



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMIO

PROJETO BÁSICO 1/4

1 – DADOS CADASTRAIS

ÓRGÃO / ENTIDADE PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ				CNPJ: 04.426.383/0001-15	
ENDEREÇO: RUA OLAVO BILAC, Nº 406					
Cidade TEFÉ	UF AM	CEP 69550-902	DDD/ Telefone (97) 3343-3646	EA MUNICIPAL	
Conta Corrente – Dig.	Banco	Agência - Dig.		Bairro: CENTRO	
Nome do Responsável NICSON MARREIRA LIMA			CPF: 347.119.372-34		
CI Órgão Exp. 092849-7 SSP/AM	Cargo PREFEITO		Função ADMINISTRADOR PUBLICO	Matrícula	
Endereço: RUA ESTRADA DO BEXIGA, Nº 1180, BAIRRO JERUSALÉM - TEFÉ/AM					

2 – OUTROS PARTICÍPEIS

Nome			CNPJ /CPF	EA
Endereço			CEP	
Cidade	UF	CEP	DDD/TELEFONE	EA
Nome do Responsável			CPF	
CI/Órgão Exp.	Cargo		Função	Matrícula

3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA PADRÃO EM ALVENARIA, COM LAJE, COMPOSTA POR 02 SALAS DE AULA, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM	Período de execução	
	Início ALR	Término 120 DIAS ALR

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS DE AULA, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM

3.2. JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA: Considerando a necessidade de ampliar e qualificar o atendimento educacional à população, a construção de uma Escola Padrão em alvenaria com laje, composta por 02 salas de aula, na zona rural do município de Tefé-AM, representa um investimento essencial para garantir melhores condições de ensino e aprendizagem. A nova estrutura proporcionará um ambiente adequado, seguro e confortável para os alunos da comunidade, atendendo às demandas atuais e futuras da educação local. A Secretaria Municipal de Educação, ao propor esta iniciativa, busca fortalecer as políticas públicas voltadas à área, assegurando espaços que favoreçam o desenvolvimento integral dos estudantes. Além disso, a construção da escola contribuirá para a valorização da comunidade rural, oferecendo infraestrutura compatível com as necessidades pedagógicas e sociais, e reforçando o compromisso da gestão municipal com a melhoria contínua da qualidade da educação.

3.3. ORIENTAÇÕES: Considerando que no projeto básico, parte integrante da presente licitação, torna-se imprescindível para a contratação a avaliação prévia do local de execução para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ - AM



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMIO

PROJETO BÁSICO 2/4

METAS	ETAPAS	ESPECIFICAÇÕES	INDICADOR FÍSICO		ESTIMATIVA DE CUSTO
			UND	QUANT.	R\$ 421.114,06
1	1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	2	R\$ 44.634,00
	2	SERVIÇOS PRELIMINARES	UND	3	R\$ 15.072,48
	3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	UND	4	R\$ 3.593,41
	4	INFRAESTRUTURA	UND	8	R\$ 22.429,36
	5	SUPERESTRUTURA	UND	13	R\$ 58.397,26
2	6	VEDAÇÃO	UND	1	R\$ 31.040,32
	7	REVESTIMENTO	UND	7	R\$ 59.810,55
	8	COBERTURA	UND	5	R\$ 47.324,78
	9	FORRO	UND	2	R\$ 19.017,39
	10	ESQUADRIAS	UND	6	R\$ 24.468,73
3	11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	UND	24	R\$ 25.537,15
	12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UND	17	R\$ 14.425,25
	13	PINTURA	UND	3	R\$ 21.316,17
4	14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UND	7	R\$ 5.725,19
	15	PLATIBANDA	UND	1	R\$ 6.968,80
	16	ESTRUTURA DE CAIXA D'ÁGUA EM CONCRETO ARMADO	UND	24	R\$ 17.066,16
	17	ACESSO PARA CAIXA D'ÁGUA	UND	1	R\$ 1.853,05
	18	SERVIÇOS FINAIS	UND	2	R\$ 2.434,01



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ - AM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMIO



PROJETO BÁSICO 3 / 4

5 - PLANO DE APLICAÇÃO

NATUREZA DA DESPESA

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	CONCEDENTE	
4.4.20.51.0	OBRAS E INSTALAÇÕES	R\$ 421.114,06	R\$ 421.114,06	
TOTAL GERAL		R\$ 421.114,06	R\$ 421.114,06	

6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

CONCEDENTE	1º	2º	3º	4º
META	R\$ 96.051,70	R\$ 127.272,15	R\$ 101.193,21	R\$ 96.597,01
VALOR GERAL				R\$ 421.114,06
CRONOGRAMA DE MEDIÇÃO	1º	2º	3º	4º
META	R\$ 96.051,70	R\$ 127.272,15	R\$ 101.193,21	R\$ 96.597,01
VALOR GERAL				R\$ 421.114,06



ESTADO DO AMAZONAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ - AM

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMIO



PROJETO BÁSICO 4 / 4

7 – DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal da concedente, declaro, para fins de prova junto a (Prefeitura Municipal de Tefé) para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Estadual ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado, na forma deste plano de trabalho (projeto básico).

Tefé/AM, 24 de Abril 2026.

Pede Deferimento,

Prefeito Municipal de Tefé

8 – APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE

Aprovado

Tefé/AM, 24 de Abril de 2026

Local e Data

Assinatura do Concedente



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMIO



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS DE AULA, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AMAM

SINAPI - 03/2026 - Amazonas
SEDOP - 03/2026 - Pará
Encargos Sociais: Desonerados; embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. B.O.L. 20,34%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UMD	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL (R\$)
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 44.834,00
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	140,32	166,74	R\$ 20.248,80
1.2	90778	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420	48,25	58,06	R\$ 24.385,30
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 19.073,48
2.1	103889	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	465,44	560,11	R\$ 3.360,88
2.2	101497	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	1	1.854,92	2.328,48	R\$ 2.328,48
2.3	99069	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO CASARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,95M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	62	63,53	76,45	R\$ 4.739,90
2.4	000044	SBC	PROJETO COMPLEMENTAR E PERSPECTIVAS DA OBRA	m²	187,18	20,62	24,81	R\$ 4.643,44
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 3.893,41
3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	22,5	102,41	123,24	R\$ 2.772,90
3.2	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_06/2023	m³	26,4	25,83	31,08	R\$ 820,51
4			INFRAESTRUTURA					R\$ 32.429,36
4.1			SAPATAS					R\$ 9.355,90
4.1.1	99519	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	17,68	52,99	63,77	R\$ 1.127,45
4.1.2	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	179,8	14,08	16,94	R\$ 3.045,81
4.1.3	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	8,9	709,32	853,60	R\$ 4.182,64
4.2			VIGA BALDRAME					R\$ 14.073,46
4.2.1	99519	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	18,5	52,99	63,77	R\$ 1.179,75
4.2.2	99535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	14,26	71,58	86,14	R\$ 1.236,11
4.2.3	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	103,75	18,58	22,37	R\$ 2.320,89
4.2.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	276,54	14,08	16,94	R\$ 4.684,59
4.2.5	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	5,40	709,32	853,60	R\$ 4.652,12
5			SUPERESTRUTURA					R\$ 58.397,26
5.1			PILARES					R\$ 9.827,33
5.1.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	7,99	106,89	132,00	R\$ 1.001,89
5.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,82	15,58	18,75	R\$ 896,63
5.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	185,59	12,14	14,61	R\$ 2.433,58
5.1.4	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	3,04	709,32	853,60	R\$ 2.594,94
5.2			VIGAS					R\$ 9.576,06
5.2.1	92449	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTELETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2,275	149,69	180,12	R\$ 409,77
5.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,82	15,58	18,75	R\$ 896,63

5.2.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	276,82	12,14	14,01	R\$ 4.044,34
5.2.4	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_05/2021	m³	4,85	709,32	853,60	R\$ 4.225,32
5.3			LAJE MACIÇA					R\$ 41.893,87
5.3.1	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2020	m²	93,59	151,96	182,88	R\$ 17.113,87
5.3.2	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	400	14,97	18,21	R\$ 7.204,00
5.3.3	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	18,76	13,07	15,73	R\$ 290,08
5.3.4	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	118,6	11,63	14,00	R\$ 1.932,40
5.3.5	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:3:2,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_05/2021	m³	17,76	732,18	881,11	R\$ 15.648,51
6			VEDAÇÃO					R\$ 31.040,32
6.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	246,43	104,67	125,98	R\$ 31.040,32
7			REVESTIMENTOS					R\$ 59.819,88
7.1			PAREDE					R\$ 24.039,32
7.1.1	87679	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	492,86	5,25	6,32	R\$ 3.114,88
7.1.2	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:3, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	468,66	33,85	40,74	R\$ 19.101,36
7.1.3	92275	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS À MESMA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	17,56	86,27	103,82	R\$ 1.823,96
7.2			PISO					R\$ 35.771,23
7.2.1	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	m²	3,74	1.047,41	1.260,45	R\$ 4.714,06
7.2.2	87632	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CEMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	167,18	52,25	62,98	R\$ 11.709,89
7.2.3	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 15 M². AF_02/2023_PE	m²	187,18	72,24	86,93	R\$ 16.271,56
7.2.4	88850	SINAPI	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X90CM. AF_02/2023	M	186,27	13,45	16,19	R\$ 3.015,71
8			COBERTURA					R\$ 47.324,78
8.1	92620	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESCOIRA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2023	UN	5	2241,99	2.607,94	R\$ 13.489,70
8.2	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2023_PS	m²	221,9	50,73	61,05	R\$ 13.547,09
8.3	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	221,9	68,65	82,81	R\$ 18.331,16
8.4	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	11,6	88,09	106,01	R\$ 1.229,72
8.5	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	11,6	52,09	62,69	R\$ 727,20
9			FORRO					R\$ 19.817,35
9.1	96486	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, USO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	187,18	72,43	87,16	R\$ 16.314,61
9.2	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	186,27	12,06	14,61	R\$ 2.702,78
10			ESQUADRIAS					R\$ 24.488,73
10.1			PORTAS					R\$ 14.306,89
10.1.1	81341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	14,7	796,22	861,90	R\$ 12.669,93
10.1.2	108323	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE 115 CM. AF_02/2024	M	9,8	59,29	63,38	R\$ 617,12
10.1.3	91307	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	8	105,93	127,48	R\$ 1.019,84

10.2			JANELAS						R\$ 9.061,84
10.2.1	90187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	10,5	83,09	90,99		R\$ 1.049,50
10.2.2	92197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	10,5	84,39	77,41		R\$ 812,81
10.2.3	94509	SINAPI	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	9,8	708,44	862,54		R\$ 8.029,19
11			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						R\$ 29.537,15
11.1			ESGOTO						R\$ 18.945,00
11.1.1	88714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	M	12	35,49	46,27		R\$ 555,24
11.1.2	88711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	M	36	22,48	27,05		R\$ 973,80
11.1.3	88744	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_06/2022	UN	4	28,85	34,48		R\$ 137,92
11.1.4	88724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	8	10,81	12,77		R\$ 76,82
11.1.5	88778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	3	16,63	20,25		R\$ 60,75
11.1.6	88732	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	4	7,79	9,33		R\$ 37,32
11.1.7	88782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	3	15,11	18,18		R\$ 54,54
11.1.8	88709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	UN	2	22,15	26,66		R\$ 53,32
11.1.9	94107	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	322,72	389,34		R\$ 389,34
11.1.10	86653	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1,10" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2	13,01	15,60		R\$ 31,32
11.1.11	86053	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	9694,13	7.141,13		R\$ 7.141,13
11.1.12	022730	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	1	61,20	73,76		R\$ 73,76
11.1.13	94100	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,5 X 3,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,8 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	7460,01	8.972,50		R\$ 8.972,50
11.1.14	94107	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	322,72	389,34		R\$ 389,34
11.2			HIDRÁULICA						R\$ 8.875,83
11.2.1	86353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3	36,26	43,64		R\$ 130,92
11.2.2	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2	41,69	50,17		R\$ 100,34
11.2.3	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	80	13,27	16,97		R\$ 958,20
11.2.4	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18	9,48	11,41		R\$ 325,38
11.2.5	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7	13,02	15,67		R\$ 109,69
11.2.6	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	8,05	8,36		R\$ 66,88
11.2.7	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2	18,78	23,80		R\$ 47,80
11.2.8	102817	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	1	3537,18	4.256,62		R\$ 4.256,62
11.3			PLUVIAL						R\$ 716,82
11.3.1	88578	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	M	18	28,22	33,98		R\$ 911,28
11.3.2	88584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	2	43,73	52,62		R\$ 105,24
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 14.426,28
12.1	101948	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	139,35	187,69		R\$ 187,69

12.2	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	581,29	683,42	R\$ 563,42
12.3	90986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	120,18	144,80	R\$ 144,80
12.4	93956	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8	12,2	14,88	R\$ 117,44
12.5	93956	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	13,41	16,14	R\$ 54,56
12.6	93963	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	55,85	67,33	R\$ 269,32
12.7	101885	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	398,78	478,89	R\$ 478,89
12.8	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	200	4,73	5,69	R\$ 1.158,00
12.9	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	7,18	8,62	R\$ 2.586,00
12.10	101860	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	100	23,73	28,56	R\$ 2.856,00
12.11	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	80	13,75	16,55	R\$ 1.324,00
12.12	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	37,5	45,12	R\$ 541,56
12.13	91999	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 25 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	60,5	72,81	R\$ 582,48
12.14	92028	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18	75,56	90,83	R\$ 1.636,74
12.15	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	29,24	35,97	R\$ 410,55
12.16	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	41,48	49,89	R\$ 498,90
12.17	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2024	UN	18	43,17	51,95	R\$ 935,10
13			PINTURA					R\$ 21.218,17
13.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	580,43	4,08	4,92	R\$ 2.865,72
13.2	88487	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	380	18,55	23,53	R\$ 8.941,40
13.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	580,43	13,83	16,40	R\$ 9.519,05
14			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					R\$ 5.725,19
14.1	80341	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2	829,43	996,93	R\$ 1.993,86
14.2	93471	SINAPI	BACA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCO SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	2	762,09	917,50	R\$ 1.834,70
14.3	100848	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2	42,83	51,54	R\$ 103,08
14.4	95348	SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	2	212,03	256,36	R\$ 512,72
14.5	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= "2,5" CM	m²	0,9	784,9	944,55	R\$ 850,10
14.6	66935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	279,04	335,80	R\$ 335,80
14.7	66913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	70,3	85,43	R\$ 95,43
15			PLATIBANDA					R\$ 6.988,80
15.1	CPU 100	Proprio	FECHAMENTO LATERAL COM TELHA METÁLICA E COM PINTURA	m²	76,86	72,49	87,29	R\$ 6.988,80
16			ESTRUTURA DE CAIXA D'ÁGUA EM CONCRETO ARMADO					R\$ 17.866,16
16.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 975,91
16.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	4,8	102,41	123,24	R\$ 591,55
16.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2028	m³	18,2	8,77	10,55	R\$ 192,01
16.1.3	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	6,18	25,83	31,28	R\$ 191,45
16.2			INFRAESTRUTURA					R\$ 6.881,32
16.2.1			SAPATAS					R\$ 2.588,79
16.2.1.1	96919	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDÃO/MENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	4,78	52,98	63,77	R\$ 303,90

15.2.1.2	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	55,94	14,08	10,94	R\$ 857,84
15.2.1.3	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,62	732,18	881,11	R\$ 1.427,40
15.2.2			VIGA BALDRAME					R\$ 1.706,83
15.2.2.1	90919	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	1,5	62,99	63,77	R\$ 95,60
15.2.2.2	90536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	8,9	71,38	86,14	R\$ 568,52
15.2.2.3	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	14,88	14,08	10,94	R\$ 248,68
15.2.2.4	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	15	15,58	18,75	R\$ 281,25
15.2.2.5	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,65	732,18	881,11	R\$ 572,72
15.2.3			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 2.325,70
15.2.3.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO	m²	45,3	42,00	51,34	R\$ 2.325,70
16.3			SUPERESTRUTURA					R\$ 9.809,83
16.3.1			PILARES					R\$ 6.283,41
16.3.1.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	23,4	109,89	132,00	R\$ 3.088,80
16.3.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40,4	15,58	18,75	R\$ 767,55
16.3.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	98,25	12,14	14,61	R\$ 1.406,21
16.3.1.4	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,17	732,18	881,11	R\$ 1.030,90
16.3.2			VIGAS					R\$ 1.713,70
16.3.2.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,2	109,89	132,00	R\$ 554,40
16.3.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,7	15,58	18,75	R\$ 294,38
16.3.2.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20	12,14	14,61	R\$ 292,20
16.3.2.4	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,65	732,18	881,11	R\$ 572,72
16.3.3			LAJE MACIÇA					R\$ 1.412,72
16.3.3.1	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,84	70,82	82,45	R\$ 447,40
16.3.3.2	92798	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,9	14,07	18,01	R\$ 268,15
16.3.3.3	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19,57	11,83	14,00	R\$ 273,98
16.3.3.4	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,40	732,18	881,11	R\$ 422,93
17			ACESSO PARA CAIXA D'ÁGUA					R\$ 1.353,05
17.1	240617	SEDOP	Escala de marítimo a/ proteção	m	5	307,97	370,61	R\$ 1.353,05
18			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 2.434,01
18.1	86623	SINAPI	IMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO UMDO.	m²	187,18	4,38	5,25	R\$ 982,70
18.2	00010848	SINAPI	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, "40" CM X "50" CM	UN	1	1206,61	1.481,31	R\$ 1.481,31
TOTAL GERAL								R\$ 421.114,06



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS DE AULA, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNÍCIPIO DE TEFÉ-AM
BANCO:	SINAPI - 02/2026 - Amazonas SEDOP - 03/2026 - Pará

COMPOSIÇÃO DO BDI

Item	Descrição	Percentual
1	Administração Central	3,00%
2	Seguro Garantia	0,80%
3	Riscos	0,97%
4	Despesas Financeiras	0,59%
5	Lucro	4,65%
6	TRIBUTOS	8,35%
6.1	Cofins	3,00%
6.2	Pis	0,65%
6.3	ISS	2,00%
6.4	CPRB	2,70%

BDI 20,34%

$$BDI = \{[(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1-L)] / (1-I)\} - 1$$

Os encargos sociais e tributos foram ajustados conforme a Lei nº 14.973/2024.

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2,00%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para a elaboração do orçamento com ano-base 2026, foi considerado **COM Desoneração**, e é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

SADRAQUE BARBOSA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/AM nº 34860



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMIO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS DE AULA, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM

SINAPI - 02/2026 - Amazonas
SEDOP - 03/2026 - Pará
Encargos Sociais: Desonerado, B.D.I 20,34%

RESUMO SINTETICO

ITEM	DESCRIÇÃO	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	44.634,00	10,60 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	15.072,48	3,68 %
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	3.593,41	0,85 %
4	INFRAESTRUTURA	22.429,36	5,33 %
5	SUPERESTRUTURA	58.397,26	13,87 %
6	VEDAÇÃO	31.040,32	7,37 %
7	REVESTIMENTO	59.810,55	14,20 %
8	COBERTURA	47.324,78	11,24 %
9	FORRO	19.017,39	4,52 %
10	ESQUADRIAS	24.468,73	5,81 %
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	25.537,15	6,06 %
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.425,25	3,43 %
13	PINTURA	21.316,17	5,06 %
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	5.725,19	1,36 %
15	PLATIBANDA	6.968,80	1,65 %
16	ESTRUTURA DE CAIXA D'ÁGUA EM CONCRETO ARMADO	17.066,16	4,05 %
17	ACESSO PARA CAIXA D'ÁGUA	1.853,05	0,44 %
18	SERVIÇOS FINAIS	2.434,01	0,58 %
Total Geral		R\$ 421.114,06	100,00%

SADRAQUE BARBOSA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/AM nº 34860



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS DE AULA, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM

SINAPI - 02/2026 - Amazonas
SEDOP - 03/2026 - Pará
Encargos Sociais: Desonerado, R.D. 20,34%

Cronograma Fixo Financeiro											
Item	Descrição	Total	Peso (%)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
				Total Execução em Período	Peso (%)	Total	Peso (%)	Total	Peso (%)	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	44.854,00	10,00 %	15.168,50	25,00 %	11.150,80	25,00 %	11.158,50	25,00 %		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	19.072,48	3,88 %	19.072,48	100,00 %						
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	3.593,41	0,80 %	3.593,41	100,00 %						
4	INFRAESTRUTURA	22.429,38	5,33 %	22.429,38	100,00 %						
5	SUPERESTRUTURA	58.397,28	13,87 %	43.797,86	75,00 %	14.599,32	25,00 %				
6	VEDAÇÃO	31.040,32	7,37 %			31.040,32	100,00 %				
7	REVESTIMENTO	59.810,00	14,20 %			23.824,32	40,00 %	35.985,68	60,00 %		
8	COBERTURA	47.354,78	11,24 %			23.662,39	50,00 %	11.831,20	25,00 %	11.831,20	25,00 %
9	FORRO	19.017,38	4,52 %					9.508,70	50,00 %	9.508,70	50,00 %
10	ESQUADRIAS	24.458,70	5,81 %			9.787,49	40,00 %	8.554,06	36,00 %	6.117,58	28,00 %
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	25.537,16	6,06 %			10.214,06	40,00 %	12.758,58	50,00 %	2.565,72	10,00 %
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.435,28	3,43 %			2.805,06	20,00 %	7.212,63	50,00 %	4.327,58	30,00 %
13	PINTURA	21.318,17	5,06 %					4.283,23	20,00 %	17.034,94	80,00 %
14	LOUÇAS, METAS E ACESSÓRIOS	6.175,19	1,38 %							6.175,19	100,00 %
15	PLATIBANDA	6.968,80	1,58 %							6.968,80	100,00 %
16	ESTRUTURA DE CAIXA D'ÁGUA EM CONCRETO ARMADO	17.096,16	4,05 %							17.096,16	100,00 %
17	ACESSO PARA CAIXA D'ÁGUA	1.853,09	0,44 %							1.853,09	100,00 %
18	SERVIÇOS FINAIS	2.434,01	0,58 %							2.434,01	100,00 %
Total Geral		R\$ 451.114,06	100,00%	96.691,70	22,81%	137.272,18	30,22%	101.193,23	24,03%	66.907,01	22,84%
				96.691,70	22,81%	223.323,84	50,03%	326.517,05	77,06%	421.114,06	100,00%

SADRAQUE BARBOSA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/AM nº 34860



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS DE AULA, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM

Composições Analíticas com Preço Unitário - CPU

Composições Principais

Composições Principais						Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo					
Composição	90775	SNAP	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	1,0000000	140,22	140,22	
Composição Auxiliar	66403	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	1,0000000	1,90	1,90	
Insumo	00037372	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Insumo	00037370	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58	
Insumo	00037373	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,11	5,11	
Insumo	00002707	SNAP	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Vila de Obra	H	1,0000000	130,39	130,39	
Insumo	00043462	SNAP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	00043460	SNAP	EPH - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,91	0,91	
				MO sem LS **	102,21	LS **	0,00	MO com LS **	102,21
				Valor do SDE **	20,57			Valor com RDI **	99,74

					Valor do SDE **					
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90775	SNAP	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	1,0000000	48,29	48,29		
Composição Auxiliar	90401	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	1,0000000	0,79	0,79		
Insumo	00037370	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58		
Insumo	00037371	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67		
Insumo	00043463	SNAP	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Vila de Obra	H	1,0000000	37,44	37,44		
Insumo	00037372	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29		
Insumo	00043467	SNAP	EPH - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,27	1,27		
Insumo	00043463	SNAP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,10	0,10		
Insumo	00037373	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
				MO sem LS **	35,23	LS **	0,00	MO com LS **	35,23	
				Valor do SDE **	6,91			Valor com RDI **	56,08	

					Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
2.1	Código	Banco	Descrição				1,0000000	466,44	466,44
Composição	100009	SNAP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA - AF_000002_PS	Sinalização Vertical Variável	m²				
Composição Auxiliar	88316	SNAP	SERVIDENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	1,1180000	25,89	28,96	
Composição Auxiliar	102254	SNAP	RENTURA MANTENENTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS - AF_010001	Placa em Madeira	m²	0,5000000	23,31	11,76	
Composição Auxiliar	88302	SNAP	CARPINTERIA DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,9720000	92,88	11,42	
Insumo	00064009	SNAP	SABIAPO 12 X 12 CM CM PRUS. MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO BRUTA	Material	M	3,2800000	3,93	12,81	
Insumo	00048113	SNAP	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 14,22, ADESVADA, DE 1,4 X 1,2 M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00	
Insumo	00000066	SNAP	FRESCO DE AÇO POURO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/4)	Material	KG	0,0132000	19,91	0,26	
				MO sem LS **	29,13	LS **	0,00	MO com LS **	29,13
				Valor do RDI **	94,67			Valor com RDI **	590,19

	2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		101407	SNAP	INSTALAÇÃO DE CABEÇOTEIS E DISJUNTORES, DE 10 MM2 E DISJUNTORES DE 10A (NÃO INCLUI O CABEÇOTE E O DISJUNTOR) - AF_000002_PS	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	1,004,00	1,004,00
Composição Auxiliar		83668	SNAP	CHAVESELETRICISTA TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_010002	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Dispositivos, Condutores e Acessórios Elétricos	UN	1,0000000	72,26	72,26
Composição Auxiliar		88247	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,6314000	27,63	17,45
Composição Auxiliar		91019	SNAP	PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Instalações Elétricas - Estruturas, Encanamentos, Cabos, Canais, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	29,36	29,36
Composição Auxiliar		88977	SNAP	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLIVAL PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	54,61	54,61
Composição Auxiliar		104748	SNAP	LUBRIFICANTE PARA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	22,71	22,71
Composição Auxiliar		81917	SNAP	LUBRIFICANTE PARA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Instalações Elétricas - Estruturas, Encanamentos, Cabos, Canais, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	26,94	26,94
Composição Auxiliar		80686	SNAP	PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Instalações Elétricas - Estruturas, Encanamentos, Cabos, Canais, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	126,16	126,16
Composição Auxiliar		81917	SNAP	LUBRIFICANTE PARA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Instalações Elétricas - Estruturas, Encanamentos, Cabos, Canais, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	16,60	16,60
Composição Auxiliar		80686	SNAP	PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Instalações Elétricas - Estruturas, Encanamentos, Cabos, Canais, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	42,70	42,70
Composição Auxiliar		80686	SNAP	PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Instalações Elétricas - Estruturas, Encanamentos, Cabos, Canais, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	618,34	618,34
Composição Auxiliar		100576	SNAP	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRESSÃO NOMINAL DE 9 M. CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) - AF_040005	Postes de Concreto e Metais	UN	1,0000000	14,83	14,83
Composição Auxiliar		91023	SNAP	PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000002	Instalações Elétricas - Estruturas, Encanamentos, Cabos, Canais, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDs	UN	1,0000000	16,60	16,60
Insumo		00014133	SNAP	FITA METÁLICA PERFORADA, L = 118" MM, ROLO DE 30 M. CARGA RECOMENDADA X 30" X 30"	Material	UN	1,0000000	0,28	0,28
Insumo		8009997	SNAP	FOLHA ZINCOADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 14"	Material	UN	1,0000000	0,28	0,28

Composição Auxiliar	85236	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,0210000	27,06	0,94
Insumo	00036017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHO 14,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 30 MM	Material	UN	0,3893000	0,22	0,08
Insumo	00045132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, D = 1,85 MM (0,018 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,35 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,00	0,73
					Valor do BDI ==	2,86	Valor com BDI ==	18,94

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84971	SINAPI	CEMENTO AREIA MÉDIA (BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	1,0000000	709,32	709,32
Composição Auxiliar	85018	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,9763000	25,66	61,24
Composição Auxiliar	85077	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	1,2561900	31,98	26,85
Composição Auxiliar	85225	SINAPI	MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	Custos Fixos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0034900	5,59	2,00
Composição Auxiliar	85225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 500 L, CAPACIDADE DE MISTURA 260 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	Custos Fixos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHB	0,0067900	1,86	1,01
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JARDIM-FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM	Material	m³	0,7215600	100,00	72,75
Insumo	0004721	SINAPI	PLÁSTICA 200x100x10 N. 1 (55 A 75 MM) FUSÃO PEQUENAS UNIDADES, SEM	Material	m²	0,54973000	285,48	172,28
					MO sem LS ==	57,83	LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	144,28	Valor com BDI ==	353,89

