



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

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720230090946**



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

**ALMIR PINHEIRO MESQUITA JUNIOR**

Título profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **0718832604**

Registro: **28443/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura de Codó**

CNPJ: **06.104.863/0001-95**

Av. Santos Dumont

Número: s/n

Bairro: Santa Terezinha

CEP: 65400-000

Cidade: Codó

UF: MA

Complemento:

E-Mail: [infraestruturacodo@outlook.com](mailto:infraestruturacodo@outlook.com)

Fone: (99)36611399

Contrato:

Celebrado em: 07/11/2023

Valor Obra/Serviço R\$:

Vinculada a ART:

Fim em: 07/11/2024

11.366.897,25

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 07/11/2023

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 07/11/2024

Coordenadas Geográficas:

-4.452827214275507,-43.88763427734375

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **Prefeitura de Codó**

CNPJ: **06.104.863/0001-95**

E-Mail: [infraestruturacodo@outlook.com](mailto:infraestruturacodo@outlook.com)

Fone: (99) 36611399

1º Endereço

Av. Santos Dumont

Número: s/n

Bairro: Santa Terezinha

CEP: 65400-000

Complemento:

Cidade: Codó - MA

4. Atividade Técnica

**Fiscalização**

**Quantidade Unidade**

Elaboração de orçamento de aplicação de outros materiais

198.090,0000 metros quadrados

*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.*

5. Observações

A presente ART refere-se a análise/inspeção de planilha orçamentária em que o objeto de interesse é: recuperação e manutenção de praças, canteiros centrais, ruas, estacionamento de prédios públicos, drenagem urbana e paisagismo do Município de Codó; o valor correspondente é de: R\$ 11.366.897,25

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

9. Informações

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

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: [www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)

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



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por ALMIR PINHEIRO MESQUITA JUNIOR, 28443/D-DF, em 09/11/2023, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020

Prefeitura de Codó CNPJ: 06.104.863/0001-95

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)  
[informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800







# ESTADO DO MARANHÃO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA



**OBJETO:** RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRAÇAS, CANTEIROS CENTRAIS, RUAS, ESTACIONAMENTOS DE PRÉDIOS PÚBLICOS. DRENAGEM IRRRANA F PAISAGISMO DO MUNICÍPIO DE CODÓ-MA

**Local:** CODÓ-MA

**Data Base:** SINAPI - 07/2023; ORSE - 06/2023; SEINFRA - 027

**BDI:** 28,82%

**ENCARGOS SOCIAIS:** COM DESONERAÇÃO

**Horista** 47,51%

**Mensalista** 84,15%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES, DEMOLIÇÕES, TERRAPLENAGEM					664.511,80
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	10	368,60	474,83	4.748,30
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m <sup>2</sup>	300	117,38	151,20	45.360,00
1.3	2492	ORSE	Destocamento de árvores de diâmetro de 0,15 a 0,30m	un	90	15,67	20,18	1.816,20
1.4	2493	ORSE	Destocamento de árvores diâmetro superior a 0,30m	un	90	39,20	50,49	4.544,10
1.5	73822/001	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	m <sup>2</sup>	1000	5,21	6,71	6.710,00
1.6	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>3</sup>	200	45,48	58,58	11.716,00
1.7	97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>3</sup>	100	85,52	110,16	11.016,00
1.8	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>2</sup>	600	18,22	23,47	14.082,00
1.9	4801	ORSE	Demolição de piso em pedra calcárea	m <sup>2</sup>	600	22,65	29,17	17.502,00
1.10	9641	ORSE	Remoção de piso em Pedra Portuguesa	m <sup>2</sup>	3500	22,65	29,17	102.095,00











1.11	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	800	229,15	295,19	236.152,00
1.12	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1000	18,22	23,47	23.470,00
1.13	16	ORSE	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	m²	2000	22,65	29,17	58.340,00
1.14	17	ORSE	Demolição de reboco	m²	2000	7,71	9,93	19.860,00
1.15	4942	ORSE	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento Rev. 01 - 03/2022	m²	400	17,76	22,87	9.148,00
1.16	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	6000	0,55	0,70	4.200,00
1.17	100981	SINAPI	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	120	8,12	10,46	1.255,20
1.18	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3600	2,61	3,36	12.096,00
1.19	74154/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	m³	600	5,66	7,29	4.374,00
1.20	74005/002	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECANICA C/ CONTROLE DO GC >= 95% DO PN (ÁREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	m³	600	7,36	9,48	5.688,00
1.21	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	300	68,79	88,61	26.583,00
1.22	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	3000	2,10	2,70	8.100,00
1.23	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	300	67,94	87,52	26.256,00
1.24	100981	SINAPI	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	500	8,12	10,46	5.230,00
1.25	83344	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	3000	1,08	1,39	4.170,00
2			<b>INFRAESTRUTURA, SUPRAESTRUTURA E ALVENARIA</b>					<b>244.569,40</b>
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	100	68,79	88,61	8.861,00
2.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	2000	2,10	2,70	5.400,00
2.3	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	200	67,94	87,52	17.504,00



2.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	300	24,18	31,14	9.342,00
2.5	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	50	502,95	647,90	32.395,00
2.6	11668	ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, exclusive escoramento - Revisada 07.2015	m <sup>2</sup>	800	50,33	64,83	51.864,00
2.7	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m <sup>3</sup>	20	2.536,08	3.266,97	65.339,40
2.8	103357	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m <sup>2</sup>	800	52,27	67,33	53.864,00
3			<b>REVESTIMENTO E PINTURA</b>					<b>262.015,05</b>
3.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m <sup>2</sup>	2000	4,23	5,44	10.880,00
3.2	9295	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 4,5cm	m <sup>2</sup>	1000	66,62	85,81	85.810,00
3.3	87264	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	200	72,70	93,65	18.730,00
3.4	4328	ORSE	Pintura de proteção sobre madeira com aplicação de 02 demãos de verniz Osmocolor ou similar - R2	m <sup>2</sup>	285	17,03	21,93	6.250,05
3.5	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m <sup>2</sup>	1000	21,56	27,77	27.770,00
3.6	74065/003	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m <sup>2</sup>	900	26,51	34,15	30.735,00
3.7	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMAOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m <sup>2</sup>	3000	18,46	23,78	71.340,00
3.8	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	6000	1,36	1,75	10.500,00
4			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>5.667.558,00</b>
4.1	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m <sup>3</sup>	100	700,51	902,39	90.239,00
4.2	94438	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m <sup>2</sup>	165	39,25	50,56	8.342,40



4.3	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	120	347,33	447,43	53.691,60
4.4	4889	ORSE	Passoio em concreto simples c/ cimentado e=5cm	m²	600	33,77	43,50	26.100,00
4.5	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	800	33,63	43,32	34.656,00
4.6	7691	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m³	100	528,45	680,74	68.074,00
4.7	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	300	96,92	124,85	37.455,00
4.8	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	200	173,68	223,73	44.746,00
4.9	92393	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	m²	20000	58,06	74,79	1.495.800,00
4.10	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	m²	20000	72,49	93,38	1.867.600,00
4.11	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	m²	10000	69,70	89,78	897.800,00
4.12	92399	SINAPI	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM. AF_12/2015	m²	10000	77,17	99,41	994.100,00
4.13	1923	ORSE	Remoção e reposição de piso em pedra portuguesa sobre camada de areia	m²	200	97,81	125,99	25.198,00
4.14	96399	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	200	92,21	118,78	23.756,00
5			<b>INSTALAÇÕES DE INFRAESTRUTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>511.295,40</b>
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	300	68,79	88,61	26.583,00
5.2	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1000	8,88	11,43	11.430,00
5.3	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1000	10,21	13,15	13.150,00
5.4	94795	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	100	34,45	44,37	4.437,00

5.5	74253/001	SINAPI	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	300	26,89	34,63	10.389,00
5.6	5027	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.40m	un	40	338,87	436,53	17.461,20
5.7	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1000	2,66	3,42	3.420,00
5.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5000	3,89	5,01	25.050,00
5.9	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5000	6,02	7,75	38.750,00
5.10	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5000	15,16	19,52	97.600,00
5.11	3343	ORSE	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 3x1x25+25mm2	m	2000	19,50	25,11	50.220,00
5.12	91866	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2000	7,30	9,40	18.800,00
5.13	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2000	12,36	15,92	31.840,00
5.14	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2000	16,52	21,28	42.560,00
5.15	7269	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Comipost ref. Série 0005/classe 60 da Comipost ou similar	un	40	1.628,44	2.097,75	83.910,00
5.16	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	40	692,74	892,38	35.695,20
6			<b>DRENAGEM/ÁGUA PLUVIAL</b>					<b>3.468.831,50</b>
6.1	94281	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	24000	52,38	67,47	1.619.280,00
6.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	24000	58,09	74,83	1.795.920,00
6.3	2624	ORSE	Remoção e reposição de meio-fio	m	1000	15,28	19,68	19.680,00



6.4	92223	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	50	527,12	679,03	33.951,50
7			<b>MOBILIÁRIO URBANO, PAISAGISMO E SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>548.116,10</b>
7.1	2451	ORSE	Limpeza/remoção de tintas em pisos e revestimentos	m <sup>2</sup>	1000	10,35	13,33	13.330,00
7.2	2411	ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	un	20	1.100,00	1.417,02	28.340,40
7.3	2409	ORSE	Banco de concreto com encosto largura = 30cm	un	20	175,00	225,43	4.508,60
7.4	12110	ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, 2 bancos em concreto armado (semi circular), com pintura acrílica.	Un	20	1.342,44	1.729,33	34.586,60
7.5	12114	ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.	Un	20	713,46	919,07	18.381,40
7.6	83624	SINAPI	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	60	273,02	351,70	21.102,00
7.7	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m <sup>2</sup>	150	155,19	199,91	29.986,50
7.8	2241	ORSE	Pavimentação ornamental com seixo rolado espalhado	m <sup>3</sup>	250	610,58	786,54	196.635,00
7.9	3212	ORSE	Colchão de areia	m <sup>3</sup>	240	93,82	120,85	29.004,00
7.10	98520	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	m <sup>2</sup>	210	6,62	8,52	1.789,20
7.11	2394	ORSE	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	m <sup>3</sup>	70	104,06	134,05	9.383,50
7.12	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	200	91,29	117,59	23.518,00
7.13	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m <sup>2</sup>	600	21,39	27,55	16.530,00
7.14	85185	SINAPI	PODA E LIMPEZA DE ARBUSTO TIPO CERCA VIVA	m <sup>2</sup>	2000	4,38	5,64	11.280,00
7.15	10568	ORSE	Poda de arvores, exceto remoção de entulho	un	100	62,02	79,89	7.989,00
7.16	3167	ORSE	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	un	10	1.917,79	2.470,49	24.704,90
7.17	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M; TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	100	432,37	556,97	55.697,00
7.18	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	5000	3,32	4,27	21.350,00
<b>VALOR SEM BDI</b>								<b>R\$ 8.824.455,00</b>

ONZE MILHÕES TREZENTOS E SESENTA E SEIS MIL QÜENTOS E NOVENTA E SETE

UNIDADE DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE  
REIS E VINTE E CINCO CENTAVOS

VALOR DO BDI	R\$ 2.545.442,25
VALOR TOTAL	R\$ 11.366.897,25







# ESTADO DO MARANHÃO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA



: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRAÇAS, CANTEIROS CENTRAIS, RUAS, ESTACIONAMENTOS DE

**Local:** CODÓ-MA

**Data Base:** SINAPI - 07/2023; ORSE - 06/2023; SEINFRA - 027

**BDI:** 28,82%

**ENCARGOS SOCIAIS:** COM DESONERAÇÃO

*Horista* 47,51%

*Mensalista* 84,15%

### COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>SUB-TOTAL GRUPO A</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide



B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,49%	Não incide	1,49%	Não incide
B8	Auxílio Acidentados de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,26%	7,84%	10,26%	7,84%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>SUB-TOTAL GRUPO B</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,55%</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,55%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,52%	3,46%	4,52%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,64%	2,78%	3,64%	2,78%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,80%	2,14%	2,80%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
<b>C</b>	<b>SUB-TOTAL GRUPO C</b>	<b>11,45%</b>	<b>8,75%</b>	<b>11,45%</b>	<b>8,75%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,24%	3,12%	17,49%	6,63%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhando e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
<b>D</b>	<b>SUB-TOTAL GRUPO D</b>	<b>8,62%</b>	<b>3,41%</b>	<b>17,89%</b>	<b>6,94%</b>
<b>Total (A + B + C + D)</b>		<b>84,15%</b>	<b>47,51%</b>	<b>113,42%</b>	<b>71,04%</b>

**NOTAS:**

1 - Composição conforme SINAPI\_Encargos\_Sociais\_A\_PARTIR\_DE\_NOVEMBRO\_2022 - MARANHÃO.



