôrma Viga Respaldo 0,96 m³
			TOTAL 3,11 m³	



Prefeitura Municipal de Jaru CNPJ: 04.279.238/0001-59

[illegible]

4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	16,44	= Quantidade (und) Volume (m³) 32 4 1,17 1 3,2205 8,0535	Largura(m) 0,5 0,5 0,5 0,5	Comprimento (m) 0,5 7,8 21,47 53,69	Altura (m) 0,5 0,3 0,3 0,3
4.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	11,15	TOTAL 16,44 M³ = Quantidade (und) Volume (m³) 32 4 1,17 1 3,2205 8,0535 16,44 M³ Desconto Quantidade (und) Volume (m³) 32 0,32 0,468 1,2882 3,2214 5,30 M³ Total	Largura(m) 0,5 0,5 0,5 0,5 0,2 0,3 0,3 0,3 11,15	Comprimento (m) 0,5 7,8 21,47 53,69 0,1 7,8 21,47 53,69 m³	Altura (m) 0,5 0,3 0,3 0,3 0,5 0,2 0,2 0,2
4.2	INFRAESTRUTURA						
4.2.1	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	5,3	= Quantidade (und) Volume (m³) 32 0,32 0,468 1,2882 3,2214	Largura(m) 0,2 0,3 0,3 0,3	Comprimento (m) 0,1 7,8 21,47 53,69	Altura (m) 0,5 0,2 0,2 0,2
4.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	49,78	5,30 M³ = Quantidade (und) 1 1 1 Total	Largura(m) 0,6 0,6 0,6 49,776	Comprimento (m) 7,8 21,47 53,69	Area (m²) 4,68 12,882 32,214
4.2.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	63,72	= Quantidade (und) 22 10 Total	Largura(m) 0,6 0,6 63,72	Comprimento (m) 3,1 3,8	Area (m²) 40,92 22,8
4.2.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,3	= Quantidade (und) Volume (m³) 32 0,32 0,468 1,2882 3,2214	Largura(m) 0,2 0,3 0,3 0,3	Comprimento (m) 0,1 7,8 21,47 53,69	Altura (m) 0,5 0,2 0,2 0,2
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	110,47	5,30 M³ = QUANT. 110,47			
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	133,82	TOTAL 110,47 kg = QUANT. 133,82			
4.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	709,64	TOTAL 133,82 kg = QUANT. 709,64			
4.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	113,49	TOTAL 709,64 kg = De acordo com a área de formas 113,49m			
4.3	ALVENARIA						
4.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	187,71	= Quantidade (und) 2 6 15 Total	Altura (H) 2,9 2,9 2,2 187,71m²	Comprimento (m) 3,6 3,31 3,31	Area (m²) 20,88 57,594 109,23
4.3.2	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	375,41	= A quantidade deste item é o dobro da quantidade do item 2.4.2. Total			
5	DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	379,38	Auditório 185,89 m² Playground 82,485 m² Calçada 111 m² Total			

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

588.333,92

123.547,72

711.881,64





Documento assinado digitalmente

EDUARDO PEREIRA COIMBRA

Data: 01/07/2025 17:37:39-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Engenheiro 02
Setor de Engenharia





Obra
Construção do auditório, muro e playground da EMEI Tânia Barreto.

Bancos
SINAPI - 05/2025 - Rondônia

B.D.I.
21,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					62.332,71	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	461,61	461,61	
Composiçã o Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	25,69	12,85	
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	27,42	10,22	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	23,98	26,82	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,45	11,07	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	35,45	0,40	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	18,99	0,25	
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,01	MO com LS =>	30,39
				Valor do BDI =>	96,94			Valor com BDI =>	558,55
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	4.468,40

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	80,38	80,38
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9103000	25,34	23,07
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9103000	27,42	24,96



Composiçã o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0093000	34,93	0,32	
Composiçã o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0374000	32,70	1,22	
Composiçã o Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0054000	633,27	3,42	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8093000	7,33	5,93	
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	26,36	14,50	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1012000	18,64	1,89	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	32,76	0,84	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	7,69	4,23	
				MO sem LS =>	36,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,30
				Valor do BDI =>	16,88	Valor com BDI =>		97,26	
				Quant. =>		62,6000000	Preço Total =>		6.088,48

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	CP-0002	Próprio	Administração e controle - (engenheiro - mestre de obras)	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	mês	1,0000000	6.922,56	6.922,56	
Composição o Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	118,56	1.896,96	
Composição o Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	160,0000000	31,41	5.025,60	
				MO sem LS =>	6.426,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	6.426,72
				Valor do BDI =>	1.453,74	Valor com BDI =>		8.376,30	
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	41.881,50

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	908,57	908,57



Composição o Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m³	0,0417000	1.167,30	48,68
Composição o Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	5,0649000	13,60	68,88
Composição o Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	0,1325000	12,32	1,63
Composição o Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	0,1722000	4,60	0,79
Composição o Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	m²	0,1530000	1.092,85	167,21
Composição o Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,0662000	9,31	0,62
Composição o Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,1325000	9,87	1,31
Composição o Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,1722000	13,07	2,25
Composição o Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,6755000	3,42	2,31
Composição o Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0662000	53,66	3,55
Composição o Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,7192000	23,79	40,90
Composição o Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,0404000	94,86	3,83
Composição o Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	0,0106000	29,12	0,31
Composição o Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,7192000	48,43	83,26



Composiçã o Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	0,0662000	741,73	49,10		
Composiçã o Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	0,0093000	24,54	0,23		
Composiçã o Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,5110000	47,82	72,26		
Composiçã o Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	0,1325000	22,42	2,97		
Composiçã o Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,5136000	106,60	54,75		
Composiçã o Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,8023000	122,38	98,19		
Composiçã o Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,6255000	151,92	95,03		
Composiçã o Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	158,83	10,51		
Composiçã o Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5911000	166,94	98,68		
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0662000	20,14	1,33		
					MO sem LS =>	177,86	LS =>	0,03	MO com LS =>	177,89
					Valor do BDI =>	190,80			Valor com BDI =>	1.099,37
							Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>	9.894,33

2			AUDITORIO						496.076,06
2.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						18.972,44
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composiçã o	104738	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	86,15	86,15		
Composiçã o Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,97	1,92		
Composiçã o Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	82,25	0,05		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1012000	23,98	2,43		
Composiçã o Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	160,52	11,91		
Composiçã o Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	72,01	7,72		
Composiçã o Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	42,28	8,30		
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	38,76	53,83		
					MO sem LS =>	11,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,02
					Valor do BDI =>	18,09			Valor com BDI =>	104,24
							Quant. =>	92,7000000	Preço Total =>	9.663,05

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	1,48	1,48		
Composição o Auxiliar	5851	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025226	276,08	0,70		
Composição o Auxiliar	5853	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0061034	95,29	0,58		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086260	23,98	0,21		
					MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,37
					Valor do BDI =>	0,31			Valor com BDI =>	1,79



Quant. => 92,7000000 Preço Total => 165,93

2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	5915407	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre			t	1,0000000	2,84	2,84
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,86	0,14	313,1395	87,9521	844,8398
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0000000	1,00	0,00	454,4730	216,6023	454,4730

Custo Horário de Equipamentos => 1.299,3128

Custo Horário de Execução => 1.299,3128

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 2,8421

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,60 Valor com BDI => 3,44

Quant. => 173,8100000 Preço Total => 597,91

2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915321	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,67	0,67
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	313,9568	88,3811	313,9568

Custo Horário de Equipamentos => 313,9568

Custo Horário de Execução => 313,9568

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 470,6100



Custo Unitário de Execução =>				0,6671
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>		0,81
Quant. =>		7.161,0800000	Preço Total =>	5.800,47

2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	5915319	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,00000000	0,95	0,95
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000000	1,00	0,00	313,9568	88,3811	313,9568

Custo Horário de Equipamentos =>	313,9568
Custo Horário de Execução =>	313,9568
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0494
Custo do FIC =>	0,0445
Produção de Equipe =>	348,6000
Custo Unitário de Execução =>	0,9006
MO sem LS =>	0,00
MO com LS =>	0,00
Valor com BDI =>	1,15
Quant. =>	2.387,0300000
Preço Total =>	2.745,08

2.2			INFRAESTRUTURA					44.981,47	
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	94,86	94,86	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	23,98	94,86	
				MO sem LS =>	64,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	64,99
				Valor do BDI =>	19,92	Valor com BDI =>		114,78	
				Quant. =>		24,7000000	Preço Total =>		2.835,07



2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	29,12	29,12	
Composição o Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,97	1,92	
Composição o Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	82,25	0,05	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	23,98	18,86	
Composição o Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	42,28	8,30	
				MO sem LS =>	18,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,17
				Valor do BDI =>	6,12			Valor com BDI =>	35,24
						Quant. =>	17,3400000	Preço Total =>	611,06

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	1.018,28	1.018,28		
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,7810000	27,81	188,58		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4530000	23,98	58,82		
Composição o Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,3800000	558,61	770,88		
					MO sem LS =>	256,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	256,14
					Valor do BDI =>	213,84			Valor com BDI =>	1.232,12
					Quant. =>		0,9500000	Preço Total =>		1.170,51

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	129,14	129,14



Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0810000	25,34	27,39			
	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3920000	27,42	65,59			
	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0700000	34,93	2,45			
	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2820000	32,70	9,22			
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	9,09	0,15			
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,6090000	2,38	8,59			
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0380000	18,99	0,72			
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0050000	20,88	0,10			
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2270000	11,28	13,84			
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	23,00	1,08			
					MO sem LS =>	76,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	76,41	
					Valor do BDI =>	27,12				Valor com BDI =>	156,26
					Quant. =>	70.1600000	Preco Total =>				10.963,20

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	114,40	114,40
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1430000	25,34	3,62
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6070000	27,42	16,64
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0500000	34,93	1,75
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2010000	32,70	6,57
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4320000	2,38	10,55
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0860000	18,64	1,60



Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5300000	11,28	73,66	
				MO sem LS =>	21,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,26
				Valor do BDI =>	24,02	Valor com BDI =>		138,42	
				Quant. =>		28,0500000	Preço Total =>	3.882,68	

2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	19,23	19,23	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	25,50	1,63	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	27,62	4,58	
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,14	12,14	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8190000	0,22	0,18	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70	
				MO sem LS =>	5,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,79
				Valor do BDI =>	4,04	Valor com BDI =>		23,27	
						Quant. =>	100,3900000	Preço Total =>	2.336,08

2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	17,11	17,11
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	25,50	0,99
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1020000	27,62	2,82
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,49	12,49
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5030000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70



MO sem LS => 3,10 LS => 0,01 MO com LS => 3,11
 Valor do BDI => 3,59 Valor com BDI => 20,70
Quant. => 235,6000000 Preço Total => 4.876,92

2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	15,38	15,38
Composição o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0310000	25,50	0,79
Composição o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0810000	27,62	2,24
Composição o Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,57	11,57
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3990000	0,22	0,09
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70

MO sem LS => 2,37 LS => 0,01 MO com LS => 2,38
 Valor do BDI => 3,23 Valor com BDI => 18,61
Quant. => 160,0000000 Preço Total => 2.977,60

2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	711,22	711,22
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9792000	23,98	47,46
Composição o Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2501000	23,50	29,38
Composição o Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6434000	7,51	4,83
Composição o Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6067000	1,88	1,14



Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	140,00	101,85	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	1,12	408,74	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	197,29	117,82	
				MO sem LS =>	53,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,83
				Valor do BDI =>	149,36			Valor com BDI =>	860,58
						Quant. =>	7,3600000	Preco Total =>	6.333,87

2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	315,22	315,22	
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,42	67,43	
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,81	68,38	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	23,98	176,90	
Composição o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,69	1,76	
Composição o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,53	0,75	
				MO sem LS =>	219,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	219,98
				Valor do BDI =>	66,20	Valor com BDI =>		381,42	
				Quant. =>		7.3600000	Preco Total =>		2.807,25

2.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	52,07	52,07
Composição o Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0969000	25,67	2,49
Composição o Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4299000	28,04	12,05
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	1,5000000	25,02	37,53



MO sem LS =>	10,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,53
Valor do BDI =>	10,93			Valor com BDI =>	63,00
		Quant. =>	98,2100000	Preço Total =>	6.187,23

2.3			SUPERESTRUTURA					60.283,26
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	114,40	114,40
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1430000	25,34	3,62
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6070000	27,42	16,64
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0500000	34,93	1,75
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2010000	32,70	6,57
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4320000	2,38	10,55
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0860000	18,64	1,60
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5300000	11,28	73,66
		MO sem LS =>	21,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,26	
		Valor do BDI =>	24,02			Valor com BDI =>	138,42	
		Quant. =>	91,7000000	Preço Total =>			12.693,11	

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	171,64	171,64
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1790000	25,34	4,54
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7920000	27,42	21,72
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0560000	34,93	1,96



Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2240000	32,70	7,32	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	2,38	10,06	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	18,64	2,39	
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	27,80	123,65	
				MO sem LS =>	26,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,36
				Valor do BDI =>	36,04			Valor com BDI =>	207,68
						Quant. =>	97,2200000	Preço Total =>	20.190,65

2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	16,50	16,50	
Composiçã o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	25,50	0,45	
Composiçã o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	27,62	2,95	
Composiçã o Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,14	12,14	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70	
				MO sem LS =>	3,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,78
				Valor do BDI =>	3,47	Valor com BDI =>		19,97	
						Quant. =>	243,2000000	Preço Total =>	4.856,70

2.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	15,13	15,13
Composição o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	25,50	0,23



Composição o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	27,62	1,55
Composição o Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,49	12,49
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70
MO sem LS =>					1,65	LS =>	0,00	MO com LS => 1,65
Valor do BDI =>					3,18	Valor com BDI => 18,31		
Quant. =>						220,2000000	Preço Total =>	4.031,86

2.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,52	11,52
Composição o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	25,50	0,11
Composição o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	27,62	0,71
Composição o Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,93	9,93
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70
MO sem LS =>					0,70	LS =>	0,00	MO com LS => 0,70
Valor do BDI =>					2,42	Valor com BDI => 13,94		
Quant. =>						381,7000000	Preço Total =>	5.320,90

2.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	711,22	711,22
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9792000	23,98	47,46
Composição o Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2501000	23,50	29,38



Composiçã o Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6434000	7,51	4,83	
Composiçã o Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6067000	1,88	1,14	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	140,00	101,85	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	1,12	408,74	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	197,29	117,82	
				MO sem LS =>	53,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,83
				Valor do BDI =>	149,36			Valor com BDI =>	860,58
						Quant. =>	10,6200000	Preço Total =>	9.139,36

2.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	315,22	315,22	
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,42	67,43	
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,81	68,38	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	23,98	176,90	
Composiçã o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,69	1,76	
Composiçã o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,53	0,75	
				MO sem LS =>	219,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	219,98
				Valor do BDI =>	66,20	Valor com BDI =>		381,42	
				Quant. =>		10,6200000	Preço Total =>		4.050,68

2.4			ALVENARIA					37.367,08
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição o	CP-0203	Próprio	Alvenaria embasamento tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	768,76	768,76			
Composição o Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,1700000	796,08	135,33			
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,5000000	27,81	208,58			
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,5000000	23,98	179,85			
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	250,0000000	0,98	245,00			
					MO sem LS =>	297,65	LS =>	0,01	MO com LS =>	297,66	
					Valor do BDI =>	161,44				Valor com BDI =>	930,20
					Quant. =>	5,4300000	Preço Total =>				5.050,99

2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição o	103358	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	75,49	75,49			
Composição o Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0083000	739,36	6,14			
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9600000	27,81	26,70			
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4800000	23,98	11,51			
Insumo	00034558	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 10,5* CM	Material	M	0,4200000	3,90	1,64			
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	44,88	0,45			
Insumo	00044460	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 11,5 X 19 X 29 CM (L X A X C)	Material	UN	18,8700000	1,54	29,06			
					MO sem LS =>	27,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,89	
					Valor do BDI =>	15,85				Valor com BDI =>	91,34
					Quant. =>	353,8000000	Preço Total =>				32.316,09



2.5			COBERTURA					105.079,20	
2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92616	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura		UN	1,0000000	3.565,62	3.565,62
Composição o Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	2,8440000	28,42	80,83
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,6560000	23,98	15,73
Composição o Auxiliar	92258	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura		UN	1,0000000	390,13	390,13
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material		KG	46,5400000	18,54	862,85
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material		KG	0,5220000	25,00	13,05
Insumo	00040598	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	Material		KG	112,8600000	19,52	2.203,03
				MO sem LS =>	297,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	297,21
				Valor do BDI =>	748,78			Valor com BDI =>	4.314,40
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	25.886,40

2.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	97,17	97,17
Composição o Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2130000	28,42	6,05
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1060000	23,98	2,54
Composição o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0068000	25,65	0,17
Composição o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0094000	24,08	0,23
Insumo	00040549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	0,0070000	210,76	1,48



Insumo	00043083	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	Material	KG	4,3330000	20,01	86,70	
				MO sem LS =>	6,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,70
				Valor do BDI =>	20,41	Valor com BDI =>		117,58	
						Quant. =>	196,8600000	Preço Total =>	23.146,80

2.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	45,54	45,54	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	23,98	3,60	
Composiçã o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1150000	27,16	3,12	
Composiçã o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	25,65	0,13	
Composiçã o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0069000	24,08	0,17	
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2700000	0,23	0,29	
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2700000	3,51	4,46	
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,2750000	26,49	33,77	
MO sem LS =>					4,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,94
Valor do BDI =>					9,56	Valor com BDI =>			55,10
Quant. =>						196,8600000	Preço Total =>		10.846,99

2.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	76,84	76,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0730000	23,98	1,75



Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	27,16	1,63	
	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0018000	25,65	0,05	
Composição o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0026000	24,08	0,06	
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	4,2000000	0,23	0,97	
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	4,2000000	3,51	14,74	
Insumo	00007219	SINAPI	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	Material	UN	1,0290000	56,02	57,64	
				MO sem LS =>	2,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,45
				Valor do BDI =>	16,14	Valor com BDI =>			92,98
Quant. =>						18,0000000	Preço Total =>		1.673,64

2.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros	m²	1,0000000	97,45	97,45
Composição o Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4786000	28,42	13,60
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4786000	23,98	11,48
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0838000	28,53	30,92
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,5470000	7,34	26,03
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	1,2267000	2,76	3,39
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,4276000	3,95	5,64
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	0,6926000	4,94	3,42
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	9,6469000	0,11	1,06



Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	1,2267000	0,27	0,33	
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0123000	31,06	0,38	
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0370000	32,30	1,20	
				MO sem LS =>	18,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,37
				Valor do BDI =>	20,46	Valor com BDI =>		117,91	
						Quant. =>	185,8900000	Preço Total =>	21.918,29

2.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	190,58	190,58	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	23,98	15,18	
Composição o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5390000	27,16	14,64	
Composição o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	25,65	0,34	
Composição o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	24,08	0,44	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1610000	45,37	7,30	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0250000	18,32	0,46	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0049000	72,61	0,36	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1800000	121,66	21,90	
Insumo	00040784	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material	M	1,0500000	123,78	129,97	
				MO sem LS =>	21,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,58
				Valor do BDI =>	40,02	Valor com BDI =>		230,60	
						Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	13.836,00



2.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	60,31	60,31		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2070000	23,98	4,96		
Composiçã o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1120000	27,16	3,04		
Composiçã o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	25,65	0,34		
Composiçã o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	24,08	0,44		
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1980000	45,37	8,98		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0060000	18,32	0,11		
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012000	72,61	0,09		
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	121,66	5,47		
Insumo	00040873	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	35,11	36,87		
					MO sem LS =>	6,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,15
					Valor do BDI =>	12,67			Valor com BDI =>	72,98
						Quant. =>	63,2400000	Preço Total =>	4.615,26	

2.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92602	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	1.304,06	1.304,06
Composição o Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4220000	28,42	40,41
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3280000	23,98	7,87
Composição o Auxiliar	92255	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	208,18	208,18
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	12,9800000	18,54	240,65
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,2340000	25,00	5,85



Insumo	00040598	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	Material	KG	41,0400000	19,52	801,10
					MO sem LS =>	122,47	LS => 0,00	MO com LS => 122,47
					Valor do BDI =>	273,85	Valor com BDI =>	1.577,91
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	3.155,82

2.6			REVESTIMENTO DE PISO					51.600,74
2.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	47,82	47,82
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2541500	27,81	7,07
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0919000	23,98	2,20
Composição o Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0690000	558,61	38,54
					MO sem LS =>	10,59	LS => 0,00	MO com LS => 10,59
					Valor do BDI =>	10,04	Valor com BDI =>	57,86
					Quant. =>	185,8900000	Preço Total =>	10.755,60

2.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Contrapiso	m²	1,0000000	38,89	38,89
Composição o Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0310000	824,39	25,56
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2140000	27,81	5,95
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1070000	23,98	2,57
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	1,12	0,56
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	20,26	4,25
					MO sem LS =>	8,64	LS => 0,00	MO com LS => 8,64



Valor do BDI => 8,17 Valor com BDI => 47,06

Quant. => 185,8900000 Preço Total => 8.747,98

2.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104598	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	138,11	138,11
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5348000	28,75	15,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1694000	23,98	4,06
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1060000	5,40	0,57
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	9,1300000	2,82	25,75
Insumo	00045190	SINAPI	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	Material	m²	1,0728000	86,09	92,36

MO sem LS => 14,07 LS => 0,00 MO com LS => 14,07

Valor do BDI => 29,00 Valor com BDI => 167,11

Quant. => 185,8900000 Preço Total => 31.064,08

2.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	Revestimentos Cerâmicos Internos	M	1,0000000	10,24	10,24
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0764000	28,75	2,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0296000	23,98	0,71
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	0,1500000	41,74	6,26
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,6392000	0,92	0,59
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,0900000	5,40	0,49

MO sem LS => 2,10 LS => 0,00 MO com LS => 2,10

Valor do BDI => 2,15 Valor com BDI => 12,39



Quant. => 83,3800000 Preço Total => 1.033,08

2.7			REVESTIMENTO DE PAREDES						45.978,38
2.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco		m²	1,0000000	5,73	5,73
Composição Auxiliar	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0037000	870,93	3,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0681000	27,81	1,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0255000	23,98	0,61
				MO sem LS =>	2,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,46
				Valor do BDI =>	1,20	Valor com BDI =>			6,93
Quant. =>							707,6000000	Preço Total =>	4.903,67

2.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	1,0000000	41,28	41,28	
Composiçã o Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0304000	739,36	22,48	
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4724000	27,81	13,14	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2362000	23,98	5,66	
MO sem LS =>					15,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,74
Valor do BDI =>					8,67	Valor com BDI =>			49,95
Quant. =>						707,6000000	Preço Total =>		35.344,62

2.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composiçã o	87557	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	1,0000000	47,87	47,87			
Composiçã o Auxiliar	87407	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0194000	1.995,01	38,70			
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2975000	27,81	8,27			
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0371000	23,98	0,89			
					MO sem LS =>	8,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,01	
					Valor do BDI =>	10,05				Valor com BDI =>	57,92
					Quant. =>		37,9300000	Preço Total =>		2.196,91	

2.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	76,98	76,98		
Composição o Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6970000	28,75	20,04		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3138000	23,98	7,52		
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0798000	38,82	41,92		
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	6,8500000	0,92	6,30		
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2220000	5,40	1,20		
					MO sem LS =>	19,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,87
					Valor do BDI =>	16,17			Valor com BDI =>	93,15
						Quant. =>	37,9300000	Preço Total =>	3.533,18	

2.8			ESQUADRIAS					19.861,66
2.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CP-0012	Próprio	Porta de vidro temperado, de 2,50 x 2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	und	1,0000000	2.767,34	2.767,34
Composição o Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5750000	25,32	39,88



Insumo	00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	Material	CJ	1,0000000	149,81	149,81	
Insumo	00011575	SINAPI	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER	Material	UN	2,0000000	67,36	134,72	
Insumo	00010507	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	5,2500000	465,32	2.442,93	
				MO sem LS =>	27,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,85
				Valor do BDI =>	581,14			Valor com BDI =>	3.348,48
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	6.696,96

2.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	960,52	960,52	
Composiçã o Auxiliar	100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	M	10,2000000	6,07	61,91	
Composiçã o Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	505,77	505,77	
Composiçã o Auxiliar	91292	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	289,49	289,49	
Composiçã o Auxiliar	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	103,35	103,35	
				MO sem LS =>	222,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	222,36
				Valor do BDI =>	201,71			Valor com BDI =>	1.162,23
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	2.324,46

2.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	784,67	784,67		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3118773	27,81	8,67		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1559386	23,98	3,74		
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	7,3000000	0,21	1,53		
Insumo	00034364	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	0,5560000	1.353,78	752,70		
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6010714	29,98	18,02		
					MO sem LS =>	8,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,85
					Valor do BDI =>	164,78			Valor com BDI =>	949,45
							Quant. =>	6,3000000	Preço Total =>	5.981,54

2.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	1,0000000	162,77	162,77
Composição o Auxiliar	87283	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0060000	605,53	3,63
Composição o Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4190000	28,93	12,12
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2090000	23,98	5,01
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0210000	34,93	0,73
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3980000	32,70	13,01



Insumo	00034747	SINAPI	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	Material	M	1,0400000	123,32	128,25	
				MO sem LS =>	23,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,74
				Valor do BDI =>	34,18	Valor com BDI =>		196,95	
				Quant. =>		7,0000000	Preço Total =>		1.378,65

2.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	COMPOSIÇÃO	Próprio	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	54,88	54,88	
Composiçã o Auxiliar		87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0019000	703,51	1,34
Composiçã o Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0180000	672,05	12,10	
Composiçã o Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,4900000	12,47	6,11	
Composiçã o Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1700000	171,64	29,18	
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0840000	27,81	2,34	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1020000	23,98	2,45	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	9,09	0,05	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32	
MO sem LS =>					9,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,33
Valor do BDI =>					11,52	Valor com BDI =>		66,40	
Quant. =>						9,9000000	Preço Total =>		657,36

2.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CP0482	Próprio	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	94,62	94,62
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3760000	27,81	10,46
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1880000	23,98	4,51



Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,3500000	171,64	60,07		
	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,4900000	12,47	6,11		
	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0180000	672,05	12,10		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	9,09	0,05		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32		
					MO sem LS =>	21,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,24
					Valor do BDI =>	19,87	Valor com BDI =>			114,49
						Quant. =>	9,9000000	Preço Total =>	1.133,45	

2.8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	88,33	88,33	
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3860000	27,81	10,73	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1930000	23,98	4,63	
Composição o Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,3000000	171,64	51,49	
Composição o Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,3080000	12,14	3,74	
Composição o Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0120000	672,05	8,06	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0050000	9,09	0,05	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2220000	6,80	8,31	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32	
				MO sem LS =>	19,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,94
				Valor do BDI =>	18,55	Valor com BDI =>		106,88	



Quant. => 8,4000000 Preço Total => 897,79

2.8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Pisos	M	1,0000000	130,82	130,82			
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5470000	28,93	15,82			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2730000	23,98	6,55			
Insumo	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0000000	104,81	104,81			
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	2,82	3,64			
					MO sem LS =>	16,13	LS =>	0,01	MO com LS =>	16,14	
					Valor do BDI =>	27,47				Valor com BDI =>	158,29
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	791,45		

2.9			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					16.220,43	
2.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	18,49	18,49	
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0341000	24,97	0,85	
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0341000	27,12	0,92	
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	15,91	16,69	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	2,68	0,02	
				MO sem LS =>	1,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,30
				Valor do BDI =>	3,88			Valor com BDI =>	22,37
						Quant. =>	90,0000000	Preço Total =>	2.013,30

2.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	5,52	5,52



Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0195000	24,97	0,49	
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0195000	27,12	0,53	
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,28	4,49	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0045000	2,68	0,01	
				MO sem LS =>	0,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,74
				Valor do BDI =>	1,16	Valor com BDI =>		6,68	
						Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	133,60

2.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	119,24	119,24	
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3398000	24,97	8,48	
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3398000	27,12	9,22	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	12,28	0,29	
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	1,0000000	101,25	101,25	
MO sem LS =>					12,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,95
Valor do BDI =>					25,04			Valor com BDI =>	144,28
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	577,12

2.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	13,41	13,41
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	24,97	3,28
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	27,12	3,56
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	70,01	0,41
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	79,33	0,56



Insumo	00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,52	5,52	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	2,68	0,08	
				MO sem LS =>	5,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,00
				Valor do BDI =>	2,82			Valor com BDI =>	16,23
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	64,92

2.9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS 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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	16,74	16,74	
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	24,97	3,54	
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	27,12	3,84	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	70,01	0,41	
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,31	8,31	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	79,33	0,56	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	2,68	0,09	
				MO sem LS =>	5,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,40
				Valor do BDI =>	3,52	Valor com BDI =>		20,26	
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	81,04

2.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,74	12,74
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	24,97	2,36
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	27,12	2,56
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	70,01	0,41
Insumo	00003870	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	Material	UN	1,0000000	6,77	6,77



Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	79,33	0,56	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	2,68	0,08	
				MO sem LS =>	3,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,60
				Valor do BDI =>	2,68			Valor com BDI =>	15,42
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	61,68

2.9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	9,86	9,86	
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0659000	24,97	1,65	
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0659000	27,12	1,79	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	70,01	0,83	
Insumo	00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,37	4,37	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	79,33	1,19	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0149000	2,68	0,04	
				MO sem LS =>	2,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,51
				Valor do BDI =>	2,07	Valor com BDI =>		11,93	
				Quant. =>		1.0000000	Preco Total =>		11,93

2.9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,49	12,49
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1812000	24,97	4,52
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1812000	27,12	4,91
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	70,01	0,74
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,24	1,24



Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	79,33	0,95	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0453000	2,68	0,12	
				MO sem LS =>	6,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,91
				Valor do BDI =>	2,62			Valor com BDI =>	15,11
						Quant. =>	3,0000000	Preco Total =>	45,33

2.9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	157,00	157,00	
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0960000	27,12	2,60	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	23,98	0,73	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,33	0,07	
Insumo	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	1,0000000	153,60	153,60	
				MO sem LS =>	2,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,43
				Valor do BDI =>	32,97	Valor com BDI =>		189,97	
				Quant. =>		2.0000000	Preço Total =>		379,94

2.9.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	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	Louças e Metais	UN	1,0000000	577,20	577,20	
Composiçã o Auxiliar	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	12,35	12,35	
Composiçã o Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	564,85	564,85	
				MO sem LS =>	26,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,74
				Valor do BDI =>	121,21	Valor com BDI =>		698,41	
				Quant. =>		2.0000000	Preço Total =>		1.396,82



2.9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	CP-0426	Próprio	Bancada granito cinza, com cuba de embutir oval de louça branca, válvula americana em metal, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, - fornec. e instalação	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	1.205,48	1.205,48	
Composiçã o Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	10,91	10,91	
Composiçã o Auxiliar	86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0500000	942,81	989,95	
Composiçã o Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	12,21	12,21	
Composiçã o Auxiliar	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	76,47	76,47	
Insumo	00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	115,94	115,94	
				MO sem LS =>	60,77	LS =>	0,01	MO com LS =>	60,78
				Valor do BDI =>	253,15			Valor com BDI =>	1.458,63
						Quant. =>	0,4800000	Preço Total =>	700,14

2.9.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	372,13	372,13		
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	27,12	25,72		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	23,98	7,17		
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUJELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	18,95	113,70		
Insumo	00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	225,54	225,54		
					MO sem LS =>	24,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,00
					Valor do BDI =>	78,15			Valor com BDI =>	450,28
							Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.801,12

2.9.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composiçã o	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	337,05	337,05	
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	27,12	25,72	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	23,98	7,17	
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	18,95	113,70	
Insumo	00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	190,46	190,46	
				MO sem LS =>	24,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,00
				Valor do BDI =>	70,78			Valor com BDI =>	407,83
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.631,32

2.9.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	75,28	75,28	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3162000	27,12	8,58	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0996000	23,98	2,39	
Insumo	00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1,0000000	64,32	64,32	
				MO sem LS =>	8,00	LS =>	0,01	MO com LS =>	8,01
				Valor do BDI =>	15,81			Valor com BDI =>	91,09
						Quant. =>	2.0000000	Preço Total =>	182,18

2.9.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	46,35	46,35	
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3162000	27,12	8,58	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0996000	23,98	2,39	
Insumo	00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	35,39	35,39	
				MO sem LS =>	8,00	LS =>	0,01	MO com LS =>	8,01



Valor do BDI => 9,73 Valor com BDI => 56,08

Quant. => 2,0000000 Preço Total => 112,16

2.9.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP-0118	Próprio	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA - 08/2022	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VID	m²	1,0000000	1.092,24	1.092,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	23,98	9,59
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	25,32	50,64
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	4,0000000	7,17	28,68
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	1.003,33	1.003,33

MO sem LS => 41,93 LS => 0,00 MO com LS => 41,93

Valor do BDI => 229,37 Valor com BDI => 1.321,61

Quant. => 1,2000000 Preço Total => 1.585,93

2.9.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	40,79	40,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4444000	24,97	11,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4444000	27,12	12,05
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	16,66	17,57
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0247000	2,68	0,07

MO sem LS => 16,94 LS => 0,00 MO com LS => 16,94

Valor do BDI => 8,57 Valor com BDI => 49,36

Quant. => 30,0000000 Preço Total => 1.480,80

2.9.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composiçã o	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	24,60	24,60		
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1524000	24,97	3,81		
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1524000	27,12	4,13		
Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	15,77	16,64		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0085000	2,68	0,02		
					MO sem LS =>	5,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,81
					Valor do BDI =>	5,17			Valor com BDI =>	29,77
					Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>			446,55

2.9.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	46,27	46,27		
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	24,97	4,81		
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	27,12	5,22		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,42	6,84		
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	26,07	26,07		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	28,90	3,32		
					MO sem LS =>	7,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,34
					Valor do BDI =>	9,72			Valor com BDI =>	55,99
					Quant. =>	4.0000000	Preco Total =>			223,96

2.9.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	89807	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	41,22	41,22



Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1257000	24,97	3,14			
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1257000	27,12	3,41			
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,84	5,68			
Insumo	00001951	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	26,82	26,82			
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	28,90	2,17			
					MO sem LS =>	4,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,79	
					Valor do BDI =>	8,66				Valor com BDI =>	49,88
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>		199,52		

2.9.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	89744	SINAPI	JOELHO 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	29,49	29,49		
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	24,97	4,81		
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	27,12	5,22		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,42	6,84		
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,29	9,29		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	28,90	3,32		
					MO sem LS =>	7,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,34
					Valor do BDI =>	6,19	Valor com BDI =>		35,68	
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	142,72		

2.9.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	55,47	55,47



Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	24,97	6,41		
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	27,12	6,96		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	3,42	10,26		
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	26,85	26,85		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	28,90	4,99		
					MO sem LS =>	9,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,79
					Valor do BDI =>	11,65			Valor com BDI =>	67,12
							Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	134,24

2.9.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	44,13	44,13		
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2203000	24,97	5,50		
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2203000	27,12	5,97		
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,84	8,52		
Insumo	00003658	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	20,88	20,88		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1125000	28,90	3,25		
					MO sem LS =>	8,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,39
					Valor do BDI =>	9,27			Valor com BDI =>	53,40
							Quant. =>	2.0000000	Preço Total =>	106,80

2.9.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	89821	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	19,78	19,78



Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1448000	24,97	3,62	
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1448000	27,12	3,93	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0245000	70,01	1,72	
Insumo	00003899	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,33	7,33	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	79,33	3,17	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0054000	2,68	0,01	
				MO sem LS =>	5,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,51
				Valor do BDI =>	4,15			Valor com BDI =>	23,93
				Quant. =>		6,0000000	Preço Total =>		143,58

2.9.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89817	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	15,18	15,18	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0838000	24,97	2,09	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0838000	27,12	2,27	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0167000	70,01	1,17	
Insumo	00003898	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,50	7,50	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	79,33	2,06	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	2,68	0,08	
				MO sem LS =>	3,19	LS =>	0,01	MO com LS =>	3,20
				Valor do BDI =>	3,19	Valor com BDI =>		18,37	
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	73,48

2.9.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição o	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	34,31	34,31	
Composição o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0743000	24,97	1,86	
Composição o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0743000	27,12	2,02	
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,08	3,08	
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,01	4,01	
Insumo	00020046	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	20,60	20,60	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0950000	28,90	2,75	
				MO sem LS =>	2,83	LS =>	0,01	MO com LS =>	2,84
				Valor do BDI =>	7,21	Valor com BDI =>			41,52
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>		41,52

2.9.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	89796	SINAPI	TE, 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	46,50	46,50	
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	24,97	6,41	
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2568000	27,12	6,96	
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	3,42	10,26	
Insumo	00007091	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,88	17,88	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	28,90	4,99	
				MO sem LS =>	9,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,79
				Valor do BDI =>	9,77	Valor com BDI =>		56,27	
				Quant. =>		4,0000000	Preço Total =>		225,08



2.9.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	CP-0428	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamento com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	318,65	318,65		
Composiçã o Auxiliar	98115	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	113,85	113,85		
Composiçã o Auxiliar	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0200000	717,26	14,35		
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9000000	27,81	52,84		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6500000	23,98	39,57		
Composiçã o Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0200000	652,25	13,05		
Composiçã o Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,2200000	94,86	20,87		
Composiçã o Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0200000	619,56	12,39		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,8000000	1,12	0,90		
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	75,8900000	0,67	50,85		
					MO sem LS =>	130,18	LS =>	0,01	MO com LS =>	130,19
					Valor do BDI =>	66,92	Valor com BDI =>			385,57
						Quant. =>	1.0000000	Preco Total =>	385,57	

2.9.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	101806	SINAPI	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	Fossas e Sumidouros	UN	1,0000000	618,58	618,58
Composição o Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	6,78	5,49



Composiçã o Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0136000	150,92	2,05	
Composiçã o Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0276000	62,23	1,72	
Composiçã o Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0151000	643,21	9,71	
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,9823000	27,81	138,56	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9147000	23,98	93,87	
Composiçã o Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,1101000	775,43	85,37	
Composiçã o Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0744000	672,05	50,00	
Composiçã o Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0048000	3.870,44	18,58	
Composiçã o Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0448000	2.834,11	126,97	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	9,09	0,05	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	6,80	0,81	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	2,38	0,34	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	18,99	0,24	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	19,05	8,41	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	114,0487000	0,67	76,41	
				MO sem LS =>	239,59	LS =>	0,02	MO com LS =>	239,61
				Valor do BDI =>	129,90			Valor com BDI =>	748,48



Quant. => 2,0000000 Preço Total => 1.496,96

2.9.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	M	1,0000000	17,85	17,85	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2552000	24,97	6,37	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2552000	27,12	6,92	
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0549000	4,28	4,51	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0142000	2,68	0,04	
				MO sem LS =>	9,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,73
				Valor do BDI =>	3,75	Valor com BDI =>		21,60	
						Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	259,20

2.9.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	89867	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	Drenagem de ar condicionado	UN	1,0000000	8,46	8,46	
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1106000	24,97	2,76	
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1106000	27,12	3,00	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	70,01	0,50	
Insumo	00003500	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,55	1,55	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	79,33	0,63	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0061000	2,68	0,02	
				MO sem LS =>	4,21	LS =>	0,01	MO com LS =>	4,22
				Valor do BDI =>	1,78			Valor com BDI =>	10,24
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	81,92



2.10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					31.869,26	
2.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	18,98	18,98	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2910000	25,99	7,56	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2910000	29,23	8,51	
Composiçã o Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0009000	896,22	0,81	
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,10	2,10	
				MO sem LS =>	11,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,73
				Valor do BDI =>	3,99			Valor com BDI =>	22,97
				Quant. =>		21,0000000	Preço Total =>		482,37

2.10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	M	1,0000000	13,15	13,15	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	25,99	0,23	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	29,23	0,26	
Insumo	00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0270000	12,28	12,61	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	3,87	0,04	
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	15,91
				Quant. =>		150,0000000	Preço Total =>		2.386,50

2.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	10,84	10,84



Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	25,99	1,33	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	29,23	1,49	
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	6,42	7,98	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,87	0,04	
MO sem LS =>					2,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,03
Valor do BDI =>					2,28	Valor com BDI =>			13,12
Quant. =>						300,0000000	Preço Total =>		3.936,00

2.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	4,99	4,99	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	25,99	0,75	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	29,23	0,85	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,70	3,36	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,87	0,04	
MO sem LS =>					1,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,16
Valor do BDI =>					1,05	Valor com BDI =>			6,04
Quant. =>						350,0000000	Preço Total =>		2.114,00

2.10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	91973	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	100,39	100,39
Composição o Auxiliar	91950	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	16,94	16,94
Composição o Auxiliar	91972	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	83,45	83,45



MO sem LS =>	42,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,63
Valor do BDI =>	21,08			Valor com BDI =>	121,47
		Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	364,41

2.10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	50,20	50,20	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,64	11,64	
Composição Auxiliar	91991	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	38,56	38,56	
				MO sem LS =>	25,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,48
				Valor do BDI =>	10,54			Valor com BDI =>	60,74
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	364,44

2.10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	55,57	55,57	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,64	11,64	
Composição Auxiliar	92007	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	43,93	43,93	
				MO sem LS =>	21,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,89
				Valor do BDI =>	11,67			Valor com BDI =>	67,24
						Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	1.008,60

2.10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	11,47	11,47



Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Insumo	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0352000	25,99	0,91	
	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0352000	29,23	1,03	
	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,06	1,06	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,47	8,47	
MO sem LS =>					1,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,40
Valor do BDI =>					2,41	Valor com BDI =>			13,88
Quant. =>						8,0000000	Preço Total =>		111,04

2.10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	58,63	58,63	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1325000	25,99	3,44	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1325000	29,23	3,87	
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,0000000	1,38	2,76	
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	48,55	48,55	
MO sem LS =>					5,28	LS =>	0,01	MO com LS =>	5,29
Valor do BDI =>					12,31	Valor com BDI =>			70,94
Quant. =>						4,0000000	Preço Total =>	283,76	

2.10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	CP 12196	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63 A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	Und.	1,0000000	75,43	75,43	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1260000	25,99	3,27	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1260000	29,23	3,68	
Insumo	00034628	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	Material	UN	1,0000000	68,47	68,47	
MO sem LS ==>					5,02	LS ==>	0,01	MO com LS ==>	5,03



Valor do BDI => 15,84 Valor com BDI => 91,27

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 91,27

2.10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP-0457	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	244,92	244,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5314009	25,99	13,81
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5314009	29,23	15,53
Composição Auxiliar	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	58,72	58,72
Insumo	COT.DRE.76	Próprio	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,35MM (1/4") PESO/100PÇ: 0,204 KG)	Material	und	2,6660000	0,18	0,48
Insumo	COT.DRE.77	Próprio	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ- ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	Material	und	1,2000000	99,87	119,84
Insumo	00011962	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	Material	UN	2,6600000	0,25	0,67
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,6600000	0,34	0,90
Insumo	COT.DRE.79	Próprio	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	Material	m	1,2000000	22,24	26,69
Insumo	COT.DRE.40	Próprio	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	Material	UN	2,6600000	3,11	8,27

MO sem LS => 40,55 LS => 0,01 MO com LS => 40,56

Valor do BDI => 51,43 Valor com BDI => 296,35

Quant. => 30,0000000 Preço Total => 8.890,50

2.10.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	20,23	20,23



Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	25,99	2,37	
	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	29,23	2,66	
	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	12,32	12,32	
Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,1000000	2,62	2,88	
				MO sem LS =>	8,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,75
				Valor do BDI =>	4,25			Valor com BDI =>	24,48
						Quant. =>	110.2000000	Preço Total =>	2.697,70

2.10.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	10,06	10,06		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	25,99	3,48		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	29,23	3,92		
Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	2,62	2,66		
					MO sem LS =>	5,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,34
					Valor do BDI =>	2,11		Valor com BDI =>		12,17
						Quant. =>	70.0000000	Preço Total =>		851,90

2.10.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	COT.DSG	Próprio	Luminária LED embutir quadrada 36 W	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	1,0000000	117,37	117,37	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2883000	25,99	7,49	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6920000	29,23	20,23	
Insumo	COT.DRE.104	Próprio	Luminária LED embutir quadrada 36w	Material	und	1,0000000	89,65	89,65	
				MO sem LS =>	20,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,20
				Valor do BDI =>	24,65			Valor com BDI =>	142,02



Quant. => 46,0000000 Preço Total => 6.532,92

2.10.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	16,01	16,01	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	25,99	5,77	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	29,23	6,49	
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,75	3,75	
				MO sem LS =>	8,85	LS =>	0,01	MO com LS =>	8,86
				Valor do BDI =>	3,36		Valor com BDI =>		19,37
						Quant. =>	44.0000000	Preco Total =>	852.28

2.10.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	CP-0148	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO - 08/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	745,10	745,10		
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	25,99	64,98		
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	29,23	73,08		
Insumo	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	607,05	607,05		
					MO sem LS =>	99,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	99,70
					Valor do BDI =>	156,47			Valor com BDI =>	901,57
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	901,57	