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90019	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE	Lastro	m²	1,3000000	52,89	52,89
Composição Auxiliar	85216	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,1238900	30,88	3,18
Composição Auxiliar	85338	SINAPI	FERRERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,3305500	31,18	10,37
Composição	94006	SINAPI	CEMENTO AREIA MÉDIA (BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	0,0660000	586,63	38,24
					MO sem LS ==	13,06	LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	16,78	Valor com BDI ==	65,77

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA	Fundações Rápidas (Blocos, Sapatas, Vigas Balanço)	m³	1,0000000	71,56	71,56
Composição Auxiliar	86236	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,4779400	36,78	12,77
Composição Auxiliar	91003	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE SANGRIA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE	Custos Fixos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHB	0,0530000	42,00	2,23
Composição Auxiliar	86202	SINAPI	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	1,0680000	30,66	33,26
Composição Auxiliar	91682	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE SANGRIA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE	Custos Fixos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0130000	43,41	0,58
Insumo	00000073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/2)	Material	KG	0,0280000	19,91	0,52
Insumo	00002992	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE	Material	L	0,0167800	6,71	0,11
Insumo	00048004	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0530000	24,11	1,28
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM FIBRA, MISTA OU EQUIVALENTE DA	Material	M	0,6203000	7,25	4,59
Insumo	00045137	SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM FIBRA, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGUA -	Material	M	0,5470000	2,71	1,48
Insumo	00000112	SINAPI	TABUA 2,5 X 30 CM EM FIBRA, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGUA -	Material	M	1,1342000	12,86	14,58
					MO sem LS ==	32,38	LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	14,58	Valor com BDI ==	59,14

4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	194916	SINAPI	ARMADURA DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALANÇO E SAPATA CORRIDA	Fundações Rápidas (Blocos, Sapatas, Vigas Balanço)	KG	1,0000000	16,39	16,39
Composição Auxiliar	85236	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,0640000	27,06	1,72
Composição Auxiliar	85240	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,1860000	30,88	0,14
Composição Auxiliar	82863	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-80, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_060502	Armado para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,81	10,81
Insumo	00045132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, D = 1,85 MM (0,018 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	20,00	0,73
Insumo	00036017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	0,8106000	0,22	0,18
					MO sem LS ==	5,78	LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	3,78	Valor com BDI ==	22,27

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104919	SINAPI	ARMADURA DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALANÇO E SAPATA CORRIDA	Fundações Rápidas (Blocos, Sapatas, Vigas Balanço)	KG	1,0000000	14,00	14,00
Composição Auxiliar	85240	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,0810000	30,88	0,91
Composição Auxiliar	80803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-80, DIÂMETRO DE 10,5 MM, AF_060502	Armado para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,81	9,81
Composição Auxiliar	85236	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livei SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,0310000	27,06	0,84
Insumo	00036017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	0,3893000	0,22	0,08
Insumo	00045132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, D = 1,85 MM (0,018 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	20,00	0,73
					MO sem LS ==	2,35	LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	3,88	Valor com BDI ==	18,94

4.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	------	--------	------------	-------

Composição	04071	SNAP	CONCRETO FCK = 28MPa, TRAÇO 1:3:2:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA (BETA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONIERA 600 L. AF_050201	Fórmula de Concreto	m³	1,000000	109,32	109,32
Composição Auxiliar	05338	SNAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,970200	25,85	51,24
Composição Auxiliar	05377	SNAP	OPERADOR DE BETONIERA/ESTACIONAMENTO/ETURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,250100	31,88	26,85
Composição Auxiliar	09225	SNAP	BETONIERA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,648400	5,50	3,60
Composição Auxiliar	09226	SNAP	BETONIERA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,606700	1,88	1,01
Insumo	0000370	SNAP	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	1,107500	100,00	72,75
Insumo	0000129	SNAP	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP-32	Material	KG	364,943300	1,01	266,50
Insumo	00004721	SNAP	PEDRA BRITADA N. 1 (3,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,507200	288,48	172,28
Valor do BDI ==						144,28	Valor com BDI ==	552,92

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	02415	SNAP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PLACAS RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PLACAS E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, 5x25 MM. AF_080202	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,000000	108,69	108,69
Composição Auxiliar	02208	SNAP	ALIJANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,270600	130,72	35,95
Composição Auxiliar	06236	SNAP	ALIJANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	0,770000	26,78	19,07
Composição Auxiliar	06262	SNAP	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	2,052000	30,66	62,91
Insumo	0000394	SNAP	FREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 37 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,027900	24,11	0,66
Insumo	00002082	SNAP	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLÉO EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,017900	8,71	0,11
Valor do BDI ==						22,21	Valor com BDI ==	132,06

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	02758	SNAP	CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,8 MM - MONTAGEM	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,000000	15,50	15,50	
Composição Auxiliar	02900	SNAP	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60 DIÂMETRO DE 5,8 MM. AF_060202	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,000000	10,81	10,81	
Composição Auxiliar	06245	SNAP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	0,100000	30,99	3,24	
Composição Auxiliar	06239	SNAP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	0,017500	27,85	0,47	
Insumo	00039017	SNAP	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO 14,2 A 12,9 MM, CORRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,190000	0,22	0,26	
Insumo	00042132	SNAP	ARAME RECORDO 18 BNG, D = 1,85 MM (0,015 KG/M) OU 18 BNG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,025000	36,00	0,73	
MO sem LS ==					3,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	3,00
Valor do BDI ==					3,17	Valor com BDI ==		19,75	

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	02760	SNAP	ARMADO DE PLACA OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,8 MM - MONTAGEM AF_050202	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,000000	12,14	12,14	
Composição Auxiliar	02900	SNAP	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60 DIÂMETRO DE 10,8 MM. AF_050202	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,000000	9,91	9,91	
Composição Auxiliar	06236	SNAP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	0,008400	37,85	0,17	
Composição Auxiliar	06245	SNAP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	0,008200	30,98	1,21	
Insumo	00039017	SNAP	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO 14,2 A 12,9 MM, CORRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,540000	0,22	0,12	
Insumo	00042132	SNAP	ARAME RECORDO 18 BNG, D = 1,85 MM (0,015 KG/M) OU 18 BNG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,025000	29,00	0,73	
MO sem LS ==					1,10	LS ==	0,00	MO com LS ==	1,10
Valor do BDI ==					3,47	Valor com BDI ==		14,81	

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	06238	SNAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,970200	25,88	51,24	
Composição Auxiliar	05377	SNAP	OPERADOR DE BETONIERA/ESTACIONÁRIO/ARMATURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,250100	31,88	26,85	
Composição Auxiliar	09225	SNAP	BETONIERA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM TRANSPORTE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,648400	5,58	3,60	
Composição Auxiliar	09226	SNAP	BETONIERA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM TRANSPORTE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,606700	1,88	1,01	
Insumo	0000370	SNAP	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,775000	100,00	72,75	
Insumo	0000129	SNAP	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP-32	Material	KG	364,943300	1,01	266,50	
Insumo	00004721	SNAP	PEDRA BRITADA N. 1 (3,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,507200	288,48	172,28	
MO sem LS ==					67,80	LS ==	0,00	MO com LS ==	67,80
Valor do BDI ==					144,28	Valor com BDI ==		552,92	

5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	02449	SNAP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_080203	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,000000	148,66	148,66
Composição Auxiliar	06236	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	0,338000	26,78	9,25
Composição Auxiliar	02270	SNAP	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, 4x25 MM. AF_080203	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,410000	431,29	55,01
Composição Auxiliar	06262	SNAP	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,690000	30,88	51,99
Composição Auxiliar	02273	SNAP	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PE-DIREITO SIMPLES. AF_080203	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m	1,079000	15,51	25,14
Insumo	0000394	SNAP	FREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 37 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,360000	24,11	1,58
Insumo	00006180	SNAP	TABULEADO APARELHADO 2,5 X 30 CM, EM MAGARANDUBA/MAGARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE CA REGAO - BRUTA	Material	M	0,026000	11,77	3,06
Insumo	00002982	SNAP	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLÉO EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,017000	8,71	0,11
Valor do BDI ==						30,44	Valor com BDI ==	184,12

8.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total
Concepção	82758	SINAPI	CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estrutura de Concreto Armado	M3	1,0000000	15,58	15,58
Concepção Auxiliar	82800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60 DIÂMETRO DE 8,0 MM AF_363922	Armação para Estrutura de Concreto Armado	M3	1,0000000	10,81	10,81
Concepção Auxiliar	88246	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1099000	30,08	3,31
Concepção Auxiliar	88236	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0179000	27,09	0,47
Insumo	00036017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO "4,0 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	LN	1,1500000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, Ø = 1,65 MM (0,815 KG/M) OU 19 BWG, Ø = 1,28 MM (0,21 KG/M)	Material	KG	0,0256000	29,00	0,73
Valor em R\$ =>					3,17	Valor sem BDI =>		16,75

8.2.3	Código	Benço	Descrição	Tipo	Unit	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	82782	SINAP	ARMADURA 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	12,14	12,14		
Composição Auxiliar	82826	SINAP	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,91	9,91		
Composição Auxiliar	85236	SINAP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Parametros	H	0,0064000	27,05	0,17		
Composição Auxiliar	85245	SINAP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Parametros	H	0,0082000	30,99	0,25		
Material	00038017	SINAP	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VIRGALHAO 4,2 A 12,5" MM, CORRIMENTO 30 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,12		
Material	00043132	SINAP	ARAME RECOZIDO 16 BWG, Ø = 1,66 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, Ø = 1,25 MM (0,017 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,20	0,73		
					MO sem L.S. =>	1,10	L.S. =>	0,20	MO com L.S. =>	1,30
					Valor do SDI =>	0,47	Valor com BCI =>			14,01

8.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unid	Total		
Composição	64671	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/AREIA MÉDIA (BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_050321	Produção de Concreto	m³	1,0000000	799,32	799,32		
Composição Auxiliar	66016	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libro SINAPI Cálculos e Padroniza	H	1,3792000	25,89	51,24		
Composição Auxiliar	66377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libro SINAPI Cálculos e Padroniza	H	1,2501000	21,86	59,69		
Composição Auxiliar	66325	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 200 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	Custos Históricos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHH	0,8434000	8,89	3,60		
Composição Auxiliar	66326	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 200 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	Custos Históricos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHS	0,6067000	1,00	1,01		
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRASO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	186,00	72,75		
Insumo	00001376	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	304,9432000	1,01	366,59		
Insumo	00004721	SINAPI	FEDRA BRITADA N. 1 9,5 A 19 MM POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5672000	285,48	172,29		
					MD sem LG ==	57,83	LG ==	0,00	MD com LG ==	57,83

						Quant.	Valor Unit	Total			
S.3.1	Código	Ranço	Descrição	Tipo	Unid						
Composição	80406	SINAP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 060503	Formas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	151,95	151,95			
Composição Auxiliar	80273	SINAP	FABRICAÇÃO DE EDCORAS DO TIPO PONTALITE, EM MADEIRA, PARA PE-DIREITO SIMPLES. AF. 090200	Formas para Estruturas de Concreto Armado	m	1,0800000	15,51	16,51			
Composição Auxiliar	80271	SINAP	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, 1/2"X5 MM. AF. 090200	Formas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,3680000	60,97	24,31			
Composição Auxiliar	88239	SINAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAP: Calculo e Paralelos	H	0,4080000	39,79	13,28			
Composição Auxiliar	88282	SINAP	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAP: Calculo e Paralelos	H	2,7000000	30,98	82,94			
Sinuso	0002892	SINAP	DESENVOLVIMENTO PROJETO PARA FUNDAS DE BALÇOES DE 1/2"X5 MM. 16 CADA CADA COM 0,15 M DE 0,15	Material	L	0,0170000	8,71	0,11			
Sinuso	00048304	SINAP	PREÇO DE AÇO POLEDO COM CARGA DUPLA 17 X 3,17 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0810000	24,11	1,95			
						MO sem L.S. ==	66,88	L.S. ==	0,00	MO com L.S. ==	66,88
						Valor do BDI ==	30,91			Valor com BDI ==	162,89

8.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	82768	SINAPI	ARMADURA DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_060302	Armação para Estrutura de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,97	14,97	
Composição	82860	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-80, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_060302	Armação para a estrutura de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,81	10,81	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM MATERIAIS COMPLEMENTARES	Libr SINAPI, Cálculos e Padronizes	H	0,0136606	27,26	0,37	
Insento	0000817	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO PARA VERGALHAO "4,2 A 10,3" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,23	0,47	
Insento	0004312	SINAPI	ARAME RECORTADO 16 GALV.D = 1,85 MM 0,016 KG/M OU 15 BWS. O = 1,25 MM (3,21 KG/M)	Material	KG	5,0350000	20,09	0,73	
				MO sem L.S. >>	1,28	L.S. <<	0,00	MO com L.S. >>	3,36
				Valor do BDI >>	3,04			Valor com BDI <<	18,04

6.3.3	Código	Benefício	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	80778	BRAN	ARMADURA DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM AF_060302	Anexação para Execução de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,97	
Composição	80245	BRAN	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	10% sobre a, b, c e d e Realização	M	0,1460000	30,98	-1,38

[illegible]

8.3	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO GALVÂNEO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 AQUAS, INCLUI O CAIMENTO AF_070819	m²	1,0000000	69,65	69,65
Composição Auxiliar	00280	SINAPI	GRUNCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DIÁRIO AF_050916	CHB	0,0010000	41,90	0,05
Composição Auxiliar	00028	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0010000	30,40	0,03
Composição Auxiliar	00281	SINAPI	GRUNCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHB DIÁRIO AF_030316	CHB	0,0000000	42,94	0,04
Material	00007245	SINAPI	TELHA (MATERIAL) DE AÇO GALVÂNEO, 0,50 MM DE ESPESURA, 1,00 X 2,00 M, 1000 UNIDADES	m²	1,0000000	47,42	50,27
Material	00011020	SINAPI	X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E BUCHA AF_070819	Cx	6,0000000	1,80	8,07
				MO sem I.S. =>	3,98	LS =>	0,00
				Valor do ICR =>	01,86	Valor com ICR =>	82,81

S.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	84220	SNAP	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 80 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	Telhado para Cobertura	M	1,8800000	88,28	88,28	
Composição Auxiliar	85252	SNAP	QUINCHO ELÉTRICO DE COLUMNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHIEURNO AF_3302016	Custos Materiais Produto e Inprodutivos dos Equipamentos	CH	0,0195000	41,30	0,77	
Composição Auxiliar	85281	SNAP	QUINCHO ELÉTRICO DE COLUMNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHIEURNO AF_3302016	Custos Materiais Produto e Inprodutivos dos Equipamentos	CH	0,0132000	42,34	0,57	
Composição Auxiliar	88323	SNAP	TELHACISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP, Cálculos e Parâmetros	H	0,2770000	30,40	8,42	
Composição Auxiliar	88316	SNAP	SCRIVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP, Cálculos e Parâmetros	H	0,3710000	25,88	9,61	
Itens	8000104	SNAP	PERITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1625 UNIDADES)	Materiais	KG	0,0034000	70,37	0,17	
Itens	8000585	SNAP	FREGIO DE AÇO POLIDO COM CASCA 18 X 27 (2 1/2 X 18)	Materiais	KG	0,0130000	19,20	0,25	
Itens	8000142	SNAP	SILANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Materiais	318ML	0,9810000	33,52	2,72	
Itens	80040183	SNAP	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Materiais	M	1,2800000	42,34	42,38	
				MO com LS =>	12,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,18
				Valor do BDI =>	87,82			Valor com BDI =>	130,91

B.S	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant	Valor Unit	Total		
Composição	94231	SNAP	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUIDO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Talhamento para Cobreleira	M	1.0000000	52.06	52.06		
Composição Auxiliar	98323	SNAP	TECHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0.1120000	30.40	3.40		
Composição Auxiliar	93382	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREQ. MOTOR TRIFÁSICO DE 1,23 CV - C-H DURMO. AF_08/2018	Custos Históricos Produção e Imputados dos Equipamentos	CIB	0.0180000	41.88	0.75		
Composição Auxiliar	98316	SNAP	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0.2070000	26.80	5.56		
Composição Auxiliar	93381	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREQ. MOTOR TRIFÁSICO DE 1,23 CV - C-F DURMO. AF_03/2018	Custos Históricos Produção e Imputados dos Equipamentos	CIB	0.0120000	42.94	0.52		
Insueto	0081389	SNAP	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 5050	Material	KG	0.0450000	252.27	11.30		
Insueto	0086501	SNAP	PREÇO DE AÇO FOLDO COM CARGA 18 X 27 (2 1/2 X 6)	Material	KG	0.0080000	16.20	0.13		
Insueto	0000142	SNAP	BRILANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	133ML	0.1560000	33.62	5.84		
Insueto	00009104	SNAP	REBITE DE REPUÑO EM ALUMÍNIO VAZADO. DIÂMETRO 5,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (TRU-4 1025 UNIDADES)	Material	KG	0.0012000	70.37	0.09		
					80 com LS ==	6.36	LS ==	0.00	80 com LS ==	0.36
					Valor de BDI ==	10.60	Valor com BDI ==		-52.59	

9.1	Código	Benço	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit.	Total
Compção	90486	SNAF	FORRO EM REQUAS DE PVC LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DIRECIONAL DE FRACAO, AF. 992022, PS	Fôrro	m²	1,060000	72,43	72,43
Compção	80278	SNAF	RENTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	Lum SNAF, Cálculo e	m	0,600000	30,27	18,16
Instalo	0003022	SNAF	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, RESIUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,038000	28,85	30,93
Instalo	0003943	SNAF	PERFURAL OU PERFURA RESULALANA, EM ALUMINUM, LUM C/ODIA, 14% E 20000, BADA PERFO, 100% C/ALUM, 14% E 20000	Material	UN	1,250700	1,88	2,28
						0,012000	25,25	0,31
Instalo	0030647	SNAF	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 16 MM	Material	CENTO			

Item:	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, 48 X 18" (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,5470000	4,06	17,00			
Item:	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABEÇA LENTILHA E PONTA BRGA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,2104000	0,22	0,49			
Item:	00040151	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BVVS, D = 5,16 MM (0,137 KG/M), OU 6 BVVS, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BVVS, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0370000	35,89	1,25			
						MO sem LS ==	12,41	LS ==	0,38	MO com LS ==	12,41
						Valor do BDI ==	14,73	Valor com BDI ==		87,16	
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição Auxiliar	89219	SINAPI	MONTAGEM DE ESTRUTURAS EM CONCRETO COM ARMADURA EM FIBRA DE VIDRO	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,2114000	20,27	8,40			
Item:	00039246	SINAPI	ACABAMENTO SIMPLES/CONVENIONAL PARA FORRO PVC, TIPO "C" OU "C", COR BRANCA, COMPRIMENTO 6 M	Material	M	1,1112000	3,59	4,13			
Item:	00046552	SINAPI	PARAFUSO, AUTOCORROANTE, CABEÇA CHATA, TENDA SIMPLES, EM AÇO ZINCADO, 1" (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0218000	43,20	1,38			
Item:	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABEÇA LENTILHA E PONTA BRGA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,8930000	0,22	0,19			
						MO sem LS ==	4,37	LS ==	0,00	MO com LS ==	4,37
						Valor do BDI ==	3,40	Valor com BDI ==		14,51	
10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição Auxiliar	89309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,3542789	21,18	17,30			
Composição Auxiliar	89316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,1988136	25,89	4,06			
Item:	00039523	SINAPI	ACABAMENTO NATURAL, 90 CM X 12 CM (LARGURA X ALTURA), SEM FOLHA DE LANTANÍO	Material	UN	0,0473000	831,28	434,83			
Item:	0000142	SINAPI	BELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	010M	0,8829000	33,52	29,58			
Item:	0001588	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA STD. COM PARAFUSO DE 6,35 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SIDERB, CABEÇA CHATA E TENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8180000	0,01	0,04			
Item:	00039889	SINAPI	QUADRICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFE, 25, ACABAMENTO MODIFICADO	Material	M	0,0504000	30,29	207,52			
						MO sem LS ==	13,75	LS ==	0,00	MO com LS ==	13,75
						Valor do BDI ==	145,89	Valor com BDI ==		861,30	
10.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	105023	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE 110 CM, AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	89,20	89,20			
Composição Auxiliar	94864	SINAPI	AREIA MÉDIA (BETA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400 L	Produção de Concreto	m³	0,0300000	889,90	22,38			
Composição Auxiliar	92378	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1040000	131,29	13,62			
Composição Auxiliar	90309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,0210000	31,18	16,62			
Composição Auxiliar	82902	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_09/2020	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,7900000	10,75	8,40			
Composição Auxiliar	89316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,2910000	25,89	6,00			
Item:	0004401	SINAPI	PONTELETE 17,5 X 7,3 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2030000	7,70	1,57			
Item:	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COMPRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,0000000	0,22	1,32			
						MO sem LS ==	19,86	LS ==	0,00	MO com LS ==	19,86
						Valor do BDI ==	14,09	Valor com BDI ==		83,39	
10.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91307	SINAPI	ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURTO	Esquadrias - Portas	DM	1,0000000	105,00	105,00			
Composição Auxiliar	89309	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	1,1126448	28,52	32,85			
Composição Auxiliar	89316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,3144431	25,89	8,14			
Item:	00000300	SINAPI	TESTA E CONTRA-TESTA E EM ZANAC (MACANETA, LINQUETA E TACONETE, 100% GALVANIZADO, 100% ZANAC, 100% ZANAC)	Material	KG	1,0000000	54,34	54,34			
						MO sem LS ==	20,08	LS ==	0,38	MO com LS ==	20,08
						Valor do BDI ==	21,50	Valor com BDI ==		127,40	
10.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	83197	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE 120 CM, AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	83,00	83,00			
Composição Auxiliar	82270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,1160000	121,29	14,07			
Composição Auxiliar	89316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,3060000	25,89	7,82			
Composição Auxiliar	82862	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_09/2020	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,7000000	10,75	8,40			
Composição Auxiliar	94864	SINAPI	CONCRETO ROL + ZANAC, TRAÇO 1:2:3 (CM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA (BETA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400 L	Produção de Concreto	m³	0,0430000	889,90	29,57			
Composição Auxiliar	89309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,6130000	31,18	19,09			
Item:	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COMPRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,0000000	0,22	1,32			
Item:	0004401	SINAPI	PONTELETE 17,5 X 7,3 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2030000	7,70	1,57			
Item:	0002992	SINAPI	DESMOLVANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE 100% ÓLEO EM EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0100000	6,71	0,07			
						Valor do BDI ==	19,80	Valor com BDI ==		89,09	
10.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	83197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE 120 CM, AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	84,20	84,20			
Composição Auxiliar	82862	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_09/2020	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,7000000	10,75	8,40			
Composição Auxiliar	89309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,2580000	31,18	10,45			
Composição Auxiliar	89316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libre SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,1680000	25,89	4,35			

Composição Auxiliar	94004	SINAPI	CONCRETO FCK + 20MPa, TRACO 1:2:7,3 EM MASSA SECA DE CIMENTO, AREIA MÉDIA BRITA 11 - PREPARO MECÂNICO COM RETENÇÃO 400 L, FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERBRADA, E = 25 MM, AF_060020	Produção de Concreto	m³	0,0400000	682,93	20,97
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERSALHAO 4,2 A 12,5" MM, CORRIMENTO 20 MM	Fôrmas para Estufa de Concreto Amaldi	m²	0,0780000	131,28	9,98
Itens	0003817	SINAPI		Material	UN	0,0000000	0,72	1,32
				MO sem LS ↔	10,02	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 16,02
							Valor com BDI ↔	77,41
				Valor do BDI ↔	12,09			

10.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94008	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MASONARIA, BATENTE/REQUADRO 5 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO ALIZAR	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	708,44	708,44
Composição Auxiliar	90006	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	1,0104128	31,18	31,80
Composição Auxiliar	95318	SINAPI	DEBENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,0052060	25,86	13,38
Itens	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOMERHA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO 1" 32" MM	Material	UN	34,4000000	0,17	4,15
Itens	00034381	SINAPI	JANELA MASONARIA EM ALUMÍNIO PERFIL 28, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNIÇÃO ALIZAR	Material	UN	2,0820900	304,34	633,82
Itens	00038601	SINAPI	SILICONE ADESIVO USO GERAL, INCOLOR 280 0	Material	UN	1,1867500	22,15	25,89
				Valor do BDI ↔	144,10		Valor com BDI ↔	852,54

11.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	38,45	38,45
Composição Auxiliar	90048	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,4444000	25,79	11,59
Composição Auxiliar	95207	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,4444000	30,73	13,95
Itens	90038163	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COM PRETA, GRAD 100	Material	UN	0,0047000	1,41	0,67
Itens	90006006	SINAPI	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (RBR 5888)	Material	M	1,0640000	10,21	12,90
				MO sem LS ↔	16,43	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 16,43
				Valor do BDI ↔	2,82		Valor com BDI ↔	46,27

11.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_060022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	32,48	32,48
Composição Auxiliar	90248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,2500000	28,76	7,34
Composição Auxiliar	95207	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,2500000	30,73	9,00
Itens	00008023	SINAPI	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (RBR 5888)	Material	M	1,0640000	9,32	9,92
Itens	00038163	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COM PRETA, GRAD 100	Material	UN	0,0163000	1,41	0,23
				MO sem LS ↔	10,82	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 10,82
				Valor do BDI ↔	4,57		Valor com BDI ↔	37,28

11.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_060023	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	28,85	28,85
Composição Auxiliar	90267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,1628000	30,73	5,02
Composição Auxiliar	90248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,1628000	28,76	4,68
Itens	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDADIL, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,81	6,81
Itens	00030278	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	24,97	2,77
Itens	00000061	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (RBR 5888)	Material	UN	2,0000000	4,95	9,90
				MO sem LS ↔	7,10	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 7,10

11.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDADIL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_060022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,91	10,91
Composição Auxiliar	90248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,1270000	28,76	3,63
Composição Auxiliar	95207	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,1270000	30,73	3,88
Itens	00035563	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0100000	86,27	0,86
Itens	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COM PRETA, GRAD 100	Material	UN	0,0071000	1,41	0,01
Itens	00003517	SINAPI	JUNTA PVC, SOLDADIL, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL, COM JUNTA ELÁSTICA	Material	UN	1,0000000	1,73	1,73
				MO sem LS ↔	4,88	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 4,88
				Valor do BDI ↔	2,10		Valor com BDI ↔	12,77

11.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89779	SINAPI	LIXA SIMPLIS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_060022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	18,83	18,83
Composição Auxiliar	90248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SINAPI: Cálculos e Parcelamentos	H	0,1204000	28,76	3,44

Composição Auxiliar	85267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	0,1284000	58,72	5,94
Insuno	80020063	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0480000	66,07	2,54
Insuno	00036303	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 180	Material	UN	0,0084000	1,41	0,01
Insuno	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0245000	58,30	1,43
Insuno	00000090	SINAPI	LIXA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,37	5,37
						0,00	MO com LS ↔	4,73
								30,25
							Valor do BDI ↔	1,42

11.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	85752	SINAPI	JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA DO RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_080022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	7,76	7,76			
Composição Auxiliar	85048	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	0,0840000	38,78	2,28			
Composição Auxiliar	85267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	0,0840000	30,73	2,58			
Insuno	00020063	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	66,07	0,99			
Insuno	00036322	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0090000	58,30	0,58			
Insuno	00000897	SINAPI	LIXA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,31	1,31			
Insuno	00030363	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,41	0,01			
						MO sem LS ↔	3,12	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	3,12
						Valor do BDI ↔	1,26			Valor com BDI ↔	6,20

11.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	85782	SINAPI	TE. PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 45 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA DO RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_080022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	15,11	15,11		
Composição Auxiliar	85267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	0,1880000	38,78	3,29		
Composição Auxiliar	85048	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	0,1880000	38,78	4,53		
Insuno	0000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0148000	58,30	0,88		
Insuno	00036303	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0107000	1,41	0,02		
Insuno	00020063	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	66,07	1,49		
					MO sem LS ↔	8,25	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	8,25
					Valor com BDI ↔					18,18
					Valor do BDI ↔	3,07				