# ESTADO DO MARANHÃO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA



**OBJETO:** RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRAÇAS, CANTEIROS CENTRAIS, RUAS, ESTACIONAMENTOS DE PRÉDIOS

**Local:** CODÓ-MA

**Data Base:** SINAPI - 07/2023; ORSE - 06/2023; SEINFRA - 027

**BDI:** 28,82%

**ENCARGOS SOCIAIS:**

*Horista*

47,51%

*Mensalista*

84,15%

COM DESONERAÇÃO

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Tipo de Obra: Construção de Edifícios	
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>
	Administração Central
	<b>Total AC=</b> 3,00%
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>
	Despesas Financeiras
	<b>Total DF=</b> 0,59%
<b>S, R e G</b>	<b>SEGUROS, RISCOS E GARANTIA</b>
	Taxas de Seguros
	Taxas de Riscos
	Taxas de Garantias
	<b>Total S, R e G=</b> 1,77%
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>
	Lucro Bruto
	<b>Total L=</b> 6,16%

I	TRIBUTOS	
	ISS	5,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB	4,50%
	<b>Total</b> =	<b>13,15%</b>
	<b>BDI=(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1</b>	
		<b>28,82%</b>

**NOTA:**

- 1 - A fórmula para o cálculo do BDI, acima utilizada, segue o Acórdão 2.622/2013-TCU/Plenário;
- 2 - Alíquota do ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art. 8º da Lei Complementar nº 116/2001;
- 3 - Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº 10.637/02 em consonância ao Regime de Tributação da Empresa;
- 4 - Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme Lei nº 10.833/03;
- 5 - Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos admitidos pela Administração;



# ESTADO DO MARANHÃO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ

**OBJETO:** RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE P  
ESTACIONAMENTOS DE PRÉDIOS PÚBLICO

**Local:** CODÓ-MA

**Data Base:** SINAPI - 07/2023; ORSE - 06/2023; SEINFRA -

**BDI:** 28,82%

**ENCARGOS SOCIAIS:**

**Horista**

**Mensalista**

### CRONOGRAMA FÍSICO-FIN

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES, DEMOLIÇÕES, TERRAPLENAGEM	100,00% 664.511,80	8,33% 55.353,83	8,33% 55.353,83	8,33% 55.353,83	8,33% 55.353,83	8,33% 55.353,83
2	INFRAESTRUTURA, SUPRAESTRUTURA E ALVENARIA	100,00% 244.569,40	8,33% 20.372,63	8,33% 20.372,63	8,33% 20.372,63	8,33% 20.372,63	8,33% 20.372,63
3	REVESTIMENTO E PINTURA	100,00% 262.015,05	8,33% 21.825,85	8,33% 21.825,85	8,33% 21.825,85	8,33% 21.825,85	8,33% 21.825,85
4	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 5.667.558,00	8,33% 472.107,58	8,33% 472.107,58	8,33% 472.107,58	8,33% 472.107,58	8,33% 472.107,58
5	INSTALAÇÕES DE INFRAESTRUTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 511.295,40	8,33% 42.590,91	8,33% 42.590,91	8,33% 42.590,91	8,33% 42.590,91	8,33% 42.590,91
6	DRENAGEM/ÁGUA PLUVIAL	100,00% 3.468.831,50	8,33% 288.953,66	8,33% 288.953,66	8,33% 288.953,66	8,33% 288.953,66	8,33% 288.953,66
7	MOBILIÁRIO URBANO, PAISAGISMO E SERVIÇOS DIVERSOS	100,00% 548.116,10	8,33% 45.658,07	8,33% 45.658,07	8,33% 45.658,07	8,33% 45.658,07	8,33% 45.658,07
Porcentagem			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Custo			946.862,54	946.862,54	946.862,54	946.862,54	946.862,54
Porcentagem Acumulada			8,33%	16,66%	24,99%	33,32%	41,65%
Custo Acumulado			946.862,54	1.893.725,08	2.840.587,62	3.787.450,16	4.734.312,70





# HÃO E CODÓ-MA



RAÇAS, CANTEIROS CENTRAIS, RUAS,  
S, DRENAGEM URBANA E PAISAGISMO DO

027

COM DESONERAÇÃO

47,51%

84,15%

INCEIRO

180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
8,33% 55.353,83	8,33% 55.353,83	8,33% 55.353,83	8,34% 55.420,28	8,34% 55.420,28	8,34% 55.420,28	8,34% 55.420,28
8,33% 20.372,63	8,33% 20.372,63	8,33% 20.372,63	8,34% 20.397,09	8,34% 20.397,09	8,34% 20.397,09	8,34% 20.397,09
8,33% 21.825,85	8,33% 21.825,85	8,33% 21.825,85	8,34% 21.852,06	8,34% 21.852,06	8,34% 21.852,06	8,34% 21.852,06
8,33% 472.107,58	8,33% 472.107,58	8,33% 472.107,58	8,34% 472.674,34	8,34% 472.674,34	8,34% 472.674,34	8,34% 472.674,34
8,33% 42.590,91	8,33% 42.590,91	8,33% 42.590,91	8,34% 42.642,04	8,34% 42.642,04	8,34% 42.642,04	8,34% 42.642,04
8,33% 288.953,66	8,33% 288.953,66	8,33% 288.953,66	8,34% 289.300,55	8,34% 289.300,55	8,34% 289.300,55	8,34% 289.300,55
8,33% 45.658,07	8,33% 45.658,07	8,33% 45.658,07	8,34% 45.712,88	8,34% 45.712,88	8,34% 45.712,88	8,34% 45.712,88
8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
<b>946.862,54</b>	<b>946.862,54</b>	<b>946.862,54</b>	<b>947.999,23</b>	<b>947.999,23</b>	<b>947.999,23</b>	<b>947.999,23</b>
<b>49,98%</b>	<b>58,31%</b>	<b>66,64%</b>	<b>74,98%</b>	<b>83,32%</b>	<b>91,66%</b>	<b>100,0%</b>
<b>5.681.175,24</b>	<b>6.628.037,78</b>	<b>7.574.900,32</b>	<b>8.522.899,55</b>	<b>9.470.898,78</b>	<b>10.418.898,01</b>	<b>11.366.897,25</b>





# ESTADO DO MARANHÃO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA



**OBJETO:** RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRAÇAS, CANTEIROS CENTRAIS, RUAS,

**Local:** CODÓ-MA

**Data Base:** SINAPI - 07/2023; ORSE - 06/2023; SEINFRA - 027

**BDI:** 28,82%      **ENCARGOS SOCIAIS:** COM DESONERAÇÃO

**Horista** 47,51%

**Mensalista** 84,15%

### PLANILHA RESUMO

Item	Descrição	Total	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES, DEMOLIÇÕES, TERRAPLENAGEM	664.511,80	
2	INFRAESTRUTURA, SUPRAESTRUTURA E ALVENARIA	244.569,40	
3	REVESTIMENTO E PINTURA	262.015,05	
4	PAVIMENTAÇÃO	5.667.558,00	
5	INSTALAÇÕES DE INFRAESTRUTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	511.295,40	
6	DRENAGEM/ÁGUA PLUVIAL	3.468.831,50	
7	MOBILIÁRIO URBANO, PAISAGISMO E SERVIÇOS DIVERSOS	548.116,10	
ONZE MILHÕES TREZENTOS E SESSENTA E SEIS MIL		VALOR SEM BDI	R\$ 8.824.455,00
OITOCENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E VINTE E CINCO		VALOR DO BDI	R\$ 2.545.442,25
CENTAVOS		VALOR TOTAL	R\$ 11.366.897,25



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**ANEXO 01  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**ANEXO I**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS.**

Itens referentes à planilha orçamentária (anexo 02)

**1. SERVIÇOS PRELIMINÁRES**

- **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADA.**

**OBJETIVO**

Identificar de maneira clara e objetiva a obra.

**MATERIAIS**

Chapas planas com material resistente as intempéries ou chapas metálicas galvanizadas; Tinta a óleo, ou tinta esmalte.

**EXECUÇÃO**

A placa possuirá tamanho de 6m<sup>2</sup>, sendo que o seu conteúdo, padrão de cores e tamanhos das letras ou símbolos deverão seguir as especificações vigentes.

As placas deverão ser fixadas pela CONTRATADA em local visível a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO, preferencialmente nos acessos principais ou voltadas para a via que forneça melhor visualização das mesmas. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da FISCALIZAÇÃO.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição considera a área da placa de obra. Os serviços aceitos serão medidos em m<sup>2</sup> executados.

- **TAPUME COM TELHA METÁLICA.**

**OBJETIVO**

O tapume com telha metálica realizado no entorno da praça, tem como principal função o isolamento parcial da área da obra, objetivando que pessoas não autorizadas e até mesmo crianças possam adentrar a obra, evitando acidentes e problemáticas.

**EXECUÇÃO**

Inicialmente será acordado entre CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO, melhor localização para instalação de Tapume para isolamento. Logo após será realizado o início da execução da estrutura em madeira que apoia as chapas de Aço Galvanizado e em seguida realizada sua instalação, finalizando o serviço.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medida em área de tapume instalado. Os serviços aceitos serão medidos em M<sup>2</sup> executado.

- **DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ENTRE 0,15 A 0,30 M.**

**OBJETIVO**

Retirada do resto do tronco e Raízes das árvores cortadas.

**EQUIPAMENTO**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço.

Para execução da retirada dos tocos e raízes das árvores deve-se usar preferencialmente Trator de esteira ou de pneus, com lâminas. Facilitando inclusive o processo de regularização das superfícies onde ficavam as árvores.

**EXECUÇÃO**

Após o serviço de corte, o destocamento deve ser efetuado para retirada do restante da árvore (tronco e raízes). Para isso deve ser utilizado trator de esteira ou de pneus de acordo com as dimensões e esforço de retirada.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

O destocamento de árvores será medido por unidade retirada.

**• RETIRADA E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM  
DIÂMETRO ENTRE 0,30 A 0,50 M.**

**OBJETIVO**

Retirada e bota fora do resto do tronco e Raízes das árvores cortadas.

**EQUIPAMENTO**

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço.

Para execução da retirada dos tocos e raízes das árvores deve-se usar preferencialmente Trator de esteira ou de pneus, com lâminas. Facilitando inclusive o processo de regularização das superfícies onde ficavam as árvores.

**EXECUÇÃO**



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

Após o serviço de corte, o destocamento deve ser efetuado para retirada do restante da árvore (tronco e raízes). Para isso deve ser utilizado trator de esteira ou de pneus de acordo com as dimensões e esforço de retirada.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

O destocamento de árvores será medido por unidade retirada.

• **LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL (CAPINA).**

**OBJETIVO**

Remoção de vegetações em terreno projetado, sendo adequando para serviços posteriores.

**EXECUÇÃO**

Sendo uma atividade de trabalho manual, os serventes utilizaram do equipamento da enxada para retirada da vegetação existente afim de proporcionar a limpeza do terreno para obra.

Realização dos serviços de raspagem e limpeza do terreno e retirada de entulho devem ser executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento, bem como todo o entulho depositado no terreno, deve ser retirado do canteiro de obras já nesta fase.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medida em área de limpeza manual do terreno. Os serviços aceitos serão medidos em M<sup>2</sup> executado.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

• **DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto arquitetônico.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição considera o volume extraído, medido no corte. Os serviços aceitos serão medidos em m<sup>3</sup> executados

• **DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Execução da demolição de alvenarias de tijolos maciços conforme projeto arquitetônico.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição considera o volume extraído, medido no corte. Os serviços aceitos serão medidos em m<sup>3</sup> executados

• **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

**OBJETIVO**

Execução da demolição de revestimento cerâmico conforme projeto arquitetônico.

**EXECUÇÃO**

Antes de ser retirado o piso cerâmico, deverão ser tomadas medidas adequadas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

• **DEMOLIÇÃO DE PISO EM PEDRA SEDIMENTADA (CALCÁREA).**

**OBJETIVO**

Demolição do piso cimentado de área que se encontra em estado de deterioração.