2.11			PINTURA					31.338,11
2.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	3,79	3,79
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0666000	29,51	1,97



Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0222000	23,98	0,53	
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	7,75	1,29	
MO sem LS =>					1,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,70
Valor do BDI =>					0,80	Valor com BDI =>			4,59
Quant. =>						673,5000000	Preço Total =>		3.091,37

2.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	11,90	11,90	
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2459000	29,51	7,26	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0820000	23,98	1,97	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0401000	1,21	0,05	
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	0,7288000	3,60	2,62	
MO sem LS =>					6,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,28
Valor do BDI =>					2,50	Valor com BDI =>			14,40
Quant. =>						669,6700000	Preço Total =>	9.643,25	

2.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	11,19	11,19	
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,51	4,81	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	23,98	1,30	
Insumo	00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	0,2367000	21,44	5,07	
MO sem LS =>					4,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,16
Valor do BDI =>					2,35	Valor com BDI =>			13,54
Quant. =>						669,6700000	Preço Total =>		9.067,33

2.11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composiçã o	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	4,77	4,77			
Composiçã o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0927000	29,51	2,74			
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0309000	23,98	0,74			
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	7,75	1,29			
					MO sem LS =>	2,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,37	
					Valor do BDI =>	1,00				Valor com BDI =>	5,77
					Quant. =>		185,8900000	Preço Total =>		1.072,59	

2.11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	21,63	21,63			
Composiçã o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5054000	29,51	14,91			
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1685000	23,98	4,04			
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0401000	1,21	0,05			
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	0,7288000	3,60	2,62			
					MO sem LS =>	12,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,91	
					Valor do BDI =>	4,54				Valor com BDI =>	26,17
					Quant. =>		185,8900000	Preço Total =>		4.864,74	

2.11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	16,00	16,00	
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2270000	29,51	6,70	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0757000	23,98	1,82	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	32,76	7,49	
MO sem LS =>					5,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,79
Valor do BDI =>					3,36	Valor com BDI =>		19,36	



Quant. => 185,8900000 Preço Total => 3.598,83

2.12			INCÊNDIO					931,15	
2.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COT.DRZ	Próprio	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UND	1,0000000	286,05	286,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	27,12	8,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	23,98	7,19
Insumo	00010892	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	Material		UN	1,0000000	270,00	270,00
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material		UN	1,0000000	0,72	0,72
				MO sem LS =>	10,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,97
				Valor do BDI =>	60,07			Valor com BDI =>	346,12
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	346,12

2.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	19,15	19,15	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0551562	25,99	1,43	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1765000	29,23	5,16	
Insumo	00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	12,56	12,56	
				MO sem LS =>	4,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,82
				Valor do BDI =>	4,02			Valor com BDI =>	23,17
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	69,51

2.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP-0489	Próprio	Placa de sinalização, formato circular (espessura 3,0mm, diâmetro 0,252m)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	56,51	56,51



Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	23,98	9,59		
Insumo	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	0,0500000	924,00	46,20		
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,18	0,72		
					MO sem LS =>	6,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,57
					Valor do BDI =>	11,87			Valor com BDI =>	68,38
					Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>		68,38

2.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	CP-0191	Próprio	Luminária de emergência balizamento slim face única verde C/ adesivo	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	und	1,0000000	51,04	51,04	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0748000	25,99	1,94	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1795000	29,23	5,25	
Insumo	IN 14	Próprio	Luminária de emergência balizamento slim face única verde C/ adesivo	Equipamento	und	1,0000000	43,85	43,85	
MO sem LS =>					5,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,24
Valor do BDI =>					10,72	Valor com BDI =>		61,76	
Quant. =>						3.0000000	Preço Total =>		185,28

2.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	CP-0491	Próprio	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	39,22	39,22	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	23,98	9,59	
Insumo	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	28,91	28,91	
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,18	0,72	
				MO sem LS =>	6.57	LS =>	0.00	MO com LS =>	6.57



Valor do BDI => 8,24 Valor com BDI => 47,46
Quant. => 4,0000000 Preço Total => 189,84

2.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP-0193	Próprio	Placa de sinalizacão de segurança contra incêndio, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 16820)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	59,52	59,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	23,98	9,59
Insumo	00037560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	49,21	49,21
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,18	0,72

MO sem LS => 6,57 LS => 0,00 MO com LS => 6,57
Valor do BDI => 12,50 Valor com BDI => 72,02
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 72,02

2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.13.1			SPDA					19.599,51
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	94,86	94,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	23,98	94,86

MO sem LS => 64,99 LS => 0,00 MO com LS => 64,99
Valor do BDI => 19,92 Valor com BDI => 114,78
Quant. => 8,4800000 Preço Total => 973,33

2.13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	29,12	29,12



Composição o Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,97	1,92
Composição o Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	82,25	0,05
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	23,98	18,86
Composição o Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	42,28	8,30

MO sem LS => 18,17 LS => 0,00 MO com LS => 18,17
 Valor do BDI => 6,12 Valor com BDI => 35,24
Quant. => 8,4800000 Preço Total => 298,84

2.13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	28,15	28,15
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	25,99	8,07
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	29,23	9,08
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	9,02	9,02
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS => 12,39 LS => 0,00 MO com LS => 12,39
 Valor do BDI => 5,91 Valor com BDI => 34,06
Quant. => 18,0000000 Preço Total => 613,08

2.13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composiçã o	CP-0493	Próprio	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	4,67	4,67			
Composiçã o Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	24,97	0,12			
Composiçã o Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0350000	27,12	0,95			
Insumo	00000393	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60			
					MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,79	
					Valor do BDI =>	0,98				Valor com BDI =>	5,65
					Quant. =>	19,0000000	Preço Total =>				107,35

2.13.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	COMP45	Próprio	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	m	1,0000000	57,08	57,08			
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2100000	29,23	6,14			
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2100000	25,99	5,46			
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	44,59	45,48			
					MO sem LS =>	8,37	LS =>	0,01	MO com LS =>	8,38	
					Valor do BDI =>	11,99				Valor com BDI =>	69,07
					Quant. =>	84.9000000	Preço Total =>				5.864,04

2.13.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição o	COMP46	Próprio	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	m	1,0000000	81,91	81,91			
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3100000	29,23	9,06			
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3100000	25,99	8,06			
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	63,52	64,79			
					MO sem LS =>	12,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,36	
					Valor do BDI =>	17,20				Valor com BDI =>	99,11
					Quant. =>	56,6000000	Preço Total =>				5.609,63



2.13.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	18,79	18,79		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1970000	25,99	5,12		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1970000	29,23	5,76		
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	7,78	7,91		
					MO sem LS =>	7,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,86
					Valor do BDI =>	3,95			Valor com BDI =>	22,74
					Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	341,10		

2.13.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	CP-0496	Próprio	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm com tampa em ferro fundido	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	376,58	376,58		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	25,99	13,00		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	29,23	14,62		
Composição o Auxiliar	CP-0497	Próprio	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 300MM PARA CAIXA DE ATERRAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	295,36	295,36		
Composição o Auxiliar	CP-0498	Próprio	Caixa de inspeção em polipropileno – 30x40cm	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	53,61	53,61		
					MO sem LS =>	25,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,85
					Valor do BDI =>	79,08			Valor com BDI =>	455,66
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.822,64		

2.13.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	COT.DSE	Próprio	Copia da SINAPI (72272) - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO □ SPLIT-BOLT □ - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,88	21,88
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	25,99	5,20
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	29,23	5,85
Insumo	00011854	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	1,0000000	10,84	10,84



MO sem LS =>	7,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,97
Valor do BDI =>	4,59			Valor com BDI =>	26,47
		Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	105,88

2.13.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP-0500	Próprio	Solda exotérmica para conexão, cabo de cobre (35mm²) e haste de Ø 5/8"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	32,94	32,94
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0800000	29,23	2,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0800000	23,98	1,92
Insumo	COT.DRE.9	Próprio	Alicate Z-201	Material	und	0,0020000	188,21	0,38
Insumo	COT.DRE.10	Próprio	Po exotermico ignicao c/ palito cartucho 90	Material	und	1,0000000	26,28	26,28
Insumo	COT.DRE.11	Próprio	Molde p/ solda exotérmica tipo HCJ 5/8.35-2	Material	und	0,0200000	101,09	2,02

MO sem LS =>	3,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,03
Valor do BDI =>	6,92			Valor com BDI =>	39,86
		Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	199,30

2.13.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP49	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA CONEXÃO, CABO DE COBRE (50MM²) E HASTE DE Ø 5/8".	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	214,09	214,09
Insumo	10339	ORSE	Molde de solda exotérmica tipo "X" para cabo cobre nu 50 mm²	Material	un	1,0000000	214,09	214,09

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	44,96			Valor com BDI =>	259,05
		Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.036,20

2.13.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP-0501	Próprio	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	72,38	72,38



Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	25,99	15,59	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	29,23	17,54	
Insumo	COT.DRE.47	Próprio	POLIURETANO FLEXIVEL BISNAGA 360G TEL 5905	Material	und	0,0130000	18,20	0,24	
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0200000	31,06	0,62	
Insumo	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material	UN	2,0000000	0,09	0,18	
Insumo	COT.DRE.48	Próprio	TERMINAL AEREO EM LATAO (MINICAPTOR) H=250MM X 10MM - TEL 2024 - TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE	Material	und	1,0000000	38,21	38,21	
				MO sem LS =>	23,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,93
				Valor do BDI =>	15,20			Valor com BDI =>	87,58
						Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>	788,22

2.13.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	70,81	70,81	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	25,99	6,46	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	29,23	7,26	
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	57,09	57,09	
				MO sem LS =>	9,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,91
				Valor do BDI =>	14,87			Valor com BDI =>	85,68
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	856,80

2.13.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	CP-0502	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO SUSPensa EM PVC OU POLIPROPILENO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	113,29	113,29	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	29,23	43,85	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	25,99	38,99	
Insumo	COT.DRE.46	Próprio	CAIXA SUSPensa P/ INSPEÇÃO DE TERRA - POLIPROPILENO OU PVC	Material	und	1,0000000	30,46	30,46	
				MO sem LS =>	59,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,82



Valor do BDI => 23,79 Valor com BDI => 137,08

Quant. => 4,0000000 Preço Total => 548,32

2.13.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CP-0503	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000	359,32	359,32
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	29,23	43,85
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	25,99	38,99
Insumo	COT.DRE.45	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 250X200X100MM EM AÇO	Material	und	1,0000000	276,49	276,49

MO sem LS => 59,82 LS => 0,00 MO com LS => 59,82

Valor do BDI => 75,46 Valor com BDI => 434,78

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 434,78

2.14			DIVERSOS					11.993,37
2.14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	104626	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	Passeios de Concreto	m³	1,0000000	1.107,42	1.107,42
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6268000	27,42	44,61
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1560000	27,81	4,34
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7828000	23,98	42,75
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	9,09	0,19
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	3,45	10,78
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	2,38	5,95
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	18,64	5,58
Insumo	00034493	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2315000	806,51	993,22

MO sem LS => 64,97 LS => 0,01 MO com LS => 64,98



Valor do BDI => 232,56 Valor com BDI => 1.339,98

Quant. => 8,8800000 Preço Total => 11.899,02

2.14.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	0,70	0,70	
Composição o Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0046000	24,45	0,11	
Composição o Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0029000	80,95	0,23	
Composição o Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	209,58	0,36	
MO sem LS =>					0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
Valor do BDI =>					0,15	Valor com BDI =>			0,85
Quant. =>						111,0000000	Preço Total =>		94,35

3			PLAYGROUND					82.975,68	
3.1			Movimento de Terra					5.517,65	
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)		m³	1,0000000	101,83	101,83
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,9660000	27,81	26,86
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	3,1260000	23,98	74,96
				MO sem LS =>	70,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,84
				Valor do BDI =>	21,38	Valor com BDI =>			123,21
						Quant. =>	13,2000000	Preço Total =>	1.626,37

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	57,52	57,52



Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3986000	23,98	57,52	
				MO sem LS =>	39,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,41
				Valor do BDI =>	12,08			Valor com BDI =>	69,60
						Quant. =>	6,5000000	Preço Total =>	452,40

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	104738	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	86,15	86,15	
Composição o Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,97	1,92	
Composição o Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	82,25	0,05	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1012000	23,98	2,43	
Composição o Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	160,52	11,91	
Composição o Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	72,01	7,72	
Composição o Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	42,28	8,30	
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	38,76	53,83	
				MO sem LS =>	11,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,02
				Valor do BDI =>	18,09			Valor com BDI =>	104,24
						Quant. =>	32,9900000	Preço Total =>	3.438,88

3.2			Infraestrutura					9.877,64
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composiçã o	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	1.018,28	1.018,28		
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,7810000	27,81	188,58		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4530000	23,98	58,82		
Composiçã o Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,3800000	558,61	770,88		
					MO sem LS =>	256,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	256,14
					Valor do BDI =>	213,84			Valor com BDI =>	1.232,12
							Quant. =>	0,3200000	Preço Total =>	394,28

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	64,18	64,18		
Composiçã o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4770000	25,34	12,09		
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0880000	27,42	29,83		
Composiçã o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0130000	34,93	0,45		
Composiçã o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0530000	32,70	1,73		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	9,09	0,15		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	6,80	4,11		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5470000	2,38	1,30		
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	18,99	0,49		
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	11,28	12,79		
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	23,00	1,22		
					MO sem LS =>	32,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,03
					Valor do BDI =>	13,48			Valor com BDI =>	77,66



Quant. => 25,4500000 Preço Total => 1.976,45

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição o	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	18,92	18,92			
Composição o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	25,50	1,45			
Composição o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	27,62	4,14			
Composição o Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,49	12,49			
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,14			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70			
					MO sem LS =>	4,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,39	
					Valor do BDI =>	3,97				Valor com BDI =>	22,89
					Quant. =>		100,4600000	Preço Total =>		2.299,53	

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composiçã o	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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,52	11,52			
Composiçã o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	25,50	0,11			
Composiçã o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	27,62	0,71			
Composiçã o Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,93	9,93			
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08			
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70			
					MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,70	
					Valor do BDI =>	2,42				Valor com BDI =>	13,94



Quant. => 61,3200000 Preço Total => 854,80

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	22,52	22,52		
Composição o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	25,50	2,47		
Composição o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	27,62	6,96		
Composição o Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,14	12,14		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70		
					MO sem LS =>	8,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,09
					Valor do BDI =>	4,73			Valor com BDI =>	27,25
						Quant. =>	28,8500000	Preço Total =>	786,16	

3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	711,22	711,22
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9792000	23,98	47,46
Composição o Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2501000	23,50	29,38
Composição o Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6434000	7,51	4,83
Composição o Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6067000	1,88	1,14
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	140,00	101,85
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	1,12	408,74



Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	197,29	117,82	
				MO sem LS =>	53,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,83
				Valor do BDI =>	149,36	Valor com BDI =>		860,58	
				Quant. =>		3,1100000	Preço Total =>		2.676,40

3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	236,51	236,51	
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8460000	27,42	50,62	
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8460000	27,81	51,34	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,5380000	23,98	132,80	
Composição o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6720000	1,69	1,14	
Composição o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,1740000	0,53	0,62	
				MO sem LS =>	165,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	165,14
				Valor do BDI =>	49,67			Valor com BDI =>	286,18
						Quant. =>	3,1100000	Preço Total =>	890,02

3.3			Superestrutura					10.665,24
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	114,40	114,40
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1430000	25,34	3,62
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6070000	27,42	16,64
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0500000	34,93	1,75
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2010000	32,70	6,57



Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4320000	2,38	10,55	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0860000	18,64	1,60	
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5300000	11,28	73,66	
				MO sem LS =>	21,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,26
				Valor do BDI =>	24,02			Valor com BDI =>	138,42
						Quant. =>	36,0000000	Preço Total =>	4.983,12

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	20,78	20,78	
Composição o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0367000	25,50	0,94	
Composição o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2245000	27,62	6,20	
Composição o Auxiliar	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,69	12,69	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70	
				MO sem LS =>	6,87	LS =>	0,01	MO com LS =>	6,88
				Valor do BDI =>	4,36	Valor com BDI =>		25,14	
						Quant. =>	36,6500000	Preço Total =>	921,38

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,99	12,99
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0114000	25,50	0,29
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0698000	27,62	1,93



Composição o Auxiliar	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,00	10,00	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70	
MO sem LS =>					1,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,75
Valor do BDI =>					2,73	Valor com BDI =>			15,72
Quant. =>						137,7500000	Preço Total =>		2.165,43

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	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	Produção de Concreto	m³	1,0000000	716,77	716,77	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3117000	23,98	55,43	
Composiçã o Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4637000	23,50	34,40	
Composiçã o Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7534000	2,86	2,15	
Composiçã o Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7103000	0,47	0,33	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	140,00	101,21	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	1,12	406,18	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	197,29	117,07	
MO sem LS =>					62,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,94
Valor do BDI =>					150,52	Valor com BDI =>			867,29
Quant. =>						2,2500000	Preço Total =>		1.951,40

3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composiçã o	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	236,51	236,51			
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8460000	27,42	50,62			
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8460000	27,81	51,34			
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,5380000	23,98	132,80			
Composiçã o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6720000	1,69	1,14			
Composiçã o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,1740000	0,53	0,62			
					MO sem LS =>	165,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	165,14	
					Valor do BDI =>	49,67				Valor com BDI =>	286,18
					Quant. =>	2,2500000	Preço Total =>				643,91

3.4			Cobertura					38.063,23
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	100775	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	24,93	24,93
Composição o Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0788875	24,38	1,92
Composição o Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0788875	10,48	0,83
Composição o Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0008362	24,31	0,02
Composição o Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0023666	28,42	0,07
Composição o Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0049857	29,58	0,15
Composição o Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0006627	358,67	0,24
Composição o Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0005207	177,96	0,09



Insumo	00001332	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	0,0018177	12,48	0,02	
Insumo	00001333	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	0,0064240	12,28	0,08	
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,5167325	18,54	9,58	
Insumo	00010966	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M)	Material	KG	0,5660258	21,08	11,93	
				MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,49
				Valor do BDI =>	5,24			Valor com BDI =>	30,17
						Quant. =>	788,6200000	Preço Total =>	23.792,67

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	10,48	10,48	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0635000	29,51	1,87	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0575000	22,43	1,29	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1908000	38,35	7,32	
MO sem LS =>					1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
Valor do BDI =>					2,20	Valor com BDI =>		12,68	
Quant. =>						95,5700000	Preço Total =>		1.211,83

3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	10,20	10,20	
Composição Auxiliar Insumo	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0635000	29,51	1,87	
	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0584000	22,43	1,31	
Insumo	00007288	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	Material	L	0,1945000	36,05	7,01	
				MO sem LS =>	1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
				Valor do BDI =>	2,14	Valor com BDI =>		12,34	



Quant. => 95,5700000 Preço Total => 1.179,33

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	48,43	48,43
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	23,98	3,98
Composição o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	27,16	3,48
Composição o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0053000	25,65	0,14
Composição o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0073000	24,08	0,18
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2600000	0,23	0,29
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2600000	3,51	4,42
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,3570000	26,49	35,95

MO sem LS => 5,47 LS => 0,01 MO com LS => 5,48

Valor do BDI => 10,17 Valor com BDI => 58,60

Quant. => 106,4300000 Preço Total => 6.236,80

3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CP-0280	Próprio	CONDUTOR VERTICAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	98,67	98,67
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3710000	23,98	8,90
Composição o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2770000	27,16	7,52
Composição o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	25,65	0,34



Composiçã o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	24,08	0,44	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0810000	45,37	3,67	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0130000	18,32	0,24	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0024000	72,61	0,17	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0900000	121,66	10,95	
Insumo	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Material	M	1,0500000	63,27	66,43	
				MO sem LS =>	12,10	LS =>	0,01	MO com LS =>	12,11
				Valor do BDI =>	20,72			Valor com BDI =>	119,39
						Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>	2.149,02

3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	73,49	73,49	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2820000	23,98	6,76	
Composição o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1880000	27,16	5,11	
Composição o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	25,65	0,34	
Composição o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	24,08	0,44	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0530000	45,37	2,40	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	18,32	0,15	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	72,61	0,12	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	121,66	7,18	
Insumo	00040782	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	48,57	51,00	
				MO sem LS =>	8,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,88
				Valor do BDI =>	15,43	Valor com BDI =>		88,92	



Quant. => 25,8000000 Preço Total => 2.294,14

3.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	76,84	76,84
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0730000	23,98	1,75
Composição o Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	27,16	1,63
Composição o Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0018000	25,65	0,05
Composição o Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0026000	24,08	0,06
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	4,2000000	0,23	0,97
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	4,2000000	3,51	14,74
Insumo	00007219	SINAPI	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	Material	UN	1,0290000	56,02	57,64

MO sem LS => 2,45 LS => 0,00 MO com LS => 2,45

Valor do BDI => 16,14 Valor com BDI => 92,98

Quant. => 12,9000000 Preço Total => 1.199,44

3.5			Pintura					1.261,44
3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	3,79	3,79
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0666000	29,51	1,97
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0222000	23,98	0,53
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	7,75	1,29

MO sem LS => 1,70 LS => 0,00 MO com LS => 1,70



Valor do BDI => 0,80 Valor com BDI => 4,59
Quant. => 36,0000000 Preço Total => 165,24

3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	96127	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	11,56	11,56
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2033000	29,51	6,00
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0332000	23,98	0,80
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0400000	1,21	0,05
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	0,7289000	6,47	4,72

MO sem LS => 4,62 LS => 0,01 MO com LS => 4,63
Valor do BDI => 2,43 Valor com BDI => 13,99
Quant. => 36,0000000 Preço Total => 503,64

3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	13,60	13,60
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,51	4,81
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	23,98	1,30
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	32,76	7,49

MO sem LS => 4,16 LS => 0,00 MO com LS => 4,16
Valor do BDI => 2,86 Valor com BDI => 16,46
Quant. => 36,0000000 Preço Total => 592,56

3.6			Instalações Elétricas					1.816,14
3.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CP-0281	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 30 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	88,27	88,27



Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2231000	25,99	5,80	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5355000	29,23	15,65	
Insumo	00038773	SINAPI	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	6,56	6,56	
Insumo	00038781	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	60,26	60,26	
				MO sem LS =>	15,63	LS =>	0,01	MO com LS =>	15,64
				Valor do BDI =>	18,54			Valor com BDI =>	106,81
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	640,86

3.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	95808	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	29,08	29,08	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3443000	25,99	8,95	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3443000	29,23	10,06	
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36	
Insumo	00012020	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	9,71	9,71	
MO sem LS =>					13,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,73
Valor do BDI =>					6,11	Valor com BDI =>		35,19	
Quant. =>						4,0000000	Preço Total =>		140,76

3.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Condutes Aparentes	UN	1,0000000	33,64	33,64
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3581000	25,99	9,31
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3581000	29,23	10,47
Insumo	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	13,51	13,51



Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36	
				MO sem LS =>	14,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,28
				Valor do BDI =>	7,06	Valor com BDI =>		40,70	
				Quant. =>		4,0000000	Preço Total =>		162,80

3.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	4,99	4,99	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	25,99	0,75	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	29,23	0,85	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,70	3,36	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,87	0,04	
				MO sem LS =>	1,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,16
				Valor do BDI =>	1,05	Valor com BDI =>		6,04	
				Quant. =>		60,0000000	Preço Total =>		362,40

3.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	12,16	12,16	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0476000	25,99	1,24	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0476000	29,23	1,39	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,06	1,06	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,47	8,47	
				MO sem LS =>	1,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,90
				Valor do BDI =>	2,55	Valor com BDI =>		14,71	



Quant. => 1,0000000 Preço Total => 14,71

3.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	11,64	11,64	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1190000	25,99	3,09	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1190000	29,23	3,48	
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,98	5,06	
				MO sem LS =>	4,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,75
				Valor do BDI =>	2,44	Valor com BDI =>		14,08	
						Quant. =>	31,0000000	Preço Total =>	436,48

3.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	48,04	48,04	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,64	11,64	
Composição Auxiliar	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	36,40	36,40	
				MO sem LS =>	21,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,13
				Valor do BDI =>	10,09	Valor com BDI =>		58,13	
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	58,13

3.7			Alambrado de Proteção					10.677,16
3.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composiçã o	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	Cercas, Protetores e Alambrados	m²	1,0000000	193,24	193,24	
Composiçã o Auxiliar Composiçã o Auxiliar Composiçã o Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9774000	27,62	27,00	
	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9974000	23,98	23,92	
	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0045000	560,82	2,52	
Insumo	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0203000	34,02	34,71	
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,6105000	91,00	55,56	
Insumo	00007698	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,8701000	54,32	47,26	
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0025000	24,00	0,06	
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0797000	27,81	2,22	
MO sem LS =>					36,20	LS =>	0,01	MO com LS =>	36,21
Valor do BDI =>					40,58	Valor com BDI =>			233,82
Quant. =>						41,2500000	Preço Total =>		9.645,08

3.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	10,48	10,48	
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0635000	29,51	1,87	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0575000	22,43	1,29	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1908000	38,35	7,32	
MO sem LS =>					1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
Valor do BDI =>					2,20	Valor com BDI =>			12,68
Quant. =>						41,2500000	Preço Total =>		523,05



3.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	10,20	10,20		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0635000	29,51	1,87		
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0584000	22,43	1,31		
Insumo	00007288	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	Material	L	0,1945000	36,05	7,01		
					MO sem LS =>	1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
					Valor do BDI =>	2,14			Valor com BDI =>	12,34
						Quant. =>	41,2500000	Preço Total =>	509,03	

3.8			Piso					5.097,18		
3.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m³	1,0000000	1.022,46	1.022,46		
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6268000	27,42	44,61		
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4149000	27,81	39,35		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0417000	23,98	72,94		
Composição o Auxiliar	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	Produção de Concreto	m³	1,2315000	684,58	843,06		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	9,09	0,19		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	3,45	10,78		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	2,38	5,95		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	18,64	5,58		
					MO sem LS =>	196,00	LS =>	0,01	MO com LS =>	196,01
					Valor do BDI =>	214,72			Valor com BDI =>	1.237,18
						Quant. =>	4,1200000	Preço Total =>	5.097,18	



4			MURO					68.566,15		
4.1			Movimento de Terra					2.624,99		
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	112,21	112,21		
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0040000	27,81	27,92		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5150000	23,98	84,29		
					MO sem LS =>	78,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,00
					Valor do BDI =>	23,56			Valor com BDI =>	135,77
						Quant. =>	16,4400000	Preço Total =>		2.232,06

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	29,12	29,12		
Composiçã o Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,97	1,92		
Composiçã o Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	82,25	0,05		
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	23,98	18,86		
Composiçã o Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	42,28	8,30		
					MO sem LS =>	18,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,17
					Valor do BDI =>	6,12			Valor com BDI =>	35,24
					Quant. =>	11,1500000	Preço Total =>	392,93		

4.2			INFRAESTRUTURA					46.779,83
------------	--	--	-----------------------	--	--	--	--	------------------



4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	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	Produção de Concreto	m³	1,0000000	716,77	716,77	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3117000	23,98	55,43	
Composição o Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4637000	23,50	34,40	
Composição o Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7534000	2,86	2,15	
Composição o Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7103000	0,47	0,33	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	140,00	101,21	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	1,12	406,18	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	197,29	117,07	
MO sem LS =>					62,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,94
Valor do BDI =>					150,52			Valor com BDI =>	867,29
Quant. =>						5,3000000	Preço Total =>	4.596,64	

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	130,05	130,05
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5520000	25,34	13,99
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3550000	27,42	37,15
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0490000	34,93	1,71
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1980000	32,70	6,47
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	9,09	0,15



Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2440000	6,80	15,26		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0270000	2,38	4,82		
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0950000	18,99	1,80		
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2080000	11,28	47,47		
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	23,00	1,22		
					MO sem LS =>	43,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,44
					Valor do BDI =>	27,31			Valor com BDI =>	157,36
						Quant. =>	49,7800000	Preço Total =>	7.833,38	

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	114,40	114,40	
Composiçã o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1430000	25,34	3,62	
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6070000	27,42	16,64	
Composiçã o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0500000	34,93	1,75	
Composiçã o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2010000	32,70	6,57	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4320000	2,38	10,55	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0860000	18,64	1,60	
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5300000	11,28	73,66	
				MO sem LS =>	21,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,26
				Valor do BDI =>	24,02	Valor com BDI =>		138,42	
						Quant. =>	63,7200000	Preço Total =>	8.820,12

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	315,22	315,22



Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,42	67,43		
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,81	68,38		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	23,98	176,90		
Composição o Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,69	1,76		
Composição o Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,53	0,75		
					MO sem LS =>	219,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	219,98
					Valor do BDI =>	66,20			Valor com BDI =>	381,42
							Quant. =>	5,3000000	Preço Total =>	2.021,53

4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	16,50	16,50	
Composiçã o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	25,50	0,45	
Composiçã o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	27,62	2,95	
Composiçã o Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,14	12,14	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70	
MO sem LS =>					3,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,78
Valor do BDI =>					3,47	Valor com BDI =>		19,97	
Quant. =>						110,4700000	Preço Total =>	2.206,09	

4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	15,13	15,13



Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	25,50	0,23	
	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	27,62	1,55	
	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,49	12,49	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70	
MO sem LS =>					1,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,65
Valor do BDI =>					3,18	Valor com BDI =>			18,31
Quant. =>						133,8200000	Preço Total =>		2.450,24

4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	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	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,63	13,63	
Composiçã o Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	25,50	0,16	
Composiçã o Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	27,62	1,08	
Composiçã o Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,57	11,57	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,12	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	27,81	0,70	
MO sem LS =>					1,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,10
Valor do BDI =>					2,86	Valor com BDI =>			16,49
Quant. =>						709,6400000	Preço Total =>		11.701,96

4.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	52,07	52,07
Composição o Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0969000	25,67	2,49



Composição o Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4299000	28,04	12,05	
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	1,5000000	25,02	37,53	
				MO sem LS =>	10,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,53
				Valor do BDI =>	10,93			Valor com BDI =>	63,00
						Quant. =>	113,4900000	Preço Total =>	7.149,87

4.3			ALVENARIA					19.161,33	
4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação		m²	1,0000000	66,71	66,71
Composiçã o Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0077000	739,36	5,69
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,7700000	27,81	21,41
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3850000	23,98	9,23
Insumo	00007268	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	Material		UN	18,8700000	1,53	28,87
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material		M	0,4200000	3,04	1,28
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material		CENTO	0,0050000	44,88	0,22
				MO sem LS =>	22,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,45
				Valor do BDI =>	14,01			Valor com BDI =>	80,72
				Quant. =>		187,7100000	Preço Total =>		15.151,95

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------



Composiçã o	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	Chapisco	m²	1,0000000	8,83	8,83	
Composiçã o Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0037000	718,37	2,66	
Composiçã o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1724000	27,81	4,79	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0575000	23,98	1,38	
MO sem LS =>					4,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,69
Valor do BDI =>					1,85	Valor com BDI =>			10,68
Quant. =>						375,4100000	Preço Total =>		4.009,38

5			DIVERSOS						1.931,04
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m²	1,0000000	4,21	4,21
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1400000	23,98	3,36
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material		L	0,0500000	17,03	0,85
				MO sem LS =>	2,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,30
				Valor do BDI =>	0,88	Valor com BDI =>			5,09
						Quant. =>	379,3800000	Preço Total =>	1.931,04

Total sem BDI	588.333,92
Total do BDI	123.547,72
Total Geral	711.881,64





Engenheiro 02
Setor de Engenharia





Obra

Construção do auditório, muro e playground da EMEI Tânia Barreto.

Bancos

SINAPI - 05/2025 -
Rondônia

B.D.I.

21,0%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo com
as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					62.332,71	8,76 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	461,61	558,55	4.468,40	0,63 %
1.2	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	62,6	80,38	97,26	6.088,48	0,86 %
1.3	CP-0002	Próprio	Administração e controle - (engenheiro - mestre de obras)	mês	5	6.922,56	8.376,30	41.881,50	5,88 %
1.4	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	9	908,57	1.099,37	9.894,33	1,39 %
2			AUDITORIO					496.076,06	69,69 %
2.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					18.972,44	2,67 %
2.1.1	104738	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	92,7	86,15	104,24	9.663,05	1,36 %
2.1.2	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	92,7	1,48	1,79	165,93	0,02 %
2.1.3	5915407	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	173,81	2,84	3,44	597,91	0,08 %
2.1.4	5915321	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7161,08	0,67	0,81	5.800,47	0,81 %
2.1.5	5915319	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	2387,03	0,95	1,15	2.745,08	0,39 %
2.2			INFRAESTRUTURA					44.981,47	6,32 %
2.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	24,7	94,86	114,78	2.835,07	0,40 %
2.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	17,34	29,12	35,24	611,06	0,09 %



2.2.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	0,95	1.018,28	1.232,12	1.170,51	0,16 %
2.2.4	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	70,16	129,14	156,26	10.963,20	1,54 %
2.2.5	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	28,05	114,40	138,42	3.882,68	0,55 %
2.2.6	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,39	19,23	23,27	2.336,08	0,33 %
2.2.7	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	235,6	17,11	20,70	4.876,92	0,69 %
2.2.8	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	160	15,38	18,61	2.977,60	0,42 %
2.2.9	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	7,36	711,22	860,58	6.333,87	0,89 %
2.2.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,36	315,22	381,42	2.807,25	0,39 %
2.2.11	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	98,21	52,07	63,00	6.187,23	0,87 %
2.3			SUPERESTRUTURA					60.283,26	8,47 %
2.3.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	91,7	114,40	138,42	12.693,11	1,78 %
2.3.2	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	97,22	171,64	207,68	20.190,65	2,84 %
2.3.3	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	243,2	16,50	19,97	4.856,70	0,68 %
2.3.4	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	220,2	15,13	18,31	4.031,86	0,57 %
2.3.5	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	381,7	11,52	13,94	5.320,90	0,75 %
2.3.6	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	10,62	711,22	860,58	9.139,36	1,28 %
2.3.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	10,62	315,22	381,42	4.050,68	0,57 %
2.4			ALVENARIA					37.367,08	5,25 %



2.4.1	CP-0203	Próprio	Alvenaria embasamento tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	m³	5,43	768,76	930,20	5.050,99	0,71 %
2.4.2	103358	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	353,8	75,49	91,34	32.316,09	4,54 %
2.5			COBERTURA					105.079,20	14,76 %
2.5.1	92616	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	6	3.565,62	4.314,40	25.886,40	3,64 %
2.5.2	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	196,86	97,17	117,58	23.146,80	3,25 %
2.5.3	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	196,86	45,54	55,10	10.846,99	1,52 %
2.5.4	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	18	76,84	92,98	1.673,64	0,24 %
2.5.5	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	185,89	97,45	117,91	21.918,29	3,08 %
2.5.6	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	60	190,58	230,60	13.836,00	1,94 %
2.5.7	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	63,24	60,31	72,98	4.615,26	0,65 %
2.5.8	92602	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2	1.304,06	1.577,91	3.155,82	0,44 %
2.6			REVESTIMENTO DE PISO					51.600,74	7,25 %
2.6.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	185,89	47,82	57,86	10.755,60	1,51 %
2.6.2	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	185,89	38,89	47,06	8.747,98	1,23 %



2.6.3	104598	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	185,89	138,11	167,11	31.064,08	4,36 %
2.6.4	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	83,38	10,24	12,39	1.033,08	0,15 %
2.7			REVESTIMENTO DE PAREDES					45.978,38	6,46 %
2.7.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	707,6	5,73	6,93	4.903,67	0,69 %
2.7.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	707,6	41,28	49,95	35.344,62	4,96 %
2.7.3	87557	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	37,93	47,87	57,92	2.196,91	0,31 %
2.7.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	37,93	76,98	93,15	3.533,18	0,50 %
2.8			ESQUADRIAS					19.861,66	2,79 %
2.8.1	CP-0012	Próprio	Porta de vidro temperado, de 2,50 x 2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios	und	2	2.767,34	3.348,48	6.696,96	0,94 %
2.8.2	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	960,52	1.162,23	2.324,46	0,33 %
2.8.3	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	6,3	784,67	949,45	5.981,54	0,84 %
2.8.4	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	7	162,77	196,95	1.378,65	0,19 %
2.8.5	COMPOSIÇ	Próprio	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	9,9	54,88	66,40	657,36	0,09 %
2.8.6	CP0482	Próprio	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	9,9	94,62	114,49	1.133,45	0,16 %



2.8.7	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,4	88,33	106,88	897,79	0,13 %
2.8.8	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	5	130,82	158,29	791,45	0,11 %
2.9			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					16.220,43	2,28 %
2.9.1	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	90	18,49	22,37	2.013,30	0,28 %
2.9.2	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20	5,52	6,68	133,60	0,02 %
2.9.3	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	119,24	144,28	577,12	0,08 %
2.9.4	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	4	13,41	16,23	64,92	0,01 %
2.9.5	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS 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	4	16,74	20,26	81,04	0,01 %
2.9.6	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	4	12,74	15,42	61,68	0,01 %
2.9.7	103966	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	9,86	11,93	11,93	0,00 %
2.9.8	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	12,49	15,11	45,33	0,01 %
2.9.9	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	157,00	189,97	379,94	0,05 %
2.9.10	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	577,20	698,41	1.396,82	0,20 %
2.9.11	CP-0426	Próprio	Bancada granito cinza, com cuba de embutir oval de louça branca, válvula americana em metal, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, - fornec. e instalação	m²	0,48	1.205,48	1.458,63	700,14	0,10 %
2.9.12	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	372,13	450,28	1.801,12	0,25 %
2.9.13	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	337,05	407,83	1.631,32	0,23 %



2.9.14	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	75,28	91,09	182,18	0,03 %
2.9.15	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	46,35	56,08	112,16	0,02 %
2.9.16	CP-0118	Próprio	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA - 08/2022	m²	1,2	1.092,24	1.321,61	1.585,93	0,22 %
2.9.17	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	30	40,79	49,36	1.480,80	0,21 %
2.9.18	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	15	24,60	29,77	446,55	0,06 %
2.9.19	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	4	46,27	55,99	223,96	0,03 %
2.9.20	89807	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	41,22	49,88	199,52	0,03 %
2.9.21	89744	SINAPI	JOELHO 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	4	29,49	35,68	142,72	0,02 %
2.9.22	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	2	55,47	67,12	134,24	0,02 %
2.9.23	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	44,13	53,40	106,80	0,02 %
2.9.24	89821	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6	19,78	23,93	143,58	0,02 %
2.9.25	89817	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	15,18	18,37	73,48	0,01 %
2.9.26	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1	34,31	41,52	41,52	0,01 %



2.9.27	89796	SINAPI	TE, 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	4	46,50	56,27	225,08	0,03 %
2.9.28	CP-0428	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	und	1	318,65	385,57	385,57	0,05 %
2.9.29	101806	SINAPI	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	UN	2	618,58	748,48	1.496,96	0,21 %
2.9.30	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	12	17,85	21,60	259,20	0,04 %
2.9.31	89867	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	8	8,46	10,24	81,92	0,01 %
2.10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					31.869,26	4,48 %
2.10.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21	18,98	22,97	482,37	0,07 %
2.10.2	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	150	13,15	15,91	2.386,50	0,34 %
2.10.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	10,84	13,12	3.936,00	0,55 %
2.10.4	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	350	4,99	6,04	2.114,00	0,30 %
2.10.5	91973	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	100,39	121,47	364,41	0,05 %
2.10.6	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	50,20	60,74	364,44	0,05 %
2.10.7	92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	55,57	67,24	1.008,60	0,14 %
2.10.8	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	11,47	13,88	111,04	0,02 %



2.10.9	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	58,63	70,94	283,76	0,04 %
2.10.10	CP 12196	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63 A- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und.	1	75,43	91,27	91,27	0,01 %
2.10.11	CP-0457	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	30	244,92	296,35	8.890,50	1,25 %
2.10.12	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110,2	20,23	24,48	2.697,70	0,38 %
2.10.13	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70	10,06	12,17	851,90	0,12 %
2.10.14	COT.DSG	Próprio	Luminária LED embutir quadrada 36 W	und	46	117,37	142,02	6.532,92	0,92 %
2.10.15	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	44	16,01	19,37	852,28	0,12 %
2.10.16	CP-0148	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO - 08/2022	UN	1	745,10	901,57	901,57	0,13 %
2.11			PINTURA					31.338,11	4,40 %
2.11.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	673,5	3,79	4,59	3.091,37	0,43 %
2.11.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	669,67	11,90	14,40	9.643,25	1,35 %
2.11.3	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	669,67	11,19	13,54	9.067,33	1,27 %
2.11.4	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	185,89	4,77	5,77	1.072,59	0,15 %
2.11.5	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	185,89	21,63	26,17	4.864,74	0,68 %
2.11.6	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	185,89	16,00	19,36	3.598,83	0,51 %
2.12			INCÊNDIO					931,15	0,13 %
2.12.1	COT.DRZ	Próprio	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UND	1	286,05	346,12	346,12	0,05 %
2.12.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3	19,15	23,17	69,51	0,01 %
2.12.3	CP-0489	Próprio	Placa de sinalização, formato circular (espessura 3,0mm, diâmetro 0,252m)	und	1	56,51	68,38	68,38	0,01 %



2.12.4	CP-0191	Próprio	Luminária de emergência balizamento slim face única verde C/ adesivo	und	3	51,04	61,76	185,28	0,03 %
2.12.5	CP-0491	Próprio	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	und	4	39,22	47,46	189,84	0,03 %
2.12.6	CP-0193	Próprio	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 16820)	und	1	59,52	72,02	72,02	0,01 %
2.13			SPDA					19.599,51	2,75 %
2.13.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	8,48	94,86	114,78	973,33	0,14 %
2.13.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,48	29,12	35,24	298,84	0,04 %
2.13.3	98463	SINAPI	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18	28,15	34,06	613,08	0,09 %
2.13.4	CP-0493	Próprio	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	und	19	4,67	5,65	107,35	0,02 %
2.13.5	COMP45	Próprio	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	84,9	57,08	69,07	5.864,04	0,82 %
2.13.6	COMP46	Próprio	CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	56,6	81,91	99,11	5.609,63	0,79 %
2.13.7	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15	18,79	22,74	341,10	0,05 %
2.13.8	CP-0496	Próprio	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm com tampa em ferro fundido	und	4	376,58	455,66	1.822,64	0,26 %
2.13.9	COT.DSE	Próprio	Copia da SINAPI (72272) - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO □SPLIT-BOLT□ - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4	21,88	26,47	105,88	0,01 %
2.13.10	CP-0500	Próprio	Solda exotérmica para conexão, cabo de cobre (35mm²) e haste de Ø 5/8"	und	5	32,94	39,86	199,30	0,03 %
2.13.11	COMP49	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA CONEXÃO, CABO DE COBRE (50MM²) E HASTE DE Ø 5/8".	UN	4	214,09	259,05	1.036,20	0,15 %
2.13.12	CP-0501	Próprio	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	9	72,38	87,58	788,22	0,11 %
2.13.13	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10	70,81	85,68	856,80	0,12 %



2.13.14	CP-0502	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO SUSPensa EM PVC OU POLIPROPILENO	und	4	113,29	137,08	548,32	0,08 %
2.13.15	CP-0503	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	und	1	359,32	434,78	434,78	0,06 %
2.14			DIVERSOS					11.993,37	1,68 %
2.14.1	104626	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	m³	8,88	1.107,42	1.339,98	11.899,02	1,67 %
2.14.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	111	0,70	0,85	94,35	0,01 %
3			PLAYGROUND					82.975,68	11,66 %
3.1			Movimento de Terra					5.517,65	0,78 %
3.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	13,2	101,83	123,21	1.626,37	0,23 %
3.1.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	6,5	57,52	69,60	452,40	0,06 %
3.1.3	104738	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	32,99	86,15	104,24	3.438,88	0,48 %
3.2			Infraestrutura					9.877,64	1,39 %
3.2.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	0,32	1.018,28	1.232,12	394,28	0,06 %
3.2.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	25,45	64,18	77,66	1.976,45	0,28 %
3.2.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,46	18,92	22,89	2.299,53	0,32 %
3.2.4	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	61,32	11,52	13,94	854,80	0,12 %
3.2.5	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	28,85	22,52	27,25	786,16	0,11 %
3.2.6	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	3,11	711,22	860,58	2.676,40	0,38 %
3.2.7	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	3,11	236,51	286,18	890,02	0,13 %
3.3			Superestrutura					10.665,24	1,50 %
3.3.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	36	114,40	138,42	4.983,12	0,70 %