						Quant.	Valor Unit.	Total				
11.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und							
Composição	85708	SINAPI	BALO SFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_080022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixa e Ralos	UN	1,0000000	22,16	22,16				
Composição Auxiliar	85267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	0,1050000	30,72	3,27				
Composição Auxiliar	85048	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	0,1880000	28,78	4,42				
Insuno	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0040000	98,32	0,39				
Insuno	00036303	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAD 180	Material	UN	0,0360000	1,41	0,05				
Insuno	00011741	SINAPI	BALO SFONADO CILÍNDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	11,82	11,82				
Insuno	00020063	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	86,07	0,56				
						MO sem LS ↔	6,10	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	6,10	
						Valor com BDI ↔						25,00
						Valor de BDI ↔	4,31					

11.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88197	SINAPI	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 19x19x19 CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA	Obra Estrutural	UN	1,0000000	332,72	332,72
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA MÉDIA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - AF_080019	Argamassas	m²	0,0116000	601,83	6,99
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - AF_080019	Argamassas	m²	0,0625000	667,33	41,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI: Cálculos e Parâmetros	m	2,0630000	25,09	51,49
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	SAZETE DO SOLO NATURAL, EM LOCAL COM NÍVEL MÁXIMO DE 0,30 M DO NÍVEL DO TERRENO	Excavamento e Preparo de Fôrdo de Vêdo	m²	0,3500000	8,77	3,07
Composição Auxiliar	67720	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³ - AF_002004	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m²	0,0130000	4,002,80	60,88
Composição Auxiliar	64676	SINAPI	AREIA MÉDIA (BETA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - AF_080019	Produção de Concreto	m³	0,0230000	672,00	15,01
Insuno	00004517	SINAPI	SARRIÃO 7,5 X 7,5 CM EM PRUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	m	0,0160000	2,71	0,16
Insuno	00006193	SINAPI	MACANHAUBAS SARRIÃO, ANGULO OU EQUIVALENTE DA PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PRUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	m	0,2000000	11,77	2,60
Insuno	00004491	SINAPI	DESMOIDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	m	0,0500000	7,75	0,48
Insuno	00002082	SINAPI	DESMOIDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0027000	6,71	0,02

Itens	0000000	SINAP	BLOCO DE CONCRETO CURRUPULADO 19 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 8136)	Material	UN	18,100000	3,80	61,40	
				MO sem LS ==	115,82	LS ==	0,00	MO com LS ==	115,82
				Valor do BDI ==	85,94			Valor com BDI ==	366,30

11.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	8888	SINAP	SAÍDA DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1,12" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2020	Loças e Vedações	UN	1,000000	13,01	13,01	
Composição Auxiliar	88318	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	0,0021826	25,80	5,63	
Composição Auxiliar	88367	SINAP	ENCANADOR OU HOMEMIO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	0,0038526	30,72	2,59	
				MO sem LS ==	3,20	LS ==	0,00	MO com LS ==	3,20
							Valor com BDI ==		15,88
				Valor do BDI ==	2,69				

11.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	88883	SINAP	CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 11,8 M, VOLUME ÚTL. 34,56 M³, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³ AF_03/2020	Fossas e Sumidouros	UN	1,0000000	5.334,13	5.334,13	
Composição Auxiliar	88303	SINAP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	26,7108000	31,18	926,25	
Composição Auxiliar	191824	SINAP	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,2 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_03/2020	Escavamento e Preparo de Fundo de Valas	m²	2.4000000	462,89	1110,49	
Composição Auxiliar	88880	SINAP	GRATEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_08/2021	Grade e Armação	m²	0,1188000	1.286,41	167,27	
Composição Auxiliar	88888	SINAP	ARMADILHA DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL - DIÂMETRO DE 10,0 MM AF_08/2021	Grade e Armação	KG	4,3080000	11,94	51,49	
Composição Auxiliar	92767	SINAP	ARMADILHA DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,3 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	25,5824000	37,34	449,18	
Composição Auxiliar	94970	SINAP	ARGAMASSA (CIMENTO 1:3 AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_08/2021	Preparação de Concreto	m³	0,9074000	672,02	660,06	
Composição Auxiliar	97732	SINAP	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	m²	3,2138000	2.824,82	916,97	
Composição Auxiliar	88895	SINAP	GRATEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_08/2021	Grade e Armação	m²	0,1231000	1.356,46	167,00	
Composição Auxiliar	88866	SINAP	ARMADILHA VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL - DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_08/2021	Grade e Armação	KG	3,9488000	11,67	46,08	
Composição Auxiliar	87214	SINAP	ARGAMASSA (CIMENTO 1:3 AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_08/2021	Argamassas	m³	0,1125000	601,83	71,82	
Composição Auxiliar	9478	SINAP	RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LQ 98 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CH DIURNO AF_08/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CH	0,0033000	188,25	15,50	
Composição Auxiliar	88318	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	23,3912000	23,88	655,69	
Composição Auxiliar	88838	SINAP	ARGAMASSA TRACÇÃO 1:3 SEM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚNICA, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,6408000	707,24	456,54	
Itens	00025927	SINAP	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 29 CM, FCK 45 MPa (NBR 8136)	Material	UN	140,7038000	6,78	956,26	
Itens	00004431	SINAP	PONTELETE 7,5 X 7,5 CM EM PULS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,6884000	7,75	5,37	
Itens	90000880	SINAP	CAIALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 8136)	Material	UN	42,0000000	4,21	176,82	
Itens	80006150	SINAP	MACARANDUBA MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	1,8218000	11,77	21,44	
Itens	00022932	SINAP	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLÉOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0224800	8,71	3,16	
Itens	90004517	SINAP	SARAFÃO 7,5 X 7,5 CM EM PULS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,9888000	2,71	1,57	
				MO sem LS ==	1.672,86	LS ==	0,00	MO com LS ==	1.672,86
				Valor do BDI ==	1.207,00			Valor com BDI ==	3.141,12

11.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição Auxiliar	88306	SINAP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	0,3822000	31,18	11,92	
Composição Auxiliar	88318	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	1,1488000	25,80	29,65	
Itens	00003870	SINAP	JUNÇÃO SIMPLES - PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,69	10,69	
				MO sem LS ==	35,20	LS ==	0,00	MO com LS ==	35,20
				Valor do BDI ==	12,47		Valor com BDI ==		73,76

11.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	88100	SINAP	SUMIDOURO RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,8 X 2,4 X 11,8 M, ÁREA DE ARMADAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIÂMETRO DE 10,0 MM AF_08/2021	Fossas e Sumidouros	UN	1,0000000	7.456,01	7.456,01
Composição Auxiliar	88806	SINAP	RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LQ 98 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CH DIURNO AF_08/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CH	1,0218800	77,97	79,65
Composição Auxiliar	88309	SINAP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	38,4250000	31,18	1.045,29
Composição Auxiliar	88866	SINAP	ARGAMASSA TRACÇÃO 1:3 SEM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚNICA, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	Grade e Armação	m²	6,8888000	41,94	73,57
Composição Auxiliar	100475	SINAP	ARGAMASSA (CIMENTO 1:3 AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_08/2021	Argamassas	m³	0,4888000	867,22	418,32
Composição Auxiliar	9478	SINAP	RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LQ 98 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CH DIURNO AF_08/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CH	0,0013000	168,25	84,34
Composição Auxiliar	88895	SINAP	GRATEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF_08/2021	Grade e Armação	m²	0,1481000	1.556,86	255,34
Composição Auxiliar	88318	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAP: Cálculos e Padronizações	H	26,2027000	25,86	676,94
Composição Auxiliar	88866	SINAP	GRATEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF_08/2021	Grade e Armação	m²	0,2243000	1.386,41	313,70
Composição Auxiliar	97732	SINAP	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	m²	0,5020000	2.824,82	1.558,88
Itens	00000880	SINAP	CAIALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 8136)	Material	UN	88,7000000	4,21	288,71
Itens	00025927	SINAP	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 29 CM, FCK 45 MPa (NBR 8136)	Material	UN	282,0540000	6,78	1.912,96
						0,00	MO com LS ==	1.949,26
						1.949,26	LS ==	
						1.519,58	Valor com BDI ==	8.972,96

11.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88107	SINAPI	CASA DE BORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,20X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,35 M. AF_122820	Caixas Estendidas	UN	1,0000000	322,72	322,72		
Composição Auxiliar	87216	SINAPI	ÂNGULA PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONIERA 400 L. AF_382019	Argamassas	m²	0,0115000	686,83	6,32		
Composição Auxiliar	900476	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONIERA 400 L. AF_382019	Argamassas	m²	0,0523300	897,22	46,83		
Composição Auxiliar	88208	SINAPI	FERREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2,8200000	31,18	81,85		
Composição Auxiliar	103618	SINAPI	PRISMÃO DE PUNÇÃO DE VILA COM LAMINA METAL LAC 1,5 M (APERTURA 50 X 1,5 METROS) - 3441 (PVA) - 1704 (BET) - 3447 (PVA)	comprimento e preparo de fundo de Vela	m²	0,3500000	6,77	3,07		
Composição Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 300MM². AF_092684	Estrutura Pré-Fabricada e Pré-Moldada	m²	0,0132000	4.000,30	52,85		
Composição Auxiliar	84870	SINAPI	AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONIERA 800 L. AF_092684	Produção de Concreto	m²	0,0220000	672,80	15,01		
Insumo	90004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,3" CM EM PRUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,0704000	2,71	0,19		
Insumo	90006160	SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	0,2206000	11,77	2,60		
Insumo	90004401	SINAPI	PONTELETE "7,5 X 7,5" CM EM PRUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,0502000	7,76	0,40		
Insumo	90022992	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLIOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,9070000	6,71	6,02		
Insumo	90005089	SINAPI	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (3 1/2 X 1 1/4)	Material	KG	0,0052000	19,91	0,12		
					MO sem LS ==	115,80	LS ==	0,00	MO com LS ==	115,80
							Valor com RDI ==	388,36		
					Valor do BDI ==	95,94				

11.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89369	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_386021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	36,26	36,26
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1102500	30,70	2,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	30,72	3,38
Insumo	90000016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BÍTOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	29,78	29,78
Insumo	90003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 16 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0100000	13,30	0,14
					Valor do BDI ==	7,26	Valor com BDI ==	43,24

11.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062031	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	41,89	41,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	24,78	2,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	30,72	3,38
Insumo	90003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 16 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0100000	13,30	0,14
Insumo	90008002	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, V½, ROSCÁVEL, DN 3/4" COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	35,21	35,21
					Valor do BDI ==	8,48	Valor com BDI ==	80,17

						Quant.	Valor Unit	Total
11.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid			
Composição	99409	SINAPI	TUPO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062032	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	13,27	13,27
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1599000	26,76	4,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1599000	30,72	4,87
Insumo	00008998	SINAPI	TUPO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5549)	Material	M	1,0405000	3,92	4,11
Insumo	00008301	SINAPI	LOJA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRÃO 100	Material	UN	0,0570000	1,41	0,08
					Valor do BDI ==	2,70	Valor com BDI ==	15,97

11.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062032	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	9,48	9,48		
						0,1269900	30,72	4,17		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1599000	26,76	3,99		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1599000	26,76	3,99		
Insumo	90001122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1000 GR	Material	UN	0,0071000	66,32	0,41		
Insumo	00003003	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 GR	Material	UN	0,0080000	66,07	0,53		
Insumo	00008301	SINAPI	LOJA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRÃO 100	Material	UN	0,0090000	1,41	0,04		
					MO sem LS ==	5,02	LS ==	0,09	MO com LS ==	5,02
							Valor com BDI ==		11,61	
					Valor do BDI ==		1,93			

11.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89449	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_062032	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	13,02	13,02
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1812000	30,72	5,57
Insumo	00008301	SINAPI	LOJA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRÃO 100	Material	UN	0,0402000	1,41	0,06
Insumo	00006122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1000 GR	Material	UN	0,0100000	66,32	0,62
Insumo	00007138	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5549)	Material	UN	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00020000	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	66,07	0,79

MD com LS <=	6.66	LS <=	0.00	MD com LS <=	6.66
Valor do MD <=	2.96			Valor com SD <=	10.87

11.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	04703	SINAPI	MIL 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PERMANENTE DE ÁGUA - FUNÇÃO: MANUTENÇÃO DE PRESSÃO E VOLUME DE ÁGUA EM RESERVAÇÃO PERMANENTE DE ÁGUA	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas e Recargas	UN	1,0000000	10,78	10,78	
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	ALUMINIO DE ENCAMADOR DO BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Luzo SINAPI, Cálculos e Prestadores	H	0,1039000	28,78	3,56	
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	ENCAMADOR DO BOMBEO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Luzo SINAPI, Cálculos e Prestadores	H	0,1039000	30,72	4,11	
Material	0003089	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPA DURA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0143000	66,07	0,29	
Material	0000096	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO 25 MM x 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	11,03	11,03	
Material	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 1500 GR	Material	UN	0,0039000	58,32	0,20	
				MO com L.S. em	4,93	L.S. em	0,00	MO com L.S. em	4,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	86079	SINAPI	INSTALAÇÃO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, ET ALUMINIO E BOMBERO HIDRÁULICO COM ENCARGO	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Cacos	M	1,0000000	29,22	29,22
Composição Auxiliar	86248	SINAPI	AJUDAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0100000	26,76	2,68
Composição Auxiliar	86297	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0750000	20,72	2,39
Insumo	0003688	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAU 100	Material	LH	0,0400000	1,41	1,06
Insumo	0000641	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS, PREDIAL, (NBR 5692)	Material	M	1,0000000	22,99	22,99
					Subtotal da S.O.C. em:	R\$ 24	Valor com S.O.C. em:	33,96

	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
12.1							
Composição	101040	SINAPI	GUARDO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF. 010000	Un	1,0000000	130,30	130,30
Composição Auxiliar	80204	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5217103	42,70	22,20
Insumo	90011000	SINAPI	MATERIAL DE INSTALAÇÃO DE ENERGIA EL. LIG. PARA USO DE 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,167,168,169,170,171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,226,227,228,229,230,231,232,233,234,235,236,237,238,239,240,241,242,243,244,245,246,247,248,249,250,251,252,253,254,255,256,257,258,259,260,261,262,263,264,265,266,267,268,269,270,271,272,273,274,275,276,277,278,279,280,281,282,283,284,285,286,287,288,289,290,291,292,293,294,295,296,297,298,299,300,301,302,303,304,305,306,307,308,309,310,311,312,313,314,315,316,317,318,319,320,321,322,323,324,325,326,327,328,329,330,331,332,333,334,335,336,337,338,339,340,341,342,343,344,345,346,347,348,349,350,351,352,353,354,355,356,357,358,359,360,361,362,363,364,365,366,367,368,369,370,371,372,373,374,375,376,377,378,379,380,381,382,383,384,385,386,387,388,389,390,391,392,393,394,395,396,397,398,399,400,401,402,403,404,405,406,407,408,409,410,411,412,413,414,415,416,417,418,419,420,421,422,423,424,425,426,427,428,429,430,431,432,433,434,435,436,437,438,439,440,441,442,443,444,445,446,447,448,449,450,451,452,453,454,455,456,457,458,459,460,461,462,463,464,465,466,467,468,469,470,471,472,473,474,475,476,477,478,479,480,481,482,483,484,485,486,487,488,489,490,491,492,493,494,495,496,497,498,499,500,501,502,503,504,505,506,507,508,509,510,511,512,513,514,515,516,517,518,519,520,521,522,523,524,525,526,527,528,529,530,531,532,533,534,535,536,537,538,539,540,541,542,543,544,545,546,547,548,549,550,551,552,553,554,555,556,557,558,559,560,561,562,563,564,565,566,567,568,569,570,571,572,573,574,575,576,577,578,579,580,581,582,583,584,585,586,587,588,589,590,591,592,593,594,595,596,597,598,599,600,601,602,603,604,605,606,607,608,609,610,611,612,613,614,615,616,617,618,619,620,621,622,623,624,625,626,627,628,629,630,631,632,633,634,635,636,637,638,639,640,641,642,643,644,645,646,647,648,649,650,651,652,653,654,655,656,657,658,659,660,661,662,663,664,665,666,667,668,669,670,671,672,673,674,675,676,677,678,679,680,681,682,683,684,685,686,687,688,689,690,691,692,693,694,695,696,697,698,699,700,701,702,703,704,705,706,707,708,709,710,711,712,713,714,715,716,717,718,719,720,721,722,723,724,725,726,727,728,729,730,731,732,733,734,735,736,737,738,739,740,741,742,743,744,745,746,747,748,749,750,751,752,753,754,755,756,757,758,759,760,761,762,763,764,765,766,767,768,769,770,771,772,773,774,775,776,777,778,779,780,781,782,783,784,785,786,787,788,789,790,791,792,793,794,795,796,797,798,799,800,801,802,803,804,805,806,807,808,809,810,811,812,813,814,815,816,817,818,819,820,821,822,823,824,825,826,827,828,829,830,831,832,833,834,835,836,837,838,839,840,841,842,843,844,845,846,847,848,849,850,851,852,853,854,855,856,857,858,859,860,861,862,863,864,865,866,867,868,869,870,871,872,873,874,875,876,877,878,879,880,881,882,883,884,885,886,887,888,889,890,891,892,893,894,895,896,897,898,899,900,901,902,903,904,905,906,907,908,909,910,911,912,913,914,915,916,917,918,919,920,921,922,923,924,925,926,927,928,929,930,931,932,933,934,935,936,937,938,939,940,941,942,943,944,945,946,947,948,949,950,951,952,953,954,955,956,957,958,959,960,				

Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,8530000	42,70	70,38
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,8530000	27,83	45,87
InsUMO	0001285	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUITO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,9000000	403,42	403,42
					MO sem LS ↔	82,47	LS ↔	0,00
					Valor do BDI ↔	112,13	Valor com BDI ↔	503,42
12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92886	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 24", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_040025	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	126,16	126,16
Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3660000	42,70	15,58
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3660000	27,83	10,23
InsUMO	0000079	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 34", REVESTIDA COM BARRA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,8000000	89,86	89,86
					MO sem LS ↔	16,87	LS ↔	0,00
					Valor do BDI ↔	16,87	Valor com BDI ↔	16,87
12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92886	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_070025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Dispositivos, Condutores e Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	UN	1,0000000	12,20	12,20
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	27,83	1,29
Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	42,70	2,00
InsUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	1,11	1,11
InsUMO	00004833	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (SEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,80	7,80
					MO sem LS ↔	2,28	LS ↔	0,00
					Valor do BDI ↔	2,28	Valor com BDI ↔	2,28
12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92886	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_070025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Dispositivos, Condutores e Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	UN	1,0000000	13,41	13,41
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0038840	27,83	1,07
Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0038840	42,70	2,73
InsUMO	00004833	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (SEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,80	7,80
InsUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	1,11	1,11
					MO sem LS ↔	3,11	LS ↔	0,00
					Valor do BDI ↔	3,11	Valor com BDI ↔	3,11
12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92886	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_070025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Dispositivos, Condutores e Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	UN	1,0000000	55,95	55,95
Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1270280	42,70	5,40
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1270280	27,83	3,53
InsUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	2,9000000	1,11	2,22
InsUMO	00004810	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (SEC), BIPOLAR, 0 - 32 A	Material	UN	1,0000000	44,74	44,74
					Valor do BDI ↔	11,38	Valor com BDI ↔	67,33
12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101825	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_070025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Dispositivos, Condutores e Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	UN	1,0000000	388,76	388,76
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,2254150	27,83	33,78
Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,2254150	42,70	52,20
InsUMO	0000394	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 405 V / ICC - 20 KA	Material	UN	1,0000000	298,03	298,03
					MO sem LS ↔	59,44	LS ↔	0,00
					Valor do BDI ↔	81,11	Valor com BDI ↔	479,68
12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91825	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTI-CHAMA 400/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_070025	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Embutidos, Cabos, Canais, Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	M	1,0000000	4,73	4,73
Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0280000	42,70	1,24
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0280000	27,83	0,80
InsUMO	00000014	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLADO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BW-FR, 1 CONDUTOR, 400/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2404000	2,12	2,64
					MO sem LS ↔	1,41	LS ↔	0,00
					Valor do BDI ↔	0,86	Valor com BDI ↔	0,86
12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91825	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTI-CHAMA 400/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_070025	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Embutidos, Cabos, Canais, Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	M	1,0000000	7,16	7,16
Composição Auxiliar	85264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0360000	42,70	1,67
Composição Auxiliar	85247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0360000	27,83	1,00
InsUMO	00000861	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLADO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BW-FR, 1 CONDUTOR, 400/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2404000	3,91	4,93
					MO sem LS ↔	1,89	LS ↔	0,00
					Valor do BDI ↔	1,89	Valor com BDI ↔	1,89

					Valor do BDI ==	1,40	Valor com BDI ==	8,82				
12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	101562	SNAP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1202025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	22,75	22,75				
Composição Auxiliar	88240	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,0000000	27,68	0,00				
Composição Auxiliar	88254	SNAP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,0000000	42,70	0,00				
Itens:	0000000	SNAP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA SWF-B, COBERTURA PVC-ETI, ANTICHAMA SWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM²	Material	M	1,0401000	22,79	23,81				
					Valor do BDI ==	4,82	Valor com BDI ==	28,56				
12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	91823	SNAP	PARA TRAVAR O PLACAR, LANTERNA PARA TRAVAR O PLACAR, 12V, 10W, 100MM DE DIAM, PARA CILINDROS TERMIAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	M	1,0000000	13,75	13,75				
Composição Auxiliar	88294	SNAP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,1340000	42,70	5,71				
Composição Auxiliar	88247	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,1340000	27,68	3,70				
Itens:	0000044	SNAP	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,0170000	4,28	4,31				
					MO sem LS ==	0,52	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,52		
									Valor do BDI ==	2,80	Valor com BDI ==	16,50
12.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	91952	SNAP	RECEPTOR (1 MÓDULO) (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E COM 25 3/8", EXONERACAO E INSTALACAO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	UN	1,0000000	23,72	23,72				
Composição	91940	SNAP	RECEPTOR (1 MÓDULO) (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E COM 25 3/8", EXONERACAO E INSTALACAO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	UN	1,0000000	13,78	13,78				
					MO sem LS ==	17,51	LS ==	0,00	MO com LS ==	17,51		
									Valor do BDI ==	7,83	Valor com BDI ==	40,13
12.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	91960	SNAP	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	UN	1,0000000	60,50	60,50				
Composição	91991	SNAP	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E COM 25 3/8", EXONERACAO E INSTALACAO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	UN	1,0000000	48,72	48,72				
					MO sem LS ==	31,08	LS ==	0,00	MO com LS ==	31,08		
									Valor do BDI ==	12,31	Valor com BDI ==	72,81
12.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	92005	SNAP	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	UN	1,0000000	75,50	75,50				
Composição	91948	SNAP	SUPORTE PARA FUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	13,78	13,78				
					MO sem LS ==	34,06	LS ==	0,00	MO com LS ==	34,06		
									Valor do BDI ==	15,37	Valor com BDI ==	50,93
12.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	91940	SNAP	CADA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	UN	1,0000000	23,34	23,34				
Composição	88299	SNAP	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) (MÉDIA) PREPARO MANUAL. AF_0602019	Argamassas	m²	0,0000000	816,87	0,00				
Composição	88294	SNAP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,2010000	42,70	12,49				
Itens:	00001872	SNAP	LUMINÁRIA PREPARADA EM PVC, 14" X 2" X 2", PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 110/220 VOLT	Material	UN	1,0000000	2,03	2,03				
					MO sem LS ==	14,27	LS ==	0,00	MO com LS ==	14,27		
									Valor do BDI ==	4,73	Valor com BDI ==	27,87
12.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	91930	SNAP	CADA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO) PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0302023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais	UN	1,0000000	41,40	41,40				
Composição	88240	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,5000000	27,68	13,80				
Composição	88299	SNAP	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA) (MÉDIA) PREPARO MANUAL. AF_0602019	Argamassas	m²	0,0000000	816,87	0,00				
Itens:	00001872	SNAP	LUMINÁRIA PREPARADA EM PVC, 14" X 2" X 2", PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 110/220 VOLT	Material	UN	1,0000000	2,03	2,03				
					MO sem LS ==	25,87	LS ==	0,00	MO com LS ==	25,87		
									Valor do BDI ==	8,43	Valor com BDI ==	49,99
12.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	103160	SNAP	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12W/12 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0602019	Iluminação Predial e Montagem	UN	1,0000000	43,17	43,17				
Composição	88240	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0,1000000	27,68	6,17				
Itens:	0000086	SNAP	LUMINÁRIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR 8VOLT 12W/12 W, Ø = 177 CM	Material	UN	1,0000000	18,34	18,34				

14.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88079	SNAP	VALVULA EMISORIAL UNIDIMENSIONAL 1/2" X 1/2" 100PSI	Louças e Metais	UN	1,0000000	81,90	81,90
Auxiliar	88000	SNAP	CUBA DE EMISORIO RETANGULAR DE AÇO INOXIDAVEL, 48 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_020909	Louças e Metais	UN	1,0000000	204,13	204,13
Composição	88083	SNAP	BIFAO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1" X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_020909	Louças e Metais	UN	1,0000000	13,01	13,01
Auxiliar						0,00	MO com L.S. =>	17,42
				MO sem L.S. =>	17,42	L.S. =>		
							Valor com ICI =>	235,88
				Valor do ICI =>	50,75			

14.7	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88913	SNAP	TORNEIRA GOMBADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/05/05	UN	1,0000000	75,30	75,30	
Composição Auxiliar	88316	SNAP	SERVETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0620726	35,80	1,81	
Itens	00007094	SNAP	1 TORNEIRA METALICA CHUBRADA PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR, SEM BICO, 1/2" OU 3/4" DE DIAMETRO, 1/2" OU 3/4" DE ABERTURA, 1/2" OU 3/4" DE ABERTURA	UN	1,0000000	72,65	72,65	
Itens	00000146	SNAP	FITA VEDA ROSCA, EM PIRE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0270000	3,45	0,07	
						0,00	MO com LS ==	4,24
				MO sem LS ==	8,24	1,25 ==		
				Valor com BDI ==	18,13	Valor com BDI ==	95,42	

SS.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	CPU188	Próprio	Fechimento lateral com telha metálica e com pintura	PARE - PARAFUSOS/PARAFOS	m²	1,0000000	72,49	72,49	
Composição Auxiliar	100801	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uivo SINAPI Cálculo a Parâmetros	H	0,0350000	36,80	6,12	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uivo SINAPI Cálculo a Parâmetros	H	0,1570000	35,80	4,06	
Composição Auxiliar	100704	SINAPI	PINTURA COM TELA ACRILICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFEL) EXECUTAO EM OBRA (SO DEMÃO) AC-010000	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,3680000	50,30	11,95	
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, RUAÇÃO INOXVANTE, LARGURA ÚNICA, FUNDO SIMPLES, EM 6X0 280X70, Nº 16 35 MM E PLANO	Metal	DENT	0,0500000	43,28	2,16	
Insumo	00007242	SINAPI	APPROXIMADAMENTE 40 ML ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA ÚTL DE 1,00 M	Mixto	m²	1,0600000	47,40	49,71	
				MO sem LS ==	12,07	LS ==	0,00	MO com LS ==	12,07
				Valor de BDI ==	14,74		Valor com BDI ==		87,23

16.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipos	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	00388	SINAR	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA_AF_080004	Exceção de Votos		1,00000000	102,41	102,41
				MO sem L.S em	50,99	1,00	MO com L.S em	50,99
				Valor do RCI em	20,83		Valor com RCI em	123,24

16.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101616	SNAP	PREPARO DE FUNDO (DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_31/02/20	Exatamento a Preparo de Fundo de Vala	m²	1,0000000	8,77	8,77		
Composição Auxiliar	88309	SNAP	PEDEIREI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libro SNAP: Cálculo a Pedreira	H	0,1166190	31,18	3,43		
Composição Auxiliar	88318	SNAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Libro SNAP: Cálculo a Pedreira	H	0,1815370	25,30	4,66		
Composição Auxiliar	91333	SNAP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (BOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CIP DIURNO. AF_04/03/15	Custo Horário Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0067530	91,25	0,38		
					MO sem L.S. =	0,38	L.S. =	0,06	MO com L.S. =	5,34

16.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10477	SNAP	REATERO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA AF_062023	Ativo e Histórico de Valas	m²	1,0000000	25,03	25,03	
Composição Auxiliar	98210	SNAP	SERVICANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Univ SNAP, Cálculo e Padroniza	H	0,0000000	25,00	22,21	
Composição Auxiliar	9901	SNAP	CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, CAPACIDADE 750 L, 13,50 LITROS/CM³ DE ÁGUA, 100% DE EFICIÊNCIA	Custos Horário Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0004000	347,70	1,00	
Composição Auxiliar	9902	SNAP	CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, CAPACIDADE 750 L, 13,50 LITROS/CM³ DE ÁGUA, 100% DE EFICIÊNCIA	Custos Horário Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0000000	84,40	0,00	
Composição Auxiliar	91277	SNAP	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KW (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP	Custos Horário Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0002000	11,03	1,00	
				MO sem LS ↔	13,91	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	1,51
				Valor do GDI em	8,70			Valor com GDI em	9,08

