CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN /

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

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,72%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**20,34%**

–

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

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

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

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

Observações:

OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN
Local

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 12/11/2025 09:12:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

sexta-feira, 31 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
CREA/CAU: 210.417.062-1
ART/RRT: RN20250855760

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1.1.1. COMP06 LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02605/ORSE (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03600000	R$ 25,43	R$ 0,92
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01800000	R$ 53,70	R$ 0,97
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 1,89
					VALOR:	**1,89**

1.1.1.2. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00073180	R$ 112,69	R$ 0,08
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	R$ 271,12	R$ 0,08
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,00609570	R$ 74,00	R$ 0,45
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 0,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00103430	R$ 22,52	R$ 0,02
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 0,02
					VALOR:	**0,63**

1.1.2.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,52	R$ 89,08
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 89,08
					VALOR:	**89,08**

1.1.2.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R$ 75,75	R$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R$ 321,76	R$ 1,73
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R$ 39,60	R$ 7,76
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 9,53

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R$ 22,52	R$ 17,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,71
					VALOR:	**27,24**

1.1.3.1. 101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	R$ 72,32	R$ 9,46
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	R$ 170,11	R$ 0,52
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R$ 35,00	R$ 3,99
00004385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	R$ 1.298,19	R$ 42,84
					TOTAL Material:	R$ 46,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R$ 26,32	R$ 10,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R$ 22,52	R$ 9,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 19,63

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	R$ 470,17	R$ 9,59
					TOTAL Serviço:	R$ 9,59
					VALOR:	**86,03**

1.1.4.1. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R$ 35,00	R$ 0,23
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	R$ 33,70	R$ 33,86
					TOTAL Material:	R$ 34,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R$ 26,50	R$ 6,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R$ 22,52	R$ 5,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,25

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00180000	R$ 563,68	R$ 1,01
					TOTAL Serviço:	R$ 1,01

VALOR:	**46,35**

1.1.4.2. 95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 26,50	R$ 4,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04440000	R$ 22,52	R$ 0,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,31

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03390000	R$ 347,10	R$ 11,76
					TOTAL Serviço:	R$ 11,76

VALOR:	**17,07**

1.1.4.3. 94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	R$ 22,38	R$ 0,53
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,45000000	R$ 4,56	R$ 2,05
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,08160000	R$ 22,17	R$ 23,97
					TOTAL Material:	R$ 26,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09760000	R$ 26,10	R$ 2,54
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14830000	R$ 26,50	R$ 3,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	R$ 22,52	R$ 5,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,99

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07390000	R$ 435,16	R$ 32,15
					TOTAL Serviço:	R$ 32,15

VALOR:	**70,69**

1.1.4.4. 105004 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00500000	R$ 139,88	R$ 0,69
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,00440790	R$ 22,38	R$ 0,09
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,73993990	R$ 6,61	R$ 4,89
					TOTAL Material:	R$ 5,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63000000	R$ 26,50	R$ 16,69

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26100000	R$ 22,52	R$ 28,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 45,08

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,12315270	R$ 453,12	R$ 55,80
104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	0,05765770	R$ 155,99	R$ 8,99
					TOTAL Serviço:	R$ 64,79
					VALOR:	**115,54**

1.1.5.1. COMP08 PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02555/ORSE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 132,00	R$ 132,00
					TOTAL Material:	R$ 132,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 26,50	R$ 5,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R$ 22,52	R$ 4,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,80
					VALOR:	**141,80**

2.1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 400,00	R$ 400,00
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R$ 42,57	R$ 0,48
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R$ 22,81	R$ 0,30
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R$ 6,61	R$ 21,20
					TOTAL Material:	R$ 421,98

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R$ 26,10	R$ 9,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R$ 22,52	R$ 25,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 34,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R$ 22,51	R$ 11,25
					TOTAL Serviço:	R$ 11,25
					VALOR:	**468,15**

2.1.2. COMP02 BARRACÃO ABERTO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C0369/SEINFRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R$ 6,89	R$ 4,36
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	3,21000000	R$ 2,53	R$ 8,12
00002370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	SINAPI	UN	0,10260000	R$ 10,92	R$ 1,12
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	SINAPI	M	0,10260000	R$ 4,01	R$ 0,41
00012128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	UN	0,06840000	R$ 8,67	R$ 0,59
I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R$ 3,89	R$ 0,40
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R$ 22,11	R$ 37,79
00005063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	SINAPI	KG	0,10260000	R$ 26,70	R$ 2,74
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R$ 36,64	R$ 3,76
00007213	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	0,68380000	R$ 24,78	R$ 16,94
00012147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	UN	0,20460000	R$ 12,88	R$ 2,64
					TOTAL Material:	R$ 78,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02570000	R$ 26,10	R$ 26,77
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51280000	R$ 26,50	R$ 13,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,28210000	R$ 22,52	R$ 28,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 69,23

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01480000	R$ 392,71	R$ 5,81
					TOTAL Serviço:	R$ 5,81
					VALOR:	**153,91**

2.1.3. COMP03 ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS – BASEADO NO INSUMO I10390/ORSE (MÊS)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10390	Aluguel de banheiro químico, com limpezas diárias	ORSE	mês	1,00000000	R$ 669,02	R$ 669,02
					TOTAL Serviço:	R$ 669,02
					VALOR:	**669,02**

2.1.4. COMP04 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - REV 03_10/2022 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06096/ORSE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000107	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 0,77	R$ 1,54
00001414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 11,47	R$ 11,47
I00980	Fita vedacao teflon larg= 1/2"	ORSE	m	20,00000000	R$ 0,27	R$ 5,40
00012773	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 118,08	R$ 118,08
I06313	Lacre anti-fraude para hidrômetro em polipropileno	ORSE	UN	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89

I01784	Plug pvc rigido roscavel d= 1/2"	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,79	R$ 0,79
00006036	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 9,43	R$ 9,43
00007098	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,62	R$ 3,62
I02260	Torneira plastica para jardins 1/2", HERC 1128 ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,13	R$ 2,13
00009813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	SINAPI	M	6,00000000	R$ 5,51	R$ 33,06
00009856	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	1,00000000	R$ 7,51	R$ 7,51
00009892	UNIAO PVC, ROSCAVEL 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 6,38	R$ 12,76
					TOTAL Material:	R$ 206,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 25,29	R$ 25,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 22,52	R$ 22,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 47,81

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	0,02100000	R$ 9,84	R$ 0,21
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	1,34700000	R$ 89,08	R$ 119,99
Q_000122	MURETA PRÉ-MOLDADA PARA LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06083/ORSE	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 224,56	R$ 224,56
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	1,32600000	R$ 27,24	R$ 36,12
					TOTAL Serviço:	R$ 380,88

VALOR:	**635,37**

2.1.5. COMP05 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 09416/ORSE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00208	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 "	ORSE	un	2,00000000	R$ 1,50	R$ 3,00
00039176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 1,21	R$ 2,42
I03331	Cabo de cobre nú 16 mm2 - 4AWG	ORSE	Kg	0,43220000	R$ 139,86	R$ 60,45
00039241	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	30,00000000	R$ 17,88	R$ 536,40
I00436	Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (policarbonato)	ORSE	un	1,00000000	R$ 89,99	R$ 89,99
00000420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 27,20	R$ 27,20
00002392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 73,30	R$ 73,30
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI	M	6,00000000	R$ 6,26	R$ 37,56
I04676	Fita em aço 1/2" Fusimec ou similar	ORSE	m	0,13330000	R$ 1,99	R$ 0,27
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 89,37	R$ 89,37
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,33	R$ 5,33
00001892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,60	R$ 6,40
I04786	Parafuso cabeça sextavada 5/8" x 6"	ORSE	cj	2,00000000	R$ 12,67	R$ 25,34

I02645	Poste de ferro galvanizado, 3" x 6m, completo, para entrada de energia	ORSE	un	1,00000000	R$ 370,88	R$ 370,88
					TOTAL Material:	R$ 1.327,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R$ 29,74	R$ 237,92
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R$ 26,50	R$ 53,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R$ 22,52	R$ 180,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 471,08

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,08000000	R$ 392,71	R$ 31,42
					TOTAL Serviço:	R$ 31,42
					VALOR:	**1.830,41**

2.1.6. COMP10 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C1630/SEINFRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	R$ 28,79	R$ 0,58
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R$ 16,09	R$ 0,64
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01200000	R$ 25,07	R$ 0,30
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R$ 36,64	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 1,85

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R$ 26,10	R$ 3,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R$ 22,52	R$ 2,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,32
					VALOR:	**8,17**

2.2.1. COMP09 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (VG)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,89090909	R$ 7.253,31	R$ 42.728,59
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,98181818	R$ 22.725,53	R$ 22.312,34
101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	12,00000000	R$ 4.058,97	R$ 48.707,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 113.748,57
					VALOR:	**113.748,57**

2.3.1.1. 96521 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,09600000	R$ 72,98	R$ 7,00

5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,19200000	R$ 157,15	R$ 30,17
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 37,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R$ 26,50	R$ 2,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R$ 22,52	R$ 3,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,51
					VALOR:	**43,68**

2.3.1.2. 97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95265	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHI	0,04200000	R$ 0,87	R$ 0,03
95264	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	0,02500000	R$ 6,50	R$ 0,16
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04500000	R$ 26,50	R$ 1,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R$ 22,52	R$ 2,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,19
					VALOR:	**3,38**

2.3.1.3. 97087 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	SINAPI	M2	1,04000000	R$ 1,81	R$ 1,88
					TOTAL Material:	R$ 1,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	R$ 26,50	R$ 0,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R$ 22,52	R$ 0,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,48
					VALOR:	**2,36**

2.3.1.4. 96622 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03000000	R$ 0,73	R$ 0,02
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,03200000	R$ 10,26	R$ 0,32
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,34

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,38000000	R$ 139,88	R$ 193,03
					TOTAL Material:	R$ 193,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,94200000	R$ 26,50	R$ 51,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,76500000	R$ 22,52	R$ 17,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 68,68
					VALOR:	**262,05**

2.3.1.5. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R$ 6,71	R$ 0,11
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,37000000	R$ 13,03	R$ 4,82
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,09500000	R$ 22,38	R$ 2,12
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44000000	R$ 4,56	R$ 2,00
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,38000000	R$ 21,90	R$ 30,22
					TOTAL Material:	R$ 39,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44400000	R$ 23,70	R$ 34,22
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,35700000	R$ 26,10	R$ 61,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 95,73
					VALOR:	**135,00**

2.3.1.6. 92769 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,33300000	R$ 0,22	R$ 0,29
					TOTAL Material:	R$ 0,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00980000	R$ 23,86	R$ 0,23
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05970000	R$ 28,19	R$ 1,68
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
					TOTAL Serviço:	R$ 10,98

VALOR:	**13,72**

2.3.1.7. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R$ 0,22	R$ 0,11
					TOTAL Material:	R$ 0,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R$ 23,86	R$ 0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R$ 28,19	R$ 1,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,25

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,09	R$ 10,09
					TOTAL Serviço:	R$ 10,09

VALOR:	**11,99**

2.3.1.8. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R$ 0,22	R$ 0,26
					TOTAL Material:	R$ 0,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R$ 23,86	R$ 0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R$ 28,19	R$ 3,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,81	R$ 10,81
					TOTAL Serviço:	R$ 10,81

VALOR:	**15,03**

2.3.1.9. 97096_ADP-01 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,04900000	R$ 0,54	R$ 0,03
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,05300000	R$ 1,38	R$ 0,07

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,10

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,06000000	R$ 520,00	R$ 551,20
					TOTAL Material:	R$ 551,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41100000	R$ 26,50	R$ 10,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41100000	R$ 22,52	R$ 9,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,15
					VALOR:	**571,45**

2.3.1.10. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R$ 75,75	R$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R$ 321,76	R$ 1,73
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R$ 39,60	R$ 7,76
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R$ 22,52	R$ 17,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,71
					VALOR:	**27,24**

2.3.2.1. 98555 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	SINAPI	KG	3,46150000	R$ 3,20	R$ 11,07
					TOTAL Material:	R$ 11,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13620000	R$ 22,81	R$ 3,10
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60390000	R$ 26,50	R$ 16,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 19,10
					VALOR:	**30,17**

2.3.2.2. 4030_ADP-01 VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00004030	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 7,38	R$ 7,38
					TOTAL Material:	R$ 7,38
					VALOR:	**7,38**

2.4.1. 92427 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R$ 14,54	R$ 2,84
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R$ 5,60	R$ 4,39
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R$ 15,20	R$ 5,97
					TOTAL Equipamento:	R$ 13,20

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R$ 6,71	R$ 0,06
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R$ 27,62	R$ 0,52
					TOTAL Material:	R$ 0,58

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R$ 23,70	R$ 3,00
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69500000	R$ 26,10	R$ 18,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,15000000	R$ 197,61	R$ 29,64
					TOTAL Serviço:	R$ 29,64
					VALOR:	**64,55**

2.4.2. 92463_ADP-01 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R$ 6,71	R$ 0,07
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R$ 27,62	R$ 1,35
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R$ 21,90	R$ 7,18
					TOTAL Material:	R$ 8,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16200000	R$ 23,70	R$ 3,84
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88400000	R$ 26,10	R$ 23,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 26,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,23600000	R$ 138,51	R$ 32,69
					TOTAL Serviço:	R$ 32,69
					VALOR:	**68,20**

2.4.3. 92463 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R$ 6,71	R$ 0,06
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R$ 27,62	R$ 1,35
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R$ 21,90	R$ 7,18
					TOTAL Material:	R$ 8,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16200000	R$ 23,70	R$ 3,83
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88400000	R$ 26,10	R$ 23,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 26,90

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	1,48200000	R$ 49,90	R$ 73,95
92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,23600000	R$ 138,51	R$ 32,68
					TOTAL Serviço:	R$ 106,63
					VALOR:	**142,12**

2.4.4. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R$ 0,22	R$ 0,26
					TOTAL Material:	R$ 0,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R$ 23,86	R$ 0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R$ 28,19	R$ 3,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,81	R$ 10,81
					TOTAL Serviço:	R$ 10,81
					VALOR:	**15,03**

2.4.5. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R$ 0,22	R$ 0,21
					TOTAL Material:	R$ 0,75

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R$ 23,86	R$ 0,30
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R$ 28,19	R$ 2,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
					TOTAL Serviço:	R$ 10,98
					VALOR:	**14,25**

2.4.6. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R$ 0,22	R$ 0,16
					TOTAL Material:	R$ 0,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R$ 23,86	R$ 0,21
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R$ 28,19	R$ 1,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,79

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,93	R$ 10,93
					TOTAL Serviço:	R$ 10,93
					VALOR:	**13,42**

2.4.7. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R$ 0,22	R$ 0,11
					TOTAL Material:	R$ 0,65

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R$ 23,86	R$ 0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R$ 28,19	R$ 1,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,25

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,09	R$ 10,09
					TOTAL Serviço:	R$ 10,09
					VALOR:	**11,99**

2.4.8. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 63,64	R$ 63,64
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R$ 27,62	R$ 1,10
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R$ 21,90	R$ 40,95
					TOTAL Material:	R$ 105,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R$ 26,10	R$ 13,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	R$ 22,52	R$ 7,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,04

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,21100000	R$ 16,48	R$ 19,95
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,05400000	R$ 700,55	R$ 37,82
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	R$ 21,58	R$ 20,93
					TOTAL Serviço:	R$ 78,70
					VALOR:	**205,43**

2.4.9. 103669_ADP-01 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,41700000	R$ 0,54	R$ 0,77
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	1,04200000	R$ 1,38	R$ 1,44
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,21

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R$ 520,00	R$ 573,56

TOTAL Material:	R$ 573,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R$ 26,10	R$ 64,18
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R$ 26,50	R$ 65,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37700000	R$ 22,52	R$ 166,13
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 295,47

VALOR:	**871,24**

2.4.10. 103682_ADP-01 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,24900000	R$ 0,54	R$ 0,13
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,94200000	R$ 1,38	R$ 1,30
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 1,43

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R$ 520,00	R$ 573,56
				TOTAL Material:		R$ 573,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19000000	R$ 26,10	R$ 31,06
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,57100000	R$ 26,50	R$ 94,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,40700000	R$ 22,52	R$ 189,33
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 315,02

VALOR:	**890,01**

2.5.1.1. 103328 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)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	R$ 0,89	R$ 25,19
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R$ 44,86	R$ 0,22
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R$ 1,96	R$ 0,82
				TOTAL Material:		R$ 26,23

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	R$ 26,50	R$ 42,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	R$ 22,52	R$ 18,12
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 60,78

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	R$ 464,40	R$ 4,22
					TOTAL Serviço:	R$ 4,22
					VALOR:	**91,23**

2.5.1.2. 105022 VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00500000	R$ 6,71	R$ 0,03
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 0,22	R$ 1,32
					TOTAL Material:	R$ 1,35

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04100000	R$ 26,50	R$ 1,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08100000	R$ 22,52	R$ 1,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,90

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00130000	R$ 436,56	R$ 0,56
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01000000	R$ 435,16	R$ 4,35
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	R$ 10,98	R$ 5,38
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,03900000	R$ 198,06	R$ 7,72
					TOTAL Serviço:	R$ 18,01
					VALOR:	**22,26**

2.5.1.3. 105028 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00500000	R$ 6,71	R$ 0,03
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 0,22	R$ 1,32
					TOTAL Material:	R$ 1,35

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03700000	R$ 26,50	R$ 0,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R$ 22,52	R$ 1,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,75

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00130000	R$ 436,56	R$ 0,56

94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01000000	R$ 435,16	R$ 4,35
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	R$ 10,98	R$ 5,38
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,03800000	R$ 198,06	R$ 7,52
					TOTAL Serviço:	R$ 17,81
					VALOR:	**21,91**

2.5.2.1. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R$ 1,10	R$ 5,29
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R$ 20,53	R$ 140,63
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 446,63	R$ 446,63
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R$ 33,47	R$ 29,55
					TOTAL Material:	R$ 622,10

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	R$ 26,50	R$ 9,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17790000	R$ 22,52	R$ 4,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 13,44
					VALOR:	**635,54**

2.5.2.2. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R$ 279,99	R$ 233,31
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R$ 0,20	R$ 1,84
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,66785710	R$ 22,12	R$ 14,77
					TOTAL Material:	R$ 249,92

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31301800	R$ 26,50	R$ 8,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15650900	R$ 22,52	R$ 3,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,81
					VALOR:	**261,73**

2.5.2.3. 94572 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044054	JANELA VENEZIANA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 3 FLS (2 VENEZIANAS E 1 VIDRO), SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 8 A 9 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	0,83280000	R$ 406,59	R$ 338,60
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R$ 0,20	R$ 1,84
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,66785710	R$ 22,12	R$ 14,77
					TOTAL Material:	R$ 355,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46483000	R$ 26,50	R$ 12,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23241500	R$ 22,52	R$ 5,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,54
					VALOR:	**372,75**

2.5.2.4. 94569 JANELA DE 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, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R$ 206,18	R$ 429,53
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R$ 0,20	R$ 4,88
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,16875000	R$ 22,12	R$ 25,85
					TOTAL Material:	R$ 460,26

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,01041390	R$ 26,50	R$ 26,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50520690	R$ 22,52	R$ 11,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 38,14
					VALOR:	**498,40**

2.5.2.5. 94589 CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	0,00000000	R$ 0,37	R$ 0,00
00043657	CONTRAMARCO DE ALUMINIO (PERFIL 25) PARA ESQUADRIAS, TIPO CONVENCIONAL / CADEIRINHA, 60 MM (CM-060), INCLUSO CONEXOES, GRAPAS E TRAVAMENTOS	SINAPI	M	1,00000000	R$ 5,38	R$ 5,38
					TOTAL Material:	R$ 5,38

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29939010	R$ 26,50	R$ 7,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14969500	R$ 22,52	R$ 3,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,30

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	R$ 563,68	R$ 1,12
					TOTAL Serviço:	R$ 1,12
					VALOR:	**17,80**

2.5.2.6. 105812 GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	1,00000000	R$ 20,53	R$ 20,53
					TOTAL Material:	R$ 20,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06440780	R$ 26,50	R$ 1,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03220390	R$ 22,52	R$ 0,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,42
					VALOR:	**22,95**

2.5.3.1. 91314 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R$ 8,29	R$ 82,90
91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 330,93	R$ 330,93
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 101,58	R$ 101,58
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 341,58	R$ 341,58
					TOTAL Serviço:	R$ 856,99
					VALOR:	**856,99**

2.6.1. 92541 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05710000	R$ 28,36	R$ 1,61
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,04120000	R$ 29,39	R$ 1,21
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,82

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,33600000	R$ 15,50	R$ 36,20
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,07000000	R$ 24,78	R$ 1,73

00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,05000000	R$ 22,36	R$ 1,11
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	R$ 22,55	R$ 0,67
00004408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,57300000	R$ 2,95	R$ 7,59
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,73500000	R$ 32,78	R$ 24,09
					TOTAL Material:	R$ 71,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40200000	R$ 23,70	R$ 9,52
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R$ 26,10	R$ 10,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 19,96
					VALOR:	**94,17**

2.6.2. 94447 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05160000	R$ 28,36	R$ 1,46
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,03720000	R$ 29,39	R$ 1,09
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,55

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	SINAPI	MIL	0,02750000	R$ 1.045,00	R$ 28,73
					TOTAL Material:	R$ 28,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39900000	R$ 22,52	R$ 8,98
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13300000	R$ 25,86	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,41
					VALOR:	**43,69**

2.6.3. 102233 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	L	0,16290000	R$ 27,71	R$ 4,51
					TOTAL Material:	R$ 4,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22650000	R$ 29,79	R$ 6,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,74
					VALOR:	**11,25**

2.6.4. 94232 AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,00400000	R$ 31,23	R$ 0,12
					TOTAL Material:	R$ 0,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10300000	R$ 25,86	R$ 2,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,66
					VALOR:	**2,78**

2.6.5. 94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00870000	R$ 28,36	R$ 0,24
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00630000	R$ 29,39	R$ 0,18
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,42

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 2,70	R$ 8,10
					TOTAL Material:	R$ 8,10

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R$ 22,52	R$ 4,70
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R$ 25,86	R$ 4,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,94

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R$ 448,18	R$ 5,24
					TOTAL Serviço:	R$ 5,24
					VALOR:	**22,70**

2.6.6. 92548 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004400	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,50000000	R$ 24,67	R$ 86,34
00021142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 28,28	R$ 28,28
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	1,65000000	R$ 22,36	R$ 36,89
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,00000000	R$ 21,90	R$ 65,70

00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	14,00000000	R$ 32,78	R$ 458,92
					TOTAL Material:	R$ 676,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,59400000	R$ 23,70	R$ 61,47
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,24100000	R$ 26,10	R$ 293,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 354,86

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 582,56	R$ 582,56
					TOTAL Serviço:	R$ 582,56
					VALOR:	**1.613,55**

2.7.1.1. 87879 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)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R$ 26,50	R$ 1,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R$ 22,52	R$ 0,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,37

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 452,53	R$ 1,67
					TOTAL Serviço:	R$ 1,67
					VALOR:	**4,04**

2.7.1.2. 87882 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03890000	R$ 26,50	R$ 1,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01460000	R$ 22,52	R$ 0,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,35

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87325	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00150000	R$ 3.156,14	R$ 4,73
					TOTAL Serviço:	R$ 4,73
					VALOR:	**6,08**

2.7.1.3. 87545 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45800000	R$ 26,50	R$ 12,13

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	R$ 22,52	R$ 5,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,28

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R$ 464,40	R$ 9,00
					TOTAL Serviço:	R$ 9,00
					VALOR:	**26,28**

2.7.1.4. 87547 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37890000	R$ 26,50	R$ 10,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18940000	R$ 22,52	R$ 4,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,30

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R$ 464,40	R$ 9,00
					TOTAL Serviço:	R$ 9,00
					VALOR:	**23,30**

2.7.1.5. 104958 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29710000	R$ 26,50	R$ 7,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14850000	R$ 22,52	R$ 3,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,21

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R$ 464,40	R$ 9,00
					TOTAL Serviço:	R$ 9,00
					VALOR:	**20,21**

2.7.1.6. 90408 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53250000	R$ 26,50	R$ 14,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26620000	R$ 22,52	R$ 5,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,10

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R$ 464,40	R$ 9,00

TOTAL Serviço:	R$ 9,00
VALOR:	**29,10**

2.7.2.1. 87267 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R$ 0,85	R$ 4,17
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R$ 4,99	R$ 2,10
00000536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06180000	R$ 29,06	R$ 30,85
					TOTAL Material:	R$ 37,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67940000	R$ 26,38	R$ 17,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30890000	R$ 22,52	R$ 6,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 24,87

VALOR:	**61,99**

2.7.2.2. 87265 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R$ 0,85	R$ 4,17
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R$ 4,99	R$ 2,10
00000536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	R$ 29,06	R$ 30,66
					TOTAL Material:	R$ 36,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	R$ 26,38	R$ 14,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R$ 22,52	R$ 6,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,12

VALOR:	**57,05**

2.7.3.1. 87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17240000	R$ 26,50	R$ 4,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05750000	R$ 22,52	R$ 1,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,85

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 452,53	R$ 1,67
					TOTAL Serviço:	R$ 1,67

VALOR:	**7,52**

2.7.3.2. 87894 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13940000	R$ 26,50	R$ 3,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04650000	R$ 22,52	R$ 1,04
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 4,73

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 452,53	R$ 1,67
					TOTAL Serviço:	R$ 1,67

VALOR: 6,40

2.7.3.3. 87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R$ 14,36	R$ 2,27
					TOTAL Material:	R$ 2,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 26,50	R$ 10,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R$ 22,52	R$ 9,21
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 20,04

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R$ 464,40	R$ 13,60
					TOTAL Serviço:	R$ 13,60

VALOR: 35,91

2.7.3.4. 87775 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,13880000	R$ 14,36	R$ 1,99
					TOTAL Material:	R$ 1,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67900000	R$ 26,50	R$ 17,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67900000	R$ 22,52	R$ 15,29
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 33,28

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03140000	R$ 464,40	R$ 14,58
					TOTAL Serviço:	R$ 14,58

VALOR:	**49,85**

2.7.4.1. 96111 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	KG	0,06160000	R$ 25,44	R$ 1,56
00036238	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,03630000	R$ 21,74	R$ 22,52
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	0,02040000	R$ 30,30	R$ 0,61
00040552	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	CENTO	0,03360000	R$ 51,94	R$ 1,74
00039430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	SINAPI	UN	2,04460000	R$ 2,43	R$ 4,96
00039427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	SINAPI	M	2,22120000	R$ 6,46	R$ 14,34
					TOTAL Material:	R$ 45,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69680000	R$ 28,85	R$ 20,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,10

VALOR:	**65,83**

2.7.5.1.1. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16660000	R$ 6,48	R$ 1,07
					TOTAL Material:	R$ 1,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06660000	R$ 29,79	R$ 1,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02220000	R$ 22,52	R$ 0,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,47

VALOR:	**3,54**

2.7.5.1.2. 88484 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16660000	R$ 6,48	R$ 1,07
					TOTAL Material:	R$ 1,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09270000	R$ 29,79	R$ 2,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03090000	R$ 22,52	R$ 0,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,45

VALOR:	**4,52**

2.7.5.1.3. 104640 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00035692	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	SINAPI	L	0,23670000	R$ 18,46	R$ 4,36
					TOTAL Material:	R$ 4,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	R$ 29,79	R$ 6,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07570000	R$ 22,52	R$ 1,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,46

VALOR:	**12,82**

2.7.5.1.4. 104642 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00035692	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	SINAPI	L	0,23670000	R$ 18,46	R$ 4,36
					TOTAL Material:	R$ 4,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 29,79	R$ 4,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 22,52	R$ 1,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,07

VALOR:	**10,43**

2.7.5.2.1. 88415 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,29472000	R$ 6,48	R$ 1,90
					TOTAL Material:	R$ 1,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05660000	R$ 29,79	R$ 1,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R$ 22,52	R$ 0,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,88

VALOR:	**3,78**

2.7.5.2.2. 104642 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00035692	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	SINAPI	L	0,23670000	R$ 18,46	R$ 4,36
					TOTAL Material:	R$ 4,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 29,79	R$ 4,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 22,52	R$ 1,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,07

VALOR:	**10,43**

2.7.5.3.1. 102193 LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,40000000	R$ 0,69	R$ 0,27
					TOTAL Material:	R$ 0,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05410000	R$ 29,79	R$ 1,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,61

VALOR:	**1,88**

2.7.5.3.2. 102197 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02760000	R$ 25,89	R$ 0,71
00043653	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	L	0,49608000	R$ 20,26	R$ 10,05
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,40000000	R$ 0,69	R$ 0,27
					TOTAL Material:	R$ 11,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28060000	R$ 29,79	R$ 8,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,35

VALOR:	**19,38**

2.7.5.3.3. 102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R$ 25,89	R$ 0,36
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R$ 38,00	R$ 5,33
					TOTAL Material:	R$ 5,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R$ 29,79	R$ 11,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,33

VALOR:	**17,02**

2.8.1.1. 87247 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R$ 0,85	R$ 7,76
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06160000	R$ 31,25	R$ 33,17
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R$ 4,99	R$ 1,20
					TOTAL Material:	R$ 42,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47390000	R$ 26,38	R$ 12,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16100000	R$ 22,52	R$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 16,12

VALOR:	**58,25**

2.8.1.2. 87248 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R$ 0,85	R$ 7,76
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05710000	R$ 31,25	R$ 33,03
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R$ 4,99	R$ 1,20
					TOTAL Material:	R$ 41,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24110000	R$ 26,38	R$ 6,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	R$ 22,52	R$ 2,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,26

VALOR:	**51,25**

2.8.1.3. 87246 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R$ 0,85	R$ 7,76
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08100000	R$ 31,25	R$ 33,78
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R$ 4,99	R$ 1,20
					TOTAL Material:	R$ 42,74

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67970000	R$ 26,38	R$ 17,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18930000	R$ 22,52	R$ 4,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 22,19

VALOR:	**64,93**

2.8.2.1. 97084 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00500000	R$ 10,26	R$ 0,05
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,05

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	R$ 26,50	R$ 0,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01900000	R$ 22,52	R$ 0,42

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,65
VALOR:	**0,70**

2.8.2.2. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02130000	R$ 6,71	R$ 0,14
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,29940000	R$ 22,38	R$ 6,70
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,12500000	R$ 6,61	R$ 20,65
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	R$ 4,56	R$ 11,40
					TOTAL Material:	R$ 38,89

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,62680000	R$ 26,10	R$ 42,45
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41490000	R$ 26,50	R$ 37,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,04170000	R$ 22,52	R$ 68,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 148,43

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,23150000	R$ 435,16	R$ 535,89
					TOTAL Serviço:	R$ 535,89

VALOR:	**723,21**

2.8.3.1. 98695 SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,29000000	R$ 2,61	R$ 3,36
00004828	SOLEIRA/ PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2* CM, CORTE RETO	SINAPI	M	1,00000000	R$ 98,56	R$ 98,56
					TOTAL Material:	R$ 101,92

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54700000	R$ 26,38	R$ 14,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27300000	R$ 22,52	R$ 6,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,56

VALOR:	**122,48**

2.8.3.2. 88648 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	0,63920000	R$ 0,85	R$ 0,54
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	0,12250000	R$ 31,25	R$ 3,82
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,09200000	R$ 4,99	R$ 0,45
					TOTAL Material:	R$ 4,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07260000	R$ 26,38	R$ 1,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02860000	R$ 22,52	R$ 0,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,55
					VALOR:	**7,36**

2.8.3.3. 101965 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,39800000	R$ 31,27	R$ 12,44
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02100000	R$ 32,66	R$ 0,68
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 13,12

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	SINAPI	M	1,04000000	R$ 130,99	R$ 136,22
					TOTAL Material:	R$ 136,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	R$ 26,38	R$ 11,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R$ 22,52	R$ 4,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 15,75

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00600000	R$ 368,09	R$ 2,20
					TOTAL Serviço:	R$ 2,20
					VALOR:	**167,29**

2.9.1.1.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,43	R$ 8,43
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,21	R$ 1,21
					TOTAL Material:	R$ 9,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03542800	R$ 24,31	R$ 0,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03542800	R$ 29,74	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,91
					VALOR:	**11,55**

2.9.1.1.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,43	R$ 8,43
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,21	R$ 1,21
					TOTAL Material:	R$ 9,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03542800	R$ 24,31	R$ 0,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03542800	R$ 29,74	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,91
					VALOR:	**11,55**

2.9.1.1.3. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,43	R$ 8,43
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,57	R$ 1,57
					TOTAL Material:	R$ 10,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06396400	R$ 24,31	R$ 1,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06396400	R$ 29,74	R$ 1,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,45
					VALOR:	**13,45**

2.9.1.1.4. 93659 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034686	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,50	R$ 12,50
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,40	R$ 2,40
					TOTAL Material:	R$ 14,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17658200	R$ 24,31	R$ 4,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17658200	R$ 29,74	R$ 5,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,54
					VALOR:	**24,44**

2.9.1.1.5. 93674_ADP-01 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

44091	DISJUNTOR TIPO DR. BIPOLAR DE 25A	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 209,90	R$ 209,90
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 1,57	R$ 3,14
					TOTAL Material:	R$ 213,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13250000	R$ 24,31	R$ 3,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13250000	R$ 29,74	R$ 3,94
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,16

VALOR:	**220,20**

2.9.1.1.6. 101493 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,24	R$ 18,24
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 1,42	R$ 2,84
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 51,99	R$ 51,99
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 77,06	R$ 77,06
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UN	0,06000000	R$ 61,72	R$ 3,70
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,33	R$ 5,33
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 11,24	R$ 33,72
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 0,33	R$ 0,66
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	R$ 5,09	R$ 0,84
					TOTAL Material:	R$ 194,38

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R$ 24,31	R$ 7,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,84630000	R$ 29,74	R$ 84,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 92,32

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00800000	R$ 580,11	R$ 4,64
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 616,78	R$ 616,78
91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	11,00000000	R$ 17,80	R$ 195,80
104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 23,74	R$ 23,74

96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	1,95000000	R$ 64,45	R$ 125,67
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 23,65	R$ 23,65
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 21,72	R$ 21,72
93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 24,44	R$ 24,44
91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	6,05000000	R$ 16,99	R$ 102,78
96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 153,21	R$ 153,21
91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 13,43	R$ 13,43
					TOTAL Serviço:	R$ 1.305,86
					VALOR:	**1.592,56**

2.9.1.1.7. 101873_ADP-01. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 12 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043893	SUPORTE PARA 12 DISJUNTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 34,99	R$ 34,99
					TOTAL Geral:	R$ 34,99

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039805	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 140,25	R$ 140,25
					TOTAL Material:	R$ 140,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78110000	R$ 24,31	R$ 18,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78110000	R$ 29,74	R$ 23,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 42,22

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R$ 580,11	R$ 6,79
					TOTAL Serviço:	R$ 6,79
					VALOR:	**224,25**

2.9.1.2.1. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,38	R$ 12,38
					TOTAL Material:	R$ 12,38

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15093750	R$ 24,31	R$ 3,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48299990	R$ 29,74	R$ 14,36

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 18,02
VALOR:	**30,40**

2.9.1.2.2. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,84	R$ 18,84
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
					TOTAL Serviço:	R$ 29,82
					VALOR:	**29,82**

2.9.1.2.3. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 34,36	R$ 34,36
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
					TOTAL Serviço:	R$ 45,34
					VALOR:	**45,34**

2.9.1.2.4. 92000 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 20,26	R$ 20,26
					TOTAL Serviço:	R$ 31,24
					VALOR:	**31,24**

2.9.1.2.5. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 24,31	R$ 24,31
					TOTAL Serviço:	R$ 35,29
					VALOR:	**35,29**

2.9.1.2.6. 91993 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
91991	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 36,81	R$ 36,81
					TOTAL Serviço:	R$ 47,79
					VALOR:	**47,79**

2.9.1.2.7. 91985 INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91984	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 17,81	R$ 17,81
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
					TOTAL Serviço:	R$ 28,79
					VALOR:	**28,79**

2.9.1.2.8. 91987 CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91986	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 36,43	R$ 36,43
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,98	R$ 10,98
					TOTAL Serviço:	R$ 47,41
					VALOR:	**47,41**

2.9.1.2.9. 91947_ADP-01 SUPORTE PARAFUSADO COM ESPELHO / PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,23	R$ 2,23
00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,39	R$ 1,39
					TOTAL Material:	R$ 3,62

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R$ 24,31	R$ 2,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R$ 29,74	R$ 2,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,92
					VALOR:	**8,54**

2.9.1.2.10. 91941 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,28	R$ 2,28
					TOTAL Material:	R$ 2,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R$ 24,31	R$ 3,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R$ 29,74	R$ 4,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,85

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R$ 563,68	R$ 0,50
					TOTAL Serviço:	R$ 0,50
					VALOR:	**11,63**

2.9.1.2.11. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,28	R$ 2,28
					TOTAL Material:	R$ 2,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R$ 24,31	R$ 7,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R$ 29,74	R$ 8,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 15,72

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R$ 563,68	R$ 0,50
					TOTAL Serviço:	R$ 0,50
					VALOR:	**18,50**

2.9.1.2.12. 91939 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,28	R$ 2,28
					TOTAL Material:	R$ 2,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	R$ 24,31	R$ 13,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	R$ 29,74	R$ 16,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 29,72

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R$ 563,68	R$ 0,50
					TOTAL Serviço:	R$ 0,50
					VALOR:	**32,50**

2.9.1.2.13. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,08	R$ 4,08
					TOTAL Material:	R$ 4,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R$ 24,31	R$ 5,39
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R$ 29,74	R$ 6,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,99

VALOR:	**16,07**

2.9.1.3.1. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R$ 1,60	R$ 1,98
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R$ 3,59	R$ 0,03
					TOTAL Material:	R$ 2,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R$ 24,31	R$ 0,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R$ 29,74	R$ 0,68
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,23

VALOR:	**3,24**

2.9.1.3.2. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R$ 2,53	R$ 3,14
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R$ 3,59	R$ 0,03
					TOTAL Material:	R$ 3,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R$ 24,31	R$ 0,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R$ 29,74	R$ 0,86
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,56

VALOR:	**4,73**

2.9.1.3.3. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R$ 4,20	R$ 5,22
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R$ 3,59	R$ 0,03
					TOTAL Material:	R$ 5,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R$ 24,31	R$ 0,94
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R$ 29,74	R$ 1,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,09
					VALOR:	**7,34**

2.9.1.3.4. 101884 CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,02700000	R$ 11,54	R$ 11,85
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01000000	R$ 3,59	R$ 0,03
					TOTAL Material:	R$ 11,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00362600	R$ 24,31	R$ 0,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00362600	R$ 29,74	R$ 0,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,18
					VALOR:	**12,06**

2.9.1.3.5. 101560 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,04010000	R$ 11,00	R$ 11,44
					TOTAL Material:	R$ 11,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00290000	R$ 29,74	R$ 0,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,08
					VALOR:	**11,52**

2.9.1.3.6. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,10000000	R$ 2,11	R$ 2,32
					TOTAL Material:	R$ 2,32

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R$ 24,31	R$ 2,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R$ 29,74	R$ 2,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R$ 10,78	R$ 10,78
					TOTAL Serviço:	R$ 10,78
					VALOR:	**18,01**

2.9.1.3.7. 91854 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,01700000	R$ 2,11	R$ 2,14
					TOTAL Material:	R$ 2,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R$ 24,31	R$ 3,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R$ 29,74	R$ 3,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,23
					VALOR:	**9,37**

2.9.1.3.8. 91845 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,00180000	R$ 21,90	R$ 0,03
00039244	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	R$ 3,21	R$ 3,53
					TOTAL Material:	R$ 3,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07100000	R$ 24,31	R$ 1,72
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07100000	R$ 29,74	R$ 2,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,83
					VALOR:	**7,39**

2.9.1.3.9. 90447 RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06600000	R$ 24,31	R$ 1,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23480000	R$ 29,74	R$ 6,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,58
					VALOR:	**8,58**

2.9.2.1.1. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R$ 60,63	R$ 0,35
00020147	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,07	R$ 5,07
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R$ 1,89	R$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R$ 68,69	R$ 0,48
					TOTAL Material:	R$ 5,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R$ 23,32	R$ 3,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R$ 25,29	R$ 3,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,36
					VALOR:	**12,31**

2.9.2.1.2. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 60,63	R$ 0,43
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,69	R$ 0,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	R$ 1,89	R$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 68,69	R$ 0,54
					TOTAL Material:	R$ 1,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 23,32	R$ 3,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 25,29	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,59
					VALOR:	**8,30**

2.9.2.1.3. 89395 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R$ 60,63	R$ 0,64
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05070000	R$ 1,89	R$ 0,09
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R$ 68,69	R$ 0,82
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,14	R$ 1,14
					TOTAL Material:	R$ 2,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R$ 23,32	R$ 4,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R$ 25,29	R$ 5,12

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,84
VALOR:	**12,53**

2.9.2.1.4. 89383 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,84	R$ 0,84
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R$ 60,63	R$ 0,35
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R$ 1,89	R$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R$ 68,69	R$ 0,48
					TOTAL Material:	R$ 1,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R$ 23,32	R$ 2,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09440000	R$ 25,29	R$ 2,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,58

VALOR:	**6,30**

2.9.2.1.5. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00450000	R$ 1,89	R$ 0,00
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 3,93	R$ 4,12
					TOTAL Material:	R$ 4,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R$ 23,32	R$ 0,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R$ 25,29	R$ 0,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,94

VALOR:	**5,06**

2.9.2.1.6. 89356 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,08860000	R$ 1,89	R$ 0,16
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 3,93	R$ 4,12
					TOTAL Material:	R$ 4,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R$ 23,32	R$ 8,86
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R$ 25,29	R$ 9,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 18,47

VALOR:	**22,75**

2.9.2.1.7. CPU-01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 220V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2") - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 12882/ORSE (UN)

Cotação		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COT_HA	PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 220V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R$ 254,73	R$ 254,73
					TOTAL Cotação:	R$ 254,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 29,74	R$ 14,87
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 25,29	R$ 12,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R$ 22,52	R$ 11,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 38,78

VALOR:	**293,51**

2.9.2.2.1. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R$ 11,58	R$ 0,12
00006024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 75,92	R$ 75,92
					TOTAL Material:	R$ 76,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R$ 23,32	R$ 5,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R$ 25,29	R$ 5,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,74

VALOR:	**86,78**

2.9.2.2.2. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R$ 11,58	R$ 0,12
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 80,50	R$ 80,50
					TOTAL Material:	R$ 80,62

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R$ 23,32	R$ 5,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R$ 25,29	R$ 5,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,74

VALOR:	**91,36**

2.9.2.2.3. 94490 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	R$ 19,79	R$ 0,79
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 1,89	R$ 0,01
00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 22,59	R$ 22,59
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R$ 68,69	R$ 0,65
					TOTAL Material:	R$ 24,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	R$ 23,32	R$ 1,85
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	R$ 25,29	R$ 2,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,86

VALOR:	**27,90**

2.9.2.2.4. 86885 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011681	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,90	R$ 5,90
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 3,14	R$ 0,06
					TOTAL Material:	R$ 5,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R$ 25,29	R$ 3,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R$ 22,52	R$ 1,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,93

VALOR:	**10,89**

2.9.2.3.1. 97741 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 0,84	R$ 1,68
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,07290000	R$ 60,63	R$ 4,41
00000813	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,01	R$ 4,01
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01320000	R$ 11,58	R$ 0,15
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 0,69	R$ 1,38
00003540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 4,72	R$ 9,44
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,16810000	R$ 1,89	R$ 0,31
00006016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 33,00	R$ 33,00
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,09100000	R$ 68,69	R$ 6,25
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,99050000	R$ 3,93	R$ 11,75

00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	0,94440000	R$ 14,61	R$ 13,79
					TOTAL Material:	R$ 86,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52650000	R$ 23,32	R$ 35,59
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52650000	R$ 25,29	R$ 38,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 74,19
					VALOR:	**160,36**

2.9.2.3.2. 104994_ADP-01 CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (UN)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00045115	CAIXA OU ABRIGO EM POLICARBONATO (PC), PARA ATE 2 HIDROMETROS, COM TAMPAS E ACESSOS PARA A INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 115,18	R$ 115,18
					TOTAL Geral:	R$ 115,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72100000	R$ 23,32	R$ 16,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72100000	R$ 25,29	R$ 18,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 35,04

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00330000	R$ 580,11	R$ 1,91
					TOTAL Serviço:	R$ 1,91
					VALOR:	**152,13**

2.9.2.3.3. 89353 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R$ 11,58	R$ 0,12
00006016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 33,00	R$ 33,00
					TOTAL Material:	R$ 33,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R$ 23,32	R$ 2,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R$ 25,29	R$ 2,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,34
					VALOR:	**38,46**

2.9.2.3.4. 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	R$ 1,89	R$ 0,06

00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 3,93	R$ 4,12
					TOTAL Material:	R$ 4,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R$ 23,32	R$ 3,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R$ 25,29	R$ 4,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,70
					VALOR:	**11,88**

2.9.2.3.5. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00450000	R$ 1,89	R$ 0,00
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 3,93	R$ 4,12
					TOTAL Material:	R$ 4,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R$ 23,32	R$ 0,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R$ 25,29	R$ 0,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,94
					VALOR:	**5,06**

2.9.2.3.6. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 60,63	R$ 0,43
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,69	R$ 0,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	R$ 1,89	R$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 68,69	R$ 0,54
					TOTAL Material:	R$ 1,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 23,32	R$ 3,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 25,29	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,59
					VALOR:	**8,30**

2.9.2.3.7. 89440 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R$ 60,63	R$ 0,64
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04530000	R$ 1,89	R$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R$ 68,69	R$ 0,82

00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,14	R$ 1,14
					TOTAL Material:	R$ 2,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R$ 23,32	R$ 4,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R$ 25,29	R$ 4,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,80
					VALOR:	**11,48**

2.9.2.4.1. 102605 CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034637	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 275,73	R$ 275,73
					TOTAL Material:	R$ 275,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10520000	R$ 23,32	R$ 2,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10520000	R$ 25,29	R$ 2,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,11
					VALOR:	**280,84**

2.9.2.4.2. 102591 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08570000	R$ 23,32	R$ 1,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08570000	R$ 25,29	R$ 2,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,15
					VALOR:	**4,15**

2.9.2.4.3. 102593 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09670000	R$ 23,32	R$ 2,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09670000	R$ 25,29	R$ 2,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,69
					VALOR:	**4,69**

2.9.2.4.4. 94703 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)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000096	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 11,66	R$ 11,66
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00350000	R$ 60,63	R$ 0,21

00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00400000	R$ 68,69	R$ 0,27
					TOTAL Material:	R$ 12,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13380000	R$ 23,32	R$ 3,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13380000	R$ 25,29	R$ 3,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,50
					VALOR:	**18,64**

2.9.2.4.5. 94704 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000097	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 17,54	R$ 17,54
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00470000	R$ 60,63	R$ 0,28
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00550000	R$ 68,69	R$ 0,37
					TOTAL Material:	R$ 18,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13750000	R$ 23,32	R$ 3,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13750000	R$ 25,29	R$ 3,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,67
					VALOR:	**24,86**

2.9.2.4.6. 94796 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00530000	R$ 11,58	R$ 0,06
00011830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 22,55	R$ 22,55
					TOTAL Material:	R$ 22,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19040000	R$ 23,32	R$ 4,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19040000	R$ 25,29	R$ 4,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,25
					VALOR:	**31,86**

2.9.2.4.7. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 60,63	R$ 0,43
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,69	R$ 0,69

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	R$ 1,89	R$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 68,69	R$ 0,54
					TOTAL Material:	R$ 1,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 23,32	R$ 3,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R$ 25,29	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,59
					VALOR:	**8,30**

2.9.2.4.8. 89413 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R$ 60,63	R$ 0,56
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,29	R$ 2,29
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R$ 1,89	R$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R$ 68,69	R$ 0,75
					TOTAL Material:	R$ 3,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R$ 23,32	R$ 3,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R$ 25,29	R$ 4,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,87
					VALOR:	**11,53**

2.9.2.4.9. 89414 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R$ 60,63	R$ 0,56
00003501	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,92	R$ 3,92
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R$ 1,89	R$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R$ 68,69	R$ 0,75
					TOTAL Material:	R$ 5,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R$ 23,32	R$ 3,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R$ 25,29	R$ 4,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,87
					VALOR:	**13,16**

2.9.2.4.10. 103953 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00820000	R$ 60,63	R$ 0,49
00000829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 0,90	R$ 0,90
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03310000	R$ 1,89	R$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R$ 68,69	R$ 0,65
					TOTAL Material:	R$ 2,10

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09940000	R$ 23,32	R$ 2,31
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09940000	R$ 25,29	R$ 2,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,82

VALOR:	**6,92**

2.9.2.4.11. 89443 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01410000	R$ 60,63	R$ 0,85
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05400000	R$ 1,89	R$ 0,10
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R$ 68,69	R$ 1,13
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,57	R$ 3,57
					TOTAL Material:	R$ 5,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21610000	R$ 23,32	R$ 5,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21610000	R$ 25,29	R$ 5,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,49

VALOR:	**16,14**

2.9.2.4.12. 89445 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01240000	R$ 60,63	R$ 0,75
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05110000	R$ 1,89	R$ 0,09
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01430000	R$ 68,69	R$ 0,98
00007136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 6,32	R$ 6,32
					TOTAL Material:	R$ 8,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19870000	R$ 23,32	R$ 4,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19870000	R$ 25,29	R$ 5,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,65

VALOR:	**17,79**

2.9.2.4.13. 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	R$ 1,89	R$ 0,06
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 3,93	R$ 4,12
					TOTAL Material:	R$ 4,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R$ 23,32	R$ 3,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15860000	R$ 25,29	R$ 4,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,70

VALOR:	**11,88**

2.9.2.4.14. 89403 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04410000	R$ 1,89	R$ 0,08
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R$ 8,48	R$ 8,89
					TOTAL Material:	R$ 8,97

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18910000	R$ 23,32	R$ 4,40
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18910000	R$ 25,29	R$ 4,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,18

VALOR:	**18,15**

2.9.3.1.1. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R$ 60,63	R$ 0,60
00003516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,22	R$ 2,22
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 1,89	R$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R$ 68,69	R$ 1,03
					TOTAL Material:	R$ 3,86

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R$ 23,32	R$ 2,96
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R$ 25,29	R$ 3,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,17

VALOR:	**10,03**

2.9.3.1.2. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 1,94	R$ 3,88
00003518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3,59	R$ 3,59
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R$ 25,02	R$ 1,25
					TOTAL Material:	R$ 8,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R$ 23,32	R$ 3,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R$ 25,29	R$ 3,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,69
					VALOR:	**15,41**

2.9.3.1.3. 89724 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)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R$ 60,63	R$ 0,60
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,00	R$ 2,00
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R$ 1,89	R$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R$ 68,69	R$ 1,03
					TOTAL Material:	R$ 3,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R$ 23,32	R$ 2,96
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R$ 25,29	R$ 3,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,17
					VALOR:	**9,81**

2.9.3.1.4. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 1,94	R$ 3,88
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,90	R$ 2,90
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R$ 25,02	R$ 1,25
					TOTAL Material:	R$ 8,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R$ 23,32	R$ 3,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R$ 25,29	R$ 3,48

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,69
VALOR:	**14,72**

2.9.3.1.5. 89744 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)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 3,43	R$ 6,86
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,87	R$ 7,87
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R$ 25,02	R$ 2,87
					TOTAL Material:	R$ 17,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R$ 23,32	R$ 4,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R$ 25,29	R$ 4,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,36
					VALOR:	**26,96**

2.9.3.1.6. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 1,94	R$ 5,82
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R$ 25,02	R$ 1,87
00007097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,12	R$ 7,12
					TOTAL Material:	R$ 14,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R$ 23,32	R$ 4,28
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R$ 25,29	R$ 4,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,93
					VALOR:	**23,74**

2.9.3.1.7. 104345 JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 3,43	R$ 6,86
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,94	R$ 1,94
00010908	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,07	R$ 18,07
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,14000000	R$ 25,02	R$ 3,50

TOTAL Material:	R$ 30,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23250000	R$ 23,32	R$ 5,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23250000	R$ 25,29	R$ 5,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 11,29
					VALOR:	**41,66**

2.9.3.1.8. 104348 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00730000	R$ 60,63	R$ 0,44
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R$ 1,89	R$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R$ 68,69	R$ 0,75
00039319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,65	R$ 8,65
					TOTAL Material:	R$ 9,85

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	R$ 23,32	R$ 0,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	R$ 25,29	R$ 0,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,54
					VALOR:	**10,39**

2.9.3.1.9. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R$ 1,89	R$ 0,03
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R$ 6,17	R$ 6,50
					TOTAL Material:	R$ 6,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R$ 23,32	R$ 6,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R$ 25,29	R$ 7,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,23
					VALOR:	**20,76**

2.9.3.1.10. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R$ 1,89	R$ 0,03
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R$ 10,19	R$ 10,74
					TOTAL Material:	R$ 10,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R$ 23,32	R$ 7,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R$ 25,29	R$ 8,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 15,46
					VALOR:	**26,23**

2.9.3.1.11. 89798 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02300000	R$ 1,89	R$ 0,04
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R$ 10,19	R$ 10,74
					TOTAL Material:	R$ 10,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04150000	R$ 23,32	R$ 0,96
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04150000	R$ 25,29	R$ 1,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,00
					VALOR:	**12,78**

2.9.3.1.12. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R$ 1,89	R$ 0,04
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R$ 14,12	R$ 14,89
					TOTAL Material:	R$ 14,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R$ 23,32	R$ 10,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R$ 25,29	R$ 11,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,59
					VALOR:	**36,52**

2.9.3.2.1. 97902 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R$ 72,98	R$ 1,29
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	R$ 157,15	R$ 1,36
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,65

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R$ 6,71	R$ 0,03
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R$ 13,03	R$ 1,54
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R$ 22,81	R$ 0,28
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R$ 4,56	R$ 0,64
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R$ 21,90	R$ 9,67
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	R$ 0,61	R$ 80,40
					TOTAL Material:	R$ 92,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	R$ 26,50	R$ 135,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	R$ 22,52	R$ 90,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 225,14

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	R$ 617,34	R$ 71,36
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R$ 406,99	R$ 6,02
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R$ 419,41	R$ 31,20
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,04480000	R$ 2.379,73	R$ 106,61
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R$ 6,39	R$ 5,17
					TOTAL Serviço:	R$ 220,36
					VALOR:	**540,71**

2.9.3.2.2. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	R$ 60,63	R$ 1,77
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 28,58	R$ 28,58
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	R$ 1,89	R$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R$ 68,69	R$ 3,02
					TOTAL Material:	R$ 33,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R$ 23,32	R$ 9,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R$ 25,29	R$ 10,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 19,37
					VALOR:	**52,76**

2.9.3.2.3. 104327 RALO SIFONADO REDONDO, 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)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	R$ 60,63	R$ 0,29
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R$ 1,89	R$ 0,06
00011743	RALO SIFONADO REDONDO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,03	R$ 12,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R$ 68,69	R$ 0,51
					TOTAL Material:	R$ 12,89

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R$ 23,32	R$ 3,85
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R$ 25,29	R$ 4,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,02
					VALOR:	**20,91**

2.9.3.2.4. 104326 RALO SECO CÔNICO, 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)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	R$ 60,63	R$ 0,29
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R$ 1,89	R$ 0,06
00011711	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 13,16	R$ 13,16
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R$ 68,69	R$ 0,51
					TOTAL Material:	R$ 14,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R$ 23,32	R$ 3,85
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R$ 25,29	R$ 4,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,02
					VALOR:	**22,04**

2.9.3.2.5. 98104 CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00270000	R$ 6,71	R$ 0,01
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,05920000	R$ 13,03	R$ 0,77
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,00620000	R$ 22,81	R$ 0,14
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,07040000	R$ 4,56	R$ 0,32
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,22080000	R$ 21,90	R$ 4,83
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	102,59700000	R$ 0,61	R$ 62,58
					TOTAL Material:	R$ 68,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,81270000	R$ 26,50	R$ 101,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,99570000	R$ 22,52	R$ 67,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 168,49

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,08480000	R$ 617,34	R$ 52,35
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01150000	R$ 406,99	R$ 4,68
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02230000	R$ 419,41	R$ 9,35
97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,01320000	R$ 3.335,15	R$ 44,02
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,35000000	R$ 6,39	R$ 2,23
					TOTAL Serviço:	R$ 112,63
					VALOR:	**349,77**

2.9.3.3.1. 90091 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01465930	R$ 100,83	R$ 1,47
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01861000	R$ 226,07	R$ 4,20
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 5,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03326930	R$ 22,52	R$ 0,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,74
					VALOR:	**6,41**

2.9.3.3.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R$ 32,23	R$ 0,11
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R$ 39,60	R$ 0,14
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R$ 26,50	R$ 2,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R$ 22,52	R$ 3,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,14

VALOR:	6,39

2.9.3.3.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25415000	R$ 26,50	R$ 6,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R$ 22,52	R$ 2,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 8,79

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R$ 347,10	R$ 23,94
					TOTAL Serviço:	R$ 23,94

VALOR:	32,73

2.9.3.3.4. COMP12 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	235,00000000	R$ 0,89	R$ 209,15
					TOTAL Material:	R$ 209,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,50000000	R$ 26,50	R$ 225,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,20000000	R$ 22,52	R$ 207,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 432,43

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,30000000	R$ 385,25	R$ 115,58
					TOTAL Serviço:	R$ 115,58

VALOR:	757,16

2.9.3.3.5. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 63,64	R$ 63,64
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R$ 27,62	R$ 1,10
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R$ 21,90	R$ 40,95
					TOTAL Material:	R$ 105,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R$ 26,10	R$ 13,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	R$ 22,52	R$ 7,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,04

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,21100000	R$ 16,48	R$ 19,95
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,05400000	R$ 700,55	R$ 37,82
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	R$ 21,58	R$ 20,93
					TOTAL Serviço:	R$ 78,70
					VALOR:	**205,43**

2.9.3.3.6. 87737 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R$ 14,84	R$ 3,11
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R$ 0,69	R$ 0,34
					TOTAL Material:	R$ 3,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52900000	R$ 26,50	R$ 14,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26500000	R$ 22,52	R$ 5,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 19,97

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	R$ 609,08	R$ 18,88
					TOTAL Serviço:	R$ 18,88
					VALOR:	**42,30**

2.9.3.3.7. 87879 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)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R$ 26,50	R$ 1,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R$ 22,52	R$ 0,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,37

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R$ 452,53	R$ 1,67
					TOTAL Serviço:	R$ 1,67
					VALOR:	**4,04**

2.9.3.3.8. 87547 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37890000	R$ 26,50	R$ 10,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18940000	R$ 22,52	R$ 4,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,30

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R$ 464,40	R$ 9,00
					TOTAL Serviço:	R$ 9,00
					VALOR:	**23,30**

2.9.3.3.9. COMP14 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Q_000002	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - R1 – BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00140/ORSE	PRÓPRIA	KG	80,00000000	R$ 13,36	R$ 1.068,80
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,00000000	R$ 453,12	R$ 453,12
Q_000003	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 12MM, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07..2015 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00116/ORSE	PRÓPRIA	M2	10,00000000	R$ 90,48	R$ 904,80
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	M3	1,00000000	R$ 297,65	R$ 297,65
					TOTAL Serviço:	R$ 2.724,37
					VALOR:	**2.724,37**