3.3.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	36,65	20,78	25,14	921,38	0,13 %
3.3.3	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	137,75	12,99	15,72	2.165,43	0,30 %
3.3.4	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	2,25	716,77	867,29	1.951,40	0,27 %
3.3.5	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2,25	236,51	286,18	643,91	0,09 %
3.4			Cobertura					38.063,23	5,35 %
3.4.1	100775	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	788,62	24,93	30,17	23.792,67	3,34 %
3.4.2	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	95,57	10,48	12,68	1.211,83	0,17 %
3.4.3	100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	95,57	10,20	12,34	1.179,33	0,17 %
3.4.4	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	106,43	48,43	58,60	6.236,80	0,88 %
3.4.5	CP-0280	Próprio	CONDUTOR VERTICAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	18	98,67	119,39	2.149,02	0,30 %
3.4.6	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	25,8	73,49	88,92	2.294,14	0,32 %
3.4.7	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	12,9	76,84	92,98	1.199,44	0,17 %
3.5			Pintura					1.261,44	0,18 %
3.5.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	36	3,79	4,59	165,24	0,02 %
3.5.2	96127	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m²	36	11,56	13,99	503,64	0,07 %



3.5.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	36	13,60	16,46	592,56	0,08 %
3.6			Instalações Elétricas					1.816,14	0,26 %
3.6.1	CP-0281	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 30 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6	88,27	106,81	640,86	0,09 %
3.6.2	95808	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4	29,08	35,19	140,76	0,02 %
3.6.3	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4	33,64	40,70	162,80	0,02 %
3.6.4	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	60	4,99	6,04	362,40	0,05 %
3.6.5	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	12,16	14,71	14,71	0,00 %
3.6.6	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	31	11,64	14,08	436,48	0,06 %
3.6.7	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	48,04	58,13	58,13	0,01 %
3.7			Alambrado de Proteção					10.677,16	1,50 %
3.7.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	41,25	193,24	233,82	9.645,08	1,35 %
3.7.2	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	41,25	10,48	12,68	523,05	0,07 %
3.7.3	100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	41,25	10,20	12,34	509,03	0,07 %
3.8			Piso					5.097,18	0,72 %
3.8.1	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	4,12	1.022,46	1.237,18	5.097,18	0,72 %
4			MURO					68.566,15	9,63 %



4.1			Movimento de Terra					2.624,99	0,37 %
4.1.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	16,44	112,21	135,77	2.232,06	0,31 %
4.1.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	11,15	29,12	35,24	392,93	0,06 %
4.2			INFRAESTRUTURA					46.779,83	6,57 %
4.2.1	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	5,3	716,77	867,29	4.596,64	0,65 %
4.2.2	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	49,78	130,05	157,36	7.833,38	1,10 %
4.2.3	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	63,72	114,40	138,42	8.820,12	1,24 %
4.2.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,3	315,22	381,42	2.021,53	0,28 %
4.2.5	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	110,47	16,50	19,97	2.206,09	0,31 %
4.2.6	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	133,82	15,13	18,31	2.450,24	0,34 %
4.2.7	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	709,64	13,63	16,49	11.701,96	1,64 %
4.2.8	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	113,49	52,07	63,00	7.149,87	1,00 %
4.3			ALVENARIA					19.161,33	2,69 %
4.3.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	187,71	66,71	80,72	15.151,95	2,13 %
4.3.2	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	375,41	8,83	10,68	4.009,38	0,56 %
5			DIVERSOS					1.931,04	0,27 %
5.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	379,38	4,21	5,09	1.931,04	0,27 %



Total sem BDI	588.333,92
Total do BDI	123.547,72
Total Geral	711.881,64



Documento assinado digitalmente
EDUARDO PEREIRA COIMBRA
Data: 01/07/2025 17:37:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Engenheiro 02
Setor de Engenharia



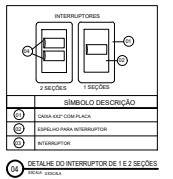
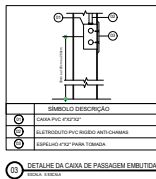
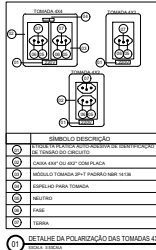
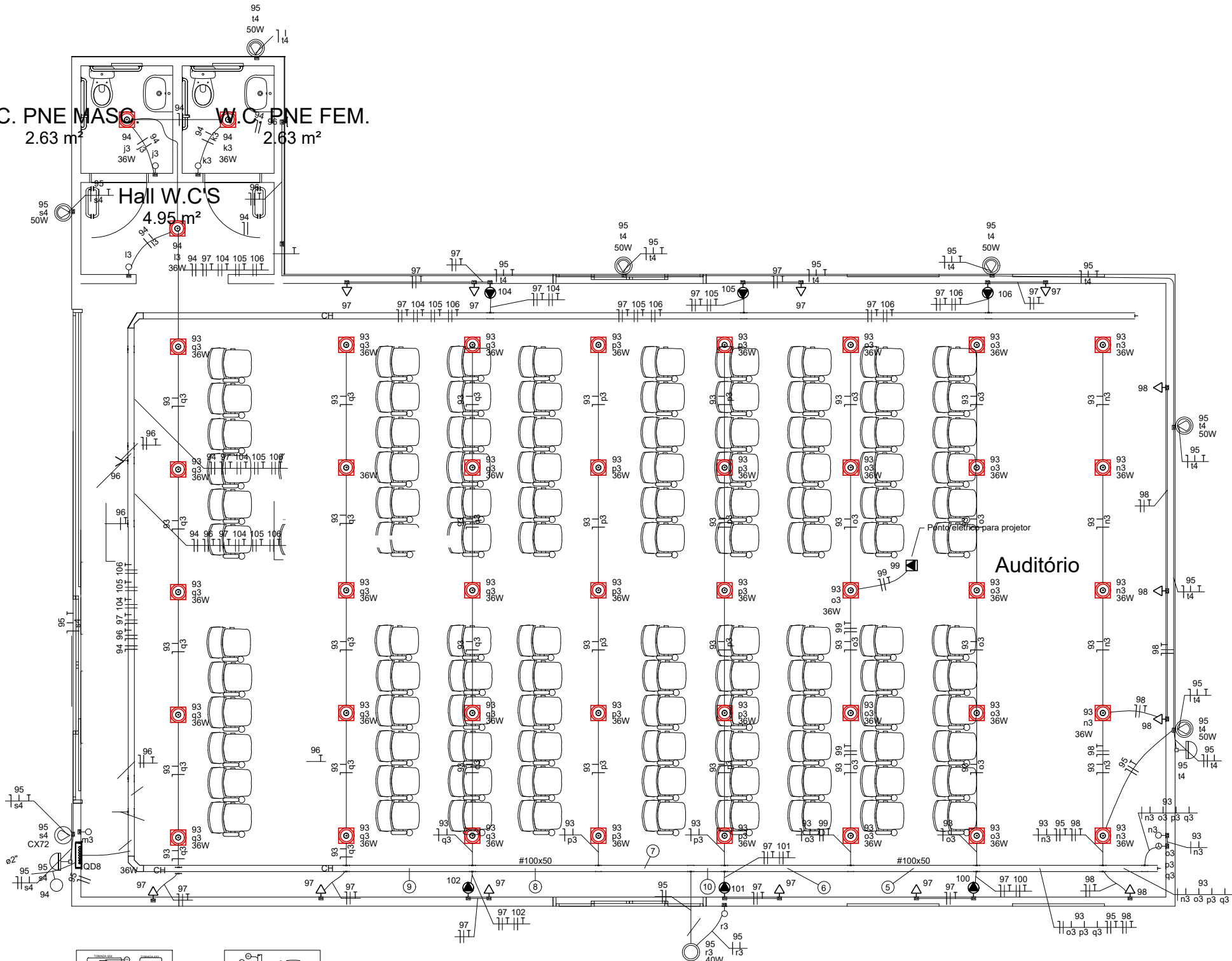
Legenda de fiação - Térreo	
①	94 96 97 104 105 106
②	93 94 95 96 97 98 3xø1,1/4 99 100 101 102 104 105 106
③	94 95 96 103
④	93 95 97 98 99 100 101 102
⑤	93 95 97 98 100
⑥	93 95 97 98 99 100
⑦	93 95 97 98 99 100 101
⑧	93 95 97 98 99 100 101
⑨	93 95 97 98 99 100 101 102
⑩	93 95 97 98 99 100 101
⑪	127 128 135 140
⑫	115 127 128 135 140
⑬	QD9 QD9 QD9 QD10 QD10 #35 #70 #35 #25 #16
⑭	111 112 126 127 133 140
⑮	111 126 127 133 140
⑯	111 112 113 121 122 126 127 129 130 132 133 134 138 139 140 141
⑰	115 116 117 119 120 127 128 129 130 131 135 136 137 140
⑱	111 112 113 121 122 126 127 128 129 130 131 134 135 136 137 140
⑲	114 115 116 117 119 120 126 127 128 129 130 131 134 135 136 137 140
⑳	111 112 121 122 126 127 129 130 132 133 138 139 140 141
㉑	QD10 QD10 #25 #16
㉒	QD9 QD9 QD9 #35 #70 #35
㉓	126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141
㉔	111 112 113 114 115 116 117 119 120 121 122
㉕	121 122 129 130 132 138 139 141
㉖	116 117 119 120 127 128 129 130 131 136 137
㉗	121 122 129 130 132 138 139 141
㉘	117 119 120 129 130 136 137

Legenda - Térreo	
Caixa 2x4" de embutir	
Caixa de passagem	
Curva 90°	
Curva horizontal 90°	
Entrada de serviço	
Haste de aterramento - 5/8" x 3,00m	
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,10m do piso	
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso	
Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso	
Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso	
Luminária de Embutir LED 36W	
Lâmpada Bulbo LED, 20W, Soquete E27, 6500K	
Lâmpada Bulbo LED, 40W, Soquete E27, 6500K	
Ponto de Força Trifásico	
Quadro de distribuição	
Quadro de medição	
Refletor de led	
Relé Fotoelétrico	
Saída dupla para eletroduto	
Saída horizontal para eletroduto	
T horizontal 90°	
Tomada alta a 2,20m do piso	
Tomada alta a 2,80m do piso	
Tomada baixa a 0,30m do piso	
Tomada média a 1,10m do piso	

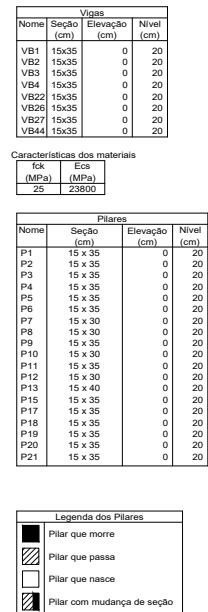
W.C. PNE MASO.
2.63 m²

W.C. PNE FEM.
2.63 m²

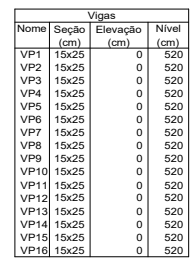
Hall W.C'S
4.95 m²



DATA: junho 2025	CONVENIENTE: 	CONCEDENTE: RECURSO PRÓPRIO	TIPO: ARQ	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 09
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU				ÁREAS:	
OBRA: AUDITÓRIO ESCOLA TÂNIA BARRETO				Documento assinado digitalmente	
CONTEÚDO: Elétrica				EDUARDO PEREIRA COIMBRA Data: 01/07/2025 17:37:39-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	
LOCAL: Avenida Tiradentes nº 2547, setor 05 CEP: 76890-00				Responsável Técnico	
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS				ELETTRICO	




escala 1:50

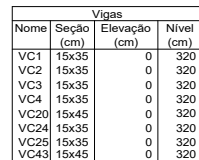


TCR (MPa)	ECR (MPa)
25	23800

Piares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 35	0	52
P2	15 x 35	0	52
P3	15 x 35	0	52
P4	15 x 35	0	52
P5	15 x 35	0	52
P6	15 x 35	0	52
P9	15 x 35	0	52
P11	15 x 35	0	52
P13	15 x 40	0	52
P15	15 x 35	0	52
P17	15 x 35	0	52
P18	15 x 35	0	52
P19	15 x 35	0	52
P20	15 x 35	0	52
P21	15 x 35	0	52

 Pilar que morre



 Pilar que passa
 Pilar que nasce
 Pilar com mudança de seção



ICX (MPa)	ECs (MPa)
25	23800

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 35	0	320
P2	15 x 35	0	320
P3	15 x 35	0	320
P4	15 x 35	0	320
P5	15 x 35	0	320
P6	15 x 35	0	320
P7	15 x 30	0	320
P8	15 x 30	0	320
P9	15 x 35	0	320
P10	15 x 30	0	320
P11	15 x 35	0	320
P12	15 x 30	0	320
P13	15 x 40	0	320
P14	15 x 35	0	320
P17	15 x 35	0	320
P18	15 x 35	0	320
P19	15 x 35	0	320
P20	15 x 35	0	320
P21	15 x 35	0	320

 Pilar que morre

 Pilar que passa
 Pilar que nasce
 Pilar com mudança de seção

escala 1:50

05

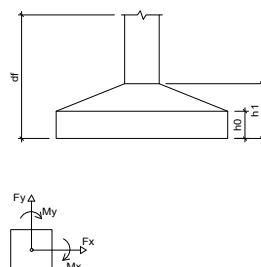
ÁREAS:

Á.: 304,56 m²/
EXT.: 138,44 m

Documento assinado digitalmente

gov.br **EDUARDO PEREIRA COIMBRA**
Data: 01/07/2025 17:39:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

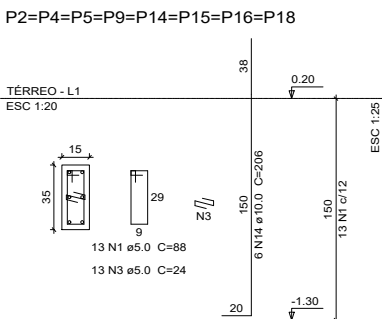
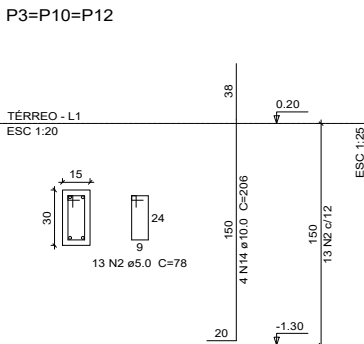
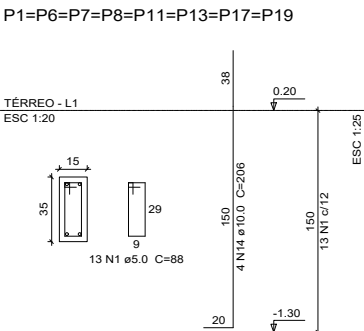
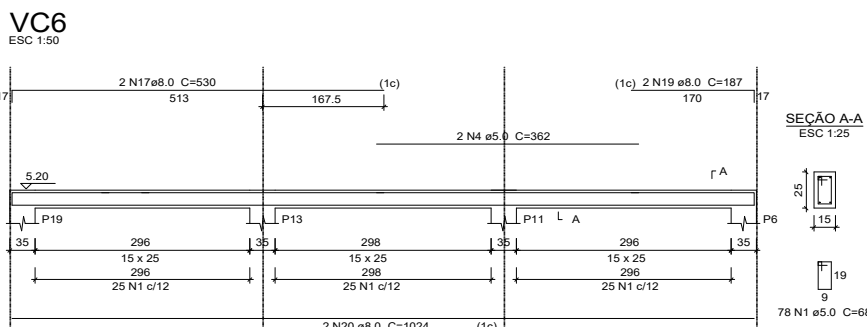
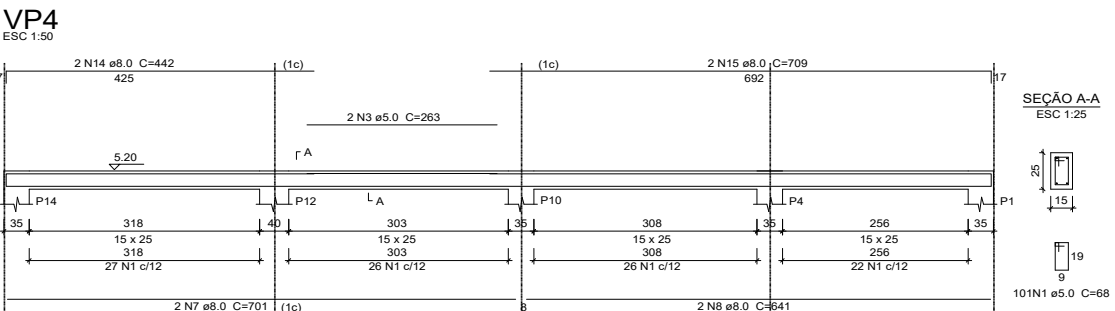
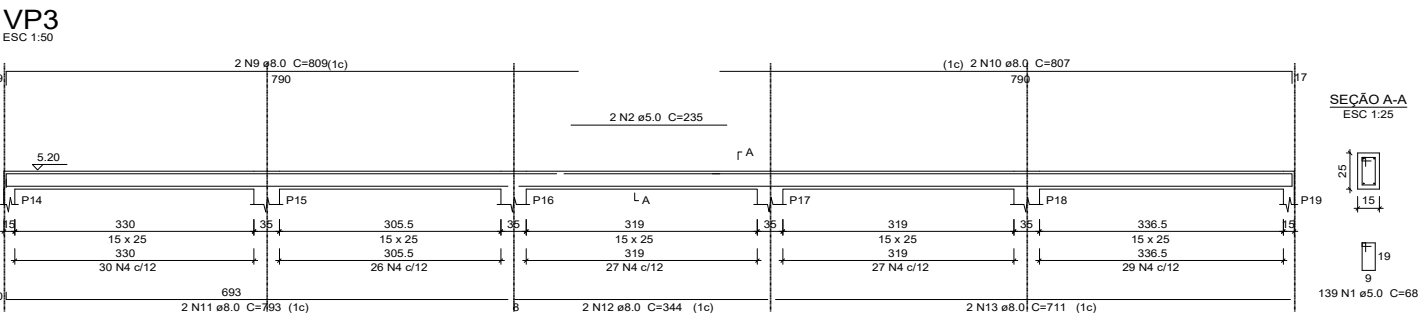
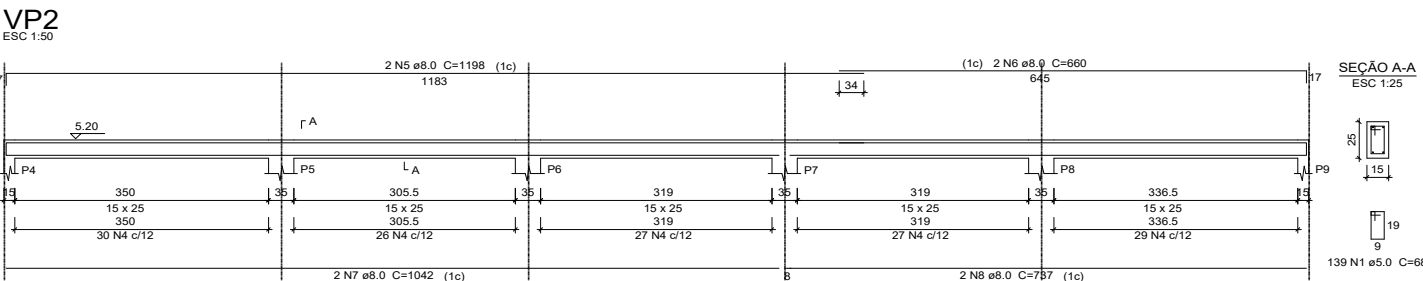
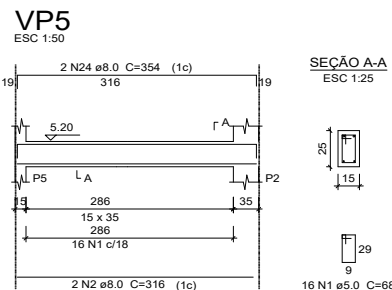
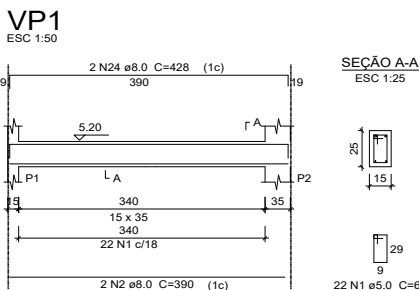
Responsável Técnico



Çad



D: 3254012 e CRC: 3EBEC471



Relação do aço

VP1	VP2	VP3
VP4	VP5	VP6

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	296.4	115.7
CA60	5.0	341.8	57.9
PESO TOTAL			
CA50	115.7		
CA60	57.9		

Vol. de concreto total (C-25) = 2.44 m³
Área de forma total = 42.36 m²

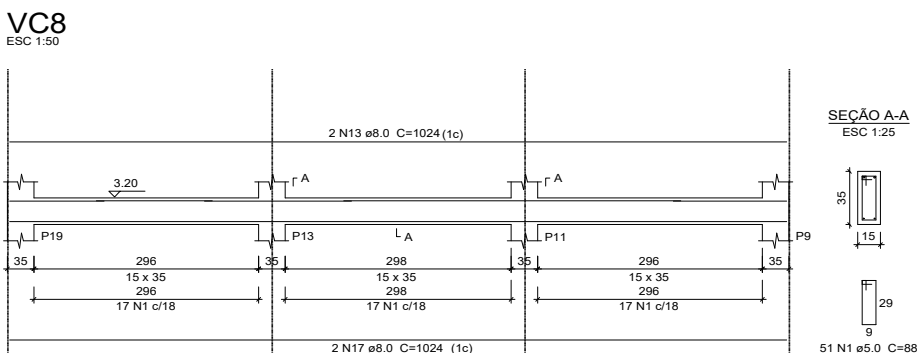
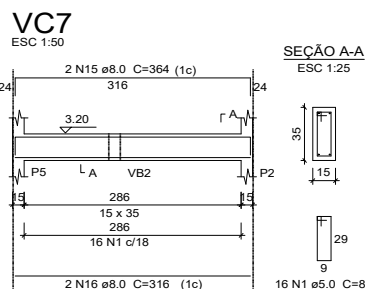
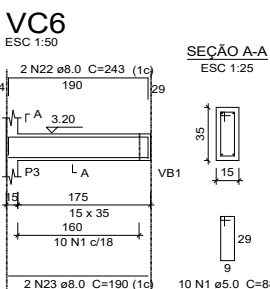
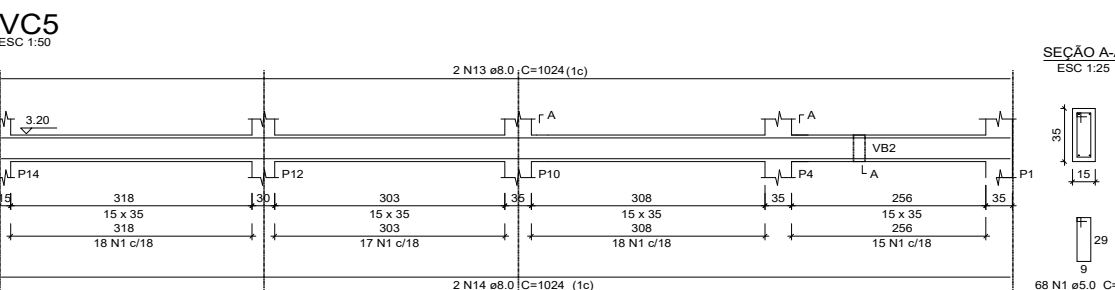
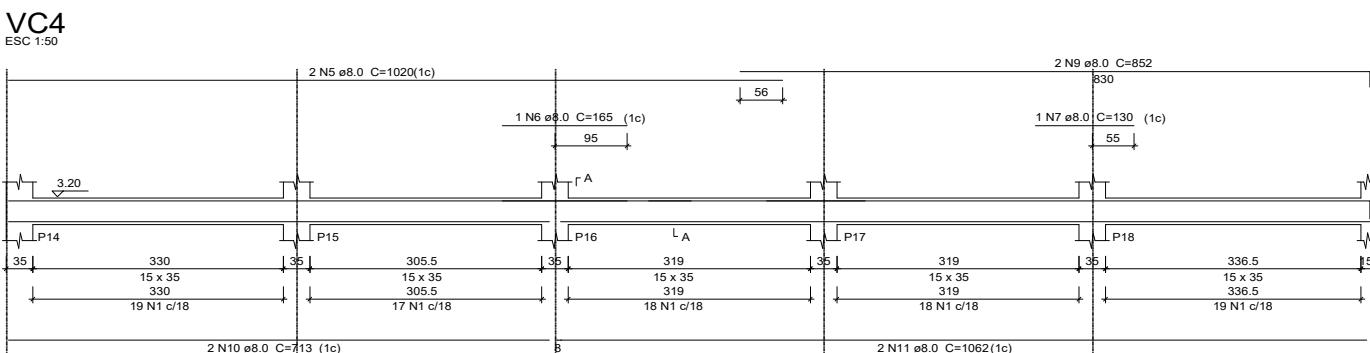
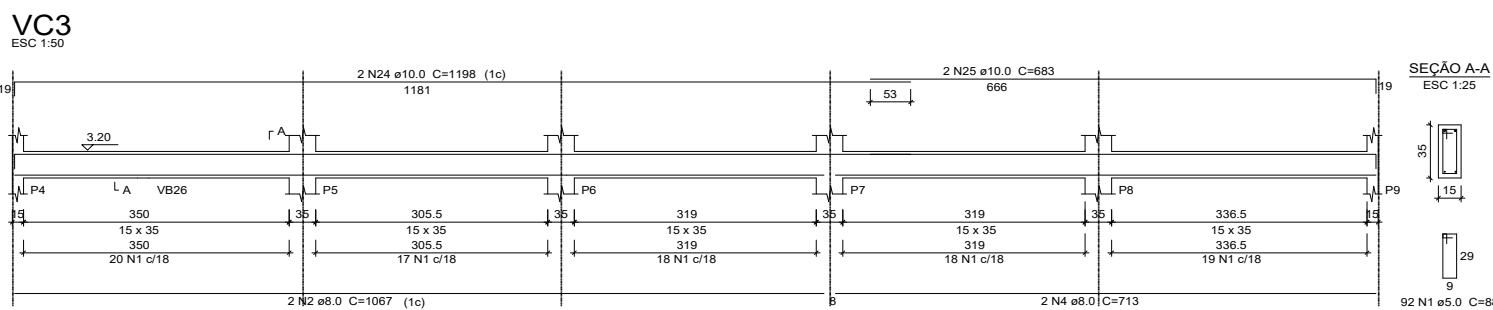
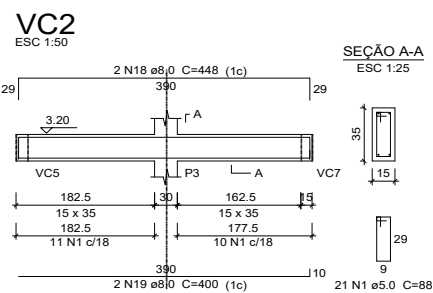
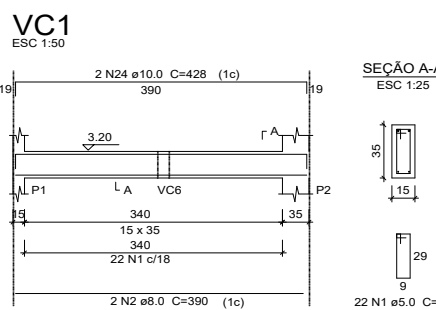
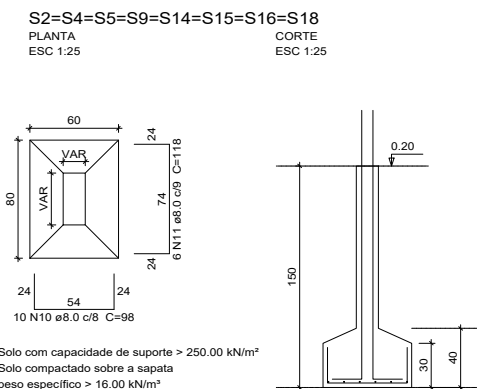
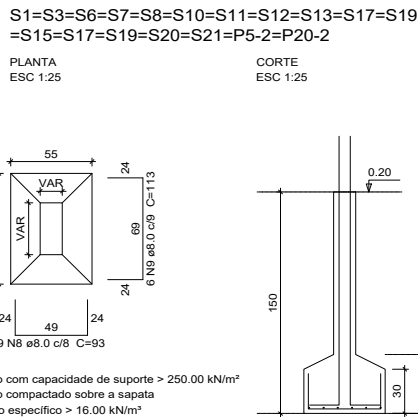
Relação do aço

11 x S1	8 x S11
---------	---------

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	301.7	131.1
CA60	5.0	0	0
PESO TOTAL			
CA50	131.1		
CA60	0		

Vol. de concreto total (C-25) = 2.51 m³
Área de forma total = 15.3 m²



Relação do aço

VC1	VC2	VC3
VC4	VC5	VC6
VC7	VC8	

Resumo do aço

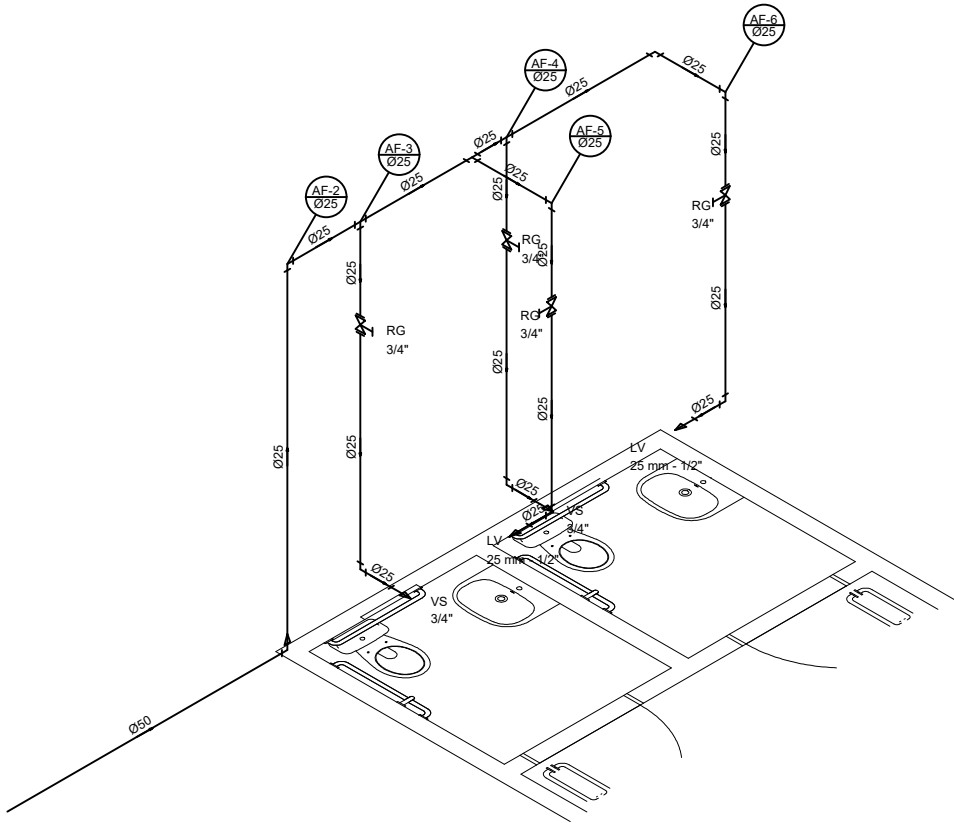
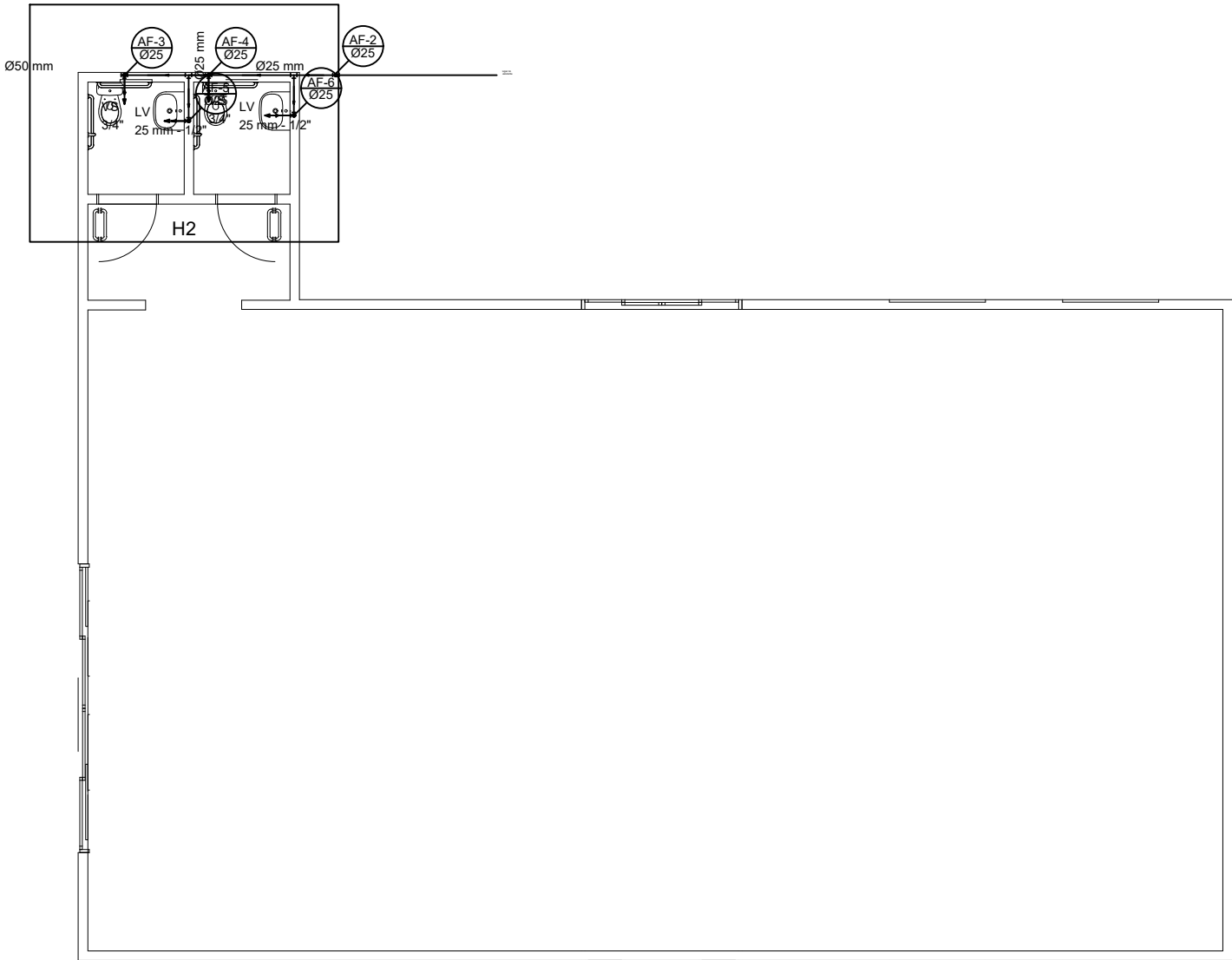
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	240.4	104.5
CA60	10.0	46.3	31.4
CA50	5.0	325.5	55.3
PESO TOTAL			
CA50	135.9		
CA60	55.3		

Vol. de concreto total (C-25) = 3.39 m³
Área de forma total = 54.86 m²



ID: 3254014 e CRC: 10AEFDAC

DATA: junho 2025	CONVENIENTE: 	CONCEDENTE: RECURSO PRÓPRIO	TIPO: ARQ	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 07
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU				ÁREAS: Á.: 304,56 m²/ EXT.: 138,44 m	
OBRA: Construção de Muro Tania				ASSINATURA: Documento assinado digitalmente gov.br EDUARDO PEREIRA CUNHA Data: 01/07/2025 17:39:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	
CONTEÚDO: MURO 01				Responsável Técnico	
LOCAL: RUA MATO GROSSO Nº1129, SETOR 02 - JARU/RO					
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS				MURO TANIA ARQ	



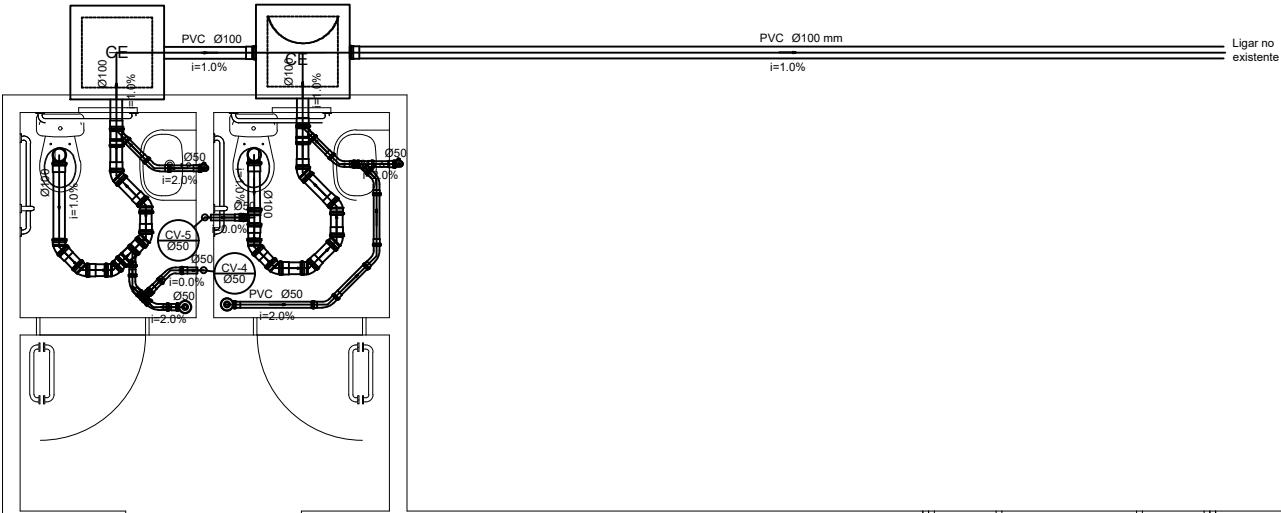
Detalhe H2
escala 1:25

Legenda	
	Alimentador Predial
	Hidrômetros - HIDRÔMETRO
	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - RG
	Registro de Pressão com PVC soldável - RP

Legenda das indicações	
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
HIDRÔMETRO	Hidrômetros - cavalete 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
Saída	Saídas livres - 25 mm
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

	DATA: junho 2025	CONVENIENTE: 	CONCEDENTE: RECURSO PRÓPRIO	TIPO: ARQ	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 10
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU						ÁREAS:
OBRA: AUDITÓRIO ESCOLA TÂNIA BARRETO						Documentos assinados digitalmente EDUARDO PEREIRA COIMBRA Data: 01/07/2025 17:39:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
CONTEÚDO: hidrossanitário						
LOCAL: Avenida Tiradentes nº 2547, setor 05 CEP: 76890-00						
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS			hidrossanitário		Responsável Técnico	



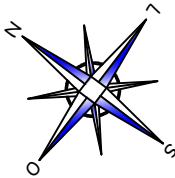
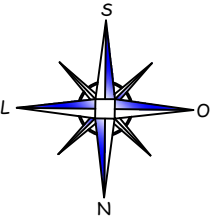


Legenda Detalhada	
	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm	
1 pg	
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	
1 pg	
	Caixas de Gordura
Caixas de Passagem	
Caixa de gordura CG 60x60 cm	
1 pg	
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
PVC Esgoto	
Curva 45 longa 50 mm	
1 pg	
	Joelho 45
PVC Esgoto	
Joelho 45 100 mm	
1 pg	
	Junção simples
PVC Esgoto	
Junção simples 100 mm - 50 mm	
1 pg	
	Lavatório Residencial com sifão
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	
1 pg	
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	
1 pg	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	
1 pg	
Joelho 90 canal p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	
1 pg	
Tubo rígido c/ porta lisa 40 mm	
0.60 m	
	Lavatório de Uso Geral
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	
1 pg	
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	
1 pg	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	
1 pg	
Joelho 90 canal p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	
1 pg	
Tubo rígido c/ porta lisa 40 mm	
0.60 m	
	Linha de correr
PVC Esgoto	
Linha de correr 50 mm	
1 pg	
	Máquina de Lavar Louças- DN 50mm
PVC Esgoto	
Joelho 90 50 mm	
2 pg	
Tubo rígido c/ porta lisa 50 mm - 2"	
0.60 m	
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 2"	
1 pg	
Válvula p/ pia 1"	
1 pg	
PVC Esgoto	
Joelho 90 50 mm	
2 pg	
Tubo rígido c/ porta lisa 50 mm - 2"	
0.60 m	
	Raios pluviais
PVC Acessórios	
Canha redonda p/ cx sifo e ralo seco 100 mm	
1 pg	
Ralo corpo sifonado cilíndrico 100x40mm	
1 pg	
	Ramais de Ventilação
PVC Esgoto	
Joelho 90 50 mm	
1 pg	
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	
1 pg	
	Tanque de Lavar Roupes DN 50mm
PVC Acessórios	
Sifão flexível c/ Adaptador 1.1/4" - 2"	
1 pg	
Válvula p/ tanque 40 mm	
1 pg	
PVC Esgoto	
Joelho 90 50 mm	
2 pg	
Tubo rígido c/ porta lisa 50 mm - 2"	
0.60 m	
	Tê sanitário
PVC Esgoto	
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	
1 pg	
	Vaso Sanitário c/ J90°
PVC Esgoto	
Joelho 90 100 mm	
1 pg	
	Vaso Sanitário c/ curva 90°
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 100 mm	
1 pg	

DATA: junho 2025	CONVENENTE: 	CONCEDENTE: RECURSO PRÓPRIO	TIPO: ARQ	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 11
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU				Documento assinado digitalmente EDUARDO PEREIRA COIMBRA Data: 01/07/2025 17:39:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	ÁREAS:
OBRA: AUDITÓRIO ESCOLA TÂNIA BARRETO					
CONTEÚDO: hidrossanitário					
LOCAL: Avenida Tiradentes nº 2547, setor 05 CEP: 76890-00					
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS		HIDROSSANITÁRIO		Responsável Técnico	

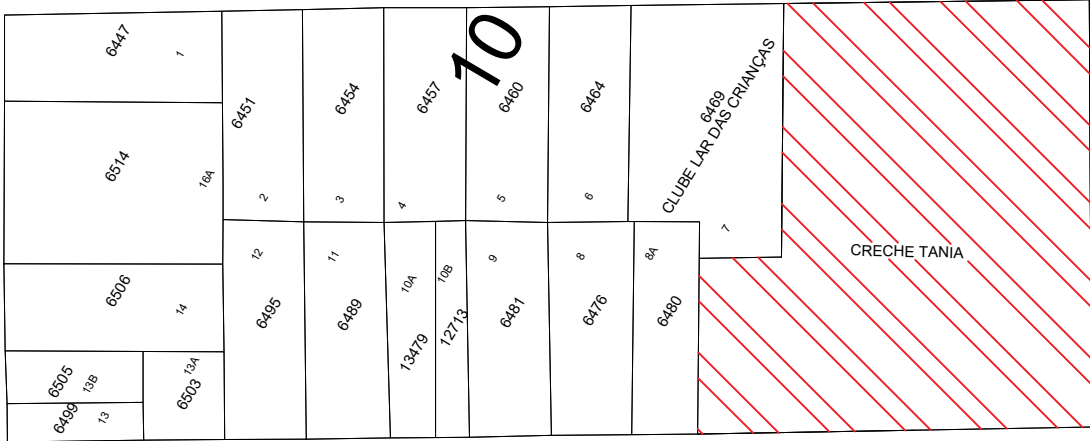


D: 3254016 e CRC: 7200B82F



RUA RIO GRANDE DO NORTE

AV. D. PEDRO I



PARANÁ

AV. TIRADENTES

CROQUI DE ACESSO, SITUAÇÃO

ESCALA:

SEM ESCALA



D: 3254017 e CRC: B98A8CB6

IMPLANTAÇÃO

ESCALA:

1:s

	DATA: junho 2025	CONVENIENTE: 	CONCEDENTE: RECURSO PRÓPRIO	TIPO: ARQ	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 08
CONVENIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JARÚ					ÁREAS: Area playground : 81,69 m² Auditório: 196,86 m² Extensão muro: 84,91m
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO, MURO E PLAYGROUND					
CONTEÚDO:	PLANTA SITUAÇÃO - CROQUI DE ACESSO					
LOCAL:	Avenida Tiradentes nº 2547, setor 05 CEP: 76890-000					
** ESCALA INDICADA EM PLANTAS			ASSINATURA: Documento assinado digitalmente EDUARDO PEREIRA COIMBRA Data: 01/07/2025 17:47:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br			Responsável Técnico



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

FOLHA DE CONFERÊNCIA

Conveniente: Jaru - RO
Endereço da Obra: Rua Tiradentes, 2552 - Setor 05, Jaru - RO, 76890-000
Nome do Projeto: Construção do auditório, muro e playground da EMEI Tânia Barreto.