Nº.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid.	Valor com IPI (%)		Total	
						Valor	Imposto		
Congregação	80216	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO BARRA APLICADO EM BLOCOS DE CORDOÃO DO CAI SAPATAS, ESPESSURA DE 8 CM, NF_01/2024	Lastro	m²	1.0900000	\$2,89	\$2,89	
Congregação Auxiliar	80216	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H	0.6220000	25,89	3,18	
Congregação Auxiliar	80300	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H	0.3060000	31,18	10,87	
Congregação Auxiliar	34050	SINAPI	GIMENTO ÁREA MEDVA BRITA II) - PREPARO MECÂNICO COM	Produção de Concreto	m³	0.0690000	\$89,83	\$6,24	
				MÓDEM LB m³	13,08	LS m³	0,08	\$MO DEM LB m³	13,08
				Valor do RDE m³	33,76		Valor novo RDE m³		63,77

[illegible]

Composição	94972	SNAP	CEMENTO AREIA MEDIA BRITA 15 - PREPARO MECÂNICO COM TRANSPORTE 200 L SEM PREPARO	Produção de Concreto	m³	1,000000	732,18	732,18
Composição Auxiliar	88216	SNAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	1,903000	25,86	50,83
Composição Auxiliar	88225	SNAP	300 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - CHP DURINO	Custos Hídricos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0362000	5,58	3,57
Composição Auxiliar	88377	SNAP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIABASTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	1,2400000	31,88	38,53
Composição Auxiliar	88328	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - CHP DURINO	Custos Hídricos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	0,0019000	1,86	1,00
Insuno	00004721	SNAP	PIEDRA BRITADA N. 1 (8,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA FORNECEDOR SEM FRETE	Material	m³	0,0027000	288,48	170,98
Insuno	00003070	SNAP	AREIA MEDIA - POSTO JAZDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119900	100,00	71,19
Insuno	00011379	SNAP	CEMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	201,1683000	1,01	385,08
					Valor do BDI ==		148,93	
						Valor com BDI ==		891,11

18.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94957	SNAP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 5 DEMÃOS AF_062023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Juntas	m²	1,0000000	42,68	42,68
Composição Auxiliar	88270	SNAP	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0,4299000	31,18	13,40
Composição Auxiliar	88243	SNAP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0,0860000	26,79	2,30
Insuno	8800025	SNAP	ELASTOMEROS DE LADOS EM SOLVENTE ORGÂNICO APLICADO A FRIJO	Material	KG	1,5000000	17,77	26,65
					MO sem LS ==	13,36	LS ==	0,00
						Valor do BDI ==		0,58
							Valor com BDI ==	31,34

18.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92419	SNAP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMAS DE PLACAS RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA BERRADA, 4 UTILIZAÇÕES AF_062023	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	109,69	109,69
Composição Auxiliar	88238	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	26,79	10,07
Composição Auxiliar	88202	SNAP	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0,0320000	30,86	9,87
Insuno	00040504	SNAP	FREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0270000	34,11	0,93
Insuno	00033602	SNAP	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,11	0,10
					MO sem LS ==	54,06	LS ==	0,00
						Valor do BDI ==		22,21
							Valor com BDI ==	132,00

18.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92714	SNAP	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_062023	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	15,56	15,56
Composição Auxiliar	82800	SNAP	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM AF_062023	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,81	10,81
Composição Auxiliar	88245	SNAP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0,1389000	30,86	3,21
Composição Auxiliar	88238	SNAP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	27,09	0,47
Insuno	00006017	SNAP	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERSALHADA 14,2 A 12,3 MM, CORRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,9800000	0,22	0,26
Insuno	00043132	SNAP	ARAME RECOZIDO 18 BWS, Ø = 1,65 MM (Ø 015 KG/M) OU 18 BWS, Ø = 1,25 MM (Ø 01 KG/M)	Material	KG	0,0050000	29,00	0,73
					MO sem LS ==	1,80	LS ==	0,00
							Valor com BDI ==	3,60

18.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92702	SNAP	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_062023	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,14	11,14
Composição Auxiliar	82903	SNAP	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM AF_062023	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,91	9,91
Composição Auxiliar	88238	SNAP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	0,0094000	27,06	0,17
Insuno	00006017	SNAP	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERSALHADA 14,2 A 12,3 MM, CORRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,12
Insuno	00043132	SNAP	ARAME RECOZIDO 18 BWS, Ø = 1,65 MM (Ø 015 KG/M) OU 18 BWS, Ø = 1,25 MM (Ø 01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,73
					MO sem LS ==	1,10	LS ==	0,00
							Valor com BDI ==	1,10
						Valor do BDI ==		0,47
							Valor com BDI ==	14,81

Composição	94972	SNAP	CEMENTO AREIA MEDIA BRITA 15 - PREPARO MECÂNICO COM TRANSPORTE 200 L SEM PREPARO	Produção de Concreto	m³	1,0000000	732,18	732,18
Composição Auxiliar	88216	SNAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	1,9030000	25,86	50,83
Composição Auxiliar	88225	SNAP	300 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - CHP DURINO	Custos Hídricos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0362000	5,58	3,57
Composição Auxiliar	88377	SNAP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIABASTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculos e Parâmetros	H	1,2400000	31,88	38,53
Composição Auxiliar	88328	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - CHP DURINO	Custos Hídricos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	0,0019000	1,86	1,00
Insuno	00003070	SNAP	AREIA MEDIA - POSTO JAZDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119900	100,00	71,19
Insuno	00011379	SNAP	CEMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	201,1683000	1,01	385,08

					MO sem LS =>	57,38	LS =>	0,01	MO com LS =>	57,38
					Valor do BDI =>	148,60			Valor com BDI =>	881,71
Composição	82413	SINAPI	MUNDAÇÃO E LIGAMINTO POR COLA E FURILAS DE PLÁSTICO DE UNICULADO E CORTA-TRILHAS PARA ABRIR O LIGAMENTO SINAPI EM FIM MONTAGEM E MONTAGEM	Formas para Estrutura de Concreto Armado	m²	1,000000		108,08	108,08	
Composição Auxiliar	82389	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PAREDES E ESTRUTURAS SIMILARES EM MADEIRA SERRADA, 2x15 MM, AF_060520	Formas para Estrutura de Concreto Armado	m²	0,275000		130,72	36,55	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,278000		26,78	10,01	
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,880000		30,88	62,91	
Insumo	0040004	SINAPI	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CARGA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,027000		24,11	0,65	
Insumo	0062992	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLIOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,017000		6,71	0,11	
					Valor do BDI =>	22,31			Valor com BDI =>	132,09

16.3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	82708	SINAPI	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_060522	Armado para Estrutura de Concreto Armado	KG	1,000000	10,58	10,58	
Composição Auxiliar	82900	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM AF_060522	Armado para Estrutura de Concreto Armado	KG	1,000000	10,81	10,81	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,135000	30,58	3,31	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,017000	27,05	0,47	
Insumo	0003017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,180000	0,22	0,25	
				MO sem LS =>	3,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,88
							Valor com BDI =>		18,75
					Valor do BDI =>	3,17			

16.3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	82708	SINAPI	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_060522	Armado para Estrutura de Concreto Armado	KG	1,000000	12,14	12,14	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,004000	27,85	0,11	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,002000	30,88	0,06	
Insumo	0003017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,940000	0,22	0,21	
Insumo	0004102	SINAPI	ARAME RECOIDO 18 SWG, D = 1,85 MM (2,89 KG/M) OU 18 SWG, D = 1,25 MM (0,91 KG/M)	Material	KG	0,025000	39,00	0,98	
				MO sem LS =>	1,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,13

16.3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	84972	SINAPI	CONCRETO PCC 4 30MPa, TRAÇO 1:2:1,25 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_060521	Projetado de Concreto	m³	1,000000	732,18	732,18	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	1,800000	20,88	37,58	
Composição Auxiliar	88225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 300 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CIP DURINO AF_060521	Custos Materiais Produzidos e Imputados aos Equipamentos	CHP	0,820000	5,99	4,92	
Composição Auxiliar	88226	SINAPI	UNICULADO LIGAMINTO NUMERAL DE 100 L, CAPACIDADE DE 100 L, LIGAMINTO DE 100 L, LIGAMINTO DE 100 L, LIGAMINTO DE 100 L	Custos Materiais Produzidos e Imputados aos Equipamentos	CIB	0,020000	1,88	0,38	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,967000	258,48	248,99	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,710000	100,00	71,00	
Insumo	00001078	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP 4-32	Material	KG	381,180000	1,01	385,06	
				MO sem LS =>	57,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,38

16.3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	82510	SINAPI	MUNDAÇÃO E LIGAMINTO POR COLA E FURILAS DE PLÁSTICO DE UNICULADO E CORTA-TRILHAS PARA ABRIR O LIGAMENTO SINAPI EM FIM MONTAGEM E MONTAGEM	Formas para Estrutura de Concreto Armado	m²	1,000000	78,82	78,82	
Composição Auxiliar	82560	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 x 17 MM AF_060520	Formas para Estrutura de Concreto Armado	m²	0,577000	60,42	34,68	
Composição Auxiliar	88232	SINAPI	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,687000	30,88	21,08	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI: Cálculos e Padronização	H	0,128000	26,78	3,42	
Insumo	0040004	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H22, DE MADEIRA, PENO DE 5,0 A 5,20 NOM, COM EXTREMIDADES PLÁSTICAS	Material	M	0,030000	133,03	3,99	
Insumo	00010749	SINAPI	LOCADOR DE ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE 1,80 A 3,20 M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 1000 KG (10 KM, INCLUSIVE TRINTE E FORÇADO	Equipamento	UNID/MES	0,267000	31,34	8,36	
				MO sem LS =>	32,52	LS =>	0,01	MO com LS =>	32,53
					Valor do BDI =>	15,93		Valor com BDI =>	48,46

							Quant.	Valor Unit.	Total
16.3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.				
Composição	82768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_962032	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG		1,000000	14,97	14,97
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid. SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H		0,083000	30,08	2,50
Composição Auxiliar	82800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_962032	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG		1,000000	10,81	10,81
Composição Auxiliar	88258	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid. SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H		0,013600	27,85	0,37
Insueto	00043132	SINAPI	ARMAD. RECUADA 18 BNG. D = 1,85 MM (0,018 * 0,086) OU 18 BNG. D = 1,25 MM (0,01 * 0,086)	Material	KG		0,025000	29,00	0,73
					MO com LS ==	3,26	LS ==		
								Valor com BDI ==	18,01
					Valor do BDI ==	3,04			
							Quant.	Valor Unit.	Total
16.3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.				
Composição	82771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_962032	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG		1,000000	11,53	11,53
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid. SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H		0,029000	30,08	0,87
Composição Auxiliar	82800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_962032	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG		1,000000	9,91	9,91
Composição Auxiliar	88258	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid. SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H		0,084200	27,85	2,34
Insueto	00043132	SINAPI	ARMAD. RECUADA 18 BNG. D = 1,85 MM (0,018 * 0,086) OU 18 BNG. D = 1,25 MM (0,01 * 0,086)	Material	KG		0,025000	29,00	0,73
					MO com LS ==	0,80	LS ==	0,00	MO com LS ==
								Valor com BDI ==	14,00
					Valor do BDI ==	2,37			
							Quant.	Valor Unit.	Total
16.3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.				
Composição	94072	SINAPI	CONCRETO FOR = 20MPa, TRAÇO 1:2:1:3,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA (BETA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_962031	Produção de Concreto	m³		1,000000	732,18	732,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid. SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H		1,962000	25,95	50,93
Composição Auxiliar	88371	SINAPI	OPERÁRIO (R. 05) FUNÇÃO 051 ALUMINUM FURALUM LUM. EXPANSÃO 11MM 11MM 11MM	Unid. SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H		1,340000	31,88	42,72
Composição Auxiliar	94026	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 560 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CH DIÁRIO. AF_962033	Custo Horário Produtor e Instalador dos equipamentos	CH		0,502788	298,48	150,28
Insueto	00004721	SINAPI	PEDRA BRUTA N. 1 (R. 5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³		0,711000	100,00	71,10
Insueto	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³		0,711000	100,00	71,10
Insueto	00001219	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP 5-32	Material	KG		301,160000	1,01	304,26
					MO com LS ==	57,36	LS ==	0,00	MO com LS ==
							Quant.	Valor Unit.	Total
17.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.				
Composição	96969	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO LIMDO. AF_932025_PS	Limpeza de Piso	m²		1,000000	4,30	4,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid. SINAPI: Cálculo e Parâmetros	H		0,146824	25,95	3,80
Insueto	00000318	SINAPI	DILUENTE AQUARRAS	Material	L		0,032222	18,98	0,61
Insueto	00013261	SINAPI	FLANELA 50 X 40 CM	Material	UN		0,031433	1,84	0,06
					Valor do BDI ==	0,09		Valor com BDI ==	0,25

Composições Auxiliares							Quant.	Valor Unit.	Total
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.				
Composição	80236	SNAP	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	27,00	27,00	
Composição	80238	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insuno	0003735	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
						1,0000000	1,67	1,67	
Insuno	0003731	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H				
Insuno	00036114	SNAP	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,18	16,18	
Insuno	0004348	SNAP	EP - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,46	1,46	
Insuno	0004346	SNAP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,57	0,57	
				MO sem LS ==	16,37	LS ==	0,00	MO com LS ==	16,37
				Valor do BDI ==	5,50			Valor com BDI ==	32,55
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	80236	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	26,78	26,78	
Composição	80238	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTERO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insuno	00036117	SNAP	CARPINTERO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,18	16,18	
Insuno	0004048	SNAP	EP - FAMÍLIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,44	1,44	
Insuno	0003731	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67	
Insuno	0003730	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,56	5,56	
Insuno	0003732	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Insuno	0003733	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS ==	16,42	LS ==	0,00	MO com LS ==	16,42
				Valor do BDI ==	9,45			Valor com BDI ==	32,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	100201	SNAP	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	26,40	26,40	
Composição	100291	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insuno	0003735	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,56	5,56	
Insuno	0003732	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Insuno	0003731	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67	
Insuno	0004349	SNAP	EP - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,86	1,86	
Insuno	0003733	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insuno	0004048	SNAP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,72	1,72	
				MO sem LS ==	16,42	LS ==	0,00	MO com LS ==	16,42
				Valor do BDI ==	6,80			Valor com BDI ==	34,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	88240	SNAP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	26,79	26,79	
Composição	90213	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insuno	0004349	SNAP	EP - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,50	1,50	
Insuno	0003732	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insuno	00040467	SNAP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,57	0,57	
Insuno	0003732	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Insuno	0003730	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,56	5,56	
Insuno	0003731	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67	
				MO sem LS ==	16,04	LS ==	0,00	MO com LS ==	16,04
				Valor do BDI ==	9,45			Valor com BDI ==	32,28
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	97367	SNAP	ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MANUAL. AF_38/2018	Argamassa	m³				
Composição	88316	SNAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e	H	11,2900000	25,48	289,74	
Insuno	00000370	SNAP	AREIA MÉDIA - POSTO JAZZ/9 FORNECEDOR (RETRABO NA JAZZ). SEM	Material	m³	1,1000000	100,00	110,00	
Insuno	00001376	SNAP	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP 9-32	Material	kg	201,3600000	1,20	241,61	
				MO sem LS ==	170,02	LS ==	0,00	MO com LS ==	170,02
				Valor do BDI ==	176,31			Valor com BDI ==	1.043,11
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit.	Total	

Composição	87389	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA EMBOCORMASSA UNICAASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	Argamassa	m²	1,0000000	885,33	885,33	
Insuno	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	1,1400000	100,00	114,00	
Insuno	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	182,5200000	1,01	184,45	
Insuno	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH4 PARA ARGAMASSAS	Material	KG	171,1300000	1,88	320,50	
				MO sem LS ↔	188,05	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	188,05
				Valor do BDI ↔	170,67			Valor com BDI ↔	1.063,00
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA EMBOCORMASSA UNICAASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	Argamassa	m²	1,0000000	753,29	753,29	
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHF DURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHF	1,0566000	2,00	2,10	
Composição Auxiliar	88331	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHF DURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	3,4500000	0,41	1,41	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	4,5300000	31,86	143,46	
Insuno	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	1,1800000	100,00	118,00	
Insuno	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	185,8800000	1,01	187,82	
Insuno	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH4 PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1900000	1,88	326,46	
				MO sem LS ↔	192,31	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	192,31
				Valor do BDI ↔	183,22			Valor com BDI ↔	806,50
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	Argamassa	m²	1,0000000	886,09	886,09	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	4,3200000	31,86	137,72	
Composição Auxiliar	88331	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHF DURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	3,3100000	0,41	1,34	
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHF DURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHF	1,3100000	2,00	2,62	
Insuno	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	1,01	430,75	
Insuno	00000370	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	0,3900000	101,30	39,54	
				MO sem LS ↔	96,28	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	96,28
				Valor do BDI ↔	135,89			Valor com BDI ↔	803,98
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100078	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA LIMPA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	Argamassa	m²	1,0000000	887,22	887,22	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	3,7900000	31,86	119,23	
Composição Auxiliar	88331	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHF DURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	3,8800000	0,41	1,18	
Insuno	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0600000	1,01	490,86	
Insuno	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	1,0900000	100,00	109,00	
Insuno	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGUA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMADURA, LÍQUIDO E SENTO DE CLORETO	Material	L	16,4400000	6,89	132,06	
				MO sem LS ↔	83,59	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	83,59
				Valor do BDI ↔	174,30			Valor com BDI ↔	1.031,56
Composição	88029	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA DECORATIVIDADE - AF_09/2019	Argamassa	m²	1,0000000	816,67	816,67	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	6,3700000	35,49	225,39	
Insuno	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	1,3700000	100,00	137,00	
Insuno	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,1900000	1,01	487,79	
				MO sem LS ↔	126,75	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	126,75
				Valor do BDI ↔	188,11			Valor com BDI ↔	982,78
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88029	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA DECORATIVIDADE - AF_09/2019	Argamassa	m²	1,0000000	707,24	707,24	
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHF DURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHF	3,8000000	2,00	1,80	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	3,4300000	31,86	108,93	
Insuno	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTES)	Material	m³	1,0700000	100,00	107,00	
Insuno	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	485,7000000	1,01	490,54	
				MO sem LS ↔	76,23	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	76,23
				Valor do BDI ↔	143,88			Valor com BDI ↔	851,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA LIMPA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	Argamassa	m²	1,0000000	601,83	601,83	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição Auxiliar	80317	SNAP	CURSO DE LADRILHEIRO PARA ADULEISTA DO LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Unidade	H	1.000000	0,29	0,29	
Insueto	0003732	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	1,29	1,29	
Insueto	0004361	SNAP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.000000	0,41	0,41	
Insueto	0004365	SNAP	ER - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.000000	1,23	1,23	
Insueto	0003730	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	5,58	5,58	
Insueto	0003733	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	0,11	0,11	
Insueto	0003731	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	1,67	1,67	
				MO sem LS ==	16,47	LS ==	0,00	MO com LS ==	16,47
				Valor do BDI ==	5,44			Valor com BDI ==	22,30
Composição	80256	SNAP	ADULEISTA DO LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade	H	1.000000	26,91	26,91	
Composição Auxiliar	80324	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ADULEISTA DO LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Unidade	H	1.000000	0,58	0,58	
Insueto	0003737	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	0,11	0,11	
Insueto	0004363	SNAP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.000000	0,57	0,57	
Insueto	0003730	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	5,58	5,58	
Insueto	0003731	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	1,67	1,67	
Insueto	0003732	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.000000	1,29	1,29	
Insueto	0004750	SNAP	ADULEISTA DO LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.000000	24,47	24,47	
				MO sem LS ==	24,55	LS ==	0,00	MO com LS ==	24,55
				Valor do BDI ==	7,22			Valor com BDI ==	42,75
Composição	88831	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM	Unidade	CHP	1.000000	0,41	0,41	
Composição Auxiliar	88836	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	0,33	0,33	
Composição Auxiliar	88827	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	0,08	0,08	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
Composição	88830	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Unidade	CHP	1.000000	2,00	2,00	
Composição Auxiliar	88829	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	1,23	1,23	
Composição Auxiliar	88828	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	0,36	0,36	
Composição	88825	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM	Unidade	CHP	1.000000	0,30	0,30	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,41			Valor com BDI ==	2,41
Insueto	0001033	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM	Unidade	UN	0.000000	5.186,28	0,33	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,07			Valor com BDI ==	0,40
Insueto	0001035	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM	Unidade	UN	0.000000	5.186,28	0,36	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,02			Valor com BDI ==	0,10
Insueto	0001036	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM	Unidade	UN	0.000000	5.186,28	0,30	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,07			Valor com BDI ==	0,43
Insueto	0002705	SNAP	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Unidade	KWH	1.000000	0,36	1,23	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,25			Valor com BDI ==	1,48
Composição	80221	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM	Unidade	H	1.000000	1,36	1,36	
Composição Auxiliar	80222	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	0,31	0,31	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,24			Valor com BDI ==	2,00
Composição	80226	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM	Unidade	CHP	1.000000	5,59	5,59	
Composição Auxiliar	80224	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	2,45	2,45	
Composição Auxiliar	80221	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	1,36	1,36	
Composição Auxiliar	80223	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1.000000	1,48	1,48	
Composição	80222	SNAP	380 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM	Unidade	H	1.000000	0,31	0,31	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	1,14			Valor com BDI ==	6,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8821	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO - AF_050323	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,38	1,38	
Itens	00038297	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTÊNCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000040	21.104,89	1,28	
				Valor do BDI ==	0,27		Valor com BDI ==	1,65	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8822	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JÚROS - AF_050323	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31	
Itens	00038297	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTÊNCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	21.104,89	0,31	
				Valor do BDI ==	0,06		Valor com BDI ==	0,37	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8823	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO - AF_050323	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48	
Itens	00038297	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTÊNCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000703	21.104,89	1,48	
				Valor do BDI ==	0,30		Valor com BDI ==	1,78	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8824	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO - AF_050323	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,49	2,49	
Itens	00002725	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWh	2,3000000	0,98	2,45	
				Valor do BDI ==	0,50		Valor com BDI ==	2,95	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9183	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA Q81,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_050323	Instalações Elétricas - Depósitos Embutidos, Cabos, Canais, Tensões e Interruptores	M	1,0000000	16,80	16,80	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculo e Padronização	H	0,0760000	27,80	2,10	
Itens	80001020	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA Q81,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_050323	Material	M	1,3454000	8,19	11,40	
Itens	90021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 8 M	Material	UN	0,0094000	5,56	0,05	
				MO sem LS ==	1,70	LS ==	0,00	MO com LS ==	3,70
				Valor do BDI ==	3,42		Valor com BDI ==	23,25	
Composição	8825	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	CHP	1,0000000	54,46	54,46	
Composição Auxiliar	81388	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,78	4,78	
Composição Auxiliar	81387	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,80	11,80	
Composição	81386	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,60	30,60	
Composição	81384	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,32	37,32	
Composição	88282	SINAPI	MOTOBETA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculo e Padronização	H	1,0000000	97,22	97,22	
				Valor do BDI ==	17,18		Valor com BDI ==	114,40	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8801	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Custos Fixos Fixos e Impostos dos Equipamentos	CHP	1,0000000	347,76	347,76	
Composição	8162	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,26	54,26	
Composição	81386	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,60	30,60	
Composição	81387	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,80	11,80	
Composição	81384	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,32	37,32	
Composição	88282	SINAPI	MOTOBETA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculo e Padronização	H	1,0000000	97,22	97,22	
				MO sem LS ==	27,80	LS ==	0,00	MO com LS ==	37,60
				Valor do BDI ==	29,73		Valor com BDI ==	118,45	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	81399	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 15.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEP. AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,60	30,60	
Itens	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCEIRA	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000043	745.573,13	32,17	
Itens	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCEIRA	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000001	91.750,00	0,08	
				MO sem LS ==	0,08	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,08
				Valor do BDI ==	6,23		Valor com BDI ==	38,86	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Itens	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCEIRA	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000001	91.750,00	0,08	
Itens	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCEIRA	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000001	745.573,13	0,08	
				MO sem LS ==	0,08	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,08
				Valor do BDI ==	0,87		Valor com BDI ==	0,95	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91387	SNAP	CAMINHÃO PIPA 15.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 25.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 320 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS AF_092014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,83	11,83	
Insueto	0003738	SNAP	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA 750 M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CABINA)	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000144	91.750,00	1,32	
				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
				Valor do BDI ↔	2,41		Valor com BDI ↔		14,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91393	SNAP	CAMINHÃO PIPA 15.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 25.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 320 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMO 750 M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CABINA)	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,28	54,28	
Insueto	0003738	SNAP	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMO 750 M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CABINA)	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000089	91.750,00	8,32	
Insueto	0003738	SNAP	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMO 750 M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CABINA)	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000043	146.570,10	47,34	
				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
				Valor do BDI ↔	11,04		Valor com BDI ↔		65,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91394	SINAP	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 25.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 320 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_092014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	209,04	209,04		
				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00	
				Valor do BDI ↔						251,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90261	SNAP	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	29,52	29,52	
Composição Auxiliar	90329	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Unid SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	0,28	0,28	
Insueto	0001214	SNAP	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insueto	0004383	SNAP	E.H. - FAMÍLIA CARPINTIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CADA	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,44	1,44	
Insueto	0003737	SNAP	DIAMES - HORISTA (COLETADO CADA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Insueto	0004389	SNAP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CADA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insueto	0003737	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CADA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58	
Insueto	0003737	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CADA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS ↔	12,18	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	12,18
				Valor do BDI ↔	6,00		Valor com BDI ↔		35,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90262	SNAP	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	30,08	30,08	
Composição Auxiliar	90330	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Unid SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insueto	0003737	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CADA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Insueto	0003737	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CADA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58	
Insueto	0003737	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CADA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67	
Insueto	0001215	SNAP	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,07	29,07	
Insueto	0003737	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CADA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insueto	0004389	SNAP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CADA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,27	0,27	
				MO sem LS ↔	20,30	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	20,30
				Valor do BDI ↔	6,24		Valor com BDI ↔		30,30

Composição	91038	SNAP	LUMPAÇÃO DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS AF_092015	Unid SNAP: Cálculo e Padroniza	CHP	1,0000000	91,23	91,23			
Composição Auxiliar	91039	SNAP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO AF_092015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,07	1,07			
Composição Auxiliar	90207	SNAP	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unid SNAP: Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	41,87	41,87			
Composição Auxiliar	91039	SNAP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS AF_092015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,23	0,23			
Composição Auxiliar	91039	SNAP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO AF_092015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,88	0,88			
Composição Auxiliar	91032	SNAP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_092015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,21	7,21			
						MO sem LS ↔	32,28	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	32,28
						Valor do BDI ↔	10,42			Valor com BDI ↔	51,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Insueto	0003459	SNAP	LUMPAÇÃO DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000533	15.985,10	0,85	
				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
				Valor do BDI ↔	0,17		Valor com BDI ↔		1,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91039	SNAP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS AF_092015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,29	6,29
Insueto	0003459	SNAP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000143	15.985,10	0,23