**EXECUÇÃO**

A demolição será executada de forma manual utilizando ferramentas apropriadas para o serviço.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em área de demolição executada, metro quadrado (M<sup>2</sup>).

• **REMOÇÃO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA.**

**OBJETIVO**

Remoção de piso em pedra portuguesa de área que se encontra em estado de deterioração.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**EXECUÇÃO**

A demolição será executada de forma manual utilizando ferramentas apropriadas para o serviço.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em área de demolição executada, metro quadrado (M<sup>2</sup>).

• **DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES.**

**OBJETIVO**

Demolição de concreto de área que se encontra em estado de deterioração.

**EXECUÇÃO**

A demolição será executada de forma manual utilizando ferramentas apropriadas para o serviço.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em área de demolição executada, metro quadrado (M<sup>2</sup>).

• **DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO.**

**OBJETIVO**

Execução da demolição de piso cerâmico conforme projeto arquitetônico.

**EXECUÇÃO**

Antes de ser retirado o piso cerâmico, deverão ser tomadas medidas adequadas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

O piso em mosaico deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ponteiros de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

• **DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO SIMPLES (CONTRAPISO) OU CIMENTADO.**

**OBJETIVO**

Demolição do contrapiso e piso cimentado de área que se encontra em estado de deterioração.

**EXECUÇÃO**

A demolição será executada de forma manual utilizando ferramentas apropriadas para o serviço.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em área de demolição executada, metro quadrado (M<sup>2</sup>).

• **DEMOLIÇÃO DE REBOCO.**

**OBJETIVO**

Demolição do reboco de área que se encontra em estado de deterioração.

**EXECUÇÃO**





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Nas áreas onde o revestimento esteja danificado ou que venha a se deteriorar com o decorrer da reforma, deverão ser removidos, demolindo-se a porção do revestimento que permita a recomposição posterior. Onde houver fissuras e trincas na alvenaria, estas deverão ser verificadas e recuperadas de forma que não venham a acarretar problemas futuros para a edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

• **RETIRADA DE GRADE DE FERRO.**

**OBJETIVO**

Retirada de grades de ferro que se encontram em estado de deterioração.

**EXECUÇÃO**

A retirada será executada de forma manual utilizando ferramentas apropriadas para o serviço.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em área de demolição executada, metro quadrado (M<sup>2</sup>).

• **REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

**OBJETIVO**



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

Remoção de cabos para execução de nova instalação adequada a proposta de projeto

**EXECUÇÃO**

Os cabos retirados deverão ser cuidadosamente, transportados e armazenados em local apropriado.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em metro linear de remoção de cabos eletricos, metro linear (M).

- **CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M<sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M<sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE.**

**OBJETIVO**

Realizar a carga, manobra e descarga dos entulhos estocados em obra para caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup>.

**EXECUÇÃO**

O material removido do local da obra deverá ser transportado com o auxílio de caminhão basculante com capacidade de 6m<sup>3</sup>, sendo a carga feita com uma escavadeira hidráulica com caçamba de 1,20m<sup>3</sup> e descarga livre. A medição será feita por m<sup>3</sup> de material, mediante apresentação de relatório fotográfico para comprovação.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem cúbica, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento, largura e altura região demolida, retirada ou demolida.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

• **TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE  
6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM**

**OBJETIVO**

Realizar o transporte dos entulhos estocados em obra a partir do caminhão basculante, sendo deslocada em vias pavimentadas de uma distância de até 1 km.

**EXECUÇÃO**

Os caminhões basculantes de 6 m<sup>3</sup> são dirigidos para campo de trabalho para retirar entulhos ou aterros, que após o serviço da carga, manobra e descarga, é possível realizar o deslocamento entre o ponto de trabalho até o ponto de despejo.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem cúbica por quilometro, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento, largura e altura região demolida, retirada ou demolida e a toda trajetória percorrida.

• **ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A  
CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3,  
DMT 50 A 200M.**

**OBJETIVO**

Fixar as condições exigíveis para as operações de escavação, carga, transporte, descarga e classificação dos materiais escavados para a implantação da plataforma, em conformidade com o projeto. Regularizar o subleito da via a pavimentar, com o objetivo de dar-lhe as condições previstas no projeto e sempre a juízo da FISCALIZAÇÃO.

**MATERIAIS**





## ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA

Material que compreende os solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

### EQUIPAMENTO

A escavação do corte será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

No corte em solo utilizam-se, em geral, tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores, ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá a utilização de tratores e motoniveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores empurradores.

### EXECUÇÃO

As operações de cortes compreendem:

- ✓ Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, de acordo com as indicações técnicas de projeto;
- ✓ Transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras;
- ✓ Retirada das camadas de má qualidade visando o preparo das fundações dos aterros, de acordo com as indicações do projeto. Estes materiais serão transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra, em caráter temporário ou definitivo;
- ✓ O desenvolvimento da escavação se dará em face da utilização adequada, ou da rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros aqueles que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto;
- ✓ Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de material escavado nos cortes, para a confecção das camadas superficiais da



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

plataforma, será depositado em local previamente escolhido para sua oportuna utilização;

- ✓ Atendido o projeto e, sendo técnica e economicamente aconselhável, as massas em excesso, removidas desde a etapa inicial dos serviços, que resultariam em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, mediante compactação adequada, constituindo alargamentos de plataforma, com suavização dos taludes ou bermas de equilíbrio;
- ✓ As massas excedentes, que não se destinarem ao fim indicado no parágrafo anterior, serão objetos de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da via, e nem prejudicarem o aspecto paisagístico ou meio ambiente da região;
- ✓ Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição considera o volume extraído, medido no corte. Os serviços aceitos serão medidos em m<sup>3</sup> executados.

- **COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC >= 95% DO PN (ÁREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP).**

**OBJETIVO**

Trata-se da Compactação Mecanizada, com a utilização de solo de 1ª Categoria da Região, executado de maneira Manual. Efetuada por camadas de altura máxima de 30cm.

**EXECUÇÃO**

O serviço será executado de forma mecânica e com compactação feita por camadas de no máximo 30cm de altura. Deverá ser feita a regularização e compactação do subleito de solo argiloso.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será feita por m<sup>2</sup> de solo compactado, mediante apresentação de relatório fotográfico.





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

• **ECAVAÇÕES MANUAIS.**

**OBJETIVO**

Trata-se das aberturas em solo para a retirada de solo orgânico ou incompatível com a finalidade das estruturas ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno.

**EXECUÇÃO**

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

**Escavação:**

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização. Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização. Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

A medição considera o volume escavado. Os serviços aceitos serão medidos em metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO.**

**OBJETIVO**

Trata-se da regularização e compactação manual, com a utilização de solo de 1ª Categoria da Região. Efetuada por camadas.

**EXECUÇÃO**

O serviço será executado de forma manual e com compactação feita por camadas. Deverá ser feita a regularização e compactação do subleito de solo argiloso.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será feita por m<sup>2</sup> de solo compactado, mediante apresentação de relatório fotográfico.

- **ATERRO E COMPACTAÇÃO BASE P/ CONTRAPISO C/  
AQUISIÇÃO DE MATERIAL.**

**OBJETIVO**

Trata-se da regularização e compactação mecanizada para contrapiso, com a utilização de solo de 1ª Categoria da Região. Efetuada por camadas.

**EXECUÇÃO**

Deverá ser feito o aterro manual com areia para aterro, a compactação deverá ser feita de forma mecanizada e com compactação feita por camadas.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será feita por m<sup>3</sup> de solo compactado, mediante apresentação de relatório fotográfico.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

• **ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP.**

**OBJETIVO**

Trata-se do espalhamento do material bota fora, com a utilização de trator de esteiras. Efetuada por camadas.

**EXECUÇÃO**

Deverá ser feito o espalhamento e compactação do material bota fora, de forma mecanizada feita por camadas. Para facilitar a carga, manobra e descarga do material.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será feita por m<sup>3</sup> de solo compactado, mediante apresentação de relatório fotográfico.

**2. INFRAESTRUTURA, SUPERESTRUTUR E ALVENARIA**

• **ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M.**

**OBJETIVO**

Trata-se das aberturas em solo para a retirada de solo orgânico ou incompatível com a finalidade das estruturas de contenção ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno.

**EXECUÇÃO**

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

Escavação:



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização. Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização. Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição considera o volume escavado. Os serviços aceitos serão medidos em metro cúbico.

• **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO VALAS.**

**OBJETIVO**

Reaterro das valas que posteriormente serão para acomodação da infraestrutura.

**EXECUÇÃO**

Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos. Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete. O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

• **ATERRO E COMPACTAÇÃO BASE P/ CONTRAPISO C/  
AQUISIÇÃO DE MATERIAL.**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**OBJETIVO**

Trata-se da regularização e compactação mecanizada para contrapiso, com a utilização de solo de 1ª Categoria da Região. Efetuada por camadas.

**EXECUÇÃO**

Deverá ser feito o aterro manual com areia para aterro, a compactação deverá ser feita de forma mecanizada e com compactação feita por camadas.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será feita por m<sup>3</sup> de solo compactado, mediante apresentação de relatório fotográfico.

**• REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA.**

**OBJETIVO**

Reaterro com compactação manual para acomodação da infraestrutura.

**EXECUÇÃO**

Servente: profissional que lança o material, de forma manual e manipula o soquete de apiloamento de solos. Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete. O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

**• CONCRETO CICLÓPICO COM CONCRETO DE FCK=15MPA E 30% DE PEDRA DE MÃO.**

**OBJETIVO**

O concreto ciclópico é um sistema construtivo que envolve a incorporação de grandes pedras no concreto convencional. A pedra-de-mão tem



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

granulometria variada, sendo obtida na primeira britagem, e apresenta tamanhos superiores a 10 cm e peso médio acima de 5 kg por pedra.

**EXECUÇÃO**

As pedras-de-mão não são colocadas no caminhão betoneira. A pedra de mão deve ser incorporada à massa de concreto no momento da concretagem e devem ser limpas e saturadas antes do seu posicionamento. O umedecimento das pedras é de suma importância para o êxito da estrutura. O objetivo é prevenir a perda de água do concreto para a pedra. Isso evita alterações indesejadas nas reações de pega do cimento e não prejudica a interface pedra-concreto da mistura.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

- **FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL.**

**OBJETIVO**

Utilizar a área de fôrma considerando a superfície em contato com o concreto (molde). A composição é válida para pilares executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3m de altura) e cuja média de todas as seções dos pilares circulares seja menor ou igual a 0,28m<sup>2</sup>. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a montagem e desmontagem da fôrma.

**EXECUÇÃO**

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível lazer e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos



## ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA

equivalentes. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma (molde). Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, justapor as duas metades da fôrma de pilar circular (cambotas), cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho inferior. Realizar o travamento das cambotas por meio das semi-gravatas e das tábuas laterais, utilizando pregos com cabeça dupla. Introduzir os apuradores metálicos e outros eventuais contraventamentos previstos no projeto das fôrmas. Conferir dimensões internas (diâmetro e altura), prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico e prumo de face aplicado sempre que possível pelo lado interno da fôrma. 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 desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido em metros quadrados (m<sup>2</sup>).

### • CONCRETO FCK = 20 MPA PARA CINTAS INFERIORES E FUNDAÇÃO, INCLUINDO ARMAÇÃO, FORMA E LANÇAMENTO

#### OBJETIVO

Execução de serviço preparatório para recebimento de piso.

#### MATERIAIS

- ✓ Cimento Portland composto CP II-32;
- ✓ 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 tec.), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

- ✓ Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- ✓ Servente: responsável pela mistura dos componentes e preparo do concreto.

**EXECUÇÃO**

- ✓ Fazer uma mistura inicial a seco da areia e do cimento, conforme dosagem indicada;
- ✓ Estando a mistura bem homogeneizada com o auxílio de pás e enxadas, sobre a camada de areia e cimento depositar toda a quantidade de brita e, sobre a brita, cerca da metade da quantidade de água;
- ✓ Homogeneizar novamente com o auxílio de pás e enxadas e constituir um monte com a forma aproximada de cone;
- ✓ Abrir uma cavidade no cento do monte e adicionar a quantidade restante de água, misturando com pás e enxadas até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

- **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.**

**OBJETIVO**

Levantamento de alvenarias cerâmicas para vedação utilizando a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados

É imprescindível que seja aplicado alvenaria junto com chapisco e reboco nas adequações das calçadas existentes e nas extensões onde será necessária a execução de calçadas.