2.9.3.3.10. 98115 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	R$ 26,50	R$ 2,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07980000	R$ 22,52	R$ 1,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,47

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,03850000	R$ 2.379,73	R$ 91,61
					TOTAL Serviço:	R$ 91,61
					VALOR:	**96,08**

2.9.3.3.11. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R$ 1,89	R$ 0,04
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R$ 14,12	R$ 14,89
					TOTAL Material:	R$ 14,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R$ 23,32	R$ 10,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R$ 25,29	R$ 11,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,59

VALOR:	**36,52**

2.9.3.3.12. 89796 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 3,43	R$ 10,29
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R$ 25,02	R$ 4,31
00007091	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 15,15	R$ 15,15
					TOTAL Material:	R$ 29,75

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R$ 23,32	R$ 5,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R$ 25,29	R$ 6,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,47

VALOR:	**42,22**

2.9.3.4.1. 90091 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01465930	R$ 100,83	R$ 1,47
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01861000	R$ 226,07	R$ 4,20
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 5,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03326930	R$ 22,52	R$ 0,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,74

VALOR:	**6,41**

2.9.3.4.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R$ 32,23	R$ 0,11
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R$ 39,60	R$ 0,14
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R$ 26,50	R$ 2,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R$ 22,52	R$ 3,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,14

VALOR:	**6,39**

2.9.3.4.3. COMP12 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	235,00000000	R$ 0,89	R$ 209,15
					TOTAL Material:	R$ 209,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,50000000	R$ 26,50	R$ 225,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,20000000	R$ 22,52	R$ 207,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 432,43

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,30000000	R$ 385,25	R$ 115,58
					TOTAL Serviço:	R$ 115,58

VALOR:	**757,16**

2.9.3.4.4. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 63,64	R$ 63,64
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R$ 27,62	R$ 1,10
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R$ 21,90	R$ 40,95
					TOTAL Material:	R$ 105,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R$ 26,10	R$ 13,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	R$ 22,52	R$ 7,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,04

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,21100000	R$ 16,48	R$ 19,95
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,05400000	R$ 700,55	R$ 37,82
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	R$ 21,58	R$ 20,93
					TOTAL Serviço:	R$ 78,70

VALOR:	**205,43**

2.9.3.4.5. COMP14 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Q_000002	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - R1 – BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00140/ORSE	PRÓPRIA	KG	80,00000000	R$ 13,36	R$ 1.068,80
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,00000000	R$ 453,12	R$ 453,12
Q_000003	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 12MM, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07..2015 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00116/ORSE	PRÓPRIA	M2	10,00000000	R$ 90,48	R$ 904,80
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	M3	1,00000000	R$ 297,65	R$ 297,65
					TOTAL Serviço:	R$ 2.724,37
					VALOR:	**2.724,37**

2.9.3.4.6. 98115 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	R$ 26,50	R$ 2,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07980000	R$ 22,52	R$ 1,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,47

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,03850000	R$ 2.379,73	R$ 91,61
					TOTAL Serviço:	R$ 91,61
					VALOR:	**96,08**

2.9.3.4.7. 100322 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03000000	R$ 0,73	R$ 0,02
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,03200000	R$ 10,26	R$ 0,32
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,34

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,19000000	R$ 131,44	R$ 156,41
					TOTAL Material:	R$ 156,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,57900000	R$ 26,50	R$ 41,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63400000	R$ 22,52	R$ 14,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 56,11
					VALOR:	**212,86**

2.9.3.4.8. 89811 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 3,43	R$ 6,86
00001966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 22,09	R$ 22,09
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R$ 25,02	R$ 2,87
					TOTAL Material:	R$ 31,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R$ 23,32	R$ 5,06
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R$ 25,29	R$ 5,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,55

VALOR:	**42,37**

2.9.4.1. 86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,89	R$ 10,89
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 524,50	R$ 524,50
					TOTAL Serviço:	R$ 535,39

VALOR:	**535,39**

2.9.4.2. 86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 9,67	R$ 9,67
86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 156,42	R$ 156,42
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,56	R$ 10,56
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 58,11	R$ 58,11
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,63	R$ 8,63
					TOTAL Serviço:	R$ 243,39

VALOR:	**243,39**

2.9.4.3. 86934 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 216,10	R$ 216,10
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,56	R$ 10,56

86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 68,03	R$ 68,03
86880	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 22,75	R$ 22,75
					TOTAL Serviço:	R$ 317,44
					VALOR:	**317,44**

2.9.4.4. 86925 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 10,56	R$ 10,56
86875	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 382,37	R$ 382,37
86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 43,21	R$ 43,21
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 8,63	R$ 8,63
					TOTAL Serviço:	R$ 444,77
					VALOR:	**444,77**

2.9.4.5. 100860 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 98,38	R$ 98,38
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 3,14	R$ 0,06
					TOTAL Material:	R$ 98,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44670000	R$ 25,29	R$ 11,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14070000	R$ 22,52	R$ 3,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,45
					VALOR:	**112,89**

2.9.4.6. 95546 KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 66,59	R$ 66,59
					TOTAL Material:	R$ 66,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,89700000	R$ 25,29	R$ 47,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59770000	R$ 22,52	R$ 13,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 61,43
					VALOR:	**128,02**

2.10.1.1. 99818 LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044330	DESINFETANTE PRONTO USO	SINAPI	L	0,16700000	R$ 12,22	R$ 2,04
00044329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	SINAPI	L	0,10000000	R$ 16,01	R$ 1,60
					TOTAL Material:	R$ 3,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	R$ 22,52	R$ 2,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,79
					VALOR:	**6,43**

2.10.1.2. 99819 LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044330	DESINFETANTE PRONTO USO	SINAPI	L	0,01300000	R$ 12,22	R$ 0,15
00044329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	SINAPI	L	0,00600000	R$ 16,01	R$ 0,09
					TOTAL Material:	R$ 0,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77700000	R$ 22,52	R$ 17,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,49
					VALOR:	**17,73**

2.10.1.3. 99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16500000	R$ 22,52	R$ 3,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,71
					VALOR:	**3,71**

2.10.1.4. 99826 LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07200000	R$ 22,52	R$ 1,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,62
					VALOR:	**1,62**

2.10.1.5. 99821 LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	SINAPI	L	0,00600000	R$ 16,01	R$ 0,09
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02300000	R$ 25,89	R$ 0,59
00044331	LIMPA VIDROS COM PULVERIZADOR	SINAPI	L	0,01100000	R$ 63,78	R$ 0,70
					TOTAL Material:	R$ 1,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09200000	R$ 22,52	R$ 2,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,07
					VALOR:	**3,45**

2.10.1.6. 99804 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	SINAPI	L	0,00600000	R$ 16,01	R$ 0,09
					TOTAL Material:	R$ 0,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24800000	R$ 22,52	R$ 5,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,58
					VALOR:	**5,67**

2.10.1.7. 99822 LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04700000	R$ 22,52	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,05
					VALOR:	**1,05**

2.10.1.8. 99807 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	SINAPI	L	0,00600000	R$ 16,01	R$ 0,09
					TOTAL Material:	R$ 0,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	R$ 22,52	R$ 1,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,64
					VALOR:	**1,73**

2.10.1.9. 99816 LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044330	DESINFETANTE PRONTO USO	SINAPI	L	0,16700000	R$ 12,22	R$ 2,04
00044329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	SINAPI	L	0,10000000	R$ 16,01	R$ 1,60
					TOTAL Material:	R$ 3,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29800000	R$ 22,52	R$ 6,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,71
					VALOR:	**10,35**

2.11.1. COMP13 BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4621/SEINFRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8618	CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm (8,10KG/M2)	SEINFRA	M2	0,36000000	R$ 294,86	R$ 106,15
I8619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	SEINFRA	M	0,90000000	R$ 2,32	R$ 2,09
					TOTAL Material:	R$ 108,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 37,49	R$ 11,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 22,52	R$ 6,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 18,01
					VALOR:	**126,25**

2.11.2. 100874 PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 186,79	R$ 186,79
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 18,49	R$ 110,94
					TOTAL Material:	R$ 297,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R$ 25,29	R$ 23,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R$ 22,52	R$ 6,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 30,70
					VALOR:	**328,43**

2.11.3. 100867 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036205	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 207,45	R$ 207,45
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 18,49	R$ 110,94
					TOTAL Material:	R$ 318,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R$ 25,29	R$ 23,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R$ 22,52	R$ 6,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 30,70
					VALOR:	**349,09**

2.11.4. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 221,19	R$ 221,19
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 18,49	R$ 110,94
					TOTAL Material:	R$ 332,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R$ 25,29	R$ 23,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R$ 22,52	R$ 6,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 30,70
					VALOR:	**362,83**

2.11.5. COMP11 BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 13110/ORSE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02062	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	ORSE	un	0,30000000	R$ 104,04	R$ 31,21
					TOTAL Material:	R$ 31,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 26,50	R$ 26,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 26,50
					VALOR:	**57,71**

2.11.6. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 957,85	R$ 957,85
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	8,00000000	R$ 18,49	R$ 147,92
					TOTAL Material:	R$ 1.105,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26470000	R$ 25,29	R$ 31,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39850000	R$ 22,52	R$ 8,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 40,95
					VALOR:	**1.146,72**

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 15/12/2025 10:52:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 16,33	R$ 16,33
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,33

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,18	R$ 0,18
					TOTAL Serviço:	R$ 0,18

VALOR:	**23,86**

88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,44	R$ 0,44
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 16,33	R$ 16,33
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,33

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,24	R$ 0,24
					TOTAL Serviço:	R$ 0,24

VALOR:	**23,70**

88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,39	R$ 1,39
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,61	R$ 0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,26

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 15,38	R$ 15,38
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,38

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95313	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,17	R$ 0,17
					TOTAL Serviço:	R$ 0,17

VALOR:	**22,81**

100660 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020007	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, PINUS /EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,16300000	R$ 4,88	R$ 5,67
00039026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00600000	R$ 25,16	R$ 0,15
					TOTAL Material:	R$ 5,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	R$ 25,25	R$ 1,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03400000	R$ 22,52	R$ 0,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,47

VALOR:	**8,29**

87367 ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,16000000	R$ 35,00	R$ 40,60
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	116,40000000	R$ 0,91	R$ 105,92
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	261,89000000	R$ 0,69	R$ 180,70
					TOTAL Material:	R$ 327,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,23000000	R$ 22,52	R$ 252,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 252,89

VALOR:	580,11

87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,45000000	R$ 0,38	R$ 1,31
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,05000000	R$ 1,93	R$ 2,02
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,33

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,16000000	R$ 35,00	R$ 40,60
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	174,10000000	R$ 0,91	R$ 158,43
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	195,86000000	R$ 0,69	R$ 135,14
					TOTAL Material:	R$ 334,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,50000000	R$ 28,20	R$ 126,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 126,90

VALOR:	464,40

87294 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,80000000	R$ 1,59	R$ 4,45
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,85000000	R$ 5,43	R$ 4,61
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,06

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,18000000	R$ 35,00	R$ 41,30
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	157,44000000	R$ 0,91	R$ 143,27
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	177,12000000	R$ 0,69	R$ 122,21
					TOTAL Material:	R$ 306,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,65000000	R$ 28,20	R$ 102,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79000000	R$ 22,52	R$ 17,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 120,72

VALOR:	436,56

87337 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88392	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,74000000	R$ 1,03	R$ 3,85
88386	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,14000000	R$ 4,98	R$ 5,67
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,52

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,16000000	R$ 35,00	R$ 40,60
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	154,46000000	R$ 0,91	R$ 140,55
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	173,77000000	R$ 0,69	R$ 119,90
					TOTAL Material:	R$ 301,05

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,88000000	R$ 28,20	R$ 137,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 137,61
					VALOR:	**448,18**

87313 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,31000000	R$ 0,38	R$ 1,25
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,01000000	R$ 1,93	R$ 1,94
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,19

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,95000000	R$ 35,00	R$ 33,25
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	426,49000000	R$ 0,69	R$ 294,27
					TOTAL Material:	R$ 327,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,32000000	R$ 28,20	R$ 121,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 121,82
					VALOR:	**452,53**

100475 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,88000000	R$ 0,38	R$ 1,09

88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,87000000	R$ 1,93	R$ 1,67
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,76

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	L	19,44000000	R$ 6,98	R$ 135,69
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,08000000	R$ 35,00	R$ 37,80
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	486,00000000	R$ 0,69	R$ 335,34
					TOTAL Material:	R$ 508,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,75000000	R$ 28,20	R$ 105,75
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 105,75
					VALOR:	**617,34**

88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,07000000	R$ 35,00	R$ 37,45
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	482,96000000	R$ 0,69	R$ 333,24
					TOTAL Material:	R$ 370,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,57000000	R$ 22,52	R$ 192,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 192,99
					VALOR:	**563,68**

88628 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,62000000	R$ 0,38	R$ 0,99
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,80000000	R$ 1,93	R$ 1,54
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,53

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,07000000	R$ 35,00	R$ 37,45
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	483,70000000	R$ 0,69	R$ 333,75
					TOTAL Material:	R$ 371,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,42000000	R$ 28,20	R$ 96,44

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 96,44
VALOR:	**470,17**

88630 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,58000000	R$ 0,38	R$ 0,98
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,78000000	R$ 1,93	R$ 1,50
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 2,48

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,23000000	R$ 35,00	R$ 43,05
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	355,04000000	R$ 0,69	R$ 244,97
					TOTAL Material:	R$ 288,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,36000000	R$ 28,20	R$ 94,75
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 94,75

VALOR:	**385,25**

87325 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,60000000	R$ 0,38	R$ 1,36
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,09000000	R$ 1,93	R$ 2,10
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 3,46

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	189,40000000	R$ 14,84	R$ 2.810,69
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,78000000	R$ 35,00	R$ 27,30
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	264,42000000	R$ 0,69	R$ 182,44
					TOTAL Material:	R$ 3.020,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,69000000	R$ 28,20	R$ 132,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 132,25

VALOR:	**3.156,14**

87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,56000000	R$ 0,38	R$ 1,35
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,08000000	R$ 1,93	R$ 2,08
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,43

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,02000000	R$ 35,00	R$ 35,70
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	343,52000000	R$ 0,69	R$ 237,02
					TOTAL Material:	R$ 272,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,64000000	R$ 28,20	R$ 130,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 130,84
					VALOR:	**406,99**

87373 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,35000000	R$ 35,00	R$ 47,25
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	454,58000000	R$ 0,69	R$ 313,66
					TOTAL Material:	R$ 360,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,02000000	R$ 22,52	R$ 248,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 248,17
					VALOR:	**609,08**

87283 ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	1,01000000	R$ 0,38	R$ 0,38
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	3,33200000	R$ 1,93	R$ 6,43
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 6,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043617	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	L	0,06300000	R$ 7,73	R$ 0,48

00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,27000000	R$ 35,00	R$ 44,45
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	281,53000000	R$ 0,69	R$ 194,25
					TOTAL Material:	R$ 239,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,33000000	R$ 28,20	R$ 122,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 122,10
					VALOR:	**368,09**

88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 20,61	R$ 20,61
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 20,61

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,23	R$ 0,23
					TOTAL Serviço:	R$ 0,23
					VALOR:	**28,19**

92767 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 21,90	R$ 0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,81600000	R$ 0,22	R$ 0,61
					TOTAL Material:	R$ 1,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01720000	R$ 23,86	R$ 0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10550000	R$ 28,19	R$ 2,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,38

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 11,95	R$ 11,95
					TOTAL Serviço:	R$ 11,95
					VALOR:	**16,48**

100578 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,98652010	R$ 75,44	R$ 74,42
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,07316000	R$ 281,35	R$ 20,58
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 95,00

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	9,00000000	R$ 41,90	R$ 377,10
					TOTAL Material:	R$ 377,10

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91490910	R$ 24,31	R$ 22,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,11709090	R$ 29,74	R$ 122,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 144,68
					VALOR:	**616,78**

88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,26	R$ 1,26
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,86	R$ 0,86
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,38

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 16,33	R$ 16,33
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,33

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,60	R$ 0,60
					TOTAL Serviço:	R$ 0,60

VALOR:	**24,31**

88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,13	R$ 1,13
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,31	R$ 0,31
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,70

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 16,33	R$ 16,33
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,33

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,29	R$ 0,29
					TOTAL Serviço:	R$ 0,29

VALOR:	**23,32**

88253 AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,74	R$ 0,74
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,05	R$ 0,05
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,30

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 22,94	R$ 22,94
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,94

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95322	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,19	R$ 0,19
					TOTAL Serviço:	R$ 0,19

VALOR:	**25,43**

88256 AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		R$ 7,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,76	R$ 18,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95324	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,27	R$ 0,27
					TOTAL Serviço:	R$ 0,27

VALOR:	**26,38**

COMP190 AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - R1 – BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00140/ORSE (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00081	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	ORSE	kg	1,00000000	R$ 9,14	R$ 9,14
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	R$ 21,90	R$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,40000000	R$ 0,22	R$ 0,09
00039315	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	SINAPI	UN	0,40000000	R$ 0,36	R$ 0,14
					TOTAL Material:	R$ 9,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R$ 28,19	R$ 2,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R$ 22,52	R$ 1,80
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,06

VALOR:	**13,87**

Q_000002 AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - R1 – BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00140/ORSE (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00081	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	ORSE	kg	1,00000000	R$ 9,14	R$ 9,14
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	R$ 21,90	R$ 0,44
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,40000000	R$ 0,22	R$ 0,09
00039315	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GARRA DUPLA, EM PLASTICO, COBRIMENTO *20* MM, PARA FERRAGENS DE LAJES E FUNDO DE VIGAS	SINAPI	UN	0,40000000	R$ 0,36	R$ 0,14

TOTAL Material:	R$ 9,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	R$ 28,19	R$ 1,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	R$ 22,52	R$ 1,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,55

VALOR:	**13,36**

86894 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000541	BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X *60* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 124,04	R$ 124,04
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,10	R$ 4,40
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,06920000	R$ 30,46	R$ 2,10
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,09360000	R$ 105,12	R$ 9,83
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 20,27	R$ 40,54
					TOTAL Material:	R$ 180,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82540000	R$ 25,29	R$ 20,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63590000	R$ 22,52	R$ 14,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 35,19

VALOR:	**216,10**

91292 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,20000000	R$ 22,36	R$ 4,47
00007319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,16710000	R$ 11,67	R$ 1,95
					TOTAL Material:	R$ 6,42

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55200000	R$ 25,25	R$ 13,93
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,36200000	R$ 26,50	R$ 36,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95700000	R$ 22,52	R$ 21,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 71,57

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02230000	R$ 563,68	R$ 12,57
91287	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 240,37	R$ 240,37
					TOTAL Serviço:	R$ 252,94

VALOR:	**330,93**

91287 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	1,00000000	R$ 139,35	R$ 139,35
00005066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	SINAPI	KG	0,01100000	R$ 29,49	R$ 0,32
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,02400000	R$ 22,38	R$ 0,53
					TOTAL Material:	R$ 140,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,74100000	R$ 25,25	R$ 69,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37500000	R$ 22,52	R$ 30,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 100,17

VALOR:	**240,37**

88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 (CHI)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,31	R$ 0,31
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,07	R$ 0,07
					TOTAL Serviço:	R$ 0,38

VALOR:	**0,38**

88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 (CHP)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,31	R$ 0,31
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,07	R$ 0,07
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,34	R$ 0,34
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,21	R$ 1,21
					TOTAL Serviço:	R$ 1,93

VALOR:	**1,93**

88826 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	R$ 4.990,00	R$ 0,31
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,31
					VALOR:	**0,31**

88827 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00001480	R$ 4.990,00	R$ 0,07
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,07
					VALOR:	**0,07**

88828 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	R$ 4.990,00	R$ 0,34
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,34
					VALOR:	**0,34**

88829 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,25000000	R$ 0,97	R$ 1,21
					TOTAL Especiais:	R$ 1,21
					VALOR:	**1,21**

89226 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 (CHI)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,29	R$ 1,29
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,30	R$ 0,30
					TOTAL Serviço:	R$ 1,59
					VALOR:	**1,59**

89225 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 (CHP)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,29	R$ 1,29
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,30	R$ 0,30
89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,42	R$ 1,42
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 2,42	R$ 2,42
					TOTAL Serviço:	R$ 5,43
					VALOR:	**5,43**

89221 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	R$ 20.298,30	R$ 1,29
					TOTAL Equipamento:	R$ 1,29
					VALOR:	**1,29**

89222 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00001480	R$ 20.298,30	R$ 0,30
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,30
					VALOR:	**0,30**

89223 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	R$ 20.298,30	R$ 1,42
					TOTAL Equipamento:	R$ 1,42
					VALOR:	**1,42**

89224 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	2,50000000	R$ 0,97	R$ 2,42
					TOTAL Especiais:	R$ 2,42
					VALOR:	**2,42**

91933 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R$ 11,00	R$ 13,67
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R$ 3,59	R$ 0,03
					TOTAL Material:	R$ 13,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R$ 24,31	R$ 1,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R$ 29,74	R$ 2,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,10
					VALOR:	**17,80**

88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,76	R$ 18,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95328	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,21	R$ 0,21
					TOTAL Serviço:	R$ 0,21
					VALOR:	**26,32**

67827 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,69	R$ 31,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,69

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 23,04	R$ 23,04
91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,58	R$ 3,58
7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 8,86	R$ 8,86
					TOTAL Serviço:	R$ 35,48
					VALOR:	**67,17**

67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,69	R$ 31,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,69

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 23,04	R$ 23,04
91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,58	R$ 3,58
7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 8,86	R$ 8,86
7060	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 41,52	R$ 41,52
7061	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 82,26	R$ 82,26
					TOTAL Serviço:	R$ 159,26
					VALOR:	**190,95**

7058 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00006030	R$ 61.258,13	R$ 3,69
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003420	R$ 565.808,09	R$ 19,35
					TOTAL Equipamento:	R$ 23,04
					VALOR:	**23,04**

91402 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36

M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000590	R$ 61.258,13	R$ 0,36
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	R$ 565.808,09	R$ 3,22
					TOTAL Equipamento:	R$ 3,58
					VALOR:	**3,58**

7059 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00001460	R$ 61.258,13	R$ 0,89
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00001410	R$ 565.808,09	R$ 7,97
					TOTAL Equipamento:	R$ 8,86
					VALOR:	**8,86**

7060 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00008490	R$ 61.258,13	R$ 5,20
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006420	R$ 565.808,09	R$ 36,32
					TOTAL Equipamento:	R$ 41,52
					VALOR:	**41,52**

7061 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	13,62000000	R$ 6,04	R$ 82,26
					TOTAL Material:	R$ 82,26
					VALOR:	**82,26**

5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 30,74	R$ 30,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 30,74

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 29,18	R$ 29,18
91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 4,55	R$ 4,55
91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 11,28	R$ 11,28
					TOTAL Serviço:	R$ 45,01
					VALOR:	**75,75**

5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 30,74	R$ 30,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 30,74

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 29,18	R$ 29,18
91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 4,55	R$ 4,55
91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 11,28	R$ 11,28
5763	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 51,77	R$ 51,77
53831	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 194,24	R$ 194,24
					TOTAL Serviço:	R$ 291,02
					VALOR:	**321,76**

91396 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003430	R$ 713.097,82	R$ 24,45
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00005510	R$ 85.950,00	R$ 4,73

TOTAL Equipamento:	R$ 29,18
VALOR:	**29,18**

91398 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	R$ 713.097,82	R$ 4,06
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000580	R$ 85.950,00	R$ 0,49
					TOTAL Equipamento:	R$ 4,55
					VALOR:	**4,55**

91397 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00001410	R$ 713.097,82	R$ 10,05
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00001440	R$ 85.950,00	R$ 1,23
					TOTAL Equipamento:	R$ 11,28
					VALOR:	**11,28**

5763 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006430	R$ 713.097,82	R$ 45,85
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00006890	R$ 85.950,00	R$ 5,92
					TOTAL Equipamento:	R$ 51,77
					VALOR:	**51,77**

53831 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	32,16000000	R$ 6,04	R$ 194,24
					TOTAL Material:	R$ 194,24
					VALOR:	**194,24**

91986 CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038106	CAMPAINHA CIGARRA 127 V / 220 V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 16,93	R$ 16,93
					TOTAL Material:	R$ 16,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R$ 24,31	R$ 8,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R$ 29,74	R$ 10,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 19,50

VALOR: 36,43

100981 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,02030000	R$ 67,17	R$ 1,36
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02670000	R$ 190,95	R$ 5,09
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01510000	R$ 100,83	R$ 1,52
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00830000	R$ 226,07	R$ 1,87
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,84

VALOR: 9,84

88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,44	R$ 0,44
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 17,86	R$ 17,86
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,86

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,26	R$ 0,26
					TOTAL Serviço:	R$ 0,26
					VALOR:	**25,25**

88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,44	R$ 0,44
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,76	R$ 18,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,21	R$ 0,21
					TOTAL Serviço:	R$ 0,21
					VALOR:	**26,10**

91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,14	R$ 31,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,14

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,86	R$ 0,86
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,23	R$ 0,23
					TOTAL Serviço:	R$ 1,09
					VALOR:	**32,23**

91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,14	R$ 31,14

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,14

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,86	R$ 0,86
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,23	R$ 0,23
91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,07	R$ 1,07
91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 6,30	R$ 6,30
					TOTAL Serviço:	R$ 8,46
					VALOR:	**39,60**

91529 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00005330	R$ 16.149,52	R$ 0,86
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,86
					VALOR:	**0,86**

91530 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00001430	R$ 16.149,52	R$ 0,23
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,23
					VALOR:	**0,23**

91531 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00006670	R$ 16.149,52	R$ 1,07
					TOTAL Equipamento:	R$ 1,07
					VALOR:	**1,07**

91532 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,03000000	R$ 6,12	R$ 6,30
					TOTAL Material:	R$ 6,30
					VALOR:	**6,30**

95265 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016 (CHI)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

95260	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,69	R$ 0,69
95261	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,18	R$ 0,18
					TOTAL Serviço:	R$ 0,87
					VALOR:	**0,87**

95264 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016 (CHP)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95260	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,69	R$ 0,69
95261	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,18	R$ 0,18
95262	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,86	R$ 0,86
95263	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 4,77	R$ 4,77
					TOTAL Serviço:	R$ 6,50
					VALOR:	**6,50**

95260 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011281	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	SINAPI	UN	0,00005330	R$ 13.032,95	R$ 0,69
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,69
					VALOR:	**0,69**

95261 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011281	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	SINAPI	UN	0,00001430	R$ 13.032,95	R$ 0,18
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,18
					VALOR:	**0,18**

95262 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011281	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	SINAPI	UN	0,00006670	R$ 13.032,95	R$ 0,86
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,86

VALOR:	**0,86**

95263 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	0,78000000	R$ 6,12	R$ 4,77
					TOTAL Material:	R$ 4,77

VALOR:	**4,77**

103674 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,17900000	R$ 0,54	R$ 0,09
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,19400000	R$ 1,38	R$ 0,26
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,35

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R$ 579,21	R$ 638,86
					TOTAL Material:	R$ 638,86

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18600000	R$ 26,10	R$ 4,85
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11900000	R$ 26,50	R$ 29,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	R$ 22,52	R$ 26,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 61,34

VALOR:	**700,55**

94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71310000	R$ 0,38	R$ 0,27
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,75630000	R$ 1,93	R$ 1,45
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,72

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,80460000	R$ 35,00	R$ 28,16
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	273,06300000	R$ 0,69	R$ 188,41
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57920000	R$ 139,14	R$ 80,58
					TOTAL Material:	R$ 297,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46950000	R$ 28,20	R$ 41,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32750000	R$ 22,52	R$ 52,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 93,84
					VALOR:	**392,71**

94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R$ 0,38	R$ 0,29
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R$ 1,93	R$ 1,59
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,88

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R$ 35,00	R$ 26,45
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R$ 0,69	R$ 222,85
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R$ 139,14	R$ 81,70
					TOTAL Material:	R$ 331,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R$ 28,20	R$ 45,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R$ 22,52	R$ 57,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 102,28
					VALOR:	**435,16**

94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,61970000	R$ 1,59	R$ 0,98
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,65720000	R$ 5,43	R$ 3,56
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4,54

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,76090000	R$ 35,00	R$ 26,63
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	325,15890000	R$ 0,69	R$ 224,35
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59120000	R$ 139,14	R$ 82,25
					TOTAL Material:	R$ 333,23

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27680000	R$ 28,20	R$ 36,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,02670000	R$ 22,52	R$ 45,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 81,64
					VALOR:	**419,41**

94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71030000	R$ 0,38	R$ 0,26
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,75340000	R$ 1,93	R$ 1,45
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,71

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72290000	R$ 35,00	R$ 25,30
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,65790000	R$ 0,69	R$ 250,23
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59340000	R$ 139,14	R$ 82,56
					TOTAL Material:	R$ 358,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46370000	R$ 28,20	R$ 41,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31170000	R$ 22,52	R$ 52,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 93,32
					VALOR:	**453,12**

94971 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)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,60670000	R$ 1,59	R$ 0,96
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,64340000	R$ 5,43	R$ 3,49
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4,45

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72750000	R$ 35,00	R$ 25,46
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	364,94330000	R$ 0,69	R$ 251,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59720000	R$ 139,14	R$ 83,09
					TOTAL Material:	R$ 360,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25010000	R$ 28,20	R$ 35,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,97920000	R$ 22,52	R$ 44,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 79,82
					VALOR:	**444,63**

94972 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)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,60180000	R$ 1,59	R$ 0,95
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,63820000	R$ 5,43	R$ 3,46
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4,41

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,71190000	R$ 35,00	R$ 24,91
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	391,16630000	R$ 0,69	R$ 269,90
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59270000	R$ 139,14	R$ 82,46
					TOTAL Material:	R$ 377,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24000000	R$ 28,20	R$ 34,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,96330000	R$ 22,52	R$ 44,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 79,17
					VALOR:	**460,85**

94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,64620000	R$ 1,59	R$ 1,02
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,68530000	R$ 5,43	R$ 3,72
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4,74

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83250000	R$ 35,00	R$ 29,13
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	213,45310000	R$ 0,69	R$ 147,28
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	R$ 139,14	R$ 80,99
					TOTAL Material:	R$ 257,40

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	R$ 28,20	R$ 37,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	R$ 22,52	R$ 47,42
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 84,96
					VALOR:	**347,10**

104749 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000416	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 13,68	R$ 13,68
				TOTAL Material:		R$ 13,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R$ 24,31	R$ 4,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R$ 29,74	R$ 5,54
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 10,06
					VALOR:	**23,74**

96977 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R$ 59,69	R$ 62,67
				TOTAL Material:		R$ 62,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R$ 24,31	R$ 0,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R$ 29,74	R$ 0,98
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 1,78
					VALOR:	**64,45**

92803 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	R$ 8,85	R$ 9,82
				TOTAL Material:		R$ 9,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00140000	R$ 23,86	R$ 0,03
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00880000	R$ 28,19	R$ 0,24
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 0,27
					VALOR:	**10,09**

92801 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	R$ 9,34	R$ 9,99
					TOTAL Material:	R$ 9,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00510000	R$ 23,86	R$ 0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R$ 28,19	R$ 0,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,99
					VALOR:	**10,98**

92802 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	R$ 9,39	R$ 10,42
					TOTAL Material:	R$ 10,42

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00260000	R$ 23,86	R$ 0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01620000	R$ 28,19	R$ 0,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,51
					VALOR:	**10,93**

92799 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	R$ 8,38	R$ 8,96
					TOTAL Material:	R$ 8,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	R$ 23,86	R$ 0,36
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09330000	R$ 28,19	R$ 2,63
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,99
					VALOR:	**11,95**

92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	R$ 8,38	R$ 8,96
					TOTAL Material:	R$ 8,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00950000	R$ 23,86	R$ 0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05810000	R$ 28,19	R$ 1,63
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,85
					VALOR:	**10,81**

95308 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 16,33	R$ 0,18
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,18
					VALOR:	**0,18**

95309 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	R$ 16,33	R$ 0,24
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,24
					VALOR:	**0,24**

95313 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 15,38	R$ 0,17
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,17
					VALOR:	**0,17**

95314 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 20,61	R$ 0,23
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,23
					VALOR:	**0,23**

95316 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03732000	R$ 16,33	R$ 0,60
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,60
					VALOR:	**0,60**

95317 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01798000	R$ 16,33	R$ 0,29
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,29
					VALOR:	**0,29**

95322 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	R$ 22,94	R$ 0,19
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,19
					VALOR:	**0,19**

95324 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	R$ 18,76	R$ 0,27
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,27
					VALOR:	**0,27**

95328 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 18,76	R$ 0,21
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,21
					VALOR:	**0,21**

95329 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	R$ 17,86	R$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,26
					VALOR:	**0,26**

95330 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 18,76	R$ 0,21
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,21
					VALOR:	**0,21**

95332 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03732000	R$ 21,56	R$ 0,80
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,80
					VALOR:	**0,80**

95335 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01798000	R$ 18,27	R$ 0,32
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,32
					VALOR:	**0,32**

95422 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,01597000	R$ 6.604,42	R$ 105,47
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 105,47
					VALOR:	**105,47**

95415 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,01112000	R$ 22.046,06	R$ 245,15
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 245,15
					VALOR:	**245,15**

95338 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,02120000	R$ 18,76	R$ 0,39
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,39
					VALOR:	**0,39**

95341 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	R$ 18,76	R$ 0,27
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,27
					VALOR:	**0,27**

95344 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	0,01154000	R$ 22,44	R$ 0,25
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,25
					VALOR:	**0,25**

95343 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002701	INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	R$ 30,88	R$ 0,45
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,45
					VALOR:	**0,45**

95346 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	SINAPI	H	0,00509000	R$ 25,41	R$ 0,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,12
					VALOR:	**0,12**

95347 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00509000	R$ 24,46	R$ 0,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,12
					VALOR:	**0,12**

95351 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	SINAPI	H	0,01637000	R$ 27,43	R$ 0,44
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,44
					VALOR:	**0,44**

95389 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	R$ 21,86	R$ 0,18
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,18
					VALOR:	**0,18**

95357 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 33,42	R$ 0,38
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,38
					VALOR:	**0,38**

95358 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01637000	R$ 21,49	R$ 0,35
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,35
					VALOR:	**0,35**

95359 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	SINAPI	H	0,01637000	R$ 39,72	R$ 0,65
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,65

VALOR:	**0,65**

95363 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	R$ 43,96	R$ 0,36
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,36

VALOR:	**0,36**

95360 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 24,70	R$ 0,28
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,28

VALOR:	**0,28**

95366 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	R$ 25,30	R$ 0,21
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,21

VALOR:	**0,21**

95371 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02120000	R$ 18,76	R$ 0,39
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,39

VALOR:	**0,39**

95372 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	R$ 20,33	R$ 0,30
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,30

VALOR:	**0,30**

95378 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,02120000	R$ 14,95	R$ 0,31
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,31

VALOR:	**0,31**

95385 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012869	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	R$ 18,52	R$ 0,21
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,21

VALOR: 0,21

95406 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007592	TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	R$ 50,98	R$ 0,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,42

VALOR: 0,42

101372 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041096	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,00383000	R$ 2.678,48	R$ 10,25
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,25

VALOR: 10,25

91919 CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039276	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,93	R$ 5,93
					TOTAL Material:	R$ 5,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	R$ 24,31	R$ 7,97
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	R$ 29,74	R$ 9,75
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,72

VALOR: 23,65

91917 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,00	R$ 4,00
					TOTAL Material:	R$ 4,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	R$ 24,31	R$ 7,97
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32800000	R$ 29,74	R$ 9,75
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,72

VALOR: 21,72

93659 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034686	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,50	R$ 12,50
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,40	R$ 2,40
					TOTAL Material:	R$ 14,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17658200	R$ 24,31	R$ 4,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17658200	R$ 29,74	R$ 5,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,54
					VALOR:	**24,44**

88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,26	R$ 1,26
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,86	R$ 0,86
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,38

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 21,56	R$ 21,56
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,56

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,80	R$ 0,80
					TOTAL Serviço:	R$ 0,80
					VALOR:	**29,74**

91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R$ 6,26	R$ 6,36
					TOTAL Material:	R$ 6,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19700000	R$ 24,31	R$ 4,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19700000	R$ 29,74	R$ 5,85
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,63
					VALOR:	**16,99**

88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,13	R$ 1,13
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,31	R$ 0,31
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,70

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,27	R$ 18,27
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,27

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,32	R$ 0,32
					TOTAL Serviço:	R$ 0,32
					VALOR:	**25,29**

93572 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 241,99	R$ 241,99
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 270,51	R$ 270,51
00043475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 15,46	R$ 15,46
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 15,46	R$ 15,46
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 543,42

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 6.604,42	R$ 6.604,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6.604,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 105,47	R$ 105,47
					TOTAL Serviço:	R$ 105,47
					VALOR:	**7.253,31**

86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,68	R$ 4,68

00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 3,14	R$ 0,06
					TOTAL Material:	R$ 4,74

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R$ 25,29	R$ 3,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R$ 22,52	R$ 1,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,93
					VALOR:	**9,67**

86885 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011681	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,90	R$ 5,90
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 3,14	R$ 0,06
					TOTAL Material:	R$ 5,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R$ 25,29	R$ 3,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R$ 22,52	R$ 1,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,93
					VALOR:	**10,89**

93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 146,00	R$ 146,00
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 270,51	R$ 270,51
00043474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 2,35	R$ 2,35
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 15,46	R$ 15,46
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 434,32

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 22.046,06	R$ 22.046,06
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22.046,06

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95415	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 245,15	R$ 245,15
					TOTAL Serviço:	R$ 245,15
					VALOR:	**22.725,53**

5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 39,96	R$ 39,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 39,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 48,15	R$ 48,15
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 12,72	R$ 12,72
					TOTAL Serviço:	R$ 60,87
					VALOR:	**100,83**

5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 39,96	R$ 39,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 39,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 48,15	R$ 48,15
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 12,72	R$ 12,72
5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 60,19	R$ 60,19
5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 65,05	R$ 65,05
					TOTAL Serviço:	R$ 186,11
					VALOR:	**226,07**

5627 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	UN	0,00005600	R$ 859.948,31	R$ 48,15
					TOTAL Equipamento:	R$ 48,15
					VALOR:	**48,15**

5628 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	UN	0,00001480	R$ 859.948,31	R$ 12,72
					TOTAL Equipamento:	R$ 12,72
					VALOR:	**12,72**

5629 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	UN	0,00007000	R$ 859.948,31	R$ 60,19
					TOTAL Equipamento:	R$ 60,19
					VALOR:	**60,19**

5630 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	10,77000000	R$ 6,04	R$ 65,05
					TOTAL Material:	R$ 65,05
					VALOR:	**65,05**

93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R$ 22,52	R$ 89,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 89,08
					VALOR:	**89,08**

92272 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,08800000	R$ 31,27	R$ 2,75
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02200000	R$ 32,66	R$ 0,71
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,46

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001345	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	SINAPI	M2	0,13600000	R$ 93,86	R$ 12,76
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,34200000	R$ 13,03	R$ 30,51
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,01200000	R$ 22,38	R$ 0,26
					TOTAL Material:	R$ 43,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03200000	R$ 23,70	R$ 0,75
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	R$ 26,10	R$ 2,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,91
					VALOR:	**49,90**

92273 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03000000	R$ 31,27	R$ 0,93
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00700000	R$ 32,66	R$ 0,22
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,15

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,31000000	R$ 13,03	R$ 17,06
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02300000	R$ 22,38	R$ 0,51
					TOTAL Material:	R$ 17,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02100000	R$ 23,70	R$ 0,49
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R$ 26,10	R$ 2,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,86

VALOR:	**21,58**

92264 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25500000	R$ 31,27	R$ 7,97
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06300000	R$ 32,66	R$ 2,05
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 10,02

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001345	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	SINAPI	M2	1,33600000	R$ 93,86	R$ 125,39
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,30800000	R$ 13,03	R$ 30,07
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,20800000	R$ 22,38	R$ 4,65
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	9,23700000	R$ 4,56	R$ 42,12
					TOTAL Material:	R$ 202,23

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 23,70	R$ 5,92
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18000000	R$ 26,10	R$ 30,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 36,71

VALOR:	**248,96**

92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25500000	R$ 31,27	R$ 7,97
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06300000	R$ 32,66	R$ 2,05
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 10,02

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,33600000	R$ 55,42	R$ 74,04
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,30800000	R$ 13,03	R$ 30,07
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,20800000	R$ 22,38	R$ 4,65
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	9,23700000	R$ 4,56	R$ 42,12
					TOTAL Material:	R$ 150,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 23,70	R$ 5,92
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18000000	R$ 26,10	R$ 30,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 36,71
					VALOR:	**197,61**

92270 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,22400000	R$ 31,27	R$ 7,00
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05600000	R$ 32,66	R$ 1,82
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,82

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,12800000	R$ 22,38	R$ 2,86
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,22800000	R$ 4,56	R$ 19,27
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,44800000	R$ 31,97	R$ 142,20
					TOTAL Material:	R$ 164,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17900000	R$ 23,70	R$ 4,24
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79200000	R$ 26,10	R$ 20,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 24,91
					VALOR:	**198,06**

92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23700000	R$ 31,27	R$ 7,41
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05000000	R$ 32,66	R$ 1,63
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,04

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,14600000	R$ 55,42	R$ 63,51
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,16600000	R$ 13,03	R$ 2,16
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,15900000	R$ 22,38	R$ 3,55
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,95200000	R$ 4,56	R$ 31,70
					TOTAL Material:	R$ 100,92

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20200000	R$ 23,70	R$ 4,78
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91100000	R$ 26,10	R$ 23,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 28,55
					VALOR:	**138,51**

91304 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	1,00000000	R$ 65,00	R$ 65,00
					TOTAL Material:	R$ 65,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00200000	R$ 25,25	R$ 25,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R$ 22,52	R$ 11,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 36,58
					VALOR:	**101,58**

91170 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	SINAPI	UN	1,78570000	R$ 2,43	R$ 4,33
					TOTAL Material:	R$ 4,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04800000	R$ 23,32	R$ 1,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21140000	R$ 25,29	R$ 5,34

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,45
VALOR:	**10,78**

Q_000003 FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 12MM, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07..2015 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00116/ORSE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,15000000	R$ 21,90	R$ 3,29
I00630	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	ORSE	m2	0,23400000	R$ 44,17	R$ 10,34
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02000000	R$ 6,71	R$ 0,13
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	1,22700000	R$ 6,69	R$ 8,21
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 22,38	R$ 0,56
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,10000000	R$ 22,81	R$ 2,28
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,08900000	R$ 6,61	R$ 7,20
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,12200000	R$ 21,90	R$ 2,67
					TOTAL Material:	R$ 34,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97300000	R$ 26,10	R$ 25,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35000000	R$ 22,52	R$ 30,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 55,80

VALOR:	**90,48**

93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 28,00	R$ 28,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 28,00

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,30	R$ 0,30
93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,06	R$ 0,06
					TOTAL Serviço:	R$ 0,36

VALOR:	**28,36**

93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 28,00	R$ 28,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 28,00

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,30	R$ 0,30
93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,06	R$ 0,06
93279	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,28	R$ 0,28
93280	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,75	R$ 0,75
					TOTAL Serviço:	R$ 1,39
					VALOR:	**29,39**

93277 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00006400	R$ 4.690,22	R$ 0,30
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,30
					VALOR:	**0,30**

93278 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00001480	R$ 4.690,22	R$ 0,06
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,06
					VALOR:	**0,06**

93279 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00006000	R$ 4.690,22	R$ 0,28
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,28
					VALOR:	**0,28**

93280 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	0,78000000	R$ 0,97	R$ 0,75
					TOTAL Especiais:	R$ 0,75
					VALOR:	**0,75**

93288 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 46,53	R$ 46,53

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 46,53

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93283	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 99,64	R$ 99,64
93296	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 14,19	R$ 14,19
93284	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 35,12	R$ 35,12
					TOTAL Serviço:	R$ 148,95
					VALOR:	**195,48**

93287 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 46,53	R$ 46,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 46,53

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93283	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 99,64	R$ 99,64
93296	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 14,19	R$ 14,19
93284	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 35,12	R$ 35,12
93285	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 160,17	R$ 160,17
93286	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 12,61	R$ 12,61
					TOTAL Serviço:	R$ 321,73
					VALOR:	**368,26**

93283 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00004000	R$ 2.491.030,28	R$ 99,64
					TOTAL Equipamento:	R$ 99,64
					VALOR:	**99,64**

93296 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00000570	R$ 2.491.030,28	R$ 14,19
					TOTAL Equipamento:	R$ 14,19

VALOR:	**14,19**

93284 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00001410	R$ 2.491.030,28	R$ 35,12
					TOTAL Equipamento:	R$ 35,12

VALOR:	**35,12**

93285 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00006430	R$ 2.491.030,28	R$ 160,17
					TOTAL Equipamento:	R$ 160,17

VALOR:	**160,17**

93286 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	13,00000000	R$ 0,97	R$ 12,61
					TOTAL Especiais:	R$ 12,61

VALOR:	**12,61**

5930 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 34,03	R$ 34,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 34,03

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89259	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 27,32	R$ 27,32
91466	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 4,05	R$ 4,05
89260	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 10,04	R$ 10,04
					TOTAL Serviço:	R$ 41,41

VALOR:	**75,44**

5928 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO

HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 34,03	R$ 34,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 34,03

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89259	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 27,32	R$ 27,32
91466	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 4,05	R$ 4,05
89260	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 10,04	R$ 10,04
89262	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 46,28	R$ 46,28
91467	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 159,63	R$ 159,63
					TOTAL Serviço:	R$ 247,32

VALOR:	**281,35**

89259 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003430	R$ 565.808,09	R$ 19,40
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00005510	R$ 143.750,00	R$ 7,92
					TOTAL Equipamento:	R$ 27,32

VALOR:	**27,32**

91466 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	R$ 565.808,09	R$ 3,22
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000580	R$ 143.750,00	R$ 0,83

TOTAL Equipamento:	R$ 4,05
VALOR:	**4,05**

89260 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00001410	R$ 565.808,09	R$ 7,97
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00001440	R$ 143.750,00	R$ 2,07
					TOTAL Equipamento:	R$ 10,04
					VALOR:	**10,04**

89262 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006430	R$ 565.808,09	R$ 36,38
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00006890	R$ 143.750,00	R$ 9,90
					TOTAL Equipamento:	R$ 46,28
					VALOR:	**46,28**

91467 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	26,43000000	R$ 6,04	R$ 159,63
					TOTAL Material:	R$ 159,63
					VALOR:	**159,63**

96986 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 132,24	R$ 132,24
					TOTAL Material:	R$ 132,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38820000	R$ 24,31	R$ 9,43
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38820000	R$ 29,74	R$ 11,54
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 20,97

VALOR:	**153,21**

88270 IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,76	R$ 18,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95338	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,39	R$ 0,39
					TOTAL Serviço:	R$ 0,39

VALOR:	**26,50**

92260 INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,15700000	R$ 195,48	R$ 30,69
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,11330000	R$ 368,26	R$ 41,72
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 72,41

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040552	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	CENTO	0,04000000	R$ 51,94	R$ 2,07
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	1,12500000	R$ 22,38	R$ 25,17
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	9,00000000	R$ 32,78	R$ 295,02
					TOTAL Material:	R$ 322,26

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,04400000	R$ 23,70	R$ 48,44
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,34300000	R$ 26,10	R$ 139,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 187,89

VALOR:	**582,56**

91984 INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038116	PULSADOR CAMPAINHA 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 5,29	R$ 5,29
					TOTAL Material:	R$ 5,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23200000	R$ 24,31	R$ 5,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23200000	R$ 29,74	R$ 6,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,52
					VALOR:	**17,81**

91952 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 6,32	R$ 6,32
					TOTAL Material:	R$ 6,32

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23200000	R$ 24,31	R$ 5,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23200000	R$ 29,74	R$ 6,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,52
					VALOR:	**18,84**

91958 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 6,32	R$ 12,64
					TOTAL Material:	R$ 12,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40200000	R$ 24,31	R$ 9,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40200000	R$ 29,74	R$ 11,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 21,72
					VALOR:	**34,36**

103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,41700000	R$ 0,54	R$ 0,76
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	1,04200000	R$ 1,38	R$ 1,43
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,19

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R$ 26,10	R$ 64,17
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R$ 26,50	R$ 65,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37700000	R$ 22,52	R$ 166,13
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 295,46
				VALOR:		**297,65**

86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 102,23	R$ 102,23
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 18,49	R$ 36,98
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	R$ 105,12	R$ 3,19
					TOTAL Material:	R$ 142,40

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	R$ 25,29	R$ 9,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	R$ 22,52	R$ 4,24
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 14,02
				VALOR:		**156,42**

91885 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,60	R$ 1,60
					TOTAL Material:	R$ 1,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21900000	R$ 24,31	R$ 5,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21900000	R$ 29,74	R$ 6,51
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 11,83
				VALOR:		**13,43**

88274 MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71

TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,76	R$ 18,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95341	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,27	R$ 0,27
					TOTAL Serviço:	R$ 0,27
					VALOR:	**26,38**

88392 MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 (CHI)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,84	R$ 0,84
88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,19	R$ 0,19
					TOTAL Serviço:	R$ 1,03
					VALOR:	**1,03**

88386 MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 (CHP)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,84	R$ 0,84
88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,19	R$ 0,19
88390	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,92	R$ 0,92
88391	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,03	R$ 3,03
					TOTAL Serviço:	R$ 4,98
					VALOR:	**4,98**

88387 MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	SINAPI	UN	0,00006400	R$ 13.225,92	R$ 0,84
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,84
					VALOR:	**0,84**

88389 MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00037544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	SINAPI	UN	0,00001480	R$ 13.225,92	R$ 0,19
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,19
					VALOR:	**0,19**

88390 MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	SINAPI	UN	0,00007000	R$ 13.225,92	R$ 0,92
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,92
					VALOR:	**0,92**

88391 MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	3,13000000	R$ 0,97	R$ 3,03
					TOTAL Especiais:	R$ 3,03
					VALOR:	**3,03**

88277 MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002701	INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 30,88	R$ 30,88
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,88

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95343	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,45	R$ 0,45
					TOTAL Serviço:	R$ 0,45
					VALOR:	**37,49**

88278 MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 22,44	R$ 22,44
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,44

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95344	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,25	R$ 0,25
					TOTAL Serviço:	R$ 0,25
					VALOR:	**28,85**

92439 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R$ 14,54	R$ 2,84
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R$ 5,60	R$ 4,39
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R$ 15,20	R$ 5,97
					TOTAL Equipamento:	R$ 13,20

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R$ 6,71	R$ 0,02
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R$ 27,62	R$ 0,52
					TOTAL Material:	R$ 0,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R$ 23,70	R$ 2,70
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62200000	R$ 26,10	R$ 16,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 18,93

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,08600000	R$ 248,96	R$ 21,41
					TOTAL Serviço:	R$ 21,41

VALOR:	**54,08**

5934 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88300	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 50,48	R$ 50,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 50,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89228	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 46,00	R$ 46,00
89229	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 16,21	R$ 16,21
					TOTAL Serviço:	R$ 62,21

VALOR:	**112,69**

5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88300	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 50,48	R$ 50,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 50,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89228	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 46,00	R$ 46,00
89229	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 16,21	R$ 16,21
5779	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 73,94	R$ 73,94
53849	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 84,49	R$ 84,49
					TOTAL Serviço:	R$ 220,64

VALOR:	**271,12**

89228 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	SINAPI	UN	0,00004000	R$ 1.150.000,00	R$ 46,00
					TOTAL Equipamento:	R$ 46,00

VALOR:	**46,00**

89229 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00004090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	SINAPI	UN	0,00001410	R$ 1.150.000,00	R$ 16,21
					TOTAL Equipamento:	R$ 16,21
					VALOR:	**16,21**

5779 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	SINAPI	UN	0,00006430	R$ 1.150.000,00	R$ 73,94
					TOTAL Equipamento:	R$ 73,94
					VALOR:	**73,94**

53849 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	13,99000000	R$ 6,04	R$ 84,49
					TOTAL Material:	R$ 84,49
					VALOR:	**84,49**

88281 MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 25,41	R$ 25,41
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,41

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95346	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,12	R$ 0,12
					TOTAL Serviço:	R$ 0,12
					VALOR:	**31,69**

88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 24,46	R$ 24,46
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 24,46

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,12	R$ 0,12
					TOTAL Serviço:	R$ 0,12

VALOR:	**30,74**

88286 MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 27,43	R$ 27,43
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 27,43

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95351	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,44	R$ 0,44
					TOTAL Serviço:	R$ 0,44

VALOR:	**34,03**

Q_000122 MURETA PRÉ-MOLDADA PARA LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06083/ORSE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I05207	Caixa plástica para proteção de hidrômetro c/tampa articulada em policarbonato	ORSE	un	1,00000000	R$ 79,90	R$ 79,90
I00980	Fita vedacao teflon larg= 1/2"	ORSE	m	12,00000000	R$ 0,27	R$ 3,24
00003543	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", COR BRANCA, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 1,67	R$ 6,68
I01690	Parafuso de metal 2 " x 12 (sextavado)	ORSE	un	2,00000000	R$ 5,06	R$ 10,12
00009856	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	1,80000000	R$ 7,51	R$ 13,52
					TOTAL Material:	R$ 113,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R$ 25,29	R$ 10,12
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R$ 26,50	R$ 15,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 22,52	R$ 22,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 48,54

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP190	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - R1 – BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00140/ORSE	PRÓPRIA	KG	2,40000000	R$ 13,87	R$ 33,29
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03000000	R$ 435,16	R$ 13,05
92439	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,30000000	R$ 54,08	R$ 16,22
					TOTAL Serviço:	R$ 62,56

VALOR:	**224,56**

88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 21,86	R$ 21,86
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,86

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,18	R$ 0,18
					TOTAL Serviço:	R$ 0,18

VALOR:	**28,20**

88294 OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 33,42	R$ 33,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 33,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95357	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,38	R$ 0,38
					TOTAL Serviço:	R$ 0,38

VALOR:	**39,96**

88295 OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 21,49	R$ 21,49
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,49

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95358	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,35	R$ 0,35
					TOTAL Serviço:	R$ 0,35

VALOR:	**28,00**

88296 OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 39,72	R$ 39,72
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 39,72

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95359	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,65	R$ 0,65
					TOTAL Serviço:	R$ 0,65

VALOR:	**46,53**

88300 OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 43,96	R$ 43,96
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 43,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95363	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,36	R$ 0,36
					TOTAL Serviço:	R$ 0,36

VALOR:	**50,48**

88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 24,70	R$ 24,70
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 24,70

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,28	R$ 0,28
					TOTAL Serviço:	R$ 0,28

VALOR:	**31,14**

88303 OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,01	R$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 6,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 25,30	R$ 25,30
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,30

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95366	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,21	R$ 0,21
					TOTAL Serviço:	R$ 0,21

VALOR:	**31,67**

88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,76	R$ 18,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,39	R$ 0,39
					TOTAL Serviço:	R$ 0,39

VALOR:	**26,50**

97735 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,42260000	R$ 31,27	R$ 13,21
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,31300000	R$ 32,66	R$ 10,22
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	12,77880000	R$ 0,54	R$ 6,90
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	4,68650000	R$ 1,38	R$ 6,46
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 36,79

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,31120000	R$ 55,42	R$ 72,66
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,05670000	R$ 6,71	R$ 0,38
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,26190000	R$ 24,78	R$ 6,48
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,47700000	R$ 4,56	R$ 20,41
					TOTAL Material:	R$ 99,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73560000	R$ 23,70	R$ 17,43

88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,67800000	R$ 25,25	R$ 92,86
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,49740000	R$ 26,50	R$ 596,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,49740000	R$ 22,52	R$ 506,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1.213,11

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	28,93690000	R$ 16,48	R$ 476,88
94972	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	SINAPI	M3	1,20000000	R$ 460,85	R$ 553,02
					TOTAL Serviço:	R$ 1.029,90

VALOR:	**2.379,73**

97733 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	1,04010000	R$ 31,27	R$ 32,52
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,77360000	R$ 32,66	R$ 25,26
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	18,09170000	R$ 0,54	R$ 9,76
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	6,63500000	R$ 1,38	R$ 9,15
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 76,69

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	2,97900000	R$ 55,42	R$ 165,09
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,12000000	R$ 6,71	R$ 0,80
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,64450000	R$ 24,78	R$ 15,97
					TOTAL Material:	R$ 181,86

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,81370000	R$ 23,70	R$ 42,98
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,06850000	R$ 25,25	R$ 228,97
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	31,99300000	R$ 26,50	R$ 847,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	31,99300000	R$ 22,52	R$ 720,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1.840,24

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	42,64630000	R$ 16,48	R$ 702,81
94971	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	SINAPI	M3	1,20000000	R$ 444,63	R$ 533,55
					TOTAL Serviço:	R$ 1.236,36

VALOR:	3.335,15

88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,85	R$ 1,85
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 2,05	R$ 2,05
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 9,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 20,33	R$ 20,33
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 20,33

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,30	R$ 0,30
					TOTAL Serviço:	R$ 0,30

VALOR:	29,79

102234 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	L	0,32570000	R$ 27,71	R$ 9,02
					TOTAL Material:	R$ 9,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45290000	R$ 29,79	R$ 13,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 13,49

VALOR:	22,51

104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	8,62000000	R$ 1,58	R$ 13,61
00036178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	SINAPI	UN	6,43750000	R$ 14,83	R$ 95,46
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24000000	R$ 4,99	R$ 1,19
					TOTAL Material:	R$ 110,26

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63900000	R$ 26,50	R$ 16,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	R$ 22,52	R$ 28,80

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 45,73
VALOR:	**155,99**

91278 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,58	R$ 0,58
91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,15	R$ 0,15
					TOTAL Serviço:	R$ 0,73
					VALOR:	**0,73**

91277 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,58	R$ 0,58
91274	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,15	R$ 0,15
91275	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,72	R$ 0,72
91276	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 8,81	R$ 8,81
					TOTAL Serviço:	R$ 10,26
					VALOR:	**10,26**

91273 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00005330	R$ 10.941,06	R$ 0,58
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,58
					VALOR:	**0,58**

91274 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00001430	R$ 10.941,06	R$ 0,15
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,15
					VALOR:	**0,15**

91275 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	UN	0,00006670	R$ 10.941,06	R$ 0,72
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,72
					VALOR:	**0,72**

91276 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,44000000	R$ 6,12	R$ 8,81
					TOTAL Material:	R$ 8,81
					VALOR:	**8,81**

90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	3,00000000	R$ 18,69	R$ 56,07
00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	SINAPI	UN	19,80000000	R$ 0,06	R$ 1,18
00010555	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 227,90	R$ 227,90
					TOTAL Material:	R$ 285,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,54600000	R$ 25,25	R$ 39,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77300000	R$ 22,52	R$ 17,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 56,43
					VALOR:	**341,58**

101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R$ 32,23	R$ 0,11
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R$ 39,60	R$ 0,14
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R$ 26,50	R$ 2,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R$ 22,52	R$ 3,44