				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
				Valor do BDI ↔	0,08	Valor com BDI ↔			0,08
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Insumo	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (BOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO - AF. 36/2013	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	1,07	1,07	
	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (BOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Atividade Permanente	UN	0,0000047	10.895,10	1,07	
				MO sem LS ↔	0,20	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
				Valor do BDI ↔	0,22	Valor com BDI ↔			1,29
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Insumo	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (BOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAS NA OPERAÇÃO - AF. 36/2013	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	7,21	7,21	
	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0000000	7,00	7,21	
				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
				Valor do BDI ↔	1,47	Valor com BDI ↔			8,68
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição Auxiliar	88664	SINAPI	APRIMOAMENTO DE CONCRETO (PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013)	Produção de Concreto	m²	1,0000000	889,00	889,00	
	88630	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013	Custos Hídricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0000000	2,00	1,00	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8946000	31,88	61,15	
Composição Auxiliar	88318	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5330000	25,89	65,59	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013	Custos Hídricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0000000	0,41	0,32	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,977000	1,01	326,21	
	00000370	SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,7688000	100,00	76,88	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,9872000	200,49	199,40	
					MO sem LS ↔	74,12	LS ↔	0,00	MO com LS ↔
				Valor do BDI ↔	140,33	Valor com BDI ↔			820,23
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição Auxiliar	94878	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7,3 (SEM MASSA SECA DE CIMENTO) - ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L, AF. 36/2013	Produção de Concreto	m²	1,0000000	673,82	673,82	
	88318	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0381000	25,89	52,47	
Composição Auxiliar	88371	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2708000	31,88	40,70	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013	Custos Hídricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0000000	1,88	1,88	
Composição Auxiliar	88025	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013	Custos Hídricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0000000	0,96	0,87	
Insumo	00000370	SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,7690000	100,00	76,90	
	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5917000	398,48	170,55	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,139000	1,01	328,41	
					MO sem LS ↔	59,14	LS ↔	0,00	MO com LS ↔
				Valor do BDI ↔	120,87	Valor com BDI ↔			809,79
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição Auxiliar	94874	SINAPI	LUNHEIRA BRUTA PARA LARGURAÇÃO, TRAÇO 1:2:7,3 (SEM MASSA SECA DE CIMENTO) - ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L, AF. 36/2013	Produção de Concreto	m²	1,0000000	641,49	641,49	
	88318	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,2890000	25,89	162,74	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,930000	1,01	221,11	
	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	388,48	172,20	
Insumo	00000370	SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,6030000	100,00	60,30	
					MO sem LS ↔	85,17	LS ↔	0,00	MO com LS ↔
				Valor do BDI ↔	130,48	Valor com BDI ↔			771,87
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição Auxiliar	94908	SINAPI	LUNHEIRA BRUTA PARA LARGURAÇÃO, TRAÇO 1:2:7,3 (SEM MASSA SECA DE CIMENTO) - ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L, CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013	Produção de Concreto	m²	1,0000000	599,03	599,03	
	88239	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013	Custos Hídricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0000000	0,98	0,83	
Composição Auxiliar	88371	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3315000	31,88	42,45	
Composição Auxiliar	88236	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO - AF. 36/2013	Custos Hídricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,0000000	1,88	1,97	
Composição Auxiliar	88318	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1590000	25,89	54,52	
Insumo	00000370	SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,6329000	100,00	63,29	
	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	208,46	121,82	
				MO sem LS ↔	81,58	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	81,58
				Valor do BDI ↔	115,96	Valor com BDI ↔			894,29
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	104748	SINAPI	CONECTOR GRAMPE METÁLICO TIPO DUAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 30 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF. 36/2013	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	22,71	22,71	
	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1983000	42,70	7,96	

[illegible]

				MO sem LS ↔	0,24	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,24
				Valor do BDI ↔	0,05			Valor com BDI ↔	0,29
Composição	93201	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,24	0,24
Insuno	0003456	SNAP	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600		16,18	0,24
				MO sem LS ↔	0,24	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,24
				Valor do BDI ↔	0,05			Valor com BDI ↔	0,29
Composição	93212	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ELETROLOGIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,18	0,18
Insuno	0000242	SNAP	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400		10,86	0,18
				MO sem LS ↔	0,18	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,18
				Valor do BDI ↔	0,04			Valor com BDI ↔	0,22
Composição	93214	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR DE CARRUAGEM (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,23	0,23
Insuno	0000278	SNAP	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400		20,07	0,23
				MO sem LS ↔	0,23	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,23
				Valor do BDI ↔	0,05			Valor com BDI ↔	0,28
Composição	93216	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,80	0,80
Insuno	0000247	SNAP	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0073300		10,19	0,80
				MO sem LS ↔	0,80	LS ↔	0,26	MO com LS ↔	0,80
				Valor do BDI ↔	0,12			Valor com BDI ↔	0,72
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93217	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,29	0,29
Insuno	0000240	SNAP	AJUDANTE DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0176600		16,18	0,29
				Valor do BDI ↔	0,09			Valor com BDI ↔	0,20
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93224	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,36	0,36
Insuno	0004760	SNAP	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600		24,47	0,36
				MO sem LS ↔	0,36	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,36
				Valor do BDI ↔	0,07			Valor com BDI ↔	0,43
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93229	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPinteIRO DE ESCALONIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,28	0,28
				MO sem LS ↔	0,28	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,28
				Valor do BDI ↔	0,06			Valor com BDI ↔	0,34
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93330	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPinteIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,23	0,23
				MO sem LS ↔	0,23	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,23
				Valor do BDI ↔	0,05			Valor com BDI ↔	0,28
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93332	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		1,15	1,15
				MO sem LS ↔	1,15	LS ↔	0,26	MO com LS ↔	1,15
				Valor do BDI ↔	0,23			Valor com BDI ↔	1,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93335	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,36	0,36
				MO sem LS ↔	0,36	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,36
				Valor do BDI ↔	0,07			Valor com BDI ↔	0,43
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93401	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI Cálculos e Padronizações	H	1,0000000		0,78	0,78
				MO sem LS ↔	0,78	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,78

					Valor do BDI <=>	0,10	Valor com BDI <=>	0,95	
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	95403	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	1,92	1,92	
				MO sem LS <=>	1,92	LS <=>	0,00	MO com LS <=>	1,92
							Valor com BDI <=>	2,31	
				Valor do BDI <=>	0,39				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96338	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	0,43	0,43	
Insuno	00012573	SNAP	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0213900	20,67	0,43	
				MO sem LS <=>	0,43	LS <=>	0,00	MO com LS <=>	0,43
				Valor do BDI <=>	0,09		Valor com BDI <=>	0,52	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96391	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insuno	00004768	SNAP	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147926	21,32	0,31	
				MO sem LS <=>	0,31	LS <=>	0,00	MO com LS <=>	0,31
							Valor com BDI <=>	0,37	
				Valor do BDI <=>	0,06				
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96344	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insuno	00044487	SNAP	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0119400	20,44	0,24	
				MO sem LS <=>	0,24	LS <=>	0,00	MO com LS <=>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96347	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	0,14	0,14	
Insuno	00004093	SNAP	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0000000	27,46	0,14	
				MO sem LS <=>	0,14	LS <=>	0,00	MO com LS <=>	0,14
				Valor do BDI <=>	0,00		Valor com BDI <=>	0,17	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96351	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	0,47	0,47	
Insuno	00004096	SNAP	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0183700	26,58	0,47	
				MO sem LS <=>	0,47	LS <=>	0,00	MO com LS <=>	0,47
				Valor do BDI <=>	0,10		Valor com BDI <=>	0,57	
Composição	96389	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETA LUNGA ESTACIONAMENTO/GRANDE MANEIO/GRANDE MANEIO/GRANDE MANEIO	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insuno	00037000	SNAP	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0000100	23,11	0,19	
				MO sem LS <=>	0,19	LS <=>	0,00	MO com LS <=>	0,19

Composição Auxiliar	88239	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0.0000000	26,78	0,13
Composição Auxiliar	81883	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIF DURINO, AF_0802015	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.0200000	42,00	0,92
Insuno	00001358	SNAP	RESINADO ROSA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 220X1100MM, E = 25MM	Material	m²	1.0000000	56,19	69,10
					MQ sem LS ↔	1,85	LS ↔	0,00
							MQ com LS ↔	
					Valor do BDI ↔		72,71	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	82271	SNAP	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, AF_0802020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1.0000000	65,97	65,97
Composição Auxiliar	81883	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIF DURINO, AF_0802015	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.0000000	42,00	0,13
Composição Auxiliar	88282	SNAP	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0.0000000	30,88	0,00
Composição Auxiliar	81883	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIF DURINO, AF_0802015	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.0104000	42,00	0,44
Insuno	00001358	SNAP	MACARANDUBA MASSA ANTIDURA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material	m	0.0000000	17,18	60,23
					MQ sem LS ↔	0,55	LS ↔	0,00
							MQ com LS ↔	
					Valor do BDI ↔		80,50	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	82289	SNAP	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, AF_0802020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1.0000000	130,72	130,72
Composição Auxiliar	81883	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIF DURINO, AF_0802015	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.2010000	42,00	8,44
Composição Auxiliar	88282	SNAP	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0.0070000	30,88	18,61
Composição Auxiliar	81883	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIF DURINO, AF_0802015	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.0000000	42,00	2,17
Composição Auxiliar	80238	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0.1400000	26,78	3,83
Insuno	10005068	SNAP	FREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0.0000000	18,53	1,88
Insuno	00004517	SNAP	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11) 20000 U 2,5 X 7,2" UM EM FOLHAS, MELA OU EQUIVALENTE DA RESINADO ROSA	Material	M	4.4320000	2,71	12,01
					MQ sem LS ↔	22,77	LS ↔	0,00
							MQ com LS ↔	
					Valor do BDI ↔		157,31	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	82270	SNAP	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF_0802020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1.3800000	131,38	181,38
Composição Auxiliar	81883	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIF DURINO, AF_0802015	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.0580000	42,00	2,43
Composição Auxiliar	88239	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0.1700000	26,78	4,53
Composição Auxiliar	88282	SNAP	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	0.7620000	30,88	24,26
Composição Auxiliar	81883	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHIF DURINO, AF_0802015	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.0380000	42,00	6,61
Insuno	00005068	SNAP	FREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0.1280000	18,53	2,50
Insuno	00004518	SNAP	TABUADA APARELHADA 2,5 X 30 CM, EM MACARANDUBA MASSA ANTIDURA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGADO - BRUTA	Material	M	4.4480000	17,18	76,42
					MQ sem LS ↔	28,26	LS ↔	0,00
							MQ com LS ↔	
					Valor do BDI ↔		187,86	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88279	SNAP	GRANITEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL, AF_0802021	Grande e Armado	m²	1.0000000	829,17	829,17
Composição Auxiliar	88277	SNAP	OPERADOR DE BOMBEIRA ESTACIONÁRIAMOTORADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	1.0000000	31,88	31,88
Composição Auxiliar	88831	SNAP	280 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 3 CV, SEM	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	0.4431000	0,41	0,20
Composição Auxiliar	88314	SNAP	BOMBEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	2.3490000	26,89	69,06
Composição Auxiliar	88830	SNAP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 3 CV, SEM	Custos Máquinas Produtivas e Improdutivas dos Equipamentos	CHP	1.1330000	2,00	2,23
Insuno	00001108	SNAP	CAI, HORMEADA CH-1 PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15.1250000	1,08	25,41
Insuno	00001378	SNAP	CEMENTO PORTLAND COMPOSTO CP-5-32	Material	KG	428.1527000	1,01	434,35
Insuno	00004720	SNAP	PEDRA BRITADA N. 3, OU PEDRISCO (4,6 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM PREÇO	Material	m³	0.9962000	339,06	185,61
					MQ sem LS ↔	74,41	LS ↔	0,00
							MQ com LS ↔	
					Valor do BDI ↔		188,85	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88885	SNAP	GRANITEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL, AF_0802021	Grande e Armado	m²	1.0000000	1.388,86	1.388,86
Composição Auxiliar	88356	SNAP	PSIDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	3.4140000	31,18	231,18
Composição Auxiliar	88886	SNAP	SERVEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padronizações	H	4.9420000	25,89	127,88
Composição Auxiliar	88279	SNAP	GRANITE FOG-30 MPa, TRAÇO 1:0,24:1,6:3:1 SEM MASSA SECA DE CIMENTO CAL/AREIA GROSSA BRITA II - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_0802021	Grande e Armado	m²	1.2200000	829,17	947,48
					MQ sem LS ↔	316,39	LS ↔	0,00
							MQ com LS ↔	
					Valor do BDI ↔		1.832,89	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88885	SNAP	GRANITEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL, AF_0802021	Grande e Armado	m²	1.0000000	1.388,81	1.388,81

Composição Auxiliar	90276	SNAP	CEMENTO CAL/AREIA GROSSA/BRITA 10 - PREPARO MECÂNICO COM	Graxa e Amalgam	H	1,000000	829,17	829,43			
Composição Auxiliar	90316	SNAP	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP Cálculos e Padroniza	H	5,0015000	25,89	143,31			
Composição Auxiliar	90306	SNAP	FEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP Cálculos e Padroniza	H	6,2570000	31,18	256,71			
						MO sem LS ↔	543,36	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	343,36
						Valor do BDI ↔	284,04	Valor com BDI ↔		1.664,05	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90281	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DUROD. AF_030016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	41,93	41,93			
Composição Auxiliar	90277	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,27	0,27			
Composição	90279	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JÚROS. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06			
Composição Auxiliar	90286	SNAP	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	41,80	41,80			
						MO sem LS ↔	32,01	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	32,01
						Valor do BDI ↔	6,00	Valor com BDI ↔		50,48	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90281	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DUROD. AF_030016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	42,94	42,94			
Composição Auxiliar	90286	SNAP	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	41,80	41,80			
Composição	90280	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,79	0,79			
Composição	90279	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,25	0,25			
Composição	90277	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JÚROS. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,27	0,27			
Composição	90278	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06			
						MO sem LS ↔	32,01	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	32,01
						Valor do BDI ↔	6,73	Valor com BDI ↔		51,67	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90277	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,27	0,27			
Itens	0003487	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000040	4.189,00	0,27			
						MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
						Valor do BDI ↔	0,00	Valor com BDI ↔		0,32	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90278	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JÚROS. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06			
Itens	0003487	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000140	4.189,00	0,06			
						MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
						Valor do BDI ↔	0,01	Valor com BDI ↔		0,07	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90278	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JÚROS. AF_030016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,25	0,25			
Itens	0003487	SNAP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000030	4.189,00	0,25			
						MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
						Valor do BDI ↔	0,00	Valor com BDI ↔		0,30	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Itens	0003795	SNAP	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL - SEM DEMANDA	Força	KWH	2.7900000	0,90	0,79			
						MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00
						Valor do BDI ↔	0,15	Valor com BDI ↔		0,91	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90273	SNAP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 25,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 57 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHI DUROD. AF_110014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	119,90	119,90			
Composição	90288	SNAP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 25,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 57 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - DEPRECIAÇÃO. AF_110014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	91,26	91,26			
Composição	90288	SNAP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 25,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 57 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - JÚROS. AF_110014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	91,91	91,91			
Composição	90288	SNAP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 25,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 57 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - IMPÓSTOS E SEGUROS. AF_110014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,38	7,38			
						MO sem LS ↔	32,06	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	32,06
						Valor do BDI ↔	24,38	Valor com BDI ↔		544,29	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90272	SNAP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 25,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 57 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHI DUROD. AF_110014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	134,72	134,72			
Composição	90288	SNAP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 25,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 57 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - DEPRECIAÇÃO. AF_110014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	91,91	91,91			
Composição	90288	SNAP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 25,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 57 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - JÚROS. AF_110014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	19,26	19,26			

Composição Auxiliar	80206	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	42,45	42,45
Composição Auxiliar	80270	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4 - DEPRECIAÇÃO, AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	83,29	83,29
Composição Auxiliar	80271	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4 - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	31,53	31,53
					Valor do BDI ==	47,78	Valor com BDI ==	257,40
						Quant.	Valor Unit	Total
Composição	80287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4 - DEPRECIAÇÃO, AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	51,81	51,81
Itens	00044475	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000100	1.295.305,74	51,81
					Valor do BDI ==	10,94	Valor com BDI ==	83,36
						Quant.	Valor Unit	Total
Composição	80288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4 - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,38	7,38
Itens	00044475	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000057	1.295.305,74	7,38
					Valor do BDI ==	1,50	Valor com BDI ==	8,88
						Quant.	Valor Unit	Total
Composição	80289	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4 - JÚROS, AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	18,26	18,26
Itens	00044475	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000141	1.295.305,74	18,26
					Valor do BDI ==	0,71	Valor com BDI ==	31,87
						Quant.	Valor Unit	Total
Composição	80275	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4 - MANUTENÇÃO, AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	83,29	83,29
Itens	00044475	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000043	1.295.305,74	83,29
					MO sem LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	39,94	Valor com BDI ==	100,23
						Quant.	Valor Unit	Total
Composição	80271	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÃO 4 X 4 - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	31,53	31,53
					MO sem LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	8,41	Valor com BDI ==	37,94
						Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - CH DIÁRIO, AF_03/2016	Custos Fixos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	1,0000000	191,43	191,43
Composição Auxiliar	90284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - JÚROS, AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material	H	1,0000000	36,12	36,12
Composição Auxiliar	90285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - DEPRECIAÇÃO, AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,84	99,84
Composição Auxiliar	90286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material	H	1,0000000	14,20	14,20
Composição Auxiliar	80206	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Uso SINAPI: Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	42,45	42,45
					MO sem LS ==	32,90	MO com LS ==	32,90
						Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - CH DIÁRIO	Custos Fixos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	1,0000000	394,32	394,32
Composição Auxiliar	90284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - JÚROS, AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material	H	1,0000000	36,12	36,12
Composição Auxiliar	90285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - DEPRECIAÇÃO, AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	186,17	186,17
Composição Auxiliar	90286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Material na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,20	14,20

Composição Auxiliar	60286	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI Cálculo e Parâmetros	H	1,0000000	42,45	42,45
Composição Auxiliar	60288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 390 KW - IMPOSTOS E SEGUROS - MANUTENÇÃO E MATERIAIS	Unidade SINAPI Cálculo e Parâmetros	H	1,0000000	12,74	12,74
						0,00	MO com LS ==	32,86
				MO com LS ==	32,86	LS ==		
							Valor com BDI ==	428,42
				Valor do BDI ==	74,10			

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	60286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 390 KW - DEPRECIAÇÃO AF_030216	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	86,64	86,64
Item	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 390 KW, TRACAD 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000430	2.491.030,28	86,64
				Valor do BDI ==	30,27		Valor com BDI ==	119,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	60286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 390 KW - IMPOSTOS E SEGUROS - AF_030216	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,20	14,20
Item	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 390 KW, TRACAD 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000657	2.491.030,28	14,20
						0,00	MO com LS ==	0,00
				MO com LS ==	0,00	LS ==		
							Valor com BDI ==	17,26
				Valor do BDI ==	3,06			

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 390 KW, TRACAD 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	2.491.030,28	86,17
						0,00	MO com LS ==	0,00
				MO com LS ==	0,00	LS ==		
							Valor com BDI ==	42,36
				Valor do BDI ==	7,14			

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 390 KW, TRACAD 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	2.491.030,28	86,17
						0,00	MO com LS ==	0,00
				MO com LS ==	0,00	LS ==		
							Valor com BDI ==	102,75
				Valor do BDI ==	32,98			

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	6002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA,ATE 2000 KW/H INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWh	13,0000000	0,98	12,74
						0,00	MO com LS ==	0,00
				MO com LS ==	0,00	LS ==		
							Valor com BDI ==	15,33
				Valor do BDI ==	2,59			

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	60250	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6000 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PRET 16.000 KG, POTÊNCIA DE 180 CV - JÚROS - AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	28,21	28,21	
						1,0000000	10,41	10,41	
Composição Auxiliar	60260	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PRET 16.000 KG, POTÊNCIA DE 180 CV - JÚROS - AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,30	4,30	
Composição Auxiliar	61466	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE, COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade SINAPI Cálculo e Parâmetros	H	1,0000000	36,62	36,62	
Composição Auxiliar	60266	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PRET 16.000 KG, POTÊNCIA DE 180 CV - JÚROS - AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	38,02	38,02	
				MO com LS ==	30,33	LS ==	0,00	MO com LS ==	28,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6028	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PRET 16.000 KG, POTÊNCIA DE 180 CV - JÚROS - AF_060314	Custos Fixos de Produção e Improdutivos dos Equipamentos	Grp	1,0000000	301,18	301,18
Composição Auxiliar	60262	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PRET 16.000 KG, POTÊNCIA DE 180 CV - JÚROS - AF_060314	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,94	47,94

Composição Auxiliar	88288	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNC COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livr SINAPI Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	38,82	38,82			
Composição Auxiliar	91482	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA, AF_060014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	171,80	171,80			
Composição Auxiliar	90039	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV DEPRECIAÇÃO, AF_060014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	28,21	28,21			
Composição Auxiliar	90039	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV DEPRECIAÇÃO, AF_060014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,41	10,41			
						MO sem LS ==	26,03	LS ==	0,00	MO com LS ==	26,03
						Valor do BDI ==	81,28	Valor com BDI ==		362,44	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88288	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA, AF_060014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	28,21	28,21			
Insueto	00007732	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000340	581.575,88	20,29			
Insueto	00003263	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000881	143.750,00	7,93			
						MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91488	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA, AF_060014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,20	4,20	
			GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000099	143.750,00	0,93	
Insueto	00003300	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000099	143.750,00	0,93	
Insueto	00007732	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000907	581.575,88	3,37	
						Valor do BDI ==	0,98	Valor com BDI ==	5,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88288	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA, AF_060014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,41	10,41			
Insueto	00003300	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	143.750,00	2,07			
						MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
						Valor do BDI ==	2,12	Valor com BDI ==		12,53	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88288	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV INCLUSIVE CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA, AF_060014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,94	47,94
Insueto	00003300	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000088	143.750,00	9,90
						0,00	MO com LS ==	0,00
				MO sem LS ==	0,00	LS ==		
				Valor do BDI ==	8,75		Valor com BDI ==	57,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insueto	00004221	SINAPI	ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-30	Material	L	20,4000000	8,90	171,80	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	34,94	Valor com BDI ==		206,74	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90038	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livr SINAPI Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	31,18	31,18			
Composição Auxiliar	90038	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR ENCARGOS COMPLEMENTARES - HORISTA	Livr SINAPI Cálculo e Padroniza	H	1,0000000	0,43	0,43			
Insueto	00007370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58			
Insueto	00007373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11			
Insueto	00007371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,87	1,87			
Insueto	00003460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,57	0,57			
Insueto	00007372	SINAPI	ELAVES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29			
Insueto	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,07	20,07			
						MO sem LS ==	20,50	LS ==	0,00	MO com LS ==	20,50
						Valor do BDI ==	0,34	Valor com BDI ==		37,52	

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

Composição	92206	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTERA DO META) EM AÇO, PARA VÁZIOS MAIORES OU IGUAIS A 10,5 M E MENORES OU IGUAIS A 12,0 M, INCLUSIVE KAMATO, EXCLUSIVE PINTURA - AF_100005, PE	Estrutura e Treino para Coletores	UM	1,0000000	518,80	518,80		
Composição Auxiliar	90073	SINAPI	QUADRANTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 30,00 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 87 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP CURVO - AF_110014	Cursos teóricos Prático e Inprodutivo dos Equipamentos	CHP	0,0000000	234,72	20,28		
Composição Auxiliar	90276	SINAPI	MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCAIXES (FAMIA ESCAVADORA)	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,0000000	30,27	348,18		
Composição Auxiliar	90316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9700000	25,66	100,00		
Itens	00011994	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARADOLT, DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	12,0000000	2,20	26,40		
					MO sem LS ==	300,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	300,00
					Valor do BDI ==	105,52	Valor com BDI ==		614,32	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) 15A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000223	Instalações Elétricas - Eletrodutos	UN	1,0000000	23,72	23,72		
Composição Auxiliar	90247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Eletrodutos, Cabos, Canais, Livros SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,83	9,41		
Itens	00028112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 12A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	7,40	7,40		
					MO sem LS ==	11,28	LS ==	0,00	MO com LS ==	11,28
					Valor do BDI ==	4,02	Valor com BDI ==		28,54	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	90003	SINAPI	ESQUELETO LIGADO ELETRODUTOS COM ENCAIXES, DE ALUMÍNIO, 1/2" E 3/4" EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_000000	Louças e Metais	UN	1,0000000	344,27	344,27	
Composição Auxiliar	90267	SINAPI	ENCARADOR DO BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2840107	26,72	48,69	
Composição Auxiliar	90316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6010000	25,00	22,00	
Itens	00004251	SINAPI	PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON (TUBO 1/2" E 3/4")	Material	UN	0,0000000	15,40	15,40	
Itens	00007329	SINAPI	REJUNTE EPÓXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0218430	154,88	3,38	
Itens	00010428	SINAPI	LAVADOR DE LOUÇA BRANCA, COM COLUMA, DIMENSÕES 154 X 49 CM (S.XX)	Material	UN	1,0000000	177,74	177,74	
					Valor do BDI ==	70,02	Valor com BDI ==		414,29

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	91866	SINAPI	LUNA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	Instalações Elétricas - Eletrodutos	UN	1,0000000	15,80	15,80	
Composição Auxiliar	90204	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Eletrodutos, Cabos, Canais, Livros SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2190000	48,70	8,35	
Composição Auxiliar	90247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2190000	27,03	6,95	
Itens	00001892	SINAPI	LUNA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,43	1,43	
					Valor do BDI ==	1,42	Valor com BDI ==		20,25

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	90214	SINAPI	MARMORETAVANTERIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3000000	22,31	22,31		
Composição Auxiliar	90341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORETAVANTERIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3000000	0,21	0,21		
Itens	00007371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,3000000	1,87	1,87		
Itens	00004480	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,3000000	0,57	0,57		
Itens	00007370	SINAPI	AUMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58		
Itens	00007372	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
Itens	00007373	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29		
Itens	00004488	SINAPI	EPH - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,40	1,40		
					MO sem LS ==	21,83	LS ==	0,00	MO com LS ==	21,83
					Valor do BDI ==	6,57	Valor com BDI ==		38,86	

Composição	90279	SINAPI	MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCAIXES (FAMIA ESCAVADORA)	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,27	30,27		
Composição Auxiliar	90344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24		
Itens	00004484	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02		
Itens	00007370	SINAPI	AUMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58		
Itens	00007371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,87	1,87		
Itens	00004487	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	20,44	20,44		
Itens	00004488	SINAPI	EPH - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02		
Itens	00007372	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
					MO sem LS ==	20,44	LS ==	0,00	MO com LS ==	20,44
					Valor do BDI ==	6,19	Valor com BDI ==		26,40	

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	90382	SINAPI	MOTORIZAÇÃO DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,22	37,22
Composição Auxiliar	90344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORIZAÇÃO DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,14	0,14
Itens	00007370	SINAPI	AUMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58

Insumo	00043404	SNAFI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0.02	0.02	
Insumo	00037373	SNAFI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0.11	0.11	
Insumo	00040002	SNAFI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	27.49	27.49	
Insumo	00037371	SNAFI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1.67	1.67	
				MO sem LS ↔	27.03	LS ↔	0.00	MO com LS ↔	27.53
				Valor do BDI ↔	7.97	Valor com BDI ↔		44.79	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88206	SNAFI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAFI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	38,63	38,63	
Insumo	00037373	SNAFI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037376	SNAFI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	5,98	5,98	
Insumo	00043408	SNAFI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,92	0,92	
Insumo	00043404	SNAFI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037372	SNAFI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,29	1,29	
Insumo	00040004	SNAFI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	28,56	28,56	
				MO sem LS ↔	28,03	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	28,03
				Valor do BDI ↔	7,46	Valor com BDI ↔		46,46	

Composição de custo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88309	SNAFI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - HORISTA)	Livre SNAFI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,18	0,18	
Insumo	00043404	SNAFI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037370	SNAFI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	5,98	5,98	
Insumo	00037372	SNAFI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,29	1,29	
Insumo	00043408	SNAFI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,92	0,92	
Insumo	00037373	SNAFI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037369	SNAFI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	22,11	22,11	
				MO sem LS ↔	22,39	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	22,39
				Valor do BDI ↔	9,48		Valor com BDI ↔		38,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88294	SNAFI	OPERADOR DE ESCAVADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAFI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	42,75	42,75	
Composição Auxiliar	88257	SNAFI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - HORISTA)	Livre SNAFI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,28	0,28	
Insumo	00043408	SNAFI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,92	0,92	
Insumo	00043404	SNAFI	OPERADOR DE ESCAVADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	32,79	32,79	
Insumo	00043404	SNAFI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037372	SNAFI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,29	1,29	
Insumo	00037370	SNAFI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	5,98	5,98	
Insumo	00037373	SNAFI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037371	SNAFI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,67	1,67	
				MO sem LS ↔	33,16	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	33,16
				Valor do BDI ↔	9,75	Valor com BDI ↔		51,45	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und.	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88295	SNAFI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAFI: Cálculos e	H	1.0000000	41,80	41,80		
Auxiliar	88388	SNAFI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES - HORISTA)	Livre SNAFI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,52	0,52		
Insumo	00037371	SNAFI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,67	1,67		
Insumo	00037373	SNAFI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,11	0,11		
Insumo	00043404	SNAFI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHERO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	31,43	31,43		
Insumo	00037372	SNAFI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,29	1,29		
Insumo	00037370	SNAFI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	5,98	5,98		
Insumo	00043408	SNAFI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,92	0,92		
Insumo	00043404	SNAFI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,02	0,02		
					MO sem LS ↔	32,01	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	32,01
					Valor do BDI ↔	8,46	Valor com BDI ↔		58,06	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88296	SNAFI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAFI: Cálculos e	H	1.0000000	43,45	43,45	
Composição	90282	SNAFI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livre SNAFI: Cálculos e	H	1.0000000	0,53	0,53	
Insumo	00037373	SNAFI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037370	SNAFI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	5,98	5,98	
Insumo	00043404	SNAFI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	32,33	32,33	
Insumo	00043404	SNAFI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037371	SNAFI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,67	1,67	
Insumo	00037372	SNAFI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.0000000	1,29	1,29	
Insumo	00043408	SNAFI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1.0000000	0,92	0,92	
				MO sem LS ==	32,96	LS ==	0,00	MO com LS ==	32,96