**EXECUÇÃO**

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ – MA**

CNPJ: 06.104.863/0001-95

Praça Ferreira Bayma, 538, Centro, Codó/MA CEP: 65400-000



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

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;

Elevação da alvenaria: assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contra vergas concomitantes com a elevação da alvenaria.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem quadrada, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação à altura e comprimento da região que vai ser levantada.

**3. REVESTIMENTO E PINTURA**

- **CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE.**

**OBJETIVO**

O chapisco é a principal base de suporte para o reboco. Isso porque quando o reboco é diretamente aplicado, sem a preparação com chapisco, ele pode não ter aderência. Quando o material é previamente aplicado, o muro ou parede recebe uma consistência áspera, que ajuda a segurar o reboco em uma aplicação posterior.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

A medição considera o volume extraído, medido no corte. Os serviços aceitos serão medidos em m<sup>3</sup> executados.

• **REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5MM P/PAREDE.**

**OBJETIVO**

É composto por areia, cimento, água e cal, e sua função principal é fazer o nivelamento do chapisco, deixando a superfície mais lisa para receber o reboco. Quando uniforme, apresenta ainda a função de vedação, dificultando a chegada de água e agentes agressivos à alvenaria.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição considera o volume extraído, medido no corte. Os serviços aceitos serão medidos em m<sup>3</sup> executados.

• **REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV, 10 X 10 CM , INCL. REJUNTE, FORNECEIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**OBJETIVO**

Fornecimento e aplicação de revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm, em ambientes de área maior que 10 m<sup>2</sup>.

**EXECUÇÃO**

Será aplicado o revestimento cerâmico, esmaltada, padrão alto, fixado com argamassa ou cimento colante em pó AC II e rejunte, de acordo com as especificações técnicas e condições encontradas no local.

Quando necessário, será utilizado o equipamento de corte de cerâmicas com auxílio do disco diamantado e demais peças. Manter o ambiente sempre limpo.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

A medição será por metro quadrado de cerâmica aplicada (m<sup>2</sup>).

• **PINTURA DE PROTEÇÃO SOBRE MADEIRA COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE VERNIZ OSMOCOLOR OU SIMILAR - R2**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

As portas, marcos e guarnições serão pintadas com tinta de proteção, na cor “branca”, marca Suvinil ou similar, em duas demãos. As madeiras destinadas a receber tinta esmalte serão tratadas com massa de ponçar, com lixa mento e aplicação de selador antes da pintura. As madeiras deverão estar bem secas antes de receberem a preparação. Todos os marcos, guarnições e folhas de madeira deverão ser lixados, tendo o cuidado de se remover a poeira.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro quadrado de pintura aplicada (m<sup>2</sup>).

• **FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Os elementos de ferro serão pintados com esmalte para superfícies metálicas, mas antes terão preparo com fundo primer (Zarcão ou assemelhado).

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro quadrado de pintura aplicada (m<sup>2</sup>).

• **PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

As portas, marcos e guarnições serão pintadas com esmalte brilhante para madeira, na cor “branca”, marca Suvinil ou similar, em duas demãos. As



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

madeiras destinadas a receber tinta esmalte serão tratadas com massa de ponçar, com lixa mento e aplicação de selador antes da pintura. As madeiras deverão estar bem secas antes de receberem a preparação. Todos os marcos, guarnições e folhas de madeira deverão ser lixados, tendo o cuidado de se remover a poeira.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro quadrado de pintura aplicada (m<sup>2</sup>).

- **PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

O aparelhamento prévio tratamento e acabamento das superfícies onde serão aplicadas tintas acrílicas, deverão ser efetuados consoantes as determinações e com os materiais indicados pelo FABRICANTE das tintas.

**PROCEDIMENTOS PARA PINTURA**

- ✓ Limpeza e acabamento prévios das superfícies a pintar;
- ✓ Preparo e tratamento com 'primer';
- ✓ Pintura de aparelho;
- ✓ Emassamento e regularização de acabamento;
- ✓ Pinturas de acabamento;
- ✓ Pinturas de proteção.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro quadrado de pintura aplicada (m<sup>2</sup>).

- **PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).**

**OBJETIVO**



## ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA

Consiste na aplicação de uma tinta diretamente sobre o revestimento, preparada com a mistura de cal e água (com ou sem corante) na quantidade indicada pelo FABRICANTE.

### EXECUÇÃO

Na tinta para caiação deve ser adicionado fixador para pintura a cal, marca GLOBOFIX ou equivalente técnico;

Quando as superfícies forem excessivamente absorventes é necessário adicionar óleo de linhaça, em quantidade suficiente para a primeira demão da caiação;

A pintura será aplicada, no mínimo a três demãos, sendo uma de aparelho e duas na cor indicada no PROJETO.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a medição é pela área de pintura efetivamente executada, considerando também as áreas dos capeados que existam no plano da parede (m<sup>2</sup>).

## 4. PAVIMENTAÇÃO

• **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.**

### OBJETIVO

Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras. Esta composição pode ser utilizada para passeios entre 6cm e 12cm de espessura.

### EXECUÇÃO





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÃO-MA**

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros, os carpinteiros e os serventes que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execu o do passeio.

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Finalizada a etapa anterior   feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilata o.

**CRITÉRIO DE MEDI O**

Para fins de recebimento a unidade de medi o   o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

• **REGULARIZA O DE BASE PARA PISO CERÂMICO, TRAÇO 1:4 (CIM/AREIA).**

**OBJETIVO**

Execu o de regulariza o de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

**EXECU O**

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes, embutimentos e fixa o de tubos, conforme projetos.

Será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com ou sem impermeabilizante.

**CRITÉRIO DE MEDI O**

Para fins de recebimento a unidade de medi o   o metro cúbico (m<sup>3</sup>).



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

• **MATACOADO CIM./AREIA/BRITA PRETA E=7CM**

**OBJETIVO**

Execução de regularização de base para revestimento aplicado em áreas secas sobre laje de piso com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

**EXECUÇÃO**

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes, embutimentos e fixação de tubos, conforme projetos. Será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com ou sem impermeabilizante.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

• **PISO EM CONCRETO SIMPLES COM JUNTAS DE DILATAÇÃO  
(ESP.= 5CM).**

**OBJETIVO**

Execução de serviço preparatório para recebimento de piso.

**MATERIAIS**

Cimento Portland composto CP II-32;

- ✓ 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;
- ✓ Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- ✓ Servente: responsável pela mistura dos componentes e preparo do concreto.

**EXECUÇÃO**

- ✓ Fazer uma mistura inicial a seco da areia e do cimento, conforme dosagem indicada;



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

- ✓ Estando a mistura bem homogeneizada com o auxílio de pás e enxadas, sobre a camada de areia e cimento depositar toda a quantidade de brita e, sobre a brita, cerca da metade da quantidade de água;
- ✓ Homogeneizar novamente com o auxílio de pás e enxadas e constituir um monte com a forma aproximada de cone;
- ✓ Abrir uma cavidade no cento do monte e adicionar a quantidade restante de água, misturando com pás e enxadas até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- **PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.**

**OBJETIVO**

Execução de piso cimentado e=1,5cm sobre base existente, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

**EXECUÇÃO**

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes, embutimentos e fixação de tubos, conforme projetos.

Será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com ou sem impermeabilizante.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- **CONCRETO SIMPLES PARA PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA (ESP.= 5CM).**

**OBJETIVO**

Execução de piso industrial de alta resistência e=5cm, com concreto simples.





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**EXECUÇÃO**

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- **(PISO GRANILITE) - PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO.**

**OBJETIVO**

Execução de revestimento de piso industrial monolítico utilizando argamassa de alta resistência mecânica, sem camada de regularização.

**EXECUÇÃO**

Após a colocação das juntas, aplicar a argamassa diretamente sobre o concreto ainda plástico, no início da fase do endurecimento. A superfície do concreto deve ser rugosa, isenta de nata e água da exsudação, para garantia da aderência entre as camadas, de forma que a argamassa do revestimento se incorpore ao concreto da base, formando um bloco monolítico. Aplicar a argamassa de alta resistência, compactando-a e desempenando com desempenadeira de aço. Logo que o piso tenha resistência tal que a textura dada pelo acabamento superficial final não fique prejudicada ou alterada, inicia-se a cura úmida, pela colocação de sacos de estopa, de aniagem, panos de algodão ou de camada de areia de aproximadamente 7 cm de espessura, mantidos



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

permanentemente umedecidos durante, pelo menos, oito dias, ou até o início do polimento do piso.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- **PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.**

**OBJETIVO**

O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade. Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050/2004.

**EXECUÇÃO**

Recomenda-se a utilização de peças de concreto. Deverá ser confeccionado na cor vermelha, tanto o piso de direcionamento quanto o piso de alerta e assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

- **PISO EM BLOKET SEXTAVADO E=6CM E 8CM, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**OBJETIVO**

- ✓ Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

- ✓ Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- ✓ Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- ✓ Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- ✓ Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- ✓ Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- ✓ Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

**EXECUÇÃO**

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- ✓ Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- ✓ Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- ✓ Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
- ✓ Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- ✓ Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- ✓ Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- ✓ Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- ✓ Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

- **PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 e 8 CM.**

**OBJETIVO**

- ✓ Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- ✓ Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- ✓ Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- ✓ Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- ✓ Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- ✓ Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- ✓ Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

**EXECUÇÃO**

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- ✓ Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- ✓ Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- ✓ Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- ✓ Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- ✓ Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- ✓ Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- ✓ Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- ✓ Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

• **REGULARIZAÇÃO DE PISO COM PEDRA BRUTA**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO.**

- ✓ Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- ✓ Escavadeira: equipamento utilizado para distribuir e espalhar o material utilizado para execução do serviço.
- ✓ Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para acomodar o material empregado no serviço.
- ✓ Rolo liso: equipamento utilizado para acomodar o material e dar o acabamento superficial da camada.
- ✓ Pedra rachão: material utilizado na execução de bases e sub-bases para pavimentação.

**EQUIPAMENTOS**

- ✓ Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m<sup>3</sup>, peso operacional 17 t, potência bruta 111 hp.
- ✓ 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.
- ✓ 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.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ – MA**

CNPJ: 06.104.863/0001-95

Praça Ferreira Bayma, 538, Centro, Codó/MA CEP: 65400-000





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

A medição será por metro cubico (m<sup>3</sup>).

**5. INSTALAÇÕES DE INFRAESTRUTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

- **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS - ÁGUA - EM SOLO DE 1ª CAT. EXECUTADA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M.**

**OBJETIVO**

Trata-se das aberturas em solo para a retirada de solo orgânico ou incompatível com a finalidade das instalações hidráulicas abaixo do nível natural do terreno.

**EXECUÇÃO**

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

**Escavação:**

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização. Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização. Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

A medição considera o volume escavado. Os serviços aceitos serão medidos em metro cúbico.

• **TUBO PVC RIGIDO SOLDÁVEL Ø20MM E Ø25MM.**

**OBJETIVO**

Tubos e conexões para instalações hidráulicas.

**MATERIAIS**

- ✓ Tubo de PVC com diâmetro nominal de 20 e 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- ✓ Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

**EXECUÇÃO**

- ✓ Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- ✓ Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- ✓ O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- ✓ Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em prumada de água;

• **TORNEIRA DE BÓIA P/CAIXA D'AGUA EM PVC D = 1/2" E RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.**

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ – MA**

CNPJ: 06.104.863/0001-95

Praça Ferreira Bayma, 538, Centro, Codó/MA CEP: 65400-000



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**OBJETIVO**

As instalações de água fria devem atender as exigências das Normas Técnicas Brasileiras NBR5626/82, quanto à maneira e aos critérios pelos quais devem ser projetadas para atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.

**Recomendações**

Nos tubos de PVC, para instalação predial de água fria, devem estar gravados, no mínimo os seguintes dizeres:

- ✓ Marca do fabricante;
- ✓ Norma de fabricação dos tubos;
- ✓ Número que identifica o diâmetro comercial do tubo em mm.
- ✓ Quando da armazenagem dos tubos e conexões você deve tomar os seguintes cuidados:
- ✓ Guardar os tubos sempre na posição horizontal e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol.
- ✓ Livre do contato direto com o solo, produtos químicos ou próximos de esgotos.

**Maneira de instalar**

Verificar se a bolsa e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas. Por meio de uma lixa n. 100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a aderência (colagem).

Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando as impurezas que poderiam impedir a posterior ação do adesivo.