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,14
VALOR:	**6,39**

93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R$ 75,75	R$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R$ 321,76	R$ 1,73
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R$ 39,60	R$ 7,76
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R$ 22,52	R$ 17,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,71

VALOR:	**27,24**

5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 39,96	R$ 39,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 39,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 26,12	R$ 26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 6,90	R$ 6,90
					TOTAL Serviço:	R$ 33,02

VALOR:	**72,98**

5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 39,96	R$ 39,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 39,96

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 26,12	R$ 26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 6,90	R$ 6,90
5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 32,65	R$ 32,65
53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 51,52	R$ 51,52
					TOTAL Serviço:	R$ 117,19
					VALOR:	**157,15**

88857 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00005600	R$ 466.463,38	R$ 26,12
					TOTAL Equipamento:	R$ 26,12
					VALOR:	**26,12**

88858 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00001480	R$ 466.463,38	R$ 6,90
					TOTAL Equipamento:	R$ 6,90
					VALOR:	**6,90**

5664 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00007000	R$ 466.463,38	R$ 32,65
					TOTAL Equipamento:	R$ 32,65
					VALOR:	**32,65**

53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	8,53000000	R$ 6,04	R$ 51,52
					TOTAL Material:	R$ 51,52
					VALOR:	**51,52**

5685 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,67	R$ 31,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,67

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 32,05	R$ 32,05
89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 8,60	R$ 8,60
					TOTAL Serviço:	R$ 40,65
					VALOR:	**72,32**

5684 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,67	R$ 31,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,67

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89210	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 32,05	R$ 32,05
89211	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 8,60	R$ 8,60
5674	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 40,11	R$ 40,11
53788	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R$ 57,68	R$ 57,68
					TOTAL Serviço:	R$ 138,44
					VALOR:	**170,11**

89210 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010646	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	SINAPI	UN	0,00005330	R$ 601.465,48	R$ 32,05
					TOTAL Equipamento:	R$ 32,05
					VALOR:	**32,05**

89211 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010646	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	SINAPI	UN	0,00001430	R$ 601.465,48	R$ 8,60
					TOTAL Equipamento:	R$ 8,60
					VALOR:	**8,60**

5674 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010646	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	SINAPI	UN	0,00006670	R$ 601.465,48	R$ 40,11
					TOTAL Equipamento:	R$ 40,11
					VALOR:	**40,11**

53788 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	9,55000000	R$ 6,04	R$ 57,68
					TOTAL Material:	R$ 57,68
					VALOR:	**57,68**

93244 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,67	R$ 31,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,67

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
73309	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 33,33	R$ 33,33
73313	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	SINAPI	H	1,00000000	R$ 9,00	R$ 9,00
					TOTAL Serviço:	R$ 42,33

VALOR:	**74,00**

73309 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014513	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	SINAPI	UN	0,00005330	R$ 625.341,67	R$ 33,33
					TOTAL Equipamento:	R$ 33,33

VALOR:	**33,33**

73313 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014513	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	SINAPI	UN	0,00001440	R$ 625.341,67	R$ 9,00
					TOTAL Equipamento:	R$ 9,00

VALOR:	**9,00**

91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,14	R$ 31,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,14

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,11	R$ 0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,02	R$ 0,02
					TOTAL Serviço:	R$ 0,13

VALOR:	**31,27**

91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,14	R$ 31,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 31,14

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,11	R$ 0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,02	R$ 0,02
91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08

91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
					TOTAL Serviço:	R$ 1,52
					VALOR:	**32,66**

91688 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00007200	R$ 1.655,20	R$ 0,11
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,11
					VALOR:	**0,11**

91689 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00001480	R$ 1.655,20	R$ 0,02
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,02
					VALOR:	**0,02**

91690 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00005000	R$ 1.655,20	R$ 0,08
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,08
					VALOR:	**0,08**

91691 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,36000000	R$ 0,97	R$ 1,31
					TOTAL Especiais:	R$ 1,31
					VALOR:	**1,31**

88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,39	R$ 1,39
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,61	R$ 0,61

00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,26

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 14,95	R$ 14,95
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,95

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,31	R$ 0,31
					TOTAL Serviço:	R$ 0,31
					VALOR:	**22,52**

86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	R$ 3,14	R$ 0,10
00044945	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,74	R$ 7,74
					TOTAL Material:	R$ 7,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08450000	R$ 25,29	R$ 2,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02660000	R$ 22,52	R$ 0,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,72
					VALOR:	**10,56**

91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 2,68	R$ 2,68
00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,39	R$ 1,39
					TOTAL Material:	R$ 4,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	R$ 24,31	R$ 3,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	R$ 29,74	R$ 3,80
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,91
					VALOR:	**10,98**

86875 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 18,49	R$ 110,94
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,07490000	R$ 105,12	R$ 7,87
00037589	TANQUE SIMPLES EM MARMORE SINTETICO COM COLUNA, CAPACIDADE *22* L, *60 X 46* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 228,82	R$ 228,82
					TOTAL Material:	R$ 347,63

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96610000	R$ 25,29	R$ 24,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45820000	R$ 22,52	R$ 10,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 34,74
					VALOR:	**382,37**

88323 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,04	R$ 3,04
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,44	R$ 0,44
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,71	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012869	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 18,52	R$ 18,52
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95385	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,21	R$ 0,21
					TOTAL Serviço:	R$ 0,21
					VALOR:	**25,86**

91991 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 9,20	R$ 9,20
					TOTAL Material:	R$ 9,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51100000	R$ 24,31	R$ 12,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51100000	R$ 29,74	R$ 15,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 27,61

VALOR:	**36,81**

91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,19	R$ 7,19
					TOTAL Material:	R$ 7,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24200000	R$ 24,31	R$ 5,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24200000	R$ 29,74	R$ 7,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 13,07

VALOR:	**20,26**

91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,19	R$ 7,19
					TOTAL Material:	R$ 7,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31700000	R$ 24,31	R$ 7,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31700000	R$ 29,74	R$ 9,42
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,12

VALOR:	**24,31**

90781 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,74	R$ 0,74
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,05	R$ 0,05
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,30

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007592	TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 50,98	R$ 50,98
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 50,98

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95406	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,42	R$ 0,42
					TOTAL Serviço:	R$ 0,42

VALOR:	**53,70**

86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 3,14	R$ 0,06
00007604	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 38,22	R$ 38,22
					TOTAL Material:	R$ 38,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R$ 25,29	R$ 3,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R$ 22,52	R$ 1,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,93
					VALOR:	**43,21**

86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 3,14	R$ 0,06
00013415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 54,95	R$ 54,95
					TOTAL Material:	R$ 55,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	R$ 25,29	R$ 2,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R$ 22,52	R$ 0,68
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,10
					VALOR:	**58,11**

86911 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 3,14	R$ 0,06
00013416	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 64,21	R$ 64,21
					TOTAL Material:	R$ 64,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11640000	R$ 25,29	R$ 2,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	R$ 22,52	R$ 0,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,76
					VALOR:	**68,03**

86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 13,75	R$ 13,75
00010422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 422,06	R$ 422,06
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 24,93	R$ 49,86
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	R$ 105,12	R$ 9,26
					TOTAL Material:	R$ 494,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77910000	R$ 25,29	R$ 19,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43840000	R$ 22,52	R$ 9,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 29,57
					VALOR:	**524,50**

90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 (CHI)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,44	R$ 0,44
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,10	R$ 0,10
					TOTAL Serviço:	R$ 0,54
					VALOR:	**0,54**

90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 (CHP)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,44	R$ 0,44
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,10	R$ 0,10
90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,34	R$ 0,34
90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,50	R$ 0,50
					TOTAL Serviço:	R$ 1,38
					VALOR:	**1,38**

90582 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00012800	R$ 3.449,30	R$ 0,44
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,44
					VALOR:	**0,44**

90583 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00002960	R$ 3.449,30	R$ 0,10
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,10
					VALOR:	**0,10**

90584 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00010000	R$ 3.449,30	R$ 0,34
					TOTAL Equipamento:	R$ 0,34
					VALOR:	**0,34**

90585 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 (H)

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	0,52000000	R$ 0,97	R$ 0,50
					TOTAL Especiais:	R$ 0,50
					VALOR:	**0,50**

101460 VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 573,35	R$ 573,35
00043503	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 261,93	R$ 261,93
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 270,51	R$ 270,51
00043479	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 114,77	R$ 114,77
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 15,46	R$ 15,46
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 134,22	R$ 134,22
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1.370,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041096	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 2.678,48	R$ 2.678,48
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2.678,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 10,25	R$ 10,25
					TOTAL Serviço:	R$ 10,25
					VALOR:	**4.058,97**

86879 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

(UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	R$ 3,14	R$ 0,10
00006153	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1", SEM UNHO E SEM LADRAO	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 4,55	R$ 4,55
					TOTAL Material:	R$ 4,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12320000	R$ 25,29	R$ 3,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03880000	R$ 22,52	R$ 0,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,98

VALOR:	**8,63**

86880 VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04800000	R$ 3,14	R$ 0,15
00006155	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2" X 1.1/2", SEM ADAPTADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 18,62	R$ 18,62
					TOTAL Material:	R$ 18,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12320000	R$ 25,29	R$ 3,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03880000	R$ 22,52	R$ 0,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,98

VALOR:	**22,75**

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 15/12/2025 10:52:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BO	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 01/26	2 02/26	3 03/26	4 04/26	5 05/26	6 06/26	7 07/26	8 08/26	9 09/26	10 10/26	11 11/26	12 12/26
1.	**INFRAESTRUTURA**	**801.009,90**	% Período:											50,00%	50,00%
1.1.	PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS	801.009,90	% Período:											50,00%	50,00%
2.	**CASA TÉRREA**	**2.621.314,51**	% Período:	8,73%	9,46%	9,10%	9,31%	9,70%	9,15%	9,31%	9,57%	9,57%	8,93%	3,43%	3,74%
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	31.314,30	% Período:	65,00%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,88%		
2.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	136.885,03	% Período:	6,72%	7,27%	7,00%	7,15%	7,45%	7,03%	7,15%	7,35%	7,35%	6,87%	14,21%	14,45%
2.3.	FUNDAÇÕES	337.987,47	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.4.	SUPRAESTRUTURA	240.106,89	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.5.	PAREDES E PAINÉIS	397.115,24	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.6.	COBERTURA E PROTEÇÕES	468.350,02	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.7.	REVESTIMENTOS	336.810,79	% Período:		8,00%	10,00%	10,00%	2,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
2.8.	PAVIMENTAÇÕES	127.794,71	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	11,00%	10,00%	7,00%	7,00%	15,00%		
2.9.	INSTALAÇÕES	526.734,96	% Período:	8,00%	10,00%	7,00%	8,00%	15,00%	7,00%	8,00%	10,00%	10,00%	5,00%	7,00%	5,00%
2.10.	COMPLEMENTAÇÕES	11.692,35	% Período:												100,00%
2.11.	COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDAI	6.522,75	% Período:												100,00%
3.	**TRABALHO SOCIAL**	**70.000,00**	% Período:	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%

Total: R$ 3.492.324,41

		1 01/26	2 02/26	3 03/26	4 04/26	5 05/26	6 06/26	7 07/26	8 08/26	9 09/26	10 10/26	11 11/26	12 12/26
Período:	%:	6,72%	7,27%	7,00%	7,15%	7,45%	7,03%	7,15%	7,35%	7,35%	6,87%	14,21%	14,44%
	Repasse:	188.139,15	203.449,74	195.884,81	200.272,58	208.560,54	196.942,34	200.272,57	205.864,54	205.870,16	192.421,98	397.950,18	404.371,41
	Contrapartida:	46.519,05	50.304,72	48.434,22	49.519,14	51.568,42	48.695,71	49.519,14	50.901,80	50.903,19	47.578,01	98.396,65	99.984,36
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**234.658,20**	**253.754,46**	**244.319,04**	**249.791,71**	**260.128,96**	**245.638,05**	**249.791,71**	**256.766,34**	**256.773,35**	**239.999,99**	**496.346,84**	**504.355,76**
Acumulado:	%:	6,72%	13,99%	20,98%	28,13%	35,58%	42,62%	49,77%	57,12%	64,47%	71,35%	85,56%	100,00%
	Repasse:	188.139,15	391.588,89	587.473,70	787.746,28	996.306,82	1.193.249,16	1.393.521,73	1.599.386,27	1.805.256,43	1.997.678,41	2.395.628,59	2.800.000,00
	Contrapartida:	46.519,05	96.823,77	145.257,99	194.777,13	246.345,55	295.041,26	344.560,40	395.462,20	446.365,39	493.943,40	592.340,05	692.324,41
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
crosserviço da Administração Local:	**Investimento:**	**234.658,20**	**488.412,66**	**732.731,70**	**982.523,41**	**1.242.652,37**	**1.488.290,42**	**1.738.082,13**	**1.994.848,47**	**2.251.621,82**	**2.491.621,81**	**2.987.968,65**	**3.492.324,41**
RAÇÃO LOCAL	Administração Local:	6,72%	13,99%	**20,99%**	**28,14%**	**35,59%**	42,62%	49,77%	57,12%	64,47%	71,34%	85,55%	100,00%
				%Adm>%Global	%Adm>%Global	%Adm>%Global							

Verificar proporcionalidade da Administração Local

OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN
Local

sexta-feira, 31 de outubro de 2025

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
CREA/CAU: 210.417.062-1

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BO	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26

Data

ART/RRT: RN20250855760

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 19/03/2026 11:42:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO B	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA D	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 04/26	2 05/26	3 06/26	4 07/26	5 08/26	6 09/26	7 10/26	8 11/26	9 12/26	10 01/27	11 02/27	12 03/27
1.	**INFRAESTRUTURA**	**801.009,90**	% Período:											50,00%	50,00%
1.1.	PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS	801.009,90	% Período:											50,00%	50,00%
2.	**CASA TÉRREA**	**2.621.314,51**	% Período:	8,73%	9,46%	9,10%	9,31%	9,70%	9,15%	9,31%	9,57%	9,57%	8,93%	3,44%	3,74%
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	31.314,30	% Período:	65,00%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,89%	3,88%		
2.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	136.885,03	% Período:	6,69%	7,24%	6,97%	7,13%	7,43%	7,01%	7,13%	7,33%	7,33%	6,84%	14,34%	14,56%
2.3.	FUNDAÇÕES	337.987,47	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.4.	SUPRAESTRUTURA	240.106,89	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.5.	PAREDES E PAINÉIS	397.115,24	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.6.	COBERTURA E PROTEÇÕES	468.350,02	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.7.	REVESTIMENTOS	336.810,79	% Período:		8,00%	10,00%	10,00%	2,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
2.8.	PAVIMENTAÇÕES	127.794,71	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	11,00%	10,00%	7,00%	7,00%	15,00%		
2.9.	INSTALAÇÕES	526.734,96	% Período:	8,00%	10,00%	7,00%	8,00%	15,00%	7,00%	8,00%	10,00%	10,00%	5,00%	7,00%	5,00%
2.10.	COMPLEMENTAÇÕES	11.692,35	% Período:												100,00%
2.11.	COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDAI	6.522,75	% Período:												100,00%

Total: R$ 3.422.324,41

		1 04/26	2 05/26	3 06/26	4 07/26	5 08/26	6 09/26	7 10/26	8 11/26	9 12/26	10 01/27	11 02/27	12 03/27
Período:	%:	6,69%	7,24%	6,97%	7,13%	7,43%	7,01%	7,13%	7,33%	7,33%	6,84%	14,34%	14,57%
	Repasse:	187.183,07	202.806,81	195.087,15	199.575,86	208.033,35	196.177,51	199.575,87	205.282,20	205.282,21	191.547,76	401.459,03	407.989,18
	Contrapartida:	41.603,07	45.075,58	43.359,82	44.357,48	46.237,22	43.602,16	44.357,48	45.625,76	45.625,76	42.573,16	89.227,77	90.679,15
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**228.786,13**	**247.882,40**	**238.446,97**	**243.933,34**	**254.270,57**	**239.779,68**	**243.933,34**	**250.907,96**	**250.907,97**	**234.120,92**	**490.686,79**	**498.668,34**
Acumulado:	%:	6,69%	13,93%	20,90%	28,02%	35,45%	42,46%	49,59%	56,92%	64,25%	71,09%	85,43%	100,00%
	Repasse:	187.183,07	389.989,88	585.077,03	784.652,89	992.686,24	1.188.863,75	1.388.439,62	1.593.721,82	1.799.004,03	1.990.551,79	2.392.010,82	2.800.000,00
	Contrapartida:	41.603,07	86.678,65	130.038,47	174.395,95	220.633,17	264.235,33	308.592,81	354.218,57	399.844,33	442.417,49	531.645,26	622.324,41
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**228.786,13**	**476.668,53**	**715.115,50**	**959.048,84**	**1.213.319,41**	**1.453.099,09**	**1.697.032,43**	**1.947.940,39**	**2.198.848,36**	**2.432.969,28**	**2.923.656,07**	**3.422.324,41**
Administração Local:		6,69%	13,93%	20,90%	**28,03%**	**35,46%**	**42,47%**	**49,60%**	**56,93%**	**64,26%**	**71,10%**	**85,44%**	100,00%

crosserviço da Administração Local:
RAÇÃO LOCAL

Verificar proporcionalidade da Administração Local

%Adm>%Global %Adm>%Global %Adm>%Global %Adm>%Global %Adm>%Global %Adm>%Global %Adm>%Global %Adm>%Global

OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN
Local

sexta-feira, 31 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
CREA/CAU: 210.417.062-1
ART/RRT: RN20250855760

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 23/03/2026 11:45:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M2	5.391,00	R$ 103,53	**R$ 558.130,23**	**16,31%**	**16,31%**	A
103328	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	SINAPI	Serviço	M2	1.730,00	R$ 109,79	**R$ 189.936,70**	**5,55%**	**21,86%**	A
92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M2	1.469,80	R$ 113,32	**R$ 166.557,74**	**4,87%**	**26,73%**	A
92548	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	UN	80,00	R$ 1.941,75	**R$ 155.340,00**	**4,54%**	**31,26%**	A
COMP09	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		Não cadastrado	VG	1,00	R$ 136.885,03	**R$ 136.885,03**	**4,00%**	**35,26%**	A
97096_ADP-01	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	PRÓPRIA	Serviço	M3	181,60	R$ 687,68	**R$ 124.882,69**	**3,65%**	**38,91%**	A
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	7.240,00	R$ 16,51	**R$ 119.532,40**	**3,49%**	**42,41%**	A
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M	1.992,40	R$ 55,78	**R$ 111.136,07**	**3,25%**	**45,65%**	A
94447	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M2	1.469,80	R$ 52,58	**R$ 77.282,08**	**2,26%**	**47,91%**	A
94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	844,47	R$ 85,07	**R$ 71.839,06**	**2,10%**	**50,01%**	B
97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	100,00	R$ 650,69	**R$ 65.069,00**	**1,90%**	**51,91%**	B
91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	UN	60,00	R$ 1.031,30	**R$ 61.878,00**	**1,81%**	**53,72%**	B
96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	Serviço	M2	718,00	R$ 79,22	**R$ 56.879,96**	**1,66%**	**55,38%**	B
91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	67,20	R$ 764,81	**R$ 51.395,23**	**1,50%**	**56,88%**	B
87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	1.719,80	R$ 28,04	**R$ 48.223,19**	**1,41%**	**58,29%**	B
104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	3.468,20	R$ 12,55	**R$ 43.525,91**	**1,27%**	**59,56%**	B
COMP12	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA		Não cadastrado	M3	46,56	R$ 911,17	**R$ 42.424,08**	**1,24%**	**60,80%**	B

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 1.916,49	**R$ 38.329,80**	**1,12%**	**61,92%**	B
103682_ADP-01	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	PRÓPRIA	Serviço	M3	35,60	R$ 1.071,04	**R$ 38.129,02**	**1,11%**	**63,04%**	B
101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	Serviço	M2	150,80	R$ 247,21	**R$ 37.279,27**	**1,09%**	**64,13%**	B
87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	607,00	R$ 59,99	**R$ 36.413,93**	**1,06%**	**65,19%**	B
94232	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	UN	10.520,00	R$ 3,35	**R$ 35.242,00**	**1,03%**	**66,22%**	B
92463_ADP-01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	PRÓPRIA	Serviço	M2	410,80	R$ 82,07	**R$ 33.714,36**	**0,99%**	**67,21%**	B
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	2.284,00	R$ 14,43	**R$ 32.958,12**	**0,96%**	**68,17%**	B
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	721,00	R$ 43,95	**R$ 31.687,95**	**0,93%**	**69,10%**	B
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	5.176,00	R$ 5,69	**R$ 29.451,44**	**0,86%**	**69,96%**	B
87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	393,00	R$ 74,60	**R$ 29.317,80**	**0,86%**	**70,81%**	B
102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	2.076,00	R$ 13,54	**R$ 28.109,04**	**0,82%**	**71,63%**	B
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.486,00	R$ 18,09	**R$ 26.881,74**	**0,79%**	**72,42%**	B
103669_ADP-01	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	PRÓPRIA	Serviço	M3	25,60	R$ 1.048,45	**R$ 26.840,32**	**0,78%**	**73,20%**	B
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	609,00	R$ 43,21	**R$ 26.314,89**	**0,77%**	**73,97%**	B
101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	Serviço	M	130,00	R$ 201,32	**R$ 26.171,60**	**0,76%**	**74,74%**	B
94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M2	56,00	R$ 448,57	**R$ 25.119,92**	**0,73%**	**75,47%**	B
105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M	864,00	R$ 27,62	**R$ 23.863,68**	**0,70%**	**76,17%**	B
87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	382,00	R$ 61,67	**R$ 23.557,94**	**0,69%**	**76,86%**	B

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	336,00	R$ 70,10	**R$ 23.553,60**	**0,69%**	**77,55%**	B
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	632,40	R$ 36,31	**R$ 22.962,44**	**0,67%**	**78,22%**	B
92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	287,80	R$ 77,68	**R$ 22.356,30**	**0,65%**	**78,87%**	B
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	133,40	R$ 162,46	**R$ 21.672,16**	**0,63%**	**79,50%**	B
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.306,00	R$ 16,15	**R$ 21.091,90**	**0,62%**	**80,12%**	C
87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	259,60	R$ 78,14	**R$ 20.285,14**	**0,59%**	**80,71%**	C
94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M3	22,60	R$ 870,31	**R$ 19.669,01**	**0,57%**	**81,29%**	C
91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	894,00	R$ 21,67	**R$ 19.372,98**	**0,57%**	**81,85%**	C
COMP14	CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE		Não cadastrado	M3	5,73	R$ 3.278,51	**R$ 18.785,86**	**0,55%**	**82,40%**	C
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	844,47	R$ 20,54	**R$ 17.345,41**	**0,51%**	**82,91%**	C
96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	53,80	R$ 315,35	**R$ 16.965,83**	**0,50%**	**83,40%**	C
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M2	52,00	R$ 314,97	**R$ 16.378,44**	**0,48%**	**83,88%**	C
104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	651,20	R$ 24,32	**R$ 15.837,18**	**0,46%**	**84,35%**	C
87545	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	469,80	R$ 31,63	**R$ 14.859,77**	**0,43%**	**84,78%**	C
92463	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	82,60	R$ 171,03	**R$ 14.127,08**	**0,41%**	**85,19%**	C
87879	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	SINAPI	Serviço	M2	2.840,80	R$ 4,86	**R$ 13.806,29**	**0,40%**	**85,60%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	52,14	R$ 256,16	**R$ 13.356,18**	**0,39%**	**85,99%**	C
96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	250,60	R$ 52,56	**R$ 13.171,54**	**0,38%**	**86,37%**	C
100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M2	17.309,30	R$ 0,76	**R$ 13.155,07**	**0,38%**	**86,76%**	C
91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	1.166,00	R$ 11,28	**R$ 13.152,48**	**0,38%**	**87,14%**	C
86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 644,29	**R$ 12.885,80**	**0,38%**	**87,52%**	C
COMP06	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02605/ORSE		OUTROS	M2	5.391,00	R$ 2,27	**R$ 12.237,57**	**0,36%**	**87,87%**	C
90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M	1.166,00	R$ 10,33	**R$ 12.044,78**	**0,35%**	**88,23%**	C
86925	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 535,24	**R$ 10.704,80**	**0,31%**	**88,54%**	C
93674_ADP-01	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	PRÓPRIA	Serviço	UN	40,00	R$ 264,99	**R$ 10.599,60**	**0,31%**	**88,85%**	C
COMP10	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C1630/SEINFRA		Não cadastrado	M2	1.077,30	R$ 9,83	**R$ 10.589,86**	**0,31%**	**89,16%**	C
102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	420,00	R$ 23,32	**R$ 9.794,40**	**0,29%**	**89,44%**	C
COMP03	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS – BASEADO NO INSUMO I10390/ORSE		Não cadastrado	MÊS	12,00	R$ 805,10	**R$ 9.661,20**	**0,28%**	**89,73%**	C
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	89,67	R$ 107,20	**R$ 9.612,62**	**0,28%**	**90,01%**	C
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	2.252,20	R$ 4,26	**R$ 9.594,37**	**0,28%**	**90,29%**	C
94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M	432,00	R$ 21,42	**R$ 9.253,44**	**0,27%**	**90,56%**	C
105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	324,00	R$ 26,79	**R$ 8.679,96**	**0,25%**	**90,81%**	C
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	420,00	R$ 20,48	**R$ 8.601,60**	**0,25%**	**91,06%**	C
98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 420,91	**R$ 8.418,20**	**0,25%**	**91,31%**	C
86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 382,01	**R$ 7.640,20**	**0,22%**	**91,53%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	1.958,00	R$ 3,90	**R$ 7.636,20**	**0,22%**	**91,76%**	C
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	200,00	R$ 37,59	**R$ 7.518,00**	**0,22%**	**91,97%**	C
101884	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	M	518,00	R$ 14,51	**R$ 7.516,18**	**0,22%**	**92,19%**	C
98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M	50,40	R$ 147,39	**R$ 7.428,46**	**0,22%**	**92,41%**	C
CPU-01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 220V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2") - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 12882/ORSE		Não cadastrado	UN	20,00	R$ 353,21	**R$ 7.064,20**	**0,21%**	**92,62%**	C
88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	SINAPI	Serviço	M	774,00	R$ 8,86	**R$ 6.857,64**	**0,20%**	**92,82%**	C
102605	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 337,96	**R$ 6.759,20**	**0,20%**	**93,02%**	C
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	60,00	R$ 109,94	**R$ 6.596,40**	**0,19%**	**93,21%**	C
99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	949,20	R$ 6,82	**R$ 6.473,54**	**0,19%**	**93,40%**	C
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	204,20	R$ 31,57	**R$ 6.446,59**	**0,19%**	**93,59%**	C
105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	42,53	R$ 139,04	**R$ 5.913,37**	**0,17%**	**93,76%**	C
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 292,90	**R$ 5.858,00**	**0,17%**	**93,93%**	C
94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	213,00	R$ 27,32	**R$ 5.819,16**	**0,17%**	**94,10%**	C
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	260,00	R$ 22,26	**R$ 5.787,60**	**0,17%**	**94,27%**	C
94569	JANELA DE 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, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M2	9,60	R$ 599,77	**R$ 5.757,79**	**0,17%**	**94,44%**	C
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	1.216,00	R$ 4,55	**R$ 5.532,80**	**0,16%**	**94,60%**	C
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	607,00	R$ 9,05	**R$ 5.493,35**	**0,16%**	**94,76%**	C
101873_ADP-01.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 12 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	Serviço	UN	20,00	R$ 269,86	**R$ 5.397,20**	**0,16%**	**94,92%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	76,80	R$ 68,65	**R$ 5.272,32**	**0,15%**	**95,07%**	C
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	300,00	R$ 17,15	**R$ 5.145,00**	**0,15%**	**95,22%**	C
103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	UN	140,00	R$ 36,58	**R$ 5.121,20**	**0,15%**	**95,37%**	C
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	120,00	R$ 42,47	**R$ 5.096,40**	**0,15%**	**95,52%**	C
105028	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	184,00	R$ 26,37	**R$ 4.852,08**	**0,14%**	**95,66%**	C
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	174,00	R$ 27,38	**R$ 4.764,12**	**0,14%**	**95,80%**	C
87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	609,00	R$ 7,70	**R$ 4.689,30**	**0,14%**	**95,94%**	C
97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	1.138,80	R$ 4,07	**R$ 4.634,92**	**0,14%**	**96,07%**	C
98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 115,62	**R$ 4.624,80**	**0,14%**	**96,21%**	C
89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	211,00	R$ 21,84	**R$ 4.608,24**	**0,13%**	**96,34%**	C
COMP02	BARRACÃO ABERTO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C0369/SEINFRA		Não cadastrado	M2	24,00	R$ 185,22	**R$ 4.445,28**	**0,13%**	**96,47%**	C
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	496,00	R$ 8,83	**R$ 4.379,68**	**0,13%**	**96,60%**	C
91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	441,20	R$ 8,89	**R$ 3.922,27**	**0,11%**	**96,72%**	C
97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 192,98	**R$ 3.859,60**	**0,11%**	**96,83%**	C
104994_ADP -01	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	PRÓPRIA	Serviço	UN	20,00	R$ 183,07	**R$ 3.661,40**	**0,11%**	**96,94%**	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	Serviço	M2	6,48	R$ 563,37	**R$ 3.650,64**	**0,11%**	**97,04%**	C
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	360,00	R$ 9,99	**R$ 3.596,40**	**0,11%**	**97,15%**	C
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	100,00	R$ 35,89	**R$ 3.589,00**	**0,10%**	**97,25%**	C
91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	240,00	R$ 14,00	**R$ 3.360,00**	**0,10%**	**97,35%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	1.138,80	R$ 2,84	**R$ 3.234,19**	**0,09%**	**97,45%**	C
89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	223,00	R$ 14,30	**R$ 3.188,90**	**0,09%**	**97,54%**	C
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	180,00	R$ 17,71	**R$ 3.187,80**	**0,09%**	**97,63%**	C
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	80,00	R$ 39,39	**R$ 3.151,20**	**0,09%**	**97,72%**	C
90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	88,80	R$ 35,02	**R$ 3.109,78**	**0,09%**	**97,81%**	C
95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 154,06	**R$ 3.081,20**	**0,09%**	**97,90%**	C
100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R$ 1.379,96	**R$ 2.759,92**	**0,08%**	**97,98%**	C
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 135,85	**R$ 2.717,00**	**0,08%**	**98,06%**	C
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	140,00	R$ 19,34	**R$ 2.707,60**	**0,08%**	**98,14%**	C
90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	312,00	R$ 7,71	**R$ 2.405,52**	**0,07%**	**98,21%**	C
101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	Serviço	M	166,00	R$ 13,86	**R$ 2.300,76**	**0,07%**	**98,28%**	C
COMP05	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 09416/ORSE		Não cadastrado	UN	1,00	R$ 2.202,72	**R$ 2.202,72**	**0,06%**	**98,35%**	C
89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 104,43	**R$ 2.088,60**	**0,06%**	**98,41%**	C
90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	140,00	R$ 14,81	**R$ 2.073,40**	**0,06%**	**98,47%**	C
89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 50,81	**R$ 2.032,40**	**0,06%**	**98,53%**	C
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	58,44	R$ 32,78	**R$ 1.915,66**	**0,06%**	**98,58%**	C
100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R$ 436,63	**R$ 1.746,52**	**0,05%**	**98,63%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	67,00	R$ 24,98	**R$ 1.673,66**	**0,05%**	**98,68%**	C
87737	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	30,80	R$ 50,90	**R$ 1.567,72**	**0,05%**	**98,73%**	C
91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 39,11	**R$ 1.564,40**	**0,05%**	**98,77%**	C
99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	323,00	R$ 4,46	**R$ 1.440,58**	**0,04%**	**98,82%**	C
99826	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	718,00	R$ 1,95	**R$ 1.400,10**	**0,04%**	**98,86%**	C
104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	88,80	R$ 15,43	**R$ 1.370,18**	**0,04%**	**98,90%**	C
94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 33,57	**R$ 1.342,80**	**0,04%**	**98,94%**	C
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 63,49	**R$ 1.269,80**	**0,04%**	**98,97%**	C
89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	80,00	R$ 15,38	**R$ 1.230,40**	**0,04%**	**99,01%**	C
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	160,00	R$ 7,58	**R$ 1.212,80**	**0,04%**	**99,04%**	C
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	80,00	R$ 15,08	**R$ 1.206,40**	**0,04%**	**99,08%**	C
94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 29,92	**R$ 1.196,80**	**0,03%**	**99,11%**	C
89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	60,00	R$ 19,42	**R$ 1.165,20**	**0,03%**	**99,15%**	C
91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 57,51	**R$ 1.150,20**	**0,03%**	**99,18%**	C
91987	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 57,05	**R$ 1.141,00**	**0,03%**	**99,22%**	C
89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	80,00	R$ 13,88	**R$ 1.110,40**	**0,03%**	**99,25%**	C
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 54,56	**R$ 1.091,20**	**0,03%**	**99,28%**	C
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	80,00	R$ 13,11	**R$ 1.048,80**	**0,03%**	**99,31%**	C
89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 50,99	**R$ 1.019,80**	**0,03%**	**99,34%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 50,13	**R$ 1.002,60**	**0,03%**	**99,37%**	C
89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	162,00	R$ 6,09	**R$ 986,58**	**0,03%**	**99,40%**	C
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	Serviço	M2	125,00	R$ 7,69	**R$ 961,25**	**0,03%**	**99,43%**	C
102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	420,00	R$ 2,26	**R$ 949,20**	**0,03%**	**99,45%**	C
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 46,28	**R$ 925,60**	**0,03%**	**99,48%**	C
100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R$ 420,09	**R$ 840,18**	**0,02%**	**99,51%**	C
4030_ADP-01	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	PRÓPRIA	Serviço	M2	92,40	R$ 8,88	**R$ 820,51**	**0,02%**	**99,53%**	C
100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R$ 395,23	**R$ 790,46**	**0,02%**	**99,55%**	C
94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 38,34	**R$ 766,80**	**0,02%**	**99,58%**	C
COMP04	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - REV 03_10/2022 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06096/ORSE		Não cadastrado	UN	1,00	R$ 764,60	**R$ 764,60**	**0,02%**	**99,60%**	C
89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 18,54	**R$ 741,60**	**0,02%**	**99,62%**	C
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	60,00	R$ 12,07	**R$ 724,20**	**0,02%**	**99,64%**	C
91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 34,65	**R$ 693,00**	**0,02%**	**99,66%**	C
99807	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	318,40	R$ 2,08	**R$ 662,27**	**0,02%**	**99,68%**	C
87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	88,80	R$ 7,32	**R$ 650,02**	**0,02%**	**99,70%**	C
89744	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	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 32,44	**R$ 648,80**	**0,02%**	**99,72%**	C
93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 29,41	**R$ 588,20**	**0,02%**	**99,74%**	C
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 28,57	**R$ 571,40**	**0,02%**	**99,75%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 13,90	**R$ 556,00**	**0,02%**	**99,77%**	C
104326	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 26,52	**R$ 530,40**	**0,02%**	**99,78%**	C
104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 25,16	**R$ 503,20**	**0,01%**	**99,80%**	C
99816	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 12,46	**R$ 498,40**	**0,01%**	**99,81%**	C
88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	88,80	R$ 5,44	**R$ 483,07**	**0,01%**	**99,83%**	C
89724	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	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 11,81	**R$ 472,40**	**0,01%**	**99,84%**	C
94703	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	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 22,43	**R$ 448,60**	**0,01%**	**99,85%**	C
89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 21,41	**R$ 428,20**	**0,01%**	**99,87%**	C
99822	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	336,00	R$ 1,26	**R$ 423,36**	**0,01%**	**99,88%**	C
91947_ADP-01	SUPORTE PARAFUSADO COM ESPELHO / PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	PRÓPRIA	Serviço	UN	40,00	R$ 10,28	**R$ 411,20**	**0,01%**	**99,89%**	C
103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 8,33	**R$ 333,20**	**0,01%**	**99,90%**	C
99821	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	80,00	R$ 4,15	**R$ 332,00**	**0,01%**	**99,91%**	C
93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 16,19	**R$ 323,80**	**0,01%**	**99,92%**	C
89414	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 15,84	**R$ 316,80**	**0,01%**	**99,93%**	C
99819	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	SINAPI	Serviço	M2	14,40	R$ 21,34	**R$ 307,30**	**0,01%**	**99,94%**	C
93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 13,90	**R$ 278,00**	**0,01%**	**99,95%**	C
COMP11	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 13110/ORSE		Não cadastrado	UN	4,00	R$ 69,45	**R$ 277,80**	**0,01%**	**99,95%**	C
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 13,82	**R$ 276,40**	**0,01%**	**99,96%**	C
97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	323,00	R$ 0,84	**R$ 271,32**	**0,01%**	**99,97%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 12,50	**R$ 250,00**	**0,01%**	**99,98%**	C
102593	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R$ 5,64	**R$ 225,60**	**0,01%**	**99,98%**	C
COMP08	PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02555/ORSE		Não cadastrado	UN	1,00	R$ 170,64	**R$ 170,64**	**0,00%**	**99,99%**	C
99818	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 7,74	**R$ 154,80**	**0,00%**	**99,99%**	C
COMP13	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4621/SEINFRA		Não cadastrado	M2	0,71	R$ 151,93	**R$ 107,87**	**0,00%**	**100,00%**	C
102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R$ 4,99	**R$ 99,80**	**0,00%**	**100,00%**	C

Subtotal até 100,00%% **R$ 3.422.324,42**

Outros **-R$ 0,01**

Valor total do Orçamento **R$ 3.422.324,41**

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 23/03/2026 13:50:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

1. INFRAESTRUTURA

1.1. PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS

1.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1.1. COMP06 LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02605/ORSE (M2)

Itens e suas características
1) Auxiliar de topógrafo com encargos complementares;
2) Topógrafo com encargos complementares.
Critério de medição
1) Por metro quadrado (m2).
Procedimento executivo
1) O topógrafo junto do auxiliar irão locar a pavimentação com equipamentos necessários para início da execução das etapas.

1.1.1.2. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Motoniveladora: equipamento utilizado para regularização de superfícies.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a ser regularizada.
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) A superfície sobre a qual irá se executar a regularização deve estar totalmente limpa e sem excessos de umidade.
2) A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento da superfície.
NORMAS TÉCNICAS
NBR 12262: Sub-base ou base de brita graduada tratada com cimento. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 12264: Sub-base ou base de brita graduada. Rio de Janeiro, 1991.

1.1.2. MOVIMENTO DE TERRA

1.1.2.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1)Considera-se mão -de-obra para Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar o volume efetivamente escavado das valas, medido em m³.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Marcar no terreno as dimensões das valas a serem escavadas;
2) Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
3) Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

NORMAS TÉCNICAS:
1) ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações.

1.1.2.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;

2- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;
3- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Volume de reaterro geométrico;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
2- Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
3- Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lada, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos.
4- Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
5- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

NORMAS TÉCNICAS
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. NBR 7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1988.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis. Rio de Janeiro, 2022.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA SECRETARIA ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO. Norma Regulamentadora No. 18. NR 18– Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção. PORTARIA Nº 3.733, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2020.

1.1.3. PAVIMENTAÇÃO

1.1.3.1. 101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

Itens e suas características
1) Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em paralelepípedos;
2) Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em paralelepípedos;
3) Rolo liso: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepípedos;
4) Areia: material utilizado na execução do colchão de areia;
5) Paralelepípedo (30 a 35 peças por metro quadrado): pedra que compõe a camada de revestimento do pavimento;
6) Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepípedos.
Critério de medição
1) Utilizar a área total de pavimento, em metros quadrados, a ser revestida com paralelepípedos.
Procedimento executivo
1) Sobre a base finalizada (atividade não contemplada nesta composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;
2) Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:
-> Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;
-> Assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;
-> Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;
-> Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;
-> Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.

1.1.4. CALÇADAS/PASSEIOS

1.1.4.1. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Considera material e mão -de-obra para preparo e lançamento do concreto, colocação das guias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Por comprimento de meio-fio colocado. (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:
1- Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles.
2- Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto.
3- Assentamento das peças pré-moldadas de concreto, de acordo com os níveis do projeto.
4- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Recomendações gerais quanto à execução de meios-fios:
1- Em caso de pavimentos asfálticos, os meios-fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.
2- Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25 cm da aresta.
3- Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da Fiscalização.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

1.1.4.2. 95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela execução do serviço;
2- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial durante a execução do serviço;
3- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 3 cm, dado pela área de projeção da peça.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e Compactado ou sobre lastro de brita;
2- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
3- Nivelar a superfície final.

NORMAS TÉCNICAS:
1- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR NM 23: Cimento Portland e outros materiais em pó - Determinação da massa específica. Rio de Janeiro, 2001.

1.1.4.3. 94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempeno do concreto;
2) Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;

3) Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;
4) Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;
5) Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;
6) Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;
7) Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a área total, em metros quadrados, de passeio a ser construído com concreto feito em obra, espessura de 6 cm, armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;
2) Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto;
3) Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
4) Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

1.1.4.4. 105004 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;
- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o comprimento inclinado, em metros quadrados, de rampa construída.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Marcação do desenho da rampa;
- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparação, lançamento, espalhamento e desempeno do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.ABNT - NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, corrigida em 2021.

1.1.5. SINALIZAÇÃO

1.1.5.1. COMP08 PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02555/ORSE (UN)

2. CASA TÉRREA

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Critério de medição:
A unidade de medida será em “m2” de placa fixada.
Procedimento executivo:
1) Deverá ser confeccionada uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo fornecido pelo agente financiador. Considera -se nos custos, materiais, equipamentos e mão de obra, para confecção e fixação da placa.
2) Será executada em chapa metálica em aço galvanizado *N. 22*, dimensões da chapa de *2,0 X 1,125* metros, pintadas com tinta esmalte, montada em estrutura de madeira utilizando sarrafo e barrotes de madeira tipo maçaranduba, angelim vermelho e ou similar, peças não aparelhadas, com dimensões de “2,5 x 7,0” cm e “7,50 x 7.50”
cm, pregos de 18 x 30, fixada a uma altura da face inferior de 1,20 metros acima do solo, em bloco de concreto simples com dimensões de (0,20x0,20x0,25) m, com preparo mecânico, utilizando cimento, brita 25 mm e areia no traço 1: 4,5 : 4,5.
3) A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de até quinze dias contados a partir da emissão da Ordem de Serviço. A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante.
Normas técnicas:
NR18 - Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção – (18.7) Carpintaria;
NBR7203 - Madeira serrada e beneficiada

2.1.2. COMP02 BARRACÃO ABERTO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C0369/SEINFRA (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Estrutura metálica ou de madeira resistente, com fechamento parcial ou totalmente aberto nas laterais;
- Cobertura em telha de fibrocimento, metálica ou material equivalente, fixada com segurança à estrutura;
- Dimensões conforme projeto ou necessidade definida pela fiscalização;
- Piso compactado ou cimentado, nivelado e livre de irregularidades;
- Estrutura resistente às intempéries, com travamento adequado para garantir estabilidade;
- Altura mínima livre conforme exigência do uso (ex: carga/descarga de materiais ou abrigo de pessoal);
- Finalidade: abrigo para materiais, equipamentos ou pessoal, conforme definido pela fiscalização da obra;
- O espaço deverá ser mantido limpo, organizado e em condições seguras de uso durante todo o período de utilização;
- Não inclui instalações elétricas, hidráulicas ou fechamento completo, salvo se especificado em item separado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Medição será feita por metro quadrado (m²) de área coberta efetivamente implantada e disponível para uso, conforme orientação da fiscalização.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A montagem deverá ser realizada em local definido pela fiscalização, respeitando as condições de segurança e logística da obra;
- A estrutura deverá ser nivelada e firmemente ancorada ao solo;
- A contratada será responsável pela manutenção da estrutura durante todo o período de uso;
- O barracão deverá estar pronto e limpo antes de sua liberação para uso;
- Qualquer dano estrutural, queda de telhas ou riscos à segurança deverão ser imediatamente corrigidos.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ABNT NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 7190 – Projeto de estruturas de madeira (se aplicável);
- ABNT NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço (se aplicável).

2.1.3. COMP03 ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS – BASEADO NO INSUMO I10390/ORSE (MÊS)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Banheiro químico individual, com cabine em polietileno de alta densidade ou material equivalente, resistente e de fácil higienização;

- Equipado com vaso sanitário com sistema de coleta de dejetos, reservatório de dejetos com tratamento químico, mictório e suporte para papel higiênico;
- Ventilação natural adequada, por meio de venezianas superiores;
- Portas com tranca interna e sinalização de ocupado/livre;
- Fornecimento e reposição de produtos químicos, papel higiênico e demais insumos necessários à operação diária;
- Serviço de limpeza diária (12 serviços por unidade no mês), incluindo: remoção de dejetos, reposição de produtos químicos, lavagem interna e desodorização;
- Transporte, instalação e retirada do equipamento no local definido pela fiscalização da obra;
- A unidade deve estar em perfeitas condições de uso e higiene durante todo o período de locação;
- A contratada deverá atender prontamente a eventuais trocas ou manutenções emergenciais solicitadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Medição será feita por unidade/mês (unid/mês), considerando a disponibilização do banheiro químico em condições de uso e a execução de 12 limpezas mensais, conforme especificado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- O banheiro químico deverá ser entregue instalado, nivelado e pronto para uso, em local definido pela fiscalização;
- As limpezas devem ser diárias, em dias úteis, com registro de execução por meio de relatório ou etiqueta assinada pela fiscalização;
- A substituição da unidade será obrigatória em caso de avarias, mau cheiro persistente ou falha de funcionamento, sem ônus adicional à contratante;
- O transporte e descarte dos resíduos devem atender à legislação ambiental vigente.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- CONAMA 375/2006 – Resolução sobre o tratamento e destinação final de resíduos sanitários;
- Normas da ANVISA sobre sanitização e limpeza de ambientes coletivos.

2.1.4. COMP04 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - REV 03_10/2022 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06096/ORSE (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Execução de ligação predial de água, provisória ou definitiva, incluindo todo o fornecimento de materiais;
- Fornecimento e instalação de mureta de concreto padrão para proteção e fixação dos componentes hidráulicos;
- Fornecimento e instalação de hidrômetro com caixa protetora, conforme normas da concessionária local;
- Execução da rede de água com tubo de diâmetro nominal (DN) 50 mm, em material PVC, PEAD ou outro aprovado pelo projeto;
- Instalação de registros, conexões, adaptadores, suportes e acessórios necessários para funcionamento correto;
- A rede será implantada conforme projeto hidráulico aprovado e atendendo às normas vigentes;
- Testes de estanqueidade e funcionamento da instalação após execução;
- O serviço inclui escavação, assentamento, backfill e acabamento ao redor da mureta;
- Todos os materiais fornecidos devem ser novos, certificados e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Medição será realizada por unidade (unid) de ligação completa, incluindo mureta, hidrômetro, rede DN 50 mm e demais componentes fornecidos e instalados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A mureta de concreto será moldada in loco ou pré-moldada, com dimensões adequadas para acomodar o hidrômetro e facilitar a leitura e manutenção;
- A instalação deverá ser feita em local previamente definido pela fiscalização e de acordo com as exigências da concessionária;
- A rede DN 50 mm será assentada com proteção adequada contra impactos e intempéries;
- Após a instalação, será realizado teste de pressão e estanqueidade para comprovar a qualidade do serviço;
- A limpeza e regularização do local de obra serão realizadas após a conclusão dos serviços;
- A contratada deverá garantir a funcionalidade e integridade da ligação durante o período de garantia.

NORMAS TÉCNICAS:

- ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 5648 – Redes de distribuição de água para abastecimento público;
- Normas da concessionária local de água e saneamento;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.1.5. COMP05 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 09416/ORSE (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Instalação provisória de energia elétrica trifásica aérea, para atendimento ao canteiro de obras;
- Poste metálico galvanizado a fogo, com altura compatível com exigências da concessionária local e norma NBR 8451;
- Estrutura composta por eletrodutos, hastes de aterramento, cabeamento, caixa de entrada padrão e quadro geral de proteção;
- Aterramento conforme norma técnica, com haste(s) de cobre ou aço cobreado, conexões e barramento de equipotencialização;
- Instalação de disjuntores, DPS (dispositivo de proteção contra surtos), e chave seccionadora conforme dimensionamento da carga prevista;
- Padrão de entrada preparado para receber o medidor da concessionária (fornecimento do medidor é exclusivo da concessionária);
- Execução conforme normas da concessionária local e legislação vigente;
- Todos os materiais utilizados deverão ser novos, certificados e de primeira linha;
- O serviço não inclui o fornecimento do medidor, mas deve estar apto para vistoria e ligação pela concessionária.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Medição será feita por unidade (unid) de instalação completamente montada, com poste implantado, cabeamento, aterramento e quadro de proteção, pronta para vistoria e ligação pela concessionária.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico aprovado pela fiscalização ou elaborado conforme padrão da concessionária local;
- O poste deverá ser cravado ou concretado no solo com profundidade adequada para garantir estabilidade;
- A ligação interna do canteiro será feita a partir do quadro geral, com separação de circuitos e proteção adequada;
- O sistema de aterramento deverá ser testado, com resistência compatível às normas técnicas (<10 ohms);
- Após a conclusão, a contratada deverá solicitar, acompanhar e prestar apoio técnico à vistoria da concessionária;
- Toda a instalação deve estar sinalizada e protegida, garantindo segurança aos trabalhadores e conformidade com a NR 10.

NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas (se aplicável);
- ABNT NBR 14039 – Instalações elétricas em média tensão (caso necessário);
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- Normas da concessionária local de energia elétrica.

2.1.6. COMP10 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C1630/SEINFRA (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Considera material e mão -de-obra para locação da obra e execução de gabarito de madeira.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Área da edificação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir;
- Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, estas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo;
- A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para

demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta;
- É necessário fazer a verificação das estacas de posição (pontaletes) das fundações e fixação do arame, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

NORMAS TÉCNICAS
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12284: Áreas de Vivência em Canteiros de Obra. Rio de Janeiro, 1991.
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, 2015.

2.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.2.1. COMP09 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (VG)

Engenheiro Civil = sendo considerado que o mesmo trabalha (18h por mês, sendo o mês equivalente a 220 h, 18/220 = 0,08181818 x 12 meses) = 0,98181818 h;
Encarregado de obra = sendo considerado que o mesmo trabalha (27 h por semana x 04 semanas no mês, o mesmo trabalha 108 h/mês. Sendo o mês equivalente a 220 h, 109/220 = 0,49090909. Sendo o tempo de duração da obra x 12 meses de duração da obra) = 5,89090909 mês;
Vigia= 12 mêses, o tempo de duração da obra;

2.3. FUNDAÇÕES

2.3.1. RADIER

2.3.1.1. 96521 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Servente: profissional responsável pelos ajustes da escavação;
2) Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência de 88 HP;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar o volume efetivamente escavado dos blocos ou sapatas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados;
2) Executar a cava com uso de retroescavadeira até a cota de assentamento prevista, fazendo atenção às pontas das estacas, no caso de blocos;
3) Realizar o ajuste das laterais utilizando ponteira e pá;
4) Retirar todo material solto do fundo e realizar o nivelamento;
5) Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações;
NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

2.3.1.2. 97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Pedreiro: profissional responsável por executar a compactação do solo;
2) Servente: profissional que auxilia os oficiais;

3) Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo a percussão (tipo “sapinho”).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a área de projeção da fundação direta, piso ou laje sobre o solo.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações;
NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

2.3.1.3. 97087 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Pedreiro: profissional responsável pela instalação da lona plástica;
2) Servente: profissional responsável por auxiliar os oficiais durante a instalação da lona plástica;
3) Lona plástica preta: espessura de 200 micras.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a área de projeção da fundação direta, piso ou laje sobre o solo.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Sobre o lastro, dispor a lona, garantindo sobreposição de, no mínimo, 30 cm das emendas para impedir o escoamento da nata de cimento e a umidade ascendente.

2.3.1.4. 96622 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 (M3)

2.3.1.5. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Carpinteiro: profissional responsável por executar a fabricação, montagem e desmontagem das fôrmas;
2) Ajudante de carpinteiro: auxilia o carpinteiro durante a fabricação, montagem e desmontagem das fôrmas, seja distribuindo material ou identificando as peças;
3) Tábua de madeira não aparelhada, 2a qualidade, com e = 2,5 cm e largura de 20 cm, fornecida em peças de 4m;
4) Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para forma;
5) Peça de madeira nativa 2,5 x 7,5 cm, não aparelhada, sarrafo para forma;
6) Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para forma de madeira hidrossolúvel;
7) Prego de aço com cabeça 17x21 (2 x 11).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a área das faces da forma em contato com o concreto e o lastro, medido em m².

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, marcar o perímetro das formas de radier, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos;
2) Montar as formas, escorando-as com piquetes de madeira;
3) Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da forma;
4) Promover a retirada das formas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
5) Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

2.3.1.6. 92769 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO

CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
2) Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
3) Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
4) Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
5) Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de laje de estrutura convencional de concreto armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
2) Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
3) Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991;
NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação. Rio de Janeiro, 2007.

2.3.1.7. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
2) Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
3) Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
4) Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
5) Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
2) Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
3) Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

NORMAS TÉCNICAS
- ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimento.
- ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações.
- ABNT NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto - Procedimento.
- ABNT NBR 7480:2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação.

2.3.1.8. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
2) Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
3) Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
4) Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
5) Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
2) Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
3) Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991;
NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação. Rio de Janeiro, 2007.

2.3.1.9. 97096_ADP-01 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Pedreiro: profissional responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
2) Servente: profissional responsável por auxiliar os oficiais durante o lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
3) Vibrador de imersão: equipamento utilizado para o adensamento do concreto;
4) Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar o volume total dos elementos (radier, piso de concreto e laje sobre solo), incluindo o volume da viga de borda quando houver.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;
2) Assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento;
3) Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
4) Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas;
5) Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto;
6) Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem;
7) Regularizar a superfície utilizando rodo de corte.

NORMAS TÉCNICAS
- ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimento.
- ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações.
- ABNT NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto - Procedimento.
- ABNT NBR 7480:2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação.

2.3.1.10. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e opera o compactador. -
2) Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.
3) Compactador de solos de percussão (sapo) com motor a gasolina 4 tempos de 4 CV: equipamento utilizado para a compactação do solo utilizado no aterro da vala (já contempla o operador).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Volume de reaterro geométrico, definido em projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
2) Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o volume enterrado, atendendo as especificações de projeto.
4) Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
5) No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

2.3.2. IMPERMEABILIZAÇÃO

2.3.2.1. 98555 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
2) Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
3) Argamassa polimérica impermeabilizante semi-flexível ou membrana acrílica bicomponente a base de cimento, agregados minerais e resina acrílica: produto utilizado para impermeabilização de superfícies.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização;
2) Caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
2) Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
3) Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão;
4) Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha;
5) Caso previsto, aplicar a tela de poliester nos rodapés, observando que esta fique bem aderida e sem apresentar dobras e rugas (considerar composição específica);
6) Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante ou de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
7) Repetir o processo para a demão seguinte;
8) Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

NORMAS TÉCNICAS:
1) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9574: Execução de impermeabilização. Rio Janeiro, 2008.

2.3.2.2. 4030_ADP-01 VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO (M2)

2.4. SUPRAESTRUTURA

2.4.1. 92427 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenha;
- Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm - contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8”) para travamento da fôrma de pilares;
- Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, Hmáx = 2,80 m;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para pilares executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível lazer e outros dispositivos; fixar os gastalhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

2.4.2. 92463_ADP-01 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada resinada - contém painéis (e = 17 mm) e sarrafos (2,5 x 7,0 cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Fabricação de escoras em madeira do tipo garfo - estrutura pré-fabricada para apoio e travamento da viga;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para vigas executadas em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

2.4.3. 92463 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas; - Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada; - Fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada resinada - contém painéis (e = 17 mm) e
sarrafos (2,5 x 7,0 cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas; - Fabricação de escoras em madeira do tipo garfo - estrutura pré-fabricada para apoio e travamento da
viga; - Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto; - Essa composição é válida para vigas executadas em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m
de altura).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

2.4.4. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
2) Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
3) Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
4) Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
5) Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
2) Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
3) Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991;
NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação. Rio de Janeiro, 2007.

2.4.5. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
2) Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
3) Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
4) Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
5) Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
2) Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
3) Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991;
NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação. Rio de Janeiro, 2007.

2.4.6. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
2) Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
3) Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
4) Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
5) Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
2) Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

3) Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991;
NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação. Rio de Janeiro, 2007.

2.4.7. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
2) Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
3) Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
4) Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
5) Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
2) Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
3) Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991;
NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação. Rio de Janeiro, 2007.

2.4.8. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada convencional e lajota cerâmica para suportar carga de até 200 kgf/m²;
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das escoras;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que comporão o escoramento;
- Concretagem de vigas e lajes, fck=25 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento;
- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm;
- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto;
nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

- O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;
- Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;
- Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tavelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;
- As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;
- Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;
- Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;
- Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais;
- Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;
- Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.
- Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;
- Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

2.4.9. 103669_ADP-01 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Concreto usinado bombeável, classe de resistencia C25, com brita 0 e 1, slump = 190 +/- 20 mm, excluindo o servico de bombeamento;
- Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;
- Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;
- Vibrador de imersão, motor elétrico trifásico com potência de 2 cv.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- pilares com assoalho (possuem acesso superior sem uso de escada ou andaime através da fôrma da laje);
- lançamento com balde.
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem dos pilares da parte do edifício a ser executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

2.4.10. 103682_ADP-01 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Concreto usinado bombeável, classe de resistencia C20, com brita 0 e 1, slump = 190 +/- 20 mm, excluindo o servico de bombeamento;
- Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;
- Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;
- Vibrador de imersão com motor elétrico trifásico de potência 2 cv.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- edificação térrea;
- lançamento através de baldes com capacidade de 7 litros e sistemas de polias para elevação;
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lançar o material com baldes içados por polias e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

2.5. PAREDES E PAINÉIS

2.5.1. ALVENARIA/FECHAMENTOS

2.5.1.1. 103328 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)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;
2- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;
3- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
4- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm;
5- Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
6- Bloco cerâmico com furos na vertical de 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixálos com uso de resina epóxi;
2- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
3- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
4- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 6136: Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos. Rio de Janeiro, 2016.
NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2010;
NBR 7481: Tela de aço soldada – Armadura para concreto. Rio de Janeiro, 1990.
NBR 8800: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro, 2008.
NBR 8545: Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos - Procedimento. Rio de Janeiro, 1984.
NBR 12118: Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2014.

2.5.1.2. 105022 VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

2.5.1.3. 105028 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

2.5.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

2.5.2.1. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Conteúdo do serviço:
1) Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
2) Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;
3) Porta em alumínio de abrir com lambri horizontal, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural;
4) Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
5) Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone;
6) Guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

Critério de medição:
1) Utilizar a quantidade em metros quadrados de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Procedimento executivo:
1) Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
2) Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
3) Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
4) Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
5) Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;
6) Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;
7) Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;
8) Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Normas técnicas:
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15575-4: Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas - SVVIE. Rio de Janeiro, 2013.