Valor Total:	R\$	711.881,64
---------------------	------------	-------------------

Documentos que compõem o Projeto Básico – Conferência

➤ ART/RRT do Projeto	<input type="checkbox"/>	
➤ Estudos Preliminares	<input type="checkbox"/>	
➤ Memorial Descritivo	<input type="checkbox"/>	
➤ Especificações Técnicas	<input type="checkbox"/>	
➤ Orçamento Descritivo	<input type="checkbox"/>	
➤ Planilha Orçamentária	<input type="checkbox"/>	
➤ Memória de Cálculo	<input type="checkbox"/>	
➤ Cronograma	<input type="checkbox"/>	
➤ Composições	<input type="checkbox"/>	
➤ BDI	<input type="checkbox"/>	
➤ Cotações	<input type="checkbox"/>	
➤ Relatório Fotográfico	<input type="checkbox"/>	
➤ Projeto e Plantas	<input type="checkbox"/>	

Tenho conhecimento de que a não entrega de qualquer um dos documentos acima listados impossibilitará na celebração do convênio.

Eduardo Pereira Coimbra
CREA: 19355 D RO





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

1.0 - Estudos Preliminares

A **CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO, MURO E PLAYGROUND DA EMEI TÂNIA BARRETO**. tem como objetivo geral a melhoria dos serviços públicos prestados, proporcionando maior segurança aos usuários do centro educacional, e atendendo às necessidades dos moradores de Jaru/RO, bem como à população do entorno.

Jaru/RO, junho de 2025.

Eduardo Pereira Coimbra
CREA: 19355 D RO





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.0 Memorial Descritivo

Este projeto tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO, MURO E PLAYGROUND DA EMEI TÂNIA BARRETO**, com área de construção de 379,38 m² e extensão de 85 m ; a obra está localizada Rua Tiradentes, 2552 - Setor 05.

A edificação será executada em estrutura de concreto armado e alvenaria de tijolos cerâmicos.

Área da construção: 379,38m²
Extensão do muro: 85 m
Custo da obra sem BDI: R\$ 588.333,92
BDI adotado: 21%
Custo da obra com BDI: R\$ 711.881,64
Custo por m²: R\$ 1876,44

Jaru/RO, janeiro de 2025.

Eduardo Pereira Coimbra
CREA: 19355 D RO





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**CONSTRUÇÃO DO
AUDITÓRIO, MURO E
PLAYGROUND DA EMEI
TÂNIA BARRETO**

Obra: CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO, MURO E PLAYGROUND DA EMEI TÂNIA
BARRETO

Local: Rua Tiradentes, 2552 - Setor 05, Jaru - RO, 76890-000

Área: 379,38 m²

Extensão: 85 m





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

SUMÁRIO

FINALIDADE.....	1
DISPOSIÇÕES GERAIS.....	1
OBJETO.....	1
REGIME DE EXECUÇÃO.....	1
PRAZO.....	1
ABREVIATURAS.....	1
DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	2
ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO.....	3
ADMINISTRAÇÃO E MÃO DE OBRA.....	6
RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA.....	7
PROJETOS.....	7
ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS.....	8
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
2.0 MOVIMENTO DE TERRA.....	9
3.0 INFRAESTRUTURA.....	10
4.0 SUPERESTRUTURA.....	13
5.0 ALVENARIA.....	16
6.0 PISO.....	18
7.0 ESQUADRIAS.....	19
ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	19
ENTREGA DA OBRA.....	19
PRESCRIÇÕES DIVERSAS.....	20





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

FINALIDADE

A presente especificação técnica tem como finalidade estabelecer as condições gerais para a **CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO, MURO E PLAYGROUND DA EMEI TÂNIA BARRETO**, localizada na Rua Tiradentes, 2552 - Setor 05, neste Estado.

DISPOSIÇÕES GERAIS

As **LICITANTES** deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita e total execução; os aspectos que as **LICITANTES** julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentadas à **FISCALIZAÇÃO**, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da licitação, deverão também ser obedecidas as seguintes condições:

OBJETO

O objeto destas especificações é a **CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO, MURO E PLAYGROUND DA EMEI TÂNIA BARRETO**

REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

PRAZO

O prazo para execução da obra será de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a **CONTRATADA** submeter à aprovação da Prefeitura Municipal, a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

ABREVIATURAS

No texto das especificações técnicas usadas, além de outras consagradas pelo uso serão utilizadas as seguintes abreviaturas:





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura;

CONTRATADA: Empresa com a qual for contratada a execução da(s) obra(s);

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

CREA - RO: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia;

CAU - RO: Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Rondônia;

ART/RRT: Anotação de Responsabilidade Técnica / Registro de Responsabilidade Técnica.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentes de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

1
2

A **Contratada** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Deverá providenciar junto ao CREA as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRT's no CAU regional referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77.

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.

Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor (**NR-18**), particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras, objeto do contrato;

Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e, providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de única e exclusiva responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas, direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras, objeto do contrato;

1
2





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

3

O **CONTRATANTE** fornecerá em tempo hábil os projetos aprovados pelos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos que exerçam controle sobre a execução dos serviços e obras, como a Prefeitura Municipal (Projeto Legal), o Corpo de Bombeiros (Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Projetos de Instalações Elétricas e de Telefonia), as concessionárias de água e esgotos (Projetos de Instalações Hidráulicas) e CONAMA ou órgão estadual competente (Licença Ambiental de Instalação - LAI).

A **CONTRATADA** deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas no Caderno de Encargos.

Todos os elementos de projeto deverão ser minuciosamente estudados pela CONTRATADA, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à Fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pelo **CONTRATANTE**, tais como os de estruturas metálicas, caixilhos, elevadores, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de outras utilidades, deverão ser previamente submetidos **à aprovação da Fiscalização**.

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto primitivo, fornecido pelo **CONTRATANTE** será efetivado pela **CONTRATADA** sem a prévia e expressa autorização da **Fiscalização**, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Todas as eventuais modificações ocorridas no projeto durante a execução dos serviços e obras serão documentadas pela **CONTRATADA**, que registrará as revisões e complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo os desenhos e orçamento “como construído” (AS BUILT).

Desde que prevista no projeto, a **CONTRATADA** submeterá previamente à aprovação da **Fiscalização** toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a serem considerados na execução dos serviços e obras, objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no Caderno de Encargos.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jarú

É dever da **Administração** acompanhar e fiscalizar o contrato para verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos, consoante o disposto no art. 115, 116 e 117 da Lei nº 14.133/21.

A Lei nº 14.133/21 exige que o representante da Administração anotar em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas ou defeitos observados; as anotações efetuadas constituem importante ferramenta de acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

Conforme explicitado acima é de responsabilidade do representante da Administração (fiscal de obra) a anotação em registro de todas e quaisquer irregularidades encontradas na obra.

Ainda, conforme Decisão Plenária do TCU nº 1069/2001 é “Dever da Administração acompanhar a execução do contrato e de seus aditivos, atentando para a qualidade, as medições e os pagamentos das obras”; por sua vez, tem seu representante legal o poder para adequar ou não quaisquer fatos irregulares no decorrer da obra.

SUBCONTRATAÇÃO

A **CONTRATADA** não poderá, sob qualquer pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A **CONTRATADA** somente poderá subcontratar parte dos serviços; a subcontratação será permitida quando for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo **CONTRATANTE**.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da "subcontratada", bem como responderá perante o **CONTRATANTE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Durante a execução dos serviços e obras, a **CONTRATADA** deverá:

Submeter à aprovação da **Fiscalização** até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviços compatíveis com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras, inclusive escritórios e instalações para uso da **Fiscalização**, quando previstas no Caderno de Encargos.

Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo.

Manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários uniformizados identificados e equipamentos em números, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato.

Submeter à aprovação da **Fiscalização** até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento.

Providenciar para que os materiais, mão de obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, objeto do contrato.

Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

Submeter previamente à aprovação da **Fiscalização** eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos.

Submeter previamente à aprovação da **Fiscalização** qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras.

Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução, determinados pela **Fiscalização**.

Comunicar imediatamente à **Fiscalização** qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos.

Submeter à aprovação da **Fiscalização** os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato.

Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela **Fiscalização**, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos.

Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas.

Elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones.

Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer espécie e natureza.

MATERIAIS

Todos os materiais necessários à total execução dos serviços contratados serão fornecidos pela **CONTRATADA**; deverão ainda ser de primeira qualidade e atenderem às normas técnicas específicas da ABNT ou equivalente.

CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

Os materiais especificados poderão ser substituídos por outros similares, mediante consulta prévia à **FISCALIZAÇÃO** e desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao(s) substituído(s): qualidade reconhecida e testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação, principais dimensões) e mesma ordem de grandeza de preços.

ADMINISTRAÇÃO E MÃO DE OBRA

A **CONTRATADA** deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabe à **CONTRADADA** as despesas relativas às leis sociais, seguro, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal durante todo o período de execução da obra.

A **CONTRATADA** se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS; a qualquer momento e ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação pertinente à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação de ISS referente ao contrato.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

A **CONTRATADA** deverá apresentar antes do início dos trabalhos, as ART / RRT referentes à execução da obra, incluindo os fornecidos pela **CONTRANTE**; uma guia das respectivas ART's/ RRT's deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 5 (cinco) anos nele referido é de garantia e não de prescrição; o prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código de Processo Civil Brasileiro (CPC).

RESPONSABILIDADE

4

5

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

A presença **da Fiscalização** durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a **CONTRATADA** que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na formada legislação em vigor.

Se a **CONTRATADA** recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o **CONTRATANTE** efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o **CONTRATANTE** por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

PROJETOS

O **CONTRATANTE** fornecerá à **CONTRATADA** todos os projetos básicos, em mídia digital que compõem o objeto do contrato, desconformidade com as disposições do Caderno de Encargos.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, Resoluções Normativas do CREA, Resoluções Normativas do CAU e Normas Governo do Estado prevalecerão as prescrições contidas nas normas dessas entidades públicas.

Em caso de divergências, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem em suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e,
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os de datas mais antigos.

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

Todos os serviços necessários para execução da obra descritos nessas especificações deverão ser executados conforme definido nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Aquisição de placa pronta e assentamento com medidas descritas em planilha orçamentária; a CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa conforme o padrão do ministério, com dados fornecidos pela CONTRATANTE. A placa deverá ainda ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

1.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

Alinhamento – consiste em fixar a obra no terreno de acordo com plantas de locação dos pilares, sendo a **CONTRATADA** responsável exclusivamente por quaisquer erros de nivelamento e/ ou alinhamento, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados imperfeitos, pela **FISCALIZAÇÃO**. A locação





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro da obra; as tábuas que compõem esses quadros deverão ser niveladas e fixadas de modo a resistir à tensão dos fios, sem oscilar e sem sair da posição (deslocar). Uma vez feita a locação da obra, será solicitada a presença da **FISCALIZAÇÃO** para confrontação com o projeto; qualquer trabalho iniciado sem esta verificação estará sujeito à rejeição. Prefeitura de Jaru A **FISCALIZAÇÃO** tem autonomia para resolver as questões inerentes à locação, oriundas da diferença de dimensões no terreno ou outras causas; para tanto, serão seguidas as prescrições contidas nas seguintes normas.

Referências: Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil.

1.3 Administração e controle - (engenheiro - mestre de obras)

A **CONTRATADA** deverá dispor de responsável técnico pela execução do serviço. O responsável deverá enviar a **FISCALIZAÇÃO** ART ou RRT de execução num prazo máximo de 5 dias após assinatura de ordem de serviço.

O Responsável técnico deverá realizar acompanhamento técnico de execução e realizar visitas periódicas conforme planilha orçamentária e comprovadas através do diário de obras, bem como deve comunicar a **FISCALIZAÇÃO** sempre que presente na obra.

Características Técnicas / Especificação:

- a) A contratada deverá manter funcionário (engenheiro) residente, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da **CONTRATADA**, durante todo o período da obra.
- b) Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à **FISCALIZAÇÃO** num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- c) A **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.
- d) Caso a ausência do funcionário durante visita da **FISCALIZAÇÃO** não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

- e) Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto durante o período.
- f) O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a **FISCALIZAÇÃO** solicitar..

1.4 Execução de depósito em canteiro de obra em chpa de madeira compensada, não incluso mobiliário

Após o terreno limpo e com o movimento de terra executado, o canteiro deve ser preparado de acordo com as necessidades da obra. Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários veículos e a locação da obra.

Deve-se fazer um barracão de madeira, chapas compensadas, de forma que resistam até ao término da obra.

Nesse barracão serão depositados os materiais e ferramentas, que serão utilizados durante a execução dos serviços.

Referências:

NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil

2.0 AUDITORIO

2.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1.1 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023

O serviço compreende a execução de aterro mecanizado de vala, utilizando minicarregadeira equipada com caçamba, para lançamento, espalhamento e compactação inicial do material de aterro. O solo empregado será do tipo argilo-arenoso, previamente caracterizado por ensaios geotécnicos. O solo deverá estar livre de matéria orgânica, detritos, raízes e outros materiais inservíveis.

A execução deverá ocorrer em camadas com espessura máxima de 20 cm (antes da compactação), uniformemente distribuídas ao longo da vala, respeitando as cotas e dimensões





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

estabelecidas em projeto. Cada camada deverá ser devidamente umedecida ou seca, conforme a necessidade, para atingir a umidade ótima de compactação.

A compactação será realizada com o próprio peso da minicarregadeira, devendo alcançar no mínimo 95% do Proctor Normal (NBR 7182), verificado por ensaio de compactação in loco (NBR 7185). A operação deverá garantir a estabilidade e evitar recalques diferenciais, especialmente em áreas de assentamento de tubulações ou estruturas enterradas.

Os serviços deverão seguir rigorosamente os critérios da NBR 9452:1986 – Execução de aterros em obras de engenharia e da NBR 7182:2016 – Ensaio de compactação de solos – Proctor normal e Proctor modificado, além das diretrizes de segurança conforme a NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.1.2 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.
AF_09/2024

O serviço consiste no espalhamento de material terroso com trator de esteiras, visando à distribuição uniforme do solo sobre a área definida em projeto. O material deverá estar isento de elementos indesejáveis como raízes, tocos, lixo, argila mole, turfa ou qualquer outro tipo de material orgânico ou impróprio à formação de aterros estruturais.

O trator de esteiras deverá ser apropriado para o tipo de material a ser manipulado, garantindo empuxo suficiente para empurrar e nivelar adequadamente o solo, mantendo a espessura das camadas dentro dos limites especificados. O espalhamento será executado de forma contínua e regular, sem acúmulo localizado de material, respeitando as cotas e inclinações definidas em projeto.

As camadas espalhadas terão espessura máxima de 20 cm (antes da compactação), devendo ser preparadas para posterior compactação mecânica. A umidade do solo deverá estar próxima à umidade ótima, conforme determinado em ensaio de compactação.

Durante a execução, devem ser adotadas medidas de controle topográfico para garantir o correto nivelamento. O serviço deverá atender às exigências da NBR 9452:1986 – Execução de aterros em obras de engenharia, da NBR 7182:2016 – Ensaio de compactação de solos – Proctor normal e modificado, e das diretrizes de segurança estabelecidas na NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.1.3 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O serviço refere-se à operação completa de carga, transporte interno, manobra e descarga de materiais pétreos, solos naturais ou solos melhorados, utilizando caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 10 m³. A carga será realizada por pá carregadeira com caçamba de 3,40 m³, operando em ciclos contínuos para otimização do tempo e produtividade.

A pá carregadeira deverá ser operada por profissional habilitado, com equipamento em perfeito estado de manutenção, obedecendo às normas de segurança operacional. O material a ser carregado deve estar previamente homogeneizado e posicionado em local acessível à carregadeira, a fim de garantir ciclos de carga eficientes.

A manobra e o transporte deverão seguir trajetos seguros e previamente definidos dentro do canteiro ou obra, respeitando sinalização interna e evitando interferências com outros serviços. A descarga será do tipo livre, realizada no ponto determinado pela equipe de topografia ou engenharia, sem necessidade de espalhamento mecânico imediato.

O material transportado não poderá sofrer segregação significativa, devendo ser mantida a integridade e homogeneidade do material durante todo o processo. O serviço deverá atender às disposições da NBR 15115:2004 – Execução de serviços de terraplenagem – Procedimento, bem como às normas de segurança da NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais e da NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

2.1.4 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

O serviço consiste no transporte de materiais como solos, britas, areia, rachão ou outros agregados utilizando caminhão basculante com capacidade volumétrica de 14 m³, trafegando exclusivamente por rodovias pavimentadas. O trajeto deverá ser previamente aprovado pela fiscalização, respeitando os limites de distância contratados, as condições de tráfego e as normas de segurança.

O caminhão deverá estar em plenas condições operacionais, com sistema de basculamento funcional e pneus adequados. A carga deverá ser devidamente acomodada e nivelada, evitando derramamento durante o transporte. Será exigida a cobertura da carga com lona, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), para evitar perdas e emissões de poeira.

A descarga ocorrerá por basculamento livre em local previamente definido pelo responsável técnico da obra, devendo ser observadas as condições de estabilidade do solo e segurança do entorno. A operação de transporte inclui: carregamento no ponto de origem (por equipamento adequado), deslocamento até o destino e basculamento.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O motorista deve ser habilitado e treinado para operação em canteiros e vias públicas, obedecendo à sinalização viária e normas ambientais. O serviço deve seguir as diretrizes da NBR 15115:2004 – Execução de serviços de terraplenagem – Procedimento, da NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais, bem como as exigências da NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.1.5 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural

O serviço consiste no transporte de materiais como solo, areia, brita ou agregados diversos, em caminhão basculante com capacidade de 14 m³, trafegando por vias não pavimentadas, com leito natural. O trajeto deverá ser previamente definido e aprovado pela fiscalização, considerando as condições do solo, clima e declividades para garantir segurança e eficiência.

O caminhão deverá estar em perfeitas condições de funcionamento, com sistema de tração adequado para vias de difícil acesso e sem revestimento asfáltico. O material transportado deverá estar adequadamente acomodado na carroceria e coberto com lona, conforme determina o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), evitando perdas e dispersão durante o trajeto.

A carga será realizada por equipamento adequado (ex: pá carregadeira), e a descarga ocorrerá por basculamento livre, no ponto indicado pela equipe técnica da obra. A operação inclui: carregamento no ponto de origem, deslocamento por rodovia em leito natural e basculamento no destino.

Deverão ser observadas as condições meteorológicas, evitando o tráfego em períodos de chuva intensa, que comprometam a trafegabilidade e provoquem atoleiros ou danos ao leito da via. O motorista deve ser habilitado e treinado para operação segura em condições de terreno irregular.

O serviço deverá obedecer à NBR 15115:2004 – Execução de serviços de terraplenagem – Procedimento, bem como às normas de segurança da NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais e NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.2 INFRAESTRUTURA

2.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

O serviço compreende a escavação manual de vala em solo natural ou em aterro compactado, utilizando ferramentas manuais como enxadas, pás, picaretas e cavadeiras. O objetivo é permitir a implantação de tubulações, cabos, fundações, drenos ou outros elementos de infraestrutura conforme indicado em projeto.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

As dimensões da vala (largura, profundidade e inclinação das paredes) deverão seguir rigorosamente os desenhos técnicos, respeitando as faixas de tolerância. Quando necessário, serão executadas escoras ou contenções laterais para garantir a estabilidade das paredes e a segurança dos trabalhadores, conforme previsto nas normas de segurança do trabalho.

O solo escavado deverá ser depositado em local apropriado, afastado da borda da vala no mínimo 1,00 metro, para evitar deslizamentos. Caso o material seja reutilizável, deverá ser armazenado de forma a não perder suas características.

A escavação será executada de forma contínua, mantendo o fundo da vala regular e no nível indicado. Em locais onde forem identificados obstáculos (raízes, pedras, estruturas), a remoção deverá ser cuidadosa, sem causar danos à área circundante.

A execução deve atender à NBR 12212:2017 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulações enterradas e às normas de segurança previstas na NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR-33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados, quando aplicável.

2.2.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

O serviço compreende o reaterro manual de valas previamente escavadas, utilizando ferramentas manuais para o lançamento e espalhamento do solo, seguido da compactação mecânica com equipamento de percussão do tipo "sapo". O material utilizado no reaterro deverá ser preferencialmente o mesmo solo escavado, desde que livre de matéria orgânica, pedras de grande porte, resíduos e demais impurezas.

O solo será lançado em camadas sucessivas de no máximo 20 cm de espessura (antes da compactação), distribuídas uniformemente ao longo da vala. Cada camada deverá ser compactada com compactador tipo percussivo, operado por profissional treinado, de forma a garantir o adensamento adequado do solo.

A umidade do solo deverá ser ajustada conforme necessidade (umedecimento ou aeração), buscando a umidade ótima determinada em ensaio de laboratório (Proctor Normal – NBR 7182). O grau de compactação deverá atingir no mínimo 95% do Proctor Normal, conforme verificação por ensaio in loco (NBR 7185), especialmente em áreas sujeitas a cargas ou tráfego.

A execução deverá preservar elementos instalados na vala (como tubulações ou cabos), sendo necessário cuidado redobrado nas proximidades desses componentes. A compactação deve ser realizada lateralmente e por sobreposição, evitando recalques futuros.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O serviço deve atender aos requisitos das normas NBR 9452:1986 – Execução de aterros em obras de engenharia, NBR 7182:2016 – Ensaio de compactação de solos – Proctor normal e modificado, e NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.2.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/24

Descrição do serviço: O serviço compreende a confecção do lastro de concreto (cimento, areia média e brita 1), com preparo em betoneira, e mão de obra especializada. Deverá ser lançado sobre a base da vala, para regularizar e fornecer uma superfície uniforme, tornando-a nivelada, ocupando toda a área que receberá a estrutura de fundação, prevenindo o contato direto do concreto da fundação com o solo.

Critério de medição: Utilizar o volume de material a ser executado conforme medidas de memória de cálculo, onde sua unidade de medição é o metro cubico.

Método de execução: O lastro de concreto magro utilizado no fundo das valas para receber os blocos de coroamento ou sapatas, deverá ser aplicado de modo que nivele o fundo e proteja as armaduras contra materiais mineiras e oxidantes provenientes do solo. A espessura do lastro deverá ser de 5,0 cm.

O traço a ser utilizado deve ser elaborado pelo técnico responsável pela execução da obra (engenheiro civil e ou arquiteto), e deve ser seguido com rigoroso controle de dosagem, dos materiais.

Nas operações de preparo e lançamento de concreto serão utilizados materiais de procedência conhecida e idônea, isentos de quaisquer substâncias prejudiciais à resistência e acabamento superficial dos elementos executados, devendo satisfazer inclusive ao disposto nas Normas técnicas brasileiras.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

NBR 5732:1991 - Cimento Portland Comum – Especificação.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

NBR 7211:2009 - Agregados para concreto – Especificação.

2.2.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Descrição do serviço: A forma tem a função de confinar o concreto e delimitar as dimensões das vigas exigidos pelo projeto estrutural. As peças deverão ser cortadas e pré-montadas no chão, de modo que facilite a montagem “in loco” com mais segurança. Deverão estar planas para garantir o afastamento da armadura e a espessura do revestimento.

Serão confeccionadas em tábuas de madeira de no mínimo 25mm de espessura, de boa procedência. Este serviço deverá ser executado por profissional carpinteiro de formas.

Critério de medição: Todas as dimensões das formas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e adensamento do concreto, de modo a se manterem rigidamente na posição correta, sem deformações. Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²).

Método de execução: Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Realizar os cortes das peças de madeira, nas dimensões corretas, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.

Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;

Figura 1 – Detalhamento de fôrma para viga.

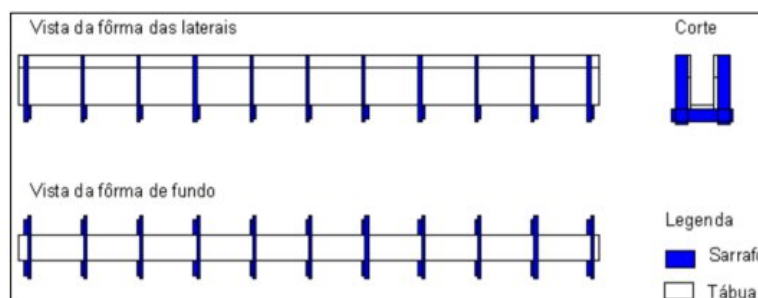


Imagem ilustrativa retirada da internet.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Antes da concretagem, serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas.

As formas só poderão ser retiradas quando o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Esse prazo não deverá ser inferior a 03 dias para a retirada das formas laterais; 14 dias para retirada das formas inferiores, permanecendo as escoras principais convenientemente espaçadas e 21 dias para a retirada total das formas e escoras.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 15696:2009 - Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

SINAPI 07/2017 – Fôrmas para estruturas de concreto armado - Lote 01

**2.2.5 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES,
EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

Conforme item 2.2.4.

**2.2.6 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.
AF_01/2024**

O aço a ser empregado está descrito em planilha orçamentária, devendo ser colocado de acordo com as disposições previstas em projeto. Não poderão ter evidências de oxidação e as emendas e transpasses obedecerão às recomendações de norma técnicas.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

NBR 5732:1991 - Cimento Portland comum.

NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.

**2.2.7 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA
CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024**

Conforme item 2.2.3.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.2.8 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Conforme item 2.2.3.

2.2.9 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25,0 Mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas.

O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação.

A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test).

A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e consequentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e/ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o FCK estabelecido pelo projeto estrutural e planilha orçamentária.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — procedimento.

NBR 5732:1991 - Cimento Portland comum.

NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.

NBR 7211:2009 - Agregados para concreto – Especificação.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.2.10 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

Poderão ser utilizados, carrinhos de mão e ou bombeamento, atentando-se para a resistência conforme o projeto estrutural, devido ao longo tempo de concretagem com o uso de equipamentos comuns, o concreto pode perder resistência em decorrência deste tempo, o técnico responsável pela execução deverá avaliar e viabilizar este tipo de execução com uso de aditivos retardantes e ou um traço específico para tal.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

NBR 5732:1991 - Cimento Portland comum.

NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.

NBR 7211:2009 - Agregados para concreto – Especificação

2.3 SUPERESTRUTURA

2.3.1 Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em madeira serrada, E= 25mm

Descrição do serviço: A forma tem a função de confinar o concreto e delimitar as dimensões dos pilares exigidos pelo projeto estrutural. As peças deverão ser cortadas e pré montadas no chão, de modo que facilite a montagem “in loco” com mais segurança. Deverão estar planas para garantir o afastamento da armadura e a espessura do revestimento.

Serão confeccionadas em tábuas de madeira de no mínimo 25mm de espessura, de boa procedência. Este serviço deverá ser executado por profissional carpinteiro de formas.

Critério de medição: Todas as dimensões das formas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e adensamento do concreto, de modo a se manterem rigidamente na posição correta, sem deformações. Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²).

Método de execução: Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Realizar os cortes das peças de madeira com o auxílio de serra circular, nas dimensões corretas, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor ecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.

Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Figura 2 – Detalhamento de fôrma para pilar.

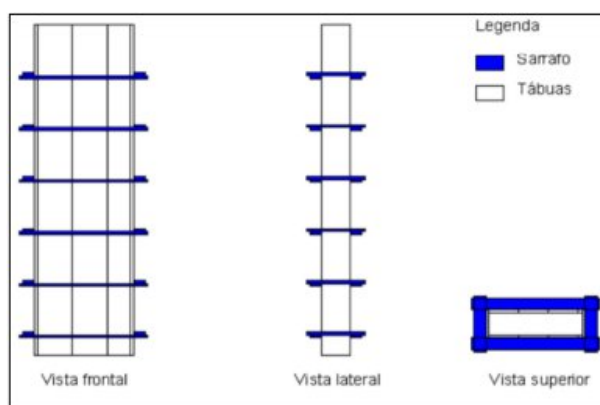


Imagem ilustrativa retirada da internet.

Antes da concretagem, serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas.

As formas só poderão ser retiradas quando o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Esse prazo não deverá ser inferior a 03 dias para a retirada das formas laterais; 14 dias para retirada das formas inferiores, permanecendo as escoras principais convenientemente espaçadas e 21 dias para a retirada total das formas e escoras.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 15696:2009 - Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

SINAPI 07/2017 – Fôrmas para estruturas de concreto armado - Lote 01





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.3.2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020

Conforme item 23.1

2.3.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM – MONTAGEM

Conforme item 2.2.6

2.3.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 2.2.6

2.3.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 2.2.6

2.3.6 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) – PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L

Conforme item 2.2.9

2.3.7 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS

Conforme item 2.2.10

2.4 ALVENARIA

2.4.1 ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM

Serão executadas com tijolos cerâmicos em dimensões (9x19x19cm), cozidos, assentados a 1 vez, conforme previsto em projetos e na planilha orçamentária, observando os devidos cuidados em relação ao prumo, alinhamento e espessura do ajuntamento, que não poderá ser superior a 1,5 centímetro e rebaixados a ponta de colher para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

(chapisco e reboco). Os tijolos serão abundantemente molhados antes de sua colocação, para que o mesmo não venha a absorver a água da argamassa ocasionando queda da resistência da mesma.

Referências: NBR 15270-3:2005 - Componentes cerâmicos Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio. NBR 7211:2009 - Agregados para concreto – Especificação. NBR 5732:1991 - Cimento Portland Comum – Especificação.

2.4.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

O serviço consiste na execução de alvenaria de vedação, utilizando blocos cerâmicos furados na horizontal, com dimensões nominais de 11,5 x 19 x 29 cm e espessura de 11,5 cm, assentados com argamassa mista (cimento, cal hidratada e areia), preparada em betoneira. A alvenaria será executada conforme projeto arquitetônico, respeitando os alinhamentos, prumos e níveis definidos.

A argamassa deverá apresentar trabalhabilidade adequada, com traço especificado em projeto ou conforme orientação do responsável técnico, e deverá ser utilizada até no máximo 2 horas após o preparo. A aplicação deve ser contínua, com juntas horizontais e verticais uniformes, de espessura média entre 10 e 15 mm.

Os blocos deverão ser molhados previamente à aplicação para evitar absorção excessiva da água da argamassa. Durante a execução, será garantida a amarração correta entre fiadas e nas interseções de paredes. Os vãos de portas e janelas deverão ter vergas e contravergas conforme projeto estrutural.

A alvenaria deverá ser limpa e protegida das intempéries até o endurecimento inicial da argamassa. Os serviços deverão obedecer às exigências da NBR 15812-1:2010 – Alvenaria Estrutural – Blocos Cerâmicos, NBR 8491:1984 – Blocos cerâmicos para alvenaria – Terminologia, e NBR 13281:2005 – Argamassa para assentamento e revestimento – Requisitos. Devem ainda ser seguidas as recomendações de segurança da NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.5 COBERTURA

2.5.1 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O serviço compreende a fabricação, transporte, içamento e instalação de tesouras metálicas inteiras em aço estrutural, com vão livre de 10 metros, para cobertura com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas, conforme especificado em projeto executivo. A estrutura deverá ser fabricada com perfis metálicos de aço galvanizado ou pintado, conforme projeto estrutural, garantindo resistência, estabilidade e durabilidade.

A fabricação deverá seguir rigorosamente as dimensões, bitolas, inclinações e especificações dos desenhos técnicos, com soldas inspecionadas e acabamento conforme norma. As tesouras deverão ser entregues prontas para montagem, com furação adequada, chapas de ligação e parafusos de alta resistência.

O içamento será realizado com equipamentos apropriados (guindaste, grua ou talha), operados por profissionais qualificados, obedecendo às normas de segurança e estabilidade, com sinalização e bloqueio da área durante a operação. A instalação deverá garantir o perfeito alinhamento, esquadro e fixação das tesouras sobre os apoios definidos em projeto.

Deverá ser previsto travamento provisório e posterior contraventamento permanente, conforme as cargas atuantes e recomendações técnicas. Os serviços devem seguir as normas NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios, NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio, e as diretrizes de segurança da NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR-35 – Trabalho em Altura.

2.5.2 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

A trama de aço será composta por terças metálicas dimensionadas especificamente para coberturas de até duas águas, destinadas à instalação de telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas. As terças deverão ser executadas em aço carbono estrutural, com resistência e perfil compatíveis com as cargas previstas em projeto, incluindo ações permanentes, variáveis e acidentais, como vento e peso próprio da cobertura. As peças deverão ser previamente tratadas contra corrosão, por meio de galvanização ou pintura anticorrosiva industrial, conforme exigência do ambiente de exposição.

A fabricação incluirá corte, furação e preparação das peças para montagem, assegurando a precisão dimensional e a integridade do conjunto. O espaçamento entre terças será definido de acordo com cálculo estrutural específico, atendendo às exigências de desempenho mecânico e segurança. A montagem da trama deverá garantir o perfeito alinhamento e fixação das peças,





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

utilizando elementos de ligação apropriados, como parafusos, porcas e conexões metálicas. O transporte vertical dos materiais até o local da instalação está incluso nesta atividade, devendo ser realizado com equipamentos adequados e respeitando as normas de segurança do trabalho.

A instalação será executada por equipe especializada, assegurando o correto travamento e estabilidade da estrutura. Após a conclusão, será realizada inspeção visual e dimensional para verificação da conformidade com o projeto executivo. Todo o fornecimento e instalação deverá atender às exigências da norma ABNT NBR 8800:2020 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios, garantindo desempenho estrutural adequado e durabilidade ao sistema de cobertura.

**2.5.3 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM,
COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO
COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO
IÇAMENTO. AF_07/2019**

O telhamento será executado com telhas onduladas de fibrocimento com espessura nominal de 6 mm, atendendo às exigências de resistência mecânica e durabilidade estabelecidas para coberturas leves. As telhas deverão ser instaladas em coberturas com inclinação superior a 10°, com recobrimento lateral mínimo de 1/4 de onda e transpasse longitudinal conforme recomendação do fabricante, garantindo a estanqueidade do sistema e a adequada sobreposição entre peças. A fixação será feita com parafusos galvanizados tipo gancho, com bucha de PVC e arruela de vedação, compatíveis com a estrutura de apoio.

A estrutura de apoio das telhas deverá estar devidamente alinhada e travada, permitindo a correta distribuição das cargas e evitando tensões indevidas sobre as telhas. O manuseio das telhas será feito com cuidado para evitar fissuras e quebras, e a montagem obedecerá à ordem sequencial indicada em projeto, iniciando-se pela parte inferior da cobertura no sentido oposto à direção dos ventos predominantes. O armazenamento provisório no canteiro será feito sobre superfície plana, com proteção contra umidade e exposição excessiva ao sol.

O içamento das telhas até o plano da cobertura será executado com equipamentos adequados, garantindo a integridade das peças e a segurança dos trabalhadores, conforme as diretrizes da NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Todo o serviço de instalação deverá seguir também as orientações da norma ABNT NBR 15210:2020 – Telhas de fibrocimento sem amianto – Requisitos e métodos de ensaio, assegurando a qualidade do material e do sistema de cobertura como um todo.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.5.4 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

A instalação da cumeeira será realizada com peças de fibrocimento ondulado, compatíveis com telhas de mesma espessura (6 mm), garantindo a perfeita vedação e acabamento do encontro entre as águas da cobertura. As cumeeiras deverão seguir o mesmo perfil das telhas utilizadas, assegurando a uniformidade visual e funcional do telhado. O posicionamento das peças será feito com sobreposição mínima conforme recomendação do fabricante, de forma a impedir a entrada de águas pluviais e resistir a pressões de vento.

Os acessórios de fixação incluídos deverão ser compatíveis com o sistema de cobertura, compostos por parafusos tipo gancho galvanizados, buchas plásticas e arruelas com vedação em EPDM ou material similar, assegurando estanqueidade e fixação segura das cumeeiras à estrutura de cobertura. As peças deverão ser fixadas sobre estrutura devidamente travada, com espaçamento adequado entre apoios e cuidados para evitar esforços pontuais ou torções sobre o material, preservando sua integridade ao longo do tempo.

O içamento das cumeeiras até o plano de cobertura está incluído no serviço e deverá ser feito com equipamentos apropriados, como guinchos ou cabos manuais, garantindo a segurança dos operários e a integridade das peças. A execução deverá seguir as normas de segurança do trabalho, conforme a NR 18, e os critérios técnicos definidos pela ABNT NBR 15210:2020 – Telhas de fibrocimento sem amianto – Requisitos e métodos de ensaio, assegurando a durabilidade e o desempenho adequado do sistema de cobertura.

2.5.5 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Itens e suas características: Placa de gesso para forro, de 60 cm x 60 cm e espessura de 12 mm. Rebite de repuxo 4,8 mm x 22 mm. Arame galvanizado 18bwg, 1,24 mm (0,009 kg/m). Estopa de sisal em fibra para aplicação geral em gesso.

Gesso de fundição. Critérios de aferição: Foram consideradas as perdas por resíduos e incorporadas.

Execução: Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser. Marcar nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instalar alguns pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas guia. Com o auxílio





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto. Fixar os rebites no teto, e prender os arames (tirantes) aos rebites. Preparar a pasta de gesso de fundição. Fixar a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede. A cada placa instalada, amarrar o respectivo arame (tirante). Aplicar a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso. Retirar os pregos instalados no perímetro do forro. Aplicar a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar acabamento.

Critérios para quantificação dos serviços: Utilizar a área (m²) de forro executada no ambiente.

Referências:

ABNT NBR 15758-2:2009 Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros

ABNT NBR 12127:1991 Gesso para construção - Determinação das propriedades físicas do pó – Método de Ensaio

ABNT NBR 12128:1991 Gesso para construção - Determinação das propriedades físicas da pasta – Método de Ensaio

ABNT NBR 12129:1991 Gesso para construção - Determinação das propriedades mecânicas – Método de Ensaio

ABNT NBR 12130:1991 Gesso para construção - Determinação da água livre e de cristalização e teores de óxido de cálcio e anidrido sulfúrico – Método de Ensaio

ABNT NBR 13207:1994 Gesso para construção civil - Especificação

ABNT NBR 13867:1997 Revestimento interno de paredes e tetos com pastas de gesso - Materiais, preparo, aplicação e acabamento.

ABNT NBR 15217:2009 Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para "drywall" - Requisitos e métodos de ensaio

ABNT NBR 16382:2015 - Placas de gesso para forro – Requisitos

ABNT NBR 12775:1992 - Placas lisas de gesso para forro - Determinação das dimensões e propriedades físicas - Método de ensaio

**2.5.6 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,
DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.
AF_07/2019**





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Será executada Calha em chapa galvanizada nº 24 (desenvolvimento = 100 cm) Conforme projeto e planilha orçamentária.

As calhas deverão ser assentadas com a borda encaixada na parede através de rasgo, aberto com serra circular portátil, com disco diamantado. A mesma deverá estar com a borda aproximadamente 6,0 cm dentro da parede. Na borda a ser encaixada sobre as telhas, o metal da calha deverá possuir uma borda de 100 cm, borda essa que ficara sobre as telhas e garantirá o completo escoamento da água, assegurando contra qualquer transbordamento.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento

2.5.7 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Serão executados rufo e contra rufo em chapa galvanizada num. 24 desenvolvimentos = 25 cm. Conforme projeto e planilha orçamentária.

Os rufos deverão ser assentados também chumbados à parede da platibanda, sobre a calha de maneira que sua borda fique sobre a calha evitando infiltrações.

Os rufos têm capas pingadeiras. Serão fixados por 2 rebites 1 de cada lado da parede, e a cada 1,5 m, no topo da parede da platibanda, estes deverão proteger a parede do escoamento da água, que cai sobre a parede trazendo o acúmulo de sujeira e danificando a pintura.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento

2.5.8 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

A tesoura inteira será fabricada em aço carbono estrutural, com dimensionamento específico para vãos livres de 3 metros, garantindo estabilidade e resistência para a sustentação de telhados com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas. O modelo da tesoura poderá variar entre treliçada ou perfilada, conforme especificado em projeto executivo, devendo contemplar cordas superior e inferior, montantes e diagonais devidamente proporcionados para suportar as cargas permanentes e acidentais atuantes sobre a cobertura. As ligações entre os elementos serão feitas por solda ou parafusos estruturais, assegurando a integridade estrutural do conjunto.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

A fabricação deverá seguir rigorosamente os desenhos técnicos, respeitando as tolerâncias dimensionais e os critérios de qualidade estabelecidos. As peças deverão receber tratamento anticorrosivo por meio de galvanização a fogo ou pintura com fundo anticorrosivo e acabamento final com esmalte sintético ou tinta PU, conforme exigência do ambiente de exposição. A instalação deverá garantir o correto posicionamento, prumo e nível das tesouras, assegurando o perfeito alinhamento da estrutura e a distribuição das cargas sobre os apoios. Todos os elementos de fixação e apoio deverão estar de acordo com as especificações do projeto estrutural.

O içamento das tesouras será realizado com equipamentos apropriados, garantindo segurança dos trabalhadores e evitando esforços indevidos sobre as peças. A montagem deverá seguir as normas de segurança da construção civil, conforme estabelecido pela NR 18, além de seguir os critérios técnicos definidos pela ABNT NBR 8800:2020 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. O serviço inclui todos os insumos e mão de obra necessários para entrega e instalação completa da estrutura, pronta para receber o sistema de cobertura previsto.

2.6 REVESTIMENTO DE PISO

2.6.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Conforme item 2.2.3.

2.6.2 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

Todos os pisos deverão ser aplicados um lastro em concreto simples com espessura indicada em projeto e planilha. A camada do lastro de concreto se fará em concreto magro simples, com consumo de cimento de 210 kg/m³, no traço 1:3:5 a base de cimento/ areia grossa/ brita 1/ brita 2, com espessura prevista em planilha orçamentária. O concreto deve ser obtido pelo processo de amassamento mecânico, com fator água/ cimento menor que 0,5.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 12655:2015 Versão Corrigida:2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.6.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE

O piso cerâmico será porcelanato 45x45cm, de linha comercial, assentada sobre argamassa colante.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 2 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Medidas especificadas no projeto e planilha orçamentária.

As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentados. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vedado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

O piso que será aplicado nos banheiros, não deverá ser de padrão liso para evitar que o ambiente fique escorregadio e ocorra acidentes.

Referências:

NBR 9817/1987 - Execução de piso com revestimento cerâmico.

2.6.4 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023

Conforme item 2.6.3

2.7 REVESTIMENTO DE PAREDES

2.7.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

Definição

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. Geralmente usada no traço 1:3 (cimento e areia).

Método executivo

Todos os materiais como cimento e areia, serão da melhor procedência, para garantir uma boa qualidade do serviço. O amassamento poderá ser manual. Devido à quantidade de argamassa





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

a manipular é insuficiente para justificar a mistura em betoneira. Os chapiscos somente serão executados após a limpeza da alvenaria, o mesmo com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3, com espessura máxima de 5 mm. Sendo o preparo manual, de início serão misturados a seco o agregado (areia) com o plastificante (cimento), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mistura adquira uma coloração uniforme, em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa. O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados a fim de evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma pasta homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada. A argamassa deve ser utilizada no máximo até 2 horas a partir do contato da água com os demais componentes e desde que não haja nenhum sinal de endurecimento. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com o fundo da alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Critérios de controle

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

Critérios de medição e pagamento

m² - pela área real executada. O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 13749:2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

NBR 7200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento

2.7.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Definição

Trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, arenoso, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

Método executivo





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

A argamassa de reboco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta Especificação. O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa. A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

Critérios de controle

A argamassa de reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão entre 1,2 e 4,8 mm. O reboco deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação e à decoração especificada. As bases de revestimento deverão atender às condições de nivelamento, prumo e acabamento, fixadas pela especificação da Norma Brasileira NBR-7200.

Critérios de medição e pagamento

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição dos emboços/rebocos será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos-livres tais como, portas, janelas e aberturas.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 13749:2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

NBR 7200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.

**2.7.3 EMBOÇO, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS.
AF_03/2024**

Itens e suas características: Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa e espessura média real de 20 (vinte) mm. Critérios de aferição: O esforço para realização de requadros foi contemplado na composição. A espessura média real inclui as perdas incorporadas às quais foram adicionadas as





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

perdas por resíduos gerados. O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Execução: O emboço será iniciado após a completa pega do chapisco cuja superfície será limpa, expurgada de partes soltas e suficientemente molhadas. O emboço será regularizado e desempenado. A régua e desempenadeira deverão apresentar aspectos uniformes com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

Taliscamento da base e execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

Critérios para quantificação dos serviços: Utilizar a área em metros quadrados (m²) de revestimento em paredes excetuadas as áreas de requadros. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressalto (como pilar embutido) devem ser considerados.

Referências:

NR18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

NBR 13529:2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Terminologia;

NBR 7200:1998 – execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento;

NBR 13281:2005 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos;

NBR 13749:2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação.

2.7.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Definição: Esta especificação compreende o fornecimento e a aplicação de placas de porcelanato em paredes internas ou em fachadas.

Itens e suas características: Cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 25x35 cm. Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante. Argamassa para rejunte.