Aplicar com pincel chato uma camada bem fina de adesivo na parte interna da bolsa, cobrindo apenas um terço dela, e outra camada, um pouco mais espessa, na parte externa da ponta do tubo. Juntar as duas peças forçando o



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

encaixe até o fundo da bolsa, sem torcer e remover o excesso de adesivo e deixar secar.

Deixar passar água pela tubulação somente depois de decorridas 24 horas após a execução da instalação.

Deve - se instalar registros ou aparelhos de consumo da seguinte maneira:

Aplicação da fita veda rosca

- ✓ Examinar a qualidade da peça e da rosca; colocar a ponta da fita sobre a superfície da rosca;
- ✓ Cobrir a rosca;
- ✓ Enrolar três camadas de fita em toda a rosca;
- ✓ Não deixar sobras de fita nas extremidades da rosca;
- ✓ Cortar e apertar a fita; - puxar a fita até romper; e, pressionar os dedos sobre a fita para que fique bem apertada. A vedação não é obtida com aperto excessivo apertar somente com a mão.

Recomendações importantes

Não utilizar fogo para curvar ou abrir bolsa na tubulação, porque poderá danificar o PVC; sempre utilizar conexões (curvas joelhos e luvas);

Nas saídas dos pontos de consumo conectar registros, torneiras e outros aparelhos com roscas de bucha de latão.

Será colocado registro de gaveta setorizado, para facilitar a manutenção e evitar perda de água quando ocorrer eventuais vazamentos em qualquer aparelho.

Não sendo possível efetuar estes ensaios, devido à necessidade de equipamentos próprios, recomenda-se um teste do tipo visual que deverá ser feito com os rasgos das paredes abertos adotando os seguintes procedimentos:





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

- ✓ Colocar plug em todas as roscas de saída.
- ✓ Manter todos os registros abertos;
- ✓ A caixa D'água deverá estar cheia para que se tenha pressão nas tubulações.
- ✓ Carregar todos os ramais com água durante 24 horas.
- ✓ Depois de decorrido este tempo deverá ser verificado os possíveis pontos de vazamentos.
- ✓ Nos pontos com vazamento refazer o trecho, nunca se esquecendo de utilizar peças apropriadas (exemplo: "luva" para emendas do tubo).

**• CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, TAMPA EM CONCRETO ARMADO, SEÇÃO INTERNA 60X60CM, H <= 60CM, FUNDO DE BRITA.**

**OBJETIVO**

Caixa de passagem 60x60cm – dimensão interna, executada "in loco" em alvenaria convencional, executadas em tijolos maciços assentados com argamassa de cimento e areia, com espessura total de 15cm, sendo 10cm em tijolos e os demais em chapisco, emboço e reboco. Com tampa em concreto, com fechamento hermético com profundidade 0,6m.

Este serviço será necessário para fazer interligação do cabeamento elétrico do pórtico ao medidor.

**EXECUÇÃO**

As áreas de localização das caixas devem ser escavadas, com dimensão no mínimo 50 cm superior para cada uma das faces, além da dimensão projetada da peça. As caixas de inspeção sanitárias, deverão ser executadas em tijolos maciços, num total de 10 cm (osso) e 15 cm rebocadas. Os tijolos serão assentados com argamassa de assentamento de cimento e areia 1:3 (cimento e areia). No assentamento as peças devem estar umedecidas. Após o período de secagem, superior a 24 horas, devem ser realizados os procedimentos de



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

chapisco, emboço e reboco das alvenarias, que antes da aplicação devem estar umedecidas novamente com o auxílio de uma trincha. Internamente, deve possuir acabamento liso e fundo. Deverão ter tampas de concreto com fechamento hermético, conforme prancha.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por unidade, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao quantitativo total.

- **CABOS DE COBRE E ALUMINIO, ISOLADO COM PVC, - 1,5MM<sup>2</sup>; 2,5MM<sup>2</sup>; 4,0MM<sup>2</sup>; 10,0MM<sup>2</sup>; 25,0MM<sup>2</sup>.**

**OBJETIVO**

Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 1,5MM<sup>2</sup>; 2,5MM<sup>2</sup>; 4,0MM<sup>2</sup>; 10,0MM<sup>2</sup>; 25,0MM<sup>2</sup>, efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

**EXECUÇÃO**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos. Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia. 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. 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.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

A medição será por metro linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento total.

• **ELETRODUTO PVC, DN 1/2"; 1"; 1 1/2", PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**OBJETIVO**

Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 25 mm (3/4") efetivamente instalados em paredes. Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

**EXECUÇÃO**

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação. Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido. Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto. Faz-se um giro para direita e 1/4 de volta para a esquerda. Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado. 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.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metro linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento total.

• **POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO COM 5M DE ALTURA.**

**OBJETIVO**

Implantação de poste metálico para iluminação pública

**EXECUÇÃO**

- ✓ Inicia-se com a fixação das luminárias nos braços curvos do poste;





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

- ✓ Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;
- ✓ Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos;
- ✓ O poste é colocado no local definido, com auxílio do guindauto;
- ✓ Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por unidade, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao quantitativo total.

• **POSTES DE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR.**

**OBJETIVO**

Implantação de poste de concreto para iluminação pública

**EXECUÇÃO**

- ✓ Inicia-se com a escavação para fixação do poste no solo;
- ✓ Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;
- ✓ Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos;
- ✓ O poste é colocado no local definido, com auxílio do guindauto;

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por unidade, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao quantitativo total.

• **LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Os pontos elétricos localizados nos postes deverão ser instalados em sincronia com a instalação deste. As instalações elétrico-eletrônica deverão ser testadas e liberadas depois da instalação dos postes, observada a NBR-5410 e/ou sucessoras. O serviço de instalação elétrica deve estar de acordo com projeto, e em caso de dúvidas a contratada deverá entrar em contato com o fiscal para esclarecimento da execução do serviço.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por unidade de luminária aplicada (und).

**6. DRENAGEM / ÁGUA PLUVIAL**

- **SARJETA EM CONCRETO MOLDADA EM "IN LOCO", 40 CM DE LARGURA.**

**OBJETIVO**

Tem como objetivo captar as águas precipitadas sobre a plataforma de modo a impedir que provoquem erosões na borda, acostamento e/ou no talude do aterro, conduzindo-as ao local de deságue seguro.

**EXECUÇÃO**

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada. Instalação das formas de madeira. Lançamento e adensamento do concreto. Sarrafeamento da superfície da sarjeta. Execução das juntas.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a medição será por metragem linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento percorrido (m).

- **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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).**

**OBJETIVO**

Meio-fio é a borda da calçada, que marca o desnível entre a calçada de pedestres e o pavimento onde passam os carros. É uma construção normalmente formada por uma fileira de blocos de concreto ou de pedras. A legislação de trânsito brasileira também chama de guia da calçada.





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**EXECUÇÃO**

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Assentamento das guias pré-fabricadas. Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a medição será por metragem linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento percorrido (m).

- **RECUPERAÇÃO DE MEIO-FIO EM ALVENARIA, H=0,20.**

**OBJETIVO**

Meio-fio é a borda da calçada, que marca o desnível entre a calçada de pedestres e o pavimento onde passam os carros. É uma construção normalmente formada por uma fileira de blocos de concreto ou de pedras. A legislação de trânsito brasileira também chama de guia da calçada.

**EXECUÇÃO**

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Assentamento dos blocos cerâmicos para execução do meio-fio.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a medição será por metragem linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento percorrido (m).

- **TUBO EM CONCRETO PARA REDES COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø 80CM E Ø 100CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**OBJETIVO**

Canal de concreto que servirá para conduzir os deflúvios coletados pelo sistema de drenagem urbana de diversas localidades do município.





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

**EXECUÇÃO**

A escavação será executada por escavadeira hidráulica acompanhada de caminhões basculantes, na faixa de domínio definida no projeto, após completa limpeza das margens do canal e obedecendo ao perfil transversal projetado. Os materiais inseridos resultantes da operação de escavação serão depositados diretamente nas caçambas dos caminhões basculantes e transportados até os locais definidos pela fiscalização. Na escavação mecânica deverá ser tomada a precaução de segurança contra acidentes que possam ser causados a terceiros e a si próprio. Todo o controle de serviço será feito pela fiscalização. A superfície de fundo do canal depois de nivelada regularizada e compactada, receberá uma laje de revestimento com 10 cm espessura, executada em concreto magro na largura da seção. O canal será construído com dispositivos de drenagem padrão DNIT, conforme o Manual do IPR-732: Álbum de Projetos - Tipo de Dispositivos de Drenagem, com os seguintes elementos: - TUBO EM CONCRETO PARA REDES COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø 80CM E Ø 100CM.

Os serviços de movimentação de terra deverão ser executados conforme orientação da demarcação, obedecendo às profundidades e comprimento de escavação referido no projeto. Além da escavadeira mecânica, deverão ser previstos os serviços de mão de obra braçal, com ferramentas e equipamentos apropriados, para os trechos que necessitem de uma escavação mais cautelosa e criteriosa, como na presença de tubulações existentes ou em outros tipos de condutores subterrâneos. O movimento de terra a ser executado, obedecerá rigorosamente, as cotas e perfis previstos no projeto, permitindo fácil escoamento das águas cuidando-se ainda, que não haja vegetação de qualquer espécie (cortada ou não) na superfície que receberá aterro. O aterro deverá ser totalmente executado (inclusive as saias) antes do início da construção, devendo ser previsto um espaçamento igual à altura do aterro. Nos casos de reaterro no lado do canal, deverão ser feitos com o próprio material escavado, exceto nos



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

caos em que estes não apresentarem boas condições de compactação ou conter impurezas, tais como, excesso de matéria orgânica ou fragmentos rochosos. O reaterro deverá ser cuidadoso, com a compactação sendo executada em camadas de não mais que 30 cm. O reaterro deverá também ser executado por camadas, com apiloamento manual, para se garantir boa compactação das valas e evitar a perda de material por erosões.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a medição será por metragem linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento percorrido (m).

**7. MOBILIÁRIO URBANO, PAISAJISMO, SERVIÇOS DIVERSOS**

• **LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.**

**OBJETIVO**

Realização da limpeza em superfície com auxílio do jato de água para posteriormente ser feita a execução de um serviço que necessita de superfícies limpas, sem impurezas e que não prejudique sua função. Este serviço deve ser feito piso de área urbanizada, a fim de remover toda a sujeira presente no revestimento.

**EXECUÇÃO**

Com a participação do servente, utiliza-se a lavadora de alta pressão para água fria, sendo um equipamento que permite a proporção de grandes jatos de água gerando uma limpeza prática em superfícies.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem quadrada, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento e largura da região a ser limpa.





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

- **BANCO DE PRAÇA, SEM ENCOSTO EM CONCRETO VIBRADO, REVESTIDO EM GRANILITE POLIDO E RESINADO, ARMAÇÃO DE FERRO ¼.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Os bancos tem os pés de concreto vibrado, revestido em granilite polido e resinado, armação de ferro. Conforme projeto.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a medição será por unidade, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação a unidade (un).

- **BANCO COM ENCONSTO, COMPR=1,50M, LARGURA=30CM, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Os bancos serão instalados nos locais indicados em planta baixa. Os apoios serão em concreto armado, e assentos em tábuas de madeira de lei, com espessura mínima de 30cm, e seguirão as dimensões indicadas em projeto de detalhes. Serão fixados no solo através de sapatas de concreto ciclópico.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a medição será por unidade, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação a unidade (un).

- **BANCO DE CONCRETO COM ENCOSTO LARGURA = 30CM.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Os bancos tem os pés de concreto vibrado, revestido em granilite polido e resinado com encosto, armação de ferro. Conforme projeto.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**





## ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA

Para fins de recebimento, a medição será por unidade, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação a unidade (un).

- **Mesa c/ tampo  $\varnothing=1,00\text{m}$  em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado  $\varnothing=0,40\text{m}$ , 2 bancos em concreto armado (semi circular), com pintura acrílica.**
- **Mesa c/ tampo  $\varnothing=1,00\text{m}$  em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado  $\varnothing=0,40\text{m}$ , 4 bancos em concreto armado  $\varnothing=0,40\text{m}$ , com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.**

### OBJETIVO E EXECUÇÃO

Banco e mesa executado com concreto armado 30 Mpa usinado, preenchido internamente com reaterro manual e apiloado, com parte superior em concreto usinado, espessura 6 cm, armado, pintura com resina acrílica para concreto, conforme projeto.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a medição será por metragem linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento (m).