2.5.2.2. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: oficial responsável pela instalação de esquadrias; - Servente: auxilia o oficial na instalação de esquadrias; - Janela de alumínio de correr 1,20 x 1,00 m (A x L) com 2 folhas de vidro, sem guarnição; - Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm: utilizado para a fixação da janela; - Selante de silicone acetico uso geral: utilizado para dar estanqueidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Com auxílio de chapas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, 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 vão a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone;
- Aparafusar a esquadria;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

2.5.2.3. 94572 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: oficial responsável pela instalação de esquadrias;
- Servente: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;
- Janela veneziana de correr, em alumínio perfil 25, 100 X 120 cm, sem guarniçã;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm: utilizado para a fixação da janela;
- Selante de silicone acetico uso geral: utilizado para dar estanqueidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Com auxílio de chapas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, 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 vão a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone;
- Aparafusar a esquadria;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

2.5.2.4. 94569 JANELA DE 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, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: oficial responsável pela instalação de esquadrias; - Servente: auxilia o oficial na instalação de esquadrias; - Janela de alumínio Maxim-ar 60 x 80cm (A x L), sem guarnição; - Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm,
comprimento * 32 * mm: utilizado para a fixação da janela; - Selante de silicone acetico uso geral: utilizado para dar estanqueidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Com auxílio de chapas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, 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 vão a
posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone; - Aparafusar a esquadria; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

2.5.2.5. 94589 CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF_11/2024 (M)

2.5.2.6. 105812 GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024 (M)

2.5.3. ESQUADRIAS DE MADEIRAS

2.5.3.1. 91314 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;
- Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;
- Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;
- Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa".

2.6. COBERTURA E PROTEÇÕES

2.6.1. 92541 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Carpinteiro de formas;
- Ajudante de carpinteiro;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 1,5 x 5,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 6,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5);
- Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Prego polido com cabeça 15 x 15;
- Guincho Elétrico de Coluna.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de projeção do telhado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;
- Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
- Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

2.6.2. 94447 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Telhadista com encargos complementares; - Servente com encargos complementares; - Telha cerâmica capa-canal do tipo paulista com rendimento de 26 telhas/m²; - Guincho elétrico de coluna.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de projeção do telhado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;
- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;
- No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;
- Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;
- Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8039: Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa - Procedimento. Rio de Janeiro, 1983.

2.6.3. 102233 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura imunizante;
- Imunizante para madeira, incolor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura imunizante, 1 demão, presente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Aplicar o imunizante sobre a madeira seca (sem qualquer aplicação prévia de fundo ou acabamento), com uso de trincha.

2.6.4. 94232 AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Telhadista com encargos complementares;
- Arame de aço galvanizado nº 18 BWG, bitola de 1,24 mm (0,009 kg/m).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o número total de telhas a serem amarradas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Utilizar o furo inserido na orelha de aramar da telha ou, a partir do pré-furo existente na telha, realizar o furo utilizando broca diamantada 4,8mm;
- Com a telha posicionada, passar o fio pelo furo, enlaçar a ripa e unir as pontas do arame, torcendo com alicate adequado;
- Cortar o excesso de arame com alicate ou torquês.

2.6.5. 94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Cumeeira para telha cerâmica, comprimento de 41 cm e rendimento de 3 telhas/m;
- Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média lavada no traço 1:2:9, com preparo mecânico;
- Guincho Elétrico de Coluna.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o comprimento total da cumeeira.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;
- Dispor as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm;
- Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

2.6.6. 92548 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Carpinteiro de formas;
- Ajudante de carpinteiro;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 8,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5 x 20,0 cm com a função de interligar os

elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobre-juntas);
- Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha / tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;
- Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Serviço de instalação da tesoura (composição auxiliar).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de tesouras previstas para o telhado, considerando-se as características da composição.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;
- Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;
- Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;
- Conferir inclinação e posicionamento das peças;
- Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

2.7. REVESTIMENTOS

2.7.1. REVESTIMENTOS INTERNOS

2.7.1.1. 87879 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)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
2- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de aplicação do chapisco, medido em m².

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
2- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
3- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

2.7.1.2. 87882 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
2- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) com adição de emulsão polimérica para chapisco rolado, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1- Utilizar a área de aplicação do chapisco no teto ou alvenaria e estrutura, descontando-se todos os vãos (portas, janelas etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
2- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
3- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa;
4- Aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13749: Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação. Rio de Janeiro, 1996.

2.7.1.3. 87545 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o taliscamento prévio da base; - Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista; - Aplicar argamassa para execução das mestras; - Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras; - Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; - Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando
se o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13281 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos. Rio de Janeiro, 2005.

2.7.1.4. 87547 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento em paredes efetivamente executado. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando se o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13281 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos. Rio de Janeiro, 2005.

2.7.1.5. 104958 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

(M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço; - Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço; - Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa
única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento em paredes efetivamente executado. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirandose o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13281 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos. Rio de Janeiro, 2005.

2.7.1.6. 90408 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento efetivamente executado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirandose o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

2.7.2. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

2.7.2.1. 87267 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

- Placa cerâmica tipo grês ou semi-grês extra de dimensões 20x20 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma 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, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados; - Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

2.7.2.2. 87265 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês ou semi-grês extra de dimensões 20x20 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma 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, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

2.7.3. REVESTIMENTOS EXTERNOS

2.7.3.1. 87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
2- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico em betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área total de alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
2- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
3- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

NORMAS TÉCNICAS:
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7200: EXECUÇÃO DE revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento. Rio de Janeiro, 1998.

2.7.3.2. 87894 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
2- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área total de alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
2- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
3- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7200: EXECUÇÃO DE revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento. Rio de Janeiro, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13749: Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação. Rio de Janeiro, 1996.

2.7.3.3. 87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;
2- Servente: reponsável pela distribuição de argamassa;
3- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo em betoneira 400 litros;
4- Tela de aço soldada galvanizada/zincada pra alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excluso as áreas de requadro, já contabilizadas no consumo de argamassa.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos;
2- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;
3- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;
4- Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;
5- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

NORMAS TÉCNICAS:
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7200: Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento. Rio de Janeiro, 1998.

2.7.3.4. 87775 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;
2- Servente: reponsável pela distribuição de argamassa;
3- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo em betoneira 400 litros;
4- Tela de aço soldada galvanizada/zincada pra alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excluso as áreas de requadro, já contabilizadas no consumo de argamassa;
2- Todos os vãos deverão ser desconsiderados (portas, janelas, etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos;
2- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;
3- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;
4- Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;
5- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7200: EXECUÇÃO DE revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento. Rio de Janeiro, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13749: Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação. Rio de Janeiro, 1996.

2.7.4. FORROS

2.7.4.1. 96111 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Montador: oficial responsável pela execução do forro;
- Perfil para forro de PVC 8 x 200 x 6000 mm: frisado, branco ou colorido;
- Perfil metálico f-47 (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);
- Rebite de repuxo pop 4,8 cm x 22 cm (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);
- Arame galvanizado 10 bwg, 3,40 mm (0,0713 kg/m);
- Suporte nivelador (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);
- Parafuso auto atarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 x 25 mm).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de forro executada em ambiente.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro;
- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixado o arremate de acabamento em "U";
- Preparar os arremates no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;
- Posicionar os arremates na altura demarcada e fixá-los utilizando os parafusos em todo o perímetro do ambiente;
- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;
- Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo;
- Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;
- Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites;
- Medir e cortar as réguas de PVC com 1 cm menor que a medida do vão para compensar eventuais dilatações com a temperatura;
- Encaixar a primeira régua de PVC pelo lado "fêmea" e parafusar por baixo à estrutura (perfis F-47);
- Encaixar por cima o engate "macho" no engate "fêmea" sem parafusar; a sequência deve ser repetida por toda a extensão do forro;
- Para a colocação da última régua de PVC, verificar com a trena o vão entre o forro e o elemento vertical periférico (parede). Se necessário, cortar a régua de PVC com 1 cm a menos que a largura do vão em seu lado fêmea;
- Com o auxílio de uma espátula, empurrar o lado "fêmea" da régua de PVC cortada no arremate em "U" e pressionar o lado "macho" deslizando para encaixá-la na outra régua de PVC.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14285-3: Perfis de PVC rígido para forros - Parte 3: Procedimentos para estocagem, manuseio, instalação e operação. Rio de Janeiro, 2018.

2.7.5. PINTURA

2.7.5.1. PINTURAS INTERNAS

2.7.5.1.1. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
2- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Selador acrílico 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.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
2- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

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

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície. Rio de Janeiro, 2011.

2.7.5.1.2. 88484 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
2- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Selador acrílico 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.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de teto efetivamente executada.
2- Todos os vãos devem ser descontado.

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

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície. Rio de Janeiro, 2011.

2.7.5.1.3. 104640 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
2- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Tinta acrílica Standard, cor branco fosco - tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Standard.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de teto efetivamente executada.
2- Todos os vãos devem ser descontado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
2- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
3- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duasaplicações.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície. Rio de Janeiro, 2011.

2.7.5.1.4. 104642 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Conteúdo de serviço:
1) Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
2) Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

3) Tinta acrílica Standard, cor branco fosco - tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Standard.

Critério de medição:
1) Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. 2) Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.)

Procedimento executivo:
1) Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
2) Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
3) Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.7.5.2. PINTURAS EXTERNAS

2.7.5.2.1. 88415 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pintor: oficial responsável pela aplicação da pintura de fachada;
2- Servente: auxilia o oficial na pintura de fachada;
3- Selador acríico: resina a base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de fachada efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros;
2- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.);
3- As áreas de requadro não devem ser utilizadas para quantificação do serviço, porém o consumo para aplicação nestas foi considerado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação;
2- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
3- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo de lã.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações não industriais – Classificação e requisitos. Rio de Janeiro, 2021.

2.7.5.2.2. 104642 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Conteúdo de serviço:
1) Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
2) Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3) Tinta acrílica Standard, cor branco fosco - tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Standard.

Critério de medição:
1) Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. 2) Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.)

Procedimento executivo:
1) Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
2) Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
3) Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.7.5.3. PINTURA ESQUADRIAS

2.7.5.3.1. 102193 LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pelo lixamento;
2- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de lixamento para aplicação de fundo ou pintura, presente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Realizar o lixamento da superfície de madeira a ser preparada;
2- Com o fundo/selador aplicado, realizar novo lixamento, de maneira mais leve, antes da aplicação de demão de tinta.

2.7.5.3.2. 102197 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 (M2)

2.7.5.3.3. 102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura de acabamento;
2) Solvente diluente à base de aguarrás;
3) Tinta esmalte sintético premium acetinado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, 2 demãos, presente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Diluir o produto;
2) Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;
3) Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 12927: Fechaduras - Terminologia. Rio de Janeiro, 2003.
NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia. Rio de Janeiro, 2011.
NBR 15930-2: Portas de madeira para edificações - Parte 2: Requisitos. Rio de Janeiro, 2011.
NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações. Parte 1: Esquadrias externas e internas – Terminologia. Rio de Janeiro, 2017.

2.8. PAVIMENTAÇÕES

2.8.1. CERÂMICA

2.8.1.1. 87247 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 35x35 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9817: Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.

2.8.1.2. 87248 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 35x35 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;

- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9817: Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.

2.8.1.3. 87246 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 35x35 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas;
- Espaçador/distanciador, tipo cruzeta, de plástico, utilizado para espaçamento e alinhamento das placas cerâmicas (Insumo excluído, ver item 8 – Pendências).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9817: Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.

2.8.2. CIMENTADOS

2.8.2.1. 97084 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: profissional responsável por executar a compactação do solo;
- Servente: profissional que auxilia os oficiais;

- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo com placa vibratória reversível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de projeção da fundação direta, piso ou laje sobre o solo.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

2.8.2.2. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Cimento Portland composto CP II-32;
2) Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;
3) Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
4) Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá -lo;
5) Servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
1) Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;
2) Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;
3) Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;
4) Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

2.8.3. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

2.8.3.1. 98695 SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da soleira;
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da soleira;
- Soleira em mármore polido, branco comum, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme situação: material que compõe a soleira;
- Argamassa colante tipo AC III: para a fixação da soleira na base de aplicação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o comprimento de soleira a executar.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de mármore;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

2.8.3.2. 88648 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares - oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares - auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 35x35 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme

indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o perímetro do ambiente que receberá rodapé cerâmico. Todos os vãos devem ser descontados (portas, etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7 cm de altura de forma a utilizar os dois lados da placa, descartando-se a parte central;
- Realizar a marcação na base de aplicação totalmente limpa, seca e curada, da altura do rodapé reduzida de 5 mm com um traço;
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que respeite a altura do rodapé e 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, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9817: Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.

2.8.3.3. 101965 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Marmorista/graniteiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do peitoril de mármore ou granito;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Peitoril em mármore, polido, branco comum, largura de 15cm, espessura de 2cm, com pingadeira, corte reto;
- Argamassa traço 1:6 com adição de plastificante, dado em volume de cimento e areia úmida: para aumentar a aderência ao substrato, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o comprimento total do peitoril, inclusive avanços de 2 cm nas laterais.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril;
- Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada;
- Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;
- Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril;
- Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármores e granitos; - Conferir alinhamento e nível;
- Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril;
- Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

2.9. INSTALAÇÕES

2.9.1. ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS

2.9.1.1. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

2.9.1.1.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
2- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
3- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5;
4- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Por unidade instalada

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
2- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
3- Coloca-se o terminal no pólo;
4- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

2.9.1.1.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
3) Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5;
4) Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 10 até 50A.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
2) Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
3) Coloca-se o terminal no pólo;
4) O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5461: Iluminação. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança, Rio de Janeiro, 2004.
NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos. Rio de Janeiro, 1997.

2.9.1.1.3. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
3) Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5;
4) Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 10 até 50A.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a quantidade de disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
2) Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
3) Coloca-se o terminal no pólo;
4) O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5461: Iluminação. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança, Rio de Janeiro, 2004.
NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos. Rio de Janeiro, 1997.

2.9.1.1.4. 93659 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
- Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm², 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao M6;
- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 40 até 50A.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares TIPO DIN, 50A presentes no projeto de instalações elétricas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança. Rio de Janeiro, 2008.

2.9.1.1.5. 93674_ADP-01 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
- Disjuntor bipolar tipo DR, 25A;
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares tipo DR - 25A presentes no projeto de instalações elétricas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança. Rio de Janeiro, 2008.

2.9.1.1.6. 101493 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da entrada de energia elétrica.
2) Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da entrada de energia elétrica.
3) Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 metros, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,5 metros de solo.
4) Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm, instalado no poste.
5) Curvas 90 e 180 graus e luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instaladas no poste.
6) Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², antichama 0,6/1,0 KV, para o ramal de entrada do consumidor.
7) Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador. - Conector grampo metálico tipo olhal, para SPDA, para haste de aterramento de 3/4": para conectar a cordoalha e a haste de aterramento. - Haste de aterramento 3/4 para SPDA. - Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50A.
8) Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm. - Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm.
9) Armação vertical com haste e contra pino, em chapa de aço galvanizado 3/16"", com 1 estribo, sem isolador.
10) Arruela redonda de latão, diâmetro externo de 34 mm, espessura de 2,5 mm, diâmetro do furo de 17 mm: para fixação da armação vertical no poste.
11) Vergalhão zincado rosca total, ¼" (6,3 mm): para fixação da armação no poste.
12) Porca zincada, sextavada, diâmetro ¼": para fixação da armação no poste.
13) Fita metálica perfurada, l = *18* mm, rolo de 30 m, carga recomendada = *30* kgf: para fixação do eletroduto no poste.
14) Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8"", comprimento 6"", com porca e arruela de pressão: para fixação da fita metálica no eletroduto.
15) Caixa interna/externa de medição para 1 medidor monofásico, com visor, em chapa de aço 18usg - padrão da concessionaria local (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências). -
16) Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação da caixa de medição de embutir.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade de entrada de energia elétrica, aérea, monofásica, com caixa de embutir e cabo de 10 mm², presente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar o local da instalação;
2) Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013;
3) Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificar o nível durante este procedimento;
4) Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo;
5) Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
6) Realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
7)Encaixar a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes;
8) Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante; - 9) Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
10) Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;
11) Fazer um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; - Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
12) Verificar o local da instalação;
13) Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013;
14) Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificar o nível durante este procedimento;
15) Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo;
16) Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
17) Realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
18) Encaixar a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes;
19) Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante; - 20) Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
21) Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;
22) Fazer um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;

23)Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado.

2.9.1.1.7. 101873_ADP-01. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 12 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do suporte e barramentos;
- Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação do suporte e barramentos;
- Quadro de distribuição, em PVC, de embutir, com barramento terra / neutro, para 12 disjuntores NEMA ou 16 disjuntores DIN
- Suporte para até 12 disjuntores;
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: utilizado para fixar o quadro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de quadros de distribuição de luz em PVC com 12 disjuntores, presentes no projeto de instalações elétricas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verifica-se o prumo, realizando ajustes;
- Fixa-se, no quadro, o suporte para os disjuntores;
- Em seguida, fixam-se os barramentos de fase, terra e neutro.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança. Rio de Janeiro, 2008.

2.9.1.2. ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES

2.9.1.2.1. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

Conteúdo do serviço:
1) Eletricista: oficial responsável pela instalação da luminária;
2) Auxiliar de eletricista: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
3) Luminária tipo plafon circular de sobrepor.

Critério de medição:
1) Utilizar a quantidade de luminária do tipo plafon circular, com LED 12/13W, de sobrepor, presente no projeto.

Procedimento executivo:
1) É feita a marcação;
2) Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados a luminária;
3) Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Normas técnicas:
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.2. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;
2) Interruptor paralelo, 10A/250V: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade de interruptores paralelos, 10A/250V, efetivamente instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
2) Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5461: Iluminação. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança, Rio de Janeiro, 2004.
NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos. Rio de Janeiro, 1997.

2.9.1.2.3. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;
2) Interruptor paralelo, 10A/250V: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade de interruptores paralelos, 10A/250V, efetivamente instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
2) Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5461: Iluminação. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança, Rio de Janeiro, 2004.
NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos. Rio de Janeiro, 1997.

2.9.1.2.4. 92000 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;
- Tomada de embutir, 2P+T 10 A: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de tomadas baixas, até 20A, efetivamente instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos tomadas (módulos);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.5. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;
- Tomada de embutir, 2P+T 10 A: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de tomadas médias, até 20A, efetivamente instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos tomadas (módulos);

- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.6. 91993 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;
- Tomada de embutir, 2P+T 20 A: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de tomadas altas, até 20A, efetivamente instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos tomadas (módulos);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.7. 91985 INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;
- Interruptor pulsador campainha, 10A/250V: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de interruptores pulsador campainha, 10A/250V, efetivamente instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.8. 91987 CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;
- Campainha cigarra, 10A/250V: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de campainha cigarra efetivamente instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.9. 91947_ADP-01 SUPORTE PARAFUSADO COM ESPELHO / PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na intalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Suporte para placa, 4" x 2";
- Placa sem suporte, 4" x 2".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de placas e suportes baixos de 4" x 2" efetivamente instalada em paredes.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Parafusa-se o suporte diretamente na caixa de passagem elétrica;
- Após instalação do suporte, encaixa-se a placa.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.10. 91941 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
3) Caixa retangular em PVC, 4" x 2";
4) Argamassa traço 1:3.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local;
2) Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
3) Conecta-se o eletroduto à caixa;
4) Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5461: Iluminação. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança, Rio de Janeiro, 2004.
NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos. Rio de Janeiro, 1997.

2.9.1.2.11. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na intalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Caixa retangular em PVC, 4" x 2"; - Argamassa traço 1:3.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa;
- Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.2.12. 91939 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na intalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Caixa retangular em PVC, 4" x 2";
- Argamassa traço 1:3.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4" x 2", medido em UN.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após a marcação da caixa, com nível para deixá -la alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa;
- Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I
- Proteção e segurança. Rio de Janeiro, 2008.

2.9.1.2.13. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na intalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Caixa octogonal em PVC, 3" x 3".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de caixas octogonais em PVC de 3" x 3" efetivamente instalada em lajes.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após a marcação da caixa, com nível para deixa-la alinhada;
- Faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.3. FIOS E CABOS

2.9.1.3.1. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
3) Cabo de cobre, 1,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
4) Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 1,5 mm²,

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
2) Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
3) Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
4) Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação

2.9.1.3.2. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
2) Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação;
3) Cabo de cobre com isolamento antichama, 450/750 V, 2,5 mm², flexível;
4) Fita isolante adesiva antichama em rolo 19 mm x 5 m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade de cabos, presente no projeto..

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
2) Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
3) Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
4) Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5461: Iluminação. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança, Rio de Janeiro, 2004.
NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos. Rio de Janeiro, 1997.

2.9.1.3.3. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
2) Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação;
3) Cabo de cobre com isolamento antichama, 450/750 V 4 mm², flexível;
4) Fita isolante adesiva antichama em rolo 19 mm x 5 m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a quantidade de isolador de porcelana, presente no projeto..

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
2) Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
3) Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
4) Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5461: Iluminação. Rio de Janeiro, 1991.
NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I - Proteção e segurança, Rio de Janeiro, 2004.
NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos. Rio de Janeiro, 1997.

2.9.1.3.4. 101884 CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do cabo de cobre e fita isolante;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do cabo de cobre e fita isolante;
- Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 10 mm;
- Fita isolante adesiva antichama, em rolo de 19 mm x 5 m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 10 mm², 450/750 V, instalados em eletrocalha ou perfilado, presente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após a eletrocalha/perfilado já estar instalada no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante;
- Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.3.5. 101560 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (M)

2.9.1.3.6. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na intalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, PVC, com DN 25 mm (3/4") presentes no projeto para instalação em forros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.3.7. 91854 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na intalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto corrugado, PVC, com DN 25 MM (3/4") , medido em metros (M).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão I
- Proteção e segurança. Rio de Janeiro, 2008.

2.9.1.3.8. 91845 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto corrugado, PVC, com DN 25 MM (3/4"), presentes no projeto para instalação em lajes;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão. São Paulo, 2008.

2.9.1.3.9. 90447 RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o comprimento de rasgo linear manual em alvenaria com diâmetro menor ou igual a 40 mm.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o projeto;
- Faz-se a marcação do rasgo;
- O rasgo é executado através de marreta e talhadeira.

2.9.2. HIDRÁULICAS / GÁS / INCÊNCIO

2.9.2.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES

2.9.2.1.1. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho 90 graus com bucha de latão PVC, soldável DN 25mm x 1/2 mm;
4) Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
5) Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
6) Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1)Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Lixar as superfícies a serem soldadas;
2) Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
3) O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos;

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5647-1: Sistemas para adução e distribuição de água — tubos e conexões de PVC-U 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100 —Requisitos. Rio de Janeiro, 2022.
NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público — Procedimento. Rio de Janeiro, 2017.
NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis Rio de Janeiro, 2023.

2.9.2.1.2. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho, pvc soldável, 90 graus, 25 mm, cor marrom, para água fria predial;
4) Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
5) Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
6) Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1)Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Lixar as superfícies a serem soldadas;
2) Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
3) O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos;

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5647-1: Sistemas para adução e distribuição de água — tubos e conexões de PVC-U 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100 —Requisitos. Rio de Janeiro, 2022.
NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público — Procedimento. Rio de Janeiro, 2017.
NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis Rio de Janeiro, 2023.

2.9.2.1.3. 89395 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;

- Tê 90° PVC 25 mm: conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

2.9.2.1.4. 89383 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Adaptador curto PVC bolsa e rosca 25 mm x 3/4": conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema; - Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal; - Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho); - Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

NORMAS TECNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998.

2.9.2.1.5. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 25 mm: tubo para água fria predial em PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
- Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de

extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TECNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998.

2.9.2.1.6. 89356 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Tubo PVC 25 mm: tubo para água fria predial em PVC;
4) Lixa d água 100: utilizada para preparar a área e atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;
2) Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
3) Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
4) Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
2) Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
3) Retirar as arestas que ficaram após o corte;
4) Posicionar o tubo no local definido em projeto;
5) As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5647-1: Sistemas para adução e distribuição de água — tubos e conexões de PVC-U 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100 —Requisitos. Rio de Janeiro, 2022.
NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público — Procedimento. Rio de Janeiro, 2017.
NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis Rio de Janeiro, 2023.

2.9.2.1.7. CPU-01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2") - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 12882/ORSE (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista: realiza a ligação elétrica do pressurizador ao ponto de energia existente, garantindo o correto funcionamento e segurança da instalação;
- Encanador / Instalador hidráulico: executa a montagem hidráulica do conjunto (pressurizador + chuveiro), fixação nas conexões e vedação das roscas com fita veda-rosca ou anéis de vedação;
- Auxiliar: apoia no transporte, posicionamento dos materiais e preparação da área para instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Por unidade (conjunto de pressurizador e chuveiro instalado e em pleno funcionamento).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- O pressurizador deverá ser entregue acoplado ao chuveiro, já de fábrica ou por meio de kit homologado pelo fabricante, compatível com o modelo do chuveiro a ser instalado.
- Antes da instalação, verificar se a pressão da rede de alimentação está dentro dos limites do equipamento: mínima de 0,7 mca e máxima de 2,5 mca.
- A alimentação elétrica deverá ser em 127 V, com ponto energizado próximo ao local da instalação e devidamente protegido por disjuntor exclusivo.
- Realizar a conexão hidráulica por meio de rosca ½" BSP de entrada e saída, utilizando fita veda-rosca (PTFE) ou vedação conforme instruções do fabricante.
- Fixar o conjunto no ponto hidráulico existente, garantindo o nivelamento, o posicionamento correto e o não tensionamento das conexões.
- Ligar a parte elétrica seguindo as cores de fios e polaridade indicadas pelo fabricante. Certificar-se de que o circuito esteja desligado durante a conexão.
- Realizar teste funcional com abertura do registro e acionamento do equipamento, verificando ruídos anormais, vazamentos e funcionamento contínuo do pressurizador com o fluxo de água.
- A instalação deve prever fácil acesso para manutenção futura e não comprometer a vedação de paredes e forros.

NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;

2.9.2.2. REGISTROS

2.9.2.2.1. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c);
4) registro de pressão bruto com latão roscável 3/4".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1)Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Lixar as superfícies a serem soldadas;
2) Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
3) O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos;

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5647-1: Sistemas para adução e distribuição de água — tubos e conexões de PVC-U 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100 —Requisitos. Rio de Janeiro, 2022.
NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público — Procedimento. Rio de Janeiro, 2017.
NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis Rio de Janeiro, 2023.

2.9.2.2.2. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro;
2- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do registro;
3- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
4- Registro gaveta com acabamento e canopla cromada, simples, bitola 3/4".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de gaveta com acabamento e canopla cromada simples com diâmetro de 3/4", conforme o projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Verificar o local da instalação;
2- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
3- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação;
4- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla;
5- Fixar a manopla.

2.9.2.2.3. 94490 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do registro;
- Lixa d'agua em folha, grão 100: aplicada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Solução limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³: aplicada para limpar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo plástico para PVC, frasco com 175 gramas: aplicado para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro de esfera PVC, soldável, com volante, de DN 32mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de esfera PVC soldável de DN 32mm, presente(s) no projeto.

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

2.9.2.2.4. 86885 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxilia o encanador na execução do serviço;
- Engate flexível em plástico branco (PVC ou ABS), 1/2” x 40cm;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;
- Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

2.9.2.3. ENTRADA / ALIMENTAÇÃO

2.9.2.3.1. 97741 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: operário responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de encanador: operário que auxilia na execução do serviço;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): material utilizado para para promover a união e vedação entre as peças;
- Adesivo plástico para PVC, frasco com 850 g: material utilizado para promover a união e vedação entre as peças;
- Solução preparadora para PVC, frasco com 1000 cm3: material utilizado para preparar a área de atuação do adesivo;

- Lixa dagua em folha, grão 100: material utilizado para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 25 mm x 3/4": conexão utilizada no cavalete de medição de água;
- Bucha de redução de PVC, soldável, longa, com 50 x 25 mm: conexão utilizada no cavalete de medição de água;
- Joelho PVC, soldável, 90 graus, 25 mm, cor marrom: conexão utilizada no cavalete de medição de água;
- Joelho PVC, soldável, 90 graus, 50 mm, cor marrom: conexão utilizada no cavalete de medição de água;
- Registro gaveta bruto em latão forjado, bitola 3/4": conexão utilizada no cavalete de medição de água;
- Tubo PVC, soldável, de 25 mm: tubo utilizado no cavalete de medição de água;
- Tubo PVC, soldável, de 50 mm: tubo utilizado no cavalete de medição de água.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de kit cavalete de medição individualizada em PVC, para 1 medidor, presente no projeto;
- Considera-se kit cavalete de medição individualizada o conjunto de tubos e conexões com início na prumada de fornecimento de água e término no teto do pavimento de instalação (início do ramal de alimentação), com o objetivo de receber futuramente o hidrômetro para a medição de água de cada unidade habitacional.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o comprimento de tubulação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retiram-se as arestas que ficaram após o corte;
- Para as junções soldáveis aplica-se a lixa nas superfícies a serem soldadas;

2.9.2.3.2. 104994_ADP-01 CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: operário responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de encanador: operário que auxilia na execução do serviço;
- Caixa ou abrigo em policarbonato para ate 2 hidrômetros: caixa utilizada como abrigo de cavalete e hidrômetro;
- Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as quantidades de caixas de embutir em polipropileno para abrigo de hidrômetros presentes em projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais;
- Encaixa-se o quadro e verifica-se o prumo, realizando ajustes.

2.9.2.3.3. 89353 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro de gaveta bruto em latão forjado, bitola 3/4".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de gaveta em latão com diâmetro de 3/4”, conforme o projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

NORMAS TÉCNICAS:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de janeiro, 2020.

2.9.2.3.4. 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 25 mm: tubo para água fria predial em PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
- Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de janeiro, 2020.

2.9.2.3.5. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 25 mm: tubo para água fria predial em PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
- Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TECNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998.

2.9.2.3.6. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho, pvc soldável, 90 graus, 25 mm, cor marrom, para água fria predial;
4) Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
5) Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
6) Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1)Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Lixar as superfícies a serem soldadas;
2) Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
3) O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos;

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5647-1: Sistemas para adução e distribuição de água — tubos e conexões de PVC-U 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100 —Requisitos. Rio de Janeiro, 2022.
NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público — Procedimento. Rio de Janeiro, 2017.
NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis Rio de Janeiro, 2023.

2.9.2.3.7. 89440 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) te soldável, pvc, 90 graus, 25 mm, para água fria predial (nbr 5648);
4) Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
5) Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
6) Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1)Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Lixar as superfícies a serem soldadas;
2) Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
3) O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos;

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5647-1: Sistemas para adução e distribuição de água — tubos e conexões de PVC-U 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100 —Requisitos. Rio de Janeiro, 2022.
NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público — Procedimento. Rio de Janeiro, 2017.
NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis Rio de Janeiro, 2023.

2.9.2.4. CAIXA D'ÁGUA E BARRILETE

2.9.2.4.1. 102605 CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da caixa d’água;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da caixa d’água;
- Caixa d’água em polietileno 500 litros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a(s) quantidade(s) de caixa(s) d’água em polietileno 500 litros, presente(s) no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o local da instalação;
- Instalar caixa d’água sobre base (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14800: Reservatório com corpo em polietileno, com tampa em polietileno ou em polipropileno, para água potável de volume nominal até 3 000 L (inclusive) - Transporte, manuseio, instalação, operação, manutenção e limpeza. Rio de Janeiro, 2018.

2.9.2.4.2. 102591 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial que executa o furo na caixa d’água;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na execução do furo na caixa d’água.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a(s) quantidade(s) de furo(s) na(s) caixa(s) d’água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 25 mm, conforme o projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o local da instalação;
- Marcar os pontos da furação conforme recomendação do projeto ou do fornecedor de caixa d’água;
- Furar caixa d’água com serra copo compatível com o diâmetro do adaptador flange que será instalado posteriormente.

2.9.2.4.3. 102593 FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial que executa o furo na caixa d’água;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na execução do furo na caixa d’água.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a(s) quantidade(s) de furo(s) na(s) caixa(s) d’água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 32 mm, conforme o projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o local da instalação;
- Marcar os pontos da furação conforme recomendação do projeto ou do fornecedor de caixa d’água;
- Furar caixa d’água com serra copo compatível com o diâmetro do adaptador flange que será instalado posteriormente.

2.9.2.4.4. 94703 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)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: operário responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de encanador: operário que auxilia na execução do serviço;
- lixa dágua em folha, grão 100: material utilizado para preparar a área de atuação da soldagem;
- Adesivo plástico para PVC, frasco com *850* gr: material utilizado para promover a união e vedação entre as

peças;
- Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000 cm3: material utilizado para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adaptador PVC soldável, com flange e anel de vedação, 25 mm x 3/4": peça utilizada para unir dois componentes do sistema de reservação predial e para permitir o desmonte sem operações destrutivas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de flanges efetivamente instaladas em reservatório de água.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- O adaptador é encaixado no orifício determinado;
- Em seguida, rosqueiam-se os flanges do adaptador até a completa fixação do componente no reservatório;
- As extremidades do adaptador devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa do adaptador com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa).
Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.9.2.4.5. 94704 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: operário responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de encanador: operário que auxilia na execução do serviço;
- lixa dágua em folha, grão 100: material utilizado para preparar a área de atuação da soldagem;
- Adesivo plástico para PVC, frasco com *850* gr: material utilizado para promover a união e vedação entre as peças;
- Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000 cm3: material utilizado para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adaptador PVC soldável, com flange e anel de vedação, 32 mm x 1": peça utilizada para unir dois componentes do sistema de reservação predial e para permitir o desmonte sem operações destrutivas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de flanges efetivamente instaladas em reservatório de água.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- O adaptador é encaixado no orifício determinado;
- Em seguida, rosqueiam-se os flanges do adaptador até a completa fixação do componente no reservatório;
- As extremidades do adaptador devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa do adaptador com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa).
Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.9.2.4.6. 94796 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da boia;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da boia;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Torneira de boia convencional para caixa d'agua, 3/4", com haste e torneira metálicos e balão plástico.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a(s) quantidade(s) de torneira(s) de boia com diâmetro de 3/4", conforme o projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- A boia deve ser encaixada no local final e rosqueada até a completa vedação.

2.9.2.4.7. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho, pvc soldável, 90 graus, 25 mm, cor marrom, para água fria predial;
4) Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
5) Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
6) Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1)Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Lixar as superfícies a serem soldadas;
2) Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
3) O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos;

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 5647-1: Sistemas para adução e distribuição de água — tubos e conexões de PVC-U 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100 —Requisitos. Rio de Janeiro, 2022.
NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público — Procedimento. Rio de Janeiro, 2017.
NBR 17015: Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana, utilizando tubos rígidos, semirrígidos e flexíveis Rio de Janeiro, 2023.

2.9.2.4.8. 89413 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Joelho 90° PVC 32 mm: conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

2.9.2.4.9. 89414 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Joelho 45° PVC 32 mm: conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;

- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

2.9.2.4.10. 103953 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Bucha curta de redução PVC 32 x 25 mm: conexão para água quente predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

2.9.2.4.11. 89443 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tê 90° PVC 32 mm: conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
- Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998.

2.9.2.4.12. 89445 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tê 90° PVC redução 32 x 25 mm: conexão para água fria predial em PVC;
- Adesivo plástico PVC 850 gr: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões em PVC;
- Solução preparadora PVC 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo para PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças indicadas no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
- Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar as superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998.

2.9.2.4.13. 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 25 mm: tubo para água fria predial em PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
- Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de janeiro, 2020.

2.9.2.4.14. 89403 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 32 mm: tubo para água fria predial em PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal;
- Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho);
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, 1998.

2.9.3. SANITÁRIAS / PLUVIAL

2.9.3.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES

2.9.3.1.1. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho 45°, BB, PVC 40 mm: conexão para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
5) Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
6) Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
2) O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
3) Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.

NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.2. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho 45°, BB, PVC 50 mm: conexão para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
5) Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
6) Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
2) O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
3) Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.3. 89724 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)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho 90°, BB, PVC 40 mm: conexão para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
5) Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
6) Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
2) O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
3) Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.4. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho 90°, BB, PVC 50 mm: conexão para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
5) Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
6) Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
2) O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
3) Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.5. 89744 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)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Joelho 90°, BB, PVC 100 mm: conexão para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
5) Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
6) Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
2) O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
3) Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.6. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tê sanitário PVC 50 x 50 mm: conexão para esgoto predial;
- Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
- Anel de borracha 50 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
- Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação;
- A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

PROCESSO EXECUTIVO
- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

2.9.3.1.7. 104345 JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Junção redução PVC 100 x 50 mm: conexão para esgoto predial;
4) Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
5) Anel de borracha 50 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões;
6) Anel de borracha 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar a unidade de conexões indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
2) Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
3) Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
4) Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
5) Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.8. 104348 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3- Terminal de ventilação 50 mm: conexão para esgoto predial;
4- Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
5- Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
6- Solução preparadora para PVC 1000 cm^3: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Por unidade executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
2- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
3- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.9.3.1.9. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Tubo PVC 40 mm: tubo para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
2) Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
3) Retirar as arestas que ficaram após o corte;
4) Posicionar o tubo no local definido em projeto;
5) As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.10. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Tubo PVC 50 mm: tubo para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
2) Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
3) Retirar as arestas que ficaram após o corte;
4) Posicionar o tubo no local definido em projeto;
5) As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.1.11. 89798 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM

PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão; - Tubo PVC 50 mm: tubo para esgoto predial; - Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema; - Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos
diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e
sistema de ventilação; - A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os
encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; - Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; - Retirar as arestas que ficaram após o corte; - Posicionar o tubo no local definido em projeto; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão

2.9.3.1.12. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Tubo PVC 100 mm: tubo para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
2) Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
3) Retirar as arestas que ficaram após o corte;
4) Posicionar o tubo no local definido em projeto;
5) As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.2. ACESSÓRIOS/CAIXAS

2.9.3.2.1. 97902 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)

Conteúdo do serviço:
1) Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré moldada;
2) Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
3) Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;
4) Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa;
5) Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo;
6) Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo

impermeabilizante;
7) Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
8) Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
9) Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
10) Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;
11) Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

Critério de medição:
1) Utilizar a quantidade total de caixas enterradas hidráulicas retangulares, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m.

Procedimento executivo:
1) Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
2) Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
3) Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
4) Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
5) Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Normas técnicas:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.

2.9.3.2.2. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3- Caixa sifonada PVC 100 x 100 x 50 mm: caixa sifonada para esgoto predial;
4- Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
5- Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
6- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Por unidade executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
2- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
3- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada;
4- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
5- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
6- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.9.3.2.3. 104327 RALO SIFONADO REDONDO, 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)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Ralo sifonado redondo PVC 100 x 40 mm: ralo para esgoto predial;
- Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;

- Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação;
- A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar o ralo;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TECNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8160: Instalações prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.

2.9.3.2.4. 104326 RALO SECO CÔNICO, 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)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Ralo seco cônico com grelha quadrada PVC 100 x 40 mm: ralo para esgoto predial;
- Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plastico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm³: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação;
- A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar o ralo;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de

estanqueidade e obstrução.

NORMAS TECNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8160: Instalações prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.

2.9.3.2.5. 98104 CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 (UN)

2.9.3.3. FOSSA SÉPTICA

2.9.3.3.1. 90091 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Escavadeira Hidráulica: equipamento utilizado para a atividade de escavação;
- Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Volume de corte geométrico, definido em projeto, para vala com profundidade até 1,5 metros, largura da vala de 1,5 a 2,5 metros, em solo de 1ª categoria, executada em locais com baixo nível de interferência;
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.9.3.3.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
2- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;
3- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura menor que 1,5 m em local com baixo nível de interferência.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
2- O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
3- Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;
4- A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

2.9.3.3.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável pelo lançamento e nivelamento do concreto;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades;
- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

NORMA TÉCNICAS
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR NM 23: Cimento Portland e outros materiais em pó - Determinação da massa específica. Rio de Janeiro, 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR NM 45: Agregados - Determinação da Massa Unitária e do volume de vazios. Rio de Janeiro, 2006.

2.9.3.3.4. COMP12 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1- Fornecimento e assentamento de tijolo cerâmico furado, tipo baiano ou equivalente, para alvenaria de embasamento.
2- Utilização de argamassa mista composta por cimento e areia no traço volumétrico 1:4.
3- Molhamento prévio dos tijolos antes do assentamento, para garantir a aderência adequada da argamassa.
4- Alinhamento, nivelamento e prumo das fiadas conforme projeto.
5- Execução de amarração adequada entre as paredes e elementos estruturais, conforme detalhamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
1- A medição será realizada em metro quadrado (m²) de alvenaria executada, considerando a área efetiva assentada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1- Preparar a argamassa no traço 1:4 (cimento:areia) com consistência adequada ao assentamento.
2- Molhar os tijolos cerâmicos antes do assentamento para evitar absorção excessiva da água da argamassa.
3- Assentar os tijolos com junta horizontal e vertical de aproximadamente 1 cm, mantendo alinhamento, prumo e nivelamento.
4- Realizar a amarração correta das fiadas conforme as especificações do projeto.
5- Executar as canaletas e reservas para passagens de instalações hidráulicas e elétricas quando necessário.
6- Proteger a alvenaria recém-executada contra intempéries até a pega da argamassa.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 8491 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Terminologia.
NBR 13279 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.
NBR 15812-1 – Componentes cerâmicos – Parte 1: Requisitos para utilização em alvenaria de vedação.
Seobra LogoSEOBRA
1285569 CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
ID:1285569

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
Planilha Orçamentária
Sincronizar Fontes/Tabelas
Visão Geral
Fontes & Tabelas
Etapas & Serviços
Cronograma
Frentes de Obra
B.D.I.
Encargos Sociais
Memorial Descritivo
Memória de Cálculo
Relatórios

Backup / Versões
Ajustes
Insumos & Composições
Ajustes Valor Total
Sincronizar Fontes/Tabelas
Itens | Valores Acima
Itens | Valores Alterados18
Itens | Revisar
Itens | Erros
Configurações
Arredondamento
Regras Condicionais
Categorias
Permissões de Usuários
Lixeira (Itens Excluídos)
Comentários
Histórico de Ações
Pesquisar menu de opções
Etapas & Serviços Listar
Salvar Backup
Calcular
Duplicar
Fechar
Dados do Orçamento ID: 1285569
ID: 1285569
Data: 23/06/2025
Unidade:
Quantidade: 0,00
Número: 2023072250
Obra: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
Descrição: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
Local: Zona urbana, Taipu-RN
Cliente: Objeto do contrato de repasse CR: 974144/2024 operação 1099919-39
Fontes & Tabelas
ORSE
2025/05
(SE)
SEINFRA
028
(CE)
SINAPI
2025/05
(RN)
PRÓPRIA
PROPRIA
ValoresR$ 3.664.706,11
BDI20,34%
EncargosOriginais
Valor Simples A2.569.971,84
Valor Encargos B475.268,35
Valor com Encargos A + B3.045.240,19
Valor BDI CBDI distribuído nos itens619.465,92
Valor BDI Diferenciado D0,00
Valor Total A + B + C + D3.664.706,11
Digite aqui o código, nome ou descrição do Insumo/Composição
RaizApenas Etapas
1INFRAESTRUTURA

2CASA TÉRREA
2.1ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.2SERVIÇOS PRELIMINARES
2.3FUNDAÇÕES
2.4SUPRAESTRUTURA
2.5PAREDES E PAINÉIS
2.6COBERTURA E PROTEÇÕES
2.7REVESTIMENTOS
2.8PAVIMENTAÇÕES
2.9INSTALAÇÕES
2.9.1ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS
2.9.2HIDRÁULICAS / GÁS / INCÊNCIO
2.9.3SANITÁRIAS / PLUVIAL
2.9.3.1TUBULAÇÕES E CONEXÕES
2.9.3.2ACESSÓRIOS/CAIXAS
2.9.3.3FOSSA SÉPTICA
2.9.3.4SUMIDOURO
2.9.4APARELHOS, METAIS E BANCADAS
2.10COMPLEMENTAÇÕES
2.11COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDADE
2.9.3.3. FOSSA SÉPTICA
R$ 72.486,84

2.9.3.3.5. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada convencional e lajota cerâmica para suportar carga de até 200 kgf/m²;
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das escoras;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que comporão o escoramento;
- Concretagem de vigas e lajes, fck=25 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento;
- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm;
- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto;
nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;
- O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;
- Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;
- Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tavelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;
- As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;
- Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;
- Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das

treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;
- Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais;
- Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;
- Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.
- Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;
- Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

2.9.3.3.6. 87737 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro, responsável pela execução de todas as etapas do contrapiso;
- Servente, responsável pela limpeza, transporte horizontal no andar e auxílio nas tarefas executadas pelo oficial;
- Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo manual;
- Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base;
- Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de contrapiso efetivamente executada, em ambientes molhados;
- Descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;
- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

2.9.3.3.7. 87879 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)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;
2- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
3- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área de aplicação do chapisco, medido em m².

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
2- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
3- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

2.9.3.3.8. 87547 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

- Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento em paredes efetivamente executado. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando se o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13281 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos. Rio de Janeiro, 2005.

2.9.3.3.9. COMP14 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Aço ca – 50 6,3 a 12,5 mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações – R1
- Concreto Fck=25 mpa, traço 1:2,3:2,7 – Preparo mecânico com betoneira 400 L.
- Forma plana para estruturas, compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento.
- Lançamento com uso de baldes;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o volume de concreto efetivamente executado;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Para executar a estrutura de concreto, posicionar a armação no local;
- Posicionar as formas no local, seguindo as dimensões de projeto;
- Após a colocação das formas, preparar o concreto cm fck = 25 mpa em betoneira de 400 L.
- Com o concreto pronto, lançá-lo com auxílio de baldes no local de projeto.
- Após a concretagem do elemento, aguardar a cura do concreto.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

2.9.3.3.10. 98115 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: profissional responsável pela colocação da tampa;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Peça circular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa (diâmetro interno 0,60 m e altura 0,10 m).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade total de tampas circulares para esgoto e drenagem, em concreto pré-moldado, diâmetro interno= 0,6 m.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após execução do poço de inspeção ou de visita, colocar a tampa de concreto manualmente.

2.9.3.3.11. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
2) Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
3) Tubo PVC 100 mm: tubo para esgoto predial;
4) Lixa dágua grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
2) Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
3) Retirar as arestas que ficaram após o corte;
4) Posicionar o tubo no local definido em projeto;
5) As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.3.3.12. 89796 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tê sanitário PVC 100 x 100 mm: conexão para esgoto predial;
- Pasta lubrificante 400 GR: utilizado para facilitar o encaixe entre tubos e conexões;
- Anel de borracha 100 mm: utilizado para a vedação entre tubos e conexões.

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação;
- A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

2.9.3.4. SUMIDOURO

2.9.3.4.1. 90091 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Escavadeira Hidráulica: equipamento utilizado para a atividade de escavação;
- Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Volume de corte geométrico, definido em projeto, para vala com profundidade até 1,5 metros, largura da vala de 1,5 a 2,5 metros, em solo de 1ª categoria, executada em locais com baixo nível de interferência;
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.9.3.4.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
2- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;
3- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura menor que 1,5 m em local com baixo nível de interferência.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
2- O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
3- Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;
4- A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

2.9.3.4.3. COMP12 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1- Fornecimento e assentamento de tijolo cerâmico furado, tipo baiano ou equivalente, para alvenaria de embasamento.
2- Utilização de argamassa mista composta por cimento e areia no traço volumétrico 1:4.
3- Molhamento prévio dos tijolos antes do assentamento, para garantir a aderência adequada da argamassa.
4- Alinhamento, nivelamento e prumo das fiadas conforme projeto.
5- Execução de amarração adequada entre as paredes e elementos estruturais, conforme detalhamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
1- A medição será realizada em metro quadrado (m²) de alvenaria executada, considerando a área efetiva assentada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1- Preparar a argamassa no traço 1:4 (cimento:areia) com consistência adequada ao assentamento.
2- Molhar os tijolos cerâmicos antes do assentamento para evitar absorção excessiva da água da argamassa.
3- Assentar os tijolos com junta horizontal e vertical de aproximadamente 1 cm, mantendo alinhamento, prumo e nivelamento.
4- Realizar a amarração correta das fiadas conforme as especificações do projeto.
5- Executar as canaletas e reservas para passagens de instalações hidráulicas e elétricas quando necessário.
6- Proteger a alvenaria recém-executada contra intempéries até a pega da argamassa.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 8491 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Terminologia.
NBR 13279 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.

NBR 15812-1 – Componentes cerâmicos – Parte 1: Requisitos para utilização em alvenaria de vedação.
Seobra LogoSEOBRA
1285569 CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
ID:1285569

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
Planilha Orçamentária
Sincronizar Fontes/Tabelas
Visão Geral
Fontes & Tabelas
Etapas & Serviços
Cronograma
Frentes de Obra
B.D.I.
Encargos Sociais
Memorial Descritivo
Memória de Cálculo
Relatórios
Backup / Versões
Ajustes
Insumos & Composições
Ajustes Valor Total
Sincronizar Fontes/Tabelas
Itens | Valores Acima
Itens | Valores Alterados18
Itens | Revisar
Itens | Erros
Configurações
Arredondamento
Regras Condicionais
Categorias
Permissões de Usuários
Lixeira (Itens Excluídos)
Comentários
Histórico de Ações
Pesquisar menu de opções
Etapas & Serviços Listar
Salvar Backup
Calcular
Duplicar
Fechar
Dados do Orçamento ID: 1285569
ID: 1285569
Data: 23/06/2025
Unidade:
Quantidade: 0,00
Número: 2023072250
Obra: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
Descrição: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE TAIPU - RN
Local: Zona urbana, Taipu-RN
Cliente: Objeto do contrato de repasse CR: 974144/2024 operação 1099919-39
Fontes & Tabelas
ORSE
2025/05
(SE)
SEINFRA

028
(CE)
SINAPI
2025/05
(RN)
PRÓPRIA
PROPRIA
ValoresR$ 3.664.706,11
BDI20,34%
EncargosOriginais
Valor Simples A2.569.971,84
Valor Encargos B475.268,35
Valor com Encargos A + B3.045.240,19
Valor BDI CBDI distribuído nos itens619.465,92
Valor BDI Diferenciado D0,00
Valor Total A + B + C + D3.664.706,11
Digite aqui o código, nome ou descrição do Insumo/Composição
RaizApenas Etapas
1INFRAESTRUTURA
2CASA TÉRREA
2.1ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.2SERVIÇOS PRELIMINARES
2.3FUNDAÇÕES
2.4SUPRAESTRUTURA
2.5PAREDES E PAINÉIS
2.6COBERTURA E PROTEÇÕES
2.7REVESTIMENTOS
2.8PAVIMENTAÇÕES
2.9INSTALAÇÕES
2.9.1ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS
2.9.2HIDRÁULICAS / GÁS / INCÊNCIO
2.9.3SANITÁRIAS / PLUVIAL
2.9.3.1TUBULAÇÕES E CONEXÕES
2.9.3.2ACESSÓRIOS/CAIXAS
2.9.3.3FOSSA SÉPTICA
2.9.3.4SUMIDOURO
2.9.4APARELHOS, METAIS E BANCADAS
2.10COMPLEMENTAÇÕES
2.11COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDADE
2.9.3.3. FOSSA SÉPTICA
R$ 72.486,84

2.9.3.4.4. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada convencional e lajota cerâmica para suportar carga de até 200 kgf/m²;
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das escoras;
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que comporão o escoramento;
- Concretagem de vigas e lajes, fck=25 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento;
- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm;
- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto;
nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;
- O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;
- Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;
- Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tavelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;
- As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;
- Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;
- Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;
- Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais;
- Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;
- Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.
- Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;
- Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

2.9.3.4.5. COMP14 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Aço ca – 50 6,3 a 12,5 mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações – R1
- Concreto Fck=25 mpa, traço 1:2,3:2,7 – Preparo mecânico com betoneira 400 L.
- Forma plana para estruturas, compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento.
- Lançamento com uso de baldes;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o volume de concreto efetivamente executado;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Para executar a estrutura de concreto, posicionar a armação no local;
- Posicionar as formas no local, seguindo as dimensões de projeto;
- Após a colocação das formas, preparar o concreto cm fck = 25 mpa em betoneira de 400 L.
- Com o concreto pronto, lançá-lo com auxílio de baldes no local de projeto.
- Após a concretagem do elemento, aguardar a cura do concreto.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

2.9.3.4.6. 98115 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: profissional responsável pela colocação da tampa;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Peça circular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa

(diâmetro interno 0,60 m e altura 0,10 m).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade total de tampas circulares para esgoto e drenagem, em concreto pré-moldado, diâmetro interno= 0,6 m.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após execução do poço de inspeção ou de visita, colocar a tampa de concreto manualmente.

2.9.3.4.7. 100322 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024 (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável pelo lançamento e espalhamento do material granular;
- Servente: responsável por compactar o lastro e auxiliar o pedreiro em todas as atividades;
- Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete;
- Placa vibratória reversível para compactação do material granular.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o volume de material granular para execução de lastro, dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado;
- Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

2.9.3.4.8. 89811 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

2.9.4. APARELHOS, METAIS E BANCADAS

2.9.4.1. 86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca;
2- Engate flexível em plástico branco;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
2- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
3- Marcar os pontos para furação no piso;
4- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
5- Instalar a caixa acoplada;
6- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

NORMAS TÉCNICAS:
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16727-2: Bacia sanitária Parte 2: Procedimento para instalação. Rio de Janeiro, 2019.

2.9.4.2. 86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da

peça;
- Lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular;
- Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna - inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça.

CRITERIO DE MEDIÇÃO:
- Quantificação unitária por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;
- Posicionar a louça, nivelar e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.9.4.3. 86934 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Torneira cromada longa, de parede,
- Bancada de mármore sintético, de 120 x 60cm, com cuba Integrada
- Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2
- Válvula em plástico cromado tipo americana 3.1/2" x 1.1/2" sem adaptador para pia

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Marcar o ponto de perfuração da parede;
- Parafusar as mãos francesas na parede;
- Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
- Apoiar a bancada de mármore sintético sobre as mãos francesas;
- Verificar o nível da bancada e Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.9.4.4. 86925 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

2.9.4.5. 100860 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1) Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: responsável pela instalação da peça;
2) Servente com encargos complementares: auxilia o encanador na execução do serviço;
3) Chuveiro elétrico comum corpo de plástico;
4) Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Quantificar as unidades por tipo de peça instalada;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro;
2) Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede;
3) Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo;
4) Conectar os cabos elétricos do chuveiro aos cabos da rede elétrica.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 14162: Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017.

NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, 1989.

2.9.4.6. 95546 KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

2.10. COMPLEMENTAÇÕES

2.10.1. CALAFETE / LIMPEZA

2.10.1.1. 99818 LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros;
- Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 m

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de peças em louça, segundo o critério da composição.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça;
- Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado;
- Aplicar o desinfetante com pano limpo;
- Secar a peça com pano seco.

2.10.1.2. 99819 LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros;
- Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área da superfície superior da bancada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça;
- Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado;
- Aplicar o desinfetante com pano limpo;
- Secar a peça com pano seco.

2.10.1.3. 99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019 (M2)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Servente com encargos complementares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
2) Utilizar a área de piso a ser limpa.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
3) Varrer toda a área de contrapiso com vassoura de cerdas rígidas.

2.10.1.4. 99826 LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de forro a ser limpa.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Umedecer o pano e passar sobre toda a superfície;
- Repetir o procedimento, caso necessário.

2.10.1.5. 99821 LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares;
- Solvente diluente a base de águarras;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros.
- Limpa vidros pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de superfície da esquadria.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula e solvente;
- Com uma esponja, espalhar e esfregar o detergente diluído em toda a peça;
- Enxaguar com água e retirar o exesso de água com pano;
- Aplicar limpa vidros diretamente no vidro, espalhar e secar com pano seco.

2.10.1.6. 99804 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de piso a ser limpa.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Espalhar o produto diluído em todo o piso e esfregar com vassoura de cerdas rígidas para remoção da sujeira;
- Enxaguar com água;
- Retirar o excesso de água com rodo, puxando até o ralo mais próximo;

2.10.1.7. 99822 LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de superfície da esquadria.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Umedecer o pano e passar sobre toda a superfície;
- Repetir o procedimento, caso necessário.

2.10.1.8. 99807 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019 (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de parede a ser limpa.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Esfregar o detergente diluído por toda a parede utilizando esponja para remoção da sujeira;
- Enxaguar com água;
- Secar a parede com pano.

2.10.1.9. 99816 LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Servente com encargos complementares;
- Detergente neutro concentrado de uso geral, fornecido em galão de 5 litros;
- Desinfetante pronto uso, fornecido em embalagem de 500 ml

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de peças em louça, segundo o critério da composição.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Com uma esponja, espalhar e esfregar o produto diluído em toda a peça;
- Com pano úmido, retirar todo o produto aplicado;
- Aplicar o desinfetante com pano limpo;
- Secar a peça com pano seco.

2.11. COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDADE

2.11.1. COMP13 BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4621/SEINFRA (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Serralheiro / Montador: profissional responsável pelo corte e acabamento do batedor em chapa de alumínio tipo xadrez lavrada;
- Instalador: realiza a limpeza da superfície, aplicação da fita dupla face e fixação da chapa na porta;
- Auxiliar: apoia na preparação dos materiais e posicionamento da peça durante a instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Por unidade instalada (batedor fixado no local definitivo).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- O batedor deve ser confeccionado em chapa de alumínio tipo xadrez lavrada, com espessura de 3 mm, cortado conforme dimensões especificadas em projeto (exemplo usual: 20 x 80 cm).
- As bordas da chapa devem ser lixadas ou chanfradas para garantir acabamento adequado e evitar acidentes.
- A superfície da porta (em madeira lisa ou revestimento melamínico) deve ser limpa e seca, isenta de poeira, gordura ou resíduos, utilizando álcool isopropílico ou solução desengraxante compatível.
- Aplicar fita dupla face de alta aderência (tipo VHB ou similar) na face posterior da chapa, cobrindo as bordas e o centro de forma contínua, para garantir fixação homogênea.
- Posicionar cuidadosamente a chapa na porta, verificando o alinhamento e nivelamento, e pressionar firmemente com pressão constante por pelo menos 30 segundos.
- Se necessário, reforçar a fixação aplicando silicone neutro nas bordas (opcional), conforme orientação do projeto ou exigência do local.
- A fixação deve garantir que a peça não se descole com o uso contínuo da porta, respeitando o desempenho

mínimo esperado para áreas de alto impacto.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 9050

2.11.2. 100874 PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
2- Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça;
3- Barra de apoio reta 60cm;
4- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
2- Marcar os pontos para furação;
3- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

2.11.3. 100867 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
1- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
2- Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça;
3- Barra de apoio reta 70cm;
4- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
2- Marcar os pontos para furação;
3- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

2.11.4. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

2.11.5. COMP11 BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 13110/ORSE (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
Instalador especializado ou técnico de acabamento: Responsável pela instalação da barra, marcação, fixação e verificação final;
Ajudante: Apoio na preparação do local, marcações, manuseio das ferramentas e limpeza final;
Material:
Barra de apoio reta e fixa, fabricada em aço inoxidável AISI 304, com acabamento polido brilhante;
Comprimento de 40 cm entre os centros das bases de fixação;
Diâmetro externo do tubo de 1¼" (32 mm), conforme recomendação para apoio e acessibilidade;
Flanges de fixação com tampas de acabamento embutidas;
Acessórios de fixação (parafusos e buchas) compatíveis com o tipo de parede (alvenaria, drywall, concreto);
Referência: Jackwal ou similar, com qualidade e resistência equivalentes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
A medição será por unidade (un) de barra instalada, fixada de forma segura e em conformidade com as normas de acessibilidade.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Fixação da barra:
Realizar perfurações nos pontos marcados utilizando broca apropriada para o material da parede;
Inserir as buchas e posicionar os flanges da barra;
Fixar com parafusos de aço inox, utilizando chave adequada para torque correto;
Encaixar as tampas de acabamento sobre os flanges.
Verificação e limpeza:
Testar a firmeza da barra aplicando carga controlada;
Verificar se não há folgas, deslocamentos ou ruídos;
Limpar a barra e a parede ao redor da instalação.