Critérios de aferição: Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento. O esforço de preparo da argamassa, por ser feito pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Execução: Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificadas para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Limpar a área com pano umedecido. Critérios de controle: As peças deverão apresentar arestas bem definidas e esmalte resistente. Não deverão apresentar empenamentos, deformações, escamas, rachaduras, fendas, trincas, bolhas ou lascas. Não serão aceitos desvios significativos entre áreas contíguas.

Critérios para quantificação dos serviços: Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 13818:1997 Versão Corrigida:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios

NBR 13817:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação

NBR 13816:1997 - Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia

2.8 ESQUADRIAS

2.8.1 PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DE 2,50 X 2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS

Os vidros temperados são especialmente recomendados para fachadas ou para locais sujeitos a impacto, a choques térmicos, ou outras condições que exijam uma chapa com resistência mecânica elevada.

Critérios de aferição: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que são envolvidos diretamente na instalação da esquadria; considerou-se as perdas no consumo de selante e parafusos.

Métodos de execução: Esta é a porta clássica encontrada no interior de grande parte das residências. A etapa inicial da instalação da porta de vidro tradicional compreende em sua medição





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

e marcação, de acordo com a necessidade da abertura. É sempre importante lembrar de que a altura desta porta deve ter alguns centímetros a menos do que a abertura, e o vão em questão precisa ter dimensões um pouco maiores que a dela. Após a marcação parte-se para a instalação das duas dobradiças na folha da porta, cuja indicação é a 20 (vinte) cm abaixo do topo e a 20 (vinte) cm acima da base. Posteriormente é realizada a fixação a partir de parafusos das dobradiças da porta, no batente.

Critérios para quantificação dos serviços: Utilizar área em metros quadrados (m²) total de esquadrias.

Referências:

NBR 7199:2016 – Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações;

NBR 14718:2019 - Guarda-corpos para edificação – Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio;

NBR 15198:2019 - Espelhos Prata - Beneficiamento e Instalação;

NBR 16259:2014 – Versão Corrigida 2014 - Sistemas de envidraçamento de sacadas – Requisitos e métodos de ensaio.

2.8.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Itens e suas características: Porta de madeira de 80 cm de largura e 210 cm de altura, com espessura de 3,5 cm, classificada como “semioca” segundo o jargão comercial, ou, como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 (Portas de madeira – Requisitos). Aduela / marco / batente de madeira com espessura de 13 cm fornecido em peças separadas para portas de 80x210cm. Alizar / guarnição de madeira maciça medindo 5 cm de largura e 1,5 cm de espessura para porta de 80x210cm. Fechadura de embutir com cilindro, completa, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo médio.

Critérios de aferição: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliam diretamente na instalação das folhas das portas ou no transporte de materiais no andar de instalação. Foram consideradas perdas para os pregos e parafusos.

Métodos de execução: Utilizar gabarito para portas de 80x210cm devidamente no esquadro. Preguar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30. Preguar os sarrafos utilizados





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12 garantindo assim o esquadro da estrutura. Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão. Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça bitola 19 x 36 cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante. Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco formando uma camada de proteção. Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão. Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede. Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão. Retirar após, no mínimo 24 horas da aplicação inicial, os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa". Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga. Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarne o topo do marco / batente. Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente. Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva. Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45° utilizando-se do gabarito a peça pré-fixada. Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior.

Critérios para quantificação dos serviços: Utilizar a quantidade (und) de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Referências:

- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 6 - Equipamento de Proteção Individual – EPI;
- NBR 15930-2:2018 - Porta de madeira para edificações – Parte 2: Requisitos;
- NBR 8542:1996 - Desempenho de porta de madeira de edificação;
- NBR 15930-2:2011 - Porta de madeira de edificação – Dimensões – Padronização;
- NBR 12927:1993 - Fechaduras – Terminologia.
- NBR 14913:2011 - Fechadura de embutir - Requisitos, classificação e métodos de ensaio;





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

NBR 15575-4:2013 - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE.

NBR 15930-1:2011 - Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia.

NBR 7178:1998 - Dobradiças de abas - Especificação e desempenho.

2.8.3 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

Serão instaladas janelas de vidro temperado, conforme dimensões de projeto. As janelas deverão ser instaladas por um profissional devidamente qualificado para o serviço, nos locais especificados no projeto. Critério de Medição: A medição será feita por área em (m²) metros quadrados de janela assentada.

2.8.4 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Todas as janelas deverão possuir peitoris em mármore, com espessura de 3 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes com rebaixo, batente interno e externo de 2,5 cm, com emendas das pedras coincidentes com os montantes das esquadrias. Quando assentes, deverá ser obrigatoriamente observado o caimento externo com pingadeira para evitar infiltrações futuras provenientes do retorno de águas pluviais.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

2.8.5 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.8.6 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Conforme item 2.8.5

2.8.7 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Conforme item 2.8.5

2.8.8 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

A soleira será confeccionada em granito polido de alta resistência, com largura de 15 cm e espessura de 2,0 cm, cortada e acabada conforme projeto arquitetônico. O granito deverá ser de primeira qualidade, isento de trincas, fissuras, manchas ou outras imperfeições que comprometam seu desempenho estético ou estrutural. A peça será instalada nas transições entre ambientes internos e externos, servindo como elemento de acabamento e proteção contra umidade e desgaste no piso.

A fixação será feita com argamassa colante do tipo AC-II ou superior, sobre base devidamente regularizada, limpa e nivelada. A aplicação deverá garantir perfeito assentamento e nivelamento da soleira, evitando desníveis ou ressaltos. Os rejuntas entre a soleira e os pisos adjacentes deverão ser feitos com rejunte flexível de base cimentícia ou epóxi, de cor compatível com o conjunto, garantindo estanqueidade e acabamento adequado. A borda da soleira poderá ter acabamento reto, meia-esquadria ou boleado, conforme detalhamento do projeto.

A instalação deverá seguir as diretrizes da ABNT NBR 13755:2017 – Rochas para revestimento – Requisitos e métodos de ensaio, assegurando a durabilidade, aderência e desempenho do material. O serviço inclui o fornecimento, corte, transporte, assentamento e acabamento final da soleira, pronto para uso, atendendo aos padrões de qualidade exigidos e às normas de segurança do trabalho em vigor.

2.9 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.9.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Os serviços a executar compreendem desde a construção e instalação das tubulações de água, até a montagem das peças e aparelhos de utilização. Integram também os testes e ensaios a efetuar as instalações sob as vistas da FISCALIZAÇÃO e a expensas da CONTRATADA.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Os materiais obedecerão às prescrições da ABNT supracitada em relação à tubulação. Serão empregadas canalizações de PVC rígido, soldáveis, de 1ª qualidade, bem como as conexões, apresentando no final dos ensaios perfeitas condições de estanqueidade.

As instalações hidráulicas serão executadas em obediência às prescrições da norma supracitada nesta especificação, e ainda às seguintes recomendações:

- As tubulações correrão embutidas nas paredes, em rasgos abertos nas alvenarias, devidamente chumbadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:5;
- Quando aparentes, ficarão fixadas por braçadeiras ou ganchos, a cada 1,20m, no máximo;
- O corte dos tubos será feito em seção reta para posterior abertura de roscas com tarraxas apropriadas;
- Não é permitida confecção de curvas ou deflexões nos tubos com uso de fogo;
- Durante os trabalhos de revestimentos, os tubos e conexões terão suas extremidades vedadas contra a penetração de corpos estranhos.

Referências:

NBR 5648:2010 - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria — Requisitos

NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria

**2.9.2 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE
ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Conforme item 2.9.1

**2.9.3 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

Itens e suas características: - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do registro; - Lixa d'água em folha, grão 100: aplicada para preparar a área de atuação do adesivo.; - Solução limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³: aplicada para limpar a área de atuação do adesivo; - Adesivo plástico para PVC, frasco com 175 gramas: aplicado para melhor vedação na conexão entre as peças; - Registro de esfera PVC, soldável, com volante, de DN 20 mm.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Critérios de aferição: - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material; - As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do registro

Métodos de execução: - Verificar o local da instalação; - Lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas; - Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças; - Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos; - Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

2.9.4 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

As conexões a serem utilizadas na instalação predial seguirão conforme indicação no projeto hidráulico, devendo ser obedecidas às especificações de cada fabricante de peças. Serão empregadas conexões soldáveis, de 1ª qualidade apresentando no final dos ensaios perfeita condição de estanqueidade.

Nos custos, deverão estar incluídos os materiais necessários, a saber: solução limpadora, lixa e adesivo plástico. As conexões devem ser estocadas em local adequado, de modo a não sofrerem danos e/ou deformações.

Durante os trabalhos de revestimentos, os tubos e conexões terão suas extremidades vedadas contra a penetração de corpos estranhos.

Referências:

NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria

NBR 5648:2010 - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria — Requisitos

2.9.5 JOELHO 90 GRAUS 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





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Conforme item 2.9.4

2.9.6 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

Conforme item 2.9.4

2.9.7 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Conforme item 2.9.4

2.9.8 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Conforme item 2.9.4

2.9.9 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será fornecida e instalada torneira cromada 1/2" ou 3/4" de mesa para lavatório, padrão médio com engate flexível em inox, 1/2"x30cm, conforme projeto hidráulico e planilha orçamentária. Aplique massa de vedação, ao redor do buraco na bancada para instalar a torneira no lavatório. Monte a canopla e por baixo do tampo (ou louça) rosqueie a porca arruela, apertando-a firmemente, com o auxílio de uma ferramenta. A torneira deverá ser conectada ao ponto de saída de água através de uma ligação flexível, que contém em sua embalagem as informações necessárias para sua instalação.

2.9.10 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Empregar vaso sanitário sifonado com caixa acoplada à louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2"x 40 cm. O assento e tampa plástica, deverão ser da mesma linha da bacia. Deverão ser colocadas de forma que a tampa, quando erguida, tenha o ângulo necessário para manter-se na posição aberta.

O aparelho será cuidadosamente instalado de modo a obter-se uma vedação perfeita, devendo ser observado o alinhamento necessário em relação às paredes e pisos dos ambientes onde foram assentados os respectivos aparelhos. Após a fixação da louça, arrematar as juntas com o mesmo material do rejunte do piso.

Conforme a ABNT NBR 9050/2015 que dispõe sobre a Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, no caso dos vasos sanitários com caixa acoplada adaptado para os deficientes físicos, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15 m.

Referências:

NBR 12721:2006 Versão Corrigida 2:2007 - Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios – Procedimento.

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

2.9.11 BANCADA GRANITO CINZA, COM CUBA DE EMBUTIR OVAL DE LOUÇA BRANCA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, - FORNEC. E INSTALAÇÃO

As bancadas, rodabanca e testeira serão em granito. As bancadas deverão ser chumbadas 2cm em cada lado na alvenaria e ainda ser apoiadas e cantoneiras "L" de ferro 1"x1"x1/4" (no mínimo 2 cantoneiras por bancada). As cantoneiras de ferro serão chumbadas 5cm na alvenaria (no sentido transversal em relação a bancada) e terão um comprimento de apoio de no mínimo $\frac{3}{4}$ da profundidade da bancada. As cantoneiras serão fixadas as bancadas por meio de aplicação de massa adesiva plástica preta Iberê ou similar

2.9.12 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_01/2020





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

2.9.13 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Conforme item 2.9.12

2.9.14 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Instalação de saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório de 800 a 1500 ml, conforme planilha orçamentária. A fixação pode ser por parafusos e buchas, necessitando de instalação feita por profissional com as ferramentas adequadas, sendo mais indicada por garantir segurança e durabilidade.

Há também as saboneteiras fixadas com ventosas, mas nesse caso a capacidade deve ser em torno de 800ml, ou então as ventosas não suportarão. Essas saboneteiras de parede podem ser utilizadas também para álcool em gel. Para instalação faça a marcação das posições de furação, utilizando a base do acessório como gabarito. Observe que os furos devem estar nivelados e ser posicionados na horizontal. Nas paredes com azulejo tenha cuidado durante a furação para evitar que a broca danifique o acabamento da parede.

- Atenção: observe a correta localização dos canos de água que podem se encontrar embutidos na parede, de forma que estes não sejam perfurados.

Referências:

NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

2.9.15 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O item remunera a instalação de papeleiras de parede em metal cromado sem tampa, assim como determinado em projeto fixada a uma altura de 0,55 metro do piso.

2.9.16 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA - 08/2022

A contratada deverá instalar nos banheiros espelho cristal, conforme indicado em Projeto Arquitetônico, com espessura de 4 mm fixo com parafusos e sem molduras. As Placas de espelho não deveram apresentar nenhum defeito de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos, quebrados, corte em bisel).

2.9.17 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Deverá ser utilizada tubulação de PVC atendendo às pressões de projeto.

Os tubos deverão ser fabricados e dimensionados conforme as normas vigentes.

As conexões deverão atender aos mesmos critérios dos tubos, sendo o fornecimento feito por peça.

As instalações sanitárias para esgotos serão executadas em obediência às prescrições da NBR-8160:1999, projeto e execução seguem às seguintes recomendações:

- Todas as tubulações serão providas de peças ou dispositivos para efeito de inspeção, desobstrução e devidamente localizadas;
- A montagem e encaixe das juntas serão feitas com toda cautela, com material ou peças adequadas de modo a garantir a estanqueidade da junta ou ligação;
- Não é permitida a confecção de curvas ou deflexões nos tubos com uso de fogo;
- As canalizações de esgoto primário terão diâmetro mínimo de 100 mm, obedecidas às prescrições da NBR-8160:1999;
- Os despejos serão coletados pela rede coletora externa a ser instalada.

Deverão ser observadas as recomendações dos fabricantes quanto ao emprego dos diversos materiais.

Referências:





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

NBR 5688:2010 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;

NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

2.9.18 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Conforme item 2.9.17

2.9.19 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

As conexões a serem utilizadas na instalação predial seguirão conforme indicação no projeto hidráulico, devendo ser obedecidas às especificações de cada fabricante de peças. Serão empregadas conexões soldáveis, de 1ª qualidade apresentando no final dos ensaios perfeita condição de estanqueidade.

Nos custos, deverão estar incluídos os materiais necessários, a saber: solução limpadora, lixa e adesivo plástico. As conexões devem ser estocadas em local adequado, de modo a não sofrerem danos e/ou deformações.

Durante os trabalhos de revestimentos, os tubos e conexões terão suas extremidades vedadas contra a penetração de corpos estranhos.

Referências:

NBR 5688:2010 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos.

NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

2.9.20 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Conforme item 2.9.19





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.9.21 JOELHO 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

Conforme item 2.9.19

2.9.22 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

Conforme item 2.9.19

2.9.23 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Conforme item 2.9.19

2.9.24 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Conforme item 2.9.19

2.9.25 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Conforme item 2.9.19

2.9.26 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Conforme item 2.9.19





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.9.27 TE, 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

Conforme item 2.9.19

2.9.28 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO

Conforme item 2.9.19

2.9.29 CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020

Conforme item 2.9.19

2.9.30 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

Conforme item 2.9.19

2.9.31 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

Conforme item 2.9.19

2.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.10.1 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

As caixas previstas para interligação dos eletrodutos serão do tipo retangular, de dimensões 4" x 2", profundidade 2", PVC preto ou amarelo, entradas plugadas de 3/4".





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

A execução das instalações elétricas deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do Regulamento de Instalações Consumidoras da Concessionária e da norma da ABNT.

Referências:

NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

2.10.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Os condutores serão todos de cobre eletrolítico, de pureza igual ou superior a 99,99%. É vedada a utilização de condutores de alumínio.

Excetuando-se as instalações em barra, aterramentos e condutores de proteção, todas as instalações deverão ser executadas com condutores isolados, perfeitamente dimensionados para suportar correntes nominais de funcionamento e de curto-circuito sem danos à isolação.

Os condutores que estiverem sujeitos a solicitações mecânicas acidentais deverão possuir proteções contra esforços longitudinais.

Os condutores para baixa tensão deverão ser das classes de tensão 450/750 V e 0,6/1kV, seguindo a indicação do projeto.

Os condutores deverão ser isolados com isolantes sólidos, dos tipos termofixos e termoplásticos, obedecendo à tabela abaixo:

ISOLANTE	NOME USUAL	COMPOSIÇÃO QUÍMICA
TERMOFIXOS	EPR Polietileno Reticulado (XLPE)	Borracha Etileno Propileno Polietileno
TERMOPLÁSTICO S	PVC Polietileno (PET)	Cloreto de Polivilina Polietileno

Todos os condutores deverão ter proteção contra os agentes químicos e atmosféricos e contra efeitos de umidade.

Todos os condutores, isolados ou não, deverão ser convenientemente identificados por cores ou etiquetas coloridas. A identificação deverá seguir a codificação a seguir:

- cor azul-claro – para o condutor neutro;
- cor verde – para o condutor terra;
- cor vermelha ou preta – para os condutores fases;
- cor branca – retornos simples;





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

-cor cinza ou amarela – retornos paralelos.

Referências:

NBR 9311:2014 - Cabos elétricos isolados - Classificação e designação. NBR 5111:1997 - Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos.

NBR 5349:1997– Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação.

NBR 5368:1997 - Fios de cobre mole estanhados para fins elétricos – Especificação.

ATENÇÃO!!! O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2,5mm², inclusive nas descidas das luminárias.

2.10.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Conforme item 2.10.3

2.10.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Conforme item 2.10.3

2.10.5 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Todos os interruptores serão do tipo embutir. A localização e altura dos interruptores por ambiente será definido no projeto elétrico.

Serão empregadas caixas estampadas de 4" x 2 para os interruptores. Os interruptores próximos às portas serão colocados a 0,10 m de distância dos alizares e sempre que possível do lado da fechadura.

A execução das instalações elétricas deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do Regulamento de Instalações Consumidoras da Concessionária e da norma da ABNT.

Referências:





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

2.10.6 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Todas as tomadas deverão ser do tipo padrão brasileiro de 3 (três) pinos. A localização e altura das tomadas por ambiente serão definidas no projeto elétrico.

Os corpos das tomadas deverão ser de material autoextinguível para garantia de isolamento elétrico total.

A execução das instalações elétricas deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do Regulamento de Instalações Consumidoras da Concessionária e da norma da ABNT.

Referências:

NBR NM 60884-1:2010 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

NBR 14136:2012 Versão Corrigida 4:2013 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada - Padronização

NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

2.10.7 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Conforme item 2.10.6

2.10.8 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Todos os disjuntores definidos deverão ser termomagnéticos, do “tipo DIN”, instalados de maneira que não reduza de maneira efetiva a seção do condutor e que a pressão de contato seja permanente.

A fim de que as condições ambientais não influenciam no tempo de abertura dos disjuntores, os mesmos deverão ter os disparadores, relés e demais componentes calibrados para operar com temperatura de até 45° e umidade relativa do ar até 90%.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Cuidados deverão ser observados quando da instalação de terminais nos disjuntores, de modo que não haja deslocamento dos condutores e que não ocorra diminuição da isolação, seja pelos terminais, seja pelos condutores. Especificações dos disjuntores adotados encontram-se na planilha orçamentária.

Disjuntores são dispositivos de proteção (sobrecarga e curto-circuito) curva “C”, atuando entre cinco e dez vezes a corrente nominal que podem estabelecer, conduzir e interromper correntes elétricas em condições normais de funcionamento, bem como estabelecer, conduzir por tempo determinado e interromper correntes em condições anormais de funcionamento.

Os disjuntores deverão operar sempre em instalações abrigadas.

Todos os disjuntores deverão apresentar uma identificação indelével na qual deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

Nome ou marca do fabricante;

Número de catálogo ou modelo do disjuntor designado pelo fabricante;

Tensão nominal de isolamento;

Corrente nominal do disjuntor;

Corrente nominal da estrutura (se houver disparadores série intercambiáveis);

Frequência nominal;

Capacidade de interrupção em curto-circuito (simétrica-valor eficaz) referida às tensões nominais de operação;

Referência à norma da ABNT pertinente e certificado de aprovação do Inmetro.

Referências:

NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão Parte 2:
Disjuntores

**2.10.9 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Conforme item 2.10.8

**2.10.10 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Conforme item 2.10.8





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.10.11 ELETROCALHA PERFORADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

A eletrocalha definida para estas instalações será do tipo perfurada, fechada (com tampa), fabricada em chapa de aço galvanizado #18, dimensões 100x50mm.

As eletrocalhas serão aterradas ao longo de seus trajetos e interligadas ao aterramento geral da malha de aterramento.

A execução das instalações elétricas deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do Regulamento de Instalações Consumidoras da Concessionária e da norma da ABNT.

Referências:

NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

2.10.12 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

As tubulações definidas deverão ser de cloreto de polivinila (PVC) rígido, cor preta, roscáveis e nos diâmetros indicados em planta baixa. Os eletrodutos de PVC rígido deverão seguir as condições impostas pela norma quanto ao diâmetro nominal, rosca, diâmetro externo, afastamento na espessura da parede e massa aproximada. Apresentar superfícies externas e internas isentas de irregularidade, saliências, reentrâncias, e não devem ter bolhas ou vazios. Trazer marcados de forma bem visível e indelével a marca do fabricante, o diâmetro nominal ou referência de rosca, a classe e os dizeres: "eletroduto de PVC rígido".

As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

Referências:

NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação.

ATENÇÃO!!! O menor eletroduto admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 3/4.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

**2.10.13 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"),
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Conforme item 2.10.12

2.10.14 LUMINÁRIA LED EMBUTIR QUADRADA 36 W

Conforme item 2.10.11

**2.10.15 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

As caixas previstas para interligação dos eletrodutos e ligação das lâmpadas serão do tipo octogonal, de dimensões 3"x 3" (O), profundidade 2", PVC amarelo, entradas plugadas de 3/4", dotada de 4 orelhas, fundo móvel.

A execução das instalações elétricas deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do Regulamento de Instalações Consumidoras da Concessionária e da norma da ABNT.

Referências:

NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

**2.10.16 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM
CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS
MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO,
FORNECIMENTO E INSTALACAO - 08/2022**

Os quadros elétricos serão de embutir, fabricado em chapa de aço, espessura mínima equivalente à n° 22 (MSG), com chassis em chapa de aço de mesma bitola e molduras e portas em chapa de aço n° 16 (MSG), com grau de proteção IP-54.

O acabamento interno e externo das chapas deverá ser fosfatizado ou galvanizado e com pintura eletrostática à base de epóxi com esmerado acabamento final em estufa. Nas caixas o acabamento da caixa-base será efetuado por galvanização. Seu ponto de terra deverá ser duplo,





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

um em cada lateral. Para maior número de ligações deverá ser montado um barramento de cobre sobre esse ponto.

As portas deverão ter abertura através de dobradiças. Deverão, ainda, permitir a inversão das portas, com abertura à direita ou à esquerda. Os equipamentos e componentes instalados no interior dos quadros deverão ser montados sobre bandejas removíveis.

Os quadros terão aparelhos metálicos ou de acrílico, que visam evitar o contato do usuário com as partes vivas da instalação. Os espelhos terão plaquetas de acrílico identificando os circuitos. Os espelhos metálicos serão providos de dobradiças e fechaduras com chave, para facilitar a manutenção. Todos os condutores no interior dos quadros deverão ser identificados com anilhas plásticas numeradas.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico de teor de pureza maior que 97%, pintados nas cores vermelha (fase R), amarela (fase S), violeta (fase T), azul-claro (neutro) e verde (terra). Os pontos de ligação receberão tratamento à base de estanho ou prata. Montados sobre isoladores de epóxi ou premix, fixados por parafusos e arruelas zincados, de forma a assegurar-se perfeita isolação, e resistência aos esforços eletrodinâmicos, em caso de curto-circuito. As interligações entre barramentos serão dotadas de arruelas de pressão.

Na parte interna da tampa externa dos quadros deverá ser colocado um resumo de cargas, diagrama contendo informações quanto às proteções gerais e parciais, distribuição de fases e destino de cada circuito de circuitos.

A execução das instalações elétricas deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, do Regulamento de Instalações Consumidoras da Concessionária e das normas da ABNT.

Referências:

NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

2.11 PINTURA

2.11.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Este serviço consiste na aplicação de uma demão de selador acrílico em superfícies verticais, como paredes internas ou externas, com o objetivo de uniformizar a absorção do substrato, aumentar a aderência das camadas posteriores de pintura e promover um acabamento final mais homogêneo.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento

2.11.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Todas as superfícies a emassar serão removidas, limpas e preparadas para o tipo de emassamento a que se destinem, sendo a pintura antiga das paredes totalmente removida.

Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a serem emassadas, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de emassamento, até que a massa seque inteiramente.

As superfícies só poderão ser emassadas quando perfeitamente enxutas e seladas.

Cada demão de massa só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Igual cuidado deverá haver entre as demãos de tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 11702:2010 Versão Corrigida:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.

NBR 15381:2006 - Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento.

NBR 15382:2006 - Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica.

2.11.3 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e definitivamente secas e curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

As tintas a serem empregadas serão de primeira qualidade premium fosco de cor clara e deverão ser usadas nas cores originais de fábrica, devendo ser evitadas misturas na obra, salvo autorização expressa do proprietário.

Antes da aplicação de tinta de acabamento, a superfície receberá uma demão de selador ou outro líquido preparador de superfície, mesmo que esta tenha sido emassada. Em caso de superfície muito porosa, aplicarão duas demãos de selador.

Serão aplicadas duas demãos de tinta acrílica, necessárias para um perfeito acabamento, deixando secar entre as demãos.

Referências:





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

NBR 11702:2010 Versão Corrigida:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.

NBR 15381:2006 - Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento.

NBR 15382:2006 - Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica.

2.11.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

As superfícies a serem aplicadas ao selador serão cuidadosamente limpas e definitivamente secas e curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. O selador a ser empregado será de primeira qualidade e deverá ser usado nas cores originais de fábrica, devendo ser evitado misturas na obra, salvo autorização expressa do proprietário. Será aplicado uma demão de selador.

Referências:

NBR 11702:2010 Versão Corrigida:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.

NBR 15381:2006 - Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento.

NBR 15382:2017 - Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica.

2.11.5 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Todas as superfícies a emassar serão removidas, limpas e preparadas para o tipo de emassamento a que se destinem, sendo a pintura antiga totalmente removida. Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a serem emassadas, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de emassamento, até que a massa seque inteiramente. As superfícies só poderão ser emassadas quando perfeitamente enxutas e seladas.

2.11.6 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e definitivamente secas e curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. As tintas a serem empregadas serão de primeira qualidade premium fosco de cor clara e deverão ser usadas nas cores originais de fábrica, devendo ser evitado misturas na obra, salvo autorização expressa do proprietário. Serão aplicadas duas





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

demãos de tinta latéx acrílica, necessárias para um perfeito acabamento, deixando secar entre as demãos.

Referências:

NBR 11702:2010 Versão Corrigida:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.

NBR 15381:2006 - Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento.

NBR 15382:2006 - Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica.

2.12 INCÊNDIO

2.12.1 EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC

Deverão ser do tipo portátil de pó químico seco (PQS), com capacidade individual de 06 Kg - 3A; 20BC, com selo de conformidade ABNT e fabricada segundo os padrões fixados pelas normas técnicas da ABNT.

O pó químico para extinção de incêndio deverá ser à base de bicarbonato de sódio, conforme as normas da ABNT com propelente à base de nitrogênio. Os cilindros deverão ser dotados de manômetros e válvulas auto selante.

Referências:

NBR 15809:2013 - Extintores de incêndio sobre rodas

NBR 15808:2013 - Extintores de incêndio portáteis

NBR 9695:2012 - Pó para extinção de incêndio

2.12.2 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

As luminárias de emergência definidas para o “Sistema de Iluminação de Emergência” serão do tipo bloco autônomo, corpo fabricado em polietileno, difusor em acrílico transparente, dotadas de lâmpadas tipo LED, alto brilho (18 led’s – mínimo), com compartimento para guarda de conexão (alimentação) bateria incorporada de lítio-ion 1,6 Ah, tensão 3,7 Vcc (saída), bivolt, automática (127-220 VCa, 50/60 Hz) consumo máximo 2 Watts, plug macho com 3 pinos (2P+T) padrão brasileiro diâmetro dos pinos 4,2 mm.

Serão instaladas um número de luminárias de emergência em função das características dos ambientes da edificação em obediência às recomendações contidas nas normas da ABNT; o espaçamento entre luminárias deve situar-se entre 3 e 5 vezes sua altura de instalação o que equivale dizer que a distância entre os pontos de “luz de emergência” varia de 7,20 a 12,00 m. Adota-se como valor médio um espaçamento de 7,50 m.

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com as normas técnicas referentes, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Referências:

NBR 10898:2013 - Sistema de iluminação de emergência

NBR IEC 60529:2005 Versão Corrigida 2:2011 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)

2.12.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO, FORMATO CIRCULAR (ESPESSURA 3,0MM, DIÂMETRO 0,252M)

A placa de sinalização circular tem como finalidade indicar informações importantes, orientar ou alertar sobre determinado local, perigo, direção ou instrução.

Características Técnicas:

A placa será fabricada com material resistente e durável, garantindo sua eficácia ao longo do tempo.

Possuirá uma espessura de 3,0 mm, proporcionando robustez e visibilidade adequada.

O diâmetro da placa será de 0,252 m, oferecendo uma área suficiente para a exibição clara das informações contidas nela.

Instalação:

A instalação da placa será realizada por profissionais qualificados, seguindo as normas técnicas e legislações aplicáveis.

O local de instalação será estrategicamente escolhido para garantir a máxima visibilidade e compreensão das informações contidas na placa.

Serão utilizados métodos e acessórios adequados para fixação da placa de forma segura e estável.

2.12.4 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BALIZAMENTO SLIM FACE ÚNICA VERDE C/ ADESIVO

Conforme item 2.12.2

2.12.5 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

A sinalização será obrigatória em todas as edificações e terá as seguintes finalidades:

- Orientar as rotas de fuga;
- Identificar os riscos específicos;
- Identificar os equipamentos de combate a incêndio

Próximo às portas de saída de emergência e nas circulações, serão instaladas setas indicativas de saída, combinadas com palavras, em material fosforescente.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.12.6 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, TRIANGULAR, BASE 30 CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)

A sinalização será obrigatória em todas as edificações e terá as seguintes finalidades:

- Orientar as rotas de fuga;
- Identificar os riscos específicos;
- Identificar os equipamentos de combate a incêndio

Próximo às portas de saída de emergência e nas circulações, serão instaladas setas indicativas de saída, combinadas com palavras, em material fosforescente.

2.13 SPDA

2.13.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Conforme item 2.2.1

2.13.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Consiste na recuperação de áreas escavadas, aproveitando o material para preenchimento dos espaços remanescentes após a execução das fundações.

Os materiais imprestáveis ao reaproveitamento, a critério da fiscalização, serão removidos e transportados para áreas a serem determinadas.

Os reaterros serão executados em camadas sucessivas, com espessura máxima de 20,0 cm, molhadas e apiloadas manualmente com maço de 30,0 Kg.

Após a conclusão do reaterro até a cota natural do terreno antes da escavação, deverá ser comprovado que o mesmo apresente condições perfeitamente estáveis, para não ocorrerem acomodações posteriores (recalques), em áreas internas das edificações.

A fiscalização poderá exigir o emprego abundante de água sobre as áreas reaterradas e observar o comportamento de suas superfícies após 48 horas, antes de prosseguir com os serviços e obras.

Referências:

NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção Civil.

NBR 12266:1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento.

NBR 5681:2015 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.13.3 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

O suporte isolador deverá ser fabricado em material isolante de alta resistência, como polímeros ou porcelana, que garantam o isolamento elétrico adequado. O suporte deve ser dimensionado para suportar a carga da cordoalha de cobre sem deformações ou danos. O material utilizado na fabricação do suporte deve ser resistente à corrosão, garantindo a durabilidade do sistema. O suporte deve proporcionar um isolamento elétrico eficiente, evitando a passagem de corrente elétrica entre a cordoalha e a estrutura de fixação.

A instalação dos suportes isoladores deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as instruções do fabricante e as normas técnicas pertinentes.

- Deve-se garantir a correta fixação dos suportes de acordo com o projeto, assegurando a estabilidade e segurança do sistema.

2.13.4 ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO

A abraçadeira será fabricada em aço carbono de alta qualidade, proporcionando resistência e durabilidade adequadas para sua aplicação. Tipo D, caracterizada por sua forma em "U" que permite a fixação de eletrodutos de forma segura. Diâmetro: 1 polegada (25,4 mm), adequado para a amarração de eletrodutos com esse diâmetro. Parafuso de Fixação: A abraçadeira deverá acompanhar parafuso de fixação compatível, garantindo a correta montagem e segurança na fixação dos eletrodutos.

A abraçadeira em aço deverá possuir acabamento superficial galvanizado, proporcionando resistência à corrosão e aumentando sua vida útil, mesmo em ambientes adversos.

A abraçadeira em aço deve estar em conformidade com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis, assegurando sua qualidade e segurança.

A instalação das abraçadeiras em aço deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as instruções do fabricante e as normas técnicas pertinentes.

Deve-se garantir a correta fixação das abraçadeiras, proporcionando uma amarração firme e segura dos eletrodutos.

2.13.5 CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Os condutores de cobre nu previstos nesta instalação, serão assim distinguidos:

- Cabo de cobre nu, formação de 7 fios, têmpera meio-duro utilizado na execução da interligação da haste de aterramento ao quadro.

O condutor deve suportar a temperatura máxima de 80 °C em regime permanente. Os condutores de cobre nu são fabricados em conformidade com a norma da ABNT.

Referências:

NBR 5111:1997 - Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2.13.6 CABO DE COBRE NU 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Conforme item 2.13.5

2.13.7 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Conforme item 2.10.11

2.13.8 CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIPROPILENO - 30X40CM COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO

A instalação da caixa de inspeção deve ser realizada conforme as recomendações do fabricante e as normas técnicas vigentes.

Deve-se garantir que a caixa esteja nivelada e firmemente fixada ao terreno.

A caixa de inspeção deve estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, garantindo sua qualidade e adequação para uso.

2.13.9 COPIA DA SINAPI (72272) - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO ISPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O conector deve ser fabricado em material condutor de alta qualidade, como latão, cobre ou alumínio, para garantir uma conexão elétrica segura e durável.

Capacidade de condução: O conector deve ser dimensionado para conduzir a corrente elétrica de acordo com as especificações do cabo de 35mm².

A instalação do conector deve seguir as recomendações do fabricante e as normas técnicas pertinentes. Deve-se garantir uma fixação adequada do conector ao cabo, evitando folgas ou apertos excessivos que possam comprometer a conexão.

2.13.10 SOLDA EXOTÉRMICA PARA CONEXÃO, CABO DE COBRE (35MM²) E HASTE DE Ø 5/8"

Solda exotérmica para conexão elétrica entre cabo de cobre de 35mm² e haste de diâmetro Ø 5/8".

Deve ser especificamente projetada para conexão entre cabo de cobre de 35mm² e haste de diâmetro Ø 5/8", garantindo uma conexão eficaz e duradoura.

O processo de soldagem exotérmica deve seguir as seguintes etapas:

Preparação dos materiais: Limpeza da superfície do cabo e da haste para remover qualquer revestimento, oxidação ou impurezas.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Encaixe dos materiais: Posicionamento adequado do cabo de cobre e da haste para a conexão.

Preparação da mistura: Mistura do pó de solda exotérmica com o iniciador e o fluxo conforme as instruções do fabricante.

Ignição: Iniciação do processo exotérmico com o uso de um iniciador apropriado.

Soldagem: Fusão da mistura exotérmica, formando uma conexão permanente entre o cabo e a haste.

Resfriamento: Aguardar o resfriamento da conexão antes de manuseá-la.

A solda exotérmica deve proporcionar uma conexão elétrica de baixa resistência, garantindo uma performance elétrica confiável.

Deve ser resistente a corrosão e intempéries, assegurando uma longa vida útil da conexão.

2.13.11 SOLDA EXOTÉRMICA PARA CONEXÃO, CABO DE COBRE (35MM²) E HASTE DE 5/8"

Conforme item 2.13.11

2.13.12 TERMINAL AEREO EM LATÃO (MINICAPTOR), COM CONECTOR E FIXAÇÃO HORIZONTAL 250MM X 10MM, REF. TEL-2024, INCLUSIVE VEDAÇÃO DOS FUROS COM POLIURETANO REF. TEL 5905, MARCA DE REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE

A instalação do terminal aéreo deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis.

Assegurar uma fixação firme e segura, garantindo a estabilidade e a eficiência do sistema.
Vedação dos Furos:

Os furos do terminal devem ser vedados com poliuretano de qualidade, proporcionando uma proteção eficaz contra a entrada de umidade e agentes externos.

2.13.13 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

A haste de aterramento deve ser fabricada em material condutor de alta qualidade e resistência, capaz de conduzir eficientemente a corrente elétrica para o solo.

Recomenda-se o uso de cobre ou materiais similares com propriedades condutoras adequadas. Características Técnicas:

Diâmetro: 5/8 de polegada (aproximadamente 15.875 mm).

Comprimento: De acordo com as especificações do projeto e as normas técnicas aplicáveis para garantir a eficácia do sistema de aterramento.

Rosca: Deve possuir rosca padrão para facilitar a instalação e fixação no solo.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Resistência à Corrosão: O material da haste deve ser resistente à corrosão, garantindo durabilidade e eficiência ao longo do tempo.

A instalação da haste de aterramento deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas vigentes.

Deve-se garantir uma profundidade adequada de instalação no solo, conforme as especificações do projeto e as normativas locais.

2.13.14 CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO SUSPensa EM PVC OU POLIPROPILENO

Caixa de inspeção de aterramento tipo suspensa, fabricada em PVC ou polipropileno. Destinada a facilitar o acesso para inspeção e manutenção do sistema de aterramento. Fixação:

Deve ser fornecida com sistema de fixação adequado para instalação suspensa, garantindo sua estabilidade e segurança.

Instalação:

A instalação da caixa de inspeção deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as instruções do fabricante e as normas técnicas pertinentes.

Deve-se garantir uma fixação segura e nivelada, conforme o projeto específico de aterramento.

2.13.15 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO

A caixa de equalização deve ser fabricada em aço de alta qualidade, garantindo resistência estrutural e durabilidade.

A caixa deve possuir um design robusto e construção sólida para proteção eficaz dos terminais e conexões elétricas.

Deve ser projetada para facilitar a instalação e manutenção dos cabos e conexões.

A instalação da caixa de equalização deve ser realizada por profissionais qualificados de acordo com as normas elétricas e regulamentos locais.

Deve ser instalada em local de fácil acesso e protegida contra danos mecânicos.

2.14 DIVERSOS

2.14.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALçada) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O passeio, conforme definição pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) é a parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. Neste contexto, será tratada a execução de passeios de concreto moldados “in loco”.

Da especificação:

A especificação das calçadas deve ser cautelosa. Para o correto dimensionamento é preciso determinar a carga à qual o piso será exposto, critério fundamental para definir o traço do concreto, as juntas.

Resistência à compressão: mínima $f_{ck} \geq 20 \text{ Mpa}$; Modulação: definida em projeto.

Generalidades

As atividades previstas para a execução dos passeios de concreto moldados in loco são as seguintes:

Não aplicação de armaduras para evitar fissuras e resistir a esforços de tração;
Lançamento, espalhamento e sarrafeamento do concreto;

Desempeno da superfície e execução de juntas de dilatação.

Foram considerados os seguintes fatores para as composições de Passeios de Concreto:

Armadura: as calçadas podem ser armadas ou não;

Concretagem: este serviço pode ser realizado com concreto usinado ou com concreto feito em obra.

As de passeio com acabamento convencional não armado foram aferidas em volume (m^3) aplicado. Itens e suas características

Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempeno do concreto.

Carpinteiro: profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios
Servente: profissional que auxilia o pedreiro e carpinteiro nas atividades necessárias para execução do passeio.

Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto, com dosagem do concreto que deverá satisfazer, no mínimo, $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$, no traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1), sendo por preparo mecânico.

Madeira: utilizada como fôrma para conter o concreto.

Equipamentos Serão utilizados os seguintes tipos de equipamentos:

Carriola;

Enxada;

Colher de Pedreiro;

Régua;

d) Betoneiras ou centrais de concreto.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras. Esta composição pode ser utilizada para passeios de 6 cm de espessura, em conformidade com o projeto.

Critérios de Aferição

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros, os carpinteiros e os serventes que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do passeio. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de execução de camada granular e acerto do terreno. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte do concreto; porém, por utilizar concreto feito em obra, considera-se uma velocidade de concretagem que prevê lançamento de concreto através de carrinho ou jericá.

A fabricação das fôrmas está contemplada nos índices de produtividade dos carpinteiros. Foi considerado o reaproveitamento das fôrmas igual a 4 vezes.

Execução

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação. Controle Geométrico

As calçadas terão sua forma ou posição definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal, estabelecidos no projeto. A tolerância para as cotas, para efeito de aceitação ou rejeição dos serviços, é de 15 mm para mais ou para menos das do projeto, em cada ponto. As verificações geométricas nas calçadas serão feitas após o preparo da base e quando do seu término.

Medição

A medição das calçadas será feita do seguinte modo: para laje de concreto de cimento Portland - Por metro cúbico de calçada executada e aceita.

Pagamento

O pagamento será efetuado para as quantidades medidas, pelos preços unitários propostos que compreendem todos os materiais, equipamentos, transportes, mão-de-obra, encargos e incidências necessárias à execução dos serviços, como especificado.

REFERÊNCIAS





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

R	5732	Cimento Portland Comum - Especificação
R	7211	Agregados para concreto
	ABCP	Manual de Concreto Estampado e Concreto Convencional Moldados in loco: Passeio Público. Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP, São Paulo, 2010. 36 p.
R	12655	Concreto - Preparo, Controle e Recebimento - Procedimento
R	9050	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

2.14.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

O serviço consiste na execução de limpeza mecanizada da camada superficial de solo contendo vegetação rasteira, arbustos e pequenas árvores com diâmetro de tronco inferior a 0,20 m, utilizando trator de esteiras apropriado. A atividade será realizada com o objetivo de preparar o terreno para implantação de obras civis, garantindo a remoção eficiente de material vegetal e facilitando as etapas seguintes de terraplenagem. A operação deverá respeitar os limites definidos em projeto, assegurando a preservação de áreas de proteção permanente ou vegetação previamente marcada para manutenção.

O equipamento utilizado deverá ser compatível com o tipo de solo e as condições do terreno, apresentando capacidade adequada de empuxo e tração para o arraste e destocamento da vegetação. Durante a execução, o operador deverá manter atenção à profundidade da lâmina, evitando a retirada excessiva do solo ou danos ao perfil natural do terreno fora da faixa de trabalho. O material vegetal removido deverá ser reunido em locais determinados para posterior destinação adequada, podendo ser destinado a compostagem, trituração ou transporte para área de bota-fora licenciada, conforme orientação ambiental vigente.

A execução do serviço deverá seguir as boas práticas de operação de máquinas pesadas e atender às diretrizes da ABNT NBR 13966:1997 – Execução de serviços de limpeza de terrenos para fins de construção, bem como às normas de segurança da NR 11 e NR 12, no que se refere à operação de equipamentos e proteção dos trabalhadores. O serviço inclui mão de obra, combustível, manutenção do equipamento, transporte e todas as demais despesas necessárias para a realização da atividade com eficiência e segurança.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

3.0 PLAYGROUND

3.1 Movimento de Terra

3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÉRMS). AF_01/2024

Conforme item 2.2.1

3.1.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Conforme item 2.2.2

3.1.3 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023

Conforme item 2.1.1

3.2 INFRAESTRUTURA

3.2.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024

Conforme item 2.2.3

3.2.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÉRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Conforme item 2.2.3

3.2.3 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Conforme item 2.2.7

3.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 2.3.5

3.2.5 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Conforme item 2.2.6

3.2.6 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA M...DIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Conforme item 2.2.9.

3.2.7 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Conforme item 2.2.10

3.3 SUPERESTRUTURA

3.3.1 FABRICAÇÃO DE Fôrma PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020

Conforme item 2.3.1

3.3.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO T...RREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Conforme item 2.3.3

3.3.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO T...RREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Conforme item 2.3.5

3.3.4 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA M...DIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Conforme item 2.3.6

3.3.5 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Conforme item 2.3.7

3.4 COBERTURA

3.4.1 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA

A estrutura de cobertura será executada com treliças metálicas do tipo Fink, conforme projeto estrutural, compostas por perfis metálicos padronizados e chapas metálicas para ligações, com execução por solda. As treliças tipo Fink possuem geometria adequada para vencer vãos médios e distribuir as cargas com eficiência, sendo indicadas para edificações com cobertura inclinada. Os elementos estruturais — cordas superior e inferior, montantes e diagonais — deverão ser dimensionados conforme os esforços atuantes e soldados de acordo com as especificações do projeto executivo e normas técnicas vigentes.