				Valor do BDI ==	9,43	Valor com BDI ==	91,26		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8507	SNAP	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,000000	41,67	41,67	
Composição Auxiliar	8530	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,000000	0,37	0,37	
Insumo	90031376	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	5,56	5,56	
Insumo	90043468	SNAP	EN - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,92	0,92	
Insumo	90037372	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,29	1,29	
Insumo	90037371	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,67	1,67	
Insumo	90037373	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,11	0,11	
Insumo	90043464	SNAP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,02	0,02	
Insumo	9004328	SNAP	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,000000	31,21	31,21	
				MO sem LS ==	32,28	LS ==	9,06	MO com LS ==	32,28
				Valor do BDI ==	9,52	Valor com BDI ==	36,29		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90308	SNAP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,000000	31,16	31,16	
Composição Auxiliar	90371	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,000000	0,43	0,43	
Insumo	00043465	SNAP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,57	0,57	
Insumo	00043469	SNAP	EN - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,46	1,46	
Insumo	00037372	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,29	1,29	
Insumo	00037371	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,67	1,67	
Insumo	00037373	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,11	0,11	
Insumo	0004390	SNAP	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,000000	20,07	20,07	
Insumo	00037370	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,56	0,56	
				MO sem LS ==	20,50	LS ==	0,56	MO com LS ==	20,50
				Valor do BDI ==	0,34	Valor com BDI ==	37,32		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97735	SNAP	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_050204	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m²	1,000000	2.924,02	2.924,02	
Composição Auxiliar	85026	SNAP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	22,4674086	31,16	701,47	
Composição Auxiliar	85218	SNAP	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	22,4674086	26,86	562,46	
Composição Auxiliar	85251	SNAP	CARPINTERO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	3,6780000	26,52	96,87	
Composição Auxiliar	90388	SNAP	VERBODOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 40MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	4,6885000	1,44	6,73	
Composição Auxiliar	85236	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	0,7389593	26,79	19,79	
Composição Auxiliar	91403	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM CORFA PARA DISCO 10" - CHP DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHB	0,4230000	42,30	17,75	
Composição Auxiliar	91862	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM CORFA PARA DISCO 10" - CHP DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHB	0,3130000	43,41	13,59	
Composição Auxiliar	80387	SNAP	VERBODOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 40MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHB DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHB	12,7788000	0,57	7,29	
Composição Auxiliar	94872	SNAP	CONCRETO FCK + 30MPa, TRAÇO 1:2:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BETA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_050201	Produção de Concreto	m³	1,2000000	732,18	878,62	
Composição Auxiliar	82167	SNAP	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-40 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_060302	Armação para Estruturas de Concreto Armado	m²	28,0500000	17,14	480,99	
Insumo	00004017	SNAP	SARVAÇO 2,5 X 7,5 CM EM 19MS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO BRUTA	Material	m	4,4770000	2,71	12,13	
Insumo	00025951	SNAP	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLIOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0567000	0,71	0,39	
Insumo	00001358	SNAP	CHAPA/PANEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADERITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2300 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,2112000	59,19	72,08	
Insumo	00003047	SNAP	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2019000	21,92	4,43	
				MO sem LS ==	1.108,86	LS ==	0,00	MO com LS ==	1.108,86
				Valor do BDI ==	594,75	Valor com BDI ==	3.016,77		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97733	SNAP	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_050204	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m²	1,0000000	4.000,50	4.000,50	
Composição Auxiliar	91863	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM CORFA PARA DISCO 10" - CHP DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHB	1,3401000	42,00	43,89	
Composição Auxiliar	90388	SNAP	VERBODOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 40MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	6,2550000	1,44	9,01	
Composição Auxiliar	91862	SNAP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM CORFA PARA DISCO 10" - CHP DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHB	0,7736000	43,41	33,59	
Composição Auxiliar	85210	SNAP	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	31,3830000	26,86	828,30	
Composição Auxiliar	85236	SNAP	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,8137000	26,79	48,57	
Composição Auxiliar	92757	SNAP	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-40 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_060302	Armação para Estruturas de Concreto Armado	m²	42,8488000	17,14	735,06	
Composição Auxiliar	90291	SNAP	CARPINTERO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	9,9885000	26,52	267,70	
Composição Auxiliar	94871	SNAP	CONCRETO FCK + 28MPa, TRAÇO 1:2:3,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BETA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_050201	Produção de Concreto	m³	1,2000000	709,32	851,16	
Composição Auxiliar	90387	SNAP	VERBODOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 40MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHB DURNO. AF_060215	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHB	18,2817000	0,57	10,51	
Composição Auxiliar	90388	SNAP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	31,3830000	31,16	987,34	
Insumo	00003047	SNAP	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,9445000	21,62	19,93	
Insumo	00001358	SNAP	CHAPA/PANEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADERITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2300 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	2,9700000	59,19	167,36	
Insumo	00002592	SNAP	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLIOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,1209000	0,71	0,87	
				MO sem LS ==	1.093,17	LS ==	0,00	MO com LS ==	1.093,17
				Valor do BDI ==	814,31	Valor com BDI ==	4.817,81		
Composição	85210	Banco	SNAP	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
				PNITOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	30,40	30,40

Composição Auxiliar	88372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Curso SINAPE: Cálculos e Pedidos	H	1,0000000	0,30	0,30		
Insuno	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CASA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67		
Insuno	0003480	SINAPI	EPF - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CASA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,86	1,86		
Insuno	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CASA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58		
Insuno	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CASA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	8,11	8,11		
Insuno	0003488	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CASA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,73	1,73		
Insuno	0004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,07	30,07		
Insuno	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CASA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29		
					MO sem LS ==	20,37	LS ==	0,00	MO com LS ==	20,37
					Valor do BDI ==	5,63	Valor com BDI ==			39,23
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO APLICADA A AÇO OU FIBRA SOBRE SUPERFICIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS) - AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,3000000	33,00	33,00		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Curso SINAPE: Cálculos e Pedidos	H	0,8000000	32,80	39,48		
Insuno	00043048	SINAPI	TINTA ESMALTE BASE AÇUA PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,2792000	42,17	5,34		
					MO sem LS ==	18,93	LS ==	0,00	MO com LS ==	18,93
					Valor do BDI ==	0,71	Valor com BDI ==			20,71
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102234	SINAPI	PINTURA WUOLANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_06/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	23,51	23,51		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Curso SINAPE: Cálculos e Pedidos	H	0,4528000	32,60	14,76		
Insuno	00007340	SINAPI	WUOLANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	26,80	8,73		
					MO sem LS ==	8,23	LS ==	0,00	MO com LS ==	8,23
					Valor do BDI ==	4,78	Valor com BDI ==			20,20
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CIMP DUURMO, AF_08/2019	Custos Fixos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	11,53	11,53		
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO, AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,72	0,72		
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO, AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,98	0,98		
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS - AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,15	9,15		
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,08	10,08		
					MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	2,25	Valor com BDI ==			13,88
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91272	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO, AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,58	0,58		
Insuno	00001462	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRAÇÃO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 MM/M, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000000	10.829,70	0,00		
					MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	0,12	Valor com BDI ==			0,70
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS - AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15		
Insuno	00001462	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRAÇÃO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 MM/M, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000146	10.829,70	0,16		
					MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	0,03	Valor com BDI ==			0,18
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO, AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,72	0,72		
Insuno	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRAÇÃO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 MM/M, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aplicação Permanente	UN	0,0000067	10.829,70	0,72		
					MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	0,15	Valor com BDI ==			0,87
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF_08/2019	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,08	10,08		
Insuno	00000227	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4800000	7,00	10,36		
					MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
					Valor do BDI ==	2,05	Valor com BDI ==			12,13
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101525	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR DO QUE 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_01/2020	Execução e Preparo de Fundo de Vala	m²	1,0000000	210,11	210,11		
Composição Auxiliar	88318	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Curso SINAPE: Cálculos e Pedidos	H	0,0114000	25,89	29,50		
Composição Auxiliar	9679	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIG. 36 HP, CACAMBA CAHREIS, CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6,678 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACAO MAX. 4,37 M - CH DUURMO, AF_09/2014	Custos Fixos Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2900000	77,87	22,56		

Composição Auxiliar	8878	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHF DIURNO, AF_06/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,1396800	188,25	30,27
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHF DIURNO, AF_06/2015	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos Livros SINAPI: Cálculos e Padronizações	CHP	0,1252000	51,23	8,41
Composição Auxiliar	88206	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0278560	31,18	16,40
Itens	00060376	SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	1,1000000	106,00	116,06
				MO sem LS ↔	44,58	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 44,58
				Valor do BDI ↔	42,74			252,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BOTA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_01/2020	Execução e Preparo do Fundo do Vale	m³	1,0000000	462,69	462,69
Composição Auxiliar	88218	SINAPI	SERVANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	1,9893020	25,89	27,88
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHF DIURNO, AF_06/2015	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,1252000	51,23	8,41
Composição Auxiliar	9879	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CH DIURNO, AF_08/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CH	0,3517110	77,97	27,42
Composição Auxiliar	88206	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	0,5198120	31,18	16,38
Composição Auxiliar	9879	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHF DIURNO, AF_06/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	0,2110270	188,25	38,91
Itens	0004720	SINAPI	PEDEIRA BRITADA N. 0, OU PEDREIRO (4,5 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	339,08	364,37
				MO sem LS ↔	51,58	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 51,58
				Valor do BDI ↔	58,18			896,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3079	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CH DIURNO, AF_06/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CH	1,0000000	77,97	77,97
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	J	1,0000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	1,0000000	42,75	42,75
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JÚROS, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,36	7,36
				MO sem LS ↔	33,18	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 33,18
				Valor do BDI ↔	15,86			83,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5675	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHF DIURNO, AF_06/2014	Custos Históricos Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CHP	1,0000000	188,25	188,25
Composição Auxiliar	5504	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	J	1,0000000	34,83	34,83
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JÚROS, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	J	1,0000000	7,36	7,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Padronizações	H	1,0000000	42,75	42,75
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	3079	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	55,45	55,45
				MO sem LS ↔	33,18	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 33,18
				Valor do BDI ↔	34,22			232,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88857	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	27,86	27,86
Itens	30036531	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4 X 4, POTÊNCIA LÍQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 6874 KG, CAPACIDADE DA CARREGADORA DE 1,00 M3 E DA RETROSCAVADORA MÍNIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Arrendição Permanente	UP	0,0000000	497.590,94	27,36
				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 0,00
				Valor do BDI ↔	0,07			30,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88858	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JÚROS, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,36	7,36
Itens	00036501	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4 X 4, POTÊNCIA LÍQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 6874 KG, CAPACIDADE DA CARREGADORA DE 1,00 M3 E DA RETROSCAVADORA MÍNIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO MÁXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Arrendição Permanente	UP	0,0000140	497.590,94	7,36
				MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔ 0,00
				Valor do BDI ↔	1,00			8,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9864	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	34,83	34,83

			RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADORA DE 1,00 M3 E DA RETROSCAVADORA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquilipio Permanente	UN	0,0000700	497.940,94	34,83	
Itens	0000021	SINAPI							
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	7,00		Valor com BDI ==		41,83
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00786	SINAPI	RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACAO 4X4, POTENCIA LQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACAO MAX. 4,37 M - MATERIAS NA OPERACAO AF_060214	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	52,45	52,45	
Itens	0000021	SINAPI							
				Material	L	0,5300000	0,50	0,26	0,00
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	11,25		Valor com BDI ==		96,73
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01003	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CH. DURINO AF_060215	Custos Horários Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CH	1,0000000	42,80	42,80	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JÚROS AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,02	0,02	
Composição	01005	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição	00257	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unos SINAPI Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	41,67	41,67	
				MO sem LS ==	32,28	LS ==	0,00	MO com LS ==	32,28
				Valor do BDI ==	0,54		Valor com BDI ==		56,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01003	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CH. DURINO AF_060215	Custos Horários Produtivos e Improdutivos dos Equipamentos	CH	1,0000000	42,41	42,41	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JÚROS AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,08	0,08	
Composição	00257	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unos SINAPI Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	41,67	41,67	
Composição	01005	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	1,33	1,33	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JÚROS AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição	01005	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,02	0,02	
				MO sem LS ==	32,28	LS ==	0,00	MO com LS ==	32,28
				Valor do BDI ==	0,53		Valor com BDI ==		52,34
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,11	0,11	
Itens	00014018	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquilipio Permanente	UN	0,0000720	1.594,97	0,91	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,02		Valor com BDI ==		0,93
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JÚROS AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,02	0,02	
Itens	00014018	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquilipio Permanente	UN	0,0000140	1.894,67	0,02	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,00		Valor com BDI ==		0,02
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,08	0,08	
Itens	00014018	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquilipio Permanente	UN	0,00003500	1.894,97	0,06	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,00		Valor com BDI ==		0,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,08	0,08	
Itens	00014018	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquilipio Permanente	UN	0,00003500	1.894,97	0,06	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,00		Valor com BDI ==		0,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01000	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAS NA OPERACAO AF_060215	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,33	1,33	
Itens	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KW/H INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Francos	RWH	1,0000000	0,98	1,33	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,27		Valor com BDI ==		1,60
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unos SINAPI Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	25,80	25,80	
Composição	00370	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Unos SINAPI Cálculos e Padroniza	H	1,0000000	0,31	0,31	
Itens	00000111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,83	14,83	
Itens	00003702	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,98	5,98	
Itens	00040401	SINAPI	EPH - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,03	1,03	
Itens	00003701	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67	
Itens	00003702	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Itens	00040402	SINAPI	PERMANENTES - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,97	0,97	
Itens	00003703	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS ==	15,14	LS ==	0,28	MO com LS ==	15,14
				Valor do BDI ==	5,27		Valor com BDI ==		31,16
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00051	SINAPI	SFAD DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO P"X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_020208	Louças e Metais	UN	1,0000000	172,31	172,31	
Composição	00316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unos SINAPI Cálculos e Padroniza	H	0,1167884	25,80	3,02	
Composição	00307	SINAPI	ENCARREGADO DO BOMBEIRO HÍDRULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unos SINAPI Cálculos e Padroniza	H	0,3043845	30,72	9,35	
Itens	00000136	SINAPI	SFAD EM METAL CROMADO PARA PA DO LAVATÓRIO, 1 X 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	130,94	130,94	

					MO sem LS ↔	7,98	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	7,98	
					Valor do BDI ↔	35,26			Valor com BDI ↔	207,34	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total			
Composição	81946	SNAP	SUPOORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENGATE 4" X 2" METRO (1,30M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_032223	Instalação Elétrica - Eletrotubo Embutido, Caixa, Caixa, Tamada e Interruptores	UN	1,000000	13,78	13,78			
Composição Auxiliar	88247	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	3,128000	27,63	3,54			
Composição Auxiliar	88264	SNAP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	3,128000	42,70	5,47			
Itens	0000084	SNAP	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,000000	3,14	3,14			
Itens	0330006	SNAP	SUPOORTE DE FIO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPOORTE)	Material	UN	1,000000	1,63	1,63			
					MO sem LS ↔	8,23	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	8,23	
					Valor do BDI ↔	2,00			Valor com BDI ↔	16,56	
Composição	00323	SNAP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,000000	30,40	30,40			
Composição	00388	SNAP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	1,000000	0,23	0,23			
Itens	00337371	SNAP	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,67	1,67			
Itens	0037370	SNAP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	5,38	5,38			
Itens	0043458	SNAP	FORMAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,27	0,27			
Itens	0037372	SNAP	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,29	1,29			
Itens	0312886	SNAP	TELHADOS / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,000000	19,81	19,81			
Itens	9003737	SNAP	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,000000	0,11	0,11			
Itens	9040461	SNAP	EPI - FAMÍLIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,000000	1,44	1,44			
					MO sem LS ↔	20,04	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	20,04	
					Valor do BDI ↔	6,10			Valor com BDI ↔	36,58	
Composição	81861	SNAP	TOMADA ALTA DE EMBUR (1 MÓDULO) 2P+20 A, SEM SUPOORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_032023	Instalação Elétrica - Eletrotubo Embutido, Caixa, Caixa, Tamada e Interruptores	UN	1,000000	48,72	48,72			
Composição Auxiliar	88247	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	0,811000	27,83	14,12			
Composição Auxiliar	88264	SNAP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	0,811000	42,75	31,82			
Itens	0000102	SNAP	TOMADA 2P+20 A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,000000	12,78	12,78			
					MO sem LS ↔	34,85	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	34,85	
					Valor do BDI ↔	8,10			Valor com BDI ↔	56,22	
Composição	90303	SNAP	TOMADA MÉDIA DE EMBUR (2 MÓDULOS) 2P+20 A, SEM SUPOORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_032023	Instalação Elétrica - Eletrotubo Embutido, Caixa, Caixa, Tamada e Interruptores	UN	1,000000	81,78	81,78			
Composição Auxiliar	88247	SNAP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	0,573000	37,83	15,30			
Composição Auxiliar	88264	SNAP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	0,573000	42,70	24,42			
Itens	0000102	SNAP	TOMADA 2P+20 A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,000000	10,70	10,70			
					MO sem LS ↔	27,82	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	27,82	
					Valor do BDI ↔	12,67			Valor com BDI ↔	74,35	
Composição	88415	SNAP	TORNEIRA (CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PAINEL MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_022023)	Loças e Metais	UN	1,000000	207,34	207,34			
Composição Auxiliar	88207	SNAP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	0,050300	30,72	2,85			
Composição Auxiliar	88218	SNAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SNAP: Cálculos e Padroniza	H	0,030340	25,88	0,82			
Itens	0096701	SNAP	TORNEIRA METÁLICA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, BICA ALTA, COM ARREJADOR	Material	UN	1,000000	204,17	204,17			
					MO sem LS ↔	2,44	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	2,44	
					Valor do BDI ↔	42,29			Valor com BDI ↔	250,23	
Composição	90587	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHIF DÚRMO. AF_062015	Costos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CH	1,000000	0,57	0,57			
Composição Auxiliar	90593	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JÚROS. AF_062015	Depreciação, Anos, Insetos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,000000	0,11	0,11			
Composição Auxiliar	90582	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_062015	Depreciação, Anos, Insetos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,000000	0,40	0,40			
					MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00	
					Valor do BDI ↔	0,12			Valor com BDI ↔	0,69	
Composição	90580	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHIF DÚRMO. AF_062015	Costos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,000000	1,44	1,44			
Composição Auxiliar	90582	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_062015	Depreciação, Anos, Insetos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,000000	0,40	0,40			
Composição Auxiliar	90583	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JÚROS. AF_062015	Depreciação, Anos, Insetos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,000000	0,11	0,11			
Composição Auxiliar	90586	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAS NA OPERACÃO. AF_062015	Depreciação, Anos, Insetos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,000000	0,01	0,01			
Composição Auxiliar	90584	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_062015	Depreciação, Anos, Insetos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,000000	0,28	0,28			
					MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00	
					Valor do BDI ↔	0,28			Valor com BDI ↔	1,73	
Composição	90582	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_062015	Depreciação, Anos, Insetos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,000000	0,40	0,40			
Itens	0001306	SNAP	VERIFICADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 142 MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquecimento Permanente	UN	0,0001280	3,026,47	0,46			
					MO sem LS ↔	0,00	LS ↔	0,00	MO com LS ↔	0,00	
					Valor do BDI ↔	0,08			Valor com BDI ↔	0,58	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total			

Composição	90503	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 48MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUNTO AF_062015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguro, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,11	0,11	
Item	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTA DE 48*MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,9000096	3,626,67	3,11	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,02			Valor com BDI ==	0,13
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	90504	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 48MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO AF_062015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguro, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,36	0,36	
Item	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTA DE 48*MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001000	3,626,67	0,36	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,07			Valor com BDI ==	0,43
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	90505	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 48MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAS NA OPERAÇÃO AF_062015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguro, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,51	0,51	
Item	00002108	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Fransale	KWH	0,5200000	0,98	0,51	
				MO sem LS ==	0,00	LS ==	0,00	MO com LS ==	0,00
				Valor do BDI ==	0,10			Valor com BDI ==	0,61
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88677	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1,1/2" X 1,1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_020026	Ligas e Metais	UN	1,0000000	57,69	57,69	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0667266	25,69	1,70	
Composição Auxiliar	88307	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1700946	30,72	5,20	
Item	00002588	SINAPI	VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1,1/2", SEM LADRÃO, COM TAMPÃO PLÁSTICO	Material	UN	1,0000000	50,21	50,21	
				MO sem LS ==	4,70	LS ==	0,00	MO com LS ==	4,70
				Valor do BDI ==	11,71			Valor com BDI ==	66,30
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88678	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3 1/2" X 1,1/2" PARA PA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_020026	Ligas e Metais	UN	1,0000000	61,00	61,00	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0667266	25,69	1,70	
Composição Auxiliar	88307	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livre SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1700946	30,72	5,20	
Item	00008187	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO PARA PA AMERICANA 3 1/2 X 1,1/2"	Material	UN	1,0000000	54,62	54,62	
				MO sem LS ==	4,70	LS ==	0,00	MO com LS ==	4,70
				Valor do BDI ==	12,59			Valor com BDI ==	74,49
								Total Geral	416.551,41

Total Geral 416.551,41

SADRAQUE BARBOSA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/AM nº 34888



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS DE AULA, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memo de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	= 7,5 horas por semana, durante 4 meses.
1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420	= 25,25 horas por semana, durante 4 meses.
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2024	m²	6	= 2,00m x 3,00m
2.2	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO).	UN	1	= Utilizado para início da obra
2.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	62	= Utilizado para início da obra
2.4	PROJETO COMPLEMENTAR E PERSPECTIVAS DA OBRA.	m²	187,18	= CONFORME O PROJETO
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_06/2024	m³	22,5	= 1,0m x 1,0m x 1,5m x 15
3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_06/2023	m³	26,4	= 1 x 1,10 x 1,60 x 15
4	INFRAESTRUTURA			
4.1	SAPATAS			
4.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	17,88	= 0,80m x 0,80m x 12 + 1,0m x 1,0m x 10
4.1.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	179,8	= (9,72m x 2)x15(0,817)
4.1.3	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	4,0	(1m x 1m x 0,30m) x 10
4.2	VIGA BALDRAME			
4.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	18,5	= 123m x 0,6 x 0,30m
4.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	14,35	= 20,50 m x 0,35 m x 2
4.2.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	103,76	= 673,70m x 0,154kg
4.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	276,54	= 448,2m x 0,617kg
4.2.5	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	5,45	= 121,30m x 0,15m x 0,30m
5	SUPERESTRUTURA			
5.1	PILARES			
5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	7,58	= 101,00m x 0,30m x 1 + 4
5.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,82	= 310,50m x 0,154kg
5.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	166,59	= 270m x 0,617kg
5.1.4	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	3,04	= 67,60m x 0,15m x 0,30m
5.2	VIGAS			
5.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2020	m²	3,275	= 30,30m x 0,30m x 1 + 4
5.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,82	= 310,50m x 0,154kg
5.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	276,52	= 448,65m x 0,617kg
5.2.4	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	4,95	= 110m x 0,15m x 0,30m
5.3	LAJE MACIÇA			
5.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	83,58	= 178,25m x 0,30m x 7 + 4

5.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	400	= 2,598m x 0,154kg
5.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,76	= 47,50m x 0,395kg
5.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	116,6	= 188,90m x 0,617kg
5.3.5	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1-2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	17,76	= 107,18m x 0,095m
6	VEDAÇÃO			
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	248,43	= 18,6m² + 15,30m² + 62,5m² + 45m² + 20,5m² + 96m² + 23,5m²
7	REVESTIMENTOS			
7.1	PAREDE			
7.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	462,86	= 246,43m² x 2
7.1.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:6, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	468,86	= 156,30m x 3m
7.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	17,90	= 14,6m x 1,20m
7.2	PISO			
7.2.1	EXECUÇÃO DE PASSIÃO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_09/2022	m²	3,74	= 59,5m x 0,60m x 0,07m
7.2.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	187,18	= 59,15m² + 12m² + 74m² + 16,55m² + 8m² + 6,52m² + 10,95m²
7.2.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	187,18	= 59,15m² + 12m² + 74m² + 16,55m² + 8m² + 6,52m² + 10,95m²
7.2.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	186,27	= 59,15m² + 11,2m² + 74m² + 16,55m² + 8m² + 6,52m² + 10,95m²
8	COBERTURA			
8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE ICAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	UN	5	= CONFORME O PROJETO
8.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	221,9	= 11,60m x 19,13
8.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	m²	221,9	= 11,60m x 19,13
8.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	11,6	= CONFORME O PROJETO
8.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	11,6	= CONFORME O PROJETO
9	FORRO			
9.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, USO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECCIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	187,18	= 59,15m² + 12m² + 74m² + 16,55m² + 8m² + 6,52m² + 10,95m²
9.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	186,27	= 59,15m² + 11,2m² + 74m² + 16,55m² + 8m² + 6,52m² + 10,95m²
10	ESQUADRIAS			
10.1	PORTAS			
10.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	14,7	= (0,60m x 2,10m x 5) + (0,6m x 2,10m x 2)
10.1.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "15" CM. AF_03/2024	M	9,8	= 1,99m x 4 + 2,2m x 1
10.1.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	8	= CONFORME O PROJETO
10.2	JANELAS			
10.2.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	10,5	= 8,40m x 2,10m
10.2.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	10,5	= 8,40m x 2,10m
10.2.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIMAR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSIVE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	9,5	= (1,50m x 1,5m x 5) + (2m x 1)
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
11.1	ESGOTO			
11.1.1	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	12	= CONFORME O PROJETO
11.1.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	36	= CONFORME O PROJETO

11.1.3	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	= CONFORME O PROJETO
11.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	= CONFORME O PROJETO
1.1.5	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	= CONFORME O PROJETO
11.1.6	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	= CONFORME O PROJETO
11.1.7	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5	= CONFORME O PROJETO
11.1.8	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	= CONFORME O PROJETO
11.1.9	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,20X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1	= CONFORME O PROJETO
11.1.10	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1,12" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	2	= CONFORME O PROJETO
11.1.11	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	= CONFORME O PROJETO
11.1.12	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	1	= CONFORME O PROJETO
11.1.13	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,5 X 2,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,0 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	= CONFORME O PROJETO
11.1.14	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,20X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1	= CONFORME O PROJETO
11.2	HIDRÁULICA			
11.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	= CONFORME O PROJETO
11.2.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	= CONFORME O PROJETO
11.2.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	60	= CONFORME O PROJETO
11.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	18	= CONFORME O PROJETO
11.2.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	7	= CONFORME O PROJETO
11.2.6	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	8	= CONFORME O PROJETO
11.2.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2	= CONFORME O PROJETO
11.2.8	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	= CONFORME O PROJETO
11.3	PLUVIAL			
11.3.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	M	18	= CONFORME O PROJETO
11.3.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	UN	2	= CONFORME O PROJETO
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
12.1	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	= CONFORME O PROJETO
12.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	= CONFORME O PROJETO
12.3	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	= CONFORME O PROJETO
12.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8	= CONFORME O PROJETO
12.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	= CONFORME O PROJETO
12.6	DISJUNTOR BIPOLOAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	= CONFORME O PROJETO
12.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	= CONFORME O PROJETO
12.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200	= CONFORME O PROJETO
12.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	= CONFORME O PROJETO
12.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	100	= CONFORME O PROJETO
12.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	80	= CONFORME O PROJETO