2.11.6. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça; - Banco articulado para banho em inox (PNE); - Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 07/11/2025 15:23:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

1. INFRAESTRUTURA

1.1. PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS

1.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1.1. COMP06 LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02605/ORSE (M2)

		ÁREA	QTD
RUA PROJETADA 01 - TRECHO	ÁREA	301,00000000	301,00
RUA PROJETADA 02	ÁREA	2.158,00000000	2.158,00
RUA PROJETADA 03 - TRECHO	ÁREA	367,00000000	367,00
RUA PROJETADA 04	ÁREA	2.060,00000000	2.060,00
TRECHO 1	ÁREA	138,00000000	138,00
TRECHO 2	ÁREA	74,00000000	74,00
TRECHO 3	ÁREA	293,00000000	293,00
			5.391,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5.391,00

1.1.1.2. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024 (M2)

		ÁREA	QTD
PAVIMENTAÇÃO	ÁREA	5.391,00000000	5.391,00
CALÇADAS	ÁREA	1.053,00000000	1.053,00
LOTES	ÁREA	10.865,300000 00	10.865,30
			17.309,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17.309,30

1.1.2. MOVIMENTO DE TERRA

1.1.2.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QTD
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO-FIO - INTERNO (PERIMETRO DO LOTEAMENTO)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	637,40000000	0,30000000	0,15000000	28,68
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO-FIO - EXTERNO (PERIMETRO DAS CALÇADAS)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	647,00000000	0,30000000	0,15000000	29,12
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 1)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	57,00000000	0,30000000	0,15000000	2,57
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 2)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	300,00000000	0,30000000	0,15000000	13,50
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 3)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	84,00000000	0,30000000	0,15000000	3,78
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 4)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	267,00000000	0,30000000	0,15000000	12,02
					89,67

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 89,67

1.1.2.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QTD
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO-FIO - INTERNO (PERIMETRO DO LOTEAMENTO)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	637,40000000	0,30000000	0,15000000	28,68
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO-FIO - EXTERNO (PERIMETRO DAS CALÇADAS)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	647,00000000	0,30000000	0,15000000	29,12
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 1)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	57,00000000	0,30000000	0,15000000	2,57
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 2)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	300,00000000	0,30000000	0,15000000	13,50
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 3)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	84,00000000	0,30000000	0,15000000	3,78
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 4)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	267,00000000	0,30000000	0,15000000	12,02
MENOS VOLUME DE MEIO FIO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	-1.992,4000000	0,15000000	0,15000000	-44,83
					44,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,84

1.1.3. PAVIMENTAÇÃO

1.1.3.1. 101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

		ÁREA	QTD
RUA PROJETADA 01 - TRECHO	ÁREA	301,00000000	301,00
RUA PROJETADA 02	ÁREA	2.158,00000000	2.158,00
RUA PROJETADA 03 - TRECHO	ÁREA	367,00000000	367,00
RUA PROJETADA 04	ÁREA	2.060,00000000	2.060,00
TRECHO 1	ÁREA	138,00000000	138,00
TRECHO 2	ÁREA	74,00000000	74,00
TRECHO 3	ÁREA	293,00000000	293,00
			5.391,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5.391,00

1.1.4. CALÇADAS/PASSEIOS

1.1.4.1. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

		COMPRIMENTO	QTD
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO-FIO - INTERNO (PERIMETRO DO LOTEAMENTO)	COMPRIMENTO	637,40000000	637,40
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO-FIO - EXTERNO (PERIMETRO DAS CALÇADAS)	COMPRIMENTO	647,00000000	647,00
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 1)	COMPRIMENTO	57,00000000	57,00
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 2)	COMPRIMENTO	299,30000000	299,30
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 3)	COMPRIMENTO	84,40000000	84,40
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO LATERAL DAS RUAS (RUA PROJETADA 4)	COMPRIMENTO	267,30000000	267,30
			1.992,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.992,40

1.1.4.2. 95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE PASSEIO	ÁREA	887,00000000	887,00
MENOS ÁREA DE RAMPA	ÁREA	-42,53000000	-42,53
			844,47

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 844,47

1.1.4.3. 94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE PASSEIO	ÁREA	887,00000000	887,00
MENOS ÁREA DE RAMPA	ÁREA	-42,53000000	-42,53
			844,47

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 844,47

1.1.4.4. 105004 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	UNIDADE	QTD
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	COMPRIMENTO*LARGURA*UNIDADE	5,10000000	1,39000000	6,00000000	42,53
					42,53

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 42,53

1.1.5. SINALIZAÇÃO

1.1.5.1. COMP08 PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02555/ORSE (UN)

		UNIDADE	QTD
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS - Quantidade de acordo com projeto	UNIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2. CASA TÉRREA

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

		COMPRIMENTO	ALTURA	QTD
DIMENSÕES DA PLACA DE OBRA	COMPRIMENTO*ALTURA	3,60000000	1,80000000	6,48
				6,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,48

2.1.2. COMP02 BARRACÃO ABERTO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C0369/SEINFRA (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO 4 X 6	COMPRIMENTO*LARGURA	6,00000000	4,00000000	24,00
				24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

2.1.3. COMP03 ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS – BASEADO NO INSUMO I10390/ORSE (MÊS)

		MESES	QTD
QUANTIDADE DE MESES	MESES	12,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

2.1.4. COMP04 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - REV 03_10/2022 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06096/ORSE (UN)

		UNIDADES	QTD
ENTRADA PRÓVISÓRIA DE ÁGUA	UNIDADES	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.1.5. COMP05 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 09416/ORSE (UN)

		UNIDADE	QTD
ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA	UNIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.1.6. COMP10 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C1630/SEINFRA (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	CASAS	QTD
LOCAÇÃO DA CASA	COMPRIMENTO*LARGURA*CASAS	9,45000000	5,70000000	20,00000000	1.077,30
					1.077,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.077,30

2.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.2.1. COMP09 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (VG)

		UNIDADES	QTD
Engenheiro Civil = sendo considerado que o mesmo trabalha (18h por mês, sendo o mês equivalente a 220 h, 18/220 = 0,08181818 x 12 meses) = 0,98181818 h; Encarregado de obra = sendo considerado que o mesmo trabalha (27 h por semana x 04 semanas no mês, o mesmo trabalha 108 h/mês. Sendo o mês equivalente a 220 h, 109/220 = 0,49090909. Sendo o tempo de duração da obra x 12 meses de duração da obra) = 5,89090909 mês; Vigia= 12 mêses, o tempo de duração da obra;	UNIDADES	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.9. INSTALAÇÕES

2.9.3. SANITÁRIAS / PLUVIAL

2.9.3.3. FOSSA SÉPTICA

2.9.3.3.1. 90091 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	UNIDADE	QTD
Fossa Septica dimensões	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*UNIDADE	2,00000000	2,00000000	1,95000000	20,00000000	156,00
						156,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 156,00

2.9.3.3.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	UNIDADE	QTD
Área do fundo tanque septico	COMPRIMENTO*LARGURA*UNIDADE	2,00000000	2,00000000	20,00000000	80,00
					80,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,00

2.9.3.3.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	UNIDADE	QTD
ÁREA DO FUNDO DA VALA	COMPRIMENTO*LARGURA*UNIDADE	2,00000000	2,00000000	20,00000000	80,00
					80,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,00

2.9.3.3.4. COMP12 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA (M3)

		PERÍMETRO	ESPESSURA	ALTURA	UNIDADE	QTD
ALVENARIA PARA FOSSA COM TIJOLO DEITADO - DIAMETRO 1,40 M	PERÍMETRO*ESPESSURA*ALTURA*UNIDADE	4,40000000	0,19000000	1,50000000	20,00000000	25,08
						25,08

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,08

2.9.3.3.5. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

		ÁREA	UNIDADE	QTD
LAJE PARA FOSSA SÉPTICA	ÁREA*UNIDADE	1,54000000	20,00000000	30,80
ÁREA DA TAMPA	ÁREA*UNIDADE	0,28000000	-20,00000000	-5,60
				25,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,20

2.9.3.3.6. 87737 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO

REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 (M2)

		ÁREA	UNIDADE	QTD
APLICADO FUNDO DA FOSSA	ÁREA*UNIDADE	1,54000000	20,00000000	30,80
				30,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,80

2.9.3.3.7. 87879 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)

		PERÍMETRO	ALTURA	UNIDADE	QTD
CHAPISCO PARA ÁREA FOSSA	PERÍMETRO*ALTURA *UNIDADE	4,40000000	1,35000000	20,00000000	118,80
					118,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 118,80

2.9.3.3.8. 87547 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

		PERÍMETRO	ALTURA	UNIDADE	QTD
MASSA ÚNICA PARA FOSSA	PERÍMETRO*ALTURA *UNIDADE	4,40000000	1,35000000	20,00000000	118,80
					118,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 118,80

2.9.3.3.9. COMP14 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

		PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	UNIDADE	QTD
CINTA DE ARMAÇÃO	PERÍMETRO*LARGURA*ALTURA*UNIDADE	4,40000000	0,19000000	0,20000000	20,00000000	3,34
						3,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,34

2.9.3.3.10. 98115 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020 (UN)

		UNIDADE	QTD
TAMPA PARA FOSSA	UNIDADE	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

2.9.3.3.11. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

		COMPRIMENTO	UNIDADE	QTD
TUBO PARA INTERLIGAR FOSSA E SUMIDOURO	COMPRIMENTO*UNIDADE	1,50000000	20,00000000	30,00
T DENTRO DA FOSSA	COMPRIMENTO*UNIDADE	0,75000000	20,00000000	15,00
				45,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45,00

2.9.3.3.12. 89796 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

		UNIDADE	QTD
TÊ PARA FOSSA SÉPTICA	UNIDADE	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

2.9.3.4. SUMIDOURO

2.9.3.4.1. 90091 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	UNIDADE	QTD
SUMIDOURO dimensões	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*UNIDADE	2,00000000	2,00000000	1,95000000	20,00000000	156,00
						156,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 156,00

2.9.3.4.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	UNIDADE	QTD
Área do fundo sumidouro	COMPRIMENTO*LARGURA*UNIDADE	1,50000000	1,50000000	20,00000000	45,00
					45,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45,00

2.9.3.4.3. COMP12 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA (M3)

		PERÍMETRO	ESPESSURA	ALTURA	UNIDADE	QTD
ALVENARIA PARA SUMIDOURO COM TIJOLO DEITADO - DIAMETRO 1,00 M	PERÍMETRO*ESPESSURA*ALTURA*UNIDADE	3,14000000	0,19000000	1,80000000	20,00000000	21,48
						21,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,48

2.9.3.4.4. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

		ÁREA	UNIDADE	QTD
LAJE PARA SUMIDOURO	ÁREA*UNIDADE	0,79000000	20,00000000	15,80
ÁREA DA TAMPA	ÁREA*UNIDADE	0,28000000	-20,00000000	-5,60
				10,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,20

2.9.3.4.5. COMP14 CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E

LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE (M3)

		PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	UNIDADE	QTD
CINTA DE ARMAÇÃO	PERÍMETRO*LARGURA*ALTURA*UNIDADE	3,14000000	0,19000000	0,20000000	20,00000000	2,39
						2,39

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,39

2.9.3.4.6. 98115 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020 (UN)

		UNIDADE	QTD
TAMPA PARA SUMIDOURO	UNIDADE	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

2.9.3.4.7. 100322 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024 (M3)

		ÁREA	ALTURA	UNIDADE	QTD
BRITA PARA FUNDO DO SUMIDOURO	ÁREA*ALTURA*UNIDADE	0,79000000	0,30000000	20,00000000	4,74
BRITA PARA ENTORNO DO SUMIDOURO + 0,30 CM	ÁREA*ALTURA*UNIDADE	1,58000000	1,50000000	20,00000000	47,40
					52,14

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 52,14

2.9.3.4.8. 89811 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

		UNIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	UNIDADE	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

2.9.4. APARELHOS, METAIS E BANCADAS

2.9.4.3. 86934 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

		UNIDADES	QTD
Considerando uma bancada para cada casa	UNIDADES	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

2.11. COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDADE

2.11.1. COMP13 BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE

- BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4621/SEINFRA (M2)

		ALTURA	LARGURA	UNIDADE	QTD
ÁREA DE REVESTIMENTO BATEDOR PARA PORTA = 0,83 DE PORTA + 0,03 DE ALISAR DE CADA LADA X 2 CASAS	ALTURA*LARGURA*UNIDADE	0,40000000	0,89000000	2,00000000	0,71
					0,71

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,71

2.11.2. 100874 PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

		UNIDADES	QTD
PUXADOR PARA PORTA PCD PARA DUAS CASAS	UNIDADES	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

2.11.3. 100867 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

		UNIDADES	QTD
BARRAS DE APOIO FIXADAS NA VERTICAL VASO SANITÁRIO - CONFORME NBR 9050 - PARA DUAS CASAS	UNIDADES	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

2.11.4. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

		UNIDADES	QTD
BARRA DE APOIO HORIZONTAIS PARA VASO SANITÁRIO PARA DUAS CASAS	UNIDADES	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

2.11.5. COMP11 BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 13110/ORSE (UN)

		UNIDADES	QTD
PARA LAVATÓRIO ACESSÍVEL PARA DUAS CASAS	UNIDADES	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

2.11.6. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

		UNIDADES	QTD
BANCO ARTICULADO PARA PCD PARA DUAS CASAS	UNIDADES	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 12/11/2025 09:12:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Memorial Descritivo com especificações técnicas – Unidade Habitacional FNHIS SUB-50

Proprietário: Município de Olho D'água do Borges
Localização da Obra: Zona urbana – Olho D'água do Borges /RN
Tipo de Projeto: Habitação unifamiliar (20 unidades)
Área Total: 53,87 m² por unidade
Área Útil: 47,46 m² por unidade
Responsáveis Técnicos: José Aroldo Queiroga de Morais (Engenheiro – CREA/RN 210417062-1)

Generalidades

Este memorial descritivo tem por objetivo detalhar os materiais e processos executivos para a construção de unidades habitacionais do programa **FNHIS Sub-50**, com as características de projeto base estabelecidas pela Portaria MCID nº 1416/2023. Trata-se de residências unifamiliares térreas acessíveis, contendo sala de estar integrada à cozinha, dois dormitórios, um banheiro, varanda frontal e área de serviço/lavanderia. Cada unidade habitacional possui, conforme projeto, **53,87 m²** de área construída total, ainda possui 16,15 m² de calçada perimetral (proteção da alvenaria externa) e possui **47,46 m²** de área útil.

Todos os serviços aqui descritos deverão atender às normas técnicas vigentes – em especial a **NBR 15.575 – Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais**, demais normas ABNT aplicáveis a materiais e processos, bem como legislações municipais e estaduais pertinentes. As especificações também estão alinhadas às diretrizes orçamentárias e de projeto definidas para o programa e com projeto arquitetônico e planilha desenvolvidas. Caso haja qualquer omissão ou dúvida quanto a técnica a ser aplicada, deve se verificar e aplicar as NBRs vigentes, Portaria MCID nº 1416, de 06/11/2023 e os Cadernos Técnicos de Composições do SINAPI.

Projeto Arquitetônico da unidade habitacional:

O Projeto Arquitetônico foi desenvolvido considerando uma unidade adaptável. Nas unidades que serão realmente adaptadas, é necessária a instalação do kit de barras de apoio e banco articulado no banheiro. Esses itens não estão previstos na unidade adaptável, mas devem ser previstos na unidade adaptada em acordo com a lista de beneficiários que será desenvolvida durante o Trabalho Técnico Social. Segundo a Portaria MCID 1416/2023, Anexo II item 2.4: "A unidade habitacional deve ser adaptada, quando for o caso, às necessidades de pessoas com deficiência e de idosos", deve ser executado o mínimo de 3% para idosos e 3% deficientes.

Ampliação futura, O projeto prevê o sentido de eventual ampliação futura, conforme indicado em planta, Figura 1:

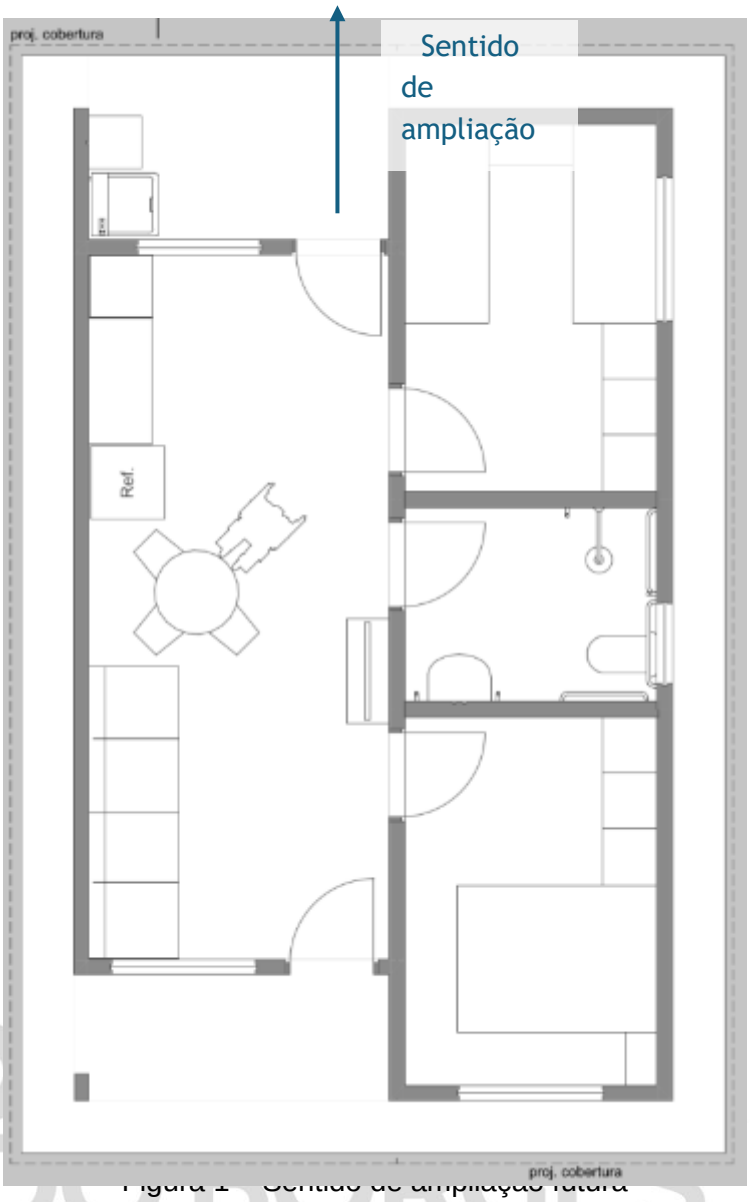


Figura 1 – Sentido de ampliação futura

Projeto de Urbanização e acesso a residência

O acesso à unidade habitacional será realizado por vias projetadas para receber pavimentação com paralelepípedos, conforme planejamento urbano do município. A intervenção garantirá condições adequadas de mobilidade, segurança e acessibilidade, promovendo a integração da residência com a malha urbana existente e facilitando o deslocamento de moradores e serviços.

Infraestrutura Energia Elétrica

A rede de energia elétrica será implantada pela concessionária COSERN, conforme declaração de viabilidade técnica emitida pela mesma. A infraestrutura contemplará a extensão da rede de baixa tensão e ligações individuais para a unidade habitacional, conforme as normas vigentes e diretrizes estabelecidas pela distribuidora.

Infraestrutura - Abastecimento de Água

O fornecimento de água potável para a unidade habitacional será feito diretamente pela CAERN, conforme declaração de viabilidade emitida pelo órgão. A conexão será realizada à rede pública existente, garantindo abastecimento regular, conforme os parâmetros de qualidade estabelecidos pela legislação sanitária.

Pavimentação das vias

As vias de acesso à unidade habitacional serão pavimentadas com paralelepípedos, conforme projeto. A obra incluirá serviços de preparação de subleito, implantação de base e assentamento dos paralelepípedos, além da execução de sistema de drenagem superficial, garantindo durabilidade, escoamento adequado das águas pluviais e melhoria da infraestrutura urbana local.

Barras de apoio, revestimentos de porta e puxadores específicos para PCD:

A execução de adaptações em unidades habitacionais destinadas a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, incluindo idosos, deve seguir critérios técnicos que garantam segurança, autonomia e conforto. Os elementos de acessibilidade devem ser instalados com precisão, respeitando dimensões normativas e posicionamentos funcionais.

As barras de apoio devem ser instaladas na área do sanitário e na pia do banheiro, com material resistente à corrosão, geralmente em aço inox ou alumínio com acabamento antiderrapante. No sanitário, devem ser posicionadas horizontalmente e verticalmente, com altura entre 75 cm e 85 cm do piso acabado, e comprimento mínimo de 80 cm, permitindo apoio lateral e frontal. Na pia, a barra deve ser instalada lateralmente, com altura compatível com o uso em pé ou sentado, respeitando o espaço livre inferior para aproximação frontal com cadeira de rodas.

O banco articulado para banho deve ser fixado na parede da área de chuveiro, com estrutura metálica e superfície antiderrapante. Deve suportar carga mínima de 150 kg, ter largura entre 40 cm e 45 cm e profundidade entre 35 cm e 40 cm. A altura de instalação deve ser de aproximadamente 46 cm do piso acabado. O mecanismo de articulação deve permitir recolhimento seguro quando não estiver em uso, sem risco de queda ou travamento.

Todos os elementos devem ser fixados em estrutura sólida, com buchas e parafusos adequados ao tipo de, garantindo estabilidade e durabilidade. A instalação deve ser precedida de verificação do projeto arquitetônico e das condições reais da unidade, respeitando os espaços de manobra e circulação previstos na norma.

Locação do canteiro e Canteiro

A locação do canteiro de obras será realizada conforme o projeto executivo, respeitando os limites do terreno e as normas técnicas vigentes. O canteiro será implantado de forma a permitir o adequado armazenamento de materiais, instalação de equipamentos e circulação de operários, garantindo condições seguras e funcionais para o desenvolvimento da obra.

Escavações e movimento de terra proveniente de corte e aterro de terreno;

Caso sejam necessárias, as escavações e movimentações de terra, incluindo serviços de corte e aterro para regularização do terreno, serão executadas com recursos próprios do município. Essas intervenções seguirão o projeto topográfico e estrutural, considerando as condições naturais do solo e buscando garantir a estabilidade e a correta implantação da unidade habitacional.

Ligações definitivas de água, esgoto e energia elétrica;

As ligações definitivas de água, esgoto e energia elétrica serão realizadas conforme os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes e as declarações de viabilidade técnica já emitidas. Os serviços serão executados de forma coordenada com as etapas da obra, garantindo que a unidade habitacional disponha dos serviços públicos essenciais em pleno funcionamento na fase de entrega.

Orçamento

Os encargos sociais considerados são aqueles incluídos no SINAPI para cada UF.

Serviços Preliminares

Os serviços preliminares da obra incluirão a instalação da placa de identificação da obra, conforme exigências legais dos programas habitacionais e legislações vigentes, contendo informações sobre a obra, responsáveis técnicos, fontes de recursos e prazos. Também será realizada a locação das unidades habitacionais no terreno, com base no projeto aprovado, garantindo a correta implantação das edificações de acordo com os alinhamentos, recuos e níveis previstos.

Fundações

Para esta unidade habitacional foi considerada **solução de** fundação em **radier**; o concreto utilizado terá resistência característica mínima **fck = 20 MPa** e o aço para armaduras será do tipo **CA-50**.

A seguir a descrição dos procedimentos de execução para a fundação usada:

- **Radier:** Sobre o terreno previamente compactado e nivelado, executa-se uma **camada de brita** graduada para regularização e melhoria do apoio (espessura típica ~10 cm), seguida de uma **camada separadora em lona plástica** para evitar perda de nata de cimento e ascensão de umidade do solo. Delimita-se a área do radier

conforme as dimensões da casa, instalando formas laterais se necessário. As armaduras (malhas de aço CA-50 ou barras posicionadas segundo projeto) são montadas elevadas do solo com espaçadores adequados. Em seguida procede-se à **concretagem da laje de fundação** (radier) em toda a área da edificação, na espessura definida em projeto (tipicamente 10 a 15 cm), adensando e sarrafeando o concreto para obter superfície regular. A cura do concreto deve ser assegurada por, no mínimo, 7 dias. O radier executado serve simultaneamente de fundação e contrapiso estrutural da edificação. As esperas para conexão de instalações hidrossanitárias (tubulações de esgoto que passarão pelo radier) devem ser posicionadas antes da concretagem, conforme o projeto de instalações. O radier foi projetado em aço cortado e dobrado.

Todas as superfícies de concreto em contato com o solo serão impermeabilizadas antes do reaterro. O procedimento consiste em aplicar um chapisco aderente nas faces de concreto, seguido de uma camada de argamassa impermeável (cimento, areia e aditivo impermeabilizante, espessura ~1,5 cm) e, após secagem, **duas demãos de emulsão asfáltica** a frio, garantindo a impermeabilização completa das vigas baldrame e faces superiores das sapatas. (Composições de referência: SINAPI **87878** – chapisco em estruturas internas; **98562** – argamassa impermeável; **98557** – emulsão asfáltica). Esse tratamento protege o concreto contra infiltrações e umidade ascendente.

Concluída a impermeabilização, realiza-se o **reaterro das valas** com o próprio solo seco e isento de matéria orgânica, compactado em camadas delgadas até o nivelamento do terreno ao redor (SINAPI **93382** – reaterro manual com compactador). O terreno ao redor das fundações deve ser convenientemente compactado e preparado para os passos subsequentes da obra.

A remoção do excesso de solo escavado, resultante da concretagem das fundações e baldrames (volume de concreto e lastro x empolamento), não foi incluída na planilha orçamentária, considerando a possibilidade do simples espalhamento na propriedade, caso seja necessário bota-fora, esse custo será realizado pelo Recebedor;

Observação: A solução de fundação adotada foi definida pelo responsável técnico com base na **sondagem do solo** e nas condições específicas do terreno. Este memorial considera, para efeito de orçamento, terreno plano com solo firme e sem presença de rocha ou lençol freático elevado. Em caso de surgimento posterior de solos pouco resistentes ou com grande heterogeneidade, outras soluções poderão ser necessárias (fundações profundas, estacas, etc.), com projeto específico e haverá necessidade de proceder readequação da solução proposta.

Superestrutura

A superestrutura da edificação será em **concreto armado**, composta por **pilares (colunas)** e **vigas** distribuídos conforme projeto estrutural. Os pilares terão seção retangular de aproximadamente **14 x 26 cm** e as vigas principais (no nível do teto, cerca de 2,65 m de altura) seção de **12 x 25 cm**, conforme dimensionamento de projeto. Toda a estrutura em

concreto utilizará **fck = 20 MPa** e aço CA-50 nas armaduras longitudinais (e CA-60 nas armaduras transversais, se especificado).

A execução dos pilares e vigas deve seguir a sequência compatível com a alvenaria de vedação (ver seção de Alvenaria). Recomenda-se que os **pilares** sejam concretados **após a elevação da alvenaria**, utilizando as próprias paredes como norte e parte da fôrma em pelo menos um de seus lados. Assim, ao erguer as paredes até a altura de respaldo das vigas, monta-se a forma dos pilares nas faces não aderidas à alvenaria (normalmente duas faces externas e talvez uma lateral), deixando a interface pilar-parede em contato direto, se possível para consolidação. Essa técnica reduz a necessidade de formas e garante melhor conexão entre alvenaria e estrutura. As formas dos pilares serão em chapas de compensado resinado ou sarrafos, bem travadas para manter o prumo durante a concretagem (SINAPI **92427** – forma pilar, 8 utilizações). Ou seja, os quantitativos de formas consideram a concretagem de pilares após o levantamento da alvenaria, portanto, as formas são executadas somente nas laterais sem contato com a alvenaria e nos cantos, em função da diferença de largura entre o bloco cerâmico e a peça estrutural. As armaduras dos pilares (barras longitudinais CA-50 de diâmetro conforme projeto, e estribos CA-60 geralmente Ø5,0 mm, conforme composições SINAPI **92759** a **92762**) devem estar posicionadas e fixadas antes da montagem das formas, com prolongamento adequado para ancoragem nas vigas superiores.

As **vigas** de coroamento (vigas superiores) serão apoiadas sobre a alvenaria. Nos trechos apoiados diretamente sobre as paredes, pode-se concretar as vigas *in loco* sem fundo de forma, lançando o concreto sobre a fiada de blocos superior – essa solução dispensa escoramento e fundo de forma (SINAPI **92463_ADP** – forma de viga sem escoramento). Apenas em áreas onde as vigas não se apoiam em alvenaria (por exemplo, beirais da varanda e área de serviço), utiliza-se forma com fundo e escoramento tradicional (SINAPI **92463** – forma de viga com escoramento). As armaduras das vigas (barras CA-50 de 8 mm, 10 mm, etc., conforme projeto, com estribos de 5 ou 6,3 mm – composições **92760**, **92761**, **92762** para montagem) são posicionadas, garantindo continuidade nas emendas e ancoragem adequada nos pilares.

Para a concretagem de pilares e vigas, utiliza-se concreto usinado ou misturado em obra de fck 20 MPa. Em virtude do porte da obra e visando viabilidade em locais com infraestrutura limitada (municípios <50 mil hab.), considera-se o lançamento manual do concreto (**balde/jerica**) como método padrão – SINAPI **103669_ADP** (concretagem de pilares com balde) e **103682_ADP** (concretagem de vigas/laje com baldes). O concreto deve ser vertido em camadas, adensado com vibrador de imersão ou manualmente, e sarrafeado/regularizado na face superior das vigas. Após a pega, procede-se à cura úmida do concreto por pelo menos 7 dias. As formas só devem ser removidas após o tempo mínimo de endurecimento (geralmente 3 dias para faces laterais de pilares e vigas, e 14 dias para eventuais faces inferiores de vigas com vão significativo), conforme as normas de desforma.

Laje Pré-moldada: O projeto prevê a execução de uma **laje pré-moldada** em **painéis treliçados** (vigotas de concreto pré-moldado e lajotas de enchimento cerâmicas) somente sobre o **banheiro** – essa laje faz o teto do banheiro e serve como base para instalação da

caixa d'água. A laje possui altura total de ~12 cm (8 cm de vigota + 4 cm capa de concreto), sendo apoiada nas vigas/paredes do perímetro do banheiro. A laje é montada após a execução das vigas e alvenarias de apoio: as vigotas são posicionadas conforme modulação, apoiadas nas cintas; colocam-se as peças de enchimento (bloquetes cerâmicos) entre vigotas; instala-se armadura complementar (malha de distribuição em aço CA-60 Ø4.2 mm, negativos sobre apoios, etc., conforme fabricante). Em seguida, lança-se o concreto de capa (fck 20 MPa) em toda a extensão da laje, cobrindo as armaduras. A concretagem da laje do banheiro pode ser simultânea à das vigas, se logisticamente viável. Após a pega, realiza-se a cura. Vale ressaltar que o pé-direito do banheiro será ligeiramente inferior ao dos demais cômodos, devido à laje: a cota do teto do banheiro é rebaixada conforme indicado em projeto, garantindo ainda assim **pé-direito mínimo de 2,40 m** nesse ambiente.

Nos trechos de **cobertura em duas águas**, acima do forro, existem alvenarias de elevação (encunhamento dos oitões). Para evitar trechos de parede autoportantes sem estrutura, o projeto **prevê pilaretes** ou pequenas colunas de amarração nesses **oitões**, embutidos nas paredes até a cumeeira do telhado. Esses pilaretes, em concreto armado seções típicas de 14 x 14 cm ou similar, devem ser executados integrados à alvenaria das platibandas durante a fase de estrutura, servindo de contraventamento para a alvenaria superior e apoio para a estrutura do telhado quando necessário.

Tratamento das superfícies: Após a desforma, todas as superfícies de concreto que ficarão em contato com alvenarias ou enterradas já devem ter recebido o chapisco e a impermeabilização (no caso dos baldrames, conforme citado). As interfaces entre concreto e alvenaria serão posteriormente tratadas com **chapisco** para garantir aderência dos revestimentos (detalhado na seção de Revestimentos). Pontos singulares, como a ligação viga/alvenaria, devem ser executados com qualidade para evitar fissuras (utilizar grauteamento ou verniz de ligação se recomendado pelo projetista estrutural).

Alvenaria de Vedação

As paredes da edificação serão executadas em **alvenaria de blocos cerâmicos** (tipo vedação, não estrutural), com dimensões padronizadas de **9 x 19 x 19 cm** (espessura de 9 cm).

A **execução da alvenaria** inicia após a marcação das paredes sobre o baldrame (ou radier). Sobre a superfície de apoio já impermeabilizada, aplica-se argamassa de assentamento e assenta-se a primeira fiada de blocos rigorosamente alinhada e nivelada. Utiliza-se argamassa de cimento, cal e areia no assentamento (por exemplo, traço 1:2:9 ou conforme especificação), preparada em betoneira na obra para assegurar homogeneidade. **Antes do assentamento, os blocos cerâmicos devem ser umedecidos** com água, a fim de evitar que absorvam a água da argamassa e prejudiquem a hidratação do cimento. Os blocos serão assentados com juntas horizontal e vertical uniformes (espessura média de 1,0 cm, nunca excedendo 1,5 cm), prumados e nivelados a cada fiada, garantindo-se o prumo das paredes e o alinhamento reto ou em esquadro, de acordo com o projeto. É recomendada a utilização de linha de nylon esticada e prumo de face para controle permanente do alinhamento e prumo durante a execução das fiadas. As amarrações nos encontros de parede e nos cantos devem obedecer à modulagem (preferencialmente amarração do tipo

meia-esquadria, intercalando blocos) ou conforme detalhe de projeto (pode-se utilizar elementos de amarração metálicos se especificado).

Todas as paredes devem ser elevadas respeitando as aberturas de portas e janelas conforme locação em planta. Nos **vãos de portas e janelas**, serão executadas **vergas** e **contravergas** em concreto armado para distribuir as cargas e evitar fissuras. As **vergas** (vigas acima das aberturas) serão dimensionadas para superar o vão da abertura e estender-se **no mínimo 30 cm além de cada lado do vão** dentro da alvenaria adjacente, garantindo adequada ancoragem. No caso das portas internas e externas (vãos até ~0,80 m), poderão ser utilizadas **vergas pré-moldadas de concreto** (elementos reto de concreto armado pronto para instalação) para agilizar a execução, conforme composição SINAPI **105024** (verga pré-moldada até 1,5 m). Já as **contravergas** (vigas invertidas, na parte inferior de janelas) serão executadas em todas as janelas, logo abaixo do peitoril, também avançando ~30 cm para cada lado do vão. Geralmente, as contravergas são concretadas **in loco** juntamente com a alvenaria ou moldadas com formas, utilizando dimensões típicas (p.ex. altura ~10 cm) – referência SINAPI **105030** (contraverga moldada in loco 10 cm). Tanto vergas quanto contravergas utilizam concreto 20 MPa e 2 ferros longitudinais CA-50 de diâmetro conforme projeto (geralmente 8 mm) com estribos 5 mm. Essas armaduras devem ser posicionadas durante a elevação da alvenaria (deixa-se espaço para concretagem após assentar fiadas até a altura necessária). Alternativamente, podem-se utilizar peças pré-fabricadas em concreto armado para contravergas se disponíveis.

Ao executar a última fiada de blocos, deve-se providenciar o **encunhamento** (preenchimento) entre a alvenaria e a estrutura superior (viga ou laje). Esse preenchimento pode ser feito com argamassa de cimento e areia forte (traço 1:3) ou com calços e graute, garantindo que a alvenaria fique firmemente encaixada e solidária à viga de concreto, sem folgas.

Concluída a alvenaria, todas as paredes devem estar prumadas, aprumadas, alinhadas e com as aberturas bem executadas conforme dimensões de projeto. **Abas em paredes** para embutir instalações elétricas ou hidráulicas (como caixas 4x2, eletrodutos, tubulações de esgoto, etc.) serão deixadas conforme necessário durante a execução ou abertas posteriormente com ferramenta adequada (serra manual ou esmerilhadeira, evitando impactos que causem fissuras).

Nota: Nas paredes que receberão estrutura de telhado (oitões), as últimas fiadas triangularizadas deverão ser executadas com cuidado, incluindo os **pilaretes de amarração** mencionados na superestrutura para aumentar a estabilidade.

Cobertura (Telhado)

A cobertura será composta por estrutura convencional de madeira e telhas cerâmicas, formando duas águas inclinadas. A estrutura do telhado não foi detalhada, sendo considerada em treliças de madeira com trama de caibros e ripas. Os elementos estruturais de madeira incluem **terças**, **caibros**, **ripas** e **tesouras**. As **tesouras** de madeira (armações trianguladas) serão utilizadas para vencer o vão da casa (aprox. 6 m de largura) sem necessidade de apoios intermediários (composição SINAPI **92548** – tesoura de madeira vão

6m). As terças (vigas longitudinais) e caibros (apoios inclinados das ripas) serão seccionados conforme cálculo de carga e espaçamento típico para telha cerâmica (ex.: caibros 5 x 6 cm espaçados ~50 cm, terças 5 x 12 cm espaçadas conforme posicionamento de tesouras). Sobre os caibros serão pregadas as **ripas** (madeira 1" x 2" ou similar) com espaçamento adequado ao tipo de telha (em torno de 32 cm para capa-canal). Toda a trama de madeira do telhado (ripas, caibros, terças) será montada e fixada adequadamente, incluindo amarrações, para suportar o peso próprio e cargas de vento, conforme práticas recomendadas (SINAPI **92541** – trama de madeira para telha cerâmica). Após montada, a estrutura de madeira receberá **pintura com produto imunizante** adicional (1 demão de preservativo, p.ex. emulsão cupinicida/fungicida ou similar – SINAPI **102233** pintura imunizante) em todas as peças expostas ou cortes realizados, assegurando a durabilidade.

O **telhamento** será executado com **telhas cerâmicas tipo capa-canal (modelo colonial)**, assentadas sobre as ripas, com transpasse conforme recomendado pelo fabricante. A inclinação do telhado será de aproximadamente **30% (17°)**, adequada para telha cerâmica, garantindo escoamento eficiente da água. As telhas deverão ser posicionadas alinhadamente, com amarração adequada: é **obrigatória a amarração das telhas nas 3 primeiras fiadas** junto aos beirais e também em cumeeiras e áreas suscetíveis a ventos, utilizando arames galvanizados, ganchos ou grampos próprios (composição SINAPI **94232** – amarração de telhas). Os beirais terão comprimento de **60 cm** em balanço além das paredes, formando algeroz para proteção das fachadas contra chuva direta. Esses beirais devem ter caibros aparentes com pintura.

Na cumeeira (encontro das águas do telhado no topo), serão assentadas **peças de cumeeira cerâmica** próprias, fixadas com argamassa de cimento e areia (traço aproximado 1:3 com adição de cal, para melhor trabalhabilidade), garantindo vedação contínua (composição de referência SINAPI **94221** – cumeeira cerâmica com argamassa). É importante executar uma camada de argamassa de encunhamento sob as cumeeiras (*emboçamento*) para evitar infiltração de água por vento. Nos pontos de topo de telhado (fechamento das empenas), caso se utilizem telhas de ponta ou meia telha, deve-se também fixá-las adequadamente.

Todos os elementos metálicos complementares do telhado (como pregos, grampos, arames de amarração) devem ser galvanizados ou inoxidáveis, para evitar corrosão. Ao final da montagem, verificar a estabilidade de todas as peças de madeira e fixações, e alinhar as telhas para um bom acabamento.

Calhas e Rufos: O projeto padrão desta unidade não prevê calhas contínuas, dado que a cobertura tem beirais salientes de 60 cm que já direcionam a água para afastado das paredes. No entanto, se exigido por normas locais ou características do terreno, podem ser instaladas **calhas metálicas ou em PVC** nos beirais, conectando a descidas de água pluvial. Da mesma forma, devem ser instalados **rufos** metálicos nos encontros da alvenaria com o telhado (no respaldo do oitão e em eventuais platibandas) para impedir infiltração de água de chuva nas junções. Os rufos devem ser galvanizados e instalados com adequado rejunte na alvenaria.

Forros

O forro da edificação, nas áreas secas, será executado em **PVC**, do tipo laminado em réguas frisadas, cor branca ou conforme padrão definido. Esse forro será aplicado em todos os ambientes internos **exceto** nas áreas que possuem laje de concreto (banheiro) ou áreas abertas. Assim, terão forro em PVC a sala de estar, cozinha, circulação/hall e dormitórios. Já no banheiro, o teto é a laje de concreto pré-moldada (que receberá acabamento de revestimento/pintura, descrito adiante). Na varanda e na área de serviço (lavanderia), por serem áreas abertas ou semiabertas, não haverá forro de PVC – a estrutura de telhado ficará à vista na parte inferior do beiral, podendo receber acabamento em pintura.

A instalação do forro PVC inicia com a fixação de um **perfil ou guia perimetral** (cantoneira de PVC) nas paredes, perfeitamente nivelado na altura desejada. Em seguida, monta-se uma estrutura de suporte – pode ser em ripas de madeira leve ou perfis metálicos – fixada no teto (laje ou estrutura) para sustentação das réguas de PVC, com espaçamento em torno de 50 cm entre apoios. As **réguas de PVC** (geralmente de largura 20 cm ou similar, com acabamento frisado) são encaixadas uma na outra através do sistema macho-fêmea e fixadas na estrutura de suporte com parafusos ou grampos adequados. As réguas devem ser cortadas sob medida para cobrir a menor dimensão do cômodo, garantindo alinhamento das junções. A última régua é travada no perfil perimetral, completando a superfície. O forro de PVC dispensa pintura ou manutenção especial, apresentando acabamento liso e fácil limpeza. Nos pontos de iluminação embutida (luminárias de sobrepor ou bocais), devem ser feitos recortes nas réguas de PVC para passagem dos eletrodutos/caixas, e a fixação das luminárias deve ser feita na estrutura superior (não diretamente no PVC, devido à sua baixa resistência mecânica e térmica).

Desempenho: O forro de PVC contribui para esconder as instalações no entreforro e melhorar a estética, porém possui baixo isolamento térmico/acústico. Caso se deseje melhorar o conforto, pode-se prever isolante termoacústico (lã de vidro, EPS ou similar) sobre o forro em alguns ambientes, conforme necessidade e disponibilidade orçamentária.

Revestimentos de Paredes

As superfícies das paredes, tanto internas quanto externas, receberão **revestimento argamassado** adequado para regularização e acabamento, além de **revestimentos cerâmicos** nas áreas molhadas, conforme descrito a seguir.

Revestimento Interno – Chapisco, Emboço e Reboco

Internamente, todas as paredes em alvenaria passarão pelo processo tradicional de revestimento em três camadas: **chapisco, emboço e reboco**.

- **Chapisco interno:** Consiste em uma camada de ponte de aderência aplicada diretamente sobre a alvenaria (ou concreto) para criar rugosidade. Será utilizado chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (cimento:areia média), aditivada ou não com adesivo, aplicado manualmente com colher de pedreiro, cobrindo uniformemente a superfície. A argamassa de chapisco deve ser preparada em betoneira para melhor homogeneidade (SINAPI **87879** – chapisco paredes internas 1:3 betoneira). Em tetos de laje ou superfícies de concreto lisas internas,

pode-se empregar chapisco rolado com adesivo (SINAPI **87882** – chapisco com rolo e adesivo) para melhor aderência. O chapisco deve curar por pelo menos 1 dia antes das camadas seguintes.

- **Emboço/Reboco interno:** Sobre o chapisco seco, executa-se o revestimento grosso (**emboço**), seguido do **reboco** de acabamento fino. A argamassa utilizada será de cimento, cal hidratada e areia no traço **1:2:8** (1 parte cimento : 2 cal : 8 areia), preparada mecanicamente. Em ambientes molhados (banheiro, cozinha, lavanderia) onde parte das paredes receberá cerâmica, recomenda-se aplicar apenas emboço até a altura do revestimento cerâmico. Nas demais áreas e ambientes, aplica-se o emboço em espessura média de 15 mm para regularizar a parede, utilizando mestras e taliscas para controle de planicidade e prumo. Após cura parcial do emboço (cerca de 7 dias), realiza-se o **reboco** – camada fina de argamassa mais rica em cal e peneirada (traço aproximado 1:2:9 ou pode ser a mesma 1:2:8 mais fluida) – para fechar os poros e dar acabamento liso. O reboco é sarrafeado e desempenado com feltro ou esponja, resultando em superfície apta a receber pintura. Pode-se optar por fazer **massa única** (emboço e reboco numa só camada aplicada), como indicado em composições SINAPI **87545** e **87547**.

Revestimento Externo – Chapisco e Massa Única

As paredes **externas** receberão inicialmente **chapisco** de aderência, similar ao interno porém adaptado para fachada. Usa-se argamassa cimento:areia 1:3, lançada manualmente cobrindo todas as áreas de alvenaria e concreto (pilares, vigas). É recomendado incluir adesivo PVA ou Bianco no chapisco externo para maior aderência e impermeabilidade. Composições de referência: SINAPI **87905** (chapisco fachada em alvenaria com vãos) e **87894** (sem vãos).

Sobre o chapisco curado, será aplicado o revestimento externo em camada única de **massa única** ou **emboço único** desempenado, utilizando argamassa no traço **1:2:8** (cimento, cal e areia), preparada em betoneira e aplicada manualmente. A espessura média é de 20 a 25 mm, garantindo o cobrimento das irregularidades dos blocos e cobrindo as saliências das instalações embutidas. Será feita em duas etapas para facilitar: primeiro preenche-se e aplana-se a camada (emboço) e depois, antes da pega total, já se desempena a superfície (função de reboco), resultando em acabamento conhecido como reboco paulista (uma única camada desempenada). Essa abordagem é indicada externamente por ser mais prática e permitir acabamento convencional para pintura. Composições: SINAPI **87792** e **87775** (emboço/massa única fachada, panos cegos e com vãos). Durante a aplicação, são usadas taliscas e régua para controle da planicidade; quinas vivas recebem cantoneiras metálicas de proteção se especificado. O acabamento final deve ficar uniforme, com caimento adequado em peitoris e pingadeiras definidos. Após secagem, as superfícies externas estarão aptas a pintura.

Revestimentos Cerâmicos nas Paredes

Alguns ambientes molhados terão **revestimento cerâmico** nas paredes até determinada altura, conforme projeto. Em particular:

- **Banheiro:** As paredes do box de banho receberão cerâmica **do piso ao teto (forro)**, garantindo proteção total contra umidade na área do box do chuveiro. Nas demais paredes do banheiro (fora do box), o revestimento cerâmico será aplicado até a altura de **1,50 m** a partir do piso, cobrindo a região do lavatório e vaso sanitário. Acima dessa altura, as paredes do banheiro serão apenas pintadas sobre o reboco.
- **Cozinha:** Na parede da cozinha onde fica a pia ou bancada, será aplicado revestimento cerâmico até **1,50 m** de altura, cobrindo toda a faixa da bancada e área sujeita a respingos de preparo de alimentos. O restante das paredes da cozinha (acima de 1,50 m e paredes sem bancadas) terá somente pintura sobre reboco.
- **Lavanderia (área de serviço):** De modo similar, paredes próximas ao tanque ou locais de manipulação de água receberão revestimento cerâmico até cerca de 1,50 m de altura, para facilitar limpeza e proteção contra umidade, conforme indicado em projeto.

Os revestimentos cerâmicos de paredes serão constituídos de **placas esmaltadas** de dimensões comerciais (por exemplo, 20x20 cm, 30x40 cm, etc., cor branca ou clara padrão). A especificação mínima é de placas **esmaltadas** com absorção adequada para parede (podendo ser até 15% de absorção de água, classe BIII, já que não estarão sujeitas a tráfego, porém recomenda-se uso de cerâmicas de boa qualidade). Para uniformidade, poder-se-á utilizar as mesmas cerâmicas do banheiro na cozinha e lavanderia. As peças serão assentadas sobre o emboço devidamente curado, utilizando **argamassa colante** tipo ACI ou ACII (conforme necessidade de área molhada) em camada delgada, com junta estreita (~3 mm). As juntas serão preenchidas com **rejunte cimentício** anti-mofo, cor adequada (geralmente branco ou claro). Deve-se assegurar o perfeito alinhamento das peças e manter os recortes simétricos nos cantos.

Como mencionado, as cerâmicas do box do banheiro irão até o teto (geralmente até 2,40 m de altura), enquanto os demais terminam em 1,50 m. No topo do revestimento cerâmico parcial, executar um término com acabamento adequado – pode ser um friso, borda decorativa ou mesmo o próprio rejunte formando canto arrendondado. Essa transição entre a cerâmica e a parede pintada deve ser limpa e nivelada.

Composições de referência para orçamento: SINAPI **87267** – revestimento cerâmico meia altura (até ~1,5 m) e **87265** – revestimento cerâmico altura completa (até teto).

Após a aplicação dos revestimentos cerâmicos, proteger as superfícies até a conclusão da obra (para não manchar com pinturas ou danos por ferramentas).

Pisos e Pavimentações

Contrapiso e Preparação do Subleito

Antes do assentamento do piso acabado, é fundamental preparar adequadamente o **subleito** dos pavimentos térreos para evitar problemas de umidade e assentamentos diferenciais. Em toda a área interna da unidade, sobre o solo compactado, será realizada uma camada de **regularização e barreira contra umidade**, composta por:

- **Lastro de brita**: espalhar brita graduada ou pedra britada n° 3 em toda a área a pavimentar, com espessura aproximada de **10 cm**, devidamente nivelada e compactada (por placa vibratória, composição SINAPI **97084** – compactação de solo para piso);
- **Camada separadora**: sobre a brita, aplicar uma camada de **lona plástica** (polietileno preto 200 micras) cobrindo todo o piso, com transpasse mínimo de 10 cm entre folhas, para atuar como barreira de vapor e evitar que a umidade do solo suba para o contrapiso. (SINAPI **97087** – camada separadora lona plástica);
- **Lastro de concreto magro**: executar um lastro (piso base) em concreto magro sem função estrutural, espessura ~5 cm, sobre a lona, para receber o contrapiso (SINAPI **95241** – lastro concreto magro 5 cm). Traço típico 1:4:8 (cimento:areia:brita), espalhado e nivelado acompanhando a declividade desejada (geralmente plano). Este lastro facilita a marcação de níveis e protege a lona durante a construção.

Após o lastro de concreto curado, são executados os **contrapisos de argamassa** nos ambientes internos, servindo de base para o piso cerâmico. Será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:4, aplicada com espessura de ~3 cm. Em áreas consideradas **molhadas** (banheiro, cozinha, lavanderia), o contrapiso será feito com aditivo impermeabilizante ou solução técnica para aderência e estanqueidade, podendo inclusive ser desempenado de modo liso caso receba diretamente o uso (no nosso caso, todas as áreas receberão cerâmica). Composições de orçamento diferenciaram áreas molhadas e secas: por exemplo, SINAPI **87745** – contrapiso 3 cm em áreas molhadas e **87630** – contrapiso áreas secas. Essa divisão segue o projeto hipotético, mas na prática todo contrapiso deve ser adequadamente desempenado e curado.

É importante criar uma **junta de dilatação/perímetro** entre o contrapiso e as paredes, utilizando tira de material compressível (poliestireno ou polietileno expandido) de ~1 cm de espessura, a fim de evitar fissuras no piso devido à movimentação do concreto.

Piso Cerâmico Interno

Todos os ambientes internos da unidade habitacional receberão **piso de revestimento cerâmico** esmaltado de alta resistência ao tráfego leve. O revestimento cerâmico especificado é de classe PEI 4 (resistência ao desgaste moderado) ou superior, acabamento antiderrapante leve para uso residencial. Recomenda-se placas cerâmicas de tamanho médio, por exemplo **35 x 35 cm**, assentadas com argamassa colante e rejuntadas com rejunte cimentício. As características das cerâmicas devem obedecer: índice de absorção de água **< 10%** (classe BIb ou BII, preferencialmente), para garantir durabilidade em áreas eventualmente úmidas; variação dimensional dentro dos padrões (para permitir juntas uniformes de 3 a 5 mm); e, nas áreas molhadas (banheiro, lavanderia), coeficiente de atrito

dinâmico **≥ 0,40** para segurança antiderrapante. Essas exigências atendem à NBR 13818 (Placas Cerâmicas) e ao desempenho mínimo de segurança ao escorregamento em pisos molhados.

A execução do piso cerâmico dar-se-á após os contrapisos curados e limpos. Marca-se o sentido de assentamento conforme paginação definida (pode ser ortogonal simples ou diagonal, conforme projeto arquitetônico). Aplica-se **argamassa colante** tipo AC-II (áreas internas e algumas molhadas residenciais) com desempenadeira dentada 8x8 mm no contrapiso, em panos pequenos por vez. As placas são assentadas pressionando-as e batendo levemente com martelo de borracha para fixação e eliminação de ar. Devem-se usar **espaçadores plásticos** entre as placas para garantir juntas regulares (por exemplo, 3 mm). O alinhamento e nivelamento das peças devem ser verificados constantemente com régua e nível bolha, corrigindo eventuais diferenças com pequenos ajustes na camada de argamassa colante. Em transições de ambientes, procurar alinhar os rejuntes ou ajustar cortes para melhor estética.

Onde necessário, as peças cerâmicas serão cortadas com ferramenta apropriada (cortador ou esmerilhadeira com disco diamantado) para ajuste nos cantos e arremates junto às paredes ou colunas. Após no mínimo 24 horas do assentamento, realiza-se o **rejuntamento**: prepara-se o rejunte na cor especificada (geralmente cimento branco ou cinza) e aplica-se com desempenadeira de borracha, preenchendo bem as juntas. Remove-se o excesso com esponja úmida e, após leve endurecimento, limpa-se a superfície com pano seco para eliminar resíduos. O piso cerâmico pronto deve apresentar superfície contínua, sem peças ocas (verificar com percussão) e com juntas cheias e homogêneas.

Durante o assentamento e rejunte, deve-se evitar pisoteio sobre áreas recém assentadas. O ideal é executar ambiente por ambiente, isolando até a cura do rejunte (aprox. 48h).

Peças de arremate: Em todos os encontros do piso com as paredes, será executado **rodapé cerâmico** com ~7 cm de altura, utilizando tiras cortadas das próprias placas de piso ou peças de rodapé específicas, coladas à parede e rejuntadas (SINAPI **88648** – rodapé cerâmico 7 cm). Os rodapés cobrem a junta de dilatação perimetral e facilitam a limpeza, sendo obrigatórios em todos os cômodos e circulações internas. Em soleiras de portas que dão para o exterior (porta de entrada da sala, porta da cozinha para a área externa), serão colocadas **soleiras de pedra (mármore)** com largura mínima de 15 cm, abrangendo todo o batente, assentadas com argamassa e niveladas de forma a transpor o desnível entre o piso interno e a calçada externa (SINAPI **98695** – soleira 15 cm). Essas soleiras atuam como barreira de umidade e acabamento nas portas externas. O desnível entre o piso interno e a calçada deve ser de poucos centímetros (preferencialmente <= 1,5 cm para acessibilidade), com a soleira chanfrada se necessário, evitando degraus altos.

Além disso, nas bases das janelas serão instalados **peitoris** em material resistente à água (pedra natural – granito/mármore), com largura ~15 cm, levemente inclinados para fora para escoamento de água. Os peitoris protegem a alvenaria sob as janelas de infiltração de chuva. Serão fixados com argamassa e adequadamente vedados nas laterais. (Composição orçamentária: SINAPI **101965** – peitoril linear granito 15cm).

Calçada Perimetral Externa

Circundando toda a edificação, será executada uma **calçada externa em concreto** com **50 cm de largura** adjacente às paredes. Essa calçada periférica tem a função de permitir circulação de pedestres junto à casa, proteger a base das paredes contra respingos de chuva e conduzir água afastada do embasamento (evitando umidade no interior).

A execução da calçada compreende a preparação do terreno adjacente: escavação ou aterramento para atingir a cota adequada (geralmente 5 cm abaixo do nível do piso interno acabado), compactação do subleito, e aplicação de lastro de brita ou areia para nivelar. Em seguida, monta-se fôrma de tábuas delimitando os 50 cm de largura ao redor da casa. O concreto a ser utilizado será traço simples (por exemplo 1:3:4, fck ≈ 15 MPa, podendo ser o mesmo concreto magro do lastro do piso interno) com espessura média de 5 a 7 cm. Lançar o concreto nas fôrmas em trechos de no máximo 2 m de comprimento, de modo a criar juntas entre os painéis da calçada (essas juntas podem ser apenas cortes retos a cada 2 m para permitir dilatação e evitar fissuras aleatórias). O concreto da calçada deve ser sarrafiado e vassourado para obter acabamento antiderrapante. Nas bordas em contato com a parede, garantir uma suave pendência de 1-2% afastando da edificação, para que a água da chuva escoe para o terreno natural. A calçada pronta deve ficar alguns centímetros abaixo do nível do piso interno (conforme já mencionado, pisos internos acima da cota da calçada, para evitar ingresso de água).

Após cura inicial do concreto da calçada, remover as formas e realizar **curas úmidas** por 3 dias para minimizar fissuras de retração. Qualquer espaço entre a calçada e o terreno adjacente deve ser reaterrado e compactado, evitando erosão.

Esquadrias e Ferragens

As esquadrias compreendem **portas, janelas e respectivos acessórios (batentes, ferragens)** a serem instalados na unidade habitacional. Todas as esquadrias devem obedecer às dimensões e especificações do projeto arquitetônico, bem como atender à norma de desempenho quanto a estanqueidade, isolamentos e manuseio.

Portas Externas: As portas de acesso (porta da sala de entrada e porta da cozinha para o exterior) serão do tipo **metálica** de abrir, preferencialmente em alumínio anodizado ou pintado, com bandeira lisa ou com lambri (frisos). Cada folha terá vão livre acabado de **0,80 m x 2,10 m**, montada em marco (batente) metálico. Essas portas metálicas são fornecidas prontas para instalação, incluindo dobradiças e fechadura de embutir de ação leve. Deve-se fixar os marcos nas paredes (tardoz da alvenaria) com grapas metálicas embutidas em contraverga e contraverga, ou chumbadores mecânicos adequados, garantindo prumo e nível. Após fixadas, as folgas ao redor do marco devem ser preenchidas com argamassa ou espuma PU para vedação. As portas externas deverão apresentar vedantes inferiores ou soleiras altas de modo a impedir entrada de água da chuva por debaixo. Caso portas de alumínio não estejam disponíveis, admite-se o uso de portas de aço chapa dobrada (porta de ferro galvanizado) pintadas, desde que atendam às medidas e desempenho equivalentes.