Todos os componentes metálicos deverão ser fornecidos com tratamento anticorrosivo, por meio de galvanização ou pintura com primer anticorrosivo e acabamento em tinta de alta resistência, adequado às condições de exposição da estrutura. A fabricação deverá seguir rigorosamente os desenhos técnicos, respeitando tolerâncias dimensionais, e garantir a resistência estrutural. A montagem será realizada com o auxílio de guindaste ou outro equipamento de içamento compatível, assegurando o correto posicionamento e fixação das treliças conforme alinhamento e nível definidos em obra.

A execução da estrutura deverá atender às diretrizes da ABNT NBR 8800:2020 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios, além dos critérios operacionais da ABNT NBR 16239:2013 – Montagem de estruturas de aço em edificações. O serviço inclui integralmente o fornecimento dos materiais, fabricação, transporte, içamento e instalação, com mão de obra qualificada e todos os equipamentos necessários para entrega da estrutura pronta para receber o sistema de cobertura previsto.

3.4.2 PINTURA COM TINTA ALQUÔDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICAÇÃO (POR DEMONSTRAÇÃO). AF_01/2020_PE

Descrição de serviço: O serviço compreende a execução de pinturas em instalações que contemplam estruturas metálicas compostas por chapas dobradas, laminadas, bem como seções tubulares e demais dispositivos metálicos que requerem tratamento especial.

O aço, como qualquer material estrutural, requer certos cuidados ao ser usado, de modo a evitar situações indesejáveis. Alguns desses cuidados referem-se à corrosão, conforme será detalhado a seguir.

Critério de medição: Os serviços serão medidos pelas áreas de projeção horizontal (área delimitada pelas linhas da projeção do telhado e treliças), em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Método de execução: A eficiência dos revestimentos depende, principalmente, de uma excelente preparação. Uma superfície limpa, livre de ferrugem, graxa, sujeira e umidade é o melhor substrato para um bom revestimento protetor. A seguir será listado algumas prescrições que devem ser seguidas para a obtenção do sucesso durante o procedimento de pintura.

A preparação da superfície para a pintura poderá ser executada através da limpeza mecânica que consiste em remover as cascas e/ou rebarbas da laminação e/ou dobramento bem como de cortes e de outras impurezas através da utilização de ferramentas manuais ou mecânicas de raspagem, escovamento e lixamento.

Concluída a primeira limpeza, a poeira da superfície deverá ser eliminada com aspirador de pó, ar comprimido ou através da utilização de pano que garanta a inteira higienização do material. A aplicação de primers corresponde à primeira demão da pintura, formando uma capa dura e resistente que serve de base para a pintura definitiva.

O primer a ser aplicado deverá ter perfeita aderência à superfície que vai cobrir, e compatibilidade com o material desta e com a tinta de revestimento. Preferencialmente utilizar primers a base de epóxi que são formulados a base de resinas epóxi, apresentam grande resistência à abrasão e aos agentes corrosivos como derivados de petróleo, ácidos orgânicos e inorgânicos diluídos. Não é recomendável aplicar o primer em peças expostas em dias de chuva.

De forma geral, recomenda-se que o primer seja aplicado com revólver ou "airless", e que sua pulverização sobre a superfície atenda uma distância entre 50 e 300 mm. Desta forma, deve-se tomar cuidados para que não haja o escorrimento do fluído durante a pulverização.

O número e as espessuras das demãos deverão estar de acordo com as definições de projeto. Quando tal propriedade não for especificada se aplica uma camada que proporciona uma película seca uniforme com espessura de 35 Microns.

Aplicação da pintura de revestimento

Esta etapa está relacionada com a proteção final da superfície, protegendo-a da ação de intempéries, evitando sua degradação ou mesmo alteração, e promovendo um acabamento estético agradável. A tinta utilizada deverá ter perfeita aderência ao primer, que deverá apresentar sua superfície preparada, retocada, limpa, seca e livre de graxa.

A tinta de acabamento deverá ser aplicada em um período entre 10 e 24 horas após a aplicação do primer, salvo recomendações do fabricante.

3.4.3 PINTURA COM TINTA ALQUÔDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FIBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

Conforme item 3.4.3

3.4.4 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM AT... 2 ÁGUAS, INCLUSO LACAMENTO. AF_07/2019





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Conforme item 2.5.3

3.4.5 CONDUTOR VERTICAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Conforme item 2.5.6

3.4.6 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Conforme item 2.5.6

3.4.7 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E LAÇAMENTO. AF_07/2019

Conforme item 2.5.4

3.5 PINTURA

3.5.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Conforme item 2.11.1

3.5.2 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE Vãos, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024

Conforme item 2.11.2

3.5.3 PINTURA LÍTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Conforme item 2.11.3

3.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

3.6.1 LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 30 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. O. AF_02/2020

Conforme item 2.10.14

3.6.2 CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. O. AF_10/2022

O serviço consiste no fornecimento e instalação de condutele de PVC rígido, tipo LL, destinado à derivação de eletrodutos de PVC soldável DN 25 mm (3/4"), em instalações elétricas aparentes. O condutele tipo LL possui duas entradas em ângulo reto, permitindo mudanças de direção do eletroduto com fácil acesso para passagem e manutenção dos cabos. O modelo adotado deverá ser compatível com os eletrodutos especificados, garantindo vedação adequada e resistência mecânica às solicitações da instalação.

A instalação será realizada de forma aparente, com fixação segura do condutele e dos eletrodutos à superfície, utilizando abraçadeiras e buchas apropriadas, conforme o tipo de suporte (alvenaria, concreto ou estrutura metálica). As conexões entre condutes e eletrodutos serão feitas com adesivo próprio para PVC soldável, garantindo estanqueidade e rigidez. As tampas dos condutes deverão ser fixadas com parafusos inoxidáveis ou galvanizados, e apresentar perfeita vedação, permitindo futuras inspeções ou manutenções sem danificar o sistema.

Todo o serviço deverá seguir os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, garantindo segurança, durabilidade e funcionalidade ao sistema. Estão inclusos no item o fornecimento de todos os materiais, ferramentas, acessórios de fixação, mão de obra qualificada e limpeza final da área de trabalho, entregando o sistema completamente instalado, testado e pronto para uso.

3.6.3 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. O. AF_10/2022

O serviço refere-se ao fornecimento e instalação de condutele em alumínio fundido, tipo T, para eletroduto rígido de aço galvanizado com diâmetro nominal de 20 mm (3/4"), em instalação elétrica aparente. O condutele tipo T possui três entradas, permitindo a derivação de circuitos em ângulos retos na horizontal e vertical, facilitando o encaminhamento e distribuição de condutores. As peças deverão apresentar roscas compatíveis com os eletrodutos, conforme norma, e tampa metálica com vedação adequada para inspeção e manutenção posterior dos cabos.

A instalação será feita em superfície exposta, com alinhamento preciso entre condutes e eletrodutos galvanizados, utilizando abraçadeiras metálicas com buchas para fixação conforme o tipo de parede ou estrutura. A conexão será do tipo rosca, com uso de fita veda rosca (PTFE) para garantir vedação e estanqueidade das juntas. A tampa do condutele deverá ser fixada com parafusos inoxidáveis ou galvanizados, e as juntas deverão garantir proteção contra poeira e umidade, conforme grau de proteção exigido para o ambiente.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O serviço será executado conforme os requisitos da ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, assegurando a segurança da instalação, durabilidade dos materiais e acessibilidade para manutenções. Estão incluídos neste item todos os materiais (condutores, tampas, parafusos, fita veda rosca), ferramentas, mão de obra especializada e limpeza final da área de instalação, com o sistema entregue em pleno funcionamento e pronto para passagem dos condutores.

3.6.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Conforme item 2.10.2

3.6.5 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Conforme item 2.10.8

3.6.6 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Conforme item 2.10.11

3.6.7 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Conforme item 2.10.5

3.7 ALAMBRADO DE PROTEÇÃO

3.7.1 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021

O alambrado será instalado para fechamento e proteção de quadra poliesportiva, estruturado com tubos de aço galvanizado, sendo os montantes verticais com diâmetro de 2" e as travessas e escoras com diâmetro de 1 1/4". Os tubos deverão ser galvanizados a fogo ou por imersão, garantindo proteção anticorrosiva adequada às condições externas, e assentados conforme o alinhamento e prumo definidos em projeto. A fixação dos tubos à base será feita por





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

meio de chumbamento em blocos de concreto ou sobre muretas pré-existentes, conforme a solução construtiva adotada.

A tela será de arame galvanizado, com fio 14 BWG (aproximadamente 2,1 mm de diâmetro), malha quadrada de 5x5 cm, instalada com esticadores, arames guia e presilhas metálicas adequadas para garantir firmeza e uniformidade. A amarração da tela aos tubos estruturais deverá assegurar resistência mecânica e boa tensão superficial, evitando deformações ou folgas. O alambrado não será instalado sobre a mureta da quadra, devendo sua base respeitar os limites e alturas definidos em planta, garantindo segurança dos usuários e integridade estrutural.

A instalação seguirá as normas técnicas vigentes, com destaque para a ABNT NBR 15991:2011 – Estruturas metálicas leves para fechamento perimetral, no que couber, bem como os critérios de segurança e qualidade da NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. O fornecimento incluirá todos os materiais (tubos, telas, conectores, acessórios), mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários para entrega final da estrutura montada, esticada, segura e funcional.

**3.7.2 PINTURA COM TINTA ALQUÔDICA DE FUNDO (TIPO ZARC√O)
PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FIBRICA
(POR DEM√O). AF_01/2020_PE**

Conforme item 3.4.2

**3.7.3 PINTURA COM TINTA ALQUÔDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE
SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO
EXECUTADO EM FIBRICA (POR DEM√O). AF_01/2020_PE**

Conforme item 3.4.2

3.7.4 PISO

**3.7.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALçada) OU PISO DE CONCRETO COM
CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO
CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022**

Conforme item 3.4.2

4.0 MURO

4.1 MOVIMENTO DE TERRA

**4.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA
(INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024**

Conforme item 2.2.1





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

4.1.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Conforme item 2.2.2

4.2 INFRAESTRUTURA

4.2.1 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIDA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Conforme item 2.2.9

4.2.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024

Conforme item 2.2.4

4.2.3 FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020

Conforme item 2.2.4

4.2.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Conforme item 2.2.10

4.2.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 2.2.6

4.2.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 2.2.6

4.2.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 2.2.6





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

**4.2.8 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFALTICA, 2
DEMOS. AF_09/2023**

Conforme item 2.2.11

5.0 DIVERSOS

5.1.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. E serão limpos todos os painéis de alvenaria, estrutura aparente, pavimentação, revestimento, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e etc.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nas ferragens das esquadrias.

Referências:

NBR 7678/1983 - Segurança na execução de obras e serviços.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Todos os materiais necessários para a execução da obra deverão obedecer às normas técnicas da ABNT aplicáveis, em suas últimas revisões.

ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050:2015, no que diz respeito a rampas, destinados à acessibilidade de "pessoas portadoras de necessidades especiais".

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela **CONTRATADA**, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela **FISCALIZAÇÃO**. Será então, firmado o Termo de Entrega Provisório, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21.jun.93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08.jun.94), onde deverão constar todas as pendências e/ou não conformidades verificados na vistoria.

PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições decorrentes da obra – por exemplo áreas cimentadas, áreas verdes, redes de energia, redes hidráulicas, redes de gases canalizados deverão ser corrigidas pela **CONTRATADA**, sem qualquer acréscimo a ser pago pela **CONTRATANTE**.

Jaru/RO, junho de 2025.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru



Documento assinado digitalmente

EDUARDO PEREIRA COIMBRA

Data: 01/07/2025 17:47:45-0300

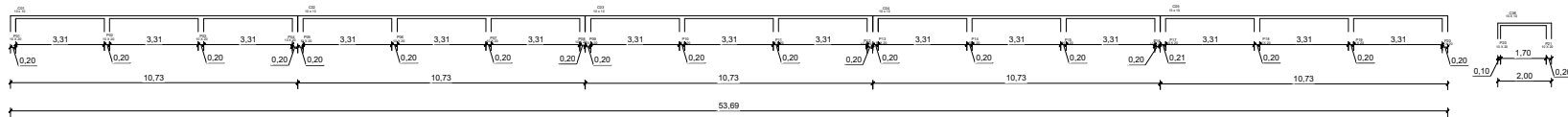
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eduardo Pereira Coimbra
CREA: 19355 D RO

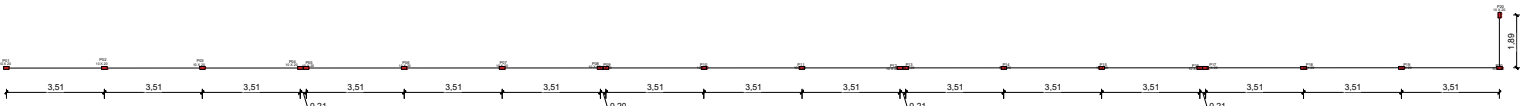


Muro 01

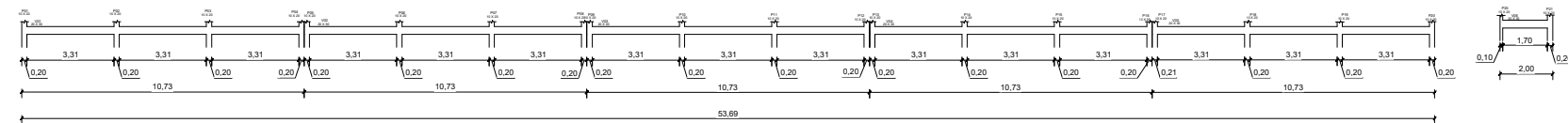
Cinta



Pilar

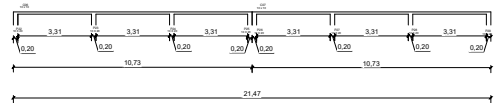


Baldrame



Muro 02

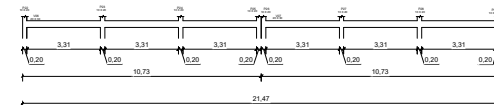
Cinta



Pilar

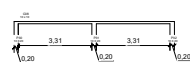


Baldrame



Muro 03

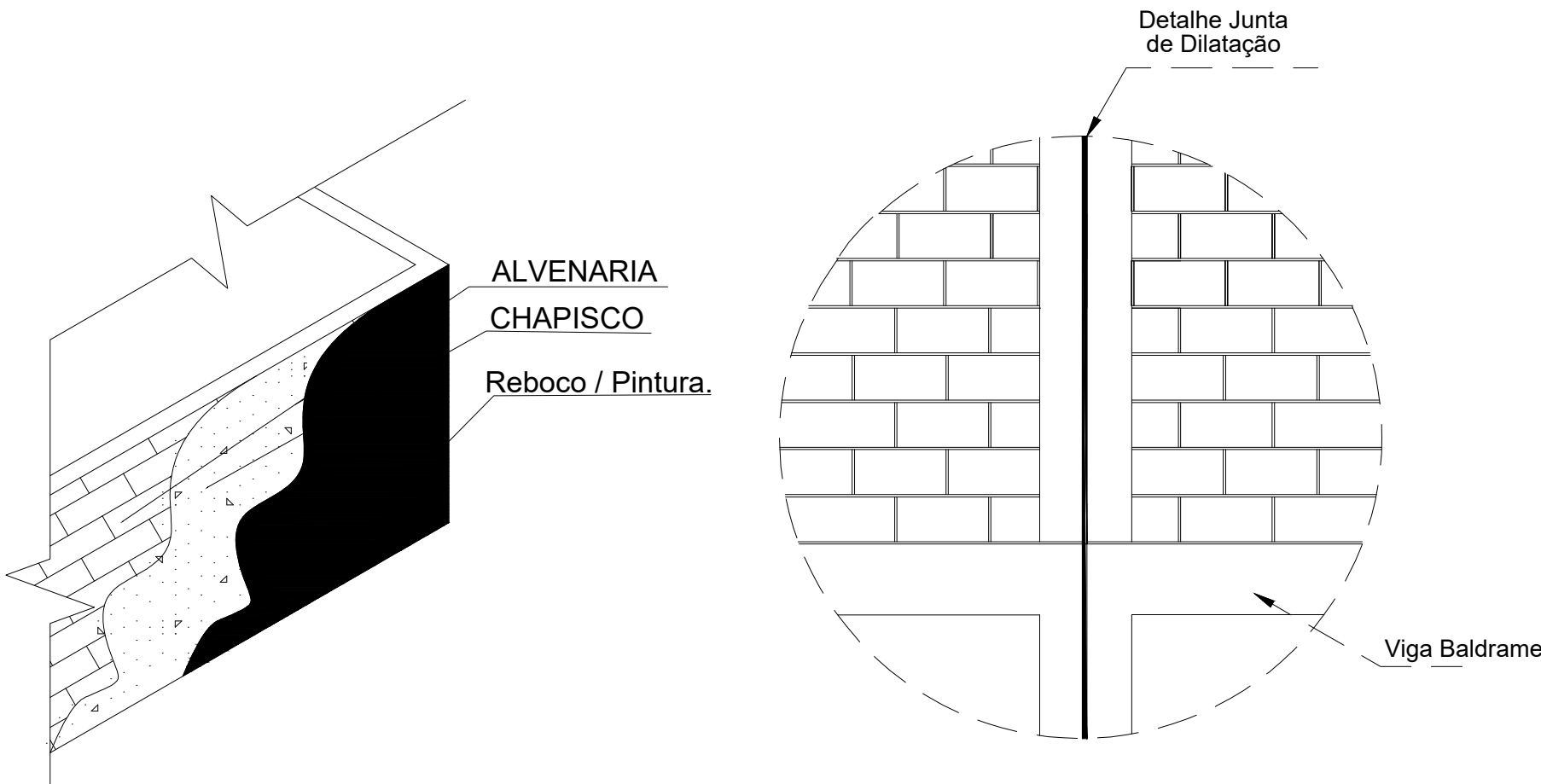
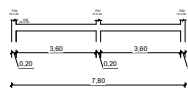
Cinta



Pilar

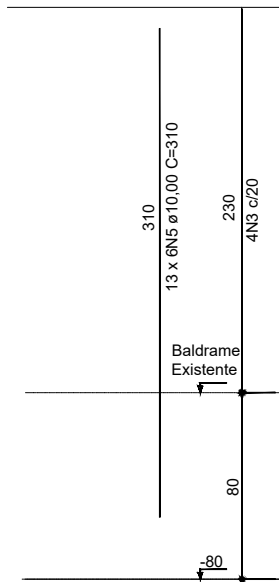


Baldrame

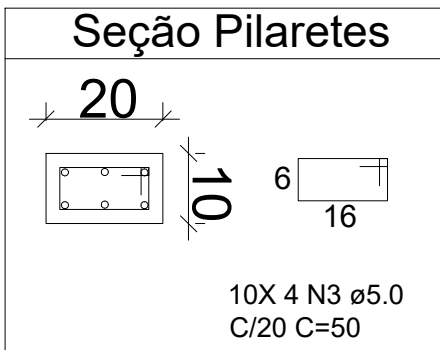


2 Detalhamento da Junta de Dilatação Sem escala

P01=P02=P03=P04=P05=P06=P07=P08=P09=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21



9 Pilares Portão Escala Indicada



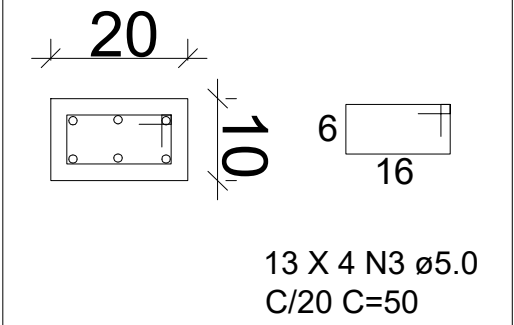
Pilar Resumo do aço

AÇO	DIAM	Legenda (m)	PESO (kg)
CA50	10,00	250,08	154,30
CA60	5,0	104,50	16,09

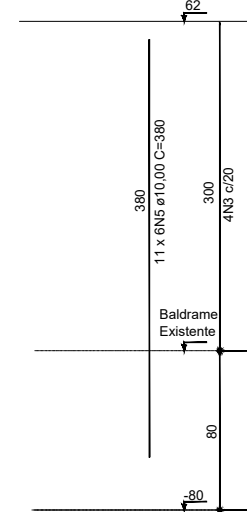
Pilar Resumo do aço

AÇO	DIAM	Legenda (m)	PESO (kg)
CA50	10,00	390,60	241,00
CA60	5,0	162,75	25,06

Seção Pilaretes

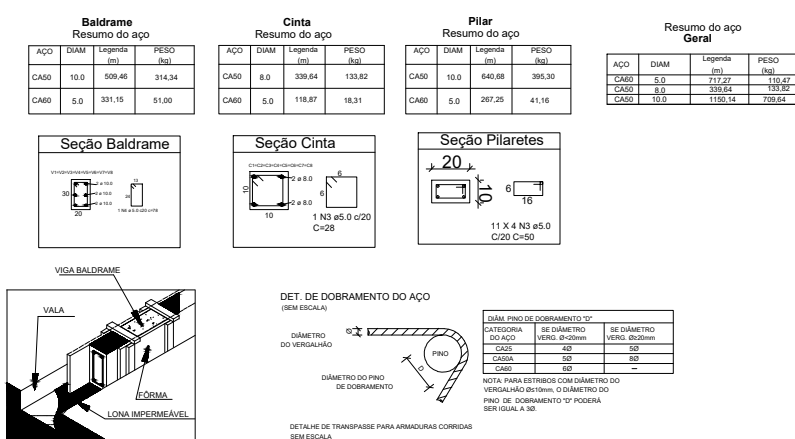
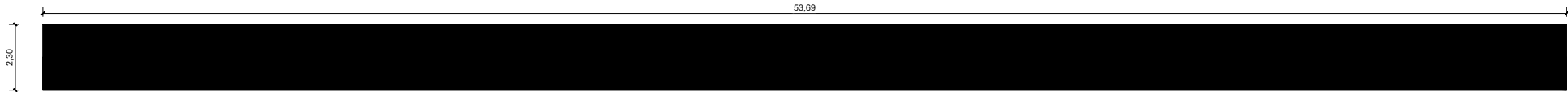


P22=P23=P24=P25=P26=P27
P28=P29=P30=P30=P31=P32



8 Pilares Portão Escala Indicada

Muro 01



ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. CONCRETO

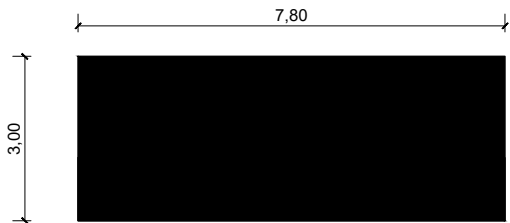
- 01 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (fck): 25MPa (C25)
- 02 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 320kg/m³
- 03 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAUADO (DMC) DO CONCRETO ESTRUTURAL: Ø19 mm (BRITA 1);
- 04 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DE ESCOAMENTO DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (fyk): AÇO CA-50: fyk = 500 MPa / AÇO CA-60: fyk = 600 MPa
- 05 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (Es): Es = 210 GPa
- 06 - FATOR AGUAÇAMENTO MÁXIMO DO CONCRETO (αc): αc ≤ 0,60
- 07 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO (AGREGADO GRANITO) (Ecs aos 28 dias): C25: SECANTE (Ecs) 24,2 GPa INICIAL (Eci) 28,0 GPa
- 08 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (Cnom) PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II: LAJES: 2,5cm PILARES: 3,0cm VIGAS: 3,0cm SAPATAS: 4,5cm
- 09 - DEVERÃO SER UTILIZADOS DISTANCIADORES ADEQUADOS, DURANTE OS PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, DE MODO A GARANTIR OS COBRIMENTOS ESPECIFICADOS;
- 10 - DESCRIÇÃO DOS CARREGAMENTOS DA ESTRUTURA CONFORME DEFINIÇÃO EM NORMA E UTILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 11 - A APLICAÇÃO DAS CARGAS PERMANENTES DE LONGA DURAÇÃO (ESTRUTURA METÁLICA, etc) SÓ PODERÃO SER FEITAS QUANDO A ESTRUTURA ESTIVER TOTALMENTE CURADA, TENDO JÁ CUMPRIDO OS PRAZOS NECESSÁRIOS PARA TANTO;
- 12 - QUANDO NECESSÁRIO, INSTALAR PLACAS DE BASE E CHUMBADORES DA ESTRUTURA METÁLICA NOS PILARES E VIGAS ANTES DA CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 13 - PARA A EXECUÇÃO DESTA PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS VIGENTES ABAIXO RELACIONADAS:
NBR 8681; NBR 6118; NBR 6122; NBR 12655;
NBR 15575; NBR 14931; NBR 7480;
NBR 6120.

NOTAS E CONVENÇÕES DE EST. CONCRETO

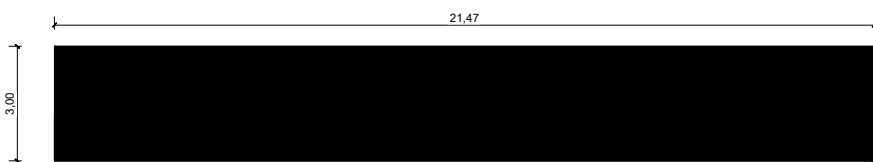
- 01 - COTAS EM "CENTÍMETRO" (cm) - NÍVEIS EM "METROS" (m)
- 02 - NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALIMETRO".
- 03 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA;
- 04 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA.
- 05 - CASO NECESSÁRIO, PROCEDER A COLETA DO CONCRETO PARA ENSAIOS, SOMENTE NA PORÇÃO FINAL DE CADA CAMINHÃO BETONEIRA.
- 06 - MANTER A "CURA ÚMIDA DO CONCRETO" PELO PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS APÓS "INÍCIO DE PEGA DO CONCRETO".
- 07 - AFIM DE SE EVITAR SEGREGAÇÃO E FALTA DE ARGAMASSA NOS "PÉS" DE PILARES E NAS JUNTAS DE CONCRETAGEM DE PAREDES, RECOMENDA-SE LANÇAR O CONCRETO ATENDENDO UMA ALTURA MÁXIMA NÃO SUPERIOR A 1,50 METROS.
- 08 - PARA ESCAVAÇÃO EM SOLO, CASO SE UTILIZEM EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, A PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO COM ESSES EQUIPAMENTOS DEVE SER PARALISADA A NO MÍNIMO 30 CM ACIMA DA COTA DE ASSENTAMENTO PREVISTA, SENDO A PARCELA FINAL REMOVIDA MANUALMENTE.

Fundamental: As referências, notas e convenções se aplica para todas as pranchas e devem ser estudadas para uma melhor compreensão do projeto.

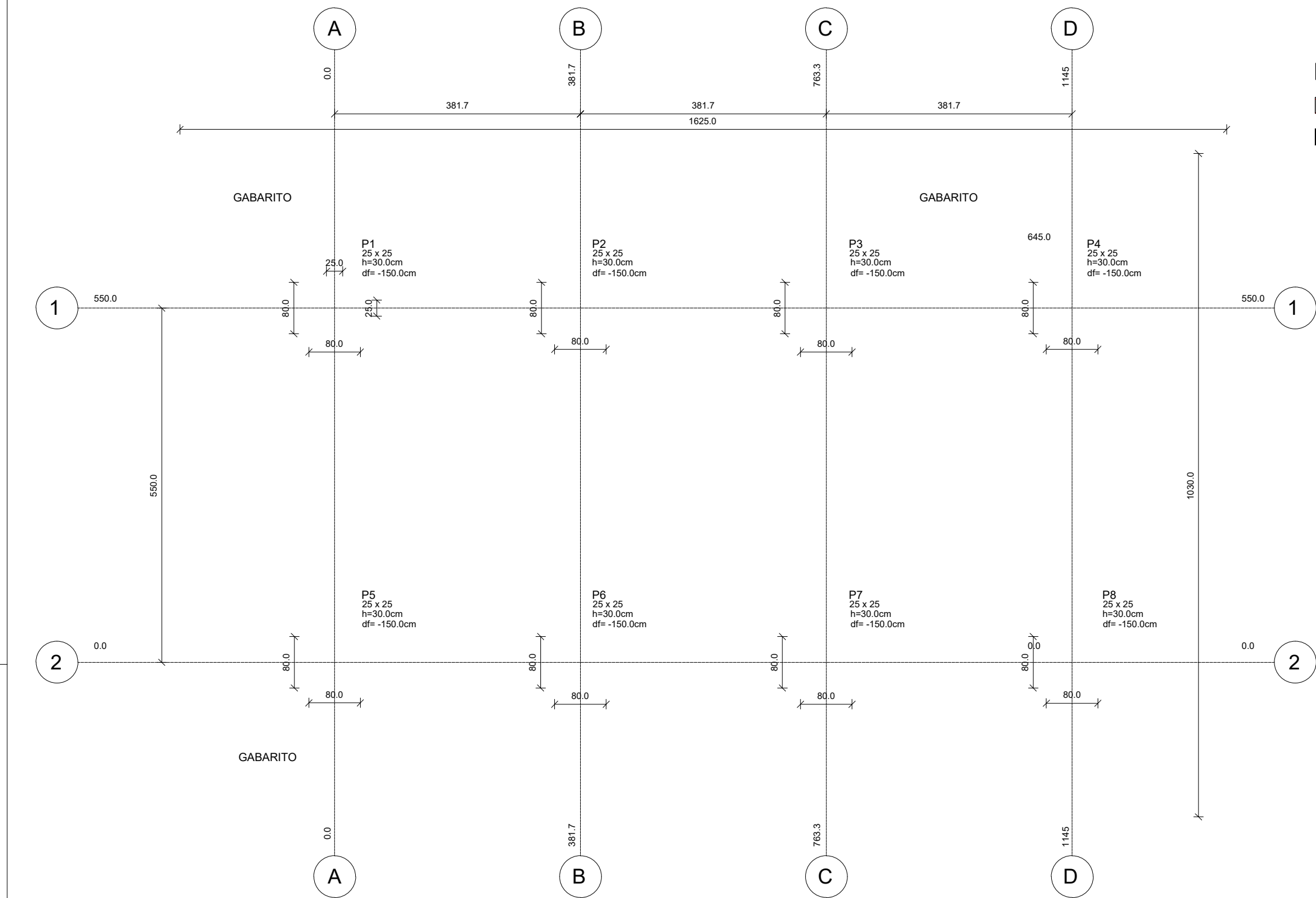
Muro 03



Muro 02



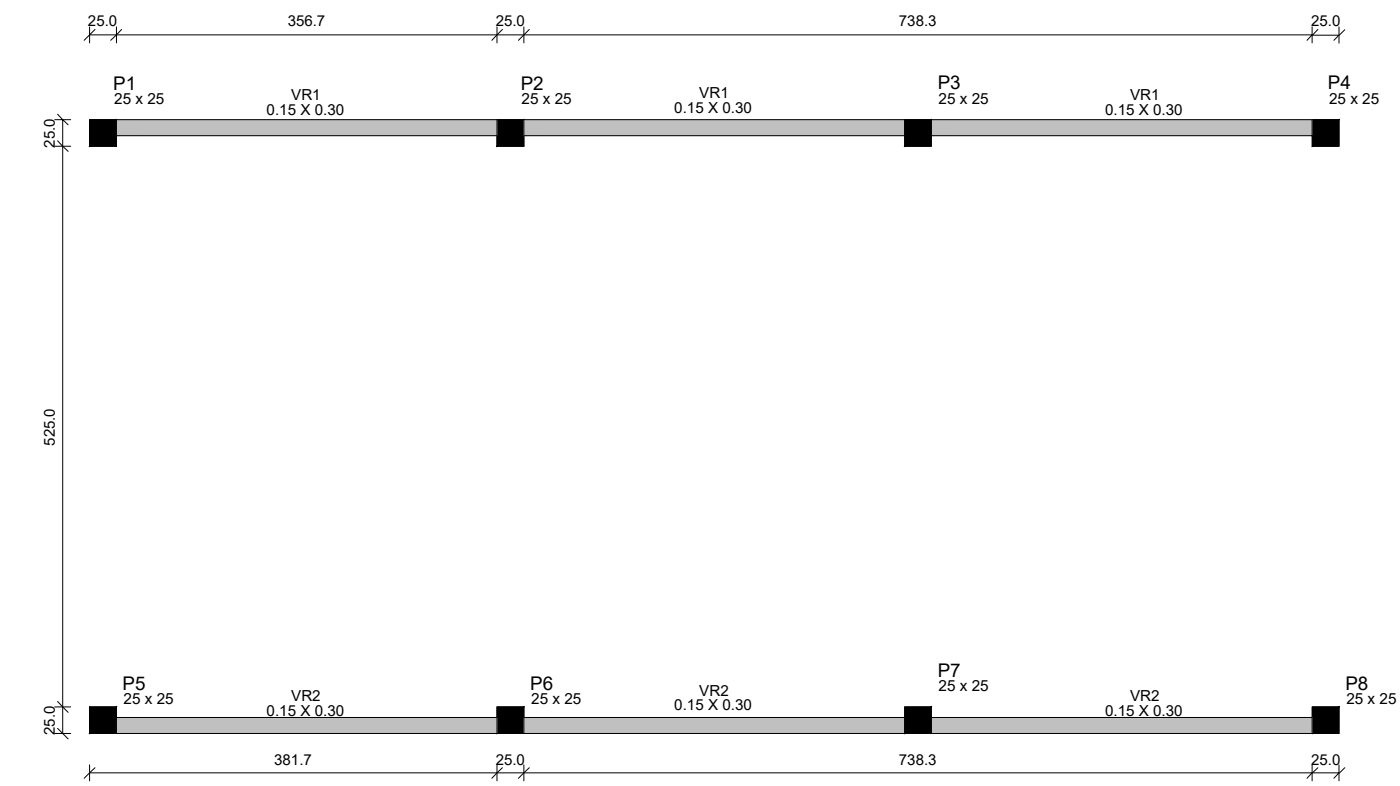
DATA: junho 2025	CONVENIENTE: 	CONCEDENTE: RECURSO PRÓPRIO	TIPO: ARQ	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 03 ÁREAS: Á.: 304,56 m²/ EXT.: 138,44 m
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU					
OBRA: Construção de Muro Tania					
CONTEÚDO: MURO 01				ASSINATURA: Documento assinado digitalmente EDUARDO PEREIRA COIMBRA Data: 01/07/2025 17:47:45-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br	
LOCAL: RUA MATO GROSSO Nº1129, SETOR 02 - JARU/RO					
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS		MURO TANIA ARQ		Responsável Técnico	



1 PLANTA DE LOCAÇÃO SAPATAS E PILARES
ESC.: 1 : 50

LEGENDA

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE

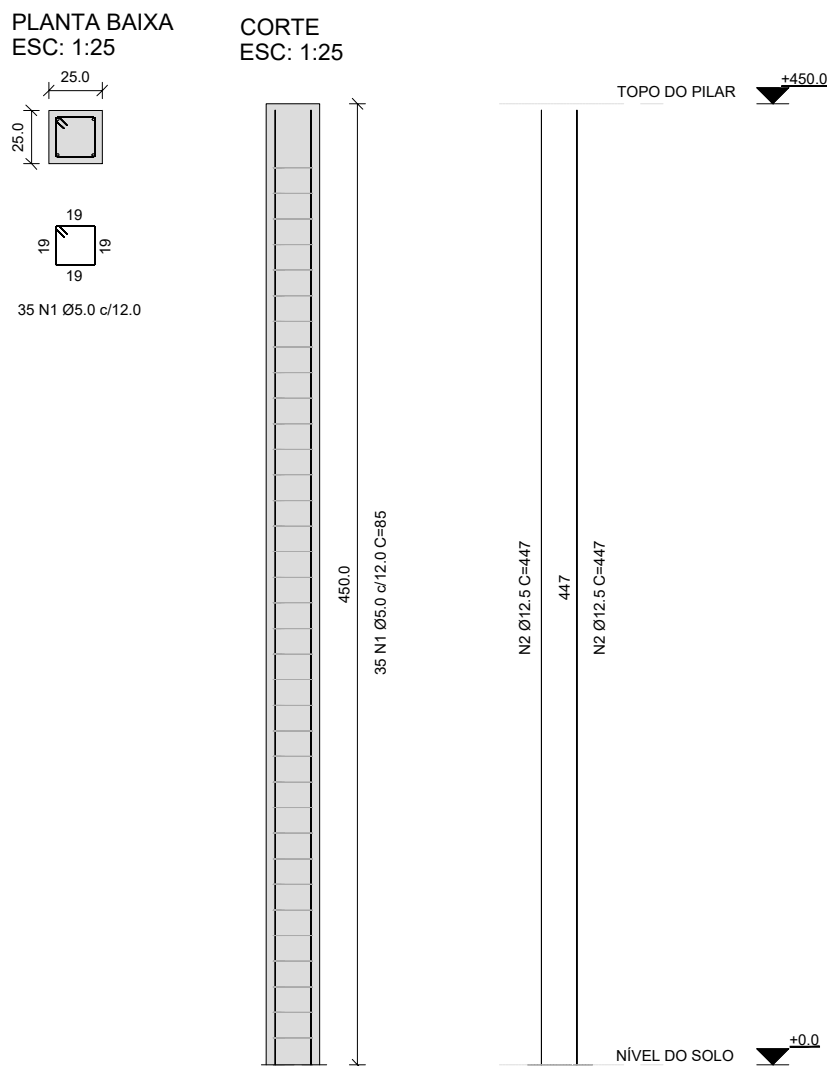


2 PLANTA BAIXA - BALDRAME
ESC.: 1 : 50

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8



3 PERSPECTIVA
ESC.: PERSPECTIVA

PILAR				FUNDAÇÃO			
Código	Seção (cm)	Coordenadas		Código	Dimensão (cm)		h/h1 (cm)
		X	Y		Lado B	Lado A	
P1	25 x 25	0,0	550,0	S1	80,0	80,0	30,0
P2	25 x 25	381,0	550,0	S2	80,0	80,0	30,0
P3	25 x 25	763,0	550,0	S3	80,0	80,0	30,0
P4	25 x 25	1145,0	550,0	S4	80,0	80,0	30,0
P5	25 x 25	0,0	0,0	S5	80,0	80,0	30,0
P6	25 x 25	381,5	0,0	S6	80,0	80,0	30,0
P7	25 x 25	763,3	0,0	S7	80,0	80,0	30,0
P8	25 x 25	1145,9	0,0	S8	80,0	80,0	30,0

RESUMO DE PILARES		
Código	Seção (cm)	Nível superior (cm)
P1	25 x 25	+450,0
P2	25 x 25	+450,0
P3	25 x 25	+450,0
P4	25 x 25	+450,0
P5	25 x 25	+450,0
P6	25 x 25	+450,0
P7	25 x 25	+450,0
P8	25 x 25	+450,0

RESUMO DE VIGA RESPALDO		
Código	Seção (cm)	Nível (cm)
VR1	0,15 X 0,30	450,0
VR2	0,15 X 0,30	450,0

RELAÇÃO DO AÇO FUNDAÇÃO				
Aço	Código	Diâmetro da barra	Comprimento unitário (cm)	Quantidade
CA-60	N1	5,0 mm	85	88
CA-50	N2	8,0 mm	108	72
CA-50	N3	8,0 mm	109	72
CA-50	N4	12,5 mm	199	32

RELAÇÃO DO AÇO VIGA RESPALDO				
Aço	Código	Diâmetro da barra	Comprimento unitário (cm)	Quantidade
CA-60	N1	5,0 mm	75	150
CA-50	N2	8,0 mm	1199	8

RELAÇÃO DO AÇO PILAR				
Aço	Código	Diâmetro da barra	Comprimento unitário (cm)	Quantidade
CA-60	N1	5,0 mm	85	280
CA-50	N2	12,5 mm	447	32

RESUMO DO AÇO				
Aço	Diâmetro da barra	Comprimento total	Massa Linear	Massa (Kg)
CA-60	5,0 mm	74,80 m	0,154 kg/m	11,52
CA-50	8,0 mm	158,40 m	0,395 kg/m	62,57
CA-50	12,5 mm	63,68 m	0,963 kg/m	61,33

Volume de concreto: 2,15 m³
Área de forma: 9,60 m²

RESUMO DO AÇO				
Aço	Diâmetro da barra	Comprimento total	Massa Linear	Massa (Kg)
CA-60	5,0 mm	112,50 m	0,154 kg/m	17,33
CA-50	8,0 mm	95,92 m	0,395 kg/m	37,89

Volume de concreto: 0,96 m³
Área de forma: 15,85 m²

RESUMO DO AÇO				
Aço	Diâmetro da barra	Comprimento total	Massa Linear	Massa (Kg)
CA-60	5,0 mm	238,00 m	0,154 kg/m	36,65
CA-50	12,5 mm	143,04 m	0,963 kg/m	137,75

Volume de concreto: 2,25 m³
Área de forma: 38,00 m²

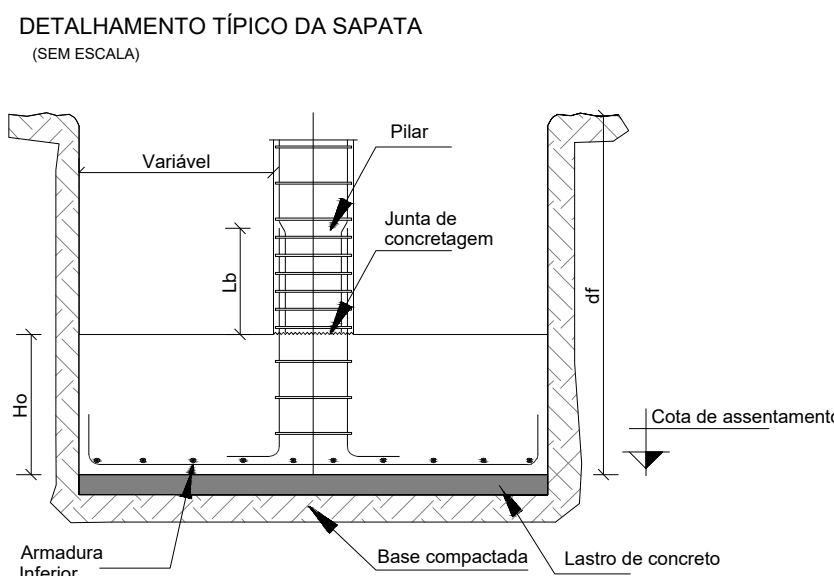
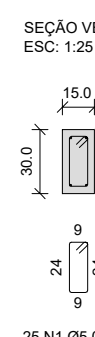
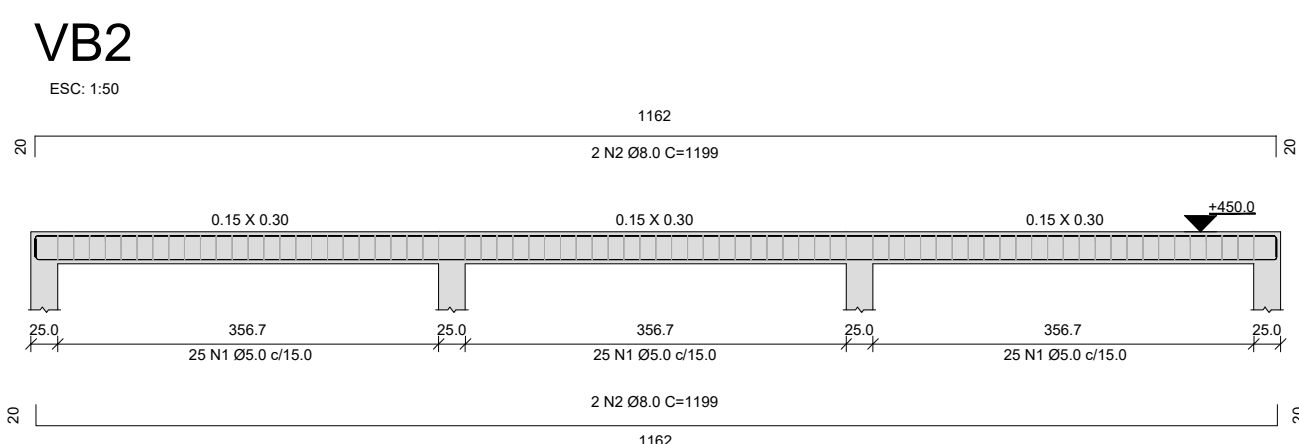
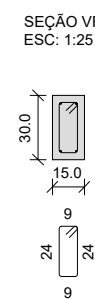
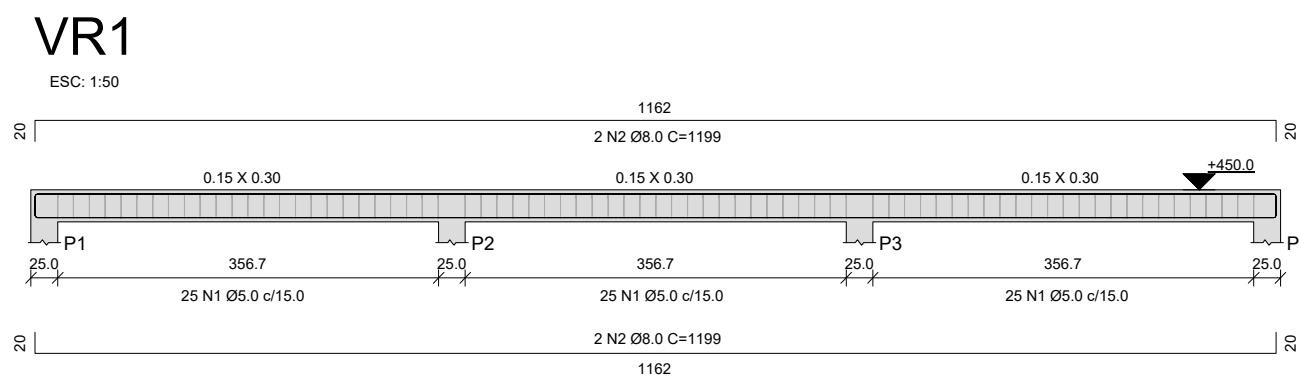
ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. CONCRETO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DO CONCRETO (fck): 25MPa (C25)
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 320kg/m³
- DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAUADO (DMC) DO CONCRETO ESTRUTURAL: Ø19 mm (BRITA 1);
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DE ESCOAMENTO DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (fyk): AÇO CA-50: fyk = 500 MPa / AÇO CA-60: fyk = 600 MPa
- MÓDULO DE ELASTICIDADE DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (Es): Es = 210 GPa
- FATOR AGUACIMENTO MÁXIMO DO CONCRETO (αct): αct = 50,60
- MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO (AGREGADO GRANITO) (Ec): Ec = 28.000 MPa
- SECANTE (Ecs): 24,2 GPa INICIAL (Eci): 28,0 GPa
- COEFICIENTE DAS ARMADURAS (χcm) PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE: LAES 3,0 cm PILARES 3,0 cm SAPATAS 4,5 cm
- DEVERÃO SER UTILIZADOS DISTANCIADORES ADEQUADOS, DURANTE OS PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, DE MODO A GARANTIR OS COBRIMENTOS ESPECIFICADOS.
- DESCRIÇÃO DOS CARREGAMENTOS DA ESTRUTURA CONFORME DEFINIÇÃO EM NORMA E UTILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO.
- A APLICAÇÃO DAS CARGAS PERMANENTES DE LONGA DURAÇÃO (ESTRUTURA METÁLICA, etc) SÓ PODERÃO SER FEITAS QUANDO A ESTRUTURA ESTIVER TOTALMENTE CURADA, TENDO JÁ CUMPRIDO OS PRAZOS NECESSÁRIOS PARA TANTO.
- QUANDO NECESSÁRIO, INSTALAR PLACAS DE BASE E CHAMBADORES DA ESTRUTURA METÁLICA NOS PILARES E VIGAS ANTES DA CONCRETAGEM DOS MESMOS.
- PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS VIGENTES ABAIXO RELACIONADAS:
NBR 6881; NBR 6118; NBR 6122; NBR 12655;
NBR 15575; NBR 14931; NBR 7480;

NOTAS E CONVENÇÕES DE EST. CONCRETO

- COTAS EM "CENTÍMETRO" (cm) - NÍVEIS EM "METROS" (m)
- NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALIMETRO".
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA.
- CASO NECESSÁRIO, PROCEDER A COLETA DO CONCRETO PARA ENSAIOS, SOMENTE NA PORÇÃO FINAL DE CADA CAMINHÃO BETONEIRA.
- MANTER A "CURA ÚMIDA DO CONCRETO" PELO PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS APÓS "INÍCIO DE PEGADA DO CONCRETO".
- APRIMAR SE EVITAR SEGREGAÇÃO E FALTA DE ARGAMASSA NOS "PÉS" DE PILARES E NAS JUNTAS DE CONCRETAGEM DE PAREDES. RECOMENDA-SE LANÇAR O CONCRETO ATENDENDO UMA ALTURA MÁXIMA NÃO SUPERIOR A 1,50 METROS.
- PARA ESCAVAÇÃO EM SOLO, CASO SE UTILIZEM EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, A PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO COM ESSES EQUIPAMENTOS DEVE SER PARALISADA A NO MÍNIMO 30 CM ACIMA DA COTA DE ASSENTAMENTO PREVISTA, SENDO A PARCELA FINAL REMOVIDA MANUALMENTE.