- **GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO**

### OBJETIVO E EXECUÇÃO

O item remunera o fornecimento de grelha de ferro fundido, em barras chatas de ferro fundido com peso mínimo de 20 kg / m<sup>2</sup>, acessórios e a mão-de-obra necessária para o grapeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a medição será por metragem linear, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento (m).



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

• **GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16".**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

As grades deverão obedecer os detalhamentos do projeto em anexo, sendo:

- ✓ Contorno com barra de aço chata 1" x 3/16"; 2)
- ✓ Divisória central com barra de aço chata 1" x 3/16"; 3)
- ✓ Varetas das grades em aço sólido diâmetro 12mm espaçados a cada 10cm;
- ✓ Realizar a dobra nas barras solidas para poder abrir a janela dos modelos maximar, conforme projeto.
- ✓ Fixação através de parafusos galvanizados e buchas de 8mm, fixando-as através das abas soldadas na alvenaria existente e na pingadeira. Sendo que a empresa deve selar o mesmo com silicone para não haver infiltração nas pingadeiras de granito;

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem quadrada, de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento e largura.

- **ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA).**

**OBJETIVO**

O alambrado é uma barreira física de segurança que serve para delimitar, separar ou proteger uma área, instalação ou edificação. Ele cria um impedimento físico e psicológico para quem pensa em realizar uma entrada não autorizada.

**EXECUÇÃO**



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

Execução do alambrado apresenta uma altura total de 2 metros, com 0,5 metros de alvenaria e 1,5 metros de tubo de aço galvanizado. Em seguida, é complementada com massa única e pintada em torno do seu perímetro.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem quadrada ( $m^2$ ), de acordo com os dados disponíveis em projeto em relação ao comprimento e largura.

- **SEIXO DE RIO, FAIXA GRANULOMÉTRICA ENTRE 3 E 5CM, COR BRANCA.**
- **AREIA GROSSA, PARA FORRAÇÃO DE PEDRAS ORNAMENTAIS E PLAYGROUND.**
- **ADUBO ORGÂNICO PARA JARDIM, PREPARADO ORGÂNICO COM ESTERCO BOVINO E HÚMUS DE MINHOCAS, PH ENTRE 6 E 7, PENEIRADO E SECO, TOTALMENTE LIVRE DE ENTULHO E LIXO, SEM TORRÕES.**
- **TERRA PRETA ADUBADA PARA JARDIM, COM ESTERCO BOVINO E HÚMUS DE MINHOCAS, PH ENTRE 6 E 7, PENEIRADO E SECO, TOTALMENTE LIVRE DE ENTULHO E LIXO, SEM TORRÕES.**

**OBJETIVO**

Aquisição de matérias que serão utilizados na ornamentação e paisagismo das praças.

**EXECUÇÃO**

Lançamento das matérias nos locais indicados no projeto.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem cúbica ( $m^3$ ), de acordo com os dados disponíveis em projeto.





**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

- **PLANTIO DE ARBUSTO, ALTURA ENTRE 0,50 E 1,00M, EM CAVAS DE 60X60X60CM**
- **PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF\_05/2022**
- **PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (INCLUSIVE PREPARO DO SOLO)**

**OBJETIVO**

Plantio de arbustos e grama que serão utilizados na ornamentação e paisagismo das praças.

**EXECUÇÃO**

Plantio de arbustos e grama nos locais indicados no projeto.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por unidade e metragem quadrada (m<sup>2</sup>), de acordo com os dados disponíveis em projeto.

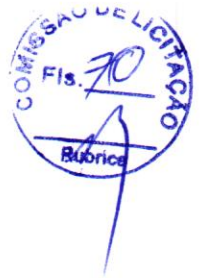
- **PODA E LIMPEZA DE ARBUSTO TIPO CERCA VIVA.**
- **PODA DE ÁRVORES, EXCETO REMOÇÃO DE ENTULHO.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Poda de correção, conformação e ou rebaixamento em arvores de portes pequenos com retiradas. A poda ocorrerá de maneira manual (sem uso de equipamentos motorizados) e ou mecânica, até uma altura máxima de 10 metros.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

A medição será por metragem quadrada (m<sup>2</sup>) e unidade, de acordo com os dados disponíveis em projeto.



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

• **PLACA DE INAUGURAÇÃO EM BRONZE (35X50) CM,  
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

Quando solicitado, deverá ser alocada uma placa de inauguração da obra.

A CONTRATADA deverá instalar em local visível a placa de inauguração, de acordo com as exigências da prefeitura. A placa da obra conterà as seguintes indicações:

- a) Nome da prefeitura;
- b) Nome do prefeito;
- c) Nome do vice prefeito;
- d) Nome dos secretários;
- e) Data de inauguração.

O modelo contendo dimensões e forma será fornecida pela Prefeitura.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

• **GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO  
(H=100CM), COM BARRAS SUPERIOR, INFERIOR E VERTICAIS A CADA  
3.00M (1.1/2") E BARRA VERTICAIS QUADRADA (3/4") A CADA 11CM.**

**OBJETIVO E EXECUÇÃO**

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio. A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 1.1/2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, com massa de 4,45 kg por metro e altura conforme projeto. Acima dos montantes verticais será soldado os



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA**

montantes horizontas produzidos com tubos de 1.1/2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura e. com massa de 4,45kg.

A fixação do conjunto guarda-corpo e corrimão no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 6.3mm e dimensões de 100 x 100 mm. Os chumbadores serão parafusos de 3/8" de diâmetro e 100 mm de comprimento.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a metro quadrado (m<sup>2</sup>).

• **LIMPEZA FINAL DA OBRA.**

**OBJETIVO**

Promover um ambiente limpo e usual, livre de todo resíduos de obra e pronto para uso comum.

**EXECUÇÃO**

Com a utilização de materiais de Limpeza e mão de obra de serventes, promover a limpeza total da obra. Retirando todos os resíduos da obra e promovendo assim um ambiente pronto para sua finalidade.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido em metros quadrados.





# ESTADO DO MARANHÃO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CODÓ-MA

OBJETO: RECUPERA O E MANUTEN O DE PRAÇAS, CANTEIROS CENTRAIS, RUAS, ESTACIONAMENTOS DE PR

Local: CODÓ-MA

Data Base: SINAPI - 07/2023; ORSE - 06/2023; SEINFRA - 027

BDI: 28,82%

ENCARGOS SOCIAIS:

COM DESONERA O

Horista

47,51%

Mensalista

84,15%

### COMPOSI ES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1	Código Banco	Descri�o	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composi�o	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m <sup>2</sup>	1.0000000	368,60	368,60	
Composi�o Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	22,17	22,17	
Composi�o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.0000000	17,39	34,78	
Composi�o Auxiliar	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO. TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 06/2021	FUES - FUNDA�OES E ESTRUTURAS	m <sup>3</sup>	0,0100000	347,33	3,47	
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM. EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.0000000	7,78	7,78	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4.0000000	12,06	48,24	
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXA�AO)	Material	m <sup>2</sup>	1.0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	19,68	2,16	
		MO sem LS =>		22,33	LS =>	18,79	MO com LS =>	41,12
		Valor do BDI =>		106,23			Valor com BDI =>	474,83



1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA AF_05/2018	CANT - CANTIEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	117,38	117,38		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTIEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1897000	17,94	3,40		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTIEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5691000	22,17	12,61		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0044000	18,00	0,07		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	DIURNO AF_08/2015 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0191000	16,80	0,32		
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	DIURNO AF_08/2015 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	FUES - FUNDADÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0012000	399,17	0,47		
Insuno	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	33,18	33,18		
Insuno	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	27,96	34,31		
Insuno	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0428000	19,35	0,82		
Insuno	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	55,03	32,20		
				MO sem LS =>	6,66	LS =>	5,61	MO com LS =>	12,27
				Valor do BDI =>	33,82		Valor com BDI =>	151,20	

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2492 ORSE	Destacamento de árvores de diâmetro de 0,15 a 0,30m	Desmatamento e Limpeza	un	1,0000000	15,67	15,67		
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1333000	3,72	0,49		
Insuno	2502 ORSE	Trator esteira dtr- ps - 183 + 85 - nacional h	Equipamento	un	0,0666667	196,71	13,11		
Insuno	54 ORSE	Encarregado de turma - SIGRO h	Mão de Obra	h	0,0333333	15,72	0,52		
Insuno	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,1333333	11,70	1,55		
				MO sem LS =>	1,12	LS =>	0,95	MO com LS =>	2,07
				Valor do BDI =>	4,51		Valor com BDI =>	20,18	

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2493 ORSE	Destacamento de árvores diâmetro superior a 0,30m	Desmatamento e Limpeza	un	1,0000000	39,20	39,20
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3333000	3,72	1,23





Insumo	2502 ORSE	Trator esteira dfr -ps - 183 + 85 - nacional h	Equipamento	un	0,1666967	196,71	32,78
Insumo	54 ORSE	Encarregado de turma - SICRO h	Mão de Obra	h	0,0833333	15,72	1,30
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3333333	11,70	3,89
			MO sem LS =>		2,82	LS =>	2,37 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		11,29		Valor com BDI =>
							50,49

1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73822/001 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	5,21	5,21
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,39	5,21
			MO sem LS =>		1,94	LS =>	1,64 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		1,50		Valor com BDI =>
							6,71

1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	45,48	45,48
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	AF 12/2017 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	22,51	5,06
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3248000	17,39	40,42
			MO sem LS =>		17,16	LS =>	14,44 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		13,10		Valor com BDI =>
							58,58

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97624 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUDO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	85,52	85,52
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	AF 12/2017 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4230000	22,51	9,52
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3706000	17,39	76,00
			MO sem LS =>		32,27	LS =>	27,15 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		24,64		Valor com BDI =>
							59,42

1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total





Composição	97633 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	18,22	18,22	
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2553000	22,40	5,71	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7195000	17,39	12,51	
			MO sem LS =>	6,99	LS =>	5,89	MO com LS =>	12,88
			Valor do BDI =>	5,25			Valor com BDI =>	23,47

<b>1.9</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	4801 ORSE	Demolição de piso em pedra calcária	Demolições / Remoções	m²	1,0000000	22,65	22,65	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,72	4,83	
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,1300000	3,57	0,46	
Insumo	00004750 SINAPI	PEDEIREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1300000	16,55	2,15	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEANTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,3000000	11,70	15,21	
			MO sem LS =>	9,43	LS =>	7,93	MO com LS =>	17,36
			Valor do BDI =>	6,52			Valor com BDI =>	29,17

<b>1.10</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	9641 ORSE	Remoção de piso em Pedra Portuguesa	Demolições / Remoções	m²	1,0000000	22,65	22,65	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,72	4,83	
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,1300000	3,57	0,46	
Insumo	00004750 SINAPI	PEDEIREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1300000	16,55	2,15	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEANTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,3000000	11,70	15,21	
			MO sem LS =>	9,43	LS =>	7,93	MO com LS =>	17,36
			Valor do BDI =>	6,52			Valor com BDI =>	29,17

<b>1.11</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C1049 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	229,15	229,15	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDEIREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	20,77	27,00	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	13,0000000	15,55	202,15	
			MO sem LS =>	124,44	LS =>	104,71	MO com LS =>	229,15



Valor do BDI =>

66,04

Valor com BDI =>

295,19

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.13							
Composição	16 ORSE	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev.01	Demolições / Remoções	m²	1,0000000	22,65	22,65
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,72	4,83
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,1300000	3,57	0,46
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1300000	16,55	2,15
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,3000000	11,70	15,21
				MO sem LS =>	9,43	LS =>	7,93
				Valor do BDI =>	6,52	Valor com BDI =>	29,17

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.14							
Composição	17 ORSE	Demolição de reboco	Demolições / Remoções	m²	1,0000000	7,71	7,71
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	11,70	5,85
				MO sem LS =>	3,18	LS =>	2,67
				Valor do BDI =>	2,22	Valor com BDI =>	9,93

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.15							
Composição	4942 ORSE	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento Rev. 01 - 03/2022	Demolições / Remoções	m²	1,0000000	17,76	17,76
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,72	1,86
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,5000000	3,57	1,78
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	16,55	8,27
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	11,70	5,85
				MO sem LS =>	7,67	LS =>	6,45
				Valor do BDI =>	5,11	Valor com BDI =>	22,87

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.16							
Composição	97661 SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000	0,55	0,55





Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0096000	24,55	0,23
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0189000	17,39	0,32
			MO sem LS =>		0,22	LS =>	0,18
			Valor do BDI =>		0,15	Valor com BDI =>	0,70

1,17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100981 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>2</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m <sup>3</sup>	1,0000000	8,12	8,12
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	181,00	1,50
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0151000	73,26	1,10
Composição Auxiliar	67826 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0267000	163,67	4,36
Composição Auxiliar	67827 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0203000	57,24	1,16
			MO sem LS =>		0,73	LS =>	0,62
			Valor do BDI =>		2,34	Valor com BDI =>	10,46

1,18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97914 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>2</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,61	2,61
Composição Auxiliar	67826 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0139000	163,67	2,27
Composição Auxiliar	67827 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	57,24	0,34
			MO sem LS =>		0,22	LS =>	0,19
			Valor do BDI =>		0,19	Valor com BDI =>	0,41





Valor do BDI =>

0,75

Valor com BDI =>

3,36

1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	74154/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CAÇAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,66	5,66	
Composição Auxiliar	5855	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0034538	568,02	1,96	
Composição Auxiliar	5857	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0005622	172,59	0,09	
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0002008	212,65	0,04	
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0038153	75,81	0,28	
Composição Auxiliar	5944	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040161	191,51	0,76	
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0133333	163,67	2,18	
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0027309	57,24	0,15	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0120482	17,39	0,20	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,28	MO com LS =>	0,62
				Valor do BDI =>	1,63		Valor com BDI =>	7,29	

1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	74005/002	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECANICA C/ CONTROLE DO GC=>95% DO PN (AREAS) (COMNIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,36	7,36
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO 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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	135,13	0,67



Composição Auxiliar	5921 SINAPI	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	5,10	0,05	
Composição Auxiliar	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	212,65	1,06	
Composição Auxiliar	6259 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	215,70	2,15	
Composição Auxiliar	7049 SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	189,30	1,89	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	17,39	0,52	
Composição Auxiliar	89035 SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	102,81	1,02	
			MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,42	MO com LS =>	0,92
			Valor do BDI =>	2,12		Valor com BDI =>	9,48	

1.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	68,79	68,79	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	17,39	68,79	
			MO sem LS =>	25,69	LS =>	21,62	MO com LS =>	47,31
			Valor do BDI =>	19,82		Valor com BDI =>	88,61	

1.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100576 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,10	2,10
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	269,37	0,26
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070000	65,30	0,45





Composição Auxiliar	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	212,65	0,02	
Composição Auxiliar	5934 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	75,81	0,60	
Composição Auxiliar	73436 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,9 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	168,66	0,33	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	17,39	0,13	
Composição Auxiliar	93244 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,9 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	52,51	0,31	
			MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,24	MO com LS =>	0,52
			Valor do BDI =>	0,60			Valor com BDI =>	2,70

1.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94342 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	67,94	67,94	
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	269,37	1,61	
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	65,30	0,19	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6590000	17,39	11,46	
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	23,79	6,51	
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	17,44	4,42	
Insunso	00000368 SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2500000	35,00	43,75	
			MO sem LS =>	7,88	LS =>	6,64	MO com LS =>	14,52
			Valor do BDI =>	19,58			Valor com BDI =>	87,52





Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.25								
Composição	83344 SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,08	1,08	
Composição Auxiliar	5847 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - -CHP DIURNO, AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0029867	216,42	0,64	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	17,39	0,44	
			MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,34
			Valor do BDI =>	0,31		Valor com BDI =>	1,39	

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
2.4								
Composição	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF 04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	24,18	24,18	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	17,39	11,30	
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - -CHP DIURNO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	23,79	6,51	
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - -CHI DIURNO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	17,44	4,42	
Composição Auxiliar	95606 SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L, AF 11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,95	1,95	
			MO sem LS =>	7,88	LS =>	6,63	MO com LS =>	14,51
			Valor do BDI =>	6,96		Valor com BDI =>	31,14	

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.5							
Composição	102487 SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO, AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	502,95	502,95
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	22,51	37,59
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	17,39	112,48
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - -CHP DIURNO, AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,18	0,25
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - -CHI DIURNO, AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,44	0,28
Composição Auxiliar	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	396,66	319,31



Insunmo	00004730 SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	MO sem LS =>	77,18	LS =>	64,95	MO com LS =>	142,13	33,04
				Valor do BDI =>	144,95			Valor com BDI =>	647,90	

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11668	ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, exclusive escoramento - Revisada 07.2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	50,33	50,33	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3110000	3,72	1,15	
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,8170000	3,60	2,94	
Insunmo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro) m	Material	m	0,4270000	9,25	3,94	
Insunmo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8170000	16,55	13,52	
Insunmo	00001347	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	Material	m²	0,2340000	73,64	17,23	
Insunmo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0200000	9,33	0,18	
Insunmo	00004609	SINAPI	SARRAFO 2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	6,12	3,47	
Insunmo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0250000	19,68	0,49	
Insunmo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0600000	20,06	1,20	
Insunmo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3110000	11,70	3,63	
Insunmo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KGM) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KGM)	Material	KG	0,1500000	17,23	2,58	
				MO sem LS =>	9,31	LS =>	7,84	MO com LS =>	17,15
				Valor do BDI =>	14,50			Valor com BDI =>	64,83

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERRELA, FCK = 25 MPa, AF 11/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.536,08	2.536,08
Composição Auxiliar	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022, PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1235000	632,48	78,11





Composição Auxiliar	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES. FCK=25 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2022 PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8963000	633,21	529,55
Composição Auxiliar	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,7743000	141,54	109,59
Composição Auxiliar	92451	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,5818000	206,16	532,26
Composição Auxiliar	92510	SINAPI	UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,6375000	73,50	340,85
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,7692000	13,41	37,12
Composição Auxiliar	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,6902000	12,96	34,86
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,9776000	12,38	12,10
Composição Auxiliar	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	20,3576000	11,14	226,78
Composição Auxiliar	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	7,9742000	9,41	75,03
Composição Auxiliar	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,4283000	9,15	22,21
Composição Auxiliar	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,2644000	10,49	44,73
Composição Auxiliar	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	7,7183000	13,02	100,49
Composição Auxiliar	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	13,3167000	12,56	167,25



Composição Auxiliar	92770 SINAPI	ARMACÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,7665000	11,99	81,13	
Composição Auxiliar	96542 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,6398000	90,01	57,58	
Composição Auxiliar	96543 SINAPI	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,1927000	16,34	3,14	
Composição Auxiliar	96544 SINAPI	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,3324000	15,25	5,06	
Composição Auxiliar	96545 SINAPI	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,1753000	14,20	2,48	
Composição Auxiliar	96546 SINAPI	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,6637000	12,63	33,64	
Composição Auxiliar	96547 SINAPI	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,4606000	10,64	15,54	
Composição Auxiliar	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0402000	661,43	26,58	
			MO sem LS =>	185,25	LS =>	155,89	MO com LS =>	341,14
			Valor do BDI =>	730,89			Valor com BDI =>	3.266,97

2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103357 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	52,27	52,27
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0077000	615,92	4,74
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7700000	22,51	17,33
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3850000	17,39	6,69
Insumo	00007289 SINAPI	BLOCO CERÂMICO / TUOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	Material	UN	18,8700000	1,18	22,26
Insumo	00034557 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,53	1,06





Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,00500000	38,74	0,19	
			MO sem LS =>	10,12	LS =>	8,52	MO com LS =>	18,64
			Valor do BDI =>	15,06			Valor com BDI =>	67,33

<b>3.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES	m²	1,00000000	4,23	4,23	
Composição Auxiliar	87377 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	613,28	2,26	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	22,51	1,53	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	17,39	0,44	
			MO sem LS =>	1,05	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,93
			Valor do BDI =>	1,21			Valor com BDI =>	5,44

<b>3.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	9295 ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 1:5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 4,5cm	Argamassas	m²	1,00000000	66,62	66,62	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,2500000	3,72	4,65	
Composição Auxiliar	10560 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,2500000	3,57	4,46	
Composição Auxiliar	3308 ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1:5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 pedrolas de areia dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Corfação mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m²	0,0450000	493,70	22,21	
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,2500000	16,55	20,68	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,2500000	11,70	14,62	
			MO sem LS =>	20,31	LS =>	17,09	MO com LS =>	37,40
			Valor do BDI =>	19,19			Valor com BDI =>	85,81

<b>3.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	87264 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES	m²	1,00000000	72,70	72,70



Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7200000	22,40	16,12	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	17,39	6,60	
Insunmo	00000536 SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	39,35	41,71	
Insunmo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	1,13	5,49	
Insunmo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4200000	6,63	2,78	
			MO sem LS =>	9,03	LS =>	7,60	MO com LS =>	16,63
			Valor do BDI =>	20,95			Valor com BDI =>	93,65

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	4328 ORSE	Pintura de proteção sobre madeira com aplicação de 02 demãos de verniz Osmocolor ou similar - R2	Tratamentos de Superfícies	m²	1,0000000	17,03	17,03	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74	
Composição Auxiliar	10553 ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,4000000	3,77	1,50	
Insunmo	3435 ORSE	Verniz p/superfícies madeira tipo Osmocolor - Stain ou similar I	Material	l	0,0800000	63,19	5,05	
Insunmo	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,5000000	0,89	0,44	
Insunmo	00004783 SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,4000000	17,40	6,96	
Insunmo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	11,70	2,34	
			MO sem LS =>	5,05	LS =>	4,25	MO com LS =>	9,30
			Valor do BDI =>	4,90			Valor com BDI =>	21,93

3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	100722 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇAO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL)	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	21,56	21,56	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	EXECUTANDO FM OBRA (POR DEMÃO) AF 01/2020 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6779000	24,61	16,68	
Insunmo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0110000	23,56	0,25	
Insunmo	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	Material	L	0,1098000	42,22	4,63	
			MO sem LS =>	6,50	LS =>	5,47	MO com LS =>	11,97
			Valor do BDI =>	6,21			Valor com BDI =>	27,77

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





Composição	74065/003 SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAO.S, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	PINT - PINTURAS	m²	1,00000000	26,51	26,51		
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,40000000	24,61	9,94		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,35000000	17,39	6,08		
Insunmo	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,40000000	0,89	0,35		
Insunmo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,04000000	23,56	0,94		
Insunmo	00007292 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,16000000	39,14	6,26		
Insunmo	00006086 SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO: FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	Material	GL	0,05600000	54,36	3,04		
				MO sem LS =>	6,10	LS =>	5,14	MO com LS =>	11,24
				Valor do BDI =>	7,64			Valor com BDI =>	34,15

3.7									
Composição	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICACAO MANUAL, 2 DEMAO.S, INCLUSO FUNDO PREPARADOR, AF 05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,00000000	18,46	18,46		
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,27500000	24,61	6,76		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11500000	17,39	1,99		
Insunmo	00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOREXTERIOR	Material	L	0,16000000	9,58	1,53		
Insunmo	00007348 SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,42700000	19,00	8,11		
Insunmo	00012815 SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,01000000	7,62	0,07		
				MO sem LS =>	3,38	LS =>	2,84	MO com LS =>	6,22
				Valor do BDI =>	5,32			Valor com BDI =>	23,78

3.8									
Composição	102498 SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALACAO), AF 05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,00000000	1,36	1,36		
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03700000	24,61	0,91		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01600000	17,39	0,27		
Insunmo	00011161 SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,10600000	1,77	0,18		
				MO sem LS =>	0,46	LS =>	0,38	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI =>	0,39			Valor com BDI =>	1,75



4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	700,51	700,51		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6288000	22,17	36,06		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4149000	22,51	31,84		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0417000	17,39	52,89		
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2315000	441,72	543,97		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	9,33	0,19		
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	6,12	19,12		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	4,22	10,55		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2894000	19,68	5,89		
				MO sem LS =>	80,60	LS =>	67,83	MO com LS =>	148,43
				Valor do BDI =>	201,88		Valor com BDI =>	902,39	

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94438 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM AREAS SECAS E 3 CM AREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PIRUICA BANDEJA. AF_11/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	39,25	39,25
Composição Auxiliar	87630 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	0,6381000	36,18	23,08
Composição Auxiliar	87745 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	0,1996000	46,02	9,18





Composição Auxiliar	87755 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	0,1623000	43,10	6,99
---------------------	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	----	-----------	-------	------

MO sem LS => 5,86 LS => 4,93 MO com LS => 10,79  
 Valor do BDI => 11,31 Valor com BDI => 50,56