Portas Internas: Todas as portas internas (dos dormitórios e do banheiro) serão do tipo **semioca de madeira** para pintura, tamanho da folha **0,80 x 2,10 m**, montadas em kit completo. As folhas serão lisas ou com leve almofada, de acabamento preparável para tinta. Os kits incluirão o **batente de madeira** (provavelmente madeira de pinus ou eucalipto, seccionado a 3 cm de espessura, já tratado e aparelhado), **dobradiças** (três por porta, em aço zincado ou latonado) e **fechaduras** padrão (tipo maçaneta de alavanca, acabamento cromado ou inox). As portas internas devem respeitar o **vão livre** entre marcos de 0,80 m, altura 2,10 m, conforme critérios de acessibilidade. A instalação se dá após os revestimentos: os marcos de madeira são fixados nas paredes (alvenaria já rebocada) com uso de espuma expansiva ou parafusos e buchas especiais, calçando para manter esquadro. As folgas são calafetadas e posteriormente cobertas com guarnições (alizares) de madeira, garantido bom acabamento. As portas são afixadas nos marcos pelas dobradiças e deve-se verificar o funcionamento suave (planicidade do piso e esquadro influenciam). Todas as portas – internas e externas – serão equipadas com **maçanetas do tipo alavanca** instaladas em altura entre **0,90 m e 1,10 m** do piso acabado, conforme requisitos de acessibilidade, permitindo fácil uso inclusive por pessoas com mobilidade reduzida.

Janelas: As janelas externas serão fabricadas em **perfil de alumínio** e vidro, nos modelos adequados para cada ambiente. Em geral adotam-se janelas de correr para quartos e sala, maxim-ar (basculante de eixo horizontal) para banheiro e possivelmente uma de correr na cozinha. As dimensões e tipos previstos (podendo ser ajustados pelo projeto executivo) incluem, por exemplo:

- Janela de quarto: **janela de correr com veneziana integrada** em alumínio, com duas folhas de veneziana móveis e uma folha de vidro deslizante, dimensões conforme projeto, incluindo trinco, puxadores e vedantes (referência SINAPI **94572**). Esse modelo permite ventilação mesmo com veneziana fechada e atende à privacidade dos dormitórios.
- Janela da sala/cozinha: **janela de correr de 2 folhas de vidro** em alumínio, sem veneziana, dimensões conforme projeto (referência SINAPI **94570**). Permitirá boa iluminação na área social.
- Janela do banheiro: **janela tipo maxim-ar** em alumínio, dimensões conforme projeto, com vidro mini-boreal ou canelado (para privacidade), abertura projetante para fora, incluindo fecho apropriado (referência SINAPI **94569**).
- Adicionalmente, pode haver vitrôs ou basculantes na cozinha/área de serviço, dependendo do projeto (por exemplo, uma janela maxim-ar 0,40 x 0,60 m na lavanderia para ventilação).

Todas as janelas metálicas devem ser fornecidas com **vidros transparentes lisos de espessura mínima 4 mm** já instalados nas folhas móveis ou fixas. Os vidros transparentes permitem a iluminação natural, podendo-se optar por vidro fantasia no banheiro. As **esquadrias metálicas** de alumínio normalmente já vêm com acabamento de fábrica

(anodizado fosco natural ou pintura epóxi branca). Caso alguma esquadria seja de aço (por disponibilidade), esta deverá receber tratamento anticorrosivo e pintura esmalte.

A instalação das janelas ocorre preferencialmente após o reboco externo, fixando-as com parafusos e buchas ou ganchos chumbados na alvenaria. Todos os perímetros das janelas (entre marco e alvenaria) devem ser **vedados com selante elástico** (silicone neutro ou PU) externamente, prevenindo infiltrações. Internamente, as folgas são cobertas com argamassa e arrematadas com massa corrida para nivelar com o reboco. As janelas devem ficar aprumadas e alinhadas, facilitando o deslizar das folhas.

Ferragens e Acessórios: Todas as esquadrias incluem ferragens adequadas: dobradiças de aço inox ou latão nas portas, fechaduras com chaves e puxadores (fechaduras de entrada devem ser do tipo **pino cilíndrico** de alta segurança nas portas externas, e tipo interior simples nas internas), trincos e acessórios nas janelas (fechos, cremona se aplicável). As **maçanetas** serão do tipo alavanca conforme já citado, instaladas a aproximadamente 1,0 m do piso. Deve-se prever instalação de **travessas de reforço** ou contramarcos de madeira/alumínio nas alvenarias, se especificado em projeto para facilitar instalação das esquadrias e evitar fissuras – por exemplo, contramarcos em vãos de janelas para fixação das esquadrias de correr.

Após a fixação das esquadrias, recomenda-se mantê-las fechadas e protegidas durante as etapas de pintura (usar filme plástico sobre esquadrias e vidros) para evitar manchas ou danos. Somente ao término da obra remover as proteções e limpar os vidros e perfis com produto adequado.

Pintura

Após finalizados todos os revestimentos e correções nas superfícies, será realizada a **pintura** das paredes, tetos e elementos de madeira, conforme o seguinte esquema:

Preparação de Superfícies: As paredes e tetos em reboco (internos e externos) devem estar secos, limpos e devidamente curados antes de receber pintura. Inicialmente, todas as superfícies a pintar serão **lixadas** levemente (lixa grana 150 ou 180) para eliminar partículas soltas e pequenas imperfeições. Deve-se retirar todo o pó da lixação com vassoura e pano úmido. Trincas ou falhas no reboco devem ser corrigidas com massa apropriada (massa PVA para interior, massa acrílica para exterior, se necessário). Cantos e arestas precisam estar bem definidos ou de acordo com o acabamento esperado.

Selador: Em seguida aplica-se uma demão de **selador acrílico** pigmentado (fundo preparador) em todas as paredes e tetos de alvenaria rebocados, tanto internas quanto externas. O selador tem a função de uniformizar a absorção do substrato e melhorar a aderência da tinta de acabamento. Deve ser aplicado conforme instruções do fabricante, diluído adequadamente, utilizando rolo de lã ou brocha (composição SINAPI **88485** – selador acrílico em parede; **88415** – selador acrílico em fachada). No teto do banheiro (laje de concreto rebocada), também aplicar selador acrílico específico para tetos (SINAPI **88484**). Após secagem do selador (mínimo 4 horas), inspecionar se há necessidade de leve lixamento para remover grânulos levantados.

Pintura de Acabamento – Paredes e Tetos: Será utilizada **tinta látex acrílica standard** (categoria econômica, porém adequada para ambientes internos e externos) em todas as alvenarias e tetos. As tintas serão preferencialmente na cor **branca** ou cores claras pastéis, conforme definido pelo programa. A aplicação se dará com rolo de lã em superfícies amplas e pincel em recortes e cantos. Serão aplicadas no mínimo **duas demãos** de tinta de acabamento, ou até a cobertura total e uniforme das paredes. Deve-se respeitar o intervalo de secagem entre demãos (geralmente 4 horas) e diluir a tinta conforme indicado (normalmente 10% de água para a primeira demão, 20% para demão seguinte, ajustando para boa trabalhabilidade).

Nas áreas externas, utilizar **tinta acrílica fosca** para fachada, resistente à intempérie, também em duas demãos sobre o selador. A cor externa poderá ser padrão (por exemplo, branco gelo ou outra indicada pelo programa), garantindo uniformidade visual no conjunto habitacional. Todos os rodapés cerâmicos devem ser protegidos antes da pintura das paredes para não serem manchados.

Pintura de Esquadrias de Madeira: As portas internas de madeira serão entregues no estado bruto (para pintura). Assim, devem passar por um processo de pintura específico: primeiro, **lixamento** da madeira (lixa grana 150) para eliminar farpas e abrir poros; depois, aplicação de uma demão de **fundo nivelador** ou primer apropriado para madeira (ex.: fundo branco fosco nivelador); após secagem, nova leve lixação e então aplicação de **tinta esmalte sintético** acetinada ou fosca, na cor desejada (padrão branco), em **duas demãos**. Composição de referência: SINAPI **102193** (lixamento de madeira), **102198_ADP** (fundo nivelador) e **102219** (esmalte sintético acetinado 2 demãos). Esse processo resultará em portas lisas com bom acabamento e proteção da madeira. As ferragens (maçanetas, dobradiças) devem ser removidas ou protegidas antes de pintar, recolocando-as após secagem.

As esquadrias metálicas de alumínio não requerem pintura adicional. Caso haja elementos metálicos pintáveis (por exemplo, grade de porta ou basculante de aço), deve-se preparar (lixar e aplicar fundo zarcão) e pintar com **esmalte sintético** na cor adequada.

Demais Pinturas: O forro de PVC não será pintado. Elementos aparentes de concreto (como eventual platibanda ou laje exposta) devem ser tratados como fachada, recebendo selador e tinta acrílica. Os beirais de madeira (caso decididos a deixá-los aparentes) podem receber **verniz** ou mesmo tinta esmalte, de acordo com o padrão, para proteção contra intempéries.

Ao final, realizar eventuais **retoques** onde houver falhas ou diferença de tonalidade. Após a conclusão da pintura, remover cuidadosamente todas as proteções de pisos, rodapés, esquadrias e limpeza final das manchas.

Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias englobam o sistema de **abastecimento de água fria**, o sistema de **esgoto sanitário** e **drenagem pluvial**, assim como a previsão de tratamento de esgoto local quando necessário. O projeto hidrossanitário detalhado deverá ser seguido

integralmente, garantindo funcionalidade e atendimento às normas (NBR 5626 para água fria, NBR 8160 para esgoto, normas estaduais de saneamento, etc.).

Abastecimento de Água Fria

O abastecimento de água será individual por unidade. Cada unidade habitacional contará com ligação à rede pública de água (quando disponível) através de **cavalete com hidrômetro** individualizado instalado no passeio. Conforme prática usual em alguns locais, o hidrômetro pode ser fornecido e instalado pela concessionária, não sendo incluído no orçamento da obra. Do cavalete de medição partirá a tubulação de alimentação da residência, em material **PVC soldável 25 mm (3/4")**, entrando no lote e conectando-se ao reservatório superior (caixa d'água). Próximo ao ponto de entrada, será instalado um **registro de gaveta 3/4"** para permitir fechamento geral da água da unidade (por exemplo, no abrigo do hidrômetro ou logo após, conforme projeto – SINAPI **89353** registro de gaveta 3/4).

A unidade possuirá um **reservatório elevado (caixa d'água)** de capacidade **500 litros**, em material polietileno, formato cilíndrico, com tampa de vedação. A caixa d'água ficará apoiada sobre a laje do banheiro, em base nivelada de concreto ou sobre berços de madeira conforme necessário. Sua instalação inclui o preparo das conexões: **entrada** com bóia de nível (válvula de boia 3/4"), **saída para distribuição** e **ladrão** (extravasor), normalmente em diâmetros de 25 mm e 32 mm (1") conforme projeto. Serão feitos os furos na caixa e instalada flange de vedação para cada conexão (composição SINAPI **102605** – caixa 500L, **102593** e **102591** – furos 32mm e 25mm, **94703** e **94704** – adaptadores flange 3/4" e 1"). A tubulação de alimentação (25 mm) entra pela lateral superior da caixa, controlada pela **torneira de boia 3/4"** que interrompe a entrada ao atingir nível máximo. Na saída inferior da caixa, será conectada a coluna de distribuição (geralmente 32 mm PVC) que desce para alimentar a rede interna. O extravasor (ladrão) de 32 mm sairá da caixa com direcionamento para fora da edificação (ligado a descarte visível ao público, conforme normas da concessionária).

A **rede de distribuição interna** derivará da coluna principal com tubos PVC soldável de **25 mm** para as linhas principais e **20 mm (1/2")** para as derivações a cada ponto de utilização, conforme cálculo de demanda. A distribuição típica será: uma derivação para alimentar o banheiro (lavatório, chuveiro e caixa acoplada do sanitário), outra para cozinha (pia) e tanque/lavanderia. Próximo ao ramal do banheiro, será instalado um **registro de pressão 3/4"** para permitir manutenção do banheiro (registro geral do banheiro), e registros de gaveta 3/4" em pontos estratégicos (ex: entrada do aquecedor elétrico ou em outros subsistemas, caso houvesse).

Nos pontos de utilização, serão utilizadas **torneiras** e **válvulas** de boa qualidade: torneiras metálicas cromadas de 1/2" para lavatório, pia de cozinha (de mesa ou parede conforme louça) e tanque; **ducha higiênica** (se prevista); e conexão de saída de água para máquina de lavar roupa na lavanderia (se prevista). No vaso sanitário, o abastecimento é via **engate flexível 40 cm** ligado à caixa acoplada da bacia sanitária (incluso no conjunto sanitário). Cada ponto terá uma **bica** ou **misturador** conforme definido (neste projeto, somente água fria, portanto torneiras simples).

Um ponto de destaque: devido à baixa altura disponível da caixa d'água (montada a cerca de 2,5 m do piso apenas), a pressão nos pontos de utilização – especialmente o chuveiro – pode ficar abaixo do mínimo de conforto (1 mca ~ 0,1 bar). Para solucionar isso, está prevista a instalação de um **pressurizador de chuveiro** elétrico, acoplado ao próprio aparelho de ducha. Será utilizado um kit pressurizador compacto, 220V, que entra na linha de alimentação do chuveiro para fornecer pressão adicional (garantindo pelo menos ~1 mca no chuveiro). Esse pressurizador liga-se automaticamente com o fluxo de água do chuveiro e atende à demanda de uma ducha. (Composição SINAPI **101873_ADP** – pressurizador acoplado ao chuveiro). Ele deve ser instalado conforme instruções do fabricante, geralmente rosqueado entre o ponto d'água e o flexível do chuveiro elétrico.

Toda a tubulação de água fria será em **PVC rígido soldável**, classe 15, atendendo NBR 5648. As juntas serão soldadas com adesivo próprio, garantindo estanqueidade. As tubulações embutidas nas paredes devem ser testadas (pressurizadas) antes do fechamento dos revestimentos. Realizar o teste de estanqueidade da instalação água fria (pressão de trabalho 40 mca por 24h) e corrigir eventuais vazamentos. As prumadas verticais que descem da caixa d'água devem ser fixadas com braçadeiras e passantes nas lajes de modo firme.

Esgoto Sanitário e Águas Pluviais

A coleta de esgoto sanitário contemplará todos os aparelhos: vaso sanitário, lavatório, pia de cozinha, tanque e ralos de piso no banheiro e lavanderia. Será utilizada tubulação em **PVC rígido (série normal, esgoto predial)**, de diâmetros dimensionados por ponto conforme NBR 8160: normalmente **Ø100 mm** para linha principal e bacia sanitária, **Ø50 mm** para ramais de pia, tanque e chuveiro, e **Ø40 mm** para lavatório e bidê/chuveirinho. Haverá também tubulação de **ventilação (subida de ventilação)** para o ramal do vaso sanitário, em Ø50 mm, culminando em um **terminal de ventilação tipo chapéu** acima do telhado, garantindo a respirabilidade da rede e evitando sifonagens (peça SINAPI **104348** – terminal DN50).

O esquema típico: o **vaso sanitário** (bacia com caixa acoplada) conecta-se a um joelho **Ø100 mm** e através de um pequeno trecho de tubo 100 mm a uma **caixa de inspeção** interna ou ao ramal principal. O lavatório (Ø40 mm) e o chuveiro (ralo Ø40 mm) unem-se em um **ramal de descarga** que encontra o ramal principal do banheiro (Ø50 mm), descarregando na mesma caixa ou junção do vaso – de preferência, todos convergem a uma **caixa sifonada** no banheiro para retenção de sólidos leves e fezes (mas como há vaso sifonado, costuma-se ter apenas caixa de inspeção). Para simplificar, será adotada uma **caixa sifonada de piso** no banheiro (110 x 110 mm) conectando ralo do chuveiro e lavatório, com saída 50 mm (peças SINAPI **89707** e **104327** – caixa sifonada 100x100), despejando no ramal principal.

A **cozinha** terá a saída da pia (50 mm) passando antes por uma **caixa de gordura** localizada na área de serviço ou fora da casa. Será construída uma **caixa de gordura** em alvenaria, dimensões internas ~0,4 x 0,4 x 0,8 m de profundidade, com tampa de concreto ao nível do piso (SINAPI **98107** – caixa de gordura alvenaria 36L). Nela desemboca o esgoto da pia, permitindo separação de gorduras antes de seguir para a rede. Da caixa de

gordura sai um tubo Ø100 mm interligando ao restante da tubulação de esgoto sanitário da casa.

A **lavanderia** (tanque) terá ralo de piso (Ø50) e saída do tanque (Ø50) unidos possivelmente a uma pequena **caixa de inspeção sifonada** ou junção que se conecta também à linha principal.

Recomenda-se dispor uma **caixa de inspeção de esgoto** principal (alvenaria 60 x 60 cm) fora da edificação, recebendo as contribuições do banheiro, cozinha/área de serviço e permitindo inspeção/limpeza do trecho final antes do destino final (SINAPI **97902** – caixa de inspeção alvenaria 60x60). No projeto hipotético foram previstas até 5 caixas enterradas (somando inspeção, gordura e passagem pluvial), mas a quantidade exata deve ser definida conforme traçado dos coletores. A declividade mínima dos tubos será de 1% para Ø100 e 2% para Ø50, garantindo bom escoamento.

Águas Pluviais: Por se tratar de edificação unifamiliar isolada, não há sistema de calhas embutidas; a chuva do telhado cai diretamente no entorno. Em geral, recomenda-se que a água de chuva seja conduzida para áreas permeáveis do terreno, afastando-a das fundações. Se necessário, tubulações de **50 mm** podem coletar ralos externos e descarregar em caixas de drenagem (filtros de brita) no solo.

Todas as tubulações de esgoto devem ser montadas com conexões adequadas: joelhos 90° longos ou duas 45° para mudanças de direção, **Ts de inspeção**, junções de redução invertida para ligar ramais em coletor (ex.: junção 100x50 mm), e adequadamente apoiadas/encaixadas. As saídas de vasos sanitários usarão **anel de vedação** e as caixas sifonadas terão grelhas ajustáveis ao nível do piso acabado.

Antes de aterrar as tubulações enterradas, deve-se realizar o **teste de estanqueidade** do sistema de esgoto (teste de balde em colunas verticais e verificação de vazamentos nas juntas). Em seguida, procede-se ao reaterro dos trechos enterrados com solo ou areia, compactando manualmente para evitar recalques.

Tratamento de Esgoto / Destino Final

O tratamento de esgoto das unidades habitacionais será realizado por meio de sistema individual, composto por fossa séptica e sumidouro. Esse sistema atende às exigências ambientais e sanitárias vigentes, garantindo o tratamento e a disposição adequada dos efluentes no solo.

Instalações Elétricas

As instalações elétricas devem seguir rigorosamente as normas da **ABNT (NBR 5410 – Instalações Elétricas BT)** e os padrões da concessionária local de energia. A edificação contará com entrada de energia monofásica (127/220V, conforme região) aterrada, quadro de distribuição com circuitos separados e todos os pontos de iluminação, tomadas e equipamentos necessários para uso residencial básico.

Entrada de Serviço: A conexão à rede pública se dará por ramal aéreo, com poste padrão (fornecido e instalado pelo consumidor se requerido) no limite do lote, caixa de medição de embutir com disjuntor de proteção geral de 50A (monopolar, sistema monofásico), conforme normas da concessionária (referência SINAPI **101493** – entrada de energia aérea monofásica). O ramal alimentador irá até o **Quadro de Distribuição (QD)** interno da casa, onde haverá os disjuntores termomagnéticos de cada circuito e um dispositivo DR. O quadro de distribuição será embutido na parede da sala de estar, a aproximadamente 1,50 m do piso, contendo barramentos isolados e espaço para expansões. Os disjuntores previstos incluem: um de 50 A (geral) na entrada, um **DR bipolar 25 A sensibilidade 30 mA** para proteção diferencial residual (conforme exigência para circuitos molhados e tomadas externas), e disjuntores monopolares para cada circuito final, conforme projeto.

Circuitos Separados: Os circuitos serão divididos em pelo menos: **iluminação**, **tomadas de uso geral**, **tomadas de uso específico** (cozinha/lavanderia, eventualmente um para condicionador de ar futuro) e **chuveiro**. Essa separação visa evitar sobrecargas e facilitar proteção por disjuntores adequados. Todos os circuitos terão condutor de proteção (terra) acompanhando, conectado a um sistema de aterramento.

Fiação e Eletrodutos: Os condutores elétricos serão de cobre, isolados em PVC 750V, anti-chama, seções dimensionadas conforme carga e distância. Tipicamente: **1,5 mm²** para circuitos de iluminação, **2,5 mm²** para circuitos de tomadas comuns, **4,0 mm²** para o circuito do chuveiro elétrico (5500W 220V, corrente ~25A), e **10 mm²** para alimentação principal do quadro e barramento de terra/neutral (isso pode incluir o ramal do medidor ao QD e condutor de aterramento). Os fios neutro e fase de cada circuito devem ter cores distintas (padrão: fase preta/vermelha, neutro azul claro, terra verde). Toda fiação será embutida em **eletrodutos flexíveis de PVC corrugado** de 25 mm (3/4") de diâmetro, apropriados (anti-chama), instalados dentro das paredes e lajes. Nas lajes e trechos enterrados, usar eletroduto reforçado (paredes grossas) 25 mm para maior resistência.

As tubulações e caixas de passagem serão definidas em projeto. Em geral, serão utilizadas **caixas de embutir 4x2"** nas paredes para interruptores e tomadas (altura baixa ~30 cm do piso para tomadas de uso geral, média ~1,20 m para tomadas de uso específico de cozinha, alta ~2,0 m para ponto de chuveiro e eventuais ar condicionado). Interruptores em altura padrão ~1,10 m. As caixas de passagem no teto (octogonais 3x3") serão instaladas nos pontos de luz de cada ambiente e para interligação de eletrodutos do percurso. Composições: SINAPI **91941**, **91940**, **91939** (caixas 4x2" baixa, média, alta) e **91937** (caixa octogonal teto), entre outras.

Toda a tubulação elétrica deve ser instalada **antes do reboco**, evitando cortes desnecessários posteriores. Os eletrodutos serão fixados com grapas e espaçadores para manter posição durante a concretagem ou assentamento de paredes. As curvas devem ser amplas (raio mínimo 6x diâmetro do eletroduto) para facilitar o puxamento dos cabos. Após o reboco, realiza-se o lançamento dos cabos por meio de guia (arame de passar fio), sempre respeitando o máximo de 3 curvas 90° entre caixas.

Pontos de Iluminação: Cada cômodo terá pelo menos um ponto de luz no teto, centralizado, com caixa octogonal. Serão instaladas **luminárias de teto tipo plafon LED**

12W de sobrepor (incluindo lâmpada LED integrada) em todos os ambientes internos – sala, quartos (cada um), cozinha, banheiro, circulação – e também na varanda externa e área de serviço (podendo ser arandela ou plafon próprio para área externa). Composição SINAPI **103782** (plafon LED 12W) e **97610** (lâmpada LED 10W) indicam 7 unidades, cobrindo assim todos os cômodos. Os interruptores serão do tipo embutir, 10A, modelo simples ou duplo conforme necessidade – ex.: interruptor simples para quartos, duplo na sala (para luminária e provável ponto externo), e um paralelo para corredor se aplicável. Todos os interruptores e tomadas virão com **placas espelho** brancas padrão e suporte de fixação (composições SINAPI **91953**, **91959** etc. para interruptores, e **92000**, **91996**, **91993** para tomadas). A sala possuirá um **ponto de campainha** próximo à porta de entrada (botão tipo pulsador na altura de interruptor, e campainha cigarra em alto da porta ou no quadro – composições **91985** e **91987**).

Tomadas: Serão distribuídas **tomadas de corrente** em todos os ambientes, conforme NBR 5410 (no mínimo 1 tomada a cada 5 m de parede nos cômodos, e no mínimo 1 por parede em dormitórios e salas). Todas do modelo 2P+T (dois polos + terra), três pinos padrão NBR 14136. As tomadas de uso específico, como a da máquina de lavar roupa ou micro-ondas, devem preferencialmente ser circuitos dedicados dependendo da carga. O chuveiro elétrico terá seu próprio circuito com fiação 4 mm² e **tomada de saída 20A** (ou conexão direta via borne).

Aterramento: Será implantado um **sistema de aterramento** de proteção, com haste(s) de aterramento cobreada cravada no solo (haste 5/8" x 2,40 m) interligada ao quadro de distribuição via condutor de terra de 10 mm². Todas as massas metálicas (carcaças de equipamentos, terceira ponta das tomadas, estrutura metálica se houver) serão conectadas à barra de terra no QD, garantindo equipotencialização e segurança contra choques. O valor de resistência de terra deverá ser inferior a 10 ohms para a instalação residencial – se necessário, usar mais de uma haste interligada por fitas cobre.

Telefonia / Comunicação: Estão previstas a execução de tubulação seca de 1 ponto de antena (tubulação seca) e 1 ponto de lógica na sala. A tubulação para **deve ser feita com** conduíte 3/4" até sala, deixando caixas 4x2" com guia passada.

Por fim, após montagem de todos os equipamentos (luminárias, tomadas, etc.), deve-se proceder aos **testes elétricos**: verificar o funcionamento de todas as lâmpadas e comandos, testar tomadas com dispositivo apropriado (busca-pólo ou multímetro), testar o DR (botão de teste e medindo corrente de fuga), e medir a continuidade e resistência do aterramento. A instalação elétrica só deve ser energizada definitivamente após esses testes e a obtenção do laudo de conformidade se requerido pela concessionária.

Serviços Finais e Limpeza

Concluídas as etapas construtivas, a obra passará pelos **serviços finais de acabamento e limpeza** antes da entrega. Inicialmente, realiza-se a **limpeza bruta**: retirada de sobras de materiais, entulhos e lixo do canteiro. Caçambas devem ser carregadas com todos os entulhos gerados, destinando-os a local licenciado de descarte. Materiais reutilizáveis ou recicláveis devem ser separados conforme plano de gerenciamento de resíduos.

Em seguida, procede-se à **limpeza fina** de toda a unidade: varrição e lavagem dos pisos cimentados externos (calçadas), varrição e pano úmido nos pisos cerâmicos internos (removendo restos de rejunte ou tinta), limpeza dos revestimentos cerâmicos de paredes, remoção de respingos de tinta nas esquadrias e peças sanitárias (usando solvente adequado se necessário), limpeza de vidros das janelas (com detergente neutro e pano macio), limpeza das louças sanitárias e metais (retirada de etiquetas e resíduos, polimento), limpeza dos forros e luminárias (tirar poeira). Todos os componentes da edificação devem ficar em **perfeitas condições de uso e apresentação**.

Concomitantemente, devem ser feitas as **vistorias e testes finais**: teste de funcionalidade de torneiras (se há vazamentos, se escoam para os ralos corretamente), descarga dos vasos sanitários, vedação de ralos (encher caixas d'água e verificar estanqueidade do esgoto), teste do pressurizador do chuveiro em funcionamento, teste do sistema elétrico sob carga (ligar chuveiro, lâmpadas, etc. simultaneamente para verificação). Qualquer não conformidade ou defeito deve ser corrigido nessa fase.

Por fim, com a obra limpa e revisada, está apta para a **vistoria de recebimento** e obtenção do **Habite-se** junto aos órgãos competentes. A entrega deve incluir todas as instruções de uso e garantia dos equipamentos instalados (ex.: manual do pressurizador, garantias de torneiras elétricas, etc.), assim como as recomendações de manutenção da unidade habitacional.

O construtor deverá entregar ao usuário final o manual do proprietário uso e manutenção da unidade habitacional, contendo as informações necessárias para compreensão sobre a adequada ocupação, manutenção, garantias, assistência técnica e serviço de atendimento ao consumidor da unidade habitacional, com destaque para sistemas inovadores, que requeiram atenção específica, atendendo a norma da ABNT NBR 14.037.

Observação: Eventuais pequenas pendências (retocar pintura, siliconar juntas, lubrificar fechaduras) devem ser sanadas antes da entrega definitiva. Todos os sistemas – estrutural, elétrico, hidráulico – devem estar operando de forma satisfatória e dentro dos padrões de segurança, garantindo ao usuário final uma moradia digna e funcional, em conformidade com os objetivos do programa habitacional.

Referências Técnicas: Especificações baseadas em documentos do programa FNHIS Sub-50, premissas orçamentárias de projeto hipotético e composições SINAPI vigentes (Data-base 05/2025). Este memorial deve ser lido em conjunto com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico e hidrossanitário, e com a planilha orçamentária correspondente, onde constam códigos SINAPI de insumos e serviços utilizados (por exemplo, **escavação mecanizada**, **concretagem com balde**, **trama de telhado em madeira**, **revestimento cerâmico meia parede**, **selador acrílico**, **pressurizador de chuveiro**, entre outros). Todos os materiais aplicados deverão possuir qualidade compatível com as normas técnicas e referências de desempenho mencionadas no presente documento.

Em caso de omissão, inconsistência ou ausência de informações no projeto ou nos documentos complementares, deverá prevalecer o disposto no **Anexo II da Portaria MCID nº 1.416/2023**, o qual deve ser utilizado como referência técnica e instrumento de verificação pelo responsável técnico da construtora. Esse anexo funciona como um checklist orientativo, devendo ser consultado previamente ao início da obra para dirimir dúvidas e orientar eventuais ajustes de adequação técnica. Conforme abaixo:

PREFEITURA
OLHO D'ÁGUA DO BORGES
Construindo um novo tempo

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA PROJETO DA UNIDADE HABITACIONAL - ANEXO II PORTARIA 1416/2023	
As especificações mínimas das unidades habitacionais não dispensam o atendimento à norma de Desempenho de Edificações Habitacionais (ABNT NBR 15.575), às Normas Técnicas da ABNT de processos e produtos, bem como à legislação municipal e estadual incidente.	
PROGRAMA DE NECESSIDADES DO PROJETO	
ÁREA ÚTIL MÍNIMA DA UH (DESCONTADAS AS PAREDES)	A área da UH deve ser suficiente para atender ao programa mínimo da UH e às exigências de mobiliário para cada cômodo, conforme a seguir definidas, respeitadas as seguintes àreas úteis mínimas: 40.00 m2. As áreas úteis mínimas aqui descritas não consideram a área de varanda.
PROGRAMA MÍNIMO DA UH	Varanda + sala + 1 dormitório casal + 1 dormitório para duas pessoas + cozinha + área de serviço + banheiro. Estas especificações não estabelecem área mínima de cômodos, deixando aos projetistas a possibilidade de definir a área de cada cômodo da habitação, segundo o mobiliário previsto.
DORMITÓRIO CASAL	Quantidade mínima de móveis: 1 cama (1,40 m x 1,90 m); 1 mesa de cabeceira (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa

	(1,60 m x 0,50 m). Circulação mínima entre mobiliário ou paredes de 0,50 m.
DORMITÓRIO DUAS PESSOAS	Quantidade mínima de móveis: 2 camas (0,80 m x 1,90 m); 1 mesa de cabeceira (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa (1,60 m x 0,50 m). Circulação mínima entre as camas de 0,80 m. Demais circulações, mínimo de 0,50 m.
COZINHA	Largura mínima da cozinha: 1,80 m. Quantidade mínima de equipamentos: pia (1,20 m x 0,50 m); fogão (0,55 m x 0,60 m); e geladeira (0,70 m x 0,70 m).
SALA DE ESTAR OU REFEIÇÕES	Largura mínima é 2,40 m. Quantidade mínima de móveis: sofá ou sofás com número de assentos igual ao número de leitos; mesa para 4 pessoas; e estante ou armário de TV.
BANHEIRO	Largura mínima é 1,50 m. Quantidade mínima: 1 lavatório sem coluna (0,30m x 0,40m), 1 vaso sanitário com caixa de descarga acoplada, 1 box com ponto para chuveiro (0,90 m x 0,95 m) com previsão para instalação de barras de apoio e de banco

	articulado, desnível máx. 15 mm. Assegurar a área para transferência ao vaso sanitário e ao box.
ÁREA DE SERVIÇO	Quantidade mínima: 1 tanque (0,52 m x 0,53 m) ou 1 tanque duplo com cuba lisa e esfregador (1,10 m x 0,60 m) e 1 máquina de lavar roupas (0,60 m x 0,65 m). Prever espaço e garantia de acesso frontal para tanque e máquina de lavar.
VARANDA	Largura mínima da varanda: 1,2 m. Em casa sobrepostas é vedade varanda com estrutura em balanço. A varanda deverá ser coberta e preferencialmente anteceder o acesso principal da unidade habitacional no caso de casas térreas. Não é admitida instalação de tanque e máquina de lavar na varanda.

PREFEITURA OLHO D'ÁGUA DO BORGES Construindo um novo Tempo

EM TODOS OS CÔMODOS	Espaço livre de obstáculos em frente às portas de no mínimo 1,20 m. Nos banheiros, deve ser possível inscrever módulo de manobra sem deslocamento que permita rotação de 360° (D = 1,50 m). Nos demais cômodos, deve ser possível inscrever módulo de manobra sem deslocamento que permita rotação de 180° (1,20 m x 1,50 m), livre de obstáculos, conforme definido pela ABNT NBR 9050.
PÉ DIREITO MÍNIMO	Mínimo de 2,60m, admitindo-se 2,30 m no banheiro.
AMPLIAÇÃO DA CASA	A unidade habitacional deverá ser projetada de forma a possibilitar a sua futura ampliação sem prejuízo das condições de iluminação e ventilação natural dos cômodos pré-existentes. O projeto da unidade habitacional deverá deixar claro o sentido de expansão da moradia.
PROTEÇÃO DA ALVENARIA EXTERNA	Calçada em concreto com largura mínima de 0,50 m em todo o perímetro do imóvel. Nas áreas de serviços externas, deverá ser prevista calçada com largura mínima de 1,20 m e comprimento

	mínimo de 2,00 m na região do tanque e máquina de lavar.
VENTILAÇÃO	Ventilação cruzada: em UHs localizadas nas zonas bioclimáticas 7 e 8, garantir ventilação cruzada - escoamento de ar entre pelo menos duas fachadas diferentes, opostas ou adjacentes.
SISTEMAS E COMPONENTES	
COBERTURA	Deverá ser executada em telha cerâmica ou fibrocimento, sobre estrutura de madeira ou metálica, com especificação, tratamento e dimensionamento que atendem ás NBR 15.575 - Edificações Habitacionais - Desempenho e demais normas técnicas pertinentes.

	É obrigatório o emprego de forro em gesso, madeira ou PVC ou laje de concreto em toda a moradia.
	Largura minima do beiral de 60 cm.
	Se utilizada tecnologia inovadora deverá ser homologada pelo SINAT e seguir sua diretriz, disponível no sítio eletrônico do PBQP-H.
	As coberturas deverão obedecer às inclinações recomendadas pelos fabricantes para os diferentes tipos de materiais de telhados.
	Vedado o uso de estrutura metálica quando a obra estiver localizada em regiões litorâneas ou em ambientes agressivos a esse material. No caso de área de serviço externa, a cobertura deverá ser em toda a área, nas mesmas especificações da UH, facultado o uso de laje. Pintura dos tetos com tinta látex Econômica, Standard ou Premium, segundo a norma ABNT

	NBR 15.079
SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL EXTERNA	Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 3 a 8, a pintura das paredes externas será predominantemente em cores claras (absortância solar abaixo de 0,4), ou serão empregados acabamentos externos predominantemente com absorbância solar abaixo de 0,4. **Cores escuras admitidas em detalhes.**
	Revestimento em concreto regularizado e plano, ou chapisco em massa única ou emboço e reboco, adequados para o acabamento em pintura. Pintura com tinta látex Standard ou Premium, segundo a norma ABNT NBR 15.079, ou textura impermeável. O preparo das superficies que receberão a pintura deverá seguir ABNT NBR 13.245.

	Nas áreas de serviço externas à edificação, o revestimento cerâmico deverá cobrir no minimo a largura correspondente ao tanque e a máquina de lavar roupas (largura mínima de 1,20m)
SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNA	Revestimentos internos e de áreas comuns em gesso ou chapisco e massa única ou emboço e reboco, ou ainda em concreto regularizado e plano, adequados para o acabamento em pintura.
	Pintura com tinta látex Econômica, Standard ou Premium, segundo a norma ABNT NBR 15079, ou textura impermeável. O preparo das superficies que receberão a pintura deverá seguir ABNT NBR 13.245.

	Em áreas molhadas, revestimento em azulejo até altura mínima de 1,50m em todas as paredes da cozinha, área de serviço interna à edificação e banheiro e em toda a altura da parede na área do box.
ESQUADRIAS	Portas e ferragens: portas em madeira ou metálica em aço ou alumínio.
	Porta de acesso à unidade habitacional, quando exposta a intempéries, desprotegida de varanda ou marquise, deverá ser em aço ou alumínio, desde que não possua vidros em altura interior à 1,10 m em relação ao piso acabado.

	Todos os cômodos deverão possuir portas.
	Vão livre entre batentes de 0,80 m x 2,10 m em todas as portas. Previsão de área de aproximação para abertura das portas de acesso (0,60 m interno e 0,30 m externo).
	Maçanetas de alavanca devem estar entre 0,90 m a 1,10 m do piso.

	Prever ao menos duas portas de acesso, sendo 1 na sala, para acesso principal, e outra para acesso de serviço na cozinha ou área de serviço.
	Em portas de aço, pintura com esmalte sobre fundo preparador. Em portas de madeira, com esmalte ou verniz.
	Janelas: soluções previstas em todos os vãos externos deverão ser completas, com vidros, de forma a conferir funcionalidade quanto aos requisitos de ventilação, iluminação e vedação. Admitem-se janelas em aço, madeira, PVC ou alumínio. É vedada a utilização de aço em regiões litorâneas ou meio agressivo.

	É obrigatório o uso de vergas e contravergas com transpasse mínimo de 0,30 m, além de peitoril com inclinação mínima de 3% em direção ao lado externo da edificação e adoção de pingadeira e transpasse de 2 cm para cada lado do vão, ou solução equivalente que evite manchas de escorrimento de água abaixo do vão das janelas.
	Em todas as zonas bioclimáticas as esquadrias de dormitórios devem ser dotadas de mecanismo que permita o escurecimento do ambiente com garantia de ventilação natural. Este mecanismo deve possibilitar a abertura da janela para a entrada de luz natural quando desejado.

PREFEITURA OLHO D'ÁGUA DO BORGES Construindo um novo tempo

	Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 7 e 8, as aberturas da sala deverão prever recurso de sombreamento (veneziana, varanda, brise, beiral, anteparo ou equivalente).
	Em janelas de aço, pintura com esmalte sobre fundo prepador. Em janelas de madeira, com esmalte ou verniz.
	Quando os contramarcos não forem solidarizados à estrutura, as juntas receberão aplicação adequada de vedante para evitar infiltrações de água. Deve ser prevista a utilização de selante a base de poliuretano ou poliéster para calafetação de janelas.

SISTEMAS DE PISO		
PISO		Obrigatório piso e rodapé em toda a unidade, incluindo o hall e as àreas de circulação interna.
		O revestimento deve deve ser em cerâmica esmaltada PEI 4, com índice de absorção inferior a 10% e desnível máximo de 15 mm.

	Para áreas molháveis, o coeficiente de atrito dinâmico deve ser superior a 0,4.
	As cotas dos pisos serão superiores à cota da calçada ao redor da casa.
SISTEMAS PREDIAIS HIDRÁULICOS	
Parâmetros	Prever pontos específicos de água e esgoto para máquina de lavar roupa. É vedada a exposição de instalações hidráulicas.
Lavatório	Louça sem coluna, com dimensão mínima de 30x40 cm, sifão, e torneira com acionamento por alavanca ou cruzeta, segundo a norma ABNT

	NBR 10.281/15, com acabamento de registro de alavanca ou cruzeta.
Bacia Sanitária	Bacia Sanitária com caixa acoplada e mecanismo de descarga, conforme a norma ABNT NBR 15.097/11, sendo admitida caixa plástica externa.
Tanque	Capacidade mínima de 20 litros, em concreto pré-moldado, PVC, louça, inox, granilite ou mármore sintético, com torneira com acabamento de registro de alavanca ou cruzeta.
Pia cozinha	Bancada mínima de 1,20 m x 0,50 x com cuba de granito, mármore, inox, granilite ou mármore sintético, com torneira com acabamento de registro de alavanca ou cruzeta.
SISTEMAS PREDIAIS ELÉTRICOS E DE COMUNICAÇÃO	
PONTOS DE TOMADAS ELÉTRICAS	Deverão atende à NBR NM 60.669/2004 e NBR 5410/2004 com no mínimo 4 pontos na sala, 4 na cozinha, 2 na área de serviço, 2 em cada dormitório, 1 tomada no banheiro e mais 1 ponto elétrico para chuveiro. Tomadas baixas a 0,40 m do piso acabado, interruptores,

	interfones, campainha e outros a 1,00 m do piso acabado. Prever ponto específico para máquina de lavar roupa.
PONTOS DE COMUNICAÇÃO	1 ponto de antena (tubulação seca). 1 ponto de telefone ou internet (tubulação seca).
PONTO DE ILUMINAÇÃO	1 ponto em cada ambiente, inclusive plafon simples com soquete e lâmpada LED com Selo Procel ou ENCE nível A com potência compatível com o projeto elétrico desenvolvido.
CIRCUITOS ELÉTRICOS	Prever circuitos independentes para iluminação, tomadas de uso geral, tomadas de uso específico para cozinha e para o chuveiro, dimensionados para a potência usual do mercado local. Prever DR e ao menos 2 posições de disjuntor vagas no quadro de distribuição. Prever ponto específico para máquina de lavar roupa. A fiação aérea deve prever, no mínimo, proteção com isolador.

GERAL	Tomadas baixas a 0,40 m do piso acabado, interruptores e outros a 1,00 m do piso acabado. É vedada a exposição de instalações elétricas.
SISTEMAS ESTRUTURAIS	
ESTRUTURAL GERAL	A critério do autor e responsável técnico, o sistema estrutural da edificação poderá ser em estrutura de concreto armado, estrutura de alvenaria estrutural, ou estrutura metálica quando a obra não estiver localizada em regiões litorâneas ou em ambientes agressivos a esse material, considerando os aspectos de economia, facilidades de execução, recursos disponíveis, segurança e NBRs pertinentes. Os elementos estruturais serão identificados no projeto.
FUNDAÇÃO	Os sistemas de fundação podem ser fundação direta (rasa, em superfície ou superficial), exceto em situação de aterro, ou fundação profunda. Os estudos e projetos das fundações deverão apoiar-se no levantamento de dados e informações pertinentes ao sistema,

	como: resultado das investigações geoténicas, sondagem do terreno de acordo com a NBR 6484, topografia da àrea; levantamento de edificações vizinhas e projeto da estrutura com as cargas atuantes previstas para a fundação. O projeto e a execução deverão atender a NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações - Procedimento e demais normas pertinentes.
TECNOLOGIAS INOVADORAS	
SISTEMAS INOVADORES	Serão aceitas tecnologias inovadoras de construção homologadas pelo SiNAT desde que tenham Documento de Avaliação Técnica (DATec) vigente, no âmbito do SiNAT do PBQP-H (relação de DATecs está disponível no sítio eletrônico do PBQP-H). Os projetos de Uhs que se utilizarem tecnologia inovadora deverão expresso o sentido e a maneira de expansão da moradia.
PLACAS INFORMATIVAS PARA SISTEMAS INOVADORES	Deverão ser instaladas placas informativas nas edificações, nos casos de utilização de alvenaria estrutural ou

	sistemas inovadores.
DIVERSOS	
RESERVATÓRIO	Reservatório de no mínimo de 500 litros ou de maior capacidade quando exigido.
SOLUÇÕES PARA REUSO DE ÁGUA	Instalação opcional, visando ao uso racional desse recurso e à utilização dessas águas nas atividades produtivas, respeitado o nível de aceitação das famílias.
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS	Instalação opcional, para geração de energia. Sistemas aprovados ou certificados pelo INMETRO.

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 12/11/2025 09:12:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	**INFRAESTRUTURA**							**R$ 665.604,96**	**R$ 801.009,90**
1.1	**PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS**							**R$ 665.604,96**	**R$ 801.009,90**
1.1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 21.093,85**	**R$ 25.392,64**
1.1.1.1	COMP06	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02605/ORSE		M2	5.391,00	R$ 1,89	R$ 2,27	R$ 10.188,99	R$ 12.237,57
1.1.1.2	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	SINAPI	M2	17.309,30	R$ 0,63	R$ 0,76	R$ 10.904,86	R$ 13.155,07
1.1.2	**MOVIMENTO DE TERRA**							**R$ 9.209,24**	**R$ 11.082,48**
1.1.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	89,67	R$ 89,08	R$ 107,20	R$ 7.987,80	R$ 9.612,62
1.1.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	44,84	R$ 27,24	R$ 32,78	R$ 1.221,44	R$ 1.469,86
1.1.3	**PAVIMENTAÇÃO**							**R$ 463.787,73**	**R$ 558.130,23**
1.1.3.1	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	M2	5.391,00	R$ 86,03	R$ 103,53	R$ 463.787,73	R$ 558.130,23
1.1.4	**CALÇADAS/PASSEIOS**							**R$ 171.372,34**	**R$ 206.233,91**
1.1.4.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	M	1.992,40	R$ 46,35	R$ 55,78	R$ 92.347,74	R$ 111.136,07
1.1.4.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	844,47	R$ 17,07	R$ 20,54	R$ 14.415,10	R$ 17.345,41
1.1.4.3	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M2	844,47	R$ 70,69	R$ 85,07	R$ 59.695,58	R$ 71.839,06
1.1.4.4	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	SINAPI	M2	42,53	R$ 115,54	R$ 139,04	R$ 4.913,92	R$ 5.913,37
1.1.5	**SINALIZAÇÃO**							**R$ 141,80**	**R$ 170,64**
1.1.5.1	COMP08	PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02555/ORSE		UN	1,00	R$ 141,80	R$ 170,64	R$ 141,80	R$ 170,64
2	**CASA TÉRREA**							**R$ 2.178.218,52**	**R$ 2.621.314,51**
2.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 26.023,01**	**R$ 31.314,30**
2.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	6,48	R$ 468,15	R$ 563,37	R$ 3.033,61	R$ 3.650,64
2.1.2	COMP02	BARRACÃO ABERTO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C0369/SEINFRA		M2	24,00	R$ 153,91	R$ 185,22	R$ 3.693,84	R$ 4.445,28
2.1.3	COMP03	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS – BASEADO NO INSUMO I10390/ORSE		MÊS	12,00	R$ 669,02	R$ 805,10	R$ 8.028,24	R$ 9.661,20
2.1.4	COMP04	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - REV 03_10/2022 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06096/ORSE		UN	1,00	R$ 635,37	R$ 764,60	R$ 635,37	R$ 764,60
2.1.5	COMP05	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 09416/ORSE		UN	1,00	R$ 1.830,41	R$ 2.202,72	R$ 1.830,41	R$ 2.202,72

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.1.6	COMP10	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C1630/SEINFRA		M2	1.077,30	R$ 8,17	R$ 9,83	R$ 8.801,54	R$ 10.589,86
2.2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**							**R$ 113.748,57**	**R$ 136.885,03**
2.2.1	COMP09	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		VG	1,00	R$ 113.748,57	R$ 136.885,03	R$ 113.748,57	R$ 136.885,03
2.3	**FUNDAÇÕES**							**R$ 280.860,83**	**R$ 337.987,47**
2.3.1	**RADIER**							**R$ 261.099,41**	**R$ 314.204,52**
2.3.1.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	250,60	R$ 43,68	R$ 52,56	R$ 10.946,21	R$ 13.171,54
2.3.1.2	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	1.138,80	R$ 3,38	R$ 4,07	R$ 3.849,14	R$ 4.634,92
2.3.1.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	1.138,80	R$ 2,36	R$ 2,84	R$ 2.687,57	R$ 3.234,19
2.3.1.4	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	53,80	R$ 262,05	R$ 315,35	R$ 14.098,29	R$ 16.965,83
2.3.1.5	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	M2	133,40	R$ 135,00	R$ 162,46	R$ 18.009,00	R$ 21.672,16
2.3.1.6	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	7.240,00	R$ 13,72	R$ 16,51	R$ 99.332,80	R$ 119.532,40
2.3.1.7	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	572,00	R$ 11,99	R$ 14,43	R$ 6.858,28	R$ 8.253,96
2.3.1.8	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	78,00	R$ 15,03	R$ 18,09	R$ 1.172,34	R$ 1.411,02
2.3.1.9	97096_ADP-01	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	PRÓPRIA	M3	181,60	R$ 571,45	R$ 687,68	R$ 103.775,32	R$ 124.882,69
2.3.1.10	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	13,60	R$ 27,24	R$ 32,78	R$ 370,46	R$ 445,81
2.3.2	**IMPERMEABILIZAÇÃO**							**R$ 19.761,42**	**R$ 23.782,95**
2.3.2.1	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	632,40	R$ 30,17	R$ 36,31	R$ 19.079,51	R$ 22.962,44
2.3.2.2	4030_ADP-01	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	PRÓPRIA	M2	92,40	R$ 7,38	R$ 8,88	R$ 681,91	R$ 820,51
2.4	**SUPRAESTRUTURA**							**R$ 199.518,52**	**R$ 240.106,89**
2.4.1	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	287,80	R$ 64,55	R$ 77,68	R$ 18.577,49	R$ 22.356,30
2.4.2	92463_ADP-01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	PRÓPRIA	M2	410,80	R$ 68,20	R$ 82,07	R$ 28.016,56	R$ 33.714,36
2.4.3	92463	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	82,60	R$ 142,12	R$ 171,03	R$ 11.739,11	R$ 14.127,08
2.4.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.408,00	R$ 15,03	R$ 18,09	R$ 21.162,24	R$ 25.470,72
2.4.5	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	300,00	R$ 14,25	R$ 17,15	R$ 4.275,00	R$ 5.145,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.4.6	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.306,00	R$ 13,42	R$ 16,15	R$ 17.526,52	R$ 21.091,90
2.4.7	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.712,00	R$ 11,99	R$ 14,43	R$ 20.526,88	R$ 24.704,16
2.4.8	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2	115,40	R$ 205,43	R$ 247,21	R$ 23.706,62	R$ 28.528,03
2.4.9	103669_ADP-01	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	PRÓPRIA	M3	25,60	R$ 871,24	R$ 1.048,45	R$ 22.303,74	R$ 26.840,32
2.4.10	103682_ADP-01	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	PRÓPRIA	M3	35,60	R$ 890,01	R$ 1.071,04	R$ 31.684,36	R$ 38.129,02
2.5	**PAREDES E PAINÉIS**							**R$ 329.986,27**	**R$ 397.115,24**
2.5.1	**ALVENARIA/FECHAMENTOS**							**R$ 169.071,58**	**R$ 203.468,74**
2.5.1.1	103328	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	SINAPI	M2	1.730,00	R$ 91,23	R$ 109,79	R$ 157.827,90	R$ 189.936,70
2.5.1.2	105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	324,00	R$ 22,26	R$ 26,79	R$ 7.212,24	R$ 8.679,96
2.5.1.3	105028	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	184,00	R$ 21,91	R$ 26,37	R$ 4.031,44	R$ 4.852,08
2.5.2	**ESQUADRIAS METÁLICAS**							**R$ 109.495,29**	**R$ 131.768,50**
2.5.2.1	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	67,20	R$ 635,54	R$ 764,81	R$ 42.708,29	R$ 51.395,23
2.5.2.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	52,00	R$ 261,73	R$ 314,97	R$ 13.609,96	R$ 16.378,44
2.5.2.3	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	56,00	R$ 372,75	R$ 448,57	R$ 20.874,00	R$ 25.119,92
2.5.2.4	94569	JANELA DE 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, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	9,60	R$ 498,40	R$ 599,77	R$ 4.784,64	R$ 5.757,79
2.5.2.5	94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M	432,00	R$ 17,80	R$ 21,42	R$ 7.689,60	R$ 9.253,44
2.5.2.6	105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	SINAPI	M	864,00	R$ 22,95	R$ 27,62	R$ 19.828,80	R$ 23.863,68
2.5.3	**ESQUADRIAS DE MADEIRAS**							**R$ 51.419,40**	**R$ 61.878,00**
2.5.3.1	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	60,00	R$ 856,99	R$ 1.031,30	R$ 51.419,40	R$ 61.878,00
2.6	**COBERTURA E PROTEÇÕES**							**R$ 389.146,33**	**R$ 468.350,02**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.6.1	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1.469,80	R$ 94,17	R$ 113,32	R$ 138.411,07	R$ 166.557,74
2.6.2	94447	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1.469,80	R$ 43,69	R$ 52,58	R$ 64.215,56	R$ 77.282,08
2.6.3	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	SINAPI	M2	2.076,00	R$ 11,25	R$ 13,54	R$ 23.355,00	R$ 28.109,04
2.6.4	94232	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019	SINAPI	UN	10.520,00	R$ 2,78	R$ 3,35	R$ 29.245,60	R$ 35.242,00
2.6.5	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	213,00	R$ 22,70	R$ 27,32	R$ 4.835,10	R$ 5.819,16
2.6.6	92548	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	80,00	R$ 1.613,55	R$ 1.941,75	R$ 129.084,00	R$ 155.340,00
2.7	**REVESTIMENTOS**							**R$ 279.891,08**	**R$ 336.810,79**
2.7.1	**REVESTIMENTOS INTERNOS**							**R$ 76.931,25**	**R$ 92.577,71**
2.7.1.1	87879	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	SINAPI	M2	2.722,00	R$ 4,04	R$ 4,86	R$ 10.996,88	R$ 13.228,92
2.7.1.2	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	88,80	R$ 6,08	R$ 7,32	R$ 539,90	R$ 650,02
2.7.1.3	87545	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	469,80	R$ 26,28	R$ 31,63	R$ 12.346,34	R$ 14.859,77
2.7.1.4	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	1.601,00	R$ 23,30	R$ 28,04	R$ 37.303,30	R$ 44.892,04
2.7.1.5	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	651,20	R$ 20,21	R$ 24,32	R$ 13.160,75	R$ 15.837,18
2.7.1.6	90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	88,80	R$ 29,10	R$ 35,02	R$ 2.584,08	R$ 3.109,78
2.7.2	**REVESTIMENTOS CERÂMICOS**							**R$ 28.743,51**	**R$ 34.590,12**
2.7.2.1	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	393,00	R$ 61,99	R$ 74,60	R$ 24.362,07	R$ 29.317,80
2.7.2.2	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	76,80	R$ 57,05	R$ 68,65	R$ 4.381,44	R$ 5.272,32
2.7.3	**REVESTIMENTOS EXTERNOS**							**R$ 60.590,38**	**R$ 72.911,47**
2.7.3.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	607,00	R$ 7,52	R$ 9,05	R$ 4.564,64	R$ 5.493,35
2.7.3.2	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	609,00	R$ 6,40	R$ 7,70	R$ 3.897,60	R$ 4.689,30
2.7.3.3	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM	SINAPI	M2	609,00	R$ 35,91	R$ 43,21	R$ 21.869,19	R$ 26.314,89

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.7.3.3	87792	PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022							
2.7.3.4	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	607,00	R$ 49,85	R$ 59,99	R$ 30.258,95	R$ 36.413,93
2.7.4	**FORROS**							**R$ 47.265,94**	**R$ 56.879,96**
2.7.4.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	M2	718,00	R$ 65,83	R$ 79,22	R$ 47.265,94	R$ 56.879,96
2.7.5	**PINTURA**							**R$ 66.360,00**	**R$ 79.851,53**
2.7.5.1	**PINTURAS INTERNAS**							**R$ 33.003,04**	**R$ 39.712,73**
2.7.5.1.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	2.252,20	R$ 3,54	R$ 4,26	R$ 7.972,79	R$ 9.594,37
2.7.5.1.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	88,80	R$ 4,52	R$ 5,44	R$ 401,38	R$ 483,07
2.7.5.1.3	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	88,80	R$ 12,82	R$ 15,43	R$ 1.138,42	R$ 1.370,18
2.7.5.1.4	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	2.252,20	R$ 10,43	R$ 12,55	R$ 23.490,45	R$ 28.265,11
2.7.5.2	**PINTURAS EXTERNAS**							**R$ 17.279,36**	**R$ 20.793,60**
2.7.5.2.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	1.216,00	R$ 3,78	R$ 4,55	R$ 4.596,48	R$ 5.532,80
2.7.5.2.2	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	1.216,00	R$ 10,43	R$ 12,55	R$ 12.682,88	R$ 15.260,80
2.7.5.3	**PINTURA ESQUADRIAS**							**R$ 16.077,60**	**R$ 19.345,20**
2.7.5.3.1	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	SINAPI	M2	420,00	R$ 1,88	R$ 2,26	R$ 789,60	R$ 949,20
2.7.5.3.2	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	M2	420,00	R$ 19,38	R$ 23,32	R$ 8.139,60	R$ 9.794,40
2.7.5.3.3	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	420,00	R$ 17,02	R$ 20,48	R$ 7.148,40	R$ 8.601,60
2.8	**PAVIMENTAÇÕES**							**R$ 106.193,31**	**R$ 127.794,71**
2.8.1	**CERÂMICA**							**R$ 56.005,33**	**R$ 67.396,68**
2.8.1.1	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	336,00	R$ 58,25	R$ 70,10	R$ 19.572,00	R$ 23.553,60
2.8.1.2	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	382,00	R$ 51,25	R$ 61,67	R$ 19.577,50	R$ 23.557,94
2.8.1.3	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	259,60	R$ 64,93	R$ 78,14	R$ 16.855,83	R$ 20.285,14
2.8.2	**CIMENTADOS**							**R$ 16.570,65**	**R$ 19.940,33**
2.8.2.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	SINAPI	M2	323,00	R$ 0,70	R$ 0,84	R$ 226,10	R$ 271,32
2.8.2.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	22,60	R$ 723,21	R$ 870,31	R$ 16.344,55	R$ 19.669,01