12.12	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	= CONFORME O PROJETO
12.13	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	= CONFORME O PROJETO
12.14	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18	= CONFORME O PROJETO
12.15	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	= CONFORME O PROJETO
12.16	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	= CONFORME O PROJETO
12.17	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	18	= CONFORME O PROJETO
13	PINTURA			
13.1	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	580,43	= 101,80 m² + 37,41 m² + 116,35 m² + 41,38 m² + 23,80 m² + 18,40 m² + 31,80 m² + 153,87 m² + 57,82 m²
13.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÕES, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	380	= 101,80 m² + 116,35 m² + 41,38 m² + 23,80 m² + 31,80 m² + 84,07 m²
13.3	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÕES. AF_04/2023	m²	580,43	= 101,80 m² + 37,41 m² + 116,35 m² + 41,38 m² + 23,80 m² + 18,40 m² + 31,80 m² + 153,87 m² + 57,82 m²
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS			
14.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GAIRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	2	= CONFORME O PROJETO
14.2	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_P5	UN	2	= CONFORME O PROJETO
14.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	2	= CONFORME O PROJETO
14.4	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2025	UN	2	= CONFORME O PROJETO
14.5	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, 5" X 2,5" CM	m²	0,9	= 1,50m x 0,60m
14.6	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1	= CONFORME O PROJETO
14.7	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1	= CONFORME O PROJETO
15	PLATIBANDA			
15.1	FECHAMENTO LATERAL COM TELHA METÁLICA E COM PINTURA	m²	70,89	= 38,25m x 23,20m x 1,30m
16	ESTRUTURA DE CAIXA D'ÁGUA EM CONCRETO ARMADO			
16.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
16.1.1	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	4,8	= (1,0m x 1,0m x 1,20m) x 4
16.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	18,2	= 9,10m x 9,10m
16.1.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m²	9,16	= (1,2m x 1,9m x 1,20m) x 4
16.2	INFRAESTRUTURA			
16.2.1	SAPATAS			
16.2.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	4,76	= 2,12m x 2,25m
16.2.1.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,64	= 82,10m x 0,617kg
16.2.1.3	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 920 L. AF_05/2021	m³	1,62	= 32,48m x 0,05m
16.2.2	VIGA BALDRAME			
16.2.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	1,5	= 1,0m x 1,0m x 0,37m
16.2.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	8,0	= 44,50m x 0,30m x 2 + 4
16.2.2.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	14,98	= 23,90m x 0,617kg
16.2.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	15	= 67,90m x 0,154kg
16.2.2.5	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_05/2021	m³	0,65	= 12,90m x 0,05m
16.2.3	IMPERMEABILIZAÇÃO			
16.2.3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÕES.	m²	45,3	= 5,40m x 8,30m
16.3	SUPERESTRUTURA			
16.3.1	PILARES			
16.3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIRETO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	23,4	= 44,50m x 0,30m x 2 + 4
16.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	40,4	= 362,4m x 0,154kg

16.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	66,25	= 155,95m x 0,617kg
16.3.1.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1-2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,17	= 23,50m x 0,05m
16.3.2 VIGAS				
16.3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,2	= 28m x 0,30m x 2 + 4
16.3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,7	= 100,90m x 0,154kg
16.3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20	= 32,9m x 0,617kg
16.3.2.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1-2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,85	= 12,90m x 0,05m
16.3.3 LAJE MACIÇA				
16.3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,64	= 16,1m x 0,30m x 2 + 2
16.3.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,8	= 96,9m x 0,154kg
16.3.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19,57	= 31,7m x 0,617kg
16.3.3.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1-2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,48	= 2,20m x 2,20m x 0,10m
17 ACESSO PARA CAIXA D'ÁGUA				
17.1	Escada de madeira af proteção	m	5	= CONFORME O PROJETO
18 SERVIÇOS FINAIS				
18.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO.	m²	187,18	= 18,90m x 10,95m
18.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA, 140" CM X 150" CM	LN	1	= Placa de inauguração da obra

SADRAQUE BARBOSA DA SILVA
Engenheiro Civil - CREA/MG nº 34958



MEMORIAL DESCRITIVO

**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS,
COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNÍCIPIO DE TEFÉ-AM**

TEFÉ/AM

2026



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	APRESENTAÇÃO	3
1.2	INTRODUÇÃO	3
1.3	OBJETIVO DO DOCUMENTO	3
2	ARQUITETURA	4
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	4
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	5
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	6
2.5	ACESSIBILIDADE	6
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	7
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	7
3.1	DESPESAS INICIAIS	7
3.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	7
3.3	INFRAESTRUTURA	9
3.4	SUPERESTRUTURA	10
3.5	COBERTURA	12
3.6	ALVENARIAS	13
3.7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	14
3.7.1	HIDRÁULICA	14
3.7.2	ESGOTO	14
3.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15
3.9	SISTEMA DE PISOS	17
3.10	REVESTIMENTOS	18
3.11	ESQUADRIAS	18
3.12	PINTURA	19
3.13	FORRO	20
3.14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	20
3.15	SERVIÇOS FINAIS	21



1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as condições técnicas, critérios e procedimentos para a **Construção de Escola em Alvenaria de 02 salas, com Laje na Zona Rural do Município de Tefé-AM**, conforme planilha orçamentária e projetos básicos.

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ - AM.

Endereço: Zona Rural do Município de Tefé/AM.

Área Prevista de Construção: 187,16 m².

Nº de Pavimentos: 01.

A edificação será implantada conforme projeto arquitetônico, sendo atendida por redes de infraestrutura existentes (água e energia elétrica). O sistema de esgoto será executado por meio de solução individual (fossa séptica e sumidouro), caso não haja rede pública disponível.

1.2 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação da construção de uma unidade escolar de pequeno porte, composta por duas salas de aula, visando atender às necessidades educacionais da população local.

A execução da obra proporcionará melhoria na infraestrutura educacional, garantindo um ambiente adequado para ensino e aprendizagem para a população do município de Tefé. Assim como oferecer um espaço de acordo com as necessidades e perspectivas dos mesmos. Por esses motivos é de suma necessidade e corrobora a grande importância da **Construção de uma Escola Padrão em Alvenaria, COM laje, composta por 02 salas de aula, na Zona Rural do Município de Tefé-AM**.

1.3 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada na **Construção de Escola em Alvenaria de 02 salas, com Laje na Zona Rural do Município de Tefé-AM**.



Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias e códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos, aplicáveis à **Construção de Escola em Alvenaria de 02 (duas) salas de aula, com laje**, a ser executada no local, conforme orientações estabelecidas neste memorial.

2 ARQUITETURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Memorial tem por finalidade apresentar as características técnicas e as especificações de materiais, componentes e sistemas construtivos da **Construção de Escola em Alvenaria de 02 salas, com Laje na Zona Rural do Município de Tefé-AM**.

A obra será executada obedecendo a todas as prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT, bem como aos projetos executivos de engenharia que integram o presente documento.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a **edificação escolar** das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação e etc.
- **Localização do terreno:** garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto hidrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de



água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção.
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característicos de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas.
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto.
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do local.
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento.
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de estrutura metálica e telha galvanizada.



- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural nos ambientes. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades da área da saúde e trazem conforto ao ambiente.
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

A edificação é composta pelos seguintes ambientes:

Bloco único – Pavimento Térreo:

- Sala de Aula 01;
- Sala de Aula 02;
- Secretaria;
- Cozinha;
- Refeitório;
- Circulação;
- WC Masculino;
- WC Feminino;

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico, baseado na norma **ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos necessários ao



atendimento da acessibilidade, conforme especificado na norma, tais como as **barras de apoio, equipamentos sanitários e sinalizações visuais.**

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto da unidade escolar prevê:

- **Sanitários** (feminino e masculino) adaptados para pessoas com deficiência;
- **Rampa de acesso**, adequada à topografia do terreno e às normas de acessibilidade;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para usuários com mobilidade reduzida, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para facilitar o acesso e uso dos ambientes.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1 DESPESAS INICIAIS

Caberá à CONSTRUTORA, o fornecimento de todos os materiais e toda a mão-de-obra especializada, supervisão, administração, ferramentas e equipamentos, inclusive os de proteção individual (EPI), utilizados no canteiro de obras, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais e tudo o mais que for necessário à perfeita e completa execução dos serviços, devendo a obra ser entregue limpa, sem entulhos e com excelente padrão de acabamento.

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

No início dos trabalhos o terreno será realizado instalações provisórias como escritórios e depósito de materiais e equipamentos durante o período de execução do empreendimento.

A locação da obra será realizada obedecendo às cotas e indicações dos projetos. Serão tomadas as providências relativas às licenças da Prefeitura Municipal e ligações provisórias de água e energia.

a) Placa de obra

A empresa contratada deverá fornecer Placa de Obra, onde deverá confeccionar e fixar, em local determinado pela FISCALIZAÇÃO, uma placa



confeccionada em chapa de aço galvanizado, alusiva à obra, com dimensões de 2,00m x 3,00m, conforme modelo fornecido pela CONTRATANTE.

b) Tapumes de obra

A CONTRATADA deverá instalar tapumes em chapa de madeira compensada espessura de 6mm para realizar o isolamento da obra das demais áreas do estacionamento de maneira a evitar a saída de partículas de poeiras.

c) Canteiro de obra

Deverá ser construído galpão para almoxarifado, refeitório, vestiário, banheiro (com chuveiros, bacias sanitárias, lavatórios), escritório para a Empresa e outro para Fiscalização. O esgoto oriundo do banheiro deverá ser tratado em fossa séptica e encaminhado posteriormente para um sumidouro (poço negro).

A CONTRATANTE não se responsabilizará pelos materiais, equipamentos e ferramentas da CONTRATADA depositados em suas instalações.

O canteiro de obras será único e deverá estar localizado em área livre, a ser indicado pela CONTRATANTE, sendo responsabilidade integral da CONTRATADA, compreendendo inclusive a manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade, mantendo serviço de vigilância no canteiro, caso necessário, até a conclusão do contrato.

d) Locação da obra

Deverão ser implantados marcos para a demarcação dos eixos e a locação será global sobre um quadro de madeira que envolva o perímetro da edificação a ser construída. A locação da obra será realizada obedecendo às cotas e indicações dos projetos.

e) Projeto complementar e perspectivas da obra

Deverão A empresa contratada será responsável pela elaboração, compatibilização e emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos complementares da obra, compreendendo exclusivamente os projetos elétrico e hidrossanitário, em conformidade com as normas técnicas vigentes, exigências dos órgãos competentes e diretrizes da Contratante.

Também será de responsabilidade da contratada a elaboração das perspectivas e demais elementos gráficos necessários à adequada visualização e compreensão do empreendimento, bem como a realização de revisões e



adequações eventualmente solicitadas pela fiscalização até a aprovação final dos projetos.

3.3 INFRAESTRUTURA

a) Movimento de terra

No local da obra o terreno deverá ser limpo para início dos serviços de locação da obra. As escavações serão manuais. Posteriormente será executada a marcação da obra. Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação.

Nos locais de execução das vigas de fundação, serão abertas valas com largura e profundidade de acordo com as necessidades do projeto de modo que permita uma boa execução. Também deverão ser abertas valas, para colocação da tubulação da rede de água (consumo e combate a incêndio), rede de esgotos e eletrodutos, quando estes forem embutidos no solo. As valas que foram abertas serão reenterradas e compactadas adequadamente após a colocação dos tubos e ou execução das vigas de fundação. Será usado o mesmo material retirado, sendo que os tubos serão acondicionados e envolvidos em colchão de areia com 10cm no mínimo em todos os lados e assentados em base comprovadamente sólida. Nos locais onde for gramado, este deverá ser refeito.

Para a perfeita concretagem das sapatas é necessário que se faça a correção do fundo da vala, observando-se o tipo do material verificar a possibilidade de se fazer uma compactação prévia do fundo da vala para posteriormente receber o lastro de concreto.

b) Sapatas

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

c) Vigas Baldrame



Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 35 cm. Serão executadas de acordo com o projeto específico. Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

3.4 SUPERESTRUTURA

As vigas, pilares e lajes serão executados em concreto armado, e obedecerão ao Projeto Estrutural. A execução obedecerá a cálculos e detalhes em acordo com as Normas Brasileiras e leis complementares. Durante a execução serão moldados corpos de prova de maneira a garantir a resistência do concreto. Sequência de execução:

a. Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

b. Vigas

Para a execução de vigas, deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

c. Lajes



As lajes serão executadas em concreto armado moldado in loco, conforme projeto estrutural, com espessura, armaduras e detalhamentos definidos em projeto específico.

Para a execução das lajes deverão ser observadas as seguintes condições:

- Execução de formas devidamente alinhadas, niveladas, estanques e limpas;
- Escoramento adequado, dimensionado para suportar as cargas durante a concretagem;
- Lançamento do concreto de forma contínua, evitando a formação de juntas frias;
- Adensamento mecânico com vibrador de imersão, garantindo a compactação do concreto;
- Cura do concreto conforme normas técnicas, assegurando a resistência final da estrutura.

A retirada do escoramento deverá obedecer aos prazos mínimos estabelecidos em norma, não sendo permitida a aplicação de cargas sobre a laje antes da completa cura do concreto.

d. Estrutura da Caixa d'Água

A base para instalação da caixa d'água será executada em concreto armado, conforme previsto em projeto, dimensionada para suportar o peso do reservatório cheio, bem como as cargas atuantes. A estrutura poderá ser apoiada sobre laje ou base elevada, conforme definido em projeto, garantindo estabilidade e segurança ao sistema de abastecimento.

Para a execução deverão ser observadas as seguintes condições:

- Execução de formas devidamente alinhadas, niveladas e limpas;
- Escoramento adequado durante a concretagem;
- Lançamento do concreto de forma contínua;
- Adensamento mecânico com vibrador de imersão;
- Cura do concreto conforme normas técnicas vigentes;

A instalação da caixa d'água deverá ser realizada conforme orientações do fabricante, assegurando vedação, estabilidade e perfeito funcionamento do sistema.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
-----------	-----------



Sapatas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Vigas	25 MPa
Lajes	30 Mpa

3.5 COBERTURA

As coberturas serão de estrutura metálica em treliça com telha galvanizada.

a) Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade. As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas. Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas. As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

b) Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica. Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento. As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.



c) Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas). O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento. Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

d) Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

e) Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc. A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão. Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

3.6 ALVENARIAS

a) Caracterização e Dimensões do Material:



Tijolos cerâmicos de seis furos 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme. E Largura: 9 cm, Altura: 19 cm e Profundidade 19 cm.

b) Sequência de execução:

As alvenarias serão executadas rigorosamente nos alinhamentos e medidas constantes no projeto. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e "vedalit" e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria.

3.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

3.7.1 HIDRÁULICA

As tubulações de água fria serão executadas em tubulação de PVC rígido, Classe CL15 marca Tigre ou similar, de acordo com projeto específico.

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

3.7.2 ESGOTO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de



coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

3.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condolentes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os quadros de distribuição serão em chapa de aço galvanizado, devidamente tratada contra corrosão, com espessura mínima equivalente a 12 USG. Terão espelho interno com fecho, aberturas para ventilação, porta etiquetas ou plaquetas de acrílico para identificação dos disjuntores, e dobradiças para acesso ao interior do quadro sem remoção do espelho.

Os mesmos deverão ser embutidos em alvenaria (ou, quando indicado, de sobrepor), próprios para instalação em local abrigado, ter grau de proteção mecânica IP-40, e possuir tampa flangeada na parte superior, de modo a facilitar a entrada e as saídas dos eletrodutos.

Cada quadro elétrico deverá conter local apropriado (chapa em acrílico na porta) para fixar o desenho do quadro elétrico e a respectiva tabela identificando adequadamente a(s) carga(s) em cada circuito sob a cobertura de plástico.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as led, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.



O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Do quadro geral de distribuição sairá o barramento do qual partirão os alimentadores independentes para os quadros parciais.

Para proteção e seccionamento dos circuitos parciais foram previstos mini disjuntores com proteção termomagnética independentes.

Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos e eletrocalhas, exceto quando cabos nus forem requeridos, tais como para aterramento.

Foram especificados, no referido projeto, eletrodutos de PVC rígido roscável, diâmetros de 1/2" (20mm) e de 1 1/2" (50mm), inclusive conexões pertinentes, marca de referência Tigre ou similar com equivalência técnica, para alimentação dos circuitos parciais.

As tubulações serão de eletroduto flexível nas alvenarias e colocadas em caixas livres de limalha e pontas cortantes.

Os fios/cabos serão isolados e dimensionados segundo as cargas previstas. Todos os materiais elétricos utilizados deverão possuir selo de conformidade do INMETRO.

As instalações elétricas serão executadas conforme normas e projetos específicos, serão tomadas as medidas de segurança com relação às cargas, capacidade, isoladores e circuitos em sua execução. Obedecerão ao Projeto encaminhado e aprovado, pelas competentes seções da SEMIO/ TEFÉ-AM.

Normas Técnicas Relacionadas:

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;



- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

3.9 SISTEMA DE PISOS

a) Contrapiso

Nas áreas Internas o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca.

b) Calçada

As calçadas serão executadas em concreto com 8,0 cm de espessura. As calçadas deverão ser previamente capinadas, aterradas com material de 1ª qualidade e fortemente apiloadas com compactador mecânico tipo sapo, de modo a construir uma superfície firme e de resistência uniforme. Nos pontos que o terreno apresentar muito mole, será necessário proceder-se sua remoção até uma profundidade conveniente, substituindo-se por material mais resistente. Os quadros devem ter comprimento máximo de 2,0 (dois) metros, e serem concretados alternadamente, formando junta de dilatação, usando para tantos de ripas de madeira, sustentadas por pontas de ferro redondo de 10 cm e 30 cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de no máximo 1,50 m. As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades.



Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral.

A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua, não devendo apresentar nichos. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

3.10 REVESTIMENTOS

Nas paredes dos banheiros, o revestimento cerâmico nas paredes será em placas tipo esmaltada padrão popular de dimensões 33x45 cm cor branca.

No piso, os revestimentos cerâmicos serão de placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm cor branca, com rodapé cerâmico de 7cm de altura.

Todas assentadas com argamassa tipo AC-III, onde será utilizado rejuntamento epóxi preto, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, e o projeto arquitetônico.

3.11 ESQUADRIAS

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Serão assentadas portas em alumínio tipo veneziano.

As demais salas serão portas em madeira semiocas compensadas, onde as estruturas das portas devem ser sólidas e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns. Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.



As Janelas das salas serão em alumínio tipo maxim-ar, batente/ requadro 3 a 14 cm, vidro incluso, fixação com parafuso, sem guarnição/ alizar, dimensões 60x80 (a x l) cm, sem acabamento, vedação com silicone.

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, onde serão instaladas 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 e devem ultrapassar 25cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 1,50m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

Serão utilizados vidros lisos com espessuras variáveis conforme a necessidade recomendada para cada vão. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias.

3.12 PINTURA

As paredes receberão revestimento de pintura acrílica sobre reboco desempenado fino. O selador acrílico será aplicado em paredes internas e externas, resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

A Massa acrílica será executada nas paredes, massa a base de resina acrílica indicada para uniformizar, nivelar e corrigir pequenas imperfeições em superfícies externas, sendo mais resistente que a massa PVA e mais difícil de lixar, mas com melhor acabamento.

Para pintura adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Modelo de Referência:

- Pintura Externa e Interna: Tinta Acrílica Branco Neve, sobre massa acrílica, da Marca Suvnil, Glasurit, Coral ou equivalente.
- Pintura de Grade: Tinta Esmalte Sintético Brilhante, da Marca Coral ou equivalente.

As áreas a serem pintadas devem observar a superfície se estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, a fim de



evitar a formação de bolhas. O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação do selador acrílico.

3.13 FORRO

Será instalado forro em réguas de pvc, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura bidirecional de fixação. E acabamentos para forro (roda-forro em perfil metálico e plástico).

3.14 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Todas as Louças serão da linha Ravena de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar. As louças e seus respectivos conjuntos e acessórios serão colocados com seu funcionamento testado. As cubas serão de embutir, tipo oval universal, referência L-59, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

Os lavabos terão bacia com caixa acoplada na cor branca.

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.

Assentos em plástico nas cores das bacias, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar. Anel de vedação para bacias sanitárias ref. AV90-Decanel, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.



Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

3.15 SERVIÇOS FINAIS

Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra. Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.

A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação. Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

A lavagem do ladrilho será feita com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos e executada com equipamento. As superfícies de madeira serão enceradas em definitivo. Os metais cromados serão limpos com emprego de removedores adequados. Os demais elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.

Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

A obra será entregue limpa, livre de entulhos e com as seguintes providências:

- Placa de inauguração de obra em alumínio 0,40 x 0,60 m
- Limpeza final da obra.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS, COM
LAJE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM**

**TEFÉ-AM
2026**



SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
1. DO OBJETO	7
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	7
2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7
2.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	7
2.2.1 Placa da obra	7
2.2.2 Locação convencional de obra	8
2.2.3 Ligações provisórias (água, luz e esgoto)	8
2.2.4 Locação de Andaime	8
2.2.5 Raspagem e limpeza da obra	8
2.2.6 Projeto complementar e perspectivas da obra	8
2.3 MOVIMENTO DE TERRA	9
2.3.1 Escavações	9
2.3.2 Preparação do Terreno	9
2.3.3 Reaterros	9
2.4 INFRAESTRUTURA	9
2.4.2 Sapatas	9
2.4.3 Viga Baldrame	10
2.5 SUPERESTRUTURA	11
2.5.1 Pilares	11
2.5.2 Vigas Superiores	12
2.5.3 Laje	13
2.6 COBERTURA	13
2.7 SISTEMA DE VEDAÇÃO	14
2.7.1 Alvenaria	14
2.7.2 Chapisco	15
2.7.3 Massa Única	15
2.7.4 Contraverga	15
2.7.5 Vergas de Janelas	15
2.7.6 Vergas de Portas	16
2.8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	16



2.8.1	HIDRÁULICA	16
2.8.2	ESGOTO	17
2.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18
2.10	SISTEMA DE PISO	20
2.11	REVESTIMENTOS.....	20
2.12	ESQUADRIAS.....	21
2.13	PINTURA.....	22
2.14	FORRO.....	23
2.15	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.....	24
2.16	SERVIÇOS FINAIS	26
2.16.1	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,85 x 0,50 m.....	26
2.16.2	Limpeza permanente e final da obra	26
2.16.3	Entrega da obra	26
2.16.4	Prescrições diversas.....	27



CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta especificação tem por finalidade definir, de modo geral, os serviços necessários para a **CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNÍCIPIO DE TEFÉ-AM.**

A obra será executada obedecendo a todas as prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT, bem como aos projetos executivos de engenharia que fazem parte integrante deste documento.

Será obrigação da Empresa Contratada responsável pela execução da obra manter, em seu canteiro, os equipamentos em perfeito estado de conservação, ferramentas manuais, equipamentos de combate a incêndio e primeiros socorros, a fim de permitir o bom andamento dos serviços dentro do prazo determinado para a execução da obra. Será também de responsabilidade da Construtora a apresentação do projeto executivo e do cálculo estrutural da edificação, incluindo os elementos estruturais em concreto armado, como pilares, vigas e lajes.

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA**, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da **ABNT**, do **INMETRO**, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo e tipos especificados no projeto, nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais.

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja, de igual valor, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

A Prefeitura designará um Fiscal para periodicamente verificar o desenvolvimento da obra bem como sanar as dúvidas que por ventura existir podendo o mesmo rejeitar qualquer serviço que não estiver de acordo com o projeto e especificações ficando responsável pelos prejuízos à Empresa Contratada que sem ônus algum para a Prefeitura, providenciará a imediata recomposição dos serviços rejeitados.

Os projetos em geral, bem como o Contrato de Execução de Obras, deverão ser registrados no CREA, ficando este encargo sob a responsabilidade da Contratante e a anotação de Responsabilidade Técnica de autoria do projeto bem como o responsável



técnico pela execução da obra devem permanecer no Canteiro de Obras durante o tempo enquanto estiver em andamento os serviços.

Seguem abaixo algumas especificações gerais:

a) Cimentos

Os tipos de cimento a serem utilizados deverão ser adequados às condições de agressividade do meio a que estarão sujeitas as peças estruturais, lajes, alvenarias, pisos, entre outros elementos.

Para locais não sujeitos à agressividade, o tipo de cimento, caso não haja especificação particular em contrário, deverá ser o Portland comum CP II 32, e deverá atender às especificações das normas da ABNT vigentes.

Para a substituição do tipo e classe de resistência do cimento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não ocorram alterações sensíveis na trabalhabilidade do concreto, das argamassas e pastas em geral. Uma mesma peça estrutural, alvenaria ou elemento construtivo deverá ser executada com o mesmo tipo e classe de cimento.

As embalagens do cimento deverão apresentar-se íntegras no momento do recebimento, devendo ser rejeitados todos os sacos que apresentarem sinais de hidratação.

b) Agregados

O agregado miúdo será a areia natural, de origem quartzosa, cuja composição granulométrica e quantidade de substâncias nocivas deverão obedecer às condições impostas pelas normas da **ABNT** citadas a seguir ou sucessoras.

A areia deve ser natural, lavada, peneirada, silico-quartzosa, áspera ao tato, limpa, isenta de argila e de substâncias orgânicas ou terrosas, obedecendo à seguinte classificação, conforme estabelecido pela **ABNT**:

Grossa: granulometria entre 4,8 e 0,84 mm.

Média: granulometria entre 0,84 e 0,25 mm.

Fina: granulometria entre 0,25 e 0,05 mm.

O agregado graúdo deverá ser constituído de britas obtidas através de britagem de rochas sãs.

O diâmetro máximo do agregado deverá ser inferior a 1/4 da menor espessura da peça a concretar e a 2/3 do espaçamento entre as barras de aço das armaduras.

A estocagem dos agregados deverá ser feita de modo a evitar a sua segregação e a mistura entre si, ou com terra.



Os locais de estocagem deverão ser adequados, com superfícies regulares e com declividade para facilitar o escoamento das águas de chuvas ou de lavagem.

c) Água

A água destinada ao preparo dos concretos, argamassas, diluição de tintas e outros tipos de utilização deverá ser isenta de substâncias estranhas, tais como: óleo, ácidos, álcalis, sais, matérias orgânicas e quaisquer outras substâncias que possam interferir com as reações de hidratação do cimento e que possam afetar o bom adensamento, a cura e aspecto final dos concretos e argamassas e outros acabamentos.

d) Aditivos

Os aditivos que se tornarem necessários, para a melhoria das qualidades do concreto e das argamassas, de acordo com as especificações e orientação da **FISCALIZAÇÃO**, deverão atender às normas da **ABNT, ASTM C-494** ou sucessoras.

e) Cal Hidratada

É um pó seco obtido pelo tratamento de cal virgem, sem água, constituído essencialmente de hidróxido de cálcio, ou de uma mistura de hidróxido de cálcio e hidróxido de magnésio, ou ainda de uma mistura de hidróxido de cálcio, hidróxido de magnésio e óxido de magnésio.

Todo material a ser fornecido deverá satisfazer as condições mínimas estabelecidas pela **ABNT**, de acordo com as Normas NBR-6453 - Cal Virgem para Construção; NBR-6471 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Retirada e Preparação de Amostra; NBR-6472 - Cal - Determinação do Resíduo em Extinção; NBR-6473 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Análise Química; NBR-7175 - Cal Hidratada para Argamassas e demais atinentes ao assunto.



1. DO OBJETO

O presente tem por objeto a elaboração de Projeto Básico para realização da **CONSTRUÇÃO DE ESCOLA EM ALVENARIA DE 02 SALAS, COM LAJE NA ZONA RURAL DO MUNÍCIO DE TEFÉ-AM**, mantendo as características de design conforme o presente Projeto Básico, constando dos seguintes documentos: Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Resumo Sintético, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, BDI, Memorial de Cálculo, e Plantas Arquitetônicas, necessários para a execução dos serviços de construção.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Caberá à CONTRATADA a administração local dos serviços, com emprego de profissionais habilitados, conforme abaixo discriminado:

- 01 (um) Engenheiro Civil, durante 4 meses de obra.
- 01 (um) Encarregado, durante 4 meses de obra.

2.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2.1 Placa da obra

Na obra, em local visível será colocada uma placa padrão (3,00 x 2,00m), normatizada, conforme croqui fornecido pela fiscalização e placa nomeando a empreiteira e seus responsáveis técnicos, de acordo com a legislação em vigor.

A observância das leis, regulamentos e posturas a que se refere o item precedente abrangem, também, as determinações do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo o nome do responsável pela execução das obras, do autor ou autores do projeto, tendo em vista as exigências de registros no CREA/AM.