Fundamental: As referências, notas e convenções se aplicam para todas as pranchas e devem ser estudadas para uma melhor compreensão do projeto.



DET. DE DOBRAMENTO DO AÇO (SEM ESCALA)

DIÂM. PINO DE DOBRAMENTO "D"		
CATEGORIA DO AÇO	SE DIÂMETRO VERG. Ø<20mm	SE DIÂMETRO VERG. Ø≥20mm
CASO	4Ø	5Ø
CASO	5Ø	6Ø
CASO	6Ø	7Ø

DIÂM. PINO DE DOBRAMENTO "D"		
CATEGORIA DO AÇO	SE DIÂMETRO VERG. Ø<20mm	SE DIÂMETRO VERG. Ø≥20mm
CASO	4Ø	5Ø
CASO	5Ø	6Ø
CASO	6Ø	7Ø

NOTA: PARA ESTRIBOS COM DIÂMETRO DO VERGALHÃO Ø8,0mm, O DIÂMETRO DO PINO DE DOBRAMENTO "D" PODERÁ SER IGUAL A 3Ø.

DETALHE DE TRANSPASSE PARA ARMADURAS CORRIDAS SEM ESCALA

DIÂMETRO ØDO VERGALHÃO (mm)						
A (mm)	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0
B (mm)	55	70	85	110	135	170
	10	15	20	25	30	35

NOTA IMPORTANTE: PARA TRANSPASSE ENTRE BARRAS DE DIÂMETROS DIFERENTES, CONSIDERAR MAIOR VALOR.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

PROJETO DE COBERTURA DE PLAYGROUND DA CRECHE TÂNIA BARRETO

DATA: 12/2024

CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL: RUA TIRADENTES, ESQ. RUA PARANÁ, SETOR 05, JARU-RO, CEP: 76.890-000.

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.

ESCALA: INDICADA
FOLHA: 01/01
PRANCHA: A0
ASSINATURA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Karina Lisboa Romero
CREA: 14003 D/R0



ID: 3254020 e CRC: 748ACFB2

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

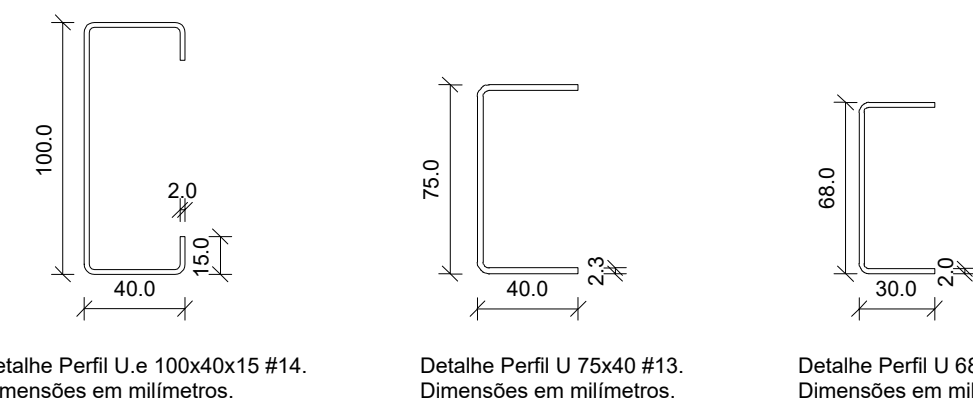
- 1) MATERIAL: AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER EM AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODO E-60XX;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA. PARA TANTO, DEVE-SE REMOVER QUALQUER TIPO DE SUJIDADE BEM COMO AS REBARBAS DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
- NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA)-DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
- RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250 MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS (ESTRUTURA DE CONCRETO); NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALIMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

-TELHA DE FIBROCIMENTO.

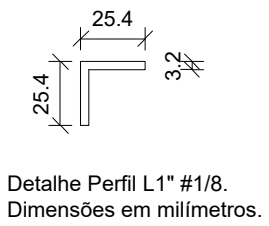
SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA COBERTURA (SEM ESCALA)



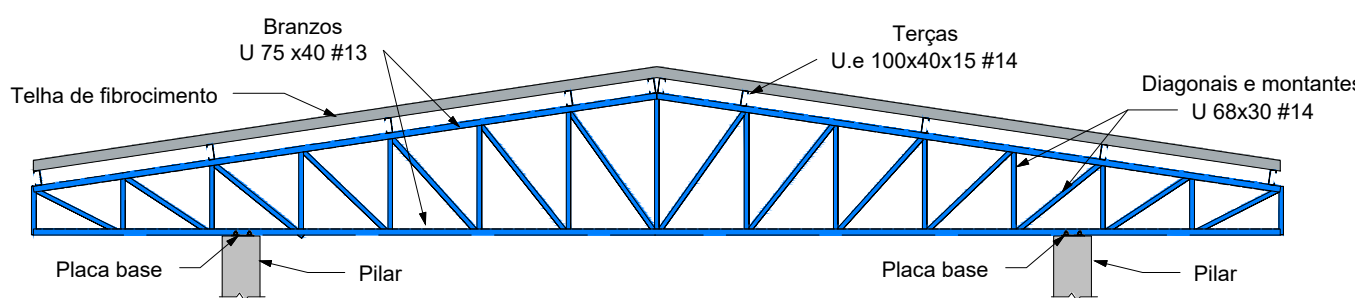
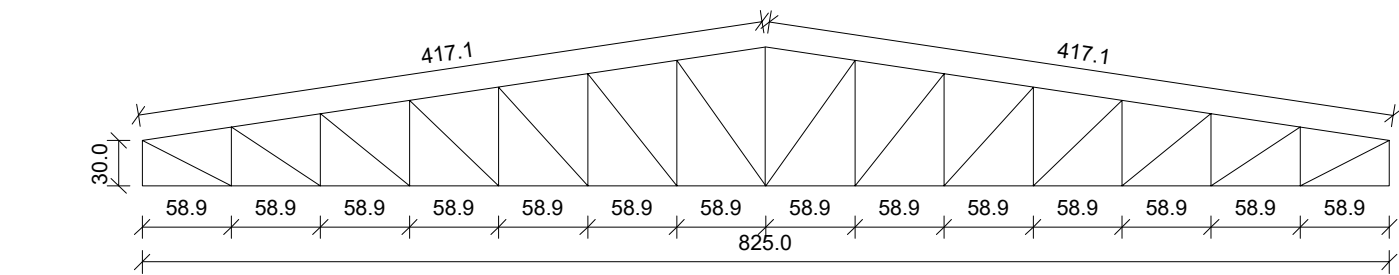
Detalhe Perfil U.e 100x40x15 #14. Dimensões em milímetros.

Detalhe Perfil U 75x40 #13. Dimensões em milímetros.

Detalhe Perfil U 68x30 #13. Dimensões em milímetros.



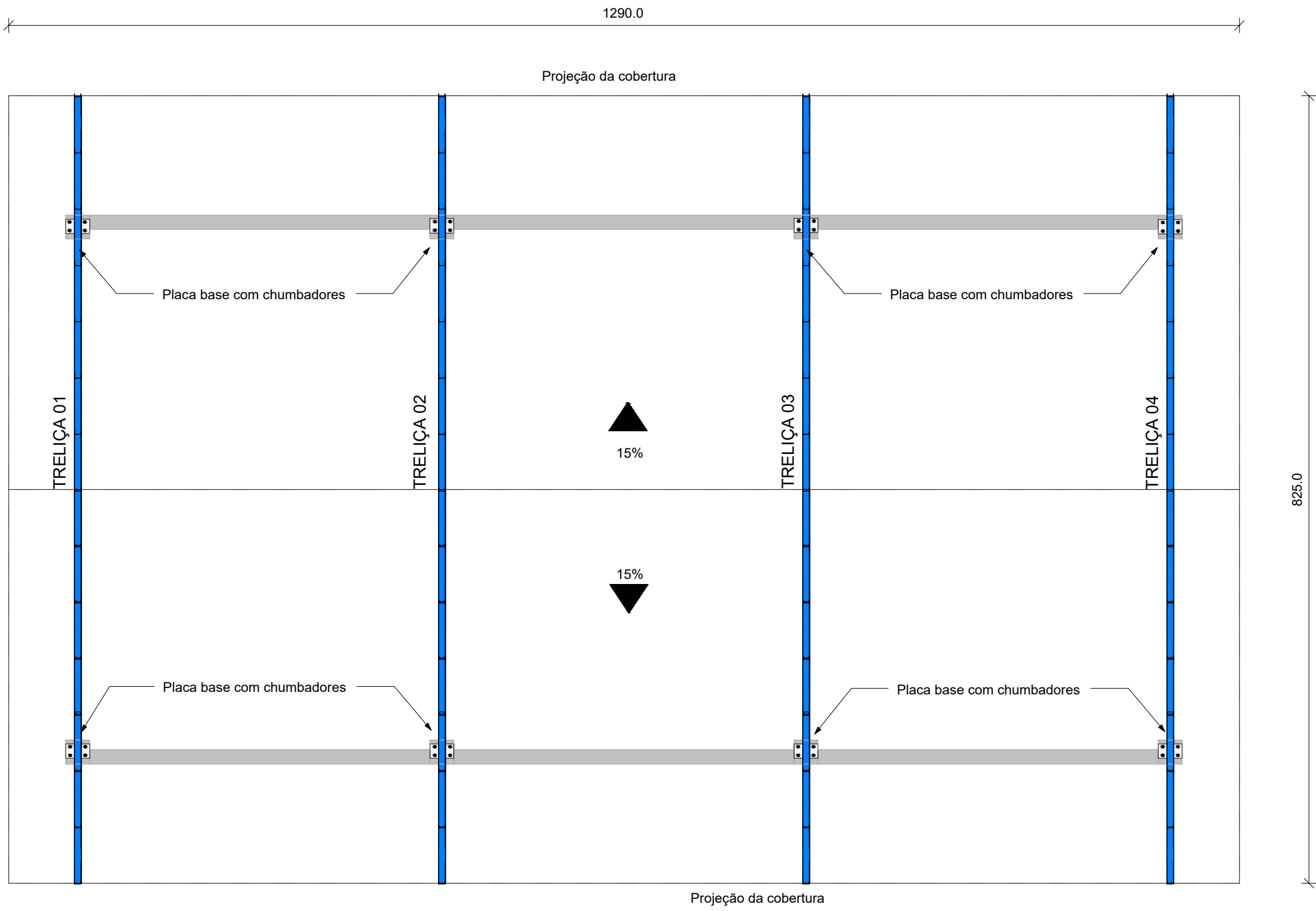
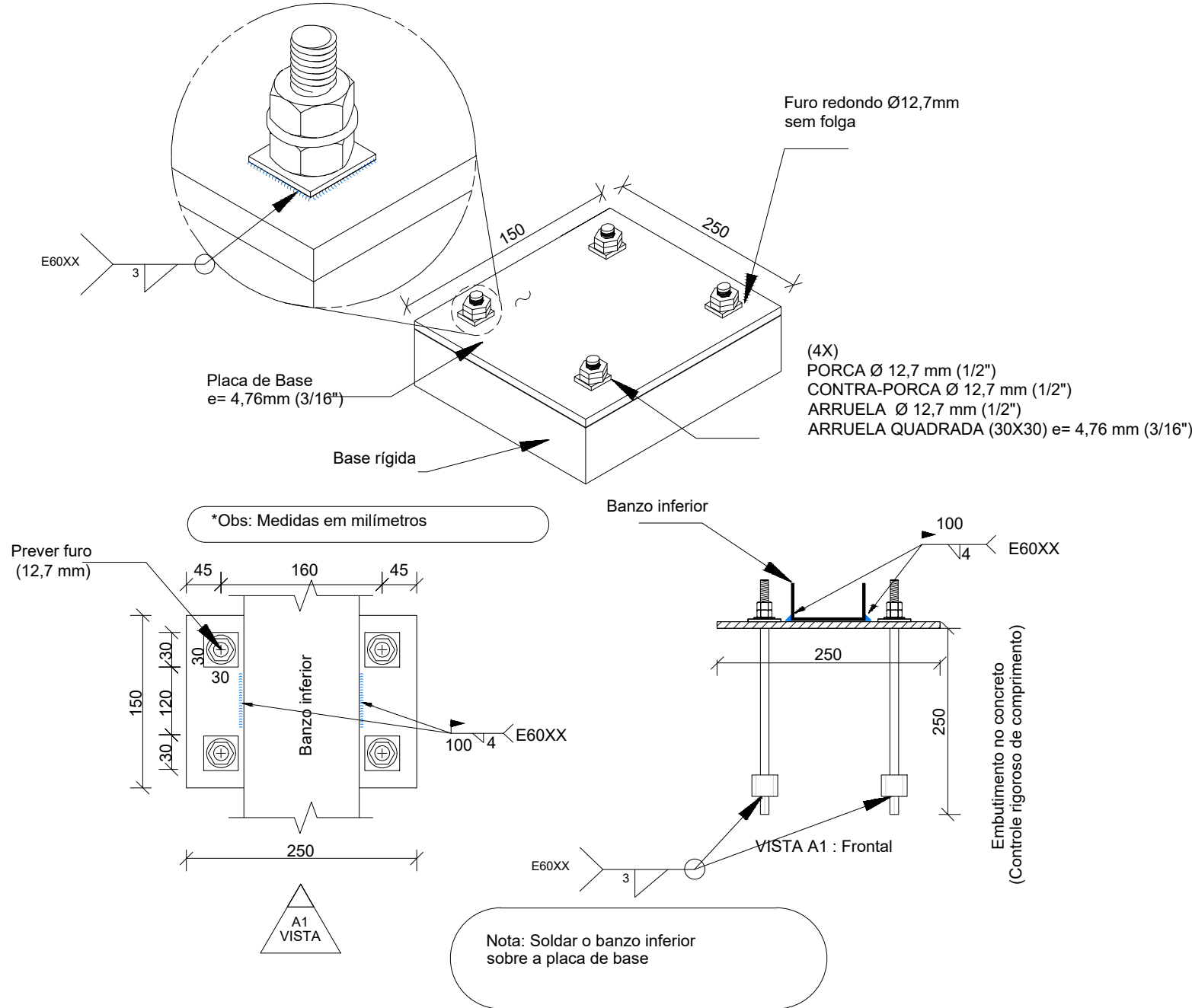
Detalhe Perfil L 1" #1/8. Dimensões em milímetros.



DETALHAMENTO DA TRELIÇA

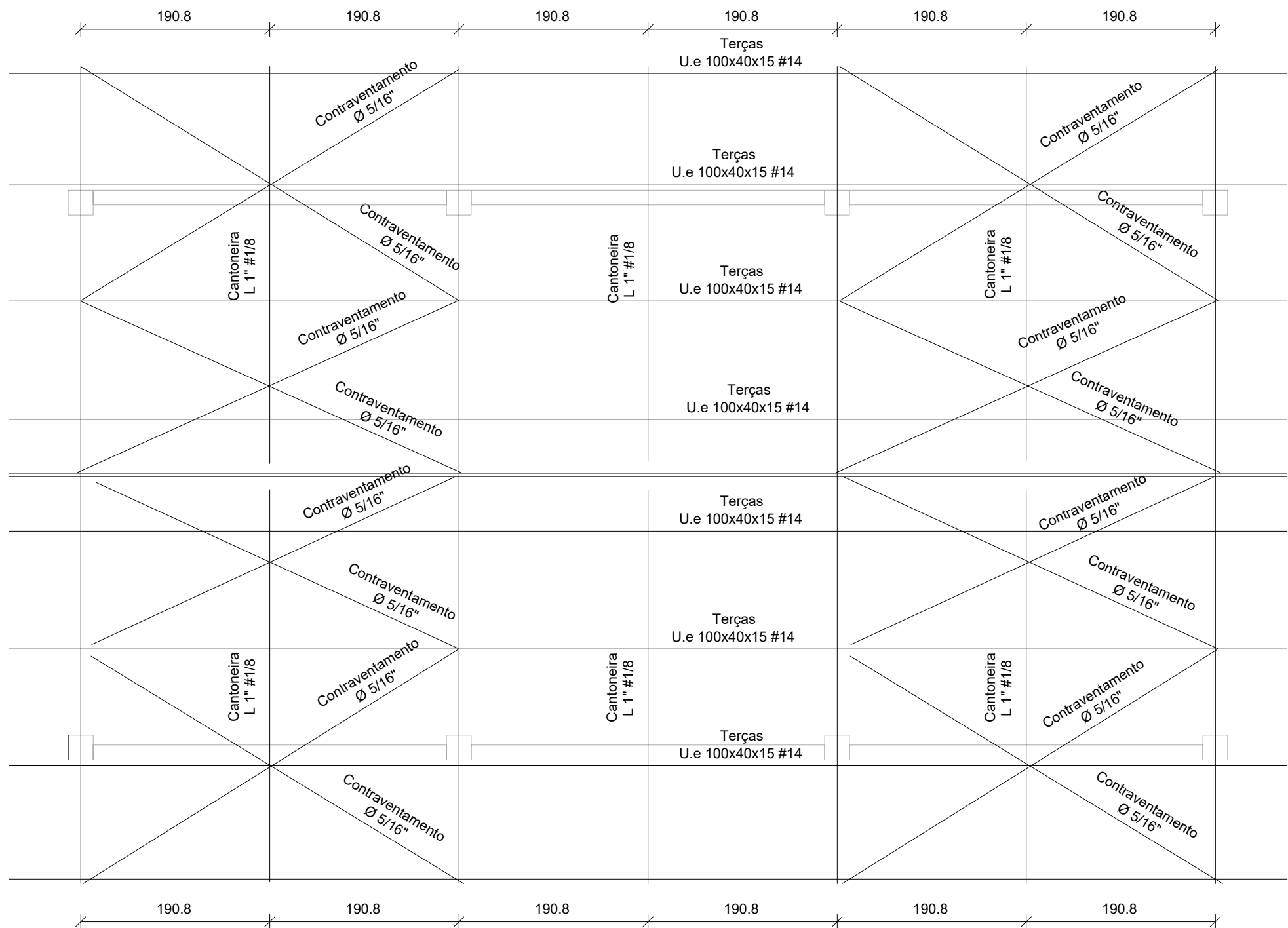
ESC.: 1 : 50

DETALHE APF 01 : FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA NO CONCRETO (SEM ESCALA)



PLANTA DE FÔRMA ESTRUTURAL DA COBERTURA

ESC.: 1 : 50



PLANTA DE CONTRAVENTAMENTO DA COBERTURA

ESC.: 1 : 50

PERSPECTIVA 3D

ESC.:PERSPECTIVA



D: 3254021 e CRC: DB9173EE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:

PROJETO DE COBERTURA DE
PLAYGROUND DA CRECHE
TÂNIA BARRETO

DATA:

12/2024

CONVENIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL:

RUA TIRADENTES, ESQ. RUA PARANÁ, SETOR 05,
JARU-RO, CEP: 76.890-000.

CONTEÚDO:

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA.

ESCALA:

INDICADA

PRANCHA:

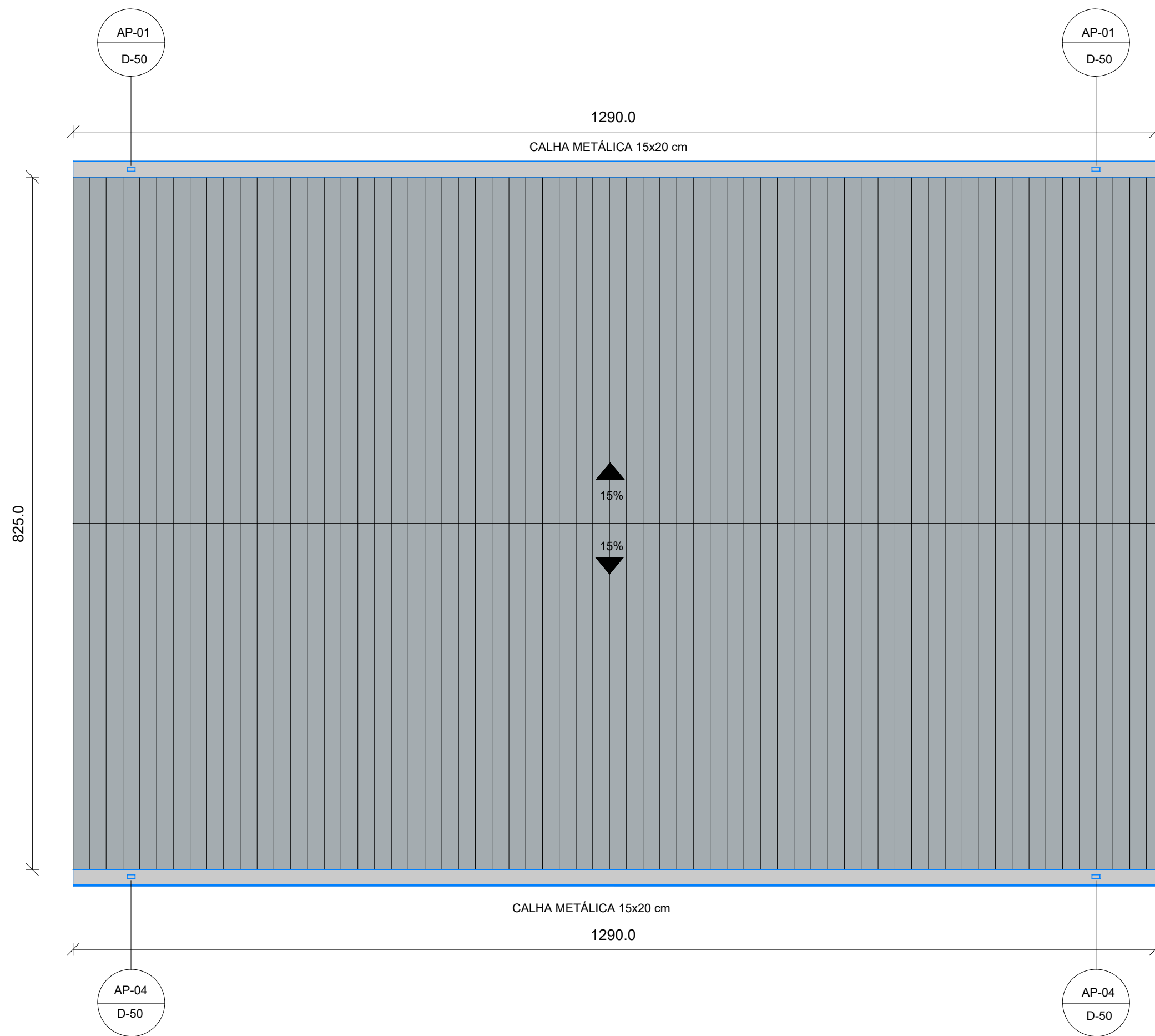
A1

FOLHA:

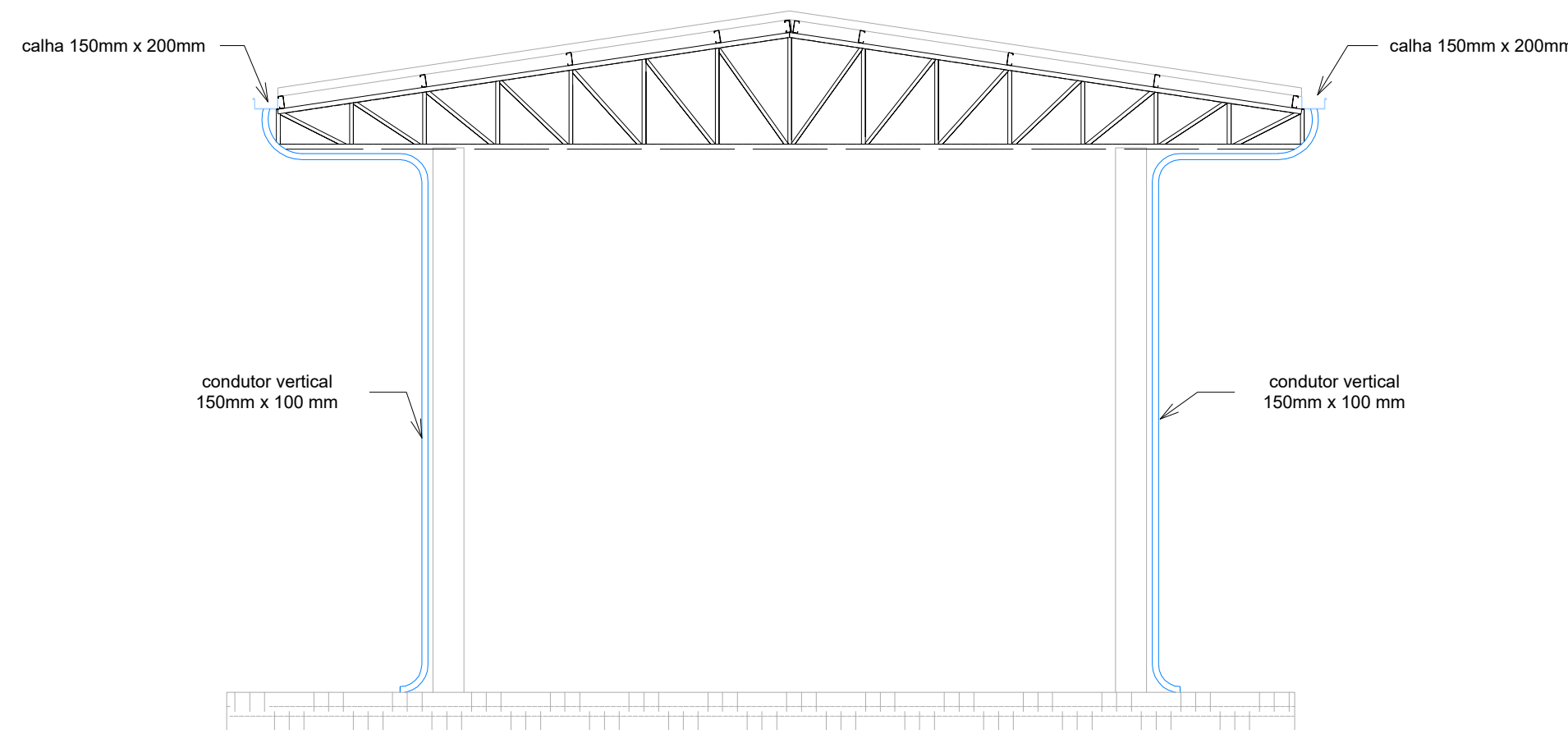
01/01

ASSINATURA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
KARINA LISBOA PINHEIRO
CREA: 14003 D/RO



1 PLANTA DE COBERTURA -DRENAGEM PLUVIAL
ESC.: 1 : 50



2 CORTE A/A -DETALHE DE CONDUTORES VERTICAIS
ESC.: 1 : 50



D: 3254022 e CRC: 1FDFD7A1

AP	Condutor de água pluvial
D	Desenvolvimento

Observação:

1. Calha em chapa de aço galvanizado número 26 desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical;
2. Toda a drenagem será disposto no entorno do terreno;
3. AP-01 ao AP-04, com 6,00 m de condutor vertical.

LISTA DE MATERIAIS		
CALHA RETANGULAR		
150mm x 200mm		25,80 m
Condutor de água pluvial		
150mm x 100mm		24,00 m

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:
**PROJETO DE COBERTURA DE
PLAYGROUND DA CRECHE
TÂNIA BARRETO**

DATA:
12/2024

CONVENENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL:
**RUA TIRADENTES, ESQ. RUA PARANÁ, SETOR 05,
JARU-RO, CEP: 76.890-000.**

CONTEÚDO:
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL.

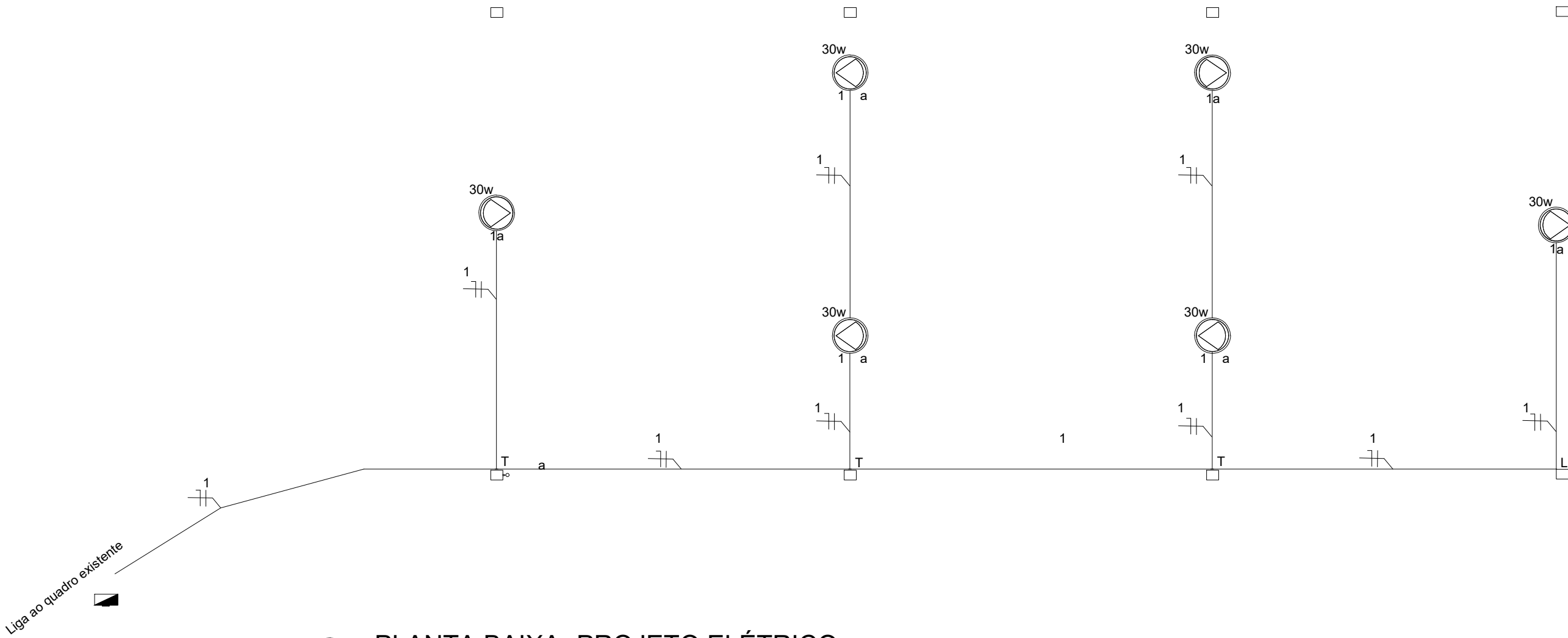
ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
A1

FOLHA:
01/01

ASSINATURA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
KARINA LISBOA PINHEIRO
CREA: 14003 D/RO



1 PLANTA BAIXA -PROJETO ELÉTRICO
ESC.: 1 : 50

NOTAS:

- 1-Todas as dimensões cotadas estão em metros, Tubulação cotada em polegadas, salvo indicação contrária;
- 2-Tubulação não cotada é de diâmetro nominal Ø3/4", PVC rígido;
- 3-A tubulação embutida dentro do piso da edificação será instalada numa profundidade (mínima) de 0,10m, e área externa em profundidade de 0,50m; nos trechos onde a mesma estará embutida em vias, deverão ser envelopadas
- 4-Condutores não cotados são todos de cobre, dotados de isolamento de PVC para 750Vca, seção 2,5mm²;
- 5-Em todas as mudanças de direção da tubulação, estão previstas caixas de passagens ou curvas tipo longa (deflexão 90°), de forma que num trecho qualquer daquela tubulação serão encontradas duas e somente duas curvas, não reservas;
- 6-Todas as emendas que existirem serão executadas com conectores apropriados, todas as emendas serão envolvidas com camadas sobrepostas de fita isolante plástica, devidamente isoladas, de forma que as emendas não se constituem pontos quentes, para evitar o aumento da resistência ôhmica dos circuitos emendados;
- 7-Todos os circuitos serão aterrados nos pontos indicados na planta baixa de modo que, o condutor "terra" conectado a haste de aterramento, conduza a uma valor (máximo) de 10 (dez) Ohms para a resistência de aterramento;
- 8-Os pontos de chuveiro e Ar condicionado não terão tomadas, apenas caixas 4x2" com tampa cega para espera da ligação do equipamento;
- 9-A eletrocalha deverá ser aterrada assim como o quadro de distribuição;
- 10-Os condutores serão identificados ao longo das tubulações pelas seguintes cores:

- . Azul claro -Neutro
. Vermelha ou preta -Fases
. Branca -Retorno simples
. Verde -Terra

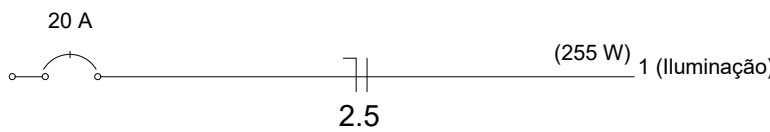
REFERÊNCIAS

-NBR 5410 da ABNT

Painel:QUADRO EXISTENTE																			
Localização:			Alimentação:127V/220V Monofásico (F+N+T)																
Alimentado por:																			
Montagem:			Embutido																
Notas:																			
Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	Potência	
1	Iluminação	127,00	FNT	300 VA	0,85	255 W	2,36 A	1	0,94	2,51 A	20,00 A	[Cu/PVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	26,25	40	1,13	300 VA	
																		Totais:	300 VA
Legenda:																			
FP: Fator de Potência				Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)				(Ib < In < Iz)											
FCA:Fator de Correção por Agrupamento				In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)															
FCT:Fator de Correção por Temperatura				Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)															
Tipo de Carga		Potência Instalada (VA)		Fator de Demanda		Potência Demandada (VA)		Totais do Painel											
Iluminação		300 VA		0,88		264 VA													
								Potência Instalada:300 VA											
								Potência Demandada:264 VA											
								Corrente Total:2,36 A											
								Corrente Total Demandada:2,08 A											
Notas:																			

LEGENDA	
Símbolo	Descrição
	Refletor em LED.
	Identificação dos condutores ao longo da tubulação onde: 1-neutro; 2-fase; 3-terra. 4-retornos simples;
B C E LL T X	Indicação de condutele.
	Eletroduto

DETALHE CONDULETES



D: 3254023 e CRC: 3F967349

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:

PROJETO DE COBERTURA DE
PLAYGROUND DA CRECHE
TÂNIA BARRETO

DATA:

12/2024

CONVENENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL:

RUA TIRADENTES, ESQ. RUA PARANÁ, SETOR 05,
JARU-RO, CEP: 76.890-000.

CONTEÚDO:

PROJETO ELÉTRICO.

ESCALA:

INDICADA

FOLHA:

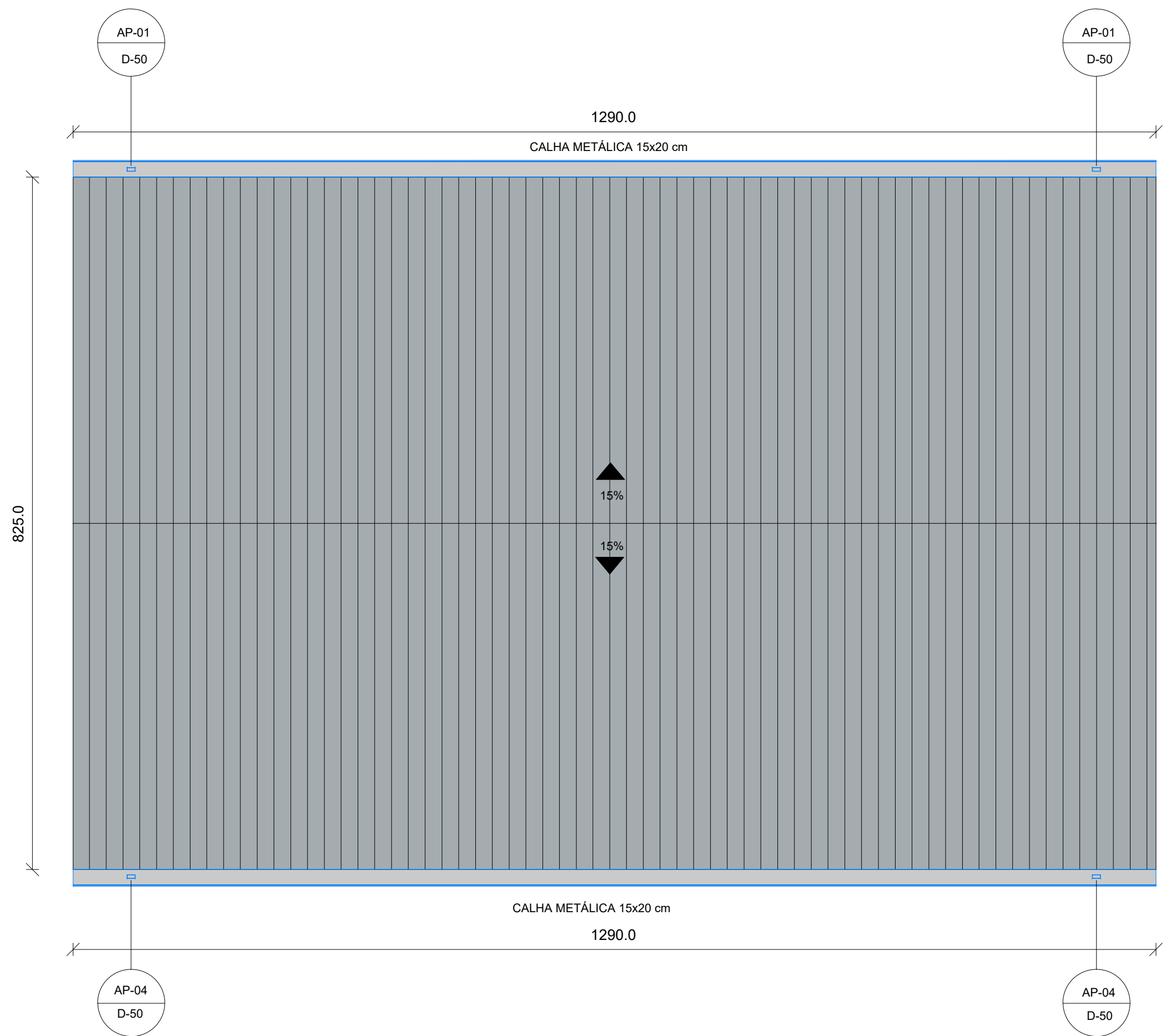
01/01

PRANCHA:

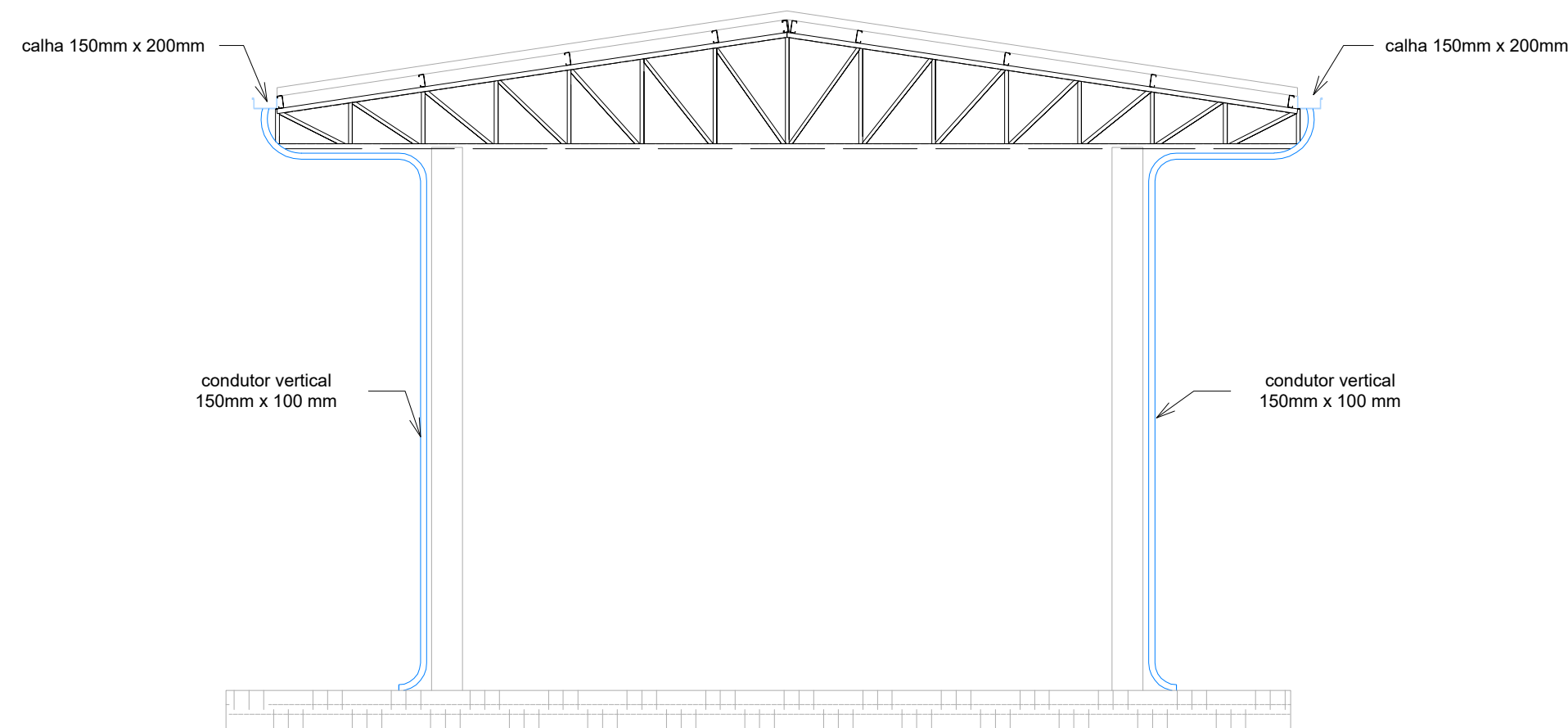
A1

ASSINATURA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA
CREA: 16-026 DPRO



1 PLANTA DE COBERTURA -DRENAGEM PLUVIAL
ESC.: 1 : 50



2 CORTE A/A -DETALHE DE CONDUTORES VERTICAIS
ESC.: 1 : 50



D: 3798309 e CRC: 4615ED0D

AP D	Condutor de água pluvial Desenvolvimento
---------	---

Observação:

1. Calha em chapa de aço galvanizado número 26 desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical;
2. Toda a drenagem será disposto no entorno do terreno;
3. AP-01 ao AP-04, com 6,00 m de condutor vertical.