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.8.3	**RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS**							**R$ 33.617,33**	**R$ 40.457,70**
2.8.3.1	98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	50,40	R$ 122,48	R$ 147,39	R$ 6.172,99	R$ 7.428,46
2.8.3.2	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	SINAPI	M	774,00	R$ 7,36	R$ 8,86	R$ 5.696,64	R$ 6.857,64
2.8.3.3	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	M	130,00	R$ 167,29	R$ 201,32	R$ 21.747,70	R$ 26.171,60
2.9	**INSTALAÇÕES**							**R$ 437.709,33**	**R$ 526.734,96**
2.9.1	**ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS**							**R$ 162.112,55**	**R$ 195.080,17**
2.9.1.1	**CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**							**R$ 46.595,00**	**R$ 56.072,60**
2.9.1.1.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	40,00	R$ 11,55	R$ 13,90	R$ 462,00	R$ 556,00
2.9.1.1.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	20,00	R$ 11,55	R$ 13,90	R$ 231,00	R$ 278,00
2.9.1.1.3	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	20,00	R$ 13,45	R$ 16,19	R$ 269,00	R$ 323,80
2.9.1.1.4	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	20,00	R$ 24,44	R$ 29,41	R$ 488,80	R$ 588,20
2.9.1.1.5	93674_ADP-01	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	PRÓPRIA	UN	40,00	R$ 220,20	R$ 264,99	R$ 8.808,00	R$ 10.599,60
2.9.1.1.6	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	SINAPI	UN	20,00	R$ 1.592,56	R$ 1.916,49	R$ 31.851,20	R$ 38.329,80
2.9.1.1.7	101873_ADP-01.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 12 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	20,00	R$ 224,25	R$ 269,86	R$ 4.485,00	R$ 5.397,20
2.9.1.2	**ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES**							**R$ 32.600,00**	**R$ 39.230,80**
2.9.1.2.1	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	UN	140,00	R$ 30,40	R$ 36,58	R$ 4.256,00	R$ 5.121,20
2.9.1.2.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	100,00	R$ 29,82	R$ 35,89	R$ 2.982,00	R$ 3.589,00
2.9.1.2.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	20,00	R$ 45,34	R$ 54,56	R$ 906,80	R$ 1.091,20
2.9.1.2.4	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	200,00	R$ 31,24	R$ 37,59	R$ 6.248,00	R$ 7.518,00
2.9.1.2.5	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	120,00	R$ 35,29	R$ 42,47	R$ 4.234,80	R$ 5.096,40
2.9.1.2.6	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	20,00	R$ 47,79	R$ 57,51	R$ 955,80	R$ 1.150,20
2.9.1.2.7	91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	20,00	R$ 28,79	R$ 34,65	R$ 575,80	R$ 693,00
2.9.1.2.8	91987	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	20,00	R$ 47,41	R$ 57,05	R$ 948,20	R$ 1.141,00
2.9.1.2.9	91947_ADP-01	SUPORTE PARAFUSADO COM ESPELHO / PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	PRÓPRIA	UN	40,00	R$ 8,54	R$ 10,28	R$ 341,60	R$ 411,20
2.9.1.2.10	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	240,00	R$ 11,63	R$ 14,00	R$ 2.791,20	R$ 3.360,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.9.1.2.11	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	260,00	R$ 18,50	R$ 22,26	R$ 4.810,00	R$ 5.787,60
2.9.1.2.12	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	40,00	R$ 32,50	R$ 39,11	R$ 1.300,00	R$ 1.564,40
2.9.1.2.13	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	140,00	R$ 16,07	R$ 19,34	R$ 2.249,80	R$ 2.707,60
2.9.1.3	**FIOS E CABOS**							**R$ 82.917,55**	**R$ 99.776,77**
2.9.1.3.1	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1.958,00	R$ 3,24	R$ 3,90	R$ 6.343,92	R$ 7.636,20
2.9.1.3.2	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	5.176,00	R$ 4,73	R$ 5,69	R$ 24.482,48	R$ 29.451,44
2.9.1.3.3	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	496,00	R$ 7,34	R$ 8,83	R$ 3.640,64	R$ 4.379,68
2.9.1.3.4	101884	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	M	518,00	R$ 12,06	R$ 14,51	R$ 6.247,08	R$ 7.516,18
2.9.1.3.5	101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	166,00	R$ 11,52	R$ 13,86	R$ 1.912,32	R$ 2.300,76
2.9.1.3.6	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	894,00	R$ 18,01	R$ 21,67	R$ 16.100,94	R$ 19.372,98
2.9.1.3.7	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1.166,00	R$ 9,37	R$ 11,28	R$ 10.925,42	R$ 13.152,48
2.9.1.3.8	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	441,20	R$ 7,39	R$ 8,89	R$ 3.260,47	R$ 3.922,27
2.9.1.3.9	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	SINAPI	M	1.166,00	R$ 8,58	R$ 10,33	R$ 10.004,28	R$ 12.044,78
2.9.2	**HIDRÁULICAS / GÁS / INCÊNCIO**							**R$ 50.980,51**	**R$ 61.351,24**
2.9.2.1	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**							**R$ 15.406,62**	**R$ 18.540,50**
2.9.2.1.1	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	140,00	R$ 12,31	R$ 14,81	R$ 1.723,40	R$ 2.073,40
2.9.2.1.2	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	160,00	R$ 8,30	R$ 9,99	R$ 1.328,00	R$ 1.598,40
2.9.2.1.3	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	80,00	R$ 12,53	R$ 15,08	R$ 1.002,40	R$ 1.206,40
2.9.2.1.4	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	160,00	R$ 6,30	R$ 7,58	R$ 1.008,00	R$ 1.212,80
2.9.2.1.5	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	102,00	R$ 5,06	R$ 6,09	R$ 516,12	R$ 621,18
2.9.2.1.6	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	174,00	R$ 22,75	R$ 27,38	R$ 3.958,50	R$ 4.764,12
2.9.2.1.7	CPU-01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2") - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 12882/ORSE		UN	20,00	R$ 293,51	R$ 353,21	R$ 5.870,20	R$ 7.064,20
2.9.2.2	**REGISTROS**							**R$ 9.204,40**	**R$ 11.076,60**
2.9.2.2.1	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	20,00	R$ 86,78	R$ 104,43	R$ 1.735,60	R$ 2.088,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.9.2.2.2	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	60,00	R$ 91,36	R$ 109,94	R$ 5.481,60	R$ 6.596,40
2.9.2.2.3	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	40,00	R$ 27,90	R$ 33,57	R$ 1.116,00	R$ 1.342,80
2.9.2.2.4	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	80,00	R$ 10,89	R$ 13,11	R$ 871,20	R$ 1.048,80
2.9.2.3	**ENTRADA / ALIMENTAÇÃO**							**R$ 9.488,00**	**R$ 11.418,50**
2.9.2.3.1	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	SINAPI	UN	20,00	R$ 160,36	R$ 192,98	R$ 3.207,20	R$ 3.859,60
2.9.2.3.2	104994_ADP-01	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	PRÓPRIA	UN	20,00	R$ 152,13	R$ 183,07	R$ 3.042,60	R$ 3.661,40
2.9.2.3.3	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	20,00	R$ 38,46	R$ 46,28	R$ 769,20	R$ 925,60
2.9.2.3.4	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	135,00	R$ 11,88	R$ 14,30	R$ 1.603,80	R$ 1.930,50
2.9.2.3.5	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	60,00	R$ 5,06	R$ 6,09	R$ 303,60	R$ 365,40
2.9.2.3.6	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	40,00	R$ 8,30	R$ 9,99	R$ 332,00	R$ 399,60
2.9.2.3.7	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 11,48	R$ 13,82	R$ 229,60	R$ 276,40
2.9.2.4	**CAIXA D'ÁGUA E BARRILETE**							**R$ 16.881,49**	**R$ 20.315,64**
2.9.2.4.1	102605	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	20,00	R$ 280,84	R$ 337,96	R$ 5.616,80	R$ 6.759,20
2.9.2.4.2	102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	20,00	R$ 4,15	R$ 4,99	R$ 83,00	R$ 99,80
2.9.2.4.3	102593	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	SINAPI	UN	40,00	R$ 4,69	R$ 5,64	R$ 187,60	R$ 225,60
2.9.2.4.4	94703	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	SINAPI	UN	20,00	R$ 18,64	R$ 22,43	R$ 372,80	R$ 448,60
2.9.2.4.5	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	40,00	R$ 24,86	R$ 29,92	R$ 994,40	R$ 1.196,80
2.9.2.4.6	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	20,00	R$ 31,86	R$ 38,34	R$ 637,20	R$ 766,80
2.9.2.4.7	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	160,00	R$ 8,30	R$ 9,99	R$ 1.328,00	R$ 1.598,40
2.9.2.4.8	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	80,00	R$ 11,53	R$ 13,88	R$ 922,40	R$ 1.110,40
2.9.2.4.9	89414	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 13,16	R$ 15,84	R$ 263,20	R$ 316,80
2.9.2.4.10	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	40,00	R$ 6,92	R$ 8,33	R$ 276,80	R$ 333,20
2.9.2.4.11	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	60,00	R$ 16,14	R$ 19,42	R$ 968,40	R$ 1.165,20
2.9.2.4.12	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 17,79	R$ 21,41	R$ 355,80	R$ 428,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.9.2.4.13	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	88,00	R$ 11,88	R$ 14,30	R$ 1.045,44	R$ 1.258,40
2.9.2.4.14	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	211,00	R$ 18,15	R$ 21,84	R$ 3.829,65	R$ 4.608,24
2.9.3	**SANITÁRIAS / PLUVIAL**							**R$ 188.978,27**	**R$ 227.416,55**
2.9.3.1	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**							**R$ 38.772,21**	**R$ 46.659,65**
2.9.3.1.1	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	60,00	R$ 10,03	R$ 12,07	R$ 601,80	R$ 724,20
2.9.3.1.2	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	40,00	R$ 15,41	R$ 18,54	R$ 616,40	R$ 741,60
2.9.3.1.3	89724	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	SINAPI	UN	40,00	R$ 9,81	R$ 11,81	R$ 392,40	R$ 472,40
2.9.3.1.4	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	180,00	R$ 14,72	R$ 17,71	R$ 2.649,60	R$ 3.187,80
2.9.3.1.5	89744	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	SINAPI	UN	20,00	R$ 26,96	R$ 32,44	R$ 539,20	R$ 648,80
2.9.3.1.6	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 23,74	R$ 28,57	R$ 474,80	R$ 571,40
2.9.3.1.7	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 41,66	R$ 50,13	R$ 833,20	R$ 1.002,60
2.9.3.1.8	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 10,39	R$ 12,50	R$ 207,80	R$ 250,00
2.9.3.1.9	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	67,00	R$ 20,76	R$ 24,98	R$ 1.390,92	R$ 1.673,66
2.9.3.1.10	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	204,20	R$ 26,23	R$ 31,57	R$ 5.356,17	R$ 6.446,59
2.9.3.1.11	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	80,00	R$ 12,78	R$ 15,38	R$ 1.022,40	R$ 1.230,40
2.9.3.1.12	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	676,00	R$ 36,52	R$ 43,95	R$ 24.687,52	R$ 29.710,20
2.9.3.2	**ACESSÓRIOS/CAIXAS**							**R$ 62.980,60**	**R$ 75.790,60**
2.9.3.2.1	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	100,00	R$ 540,71	R$ 650,69	R$ 54.071,00	R$ 65.069,00
2.9.3.2.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 52,76	R$ 63,49	R$ 1.055,20	R$ 1.269,80
2.9.3.2.3	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 20,91	R$ 25,16	R$ 418,20	R$ 503,20
2.9.3.2.4	104326	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 22,04	R$ 26,52	R$ 440,80	R$ 530,40
2.9.3.2.5	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8	SINAPI	UN	20,00	R$ 349,77	R$ 420,91	R$ 6.995,40	R$ 8.418,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.9.3.2.5	98104	M. AF_12/2020							
2.9.3.3	**FOSSA SÉPTICA**							**R$ 47.200,00**	**R$ 56.800,00**
2.9.3.3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	156,00	R$ 6,41	R$ 7,71	R$ 999,96	R$ 1.202,76
2.9.3.3.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	80,00	R$ 6,39	R$ 7,69	R$ 511,20	R$ 615,20
2.9.3.3.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	80,00	R$ 32,73	R$ 39,39	R$ 2.618,40	R$ 3.151,20
2.9.3.3.4	COMP12	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA		M3	25,08	R$ 757,16	R$ 911,17	R$ 18.989,57	R$ 22.852,14
2.9.3.3.5	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2	25,20	R$ 205,43	R$ 247,21	R$ 5.176,84	R$ 6.229,69
2.9.3.3.6	87737	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	30,80	R$ 42,30	R$ 50,90	R$ 1.302,84	R$ 1.567,72
2.9.3.3.7	87879	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	SINAPI	M2	118,80	R$ 4,04	R$ 4,86	R$ 479,95	R$ 577,37
2.9.3.3.8	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	118,80	R$ 23,30	R$ 28,04	R$ 2.768,04	R$ 3.331,15
2.9.3.3.9	COMP14	CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE		M3	3,34	R$ 2.724,37	R$ 3.278,51	R$ 9.099,40	R$ 10.950,22
2.9.3.3.10	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 96,08	R$ 115,62	R$ 1.921,60	R$ 2.312,40
2.9.3.3.11	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	45,00	R$ 36,52	R$ 43,95	R$ 1.643,40	R$ 1.977,75
2.9.3.3.12	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	40,00	R$ 42,22	R$ 50,81	R$ 1.688,80	R$ 2.032,40
2.9.3.4	**SUMIDOURO**							**R$ 40.025,46**	**R$ 48.166,30**
2.9.3.4.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	156,00	R$ 6,41	R$ 7,71	R$ 999,96	R$ 1.202,76
2.9.3.4.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	45,00	R$ 6,39	R$ 7,69	R$ 287,55	R$ 346,05
2.9.3.4.3	COMP12	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA		M3	21,48	R$ 757,16	R$ 911,17	R$ 16.263,80	R$ 19.571,93
2.9.3.4.4	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2	10,20	R$ 205,43	R$ 247,21	R$ 2.095,39	R$ 2.521,54
2.9.3.4.5	COMP14	CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE		M3	2,39	R$ 2.724,37	R$ 3.278,51	R$ 6.511,24	R$ 7.835,64
2.9.3.4.6	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 96,08	R$ 115,62	R$ 1.921,60	R$ 2.312,40

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.9.3.4.7	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	52,14	R$ 212,86	R$ 256,16	R$ 11.098,52	R$ 13.356,18
2.9.3.4.8	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R$ 42,37	R$ 50,99	R$ 847,40	R$ 1.019,80
2.9.4	**APARELHOS, METAIS E BANCADAS**							**R$ 35.638,00**	**R$ 42.887,00**
2.9.4.1	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 535,39	R$ 644,29	R$ 10.707,80	R$ 12.885,80
2.9.4.2	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 243,39	R$ 292,90	R$ 4.867,80	R$ 5.858,00
2.9.4.3	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 317,44	R$ 382,01	R$ 6.348,80	R$ 7.640,20
2.9.4.4	86925	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 444,77	R$ 535,24	R$ 8.895,40	R$ 10.704,80
2.9.4.5	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 112,89	R$ 135,85	R$ 2.257,80	R$ 2.717,00
2.9.4.6	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	20,00	R$ 128,02	R$ 154,06	R$ 2.560,40	R$ 3.081,20
2.10	**COMPLEMENTAÇÕES**							**R$ 9.720,99**	**R$ 11.692,35**
2.10.1	**CALAFETE / LIMPEZA**							**R$ 9.720,99**	**R$ 11.692,35**
2.10.1.1	99818	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	SINAPI	UN	20,00	R$ 6,43	R$ 7,74	R$ 128,60	R$ 154,80
2.10.1.2	99819	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	SINAPI	M2	14,40	R$ 17,73	R$ 21,34	R$ 255,31	R$ 307,30
2.10.1.3	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	SINAPI	M2	323,00	R$ 3,71	R$ 4,46	R$ 1.198,33	R$ 1.440,58
2.10.1.4	99826	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	SINAPI	M2	718,00	R$ 1,62	R$ 1,95	R$ 1.163,16	R$ 1.400,10
2.10.1.5	99821	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	SINAPI	M2	80,00	R$ 3,45	R$ 4,15	R$ 276,00	R$ 332,00
2.10.1.6	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	SINAPI	M2	949,20	R$ 5,67	R$ 6,82	R$ 5.381,96	R$ 6.473,54
2.10.1.7	99822	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	SINAPI	M2	336,00	R$ 1,05	R$ 1,26	R$ 352,80	R$ 423,36
2.10.1.8	99807	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	SINAPI	M2	318,40	R$ 1,73	R$ 2,08	R$ 550,83	R$ 662,27
2.10.1.9	99816	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	SINAPI	UN	40,00	R$ 10,35	R$ 12,46	R$ 414,00	R$ 498,40
2.11	**COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDADE**							**R$ 5.420,28**	**R$ 6.522,75**
2.11.1	COMP13	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4621/SEINFRA		M2	0,71	R$ 126,25	R$ 151,93	R$ 89,64	R$ 107,87

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D´ÁGUA DO BORGES - RN
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS - MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN
LOCAL:	Zona urbana, Olho D'água do Borges-RN
CLIENTE:	Objeto da proposta: 040729/2025

DATA : 23/10/2025 **BDI :** 20,34%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/07	111,36%	69,82%
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
SINAPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	115,21%	70,86%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.11.2	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R$ 328,43	R$ 395,23	R$ 656,86	R$ 790,46
2.11.3	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R$ 349,09	R$ 420,09	R$ 698,18	R$ 840,18
2.11.4	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	R$ 362,83	R$ 436,63	R$ 1.451,32	R$ 1.746,52
2.11.5	COMP11	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 13110/ORSE		UN	4,00	R$ 57,71	R$ 69,45	R$ 230,84	R$ 277,80
2.11.6	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R$ 1.146,72	R$ 1.379,96	R$ 2.293,44	R$ 2.759,92

VALOR BDI TOTAL: **R$ 578.500,93**

VALOR ORÇAMENTO: **R$ 2.843.823,48**

VALOR TOTAL: **R$ 3.422.324,41**

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 19/03/2026 11:42:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
1.			**INFRAESTRUTURA**					**-**	**801.009,90**	
1.1.			**PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS**					**-**	**801.009,90**	
1.1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**25.392,64**	
1.1.1.0.1.	Composição	COMP06	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02605/ORSE	M2	5.391,00	1,89	BDI 1	2,27	12.237,57	RA
1.1.1.0.2.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2	17.309,30	0,63	BDI 1	0,76	13.155,07	RA
1.1.2.			**MOVIMENTO DE TERRA**					**-**	**11.082,48**	
1.1.2.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	89,67	89,08	BDI 1	107,20	9.612,62	RA
1.1.2.0.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	44,84	27,24	BDI 1	32,78	1.469,86	RA
1.1.3.			**PAVIMENTAÇÃO**					**-**	**558.130,23**	
1.1.3.0.1.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	5.391,00	86,03	BDI 1	103,53	558.130,23	RA
1.1.4.			**CALÇADAS/PASSEIOS**					**-**	**206.233,91**	
1.1.4.0.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.992,40	46,35	BDI 1	55,78	111.136,07	RA
1.1.4.0.2.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	844,47	17,07	BDI 1	20,54	17.345,41	RA
1.1.4.0.3.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	844,47	70,69	BDI 1	85,07	71.839,06	RA
1.1.4.0.4.	SINAPI	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	42,53	115,54	BDI 1	139,04	5.913,37	RA
1.1.5.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**170,64**	
1.1.5.0.1.	Composição	COMP08	PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02555/ORSE	UN	1,00	141,80	BDI 1	170,64	170,64	RA
2.			**CASA TÉRREA**					**-**	**2.621.314,51**	
2.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**31.314,30**	
2.1.0.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	468,15	BDI 1	563,37	3.650,64	RA
2.1.0.0.2.	Composição	COMP02	BARRACÃO ABERTO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C0369/SEINFRA	M2	24,00	153,91	BDI 1	185,22	4.445,28	RA
2.1.0.0.3.	Composição	COMP03	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS – BASEADO NO INSUMO I10390/ORSE	MÊS	12,00	669,02	BDI 1	805,10	9.661,20	RA
2.1.0.0.4.	Composição	COMP04	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - REV 03_10/2022 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 06096/ORSE	UN	1,00	635,37	BDI 1	764,60	764,60	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.1.0.0.5.	Composição	COMP05	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 09416/ORSE	UN	1,00	1.830,41	BDI 1	2.202,72	2.202,72	RA
2.1.0.0.6.	Composição	COMP10	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C1630/SEINFRA	M2	1.077,30	8,17	BDI 1	9,83	10.589,86	RA
2.2.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**-**	**136.885,03**	
2.2.0.0.1.	Composição	COMP09	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	VG	1,00	113.748,57	BDI 1	136.885,03	136.885,03	RA
2.3.			**FUNDAÇÕES**					**-**	**337.987,47**	
2.3.1.			**RADIER**					**-**	**314.204,52**	
2.3.1.0.1.	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	250,60	43,68	BDI 1	52,56	13.171,54	RA
2.3.1.0.2.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1.138,80	3,38	BDI 1	4,07	4.634,92	RA
2.3.1.0.3.	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1.138,80	2,36	BDI 1	2,84	3.234,19	RA
2.3.1.0.4.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	53,80	262,05	BDI 1	315,35	16.965,83	RA
2.3.1.0.5.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	133,40	135,00	BDI 1	162,46	21.672,16	RA
2.3.1.0.6.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7.240,00	13,72	BDI 1	16,51	119.532,40	RA
2.3.1.0.7.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	572,00	11,99	BDI 1	14,43	8.253,96	RA
2.3.1.0.8.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	78,00	15,03	BDI 1	18,09	1.411,02	RA
2.3.1.0.9.	Composição	97096_ADP-01	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	181,60	571,45	BDI 1	687,68	124.882,69	RA
2.3.1.0.10.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	13,60	27,24	BDI 1	32,78	445,81	RA
2.3.2.			**IMPERMEABILIZAÇÃO**					**-**	**23.782,95**	
2.3.2.0.1.	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	632,40	30,17	BDI 1	36,31	22.962,44	RA
2.3.2.0.2.	Composição	4030_ADP-01	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	M2	92,40	7,38	BDI 1	8,88	820,51	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.4.			**SUPRAESTRUTURA**					**-**	**240.106,89**	
2.4.0.0.1.	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	287,80	64,55	BDI 1	77,68	22.356,30	RA
2.4.0.0.2.	Composição	92463_ADP-01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2	410,80	68,20	BDI 1	82,07	33.714,36	RA
2.4.0.0.3.	SINAPI	92463	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	82,60	142,12	BDI 1	171,03	14.127,08	RA
2.4.0.0.4.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.408,00	15,03	BDI 1	18,09	25.470,72	RA
2.4.0.0.5.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	300,00	14,25	BDI 1	17,15	5.145,00	RA
2.4.0.0.6.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.306,00	13,42	BDI 1	16,15	21.091,90	RA
2.4.0.0.7.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.712,00	11,99	BDI 1	14,43	24.704,16	RA
2.4.0.0.8.	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	115,40	205,43	BDI 1	247,21	28.528,03	RA
2.4.0.0.9.	Composição	103669_ADP-01	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	25,60	871,24	BDI 1	1.048,45	26.840,32	RA
2.4.0.0.10.	Composição	103682_ADP-01	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	35,60	890,01	BDI 1	1.071,04	38.129,02	RA
2.5.			**PAREDES E PAINÉIS**					**-**	**397.115,24**	
2.5.1.			**ALVENARIA/FECHAMENTOS**					**-**	**203.468,74**	
2.5.1.0.1.	SINAPI	103328	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	1.730,00	91,23	BDI 1	109,79	189.936,70	RA
2.5.1.0.2.	SINAPI	105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	324,00	22,26	BDI 1	26,79	8.679,96	RA
2.5.1.0.3.	SINAPI	105028	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	184,00	21,91	BDI 1	26,37	4.852,08	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.5.2.			**ESQUADRIAS METÁLICAS**					**-**	**131.768,50**	
2.5.2.0.1.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	67,20	635,54	BDI 1	764,81	51.395,23	RA
2.5.2.0.2.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	52,00	261,73	BDI 1	314,97	16.378,44	RA
2.5.2.0.3.	SINAPI	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	56,00	372,75	BDI 1	448,57	25.119,92	RA
2.5.2.0.4.	SINAPI	94569	JANELA DE 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, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	9,60	498,40	BDI 1	599,77	5.757,79	RA
2.5.2.0.5.	SINAPI	94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M	432,00	17,80	BDI 1	21,42	9.253,44	RA
2.5.2.0.6.	SINAPI	105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	M	864,00	22,95	BDI 1	27,62	23.863,68	RA
2.5.3.			**ESQUADRIAS DE MADEIRAS**					**-**	**61.878,00**	
2.5.3.0.1.	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	60,00	856,99	BDI 1	1.031,30	61.878,00	RA
2.6.			**COBERTURA E PROTEÇÕES**					**-**	**468.350,02**	
2.6.0.0.1.	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.469,80	94,17	BDI 1	113,32	166.557,74	RA
2.6.0.0.2.	SINAPI	94447	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.469,80	43,69	BDI 1	52,58	77.282,08	RA
2.6.0.0.3.	SINAPI	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	2.076,00	11,25	BDI 1	13,54	28.109,04	RA
2.6.0.0.4.	SINAPI	94232	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019	UN	10.520,00	2,78	BDI 1	3,35	35.242,00	RA
2.6.0.0.5.	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	213,00	22,70	BDI 1	27,32	5.819,16	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.6.0.0.6.	SINAPI	92548	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	80,00	1.613,55	BDI 1	1.941,75	155.340,00	RA
2.7.			**REVESTIMENTOS**					**-**	**336.810,79**	
2.7.1.			**REVESTIMENTOS INTERNOS**					**-**	**92.577,71**	
2.7.1.0.1.	SINAPI	87879	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	2.722,00	4,04	BDI 1	4,86	13.228,92	RA
2.7.1.0.2.	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	88,80	6,08	BDI 1	7,32	650,02	RA
2.7.1.0.3.	SINAPI	87545	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	469,80	26,28	BDI 1	31,63	14.859,77	RA
2.7.1.0.4.	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1.601,00	23,30	BDI 1	28,04	44.892,04	RA
2.7.1.0.5.	SINAPI	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	651,20	20,21	BDI 1	24,32	15.837,18	RA
2.7.1.0.6.	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	88,80	29,10	BDI 1	35,02	3.109,78	RA
2.7.2.			**REVESTIMENTOS CERÂMICOS**					**-**	**34.590,12**	
2.7.2.0.1.	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	393,00	61,99	BDI 1	74,60	29.317,80	RA
2.7.2.0.2.	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	76,80	57,05	BDI 1	68,65	5.272,32	RA
2.7.3.			**REVESTIMENTOS EXTERNOS**					**-**	**72.911,47**	
2.7.3.0.1.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	607,00	7,52	BDI 1	9,05	5.493,35	RA
2.7.3.0.2.	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	609,00	6,40	BDI 1	7,70	4.689,30	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.7.3.0.3.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	609,00	35,91	BDI 1	43,21	26.314,89	RA
2.7.3.0.4.	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	607,00	49,85	BDI 1	59,99	36.413,93	RA
2.7.4.			**FORROS**					**-**	**56.879,96**	
2.7.4.0.1.	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	718,00	65,83	BDI 1	79,22	56.879,96	RA
2.7.5.			**PINTURA**					**-**	**79.851,53**	
2.7.5.1.			**PINTURAS INTERNAS**					**-**	**39.712,73**	
2.7.5.1.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.252,20	3,54	BDI 1	4,26	9.594,37	RA
2.7.5.1.2.	SINAPI	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	88,80	4,52	BDI 1	5,44	483,07	RA
2.7.5.1.3.	SINAPI	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	88,80	12,82	BDI 1	15,43	1.370,18	RA
2.7.5.1.4.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.252,20	10,43	BDI 1	12,55	28.265,11	RA
2.7.5.2.			**PINTURAS EXTERNAS**					**-**	**20.793,60**	
2.7.5.2.1.	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	1.216,00	3,78	BDI 1	4,55	5.532,80	RA
2.7.5.2.2.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.216,00	10,43	BDI 1	12,55	15.260,80	RA
2.7.5.3.			**PINTURA ESQUADRIAS**					**-**	**19.345,20**	
2.7.5.3.1.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	420,00	1,88	BDI 1	2,26	949,20	RA
2.7.5.3.2.	SINAPI	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	420,00	19,38	BDI 1	23,32	9.794,40	RA
2.7.5.3.3.	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	420,00	17,02	BDI 1	20,48	8.601,60	RA
2.8.			**PAVIMENTAÇÕES**					**-**	**127.794,71**	
2.8.1.			**CERÂMICA**					**-**	**67.396,68**	
2.8.1.0.1.	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	336,00	58,25	BDI 1	70,10	23.553,60	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.8.1.0.2.	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	382,00	51,25	BDI 1	61,67	23.557,94	RA
2.8.1.0.3.	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	259,60	64,93	BDI 1	78,14	20.285,14	RA
2.8.2.			**CIMENTADOS**					**-**	**19.940,33**	
2.8.2.0.1.	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	323,00	0,70	BDI 1	0,84	271,32	RA
2.8.2.0.2.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	22,60	723,21	BDI 1	870,31	19.669,01	RA
2.8.3.			**RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS**					**-**	**40.457,70**	
2.8.3.0.1.	SINAPI	98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	50,40	122,48	BDI 1	147,39	7.428,46	RA
2.8.3.0.2.	SINAPI	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	774,00	7,36	BDI 1	8,86	6.857,64	RA
2.8.3.0.3.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	130,00	167,29	BDI 1	201,32	26.171,60	RA
2.9.			**INSTALAÇÕES**					**-**	**526.734,96**	
2.9.1.			**ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS**					**-**	**195.080,17**	
2.9.1.1.			**CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**					**-**	**56.072,60**	
2.9.1.1.1.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	40,00	11,55	BDI 1	13,90	556,00	RA
2.9.1.1.2.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	11,55	BDI 1	13,90	278,00	RA
2.9.1.1.3.	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	13,45	BDI 1	16,19	323,80	RA
2.9.1.1.4.	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	24,44	BDI 1	29,41	588,20	RA
2.9.1.1.5.	Composição	93674_ADP-01	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40,00	220,20	BDI 1	264,99	10.599,60	RA
2.9.1.1.6.	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	20,00	1.592,56	BDI 1	1.916,49	38.329,80	RA
2.9.1.1.7.	Composição	101873_ADP-01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 12 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	224,25	BDI 1	269,86	5.397,20	RA
2.9.1.2.			**ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES**					**-**	**39.230,80**	
2.9.1.2.1.	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	140,00	30,40	BDI 1	36,58	5.121,20	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.9.1.2.2.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	29,82	BDI 1	35,89	3.589,00	RA
2.9.1.2.3.	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	45,34	BDI 1	54,56	1.091,20	RA
2.9.1.2.4.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	31,24	BDI 1	37,59	7.518,00	RA
2.9.1.2.5.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	120,00	35,29	BDI 1	42,47	5.096,40	RA
2.9.1.2.6.	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	47,79	BDI 1	57,51	1.150,20	RA
2.9.1.2.7.	SINAPI	91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	28,79	BDI 1	34,65	693,00	RA
2.9.1.2.8.	SINAPI	91987	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	47,41	BDI 1	57,05	1.141,00	RA
2.9.1.2.9.	Composição	91957_ADP-01	SUPORTE PARAFUSADO COM ESPELHO / PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	8,54	BDI 1	10,28	411,20	RA
2.9.1.2.10.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	240,00	11,63	BDI 1	14,00	3.360,00	RA
2.9.1.2.11.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	260,00	18,50	BDI 1	22,26	5.787,60	RA
2.9.1.2.12.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	32,50	BDI 1	39,11	1.564,40	RA
2.9.1.2.13.	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	140,00	16,07	BDI 1	19,34	2.707,60	RA
2.9.1.3.			**FIOS E CABOS**					**-**	**99.776,77**	
2.9.1.3.1.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.958,00	3,24	BDI 1	3,90	7.636,20	RA
2.9.1.3.2.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.176,00	4,73	BDI 1	5,69	29.451,44	RA
2.9.1.3.3.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	496,00	7,34	BDI 1	8,83	4.379,68	RA
2.9.1.3.4.	SINAPI	101884	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	518,00	12,06	BDI 1	14,51	7.516,18	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.9.1.3.5.	SINAPI	101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	166,00	11,52	BDI 1	13,86	2.300,76	RA
2.9.1.3.6.	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	894,00	18,01	BDI 1	21,67	19.372,98	RA
2.9.1.3.7.	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.166,00	9,37	BDI 1	11,28	13.152,48	RA
2.9.1.3.8.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	441,20	7,39	BDI 1	8,89	3.922,27	RA
2.9.1.3.9.	SINAPI	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1.166,00	8,58	BDI 1	10,33	12.044,78	RA
2.9.2.			**HIDRÁULICAS / GÁS / INCÊNCIO**					**-**	**61.351,24**	
2.9.2.1.			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**					**-**	**18.540,50**	
2.9.2.1.1.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	12,31	BDI 1	14,81	2.073,40	RA
2.9.2.1.2.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8,30	BDI 1	9,99	1.598,40	RA
2.9.2.1.3.	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	12,53	BDI 1	15,08	1.206,40	RA
2.9.2.1.4.	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	6,30	BDI 1	7,58	1.212,80	RA
2.9.2.1.5.	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	102,00	5,06	BDI 1	6,09	621,18	RA
2.9.2.1.6.	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	174,00	22,75	BDI 1	27,38	4.764,12	RA
2.9.2.1.7.	Composição	CPU-01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 220V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2") - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 12882/ORSE	UN	20,00	293,51	BDI 1	353,21	7.064,20	RA
2.9.2.2.			**REGISTROS**					**-**	**11.076,60**	
2.9.2.2.1.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	86,78	BDI 1	104,43	2.088,60	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.9.2.2.2.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	91,36	BDI 1	109,94	6.596,40	RA
2.9.2.2.3.	SINAPI	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	27,90	BDI 1	33,57	1.342,80	RA
2.9.2.2.4.	SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	80,00	10,89	BDI 1	13,11	1.048,80	RA
2.9.2.3.			**ENTRADA / ALIMENTAÇÃO**					**-**	**11.418,50**	
2.9.2.3.1.	SINAPI	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	160,36	BDI 1	192,98	3.859,60	RA
2.9.2.3.2.	Composição	104994_ADP-01	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	152,13	BDI 1	183,07	3.661,40	RA
2.9.2.3.3.	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	38,46	BDI 1	46,28	925,60	RA
2.9.2.3.4.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	135,00	11,88	BDI 1	14,30	1.930,50	RA
2.9.2.3.5.	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	60,00	5,06	BDI 1	6,09	365,40	RA
2.9.2.3.6.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	8,30	BDI 1	9,99	399,60	RA
2.9.2.3.7.	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	11,48	BDI 1	13,82	276,40	RA
2.9.2.4.			**CAIXA D'ÁGUA E BARRILETE**					**-**	**20.315,64**	
2.9.2.4.1.	SINAPI	102605	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	20,00	280,84	BDI 1	337,96	6.759,20	RA
2.9.2.4.2.	SINAPI	102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	20,00	4,15	BDI 1	4,99	99,80	RA
2.9.2.4.3.	SINAPI	102593	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	40,00	4,69	BDI 1	5,64	225,60	RA
2.9.2.4.4.	SINAPI	94703	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	20,00	18,64	BDI 1	22,43	448,60	RA
2.9.2.4.5.	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	24,86	BDI 1	29,92	1.196,80	RA
2.9.2.4.6.	SINAPI	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	31,86	BDI 1	38,34	766,80	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.9.2.4.7.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8,30	BDI 1	9,99	1.598,40	RA
2.9.2.4.8.	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	11,53	BDI 1	13,88	1.110,40	RA
2.9.2.4.9.	SINAPI	89414	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	13,16	BDI 1	15,84	316,80	RA
2.9.2.4.10.	SINAPI	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	6,92	BDI 1	8,33	333,20	RA
2.9.2.4.11.	SINAPI	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	16,14	BDI 1	19,42	1.165,20	RA
2.9.2.4.12.	SINAPI	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	17,79	BDI 1	21,41	428,20	RA
2.9.2.4.13.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	88,00	11,88	BDI 1	14,30	1.258,40	RA
2.9.2.4.14.	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	211,00	18,15	BDI 1	21,84	4.608,24	RA
2.9.3.			**SANITÁRIAS / PLUVIAL**					**-**	**227.416,55**	
2.9.3.1.			**TUBULAÇÕES E CONEXÕ**					**-**	**46.659,65**	
2.9.3.1.1.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	60,00	10,03	BDI 1	12,07	724,20	RA
2.9.3.1.2.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	15,41	BDI 1	18,54	741,60	RA
2.9.3.1.3.	SINAPI	89724	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	40,00	9,81	BDI 1	11,81	472,40	RA
2.9.3.1.4.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	180,00	14,72	BDI 1	17,71	3.187,80	RA
2.9.3.1.5.	SINAPI	89744	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	20,00	26,96	BDI 1	32,44	648,80	RA
2.9.3.1.6.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	23,74	BDI 1	28,57	571,40	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.9.3.1.7.	SINAPI	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	41,66	BDI 1	50,13	1.002,60	RA
2.9.3.1.8.	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	10,39	BDI 1	12,50	250,00	RA
2.9.3.1.9.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	67,00	20,76	BDI 1	24,98	1.673,66	RA
2.9.3.1.10.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	204,20	26,23	BDI 1	31,57	6.446,59	RA
2.9.3.1.11.	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	80,00	12,78	BDI 1	15,38	1.230,40	RA
2.9.3.1.12.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	676,00	36,52	BDI 1	43,95	29.710,20	RA
2.9.3.2.			**ACESSÓRIOS/CAIXAS**					**-**	**75.790,60**	
2.9.3.2.1.	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	100,00	540,71	BDI 1	650,69	65.069,00	RA
2.9.3.2.2.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	52,76	BDI 1	63,49	1.269,80	RA
2.9.3.2.3.	SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, 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	20,00	20,91	BDI 1	25,16	503,20	RA
2.9.3.2.4.	SINAPI	104326	RALO SECO CÔNICO, 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	20,00	22,04	BDI 1	26,52	530,40	RA
2.9.3.2.5.	SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	20,00	349,77	BDI 1	420,91	8.418,20	RA
2.9.3.3.			**FOSSA SÉPTICA**					**-**	**56.800,00**	
2.9.3.3.1.	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	156,00	6,41	BDI 1	7,71	1.202,76	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.9.3.3.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	80,00	6,39	BDI 1	7,69	615,20	RA
2.9.3.3.3.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	80,00	32,73	BDI 1	39,39	3.151,20	RA
2.9.3.3.4.	Composição	COMP12	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA	M3	25,08	757,16	BDI 1	911,17	22.852,14	RA
2.9.3.3.5.	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	25,20	205,43	BDI 1	247,21	6.229,69	RA
2.9.3.3.6.	SINAPI	87737	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	30,80	42,30	BDI 1	50,90	1.567,72	RA
2.9.3.3.7.	SINAPI	87879	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	118,80	4,04	BDI 1	4,86	577,37	RA
2.9.3.3.8.	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	118,80	23,30	BDI 1	28,04	3.331,15	RA
2.9.3.3.9.	Composição	COMP14	CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) -BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE	M3	3,34	2.724,37	BDI 1	3.278,51	10.950,22	RA
2.9.3.3.10.	SINAPI	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UN	20,00	96,08	BDI 1	115,62	2.312,40	RA
2.9.3.3.11.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	45,00	36,52	BDI 1	43,95	1.977,75	RA
2.9.3.3.12.	SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	42,22	BDI 1	50,81	2.032,40	RA
2.9.3.4.			**SUMIDOURO**					**-**	**48.166,30**	
2.9.3.4.1.	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	156,00	6,41	BDI 1	7,71	1.202,76	RA
2.9.3.4.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	45,00	6,39	BDI 1	7,69	346,05	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.9.3.4.3.	SINAPI	COMP12	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4592/SEINFRA	M3	21,48	757,16	BDI 1	911,17	19.571,93	RA
2.9.3.4.4.	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	10,20	205,43	BDI 1	247,21	2.521,54	RA
2.9.3.4.5.	SINAPI	COMP14	CONCRETO ARMADO FCK=25,0MPA, EXECUTADO EM OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07369/ORSE	M3	2,39	2.724,37	BDI 1	3.278,51	7.835,64	RA
2.9.3.4.6.	SINAPI	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UN	20,00	96,08	BDI 1	115,62	2.312,40	RA
2.9.3.4.7.	SINAPI	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	52,14	212,86	BDI 1	256,16	13.356,18	RA
2.9.3.4.8.	SINAPI	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	42,37	BDI 1	50,99	1.019,80	RA
2.9.4.			**APARELHOS, METAIS E BANCADAS**					**-**	**42.887,00**	
2.9.4.0.1.	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	535,39	BDI 1	644,29	12.885,80	RA
2.9.4.0.2.	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	243,39	BDI 1	292,90	5.858,00	RA
2.9.4.0.3.	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	317,44	BDI 1	382,01	7.640,20	RA
2.9.4.0.4.	SINAPI	86925	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	444,77	BDI 1	535,24	10.704,80	RA
2.9.4.0.5.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	112,89	BDI 1	135,85	2.717,00	RA
2.9.4.0.6.	SINAPI	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	128,02	BDI 1	154,06	3.081,20	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**	
2.10.			**COMPLEMENTAÇÕES**					**-**	**11.692,35**	
2.10.1.			**CALAFETE / LIMPEZA**					**-**	**11.692,35**	
2.10.1.0.1.	SINAPI	99818	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	20,00	6,43	BDI 1	7,74	154,80	RA
2.10.1.0.2.	SINAPI	99819	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	M2	14,40	17,73	BDI 1	21,34	307,30	RA
2.10.1.0.3.	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	323,00	3,71	BDI 1	4,46	1.440,58	RA
2.10.1.0.4.	SINAPI	99826	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	718,00	1,62	BDI 1	1,95	1.400,10	RA
2.10.1.0.5.	SINAPI	99821	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	80,00	3,45	BDI 1	4,15	332,00	RA
2.10.1.0.6.	SINAPI	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	949,20	5,67	BDI 1	6,82	6.473,54	RA
2.10.1.0.7.	SINAPI	99822	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	336,00	1,05	BDI 1	1,26	423,36	RA
2.10.1.0.8.	SINAPI	99807	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	318,40	1,73	BDI 1	2,08	662,27	RA
2.10.1.0.9.	SINAPI	99816	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	40,00	10,35	BDI 1	12,46	498,40	RA
2.11.			**COMPLEMENTARES DE ACESSIBILIDADE**					**-**	**6.522,75**	
2.11.0.0.1.	Composição	COMP13	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE - BASEADO NA COMPOSIÇÃO C4621/SEINFRA	M2	0,71	126,25	BDI 1	151,93	107,87	RA
2.11.0.0.2.	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	328,43	BDI 1	395,23	790,46	RA
2.11.0.0.3.	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	349,09	BDI 1	420,09	840,18	RA
2.11.0.0.4.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	362,83	BDI 1	436,63	1.746,52	RA
2.11.0.0.5.	Composição	COMP11	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 13110/ORSE	UN	4,00	57,71	BDI 1	69,45	277,80	RA
2.11.0.0.6.	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	1.146,72	BDI 1	1.379,96	2.759,92	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
NATAL	07-25 (N DES.)	PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES -	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	20,34%	0,00%	0,00%

RECURSO

O custo unitário (coluna U) na Linha 19 está acima do custo referencial (coluna AG)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN,									**3.422.324,41**

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN
Local

sexta-feira, 31 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
CREA/CAU: 210.417.062-1
ART/RRT: RN20250855760

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 19/03/2026 11:42:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA **QCI - Quadro de Composição do Investimento**

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	VALORES CONTRATADOS (R$):		
040729/2025	040729/2025	MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES	OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN	REPASSE	CONTRAPARTIDA	INVESTIMENTO
APELIDO DO EMPREENDIMENTO			**RECURSO**			
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES - RN			OGU	2.800.000,00	0,00	2.800.000,00

ERRO: SALDO NEGATIVO

Saldo a Reprogramar	*Repasse (R$)*	*Contrapartida (R$)*
	-	**-692.324,41**

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R$)	Contrapartida Financeira (R$)	Outros (R$)	Investimento (R$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	INFRAESTRUTURA	Em Análise	6.322,84	m²	LOTE 1	642.216,32	158.793,58	-	801.009,90
2.	Unidades habitacionais	Construção	CASA TÉRREA	Em Análise	20,00	un	LOTE 1	2.101.660,60	519.653,91	-	2.621.314,51
3.	Trabalho social	Projeto de Trabalho Social	TRABALHO SOCIAL	Em Análise	20,00	nº fam	LOTE 02	56.123,08	13.876,92	-	70.000,00
							TOTAL	**2.800.000,00** (80,18%)	**692.324,41** **(19,82%)**	**-** (0,00%)	**3.492.324,41** (100,00%)

Observações:

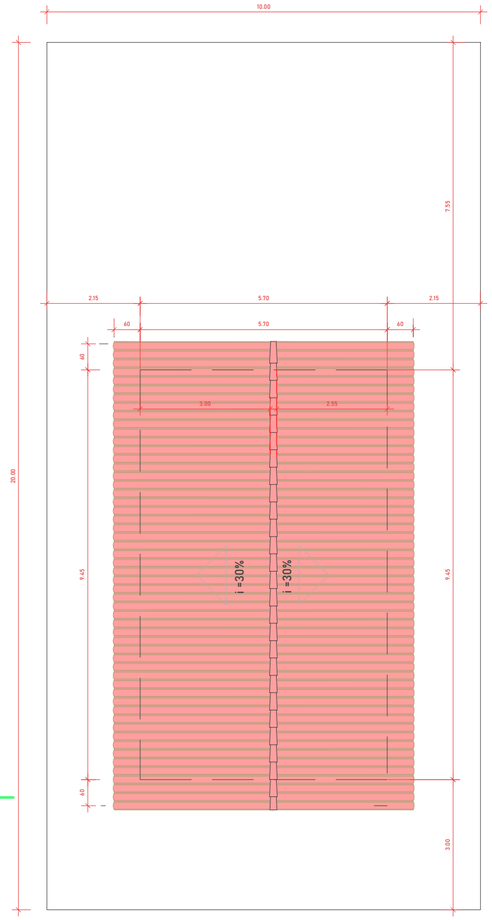
ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.07 10:27:57-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

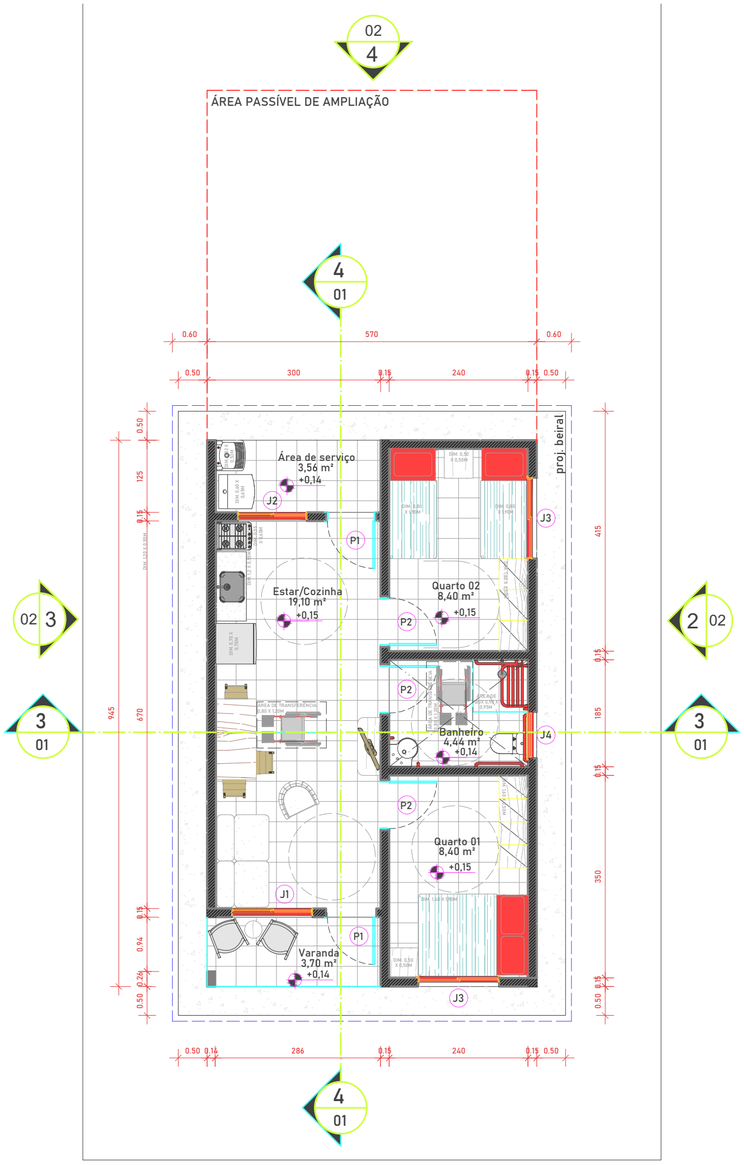
OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN
Local

sexta-feira, 31 de outubro de 2025
Data

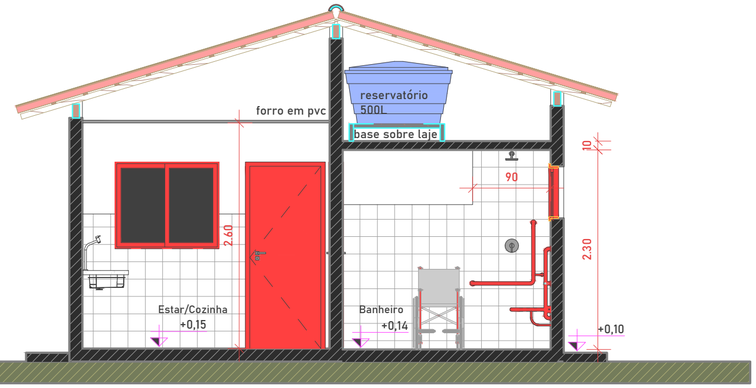
Representante Tomador
Nome: ANTONIMAR AMORIM CARLOS
Cargo: PREFEITO MUNICIPAL



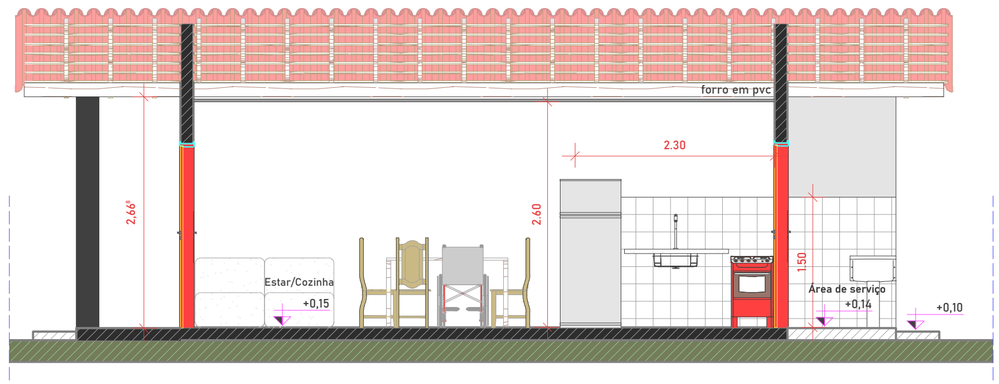
1 LOCAÇÃO E COBERTURA
ESC.: 1 : 100



2 PLANTA BAIXA
ESC.: 1 : 75



3 CORTE A
ESC.: 1 : 50



4 CORTE B
ESC.: 1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓD	Qt.	Larg.	Alt.	Peit.	Área	Descrição
J1	1	1,40	1,00	1,10	1,40 m²	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS
J2	1	1,20	1,00	1,15	1,20 m²	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS
J3	2	1,40	1,00	1,10	1,40 m²	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO)
J4	1	0,80	0,60	1,50	0,48 m²	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓD	Qtd.	Larg.	Alt.	Área	Descrição
P1	2	0,82	2,10	1,72 m²	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA)
P2	3	0,82	2,10	1,72 m²	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA)

Observações:
01) No caso da casa ADAPTADA, o nível da casa deverá ser de 1,5 cm em relação à calçada externa;
02) No caso da casa ADAPTADA, a porta do banheiro deverá abrir para FORA.

ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.07 10:22:13-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 07/11/2025 15:12:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título:
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN. PROPOSTAS: 040729/2025 - PROJETO DE ARQUITETURA

Endereço:
ZONA URBANA - OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, CORTES E QUADROS DE ÁREAS E ESQUADRIAS

Prancha:
01/02

Desenho:

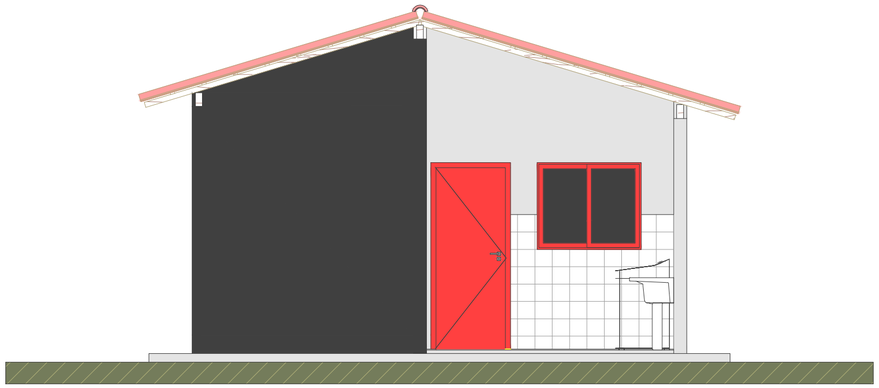
Escalas:
INDICADAS

Data:
OUT2025

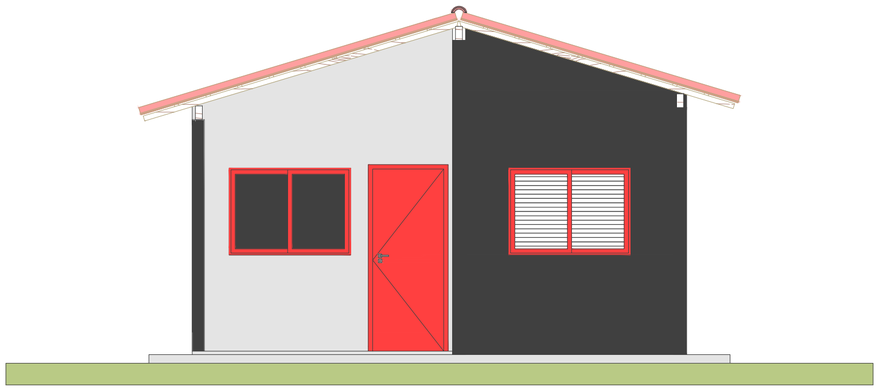
Modificação:

Observação:

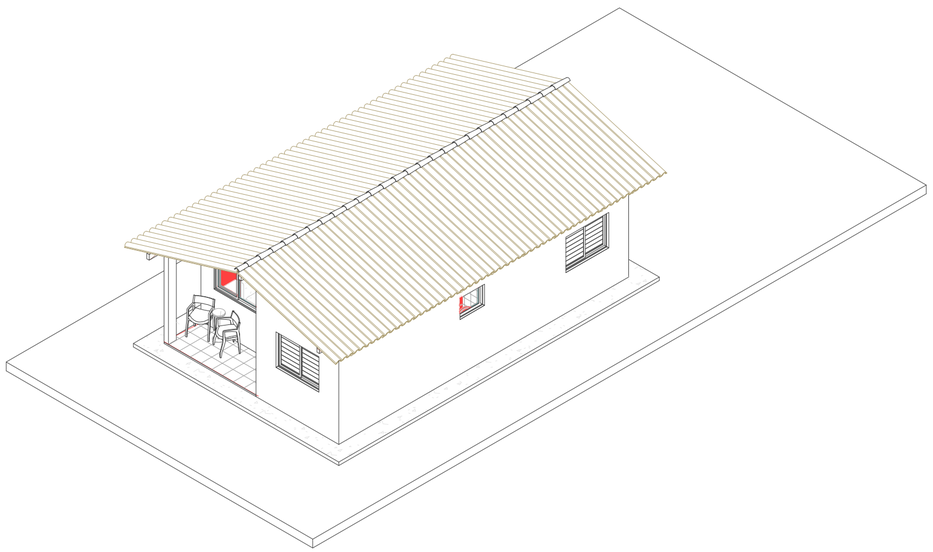
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



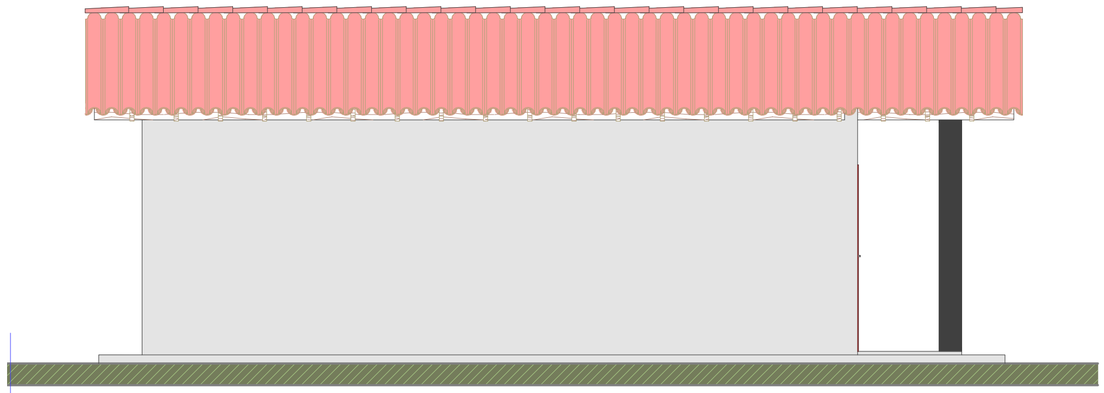
1 FACHADA FRONTAL
ESC.: 1 : 50



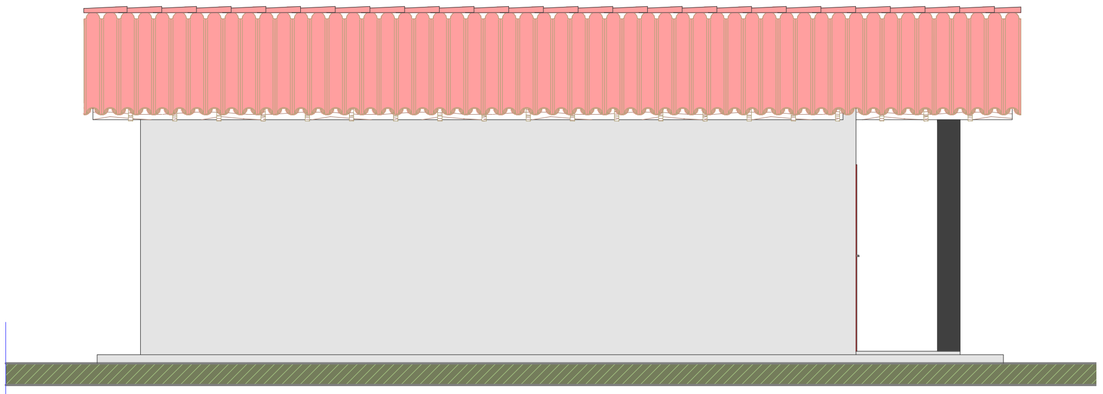
4 FACHADA POSTERIOR
ESC.: 1 : 50



5 PERSPECTIVA
ESC.:



2 FACHADA LATERAL DIREITA
ESC.: 1 : 50



3 FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1 : 50

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 07/11/2025 15:12:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título:
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN.
PROPOSTAS: 040729/2025 - PROJETO DE ARQUITETURA

Endereço:
ZONA URBANA -OLHO' D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo:
FACHADAS E PERSPECTIVA

Prancha:
02/02

Desenho:

Escalas:
INDICADAS

Data:
OUT/2025

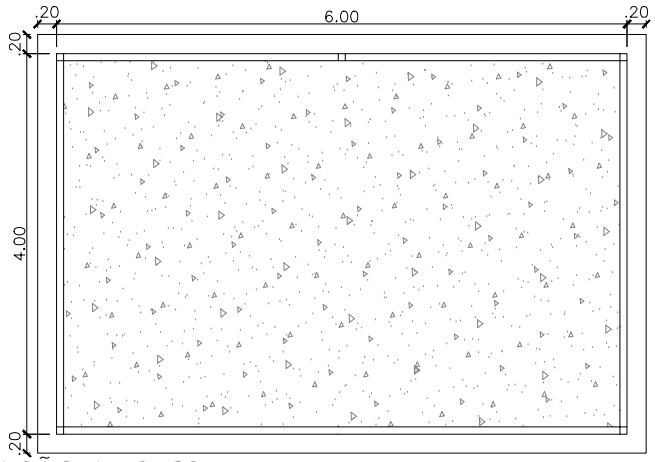
Modificação:

Observação:

ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400

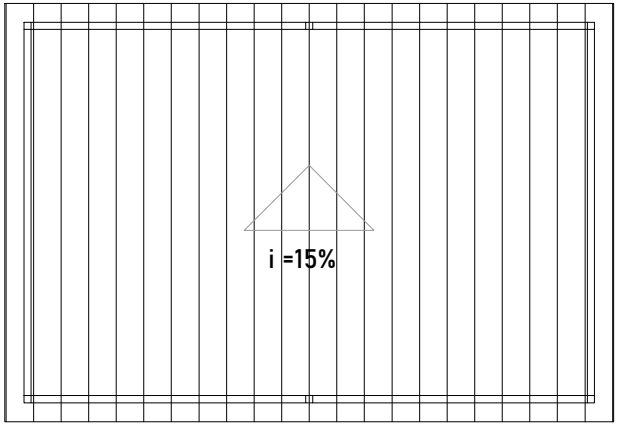
Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.07 10:19:57-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



BARRACÃO ABERTO
PLANTA BAIXA

Escala:_____1/75

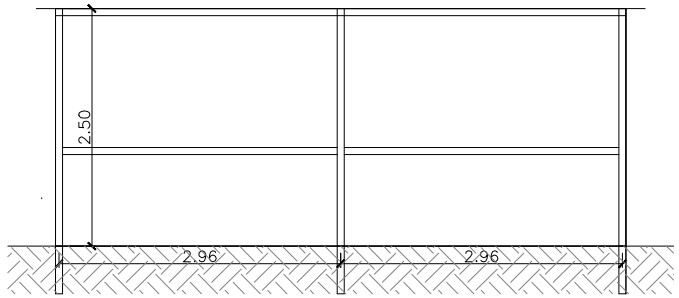


BARRACÃO ABERTO
PLANTA DE COBERTURA

Escala:_____1/75

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU= AC SAFEWEB CD, OU= SAFEWEB e-PF A1, OU= 31014048000182, OU= videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.12.15 11:23:20-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1

Antonimar Amorim Carlos
Prefeito Municipal
CPF: 067.200.304-00



BARRACÃO ABERTO
CORTE

Escala:_____1/75

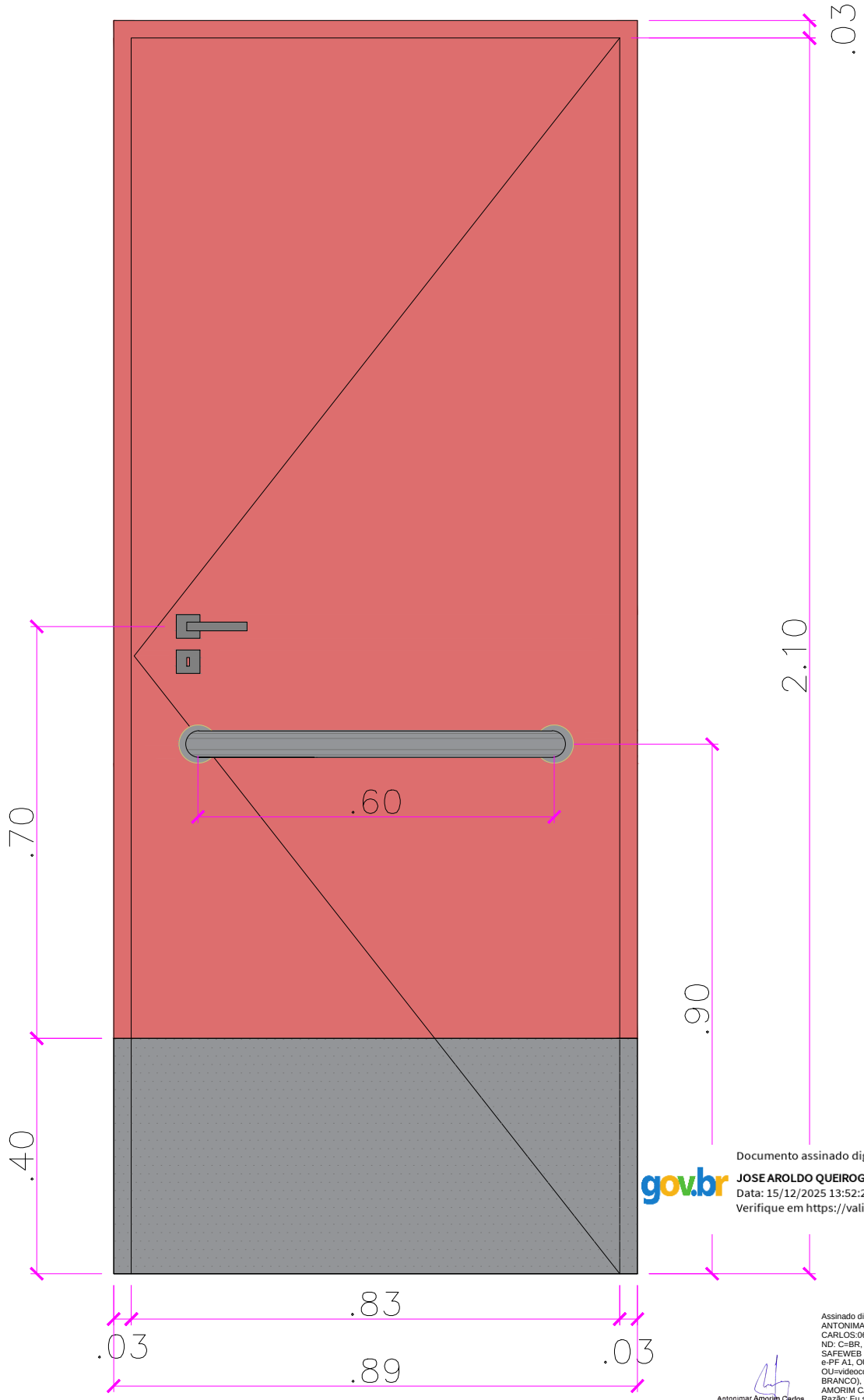
gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 15/12/2025 13:52:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



Imagem 3D

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

PROJETO: BARRACÃO ABERTO DE OBRA		PRANCHA: 01/01
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, CORTE E DETALHES	ESCALA: INDICADAS	VISTO:



Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 15/12/2025 13:52:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.12.15 11:24:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1

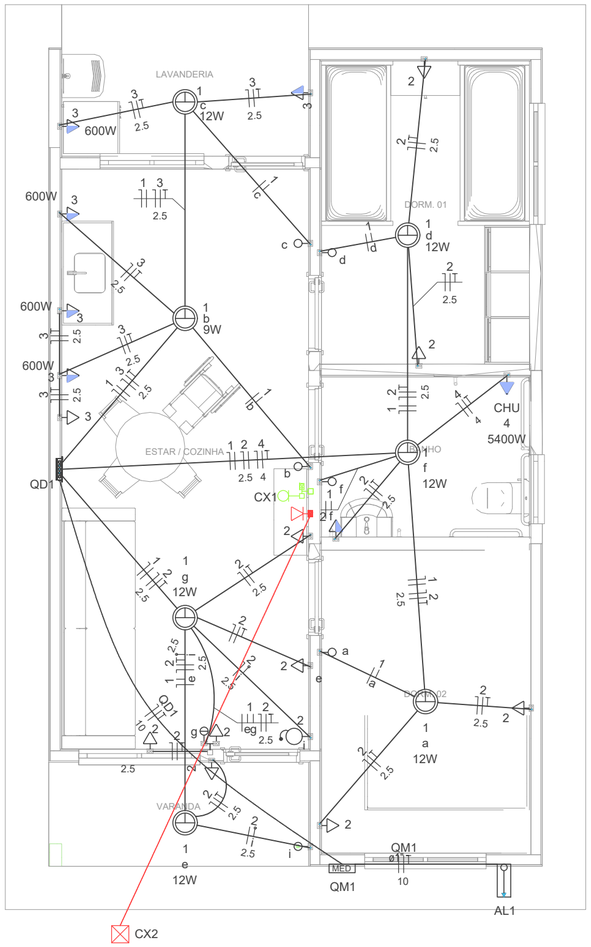
Antonimar Amorim Carlos
Prefeito Municipal
CPF: 067.200.304-00

DETALHAMENTO PORTA ACESSÍVEL

Escala:_____ 1/10

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

PROJETO: DETALHAMENTO DA PORTA ACESSÍVEL		PRANCHA: 01/01
CONTEÚDO: DETALHE DA PORTA, BATEDOR E BARRA ACESSÍVEL	ESCALA: INDICADAS	VISTO:



Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	75.0	3	63	0.19	0.19	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Cargas (QM1)

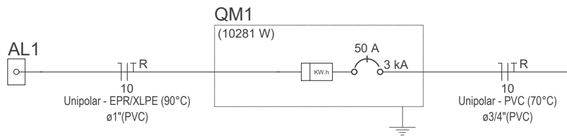
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	57.0	3	50	0.63	0.82	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

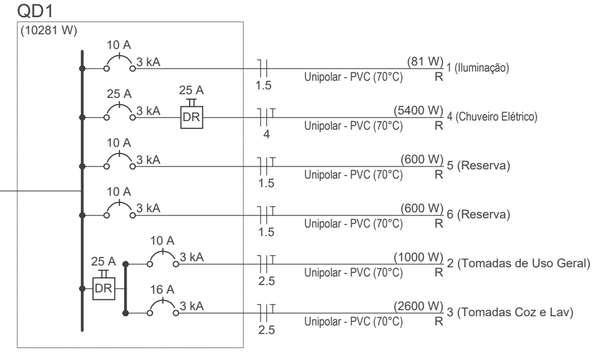
Quadro de Cargas (QD1)

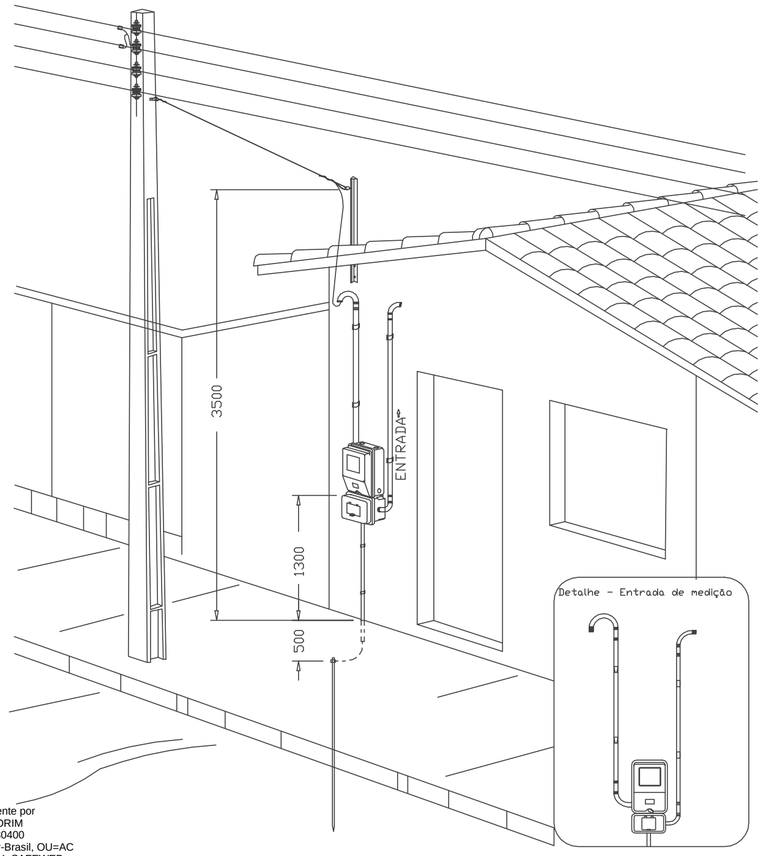
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)				Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					9	12	0	100	600	5400																	
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	6					116	81	R	81			1.00	1.00	0.2	0.5	1.5	17.5	3	10	0.02	0.84	OK
2	Tomadas de Uso Geral	F+N+T	B1	220 V			1	10			1111	1000	R	1000			1.00	1.00	2.5	5.1	2.5	24.0	3	10	0.12	0.94	OK
3	Tomadas Coz e Lav	F+N+T	B1	220 V				2	4		2889	2600	R	2600			1.00	1.00	13.1	13.1	2.5	24.0	3	16	0.42	1.24	OK
4	Chuveiro Elétrico	F+N+T	B1	220 V						1	5400	5400	R	5400			1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.73	1.56	OK
5	Reserva	F+N+T	B1	220 V							600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
6	Reserva	F+N+T	B1	220 V							600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	6	1	12	4	1	10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	1.23	75.00	0.92
Uso Específico	9.49	100.00	9.49
		TOTAL	10.41







Aéra medição monofásica- Padrão econômico

Legenda
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem
Entrada de serviço
Espera para rede lógica a 0,40m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,00m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,00m do piso
Lâmpada Led 12W A60
Lâmpada Led 9W A60
Ponto de TV a 0,40m do piso
Pulsador de campainha 1 tecla - 1,00m do piso
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Timbre
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,40m do piso
Tomada média a 1,00m do piso

Legenda de condutos	
Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso
Lógica	
	Piso
TV Cabo	
	Direta

ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.07 10:22:48-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

DESENHO: 27

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 07/11/2025 15:23:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título:
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN. PROPOSTAS: 040729/2025 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Endereço:
ZONA URBANA - OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, DIAGRAMAS, QUADROS E DETALHES

Prancha:
01/01

Desenho:

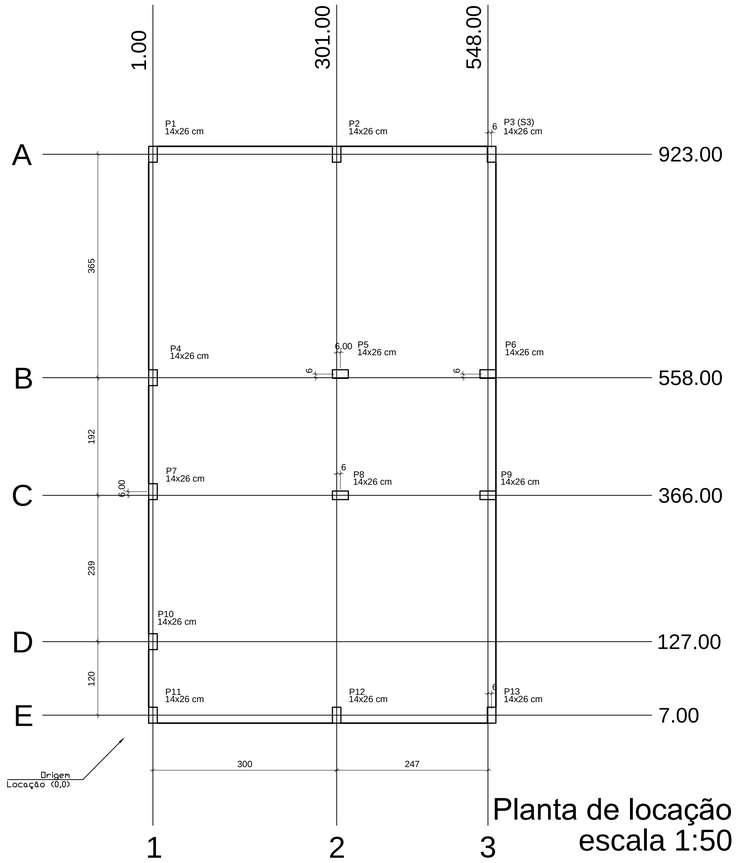
Escalas:
INDICADAS

Data:
OUT/2025

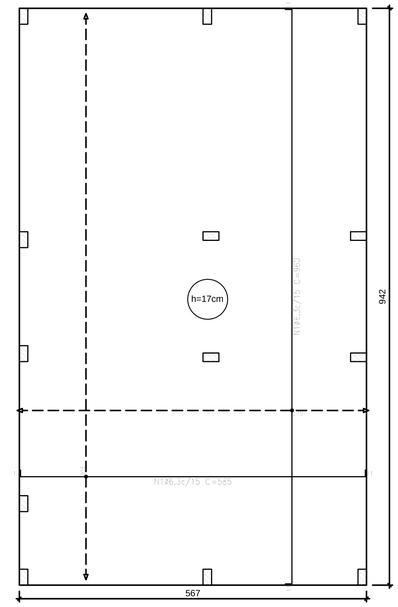
Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



Planta de locação
escala 1:50



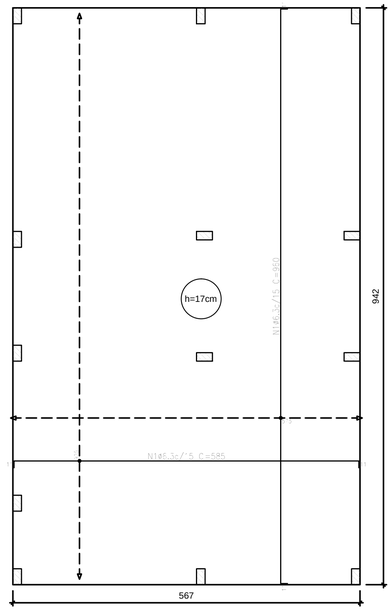
Radier armadura longitudinal e transversal inferior Nivel 0
escala 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	ø6.3	62	11	563	11	585	36270	88.8	
								Total:	88.8	
								ø6.3:	88.8	0.0
								Total:	88.8	0.0

Resumo Aço Térreo Armadura longitudinal inferior		Comp. total (m)	Peso (kg)
CA-50	ø6.3	362.7	89

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal inferior	1	ø6.3	39	11	938	11	960	37440	91.7	
								Total:	91.7	
								ø6.3:	91.7	0.0
								Total:	91.7	0.0

Resumo Aço Térreo Armadura transversal inferior		Comp. total (m)	Peso (kg)
CA-50	ø6.3	374.4	92



Radier armadura longitudinal e transversal superior Nivel 0
escala 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	ø6.3	62	11	563	11	585	36270	88.8	
								Total:	88.8	
								ø6.3:	88.8	0.0
								Total:	88.8	0.0

Resumo Aço Térreo Armadura longitudinal superior		Comp. total (m)	Peso (kg)
CA-50	ø6.3	362.7	89

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal superior	1	ø6.3	39	11	938	11	960	37440	91.7	
								Total:	91.7	
								ø6.3:	91.7	0.0
								Total:	91.7	0.0

Resumo Aço Térreo Armadura transversal superior		Comp. total (m)	Peso (kg)
CA-50	ø6.3	374.4	92

Térreo				
Elemento	Formas (m2)	Superf. Lat. (m2)	Volume (m3)	Concreto (kg)
Lajes de fundação (rcon=)	5.15	53.41	9.08	382

Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10+2

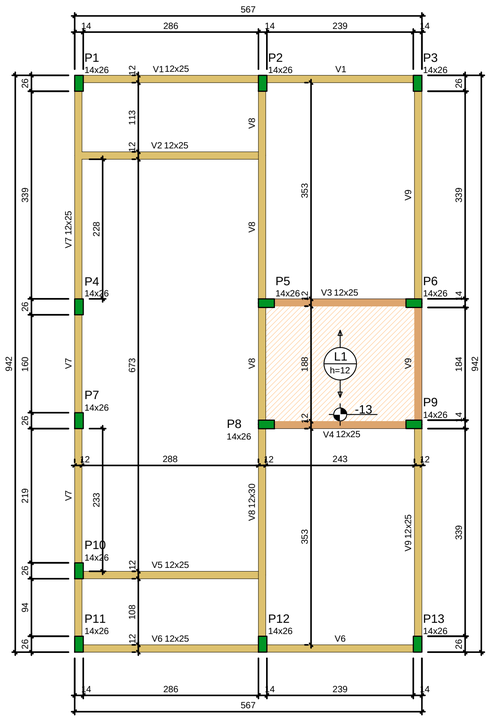
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Lajes - NÍVEL 1 TETO					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Pré-moldada	12	-13	252	582

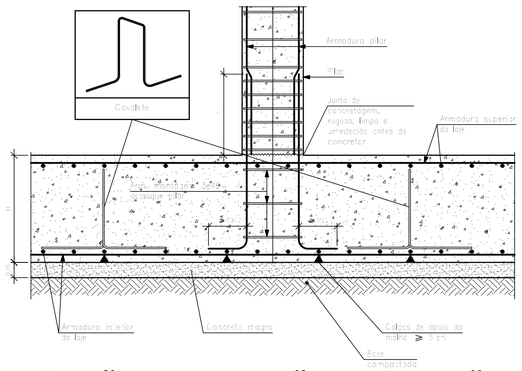
Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas - NÍVEL 1 TETO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	265
V2	12x25	0	265
V3	12x25	0	265
V4	12x25	0	265
V5	12x25	0	265
V6	12x25	0	265
V7	12x25	0	265
V8	12x30	0	265
V9	12x25	0	265



Forma do pavimento Nivel 1 Teto (Nível 265)
escala 1:50

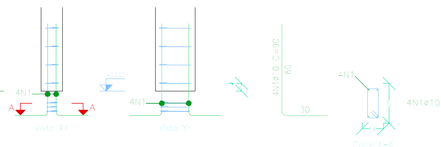


Detalhe encontro pilar com o radier
escala 1:50

ATENÇÃO:
Adotado Classe de Agressividade Ambiental I, conforme NBR 6118/2024, item 7.4.7.6. O responsável técnico deve verificar necessidade de ajustes conforme características locais da obra.

ATENÇÃO:
Considerando que o segmento de arranque de pilar em contato com o solo é variável conforme cada local e características de obra, e de forma a atender a NBR 6118/2024 item 7.4.7.6 Tab. 7.2 tópico "d" ([...] No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal >= 45mm), para aumento de durabilidade, recomenda-se executar a caixaria dos arranques na parte em contato com o solo com afastamento maior.

Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de agressividade ambiental I, cobrimento 2,5cm, é recomendável fazer o trecho de caixaria em contato com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja, 18x30.



Arranque dos pilares
escala 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P4=P5 P10=P11=P12=P13	1	ø10	4	5 90	90	360	2.2	
	2	ø5	3	12 63	63	189		0.3
						Total: (m)	2.2	0.3
						ø5:	0.0	3.9
						ø10:	28.6	0.0
						Total:	28.6	3.9

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	Ø (cm)
1	ø10	4	90	350	4680
2	ø5	3	63	189	2457

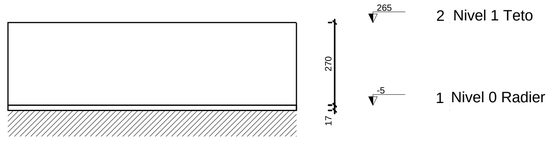
Pilar					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)
P1	14x26	1.00	923.00	A-1	3.69
P2	14x26	301.00	923.00	A-2	5.41
P3	14x26	554.00	923.00	A-3	2.61
P4	14x26	1.00	558.00	B-1	3.21
P5	14x26	307.00	564.00	B-2	5.61
P6	14x26	548.00	564.00	B-3	5.00
P7	14x26	1.00	372.00	C-1	1.77
P8	14x26	307.00	366.00	C-2	5.51
P9	14x26	548.00	366.00	C-3	5.01
P10	14x26	1.00	127.00	D-1	3.12
P11	14x26	1.00	7.00	E-1	1.87
P12	14x26	301.00	7.00	E-2	5.36
P13	14x26	554.00	7.00	E-3	2.65

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga / Laje chata ou invertida

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que nasce

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.



Corte Y-Y
Esquemático
escala 1:100

ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.12 10:51:17-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 12/11/2025 11:35:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título: PROVISÃO HABITACIONAL – MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN – PROJETO ESTRUTURAL

Endereço: ZONA URBANA – OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo: PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÃO, PLANTA DE FORMAS

Prancha: 01/02

Desenho:

Escalas: INDICADAS

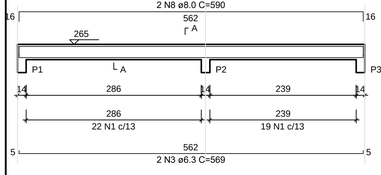
Data: OUT/2025

Modificação:

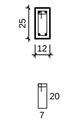
Observação:

FORMATO A1 - INTERNO: 801 x 574 mm.
EXTERNO: 841 x 594 mm.

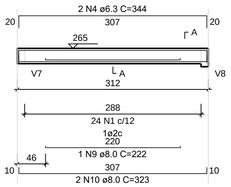
V1
ESC 1:50



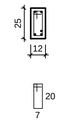
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



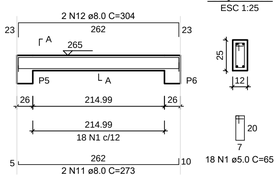
V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

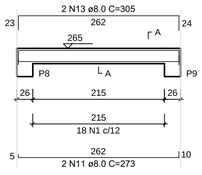


V3
ESC 1:50

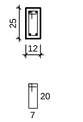


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

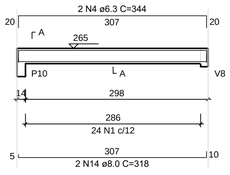
V4
ESC 1:50



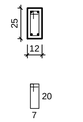
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



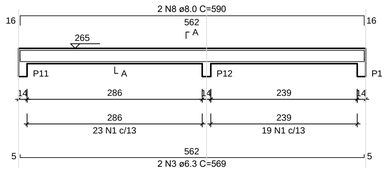
V5
ESC 1:50



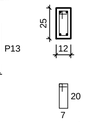
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



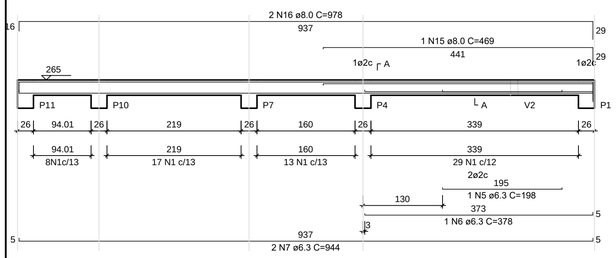
V6
ESC 1:50



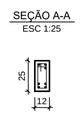
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



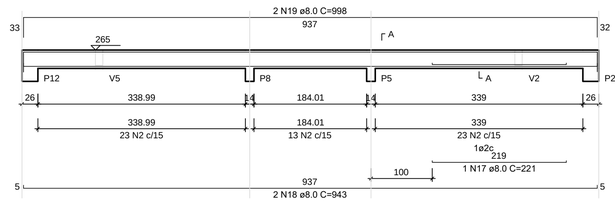
V7
ESC 1:50



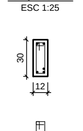
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



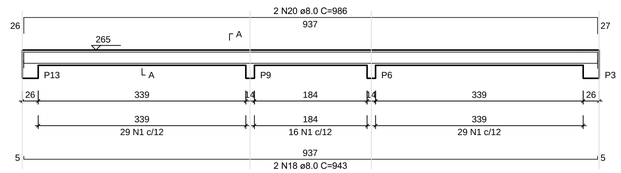
V8
ESC 1:50



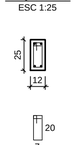
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	65	20020
	2	5.0	59	75	4425
CA50	3	6.3	4	569	2276
	4	6.3	4	344	1376
	5	6.3	1	198	198
	6	6.3	1	378	378
	7	6.3	2	944	1888
	8	8.0	4	590	2360
	9	8.0	1	222	222
	10	8.0	2	323	646
	11	8.0	4	273	1092
	12	8.0	2	304	608
	13	8.0	2	305	610
	14	8.0	2	318	636
	15	8.0	1	469	469
	16	8.0	2	978	1956
	17	8.0	1	221	221
	18	8.0	4	943	3772
	19	8.0	2	998	1996
	20	8.0	2	986	1972

RESUMO DO AÇO

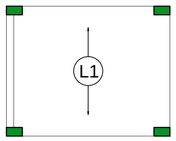
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	61.2	15
	8.0	165.6	65.3
CA60	5.0	244.5	37.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	80.3
CA60	37.7

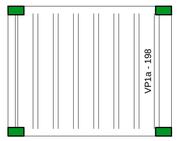
Volume de concreto (C-20) = 1.78 m³
Área de forma = 32.67 m²

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.

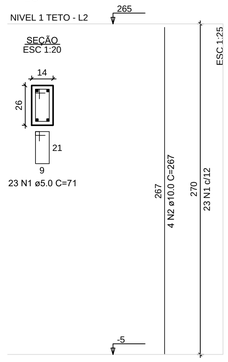


Armação positiva das lajes do pavimento Nivel 1 Teto
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P8=P9=P10=P11=P12=
=P13



RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

13xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	299	71	21229
CA50	2	10.0	52	267	13884

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	138.8	85.6
CA60	5.0	212.3	32.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	85.6
CA60	32.7

Volume de concreto (C-20) = 1.28 m³
Área de forma = 28.08 m²

ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.12 10:51:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

gov.br Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 12/11/2025 11:35:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título: PROVISÃO HABITACIONAL – MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN – PROJETO ESTRUTURAL

Endereço:
ZONA URBANA – SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA DE ARMADURAS NÍVEL 1 – TETO

Prancha:
02/02

Desenho:

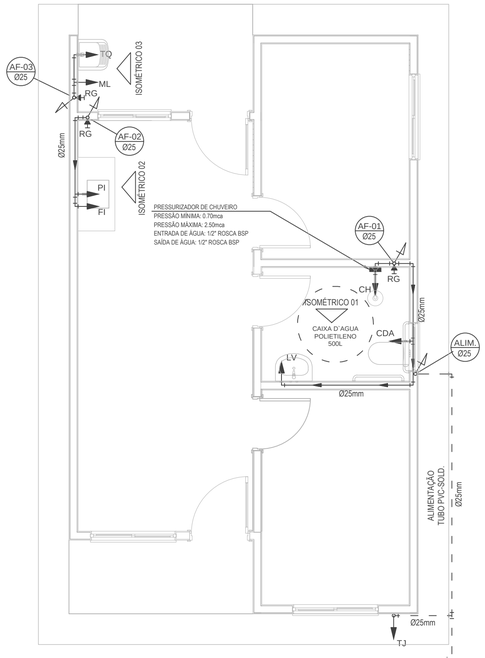
Escalas:
INDICADAS

Data:
OUT/2025

Modificação:

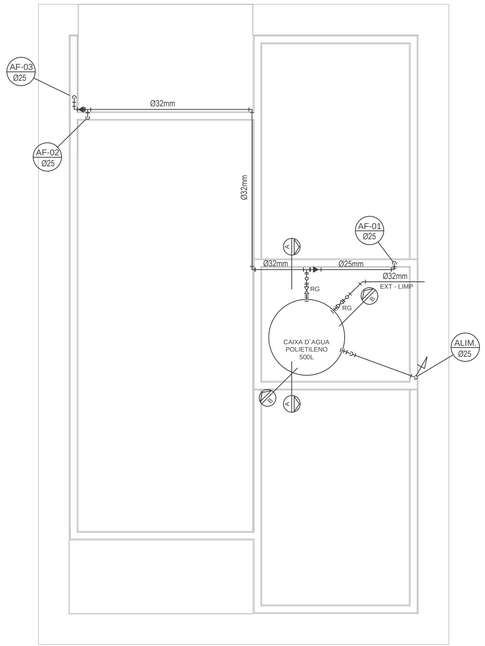
Observação:

FORMATO A1 - INTERNO: 801 x 574 mm.
EXTERNO: 841 x 594 mm.



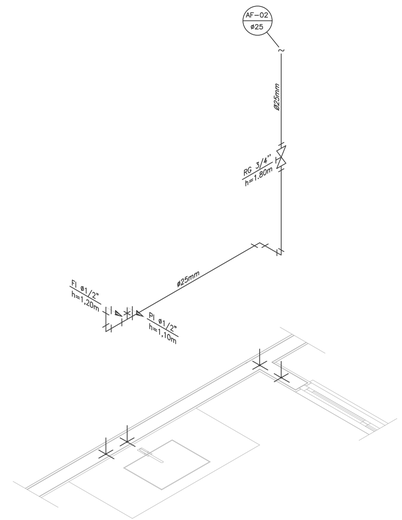
PROJETO HIDRÁULICO - PLANTA BAIXA

Escala:_____ 1/50



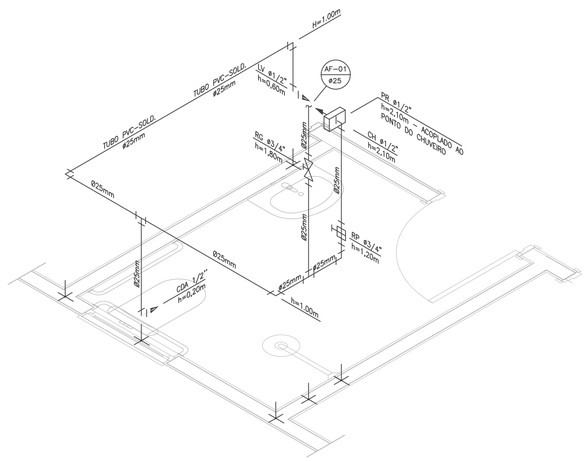
PROJETO HIDRÁULICO - BARRILETE

Escala:_____ 1/50



DETALHE ISOMÉTRICO - 02

Escala:_____ 1/25

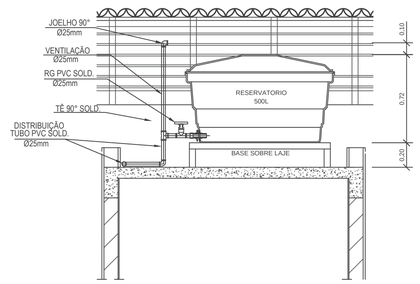


DETALHE ISOMÉTRICO - 01

Escala:_____ 1/25

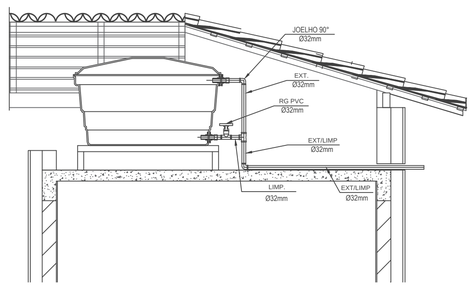
DETALHE ISOMÉTRICO - 03

Escala:_____ 1/25



CORTE A-A

ESCALA 1:25



CORTE B-B

ESCALA 1:25

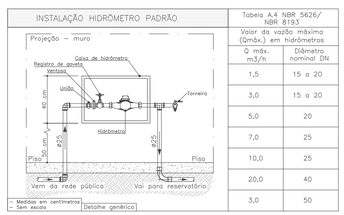


Tabela A.4 NBR 5626/ NBR 8193	
Valor da vazão máxima (Qmáx.) em hidrômetros	
Q máx. m3/h	Diâmetro nominal DN
1,5	15 a 20
3,0	15 a 20
5,0	20
7,0	25
10,0	25
20,0	40
3,0	50

DETALHE 01 – CAVALETE HIDRÁULICO

ESCALA 1:50

LEGENDA

AF	Coluna de Água Fria
ALIM.	Tubulação de Alimentação
DIST.	Tubulação de Distribuição
T.B.	Torneira de Boia
LV	Ponto de água para lavatório
CDA	Ponto de água para Caixa de descarga acoplada
TS	Ponto de água
TL	Ponto de água para torneira de limpeza
TJ	Ponto de água para torneira de jardim
PR	Pressurizador (acoplado ao ponto do chuveiro)
RG	Registro de Gaveta
DN/Ø	Diâmetro nominal das peças
	Luva L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
	Joelho L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
	Prumada que desce
	Prumada que sobe
	Bucha de Redução
	Nomenclatura da tubulação
	Numeração da tubulação
	Diâmetro da tubulação
	Tubulação de água fria pela parede ou teto
	Tubulação de água fria pelo piso

OBSERVAÇÕES

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto Hidrosanitário para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

NOTAS

NOTAS GERAIS:

1.0 –As instalações de água fria deverão obedecer as normas da ABNT: NBR 5626/2020 e atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.

2.0 –Foi projetado um sistema de alimentação de forma indireta abastecida pela rede da concessionária que contará com um reservatório capacidade de 500l. O sistema de alimentação deverá ser instalado de modo a manter a vazão máxima do tubo alimentador da concessionária considerando sua seção plena (sem derivações que possam alterar a vazão de chegada da concessionária).

3.0 –Deverão ser utilizados nos pontos de saídas dos sub–ramais conexões (tais como: joelhos, luvas ou tês onde indicadas) da série azul com bucha de latão nas bitolas conforme dimensionadas em projeto.

4.0 –Foi adotado o uso de caixa de descarga acoplada em todo projeto.

5.0 –QUANTO AOS TUBOS E CONEXÕES:

5.1 –Tubos e conexões em PVC–SOLDÁVEL.

5.1.1 –Foram considerados tubos e conexões em pvc–soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto exceto onde indicado.

5.1.2 –Todos os diâmetros estão em milímetros conforme projeto exceto onde indicado.
5.1.3 –Deverão ser utilizados metais sem acabamentos em lugares como barrilete e caixa de registro da marca DECA modelo 1502 B ou similar da FABRIMAR.

5.1.4.1 –MODO DE SOLDAGEM:

a –Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas e por meio de uma lixa N°100 tirar o brilho das superfícies a serem soldads, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo.

b –Limpar as superfícies ligadas com solução limpadora eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.

c –Proceder a distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e, depois, na ponta.

d –O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois tratando–se de um solvente ele origina um processo de dissolução do material.
O adesivo não serve para preencher espaços ou fechar furos.

e –Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

f –Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo) pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

5.1.4.2 –QUANTO A EXECUÇÃO DAS JUNTAS–SOLDAS:

5.1.4.3 –LISTA DE MATERIAIS:

a –Lixa de pano N°100
b –Arco de serra
c –Lima
d –Estopa branca
e –Solução limpadora
f –Adesivo plástico
g –Fita veda roscas (para os pontos em contatos com rosca)

5.1.5 –Instale sempre tubos e conexões de uma mesma marca, dessa forma evitaremos problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.

5.2 –Os diâmetros dos tubos e conexões de pvc–soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em pvc–soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo elacionados:

PVC–SOLDÁVEL (mm)	PVC–ROSCÁVEL (Ø)	FERRO GALVANIZADO (Ø)
20	1/2"	1/2"
25	3/4"	3/4"
32	1"	1"
40	1.1/4"	1.1/4"
50	1.1/2"	1.1/2"
60	2"	2"

5.3 –Ao realizar a junção do tubo em pvc–soldável e tubos em pvc–roscável , deverá ser realizado com o uso de adptador liso e rosca.

5.4 –Não é permitido em hipótese alguma o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizado as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas conforme necessário.

5.5 –Todas as cotas estão em metros.

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.07 10:25:28-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 07/11/2025 15:23:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título:
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN.
PROPOSTAS: 040729/2025 - PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Endereço:
ZONA URBANA - OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA E DETALHES

Prancha: 01/01

Desenho:

Escalas: INDICADAS

Data: OUT/2025

Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

841x594mm



Tabela Analítica

De	Para	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Distância
P01	P02	9.341.387,64	643.765,12	299,28 m
P02	P03	9.341.289,31	644.047,78	59,49 m
P03	P04	9.341.241,60	644.012,24	159,69 m
P04	P05	9.341.293,70	643.861,29	121,77 m
P05	P01	9.341.334,07	643.746,41	56,74 m

PLANTA BAIXA DE LOCALIZAÇÃO
Olho D'água do Borges / RN
Escala:________________ 1/1000

QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

Antonimar Amorim Carlos
Prefeito Municipal
CPF: 067.200.304-00

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=31014048000182, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARCERTMAIS, OU=Autoridade Certificadora DIGITAL CERTY, CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: OLHO D'ÁGUA DO BORGES
Data: 2026.01.14 08:28:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 14/01/2026 09:07:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título:
PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN. PROPOSTAS: 040729/2025 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Endereço:
ZONA URBANA - OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA E DETALHAMENTOS

Prancha:
01/01

Desenho:

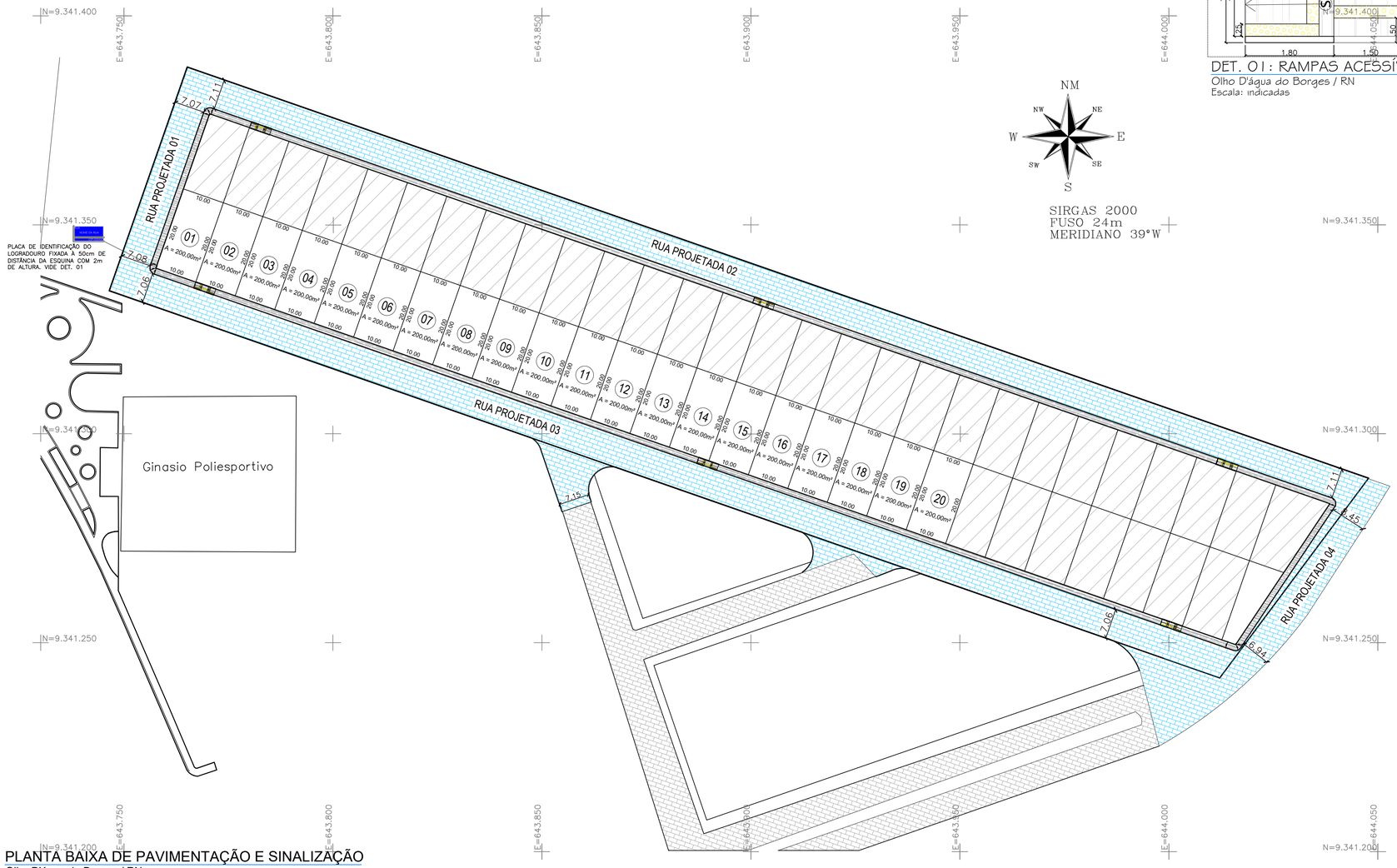
Escalas:
INDICADAS

Data:
OUT/2025

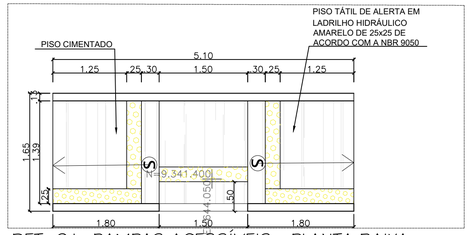
Modificação:

Observação:

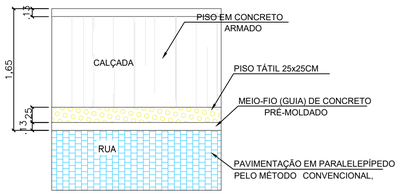
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



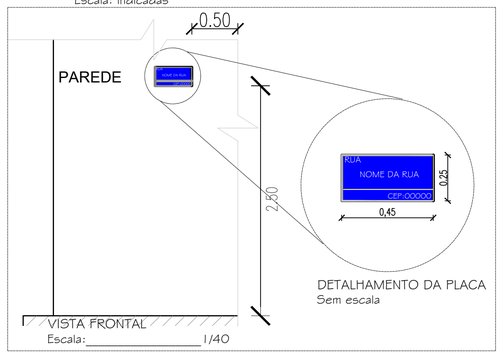
PLANTA BAIXA DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
Olho D'água do Borges / RN
Escala:_____1/500



DET. 01: RAMPAS ACESSÍVEIS - PLANTA BAIXA
Olho D'água do Borges / RN
Escala: indicadas



DET. 02: CALÇADAS - PLANTA BAIXA
Olho D'água do Borges / RN
Escala: indicadas

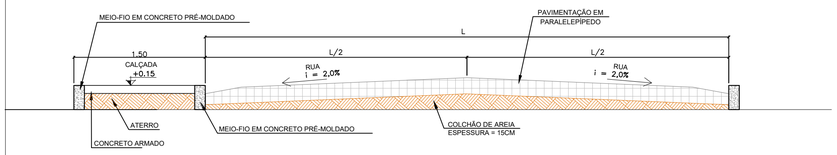


DET. 03: PLACA: NOME DA RUA
Olho D'água do Borges / RN
Escala: indicadas

QUADRO DE ÁREAS E QUANTITATIVOS	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO :	5390,40m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO DA CALÇADA:	886,87m²
MEIO-FIO TOTAL:	1991,9m

ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400

Assinado digitalmente por ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-PF A1, OU=31014048000182, OU=videoconferencia, OU=(EM BRANCO), CN=ANTONIMAR AMORIM CARLOS:06720030400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.11.07 10:26:04-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



QUANTUM
ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA - EIRELI

govbr
Documento assinado digitalmente
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 07/11/2025 15:23:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título: PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN. PROPOSTAS: 040729/2025 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Endereço:
ZONA URBANA - OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, CORTE TRANSVERSAL E DETALHAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO, CALÇADAS E RAMPAS

Prancha: 01/01

Desenho:

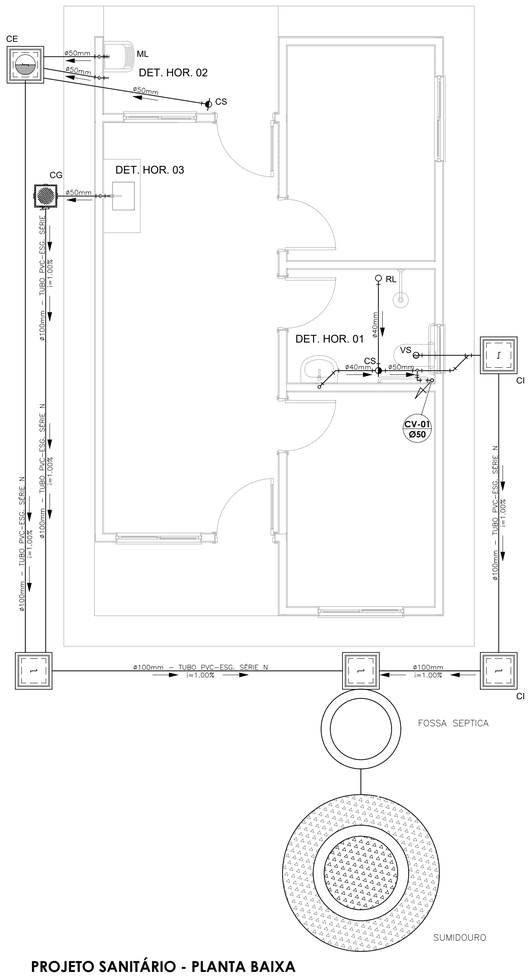
Escalas: INDICADAS

Data: OUT/2025

Modificação:

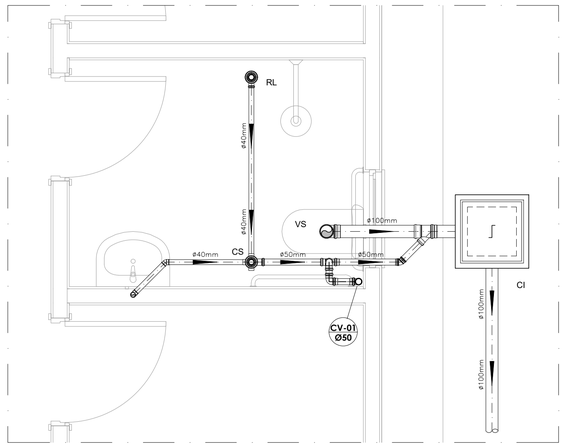
Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



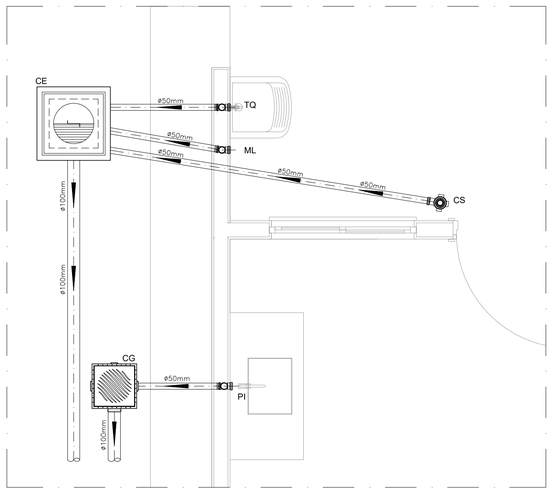
PROJETO SANITÁRIO - PLANTA BAIXA

Escala: _____ 1/50



DETALHE HORIZONTAL - 01

ESCALA 1:25



DETALHE HORIZONTAL - 02 E 03

ESCALA 1:25

NOTAS

NOTAS GERAIS:

1.0 - Quanto a inclinação:

1.1 - A inclinação mínima para as redes de esgoto e águas pluviais serão conforme indicado abaixo:

Diâmetros	Esgoto	Águas Pluviais
40	2,0%	–
50	2,0%	1,0%
75	2,0%	1,0%
100	1,5%	1,0%

2.0 - CAIXAS E RALOS

2.1 - ALVENARIA:

2.1.1 - As caixas de inspeção, gordura e águas pluviais deverão ser confeccionadas conforme detalhe em projeto e serão em alvenaria de tijolos maciços.

2.1.2 - Todos os materiais deverão ser fabricados por empresas com certificado INMETRO e com os materiais também certificados de acordo com as especificações de projeto.

2.2 - PLÁSTICAS:

2.2.1 - Serão de especificação conforme o projeto e terão grelhas e porta grelhas em material plástico.

2.3 - RALOS:

2.3.1 - Os ralos serão de especificação conforme o projeto e deverá contar com fecho hídrico mínimo de 31mm. Terão grelhas e porta grelhas em material plástico.

3.0 - As setas indicam o sentido do fluxo nas tubulações.

4.0 - Todos os diâmetros estão em milímetro, exceto onde indicado.

5.0 - Todas as medidas de distância e altura estão em metros, exceto onde indicado.

6.0 - Todos os vasos sanitários estão locados a 30cm da parede pronta para o eixo, conforme detalhe.

7.0 - Todas as tubulações com diâmetros iguais ou superior a 50mm deverão ser montadas com junta elástica. Já as tubulações inferiores deverão ser soldadas com adesivo plástico, com exceção da ligação do ponto do lavatório com o sifão. Neste deverá ser instalado joelho com Ø40mm, com anel de borracha.

8.0 - Não é permitido, em hipótese alguma, o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas, devendo ser utilizadas as conexões apropriadas como luvas simples, de correr, curvas e etc. conforme seja necessário.

9.0 - Nas colunas de ventilação, na extremidade de cada tubo, deverá ser colocado terminal final de ventilação ou tela plástica contra mosquitos para evitar a entrada de animais e resíduos sólidos, conforme projeto.

10.0 - Todas as vezes que a tubulação de PVC Esgoto for colocada em paredes ou revestimentos com alvenaria deverá ser envolvida com tela de arame.

11.0 - A vedação da bacia sanitária deverá ser feita com anel de vedação DECA ou similar, de forma a garantir a qualidade da peça instalada.

12.0 - INSTRUÇÃO DE MONTAGEM:

12.1 - JUNTAS SOLDADAS:

A. Limpar com estopa branca a ponta e a bolsa a serem unidas;

B. Lixar a pontae a bolsa com lixa nº100 até eliminar o brilho superficial;

C. Limpar a ponta e a bolsa embebida em solução limpadora;

D. Aplicar adesivo plástico para PVC, na ponta e na bolsa dos tubos a serem unidos, procedendo a montagem imediata.

12.2 - JUNTA ELÁSTICA COM ANEL DE BORRACHA:

A. Limpar com estopa branca a ponta e a bolsa a serem unidas;

B. Introduzir o anel de borracha no alojamento (virola) apropriado existente na bolsa;

C. Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá de referência para se constatar a penetração da ponta do tubo no interior da bolsa;

D. Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocado na bolsa). Repetir essa mesma operação na ponta do tubo. Não utilizar graxas ou óleos como lubrificantes;

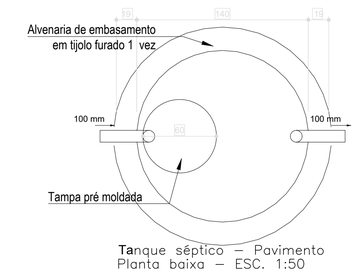
E. Proceder a montagem introduzindo a ponta no tubo até o fundo da bolsa tendo como referência a marca previamente feita no tubo. Recuar a ponta para fora da bolsa aprox. 5mm. Isso possibilitará que a junta observe os movimentos da tubulação devido a expansão térmica.

LEGENDA

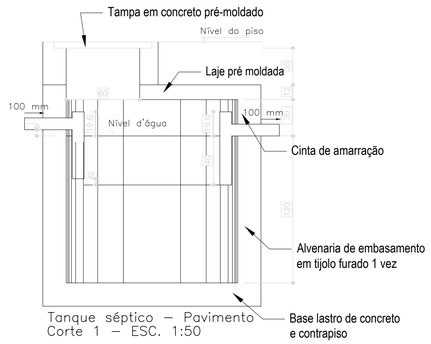
CI	Caixa de Inspeção – 60x60cmxVar
CG	Caixa de Gordura – 60x60cmxVar
CE	Caixa de Espuma – 60x60cmxVar
RL	Ralo Seco 100x100x50mm
RS	Ralo Sifonado 100x100x50mm
RH	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) 100x100mm
CS	Caixa Sifonada 100x100x50mm
CAP	Caixa de Aguas Pluviais
AP	Tubo de Queda – Aguas Pluviais
CV	Coluna de Ventilação
DN–ø	Diâmetro Nominal da Peça
i	Inclinação Mínima
T.N.	Terreno Natural
	Sentido do Fluxo
	Bucha de Redução
	Prumada que Sobe
	Prumada que Desce
	Nomenclatura da Coluna
	Numeração da Coluna
	Diâmetro da Tubulação
	Nível da Geratriz Inferior das Tubulações
	Canalização de Esgoto – PVC Esg – Série N
	Canalização de Ventilação – PVC Esg – Série N
	Canalização de Águas pluviais – PVC Água Pluvial–Série R

OBS

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto Hidrosanitário para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 – Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.



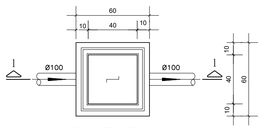
Tanque séptico – Pavimento
Planta baixa – ESC. 1:50



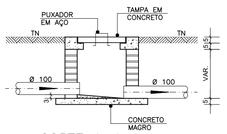
Tanque séptico – Pavimento
Corte 1 – ESC. 1:50

CAIXA DE INSPEÇÃO

ESCALA 1:25



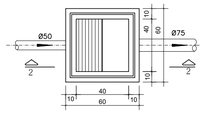
PLANTA BAIXA



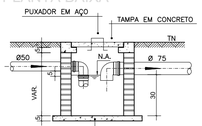
CORTE 1–1

CAIXA DE GORDURA
(60x60cm)

ESCALA 1:25



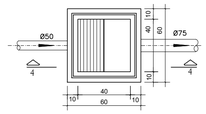
PLANTA BAIXA



CORTE 2-2

CAIXA DE ESPUMA
(60x60cm)

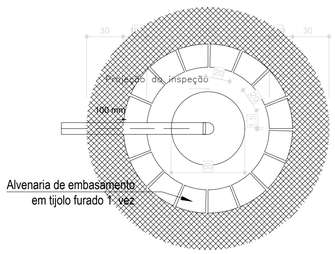
ESCALA 1:25



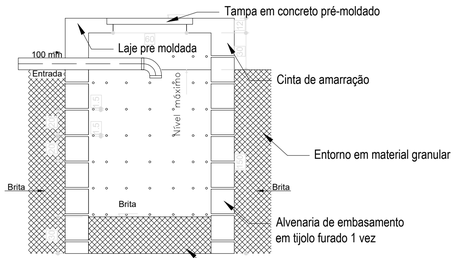
PLANTA BAIXA



CORTE 4-4



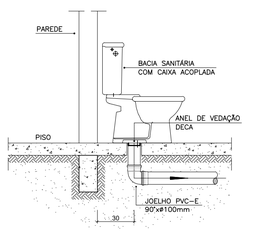
Sumidouro - Pavimento
Planta baixa - ESC. 1:50



Sumidouro - Pavimento
Corte 1 - ESC. 1:50

CORTE A-A - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO

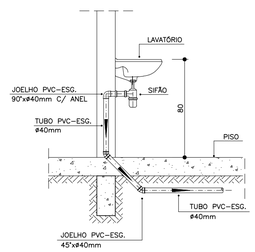
Escala: _____ 1/50



OBS: O FURO DO VASO DEVERÁ SER LOCADO A 0.30m DA PAREDE PRONTA

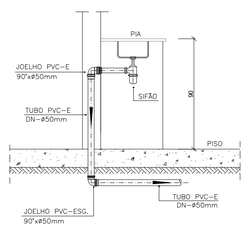
DETALHE GENÉRICO DO VASO SANITÁRIO

Escala: _____ 1/25



DETALHE DO LAVATÓRIO

Escala: _____ 1/25



DETALHE DA PIA

Escala: _____ 1/25

QUANTUM ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONS

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
Data: 15/12/2025 13:52:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Antonmar Arnoldo Carlos
de Melo Silva:06804...
Assinado digitalmente por ANTONMAR AMORIM CARLOS:06720330400
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SAFEWEB CD, OU=SAFEWEB e-CNPJ, OU=10320660000150, OU=EU BIRANCO, CN=ANTONMAR AMORIM CARLOS:06720330400
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.12.15 11:25:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

Título: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS – MCMV FNHIS SUB 50, NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN – PROPOSTA: 040729/2025 – PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Endereço:
ZONA URBANA – OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA E DETALHES

Prancha: 01/01

Desenho:

Escalas: INDICADAS

Data: SET/2025

Modificação:

Observação:

841x594mm