A placa da obra deverá ser confeccionada em **chapa de ferro galvanizado nº 24**, estruturada em quadro de madeira de lei, pintada com esmalte sintético, sendo esta pintura – cores, caracteres tipográficos e logotipo, realizada em conformidade com os desenhos e detalhes apresentados pela fiscalização.



2.2.2 Locação convencional de obra

Deverão ser implantados marcos para a demarcação dos eixos e a locação será global sobre um quadro de madeira que envolva o perímetro da edificação a ser construída.

2.2.3 Ligações provisórias (água, luz e esgoto)

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrá por conta da CONTRATADA.

2.2.4 Locação de Andaime

A CONTRATADA deverá providenciar Andaime através de locação e instalação em estrutura metálica tubular com patamares e degraus em piso metálico com altura total a ser vencida de 3,50m. No último andar deverá ser instalado guarda corpo com o mesmo material da estrutura da torre que proporcione segurança às pessoas que a utilizarão. A escada deverá ser de uso coletivo e proporcionar o acesso de operários com mãos livres (posição em pé). Largura mínima de 0,80m e um patamar de iguais dimensões a cada 2,9m de altura vencida pela escada.

2.2.5 Raspagem e limpeza da obra

Toda área destinada às construções deverá ser limpa, regularizada e preparada para a execução dos serviços. Os entulhos provenientes desses serviços deverão ser transportados para um local fora da obra, apropriado e definido pela fiscalização.

2.2.6 Projeto complementar e perspectivas da obra

Deverão A empresa contratada será responsável pela elaboração, compatibilização e emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos complementares da obra, compreendendo exclusivamente os projetos elétrico e hidrossanitário, em conformidade com as normas técnicas vigentes, exigências dos órgãos competentes e diretrizes da Contratante.

Também será de responsabilidade da contratada a elaboração das perspectivas e demais elementos gráficos necessários à adequada visualização e compreensão do empreendimento, bem como a realização de revisões e adequações eventualmente solicitadas pela fiscalização até a aprovação final dos projetos.



2.3 MOVIMENTO DE TERRA

2.3.1 Escavações

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As cavas para fundações da obra abaixo do nível do terreno serão executadas nas dimensões estabelecidas em projeto ao longo do perímetro das paredes a serem executadas, observando sempre a natureza do terreno encontrado e o volume de material a ser deslocado. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985.

2.3.2 Preparação do Terreno

Para a perfeita concretagem das sapatas é necessário que se faça a correção do fundo da vala, observando-se o tipo do material verificar a possibilidade de se fazer uma compactação prévia do fundo da vala para posteriormente receber o lastro de concreto. A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se as plantas.

2.3.3 Reaterros

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizadora, passeios, etc., serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas.

2.4 INFRAESTRUTURA

2.4.1 Sapatas

a) Lastro de concreto magro, espessura de 5 cm

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das cavas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios



normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

b) Armação de sapata, aço CA-50 - 10 mm

Toda a ferragem para a execução das sapatas, está discriminada do projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

c) Concretagem de sapatas - fck 25 MPA

O concreto será composto de cimento Portland CP II 32, areia média e seixo médio lavado, dosados em volume e misturados mecanicamente no local com controle tipo C, de modo a obter-se a tensão de ruptura em 28 dias, igual à FCK = 25 Mpa.

Para que se consiga a máxima densidade possível e evitar, assim, a criação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita através de vibradores cujos tamanhos e tipos deverão ser escolhidos em função da dimensão da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento. Deve-se vibrar o concreto até que se constate a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado, nessa ocasião, o vibrador e mudada sua posição. A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NBR 6122.

2.4.2 Viga Baldrame

Trata-se de fundações em profundidade, que poderão ser necessárias para a perfeita estabilidade de novos elementos, sendo executados os seguintes serviços:

a) Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame

As formas para vigas baldrames serão confeccionadas com tábuas e sarrafos de madeira serrada com utilização de 04 vezes. Os escoramentos deverão garantir a rigidez e o posicionamento das formas até que se inicie o procedimento de desforma.

b) Armação de viga baldrame, aço CA-50 - 10 mm e 5mm

Toda ferragem para a execução das vigas baldrame, está discriminada do projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto



armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

c) Concretagem de viga baldrame - fck 25 MPA

O concreto será composto de cimento Portland CP II 32, areia média e seixo médio lavado, dosados em volume e misturados mecanicamente no local com controle tipo C, de modo a obter-se a tensão de ruptura em 28 dias, igual à FCK = 25 Mpa. Para que se consiga a máxima densidade possível e evitar, assim, a criação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita através de vibradores cujos tamanhos e tipos deverão ser escolhidos em função da dimensão da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento. Deve-se vibrar o concreto até que se constate a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado, nessa ocasião, o vibrador e mudada sua posição. A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NBR 6122.

2.5 SUPERESTRUTURA

A execução de qualquer parte da estrutura, incluindo pilares, vigas e lajes, implica a integral responsabilidade da CONTRATADA quanto à sua resistência e estabilidade.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2003/ABNT.

2.5.1 Pilares

a) Fabricação, montagem e desmontagem de formas para pilares

As formas para os pilares serão confeccionadas com tábuas e sarrafos de madeira serrada com utilização de 04 vezes. Os escoramentos deverão garantir a rigidez e o posicionamento das formas até que se inicie o procedimento de desforma.

b) Armação de pilares, aço CA-50 - 10,0 mm e 5mm

Toda a ferragem para a execução dos pilares está discriminada do projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado,



devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

c) Concreto fck = 25mpa

O amassamento do concreto fck 25 MPa será feito mecanicamente no traço estabelecido. Depois de lançado nas formas, será adensado mecanicamente. Para efetuar-se uma boa cura do mesmo, este deverá ser molhado periodicamente.

2.5.2 Vigas Superiores

a) Fabricação, montagem e desmontagem de formas para vigas superiores

As formas para as vigas superiores serão confeccionadas com tábuas e sarrafos de madeira serrada com utilização de 04 vezes. Os escoramentos deverão garantir a rigidez e o posicionamento das formas até que se inicie o procedimento de desforma.

a) Armação de vigas superiores, aço CA-50 - 10,0 mm e 5mm

Toda a ferragem para a execução das vigas superiores está discriminada do projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

b) Concretagem de vigas superiores fck = 25 MPA

O concreto será composto de cimento Portland CP II 32, areia média e seixo médio lavado, dosados em volume e misturados mecanicamente no local com controle tipo C, de modo a obter-se a tensão de ruptura em 28 dias, igual à FCK = 25 Mpa.

Para que se consiga a máxima densidade possível e evitar, assim, a criação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita através de vibradores cujos tamanhos e tipos deverão ser escolhidos em função da dimensão da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento. Deve-se vibrar o concreto até que se constate a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado, nessa ocasião, o vibrador e mudada sua posição.



2.5.4 Laje

A laje será executada com espessura de 10 cm e um fck de 30 MPA, com uso de formas em madeira serrada, os escoramentos deverão garantir a rigidez e o posicionamento das formas até que se inicie o procedimento de desforma. Toda a ferragem para a execução das lajes está discriminada no projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O concreto será composto de cimento Portland CP II 32, areia média e seixo médio lavado, dosados em volume e misturados mecanicamente no local com controle tipo C, de modo a obter-se a tensão de ruptura em 28 dias, igual à FCK = 30 Mpa.

Como o concreto será preparado no canteiro de obras utilizando-se de betoneira de 400 litros, o mesmo será lançado na estrutura utilizando-se de baldes e jericos, portanto, deve-se ter o devido cuidado de vibrar e dar acabamento na estrutura para que não venha haver a formação de bolhas e imperfeições na superfície do mesmo.

Nenhum trabalho será executado enquanto houver presença de chuvas forte.

2.6 COBERTURA

Os materiais, métodos e processos adotados para as coberturas tem como objetivo não só a proteção contra intempéries, como o desempenho térmico e acústico, para que se possam alcançar os níveis adequados de conforto e segurança dos ambientes. O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução. As chapas devem estar isentas de ferrugem, e suas dobras isentas de fissuras.

a) Estrutura de Aço

A estrutura da cobertura será de aço, que deverá obedecer ao projeto arquitetônico apresentado, o qual deverá ser submetido à aprovação do engenheiro calculista da Empresa Contratada. Toda estrutura será tratada com anticorrosivo com aplicação em duas demãos.

b) Telha de aço/alumínio

A cobertura será em telha galvanizada de espessura 0,5mm, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, obedecendo ao projeto arquitetônico. Os operários deverão estar com equipamentos adequados para trabalho em altura. Os procedimentos operacionais para



serviços de trabalhos em altura seguiram as normas de segurança e proteção observados conforme NR18.

c) Serviços

- Telhamento com telha de aço/alumínio $e = 0,5$ mm, com até 2 águas, incluso içamento.
- Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou Termo acústica, incluso transporte vertical.
- Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou Termo acústica, incluso içamento, exclusive pintura.
- Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical.
- Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.

2.7 SISTEMA DE VEDAÇÃO

As superfícies de paredes serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do emboço. Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

2.7.1 Alvenaria

Será realizado a vedação das paredes com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm. As paredes devem ser moduladas, de modo a facilitar o uso do maior número possível de componentes inteiros. O assentamento dos componentes será executado com juntas de amarração. Na execução de alvenaria com juntas a prumo, é obrigatória a utilização de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas de cerca de 60 cm, na altura. O construtor deverá chapiscar a face da estrutura (lajes, vigas e pilares) que ficará em contato com a alvenaria. A execução da alvenaria deve ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados em projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. As juntas serão rebaixadas à ponta de colher. Os tijolos serão umedecidos antes do



assentamento e aplicação das camadas de argamassa. Sugere-se executar a verificação com régua de metal, apoiando-a em diversas posições sobre a parede.

2.7.2 Chapisco

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa (traço 1:3 de cimento e areia), empregando-se areia grossa. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

2.7.3 Massa Única

É a camada desempenada com régua e desempenadeira de madeira. O Emboço ou Massa Única comum será executado com argamassa no traço 1:2:8, de modo que, o revestimento de argamassa não ultrapasse 17 mm. E será fortemente comprimido contra as superfícies e apresentará paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência.

2.7.4 Contraverga

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 e devem ultrapassar 25cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

2.7.5 Vergas de Janelas

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 e devem ultrapassar 25cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.



2.7.6 Vergas de Portas

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

2.8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.8.1 HIDRÁULICA

Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre, CANDE ou similar. Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios. Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou similar. As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportam-te ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc.

As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

NORMAS

Na execução das instalações de água potável e esgoto deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:

- NBR 5626 -Instalações Prediais de Água Fria;
- NB 8160 -Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.

As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.



2.8.2 ESGOTO

As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT. A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão. As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 50 mm, marca Tigre, CANDE ou similar. Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 40 mm, fecho hidráulico, diâmetro mínimo de 100 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.

As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto do escoamento. As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações. Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras. Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.

Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos. Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir facilmente limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável. Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hidráulico, pôr meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção. O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.



Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

2.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A Instalação Elétrica deverá satisfazer as prescrições da NBR 5410 e entidade local em jurisdição sobre o assunto, juntamente com o especificado em projeto ou, de acordo com o determinado pela Fiscalização.

a) Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100A

Quadro destinado a atender aos circuitos terminais de iluminação e tomadas de corrente alimentados diretamente da rede secundária da Concessionária de Energia – rede "normal". Os quadros de distribuição deverão ter, caixa metálica, em chapa de aço galvanizado, com tampa e fecho bloqueável, barramentos trifásicos e barra para neutro e terra independentes, espaço para 18 disjuntores.

O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra. Todos os painéis e quadros devem ser também aterrados convenientemente. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados.

b) Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20A e 25A

Os disjuntores instalados devem ser termoplásticos autoextinguíveis, com alta resistência mecânica, de forma a possibilitar a instalação externa de acessórios, como contatos auxiliares, de alarme e bobina de disparo.

c) Disjuntor bipolar tipo din, corrente de 25A

Os disjuntores instalados devem ser termoplásticos autoextinguíveis, com alta resistência mecânica, de forma a possibilitar a instalação externa de acessórios, como contatos auxiliares, de alarme e bobina de disparo.

d) Disjuntor termomagnético tripolar tipo din de 125A



Os disjuntores instalados devem ser termoplásticos autoextinguíveis, com alta resistência mecânica, de forma a possibilitar a instalação externa de acessórios, como contatos auxiliares, de alarme e bobina de disparo.

e) Cabo de cobre flexível isolado de 1,5mm; 2,5mm; 4,0mm; 25mm.

A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar.

Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas.

O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

f) Eletroduto flexível corrugado, pvc 25mm (3/4")

Os eletrodutos e isolantes devem obedecer às normas de referência NBR 15465 e NBR 5410. Os eletrodutos instalados devem ter as seguintes características: não propagar chamas, firmeza, resistência e possuir encaixe simples dos tubos às caixas de luz. No diâmetro: 3/4".

g) Tomadas e interruptores

Todos os circuitos de tomadas e interruptores serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

h) Luminárias

Será utilizado as seguintes luminárias: luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação.

NORMAS

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5413 - Iluminamento de Interiores.



2.10 SISTEMA DE PISO

a) Contrapiso sobre laje

E no interior do prédio, será executado o contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), aplicado em áreas sobre laje, acabamento não reforçado, preparo mecânico com betoneira 600L, espessura 3cm.

b) Execução de Passeio (Calçada)

Será executada calçada em concreto moldado in loco com espessura de 08 cm para pavimentação da quadra. As calçadas terão largura variável de acordo com o projeto. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado no piso da quadra deve ser previsto a aplicação de selante elástico a base de poliuretano.

2.11 REVESTIMENTOS

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 especificada 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.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

a) Revestimento cerâmico para piso com 60x60 cm



O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branca PEI-05, assentada com argamassa AC-III e com utilização de espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será realizado rejuntamento com rejunte epóxi preto.

b) Revestimento cerâmico para paredes com 33x45 cm

A parede será revestida em cerâmica 33cmx45cm branca PEI-05, assentada com argamassa AC-III e com utilização de espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será realizado rejuntamento com rejunte epóxi preto.

c) Rodapés

Serão instalados rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60cm, sempre em concordância com o piso, exceto quando especificado de outra forma.

2.12 ESQUADRIAS

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens. A medição será efetuada por unidade de porta fornecida e instalada.

a) Porta em alumínio

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnição/ alizar/vista. Guarnição/moldura de acabamento para esquadria de alumínio anodizado natural, para 1 face (coletado caixa).

A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias.

b) Janela em alumínio

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; Aparafusar



a esquadria no contramarco; Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela. Esquadrias utilizados:

- Janela de alumínio tipo maxim-ar, batente/reenquadro 3 a 14 cm, vidro incluso, fixação com parafuso, sem guarnição/ alizar, dimensões 60x80 (a x l) cm, sem acabamento, vedação com silicone, exclusive contramarco.

c) Fechaduras

Todas as ferragens especificadas serão novas, na linha latão cromado. Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

2.13 PINTURA

a) Selador Acrílico

Característica: Selador acrílico paredes internas e externas e no teto – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco e concreto.

Execução: Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir o selador em água potável, conforme fabricante. Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

b) Massa acrílica

Execução: aplicado nas paredes internas e externas e no teto. A superfície da parede deverá estar preparada com aplicação de selador acrílico, para a aplicação de 02 (duas) demãos de massa acrílica. Após a aplicação da massa acrílica, proceder-se-á com o lixamento da superfície, tornando-a isenta de imperfeições, ressaltos e riscos, para recebimento da pintura final.

c) Pintura Acrílica

Característica: Pintura acrílica premium.

Execução: aplicado nas paredes internas e externas. Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante. Aplicar



duas demãos de tinta com rolo ou trinchã. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Informações complementares: Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar. Não aplicar com umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver (verificar instruções do fabricante). A Fiscalização pode, a seu critério solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

NORMAS

NBR 10998 - Tinta de acabamento acrílico à base de solventes orgânicos

NBR 11702 - Tintas para edificações não industriais

NBR 12311 - Segurança no trabalho de pinturas

NBR 13006 - Pintura em corpos de prova para ensaios de tintas

NBR 13245 - Execução de pintura em edificações não industriais

d) Pintura com Tinta Alquídica de Fundo (Zarcão)

Aplicar a tinta nas superfícies metálicas, serão limpas cada peça manualmente para remoção de pó e outros detritos é essencial, pois o requisito básico para que um revestimento seja aplicado com sucesso é a correta preparação da superfície por meio da remoção da carepa de laminação, respingos de solda, ferrugens, graxas, sujeiras, óleos e outros contaminantes. Deve-se fazer a preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante e a aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Se a aplicação por meio da pulverização convencional não for devidamente controlada, teremos certamente grande quantidade de tinta desperdiçada por over spray (pulverização seca), além de problemas técnicos como escorrimento, fraco lastramento, porosidade, etc.

2.14 FORRO

a) Forro de PVC

A primeira mão-de-força deverá ser instalada a 20 cm da parede (mantendo a distância ao longo de todo perímetro do ambiente). Mantenha um espaçamento de 70 cm entre uma



mão-de-força e outras. As ripas de sustentação devem ser instaladas a cada 70 cm em áreas internas e a cada 50 cm em áreas externas. As placas de Forro devem ser encaixadas no Arremate ou Cantoneira e parafusadas nos perfis metálicos de sustentação. Somente as luminárias deverão ser penduradas no forro. Equipamentos ou outros objetos não poderão ser pendurados, a fixação deve ser feita na estrutura. O forro de PVC com lâminas de 6,00m e 0,20cm de largura por 8 a 10 mm de espessura (NBR 14285). Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

b) Roda Forro

Será instalado o acabamento para forro (roda-forro) pvc após colocação das folhas de forro, instalados com prego ou arame galvanizado.

2.15 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

a) Louças

Todas as Louças serão da linha Ravena de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar. As cubas serão de embutir, tipo oval universal, referência L-59, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grês porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

b) Metais

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas. Todos os metais serão da linha Prata, cromados, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.



Serão fornecidas e instaladas barras de apoio para os banheiros acessíveis confeccionadas em tubos de aço inox escovado de $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " AISI 304, com dimensões e detalhes conforme projeto, apoios dotados de flange circular confeccionada em chapa de aço inox escovado AISI 304 com $\varnothing 3$ " de diâmetro e $\frac{1}{8}$ " de espessura, solidarizada ao montante por meio de solda tipo MIG, com 3(três) furos para fixação na parede através de parafusos também em aço inox com cabeça sextavada para uso com bucha de nylon S12, conforme o projeto.

c) Registros

Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos. Acabamento na linha Prata, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.

d) Acessórios

- Assentos em plástico nas cores das bacias;
- Anel de vedação para bacias sanitárias ref. AV90-Decanel, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- Par de parafusos de $\frac{7}{23}$ "x $2\frac{3}{8}$ " para bacias;
- Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, inclusa fixação;
- Ducha higiênica com registro, linha Aspen, ref. 1984 c35 da deca ou similar;
- Dispenser, em plástico, para papel higiênico em rolo;

e) Bancadas

As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso, e espessura do granito de 20mm com dimensões variáveis, conforme projeto. A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

f) Peças Diversas

- Chuveiro plástico sem registro;



- Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha;
- Sifão, regulável de 1" para ½" bitola, linha PRATA, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- Torneiras para lavatórios, linha PRATA, acabamento cromado, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- Tubo de ligação cromado flexível, referência 4606 C, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, o nivelamento, o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificadas igualmente a uniformidade e a fixação das bancadas. Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pela sua área, determinada em metro quadrado (m²). Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a CONTRATANTE.

2.16 SERVIÇOS FINAIS

2.16.1 Placa de inauguração de obra em alumínio 0,40 x 0,60 m

A placa de inauguração será instalada na área de abrangência da obra. Base em alvenaria de bloco cerâmico revestido com granito, seguindo o padrão do município.

2.16.2 Limpeza permanente e final da obra

A contratada deverá executar a limpeza geral da obra de forma a mantê-la permanentemente limpa e isenta de matos, entulhos e resto de construções. Após a completa limpeza, deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO para a conferência do objeto de contrato.

2.16.3 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.

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 Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 de jun 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 Jun 94), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.



2.16.4 Prescrições diversas

Todas as imperfeições decorrentes da obra – por exemplo: áreas cimentadas, pisos em geral, redes de energia, redes hidráulicas – deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

A obra será executada obedecendo, ainda a todas, as prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

ART OBRA OU SERVIÇO
Nº AM20260596826

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

INICIAL

1. Responsável Técnico

SADRAQUE BARBOSA DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0420915451

Registro: 34860AM

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ

AVENIDA JURUÁ

Complemento:

Cidade: TEFÉ

Bairro: JURUÁ

UF: AM

CPF/CNPJ: 04.426.383/0001-15

Nº: S/N

CEP: 69552290

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JURUÁ

Complemento:

Cidade: TEFÉ

Data de Início: 17/04/2026

Previsão de término: 17/04/2027

Bairro: JURUÁ

UF: AM

Nº: S/N

CEP: 69552290

Coordenadas Geográficas: 3.347360, 64.719764

Finalidade: Serviço Público

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ

CPF/CNPJ: 04.426.383/0001-15

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS

Quantidade

Unidade

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO

202,57

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS

202,57

m2

81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

202,57

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO REFERENTE À CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA PADRÃO EM ALVENARIA, COM LAJE COMPOSTA POR 02 SALAS DE AULA, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TEFÉ-AM, CONTEMPLANDO: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, RESUMO SINTÉTICO, BDI, COMPOSIÇÕES DE CUSTO (CPU), MEMORIAL DE CÁLCULO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-AM, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-am.silec.com.br/publica/>, com a chave: Zy99W
Impresso em: 30/04/2026 às 10:58:06 por: J. 103.67.33.218

www.crea-am.org.br

Tel: (92) 2125-7120

saleconcreto@crea-am.org.br

Fax: (92) 2125-7122

CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

ART OBRA OU SERVIÇO
Nº AM20260596826

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

INICIAL

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credencial de login e senha
SADRACQUE BARBOSA DA SILVA
RNP: 8428915451
Data: 30/04/2026 18:58:08

SADRACQUE BARBOSA DA SILVA - CPF: ***.427.852.-**

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEFÉ - CNPJ: 04.426.383/0001-15

9. Informações

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

* O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação.

O profissional declara serem verdadeiras as informações aqui prestadas, sobre as quais assume todas as responsabilidades, sob pena de incorrer nas sanções previstas no art. 289 do Código Penal Brasileiro e no art. 10º do Código de Ética Profissional instituído pela Resolução 1002/02 das Condições Vedadas.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 108,30 Registrada em: 30/04/2026 Valor pago: R\$ 108,40 Nosso Número: 8387229351

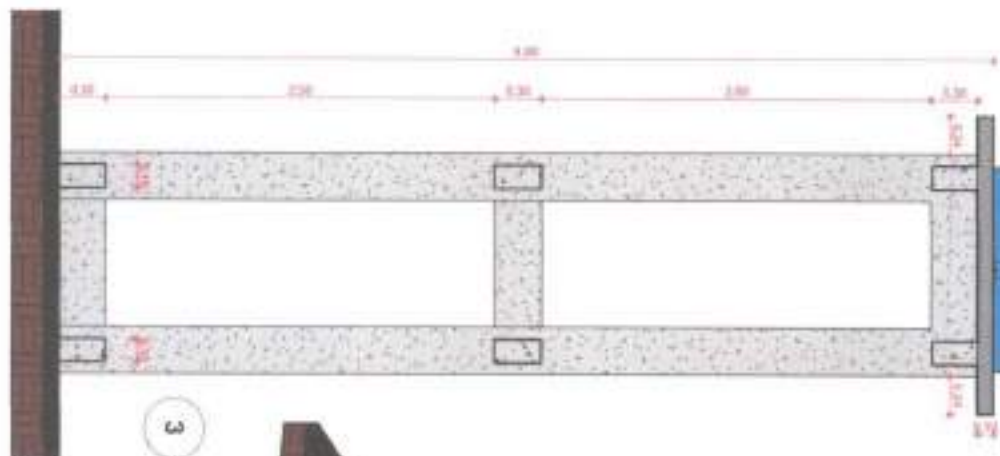
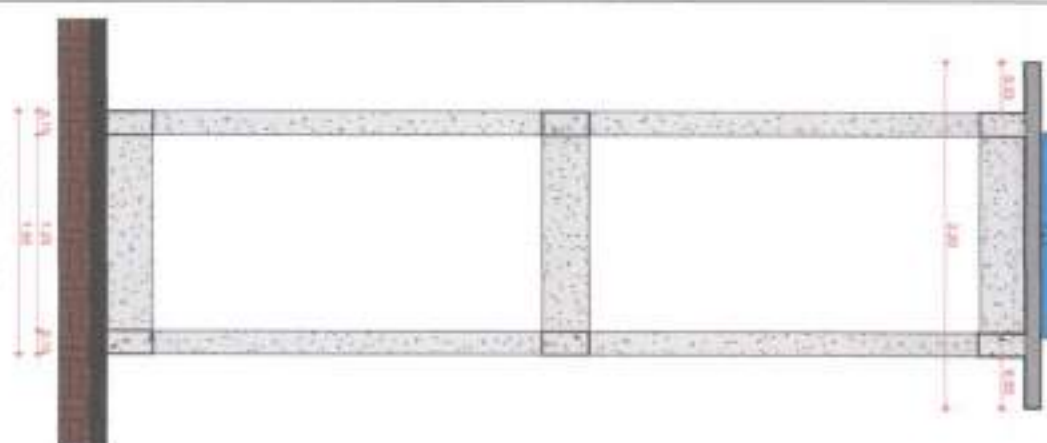
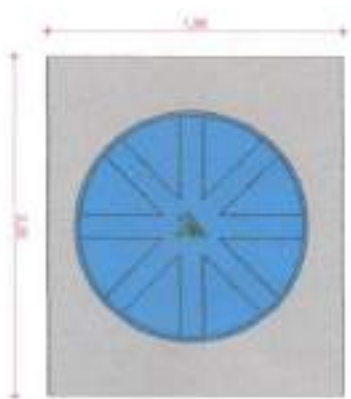
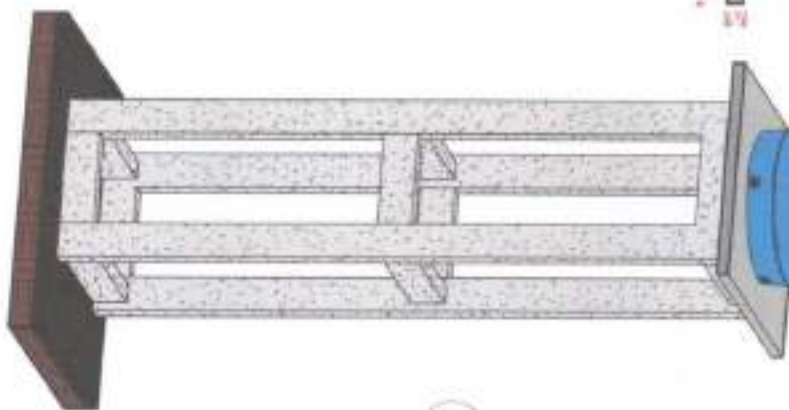
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-am.sitio.com.br/publica/>, com a chave: 2y9RW
Impressão em: 30/04/2026 às 10:58:06 por: qp: 153.67.33.218

www.crea-am.org.br
Tel: (92) 2125-7120

telecompo@crea-am.org.br
Fax: (92) 2125-7122

CREA-AM
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas





3D - CAIXA D'ÁGUA

5 DET - LALE CAIXA D'ÁGUA
1 : 30

DET - CAIXA D'ÁGUA

CORTE C-C

CORTE D-D

[illegible]



1
LAYOUT
1 : 80

SECRETARIA DE ARQUITETURA E URBANISMO - SEARU TEFE TERCEIRO TERMO DE REFERÊNCIA			
DESENVOLVIMENTO ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA, CONSULTA DE SALAS			
TÍTULO	PROJETO DE ARQUITETURA	LOCAL	TEFE (PA)
ÁREA	PROJETO DE ARQUITETURA	AUTORES	TERCEIRO TERMO DE REFERÊNCIA
ÁREA DE TRABALHO	ÁREA DE TRABALHO	DATA	06/08
ÁREA ÚTIL	ÁREA ÚTIL	PERÍODO	1 ANO
ÁREA DE OCUPAÇÃO	ÁREA DE OCUPAÇÃO	PERÍODO	06/08