LISTA DE MATERIAIS	
CALHA RETANGULAR	
150mm x 200mm	25,80 m
Condutor de água pluvial	
150mm x 100mm	24,00 m

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:

PROJETO DE COBERTURA DE
PLAYGROUND DA CRECHE
TÂNIA BARRETO

DATA:

12/2024

CONVENENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL:

RUA TIRADENTES, ESQ. RUA PARANÁ, SETOR 05,
JARU-RO, CEP: 76.890-000.

CONTEÚDO:

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL.

ESCALA:

INDICADA

FOLHA:

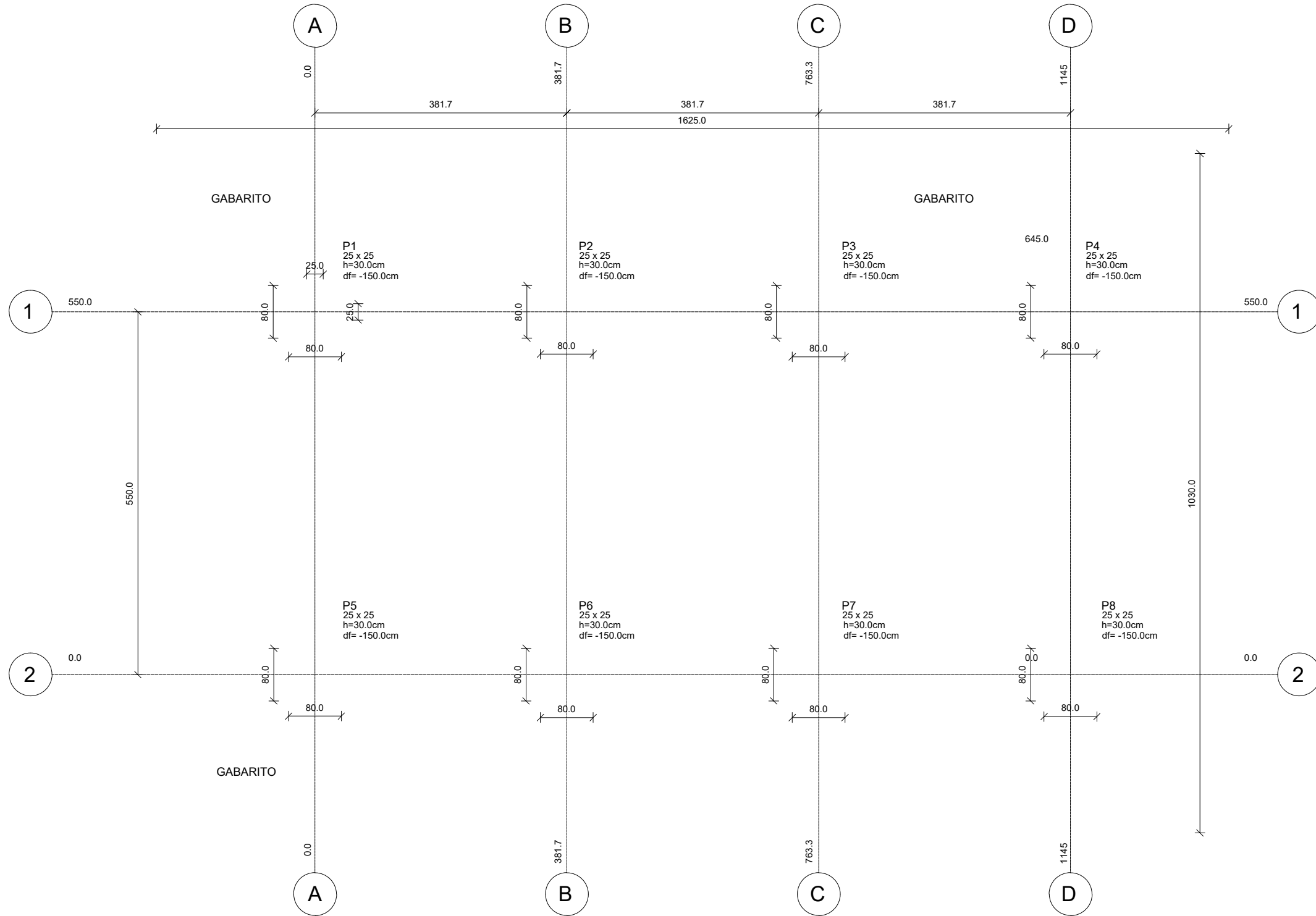
01/01

PRANCHA:

A1

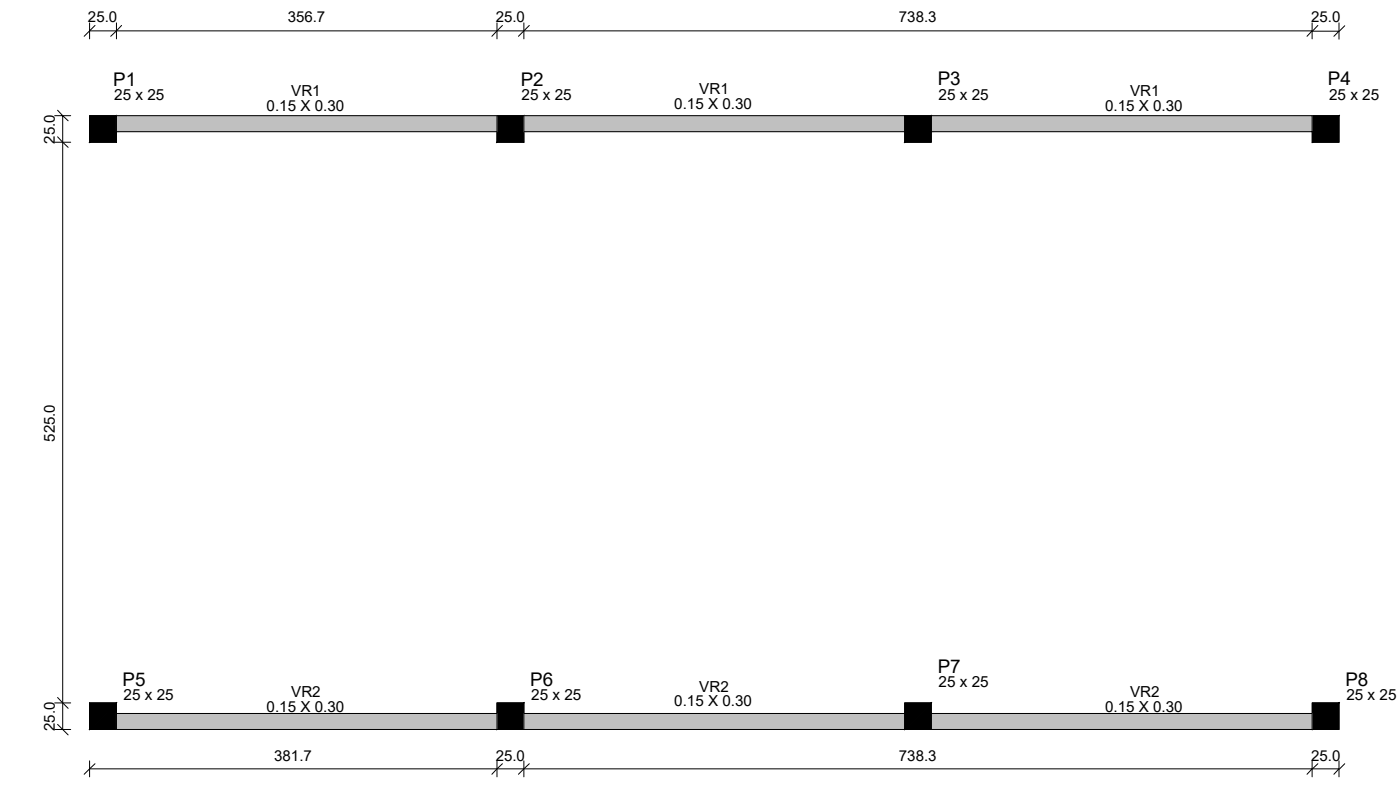
ASSINATURA:

Documento assinado digitalmente
EDUARDO PEREIRA COMISSA
Data: 17/12/2025 11:35:03-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



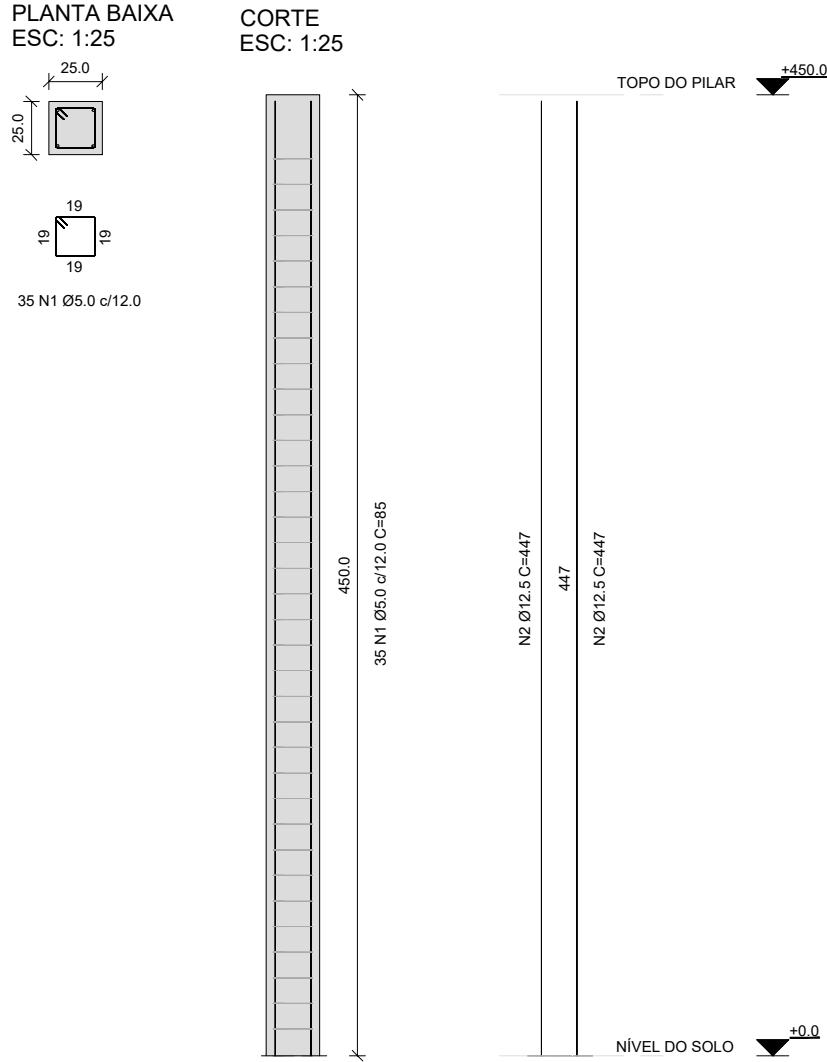
1 PLANTA DE LOCAÇÃO SAPATAS E PILARES
ESC.: 1 : 50

- LEGENDA
- PILAR QUE NASCE
 - PILAR QUE PASSA
 - PILAR QUE MORRE

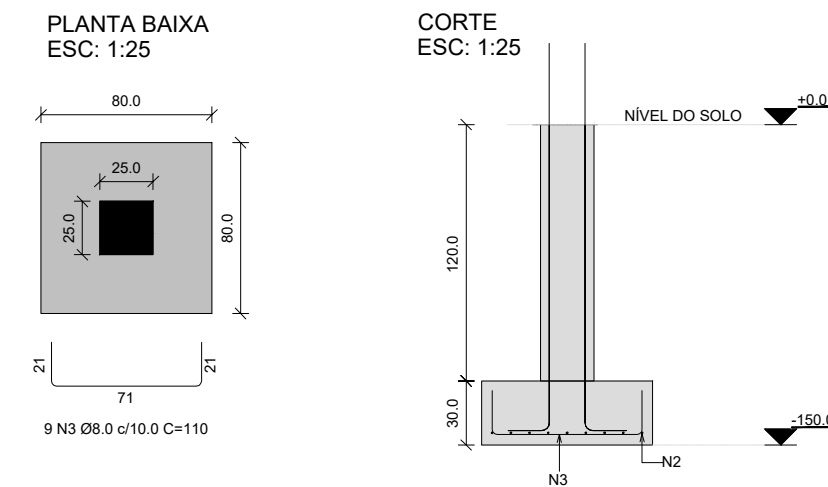


2 PLANTA BAIXA - BALDRAME
ESC.: 1 : 50

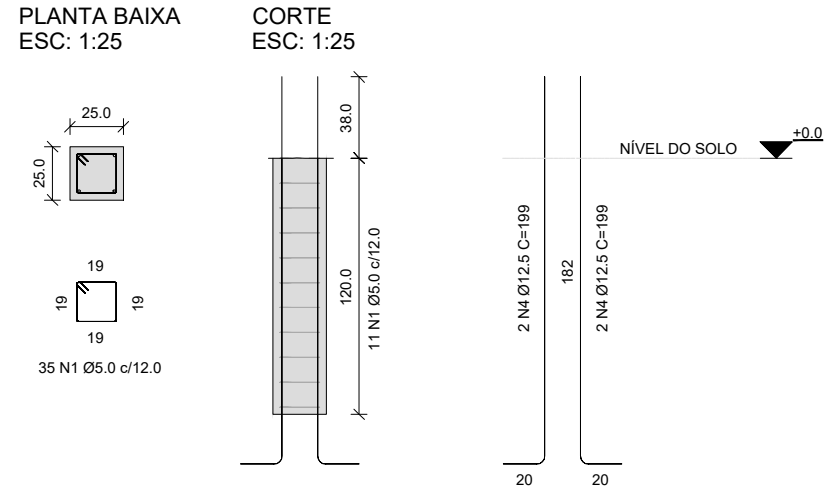
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8



S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8



3 PERSPECTIVA
ESC.: PERSPECTIVA

PILAR				FUNDAÇÃO				
Código	Seção (cm)	Coordenadas		Código	Dimensão (cm)		h/h1 (cm)	df (cm)
		X	Y		Lado B	Lado A		
P1	25 x 25	0,0	550,0	S1	80,0	80,0	30,0	-150,0
P2	25 x 25	381,0	550,0	S2	80,0	80,0	30,0	-150,0
P3	25 x 25	763,3	550,0	S3	80,0	80,0	30,0	-150,0
P4	25 x 25	1145,0	550,0	S4	80,0	80,0	30,0	-150,0
P5	25 x 25	0,0	0,0	S5	80,0	80,0	30,0	-150,0
P6	25 x 25	381,5	0,0	S6	80,0	80,0	30,0	-150,0
P7	25 x 25	763,3	0,0	S7	80,0	80,0	30,0	-150,0
P8	25 x 25	1145,0	0,0	S8	80,0	80,0	30,0	-150,0

RESUMO DE PILARES		
Código	Seção (cm)	Nível superior (cm)
P1	25 x 25	+450,0
P2	25 x 25	+450,0
P3	25 x 25	+450,0
P4	25 x 25	+450,0
P5	25 x 25	+450,0
P6	25 x 25	+450,0
P7	25 x 25	+450,0
P8	25 x 25	+450,0

RESUMO DE VIGA RESPALDO		
Código	Seção (cm)	Nível (cm)
VR1	0,15 X 0,30	450,0
VR2	0,15 X 0,30	450,0

RELAÇÃO DO AÇO FUNDAÇÃO				
Aço	Código	Diâmetro da barra	Comprimento unitário (cm)	Comprimento total (cm)
CA-60	N1	5,0 mm	85	780
CA-50	N2	8,0 mm	108	720
CA-50	N3	8,0 mm	109	72
CA-50	N4	12,5 mm	199	6360

RELAÇÃO DO AÇO VIGA RESPALDO				
Aço	Código	Diâmetro da barra	Comprimento unitário (cm)	Comprimento total (cm)
CA-60	N1	5,0 mm	75	11250
CA-50	N2	8,0 mm	1199	8

RELAÇÃO DO AÇO PILAR				
Aço	Código	Diâmetro da barra	Comprimento unitário (cm)	Comprimento total (cm)
CA-60	N1	5,0 mm	85	280
CA-50	N2	12,5 mm	447	32

RESUMO DO AÇO				
Aço	Diâmetro da barra	Comprimento total	Massa Linear	Massa (Kg)
CA-60	5,0 mm	74,80 m	0,154 kg/m	11,52
CA-50	8,0 mm	158,40 m	0,395 kg/m	62,57
CA-50	12,5 mm	63,68 m	0,963 kg/m	61,32
PESO TOTAL				
CA-50	123,89 kg			
CA-60	11,52 kg			
Volume de concreto: 2,15 m³				
Área de fôrma: 9,60 m²				

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

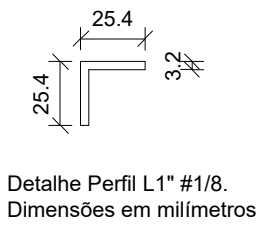
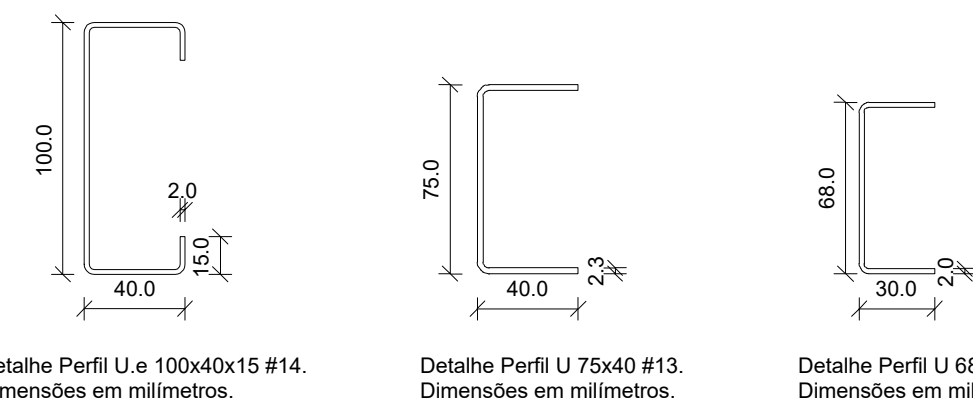
- 1) MATERIAL: AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER EM AÇO SAE 1020;
2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODO E-60XX;
3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA. PARA TANTO, DEVE-SE REMOVER QUALQUER TIPO DE SUJIDADE BEM COMO AS REBARBAS DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVEM SER SEGUÍDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
-NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
-NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA)-DOIS (II)
6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250 MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370 MPa) A-36; CF 24;
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210 MPa) SAE 1020;
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SAE 1020;
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS (ESTRUTURA DE CONCRETO); NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALIMETRO";
6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

-TELHA DE FIBROCIMENTO.

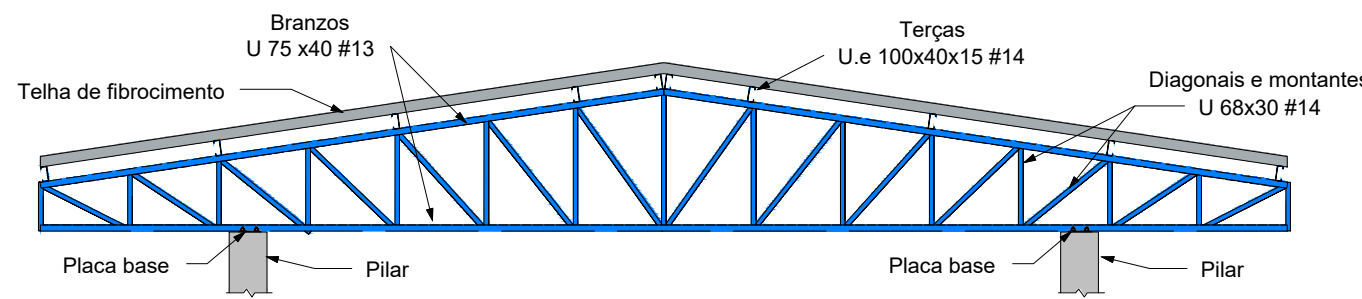
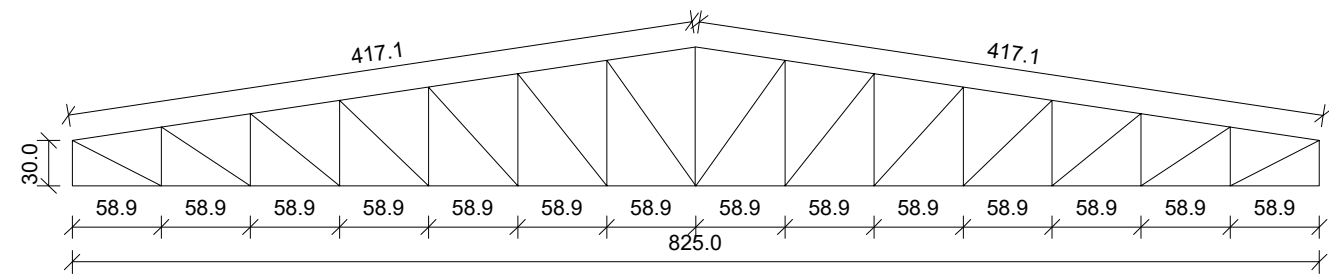
SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA COBERTURA (SEM ESCALA)



PLACA BASE			
Espessura	Dimensões	Unidades	Massa total
6.35 mm	15.0 x 25.0	8	14.95 kg

QUANTITATIVO DE MASSAS DOS PERFIS					
Designação	Série	Perfil	Quantitativo		
			Comprimento	Massa Linear	Massa Total
Aço Dobrado					
A-36 250 MPA	Diagonais e montantes	U 68x30 #14	81.62 m	1.92 kg/m	156.72 kg
A-36 250 MPA	Banzos	U 75x40 #13	66.37 m	2.61 kg/m	173.22 kg
A-36 250 MPA	Terças	U.e 100x40x15 #14	129.00 m	3.10 kg/m	399.90 kg
			276.99 m		729.84 kg
Aço Laminado					
A-36 250 MPA	Cantoneira	L 1" #1/8	24.92 m	1.27 kg/m	31.65 kg
A-36 250 MPA	Contraventamento	Ø 5/16"	69.56 m	0.39 kg/m	27.13 kg
			94.48 m		58.78 kg
Total geral			371.48 m		788.62 kg

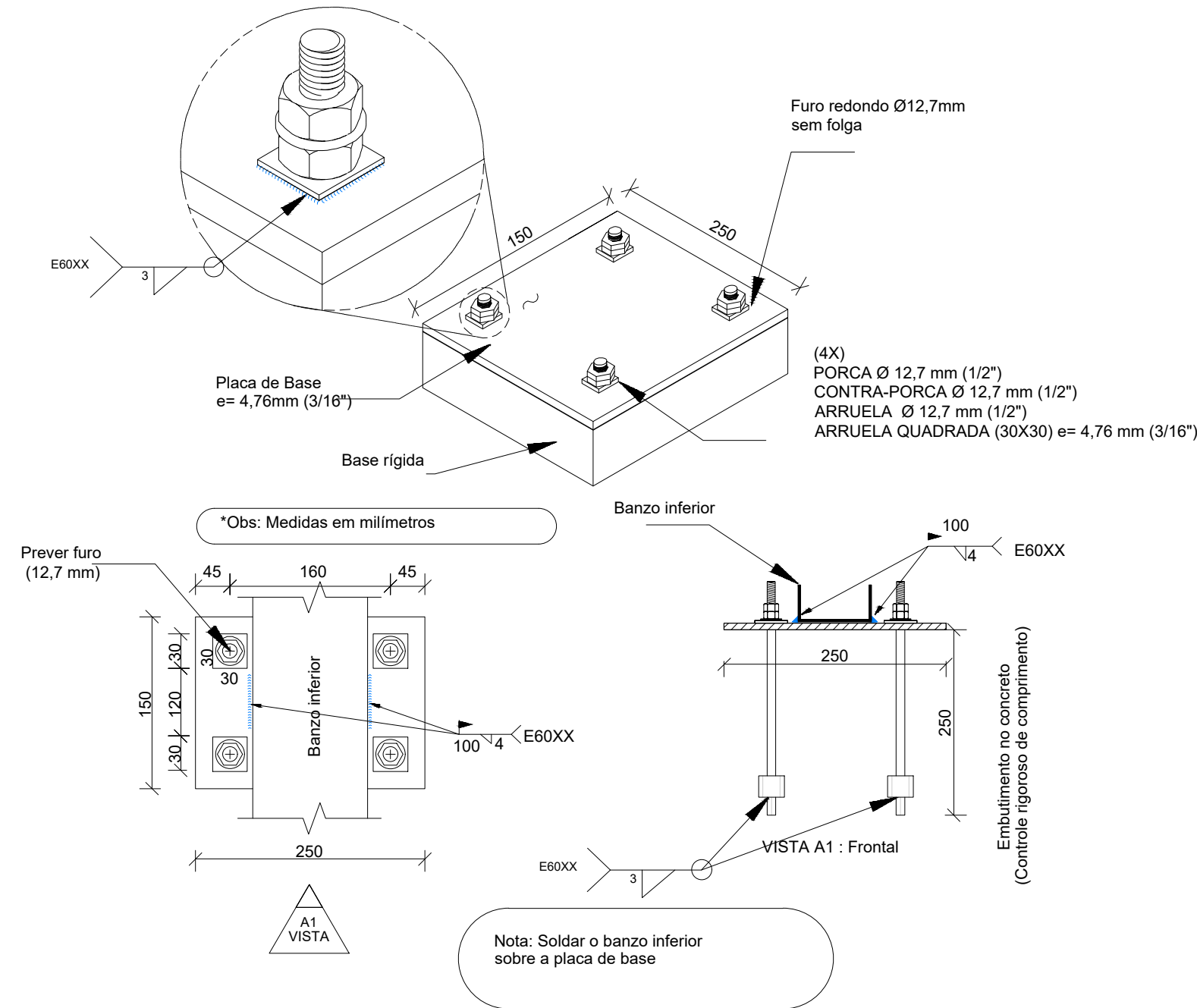
QUANTITATIVO DAS SUPERFÍCIES A PINTAR				
Série	Perfil	Quantitativo		
		Comprimento	Superfície Linear	Superfície total
Aço Dobrado				
Diagonais e montantes	U 68x30 #14	81.62 m	0.247 m²/m	20.16 m²
Banzos	U 75x40 #13	66.37 m	0.300 m²/m	19.91 m²
Terças	U.e 100x40x15 #14	129.00 m	0.397 m²/m	51.21 m²
		276.99 m		91.28 m²
Aço Laminado				
Cantoneira	L 1" #1/8	24.92 m	0.102 m²/m	2.54 m²
Contraventamento	Ø 5/16"	69.56 m	0.025 m²/m	1.74 m²
		94.48 m		4.28 m²
Total geral		371.48 m		95.57 m²



DETALHAMENTO DA TRELIÇA

ESC.: 1 : 50

DETALHE APF 01 : FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA NO CONCRETO (SEM ESCALA)



PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:

PROJETO DE COBERTURA DE
PLAYGROUND DA CRECHE
TÂNIA BARRETO

DATA:

12/2024

CONVENIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL:

RUA TIRADENTES, ESQ. RUA PARANÁ, SETOR 05,
JARU-RO, CEP: 76.890-000.

CONTEÚDO:

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA.

ESCALA:

INDICADA

PRANCHA:

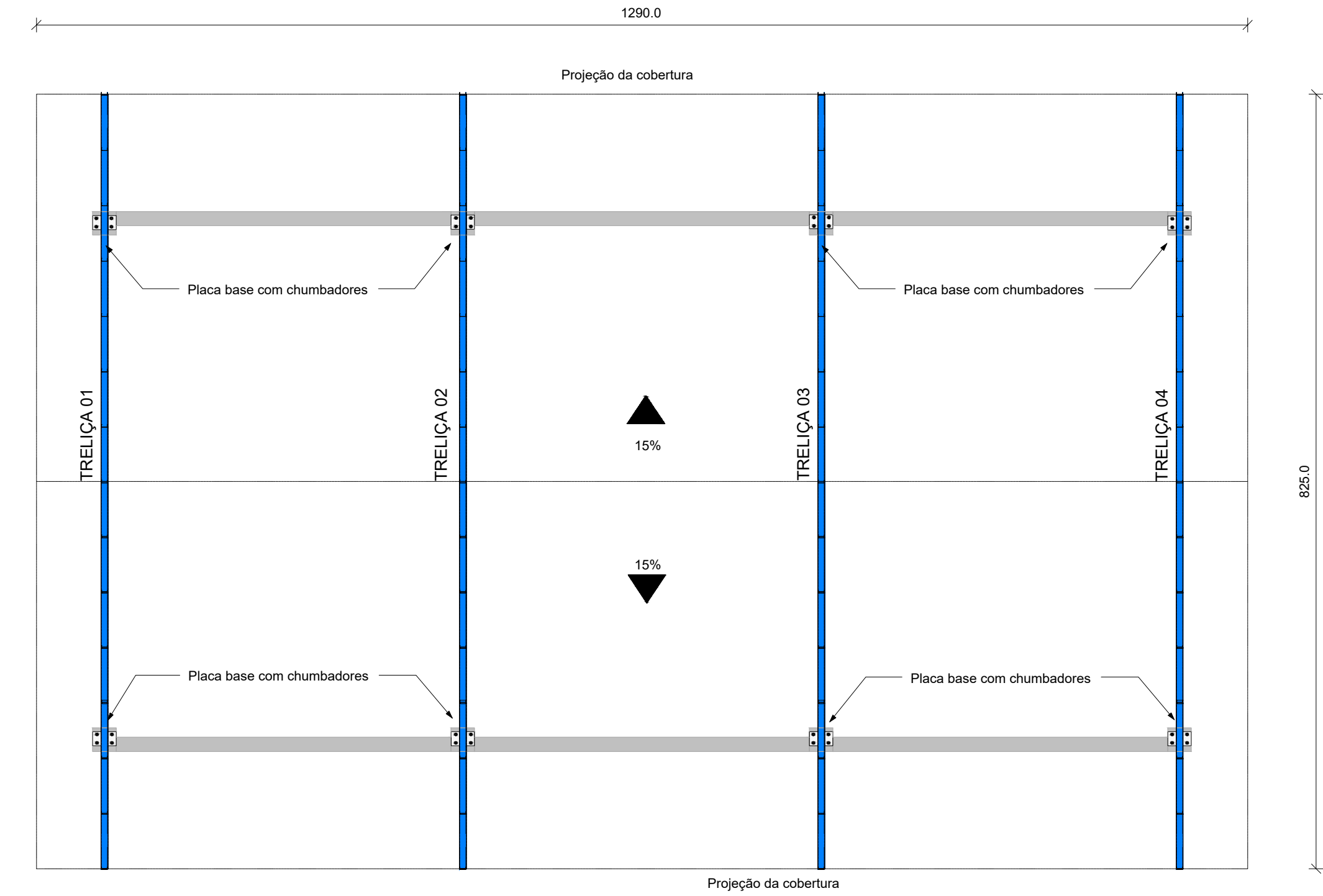
A1

FOLHA:

01/01

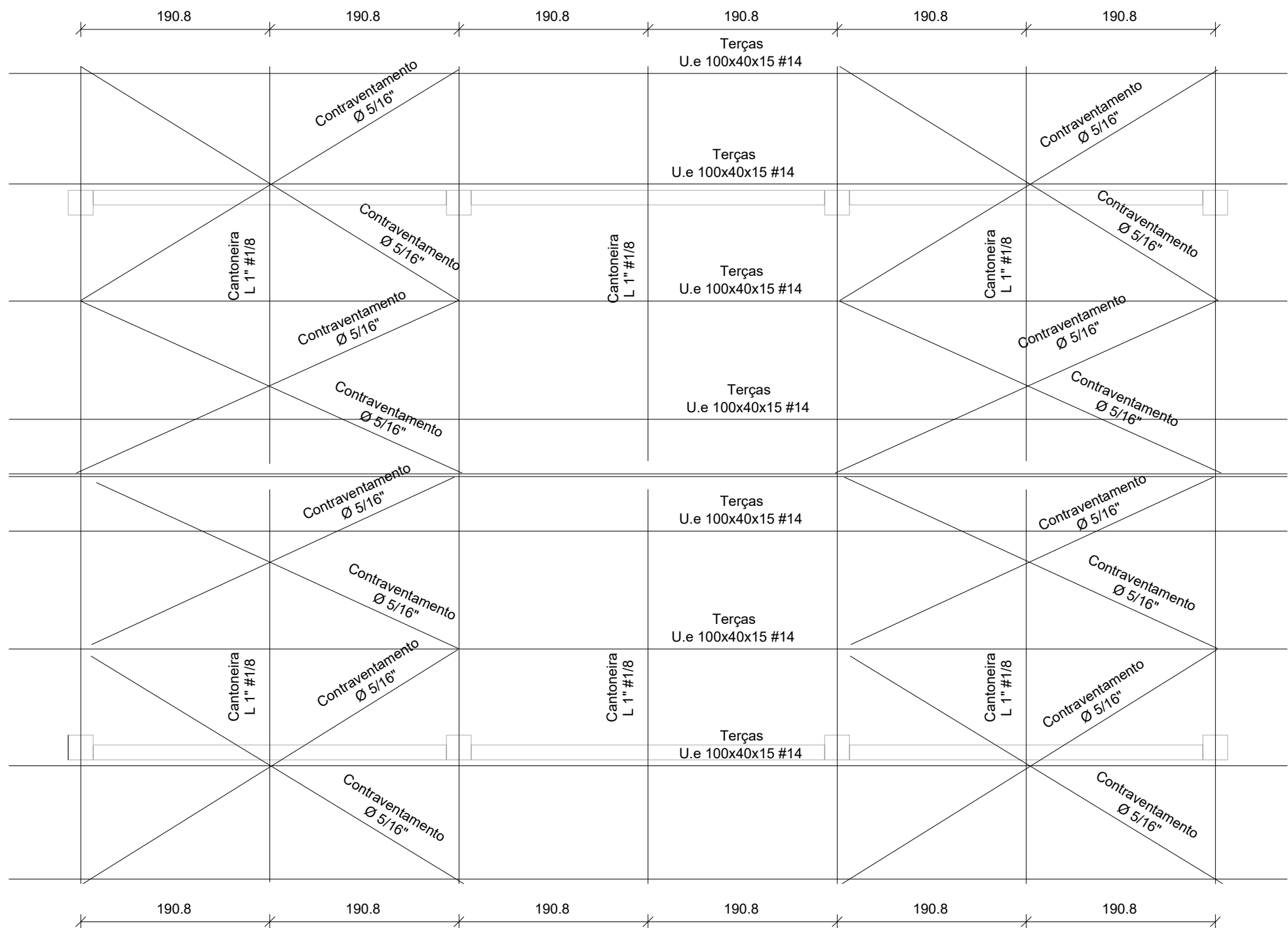
ASSINATURA:

Documento assinado digitalmente
EDUARDO PEREIRA COIMBRA
Data: 17/02/2025 11:10:03 -0300
Verifique em https://validar.dfe.gov.br



1 PLANTA DE FÔRMA ESTRUTURAL DA COBERTURA

ESC.: 1 : 50



2 PLANTA DE CONTRAVENTAMENTO DA COBERTURA

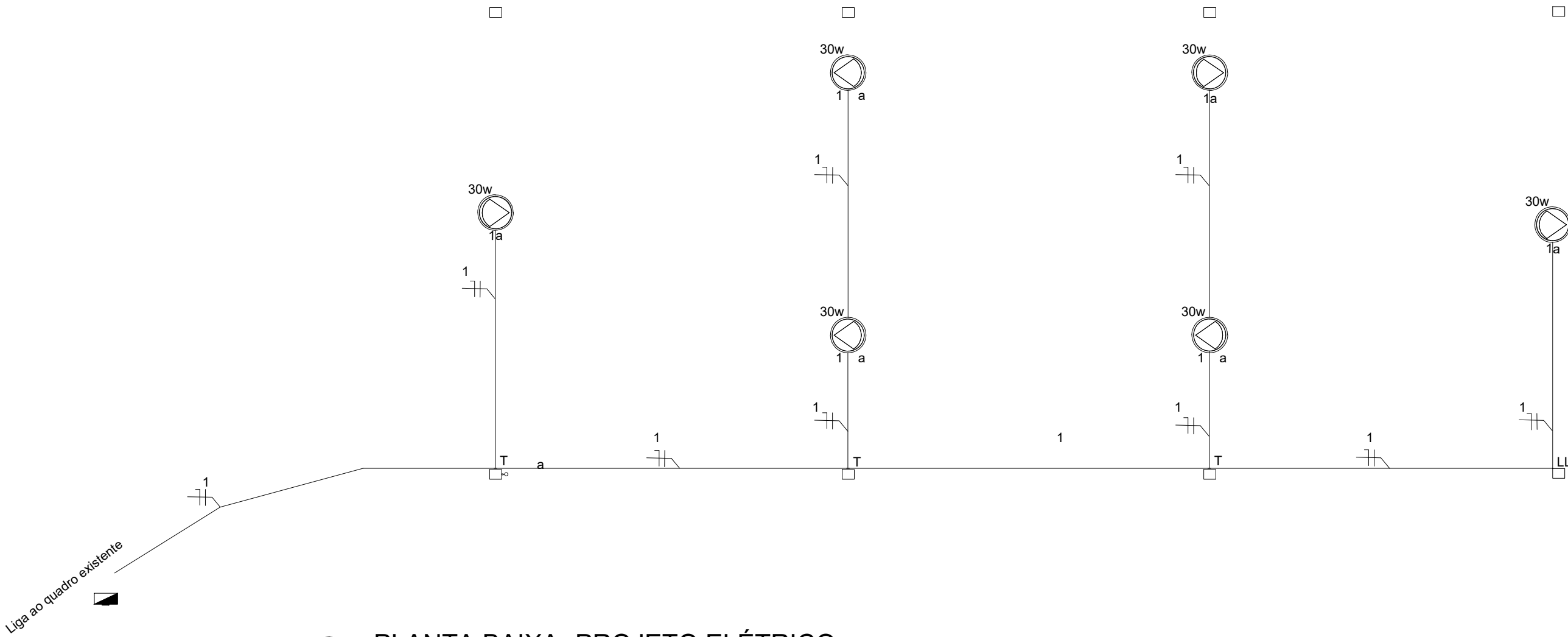
ESC.: 1 : 50

4 PERSPECTIVA 3D

ESC.:PERSPECTIVA



D: 3798309 e CRC: 4615ED0D



1 PLANTA BAIXA -PROJETO ELÉTRICO
ESC.: 1 : 50

NOTAS:

- 1-Todas as dimensões cotadas estão em metros, Tubulação cotada em polegadas, salvo indicação contrária;
- 2-Tubulação não cotada é de diâmetro nominal Ø3/4", PVC rígido;
- 3-A tubulação embutida dentro do piso da edificação será instalada numa profundidade (mínima) de 0,10m, e área externa em profundidade de 0,50m; nos trechos onde a mesma estará embutida em vias, deverão ser envelopadas
- 4-Condutores não cotados são todos de cobre, dotados de isolamento de PVC para 750Vca, seção 2,5mm²;
- 5-Em todas as mudanças de direção da tubulação, estão previstas caixas de passagens ou curvas tipo longa (deflexão 90°), de forma que num trecho qualquer daquela tubulação serão encontradas duas e somente duas curvas, não reservas;
- 6-Todas as emendas que existirem serão executadas com conectores apropriados, todas as emendas serão envolvidas com camadas sobrepostas de fita isolante plástica, devidamente isoladas, de forma que as emendas não se constituem pontos quentes, para evitar o aumento da resistência ôhmica dos circuitos emendados;
- 7-Todos os circuitos serão aterrados nos pontos indicados na planta baixa de modo que, o condutor "terra" conectado a haste de aterramento, conduza a uma valor (máximo) de 10 (dez) Ohms para a resistência de aterramento;
- 8-Os pontos de chuveiro e Ar condicionado não terão tomadas, apenas caixas 4x2" com tampa cega para espera da ligação do equipamento;
- 9-A eletrocalha deverá ser aterrada assim como o quadro de distribuição;
- 10-Os condutores serão identificados ao longo das tubulações pelas seguintes cores:

- .Azul claro -Neutro
- .Vermelha ou preta -Fases
- .Branca -Retorno simples
- .Verde -Terra

REFERÊNCIAS

-NBR 5410 da ABNT

Painel:QUADRO EXISTENTE

Localização: Alimentação:127V/220V Monofásico (F+N+T)
Alimentado por:
Montagem: Embutido
Notas:

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	Potência
1	Iluminação	127,00	FNT	300 VA	0,85	255 W	2,36 A	1	0,94	2,51 A	20,00 A	[Cu/PVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	26,25	40	1,13	300 VA
Totais:																		300 VA

Legenda:

FP: Fator de Potência
FCA:Fator de Correção por Agrupamento
FCT:Fator de Correção por Temperatura
Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)
In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

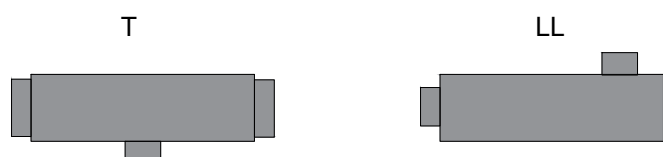
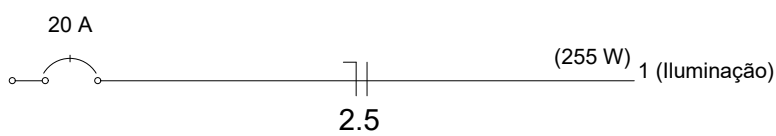
Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Iluminação	300 VA	0,88	264 VA	Potência Instalada:300 VA Potência Demandada:264 VA Corrente Total:2,36 A Corrente Total Demandada:2,08 A

Notas:

LEGENDA

Símbolo	Descrição
	Refletor em LED.
	Identificação dos condutores ao longo da tubulação onde: 1-neutro; 2-fase; 3-terra. 4-retornos simples;
B C E LL T X	Indicação de condutele.
	Eletroduto

DETALHE CONDULETES



PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

OBRA:

PROJETO DE COBERTURA DE
PLAYGROUND DA CRECHE
TÂNIA BARRETO

DATA:

12/2024

CONVENENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

LOCAL:

RUA TIRADENTES, ESQ. RUA PARANÁ, SETOR 05,
JARU-RO, CEP: 76.890-000.

CONTEÚDO:

PROJETO ELÉTRICO.

ESCALA:

INDICADA

FOLHA:

01/01

PRANCHA:

A1

ASSINATURA:

Documento assinado digitalmente
EDUARDO FERREIRA CORREIA
Data: 17/03/2025 13:05:00-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br

D: 3798309 e CRC: 4615ED0D