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	347,33	347,33
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	17,39	40,74
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	16,37	24,24
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DILIRNO AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,80	1,37
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DILIRNO AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,38	0,27
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	70,00	57,98
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,84	178,09
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	77,39	44,74
				MO sem LS =>	24,82	LS =>	20,89
				Valor do BDI =>	100,10	Valor com BDI =>	447,43

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4889 ORSE	Passelo em concreto simples c/ cimentado e=5cm	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Troch, Semo, do Alto	m²	1,0000000	33,77	33,77
Composição Auxiliar	10560 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,57	1,42
Composição Auxiliar	1903 ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padolas areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0200000	517,12	10,34
Composição Auxiliar	2487 ORSE	Transporte manual de argamassas e concretos, até 60m	Transporte de Materiais na Obra	m³	0,0200000	47,80	0,95
Composição Auxiliar	95 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0300000	481,57	14,44



Insunmo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,4000000	16,55	6,62	
			MO sem LS =>	6,19	LS =>	5,20	MO com LS =>	11,39
			Valor do BDI =>	9,73			Valor com BDI =>	43,50

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA_AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	33,63	33,63
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L_AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	646,21	20,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	22,51	7,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	17,39	3,07
Insunmo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,84	0,42
Insunmo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	Material	M	1,6700000	1,29	2,15
			MO sem LS =>	5,28	LS =>	4,44	MO com LS =>	9,72
			Valor do BDI =>	9,69			Valor com BDI =>	43,32

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7691	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	528,45	528,45
Composição Auxiliar	3429	ORSE	Concreto simples fck= 21 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	485,41	485,41
Composição Auxiliar	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	43,04	43,04
			MO sem LS =>	56,49	LS =>	47,53	MO com LS =>	104,02
			Valor do BDI =>	152,29			Valor com BDI =>	690,74

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA.	PISO - PISOS	m²	1,0000000	96,92	96,92
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0956000	22,40	24,54



Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4972000	17,39	8,64		
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0254000	5,24	0,13		
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0759000	1,58	0,11		
Composição Auxiliar	95276 SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0903000	2,99	0,26		
Composição Auxiliar	95277 SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2164000	0,52	0,11		
Insunso	00003671 SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,29	2,15		
Insunso	00004824 SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	20,0000000	0,78	15,60		
Insunso	00006085 SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOREXTERIOR	Material	L	0,0400000	9,58	0,38		
Insunso	00041967 SINAPI	CERA LÍQUIDA INCOLOR MULTITIPSO	Material	L	0,0125000	24,59	0,30		
Insunso	00044528 SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 ou CPB - 40	Material	KG	10,0000000	4,47	44,70		
				MO sem LS =>	13,22	LS =>	11,12	MO com LS =>	24,34
				Valor do BDI =>	27,93			Valor com BDI =>	124,85

4,8									
Composição	104658 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA AF 05/2023	PISO - PISOS	m²	1,0000000	173,68	173,68		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2790000	22,51	28,79		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5570000	17,39	44,46		
Insunso	00034353 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	10,0000000	2,10	21,00		
Insunso	00036178 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	Material	UN	6,2500000	12,71	79,43		
				MO sem LS =>	28,35	LS =>	23,85	MO com LS =>	52,20
				Valor do BDI =>	50,05			Valor com BDI =>	223,73

4,9									
Composição	92393 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM AF 10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	58,06	58,06		



Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1239000	22,35	2,76		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1239000	17,39	2,15		
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	8,78	0,03		
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0578000	0,51	0,02		
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0038000	10,08	0,03		
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0582000	1,10	0,06		
Insumo	00000370 SINAPI	ÁREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m <sup>2</sup>	0,0568000	70,00	3,97		
Insumo	00000711 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m <sup>2</sup>	1,0038000	48,38	48,56		
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m <sup>3</sup>	0,0066000	73,10	0,48		
				MO sem LS =>	1,93	LS =>	1,62	MO com LS =>	3,55
				Valor do BDI =>	16,73		Valor com BDI =>	74,79	

<b>4.10</b>									
Composição	92394 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m <sup>2</sup>	1,0000000	72,49	72,49		
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1683000	22,35	3,76		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1683000	17,39	2,92		
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0055000	8,78	0,04		
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0787000	0,51	0,04		





Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00389000	10,08	0,03	
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0804000	1,10	0,08	
Insunso	00000370 SINAPI	ÁREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	70,00	3,97	
Insunso	00000712 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0038000	60,94	61,17	
Insunso	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0066000	73,10	0,48	
			MO sem LS =>	2,62	LS =>	2,20	MO com LS =>	4,82
			Valor do BDI =>	20,89			Valor com BDI =>	93,38

4.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	92386 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM, AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	69,70	69,70
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	22,35	8,32
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	17,39	6,47
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	8,78	0,03
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1821000	0,51	0,09
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0491000	10,08	0,49
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1371000	1,10	0,15
Insunso	00000370 SINAPI	ÁREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	70,00	3,97
Insunso	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0066000	73,10	0,71



Insuמו	00036155 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PA RALEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	MO sem LS =>	5,80	LS =>	4,88	MO com LS =>	10,68
				Valor do BDI =>	20,08		Valor com BDI =>		89,78

4.12	Código Banco	Descri�o	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composi�o	92399 SINAPI	EXECU�O DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_12/2015	PAVI - PAVIMENTA�O	m <sup>2</sup>	1,0000000	77,17	77,17
Composi�o Auxiliar	88260 SINAPI	CALETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2703000	22,35	6,04
Composi�o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2703000	17,39	4,70
Composi�o Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTENCIA 5,5 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0056000	8,78	0,04
Composi�o Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTENCIA 5,5 CV - CHI DIURNO, AF_09/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1297000	0,51	0,06
Composi�o Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTENCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 360 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0135000	10,08	0,13
Composi�o Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTENCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 360 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1217000	1,10	0,13
Insuמו	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m <sup>3</sup>	0,0568000	70,00	3,97
Insuמו	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m <sup>3</sup>	0,0087000	73,10	0,63
Insuמו	00036170 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PA RALEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m <sup>2</sup>	1,0131000	60,68	61,47

MO sem LS => 4,21 LS => 3,54 MO com LS => 7,75  
 Valor do BDI => 22,24 Valor com BDI => 99,41





4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1923	ORSE	Remoção e reposição de piso em pedra portuguesa sobre camada de areia	Revestimento com Pedras	m²	1,0000000	97,81	97,81
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,1000000	3,72	7,81
Composição Auxiliar	10579	ORSE	Encargos Complementares - Calçeteiro	Provisórios	h	1,8000000	3,72	6,69
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10%	Material	L	0,2000000	17,89	3,57
Insumo	000000370	SINAPI	A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	m²	0,0380000	70,00	2,66
Insumo	00001379	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	KG	27,0500000	0,94	22,72
Insumo	00004759	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Mão de Obra	H	1,8000000	16,55	29,79
Insumo	00006111	SINAPI	CALÇEITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,1000000	11,70	24,57
Insumo			SERVENTE DE OBRAS	MO sem LS =>		29,52	LS =>	24,84
				MO com LS =>				MO com LS =>
				Valor do BDI =>		28,18		Valor com BDI =>
								125,99

4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96399	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF 11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	92,21	92,21
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0150000	181,00	2,71
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0360000	73,26	2,63
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO 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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	135,13	0,40
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO 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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0480000	51,08	2,45
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	168,66	0,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	17,39	0,88
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO 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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0470000	52,51	2,46



Insunmo	00004730 SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	MO sem LS =>	1,43	LS =>	1,20	MO com LS =>	72,74	80,01
				Valor do BDI =>	26,57			Valor com BDI =>		118,78

<b>5.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	89401 SINAPI	TUBO. PVC. SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	8,88	8,88		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1367000	17,48	2,38		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1367000	21,78	2,97		
Insunmo	00009867 SINAPI	TUBO PVC. SOLDÁVEL, DE 20 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	3,32	3,48		
Insunmo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0319000	1,86	0,05		
				MO sem LS =>	2,18	LS =>	1,83	MO com LS =>	4,01
				Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	11,43

<b>5.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	89402 SINAPI	TUBO. PVC. SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	10,21	10,21		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1586000	17,48	2,77		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1586000	21,78	3,45		
Insunmo	00009868 SINAPI	TUBO PVC. SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	3,75	3,93		
Insunmo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0370000	1,86	0,06		
				MO sem LS =>	2,53	LS =>	2,13	MO com LS =>	4,66
				Valor do BDI =>	2,94			Valor com BDI =>	13,15

<b>5.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94795 SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	34,45	34,45
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1242000	17,48	2,17





Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1242000	21,78	2,70	
Insunso	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0042000	14,38	0,06	
Insunso	00011829 SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	29,52	29,52	
			MO sem LS =>	1,98	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,64
			Valor do BDI =>	9,92			Valor com BDI =>	44,37

5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74253/001 SINAPI	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	26,89	26,89	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	21,78	0,87	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	17,39	0,69	
Composição Auxiliar	93358 SINAPI	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1800000	68,79	12,38	
Composição Auxiliar	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1800000	41,71	7,50	
Insunso	00009813 SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE. PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 155611)	Material	M	1,0000000	5,45	5,45	
			MO sem LS =>	8,04	LS =>	6,77	MO com LS =>	14,81
			Valor do BDI =>	7,74			Valor com BDI =>	34,63

5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5027 ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,40m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	1,0000000	338,87	338,87
Composição Auxiliar	126 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,1200000	511,37	61,36
Composição Auxiliar	140 ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações. - R1	Armaduras Convencionais	kg	3,2000000	13,52	43,26
Composição Auxiliar	155 ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,2000000	94,38	113,25
Composição Auxiliar	1908 ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,5000000	31,19	46,78
Composição Auxiliar	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,3500000	46,26	16,19
Composição Auxiliar	3310 ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão IntêVOrca	m²	1,5000000	6,12	9,18



Composição Auxiliar	85	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	Formas para Fundações	70,93	m²	0,5700000	85,71	48,85
				MO sem LS =>	70,93	LS =>	59,69	MO com LS =>	130,62
				Valor do BDI =>	97,66			Valor com BDI =>	436,53

<b>5.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	2,66	2,66	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	19,70	0,45	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	24,55	0,56	
Insunso	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,2434000	1,31	1,62	
Insunso	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,89	0,03	
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,34	MO com LS =>	0,75
				Valor do BDI =>	0,76			Valor com BDI =>	3,42

<b>5.8</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	3,89	3,89	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	19,70	0,57	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,55	0,71	
Insunso	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,08	2,58	
Insunso	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,89	0,03	
				MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,94
				Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	5,01

<b>5.9</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,02	6,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	19,70	0,76





Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03900000	24,55	0,95	
Insunmo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,45	4,28	
Insunmo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,89	0,03	
			MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,58	MO com LS =>	1,28
			Valor do BDI =>	1,73			Valor com BDI =>	7,75

5.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91932 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	15,16	15,16	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	19,70	1,49	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	24,55	1,86	
Insunmo	00000980 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,2434000	9,48	11,78	
Insunmo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,89	0,03	
			MO sem LS =>	1,36	LS =>	1,15	MO com LS =>	2,51
			Valor do BDI =>	4,36			Valor com BDI =>	19,52

5.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3343 ORSE	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 3x1x25+25mm2	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	19,50	19,50	
Insunmo	4622 ORSE	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm² m	Material	m	1,0000000	19,50	19,50	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	5,61			Valor com BDI =>	25,11

5.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91866 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	7,30	7,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	19,70	1,57
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	24,55	1,96
Insunmo	00002673 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	3,69	3,75



Insunmo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0016000	17,23	0,02	
			MO sem LS =>	1,43	LS =>	1,20	MO com LS =>	2,63
			Valor do BDI =>	2,10			Valor com BDI =>	9,40

<b>5.13</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	91868 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,36	12,36	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	19,70	2,24	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	24,55	2,79	
Insunmo	00002685 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	7,18	7,30	
Insunmo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0020000	17,23	0,03	
			MO sem LS =>	2,04	LS =>	1,72	MO com LS =>	3,76
			Valor do BDI =>	3,56			Valor com BDI =>	15,92

<b>5.14</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	93008 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	16,52	16,52	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1122000	19,70	2,21	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1122000	24,55	2,75	
Insunmo	00002680 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	10,51	11,56	
			MO sem LS =>	2,01	LS =>	1,69	MO com LS =>	3,70
			Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	21,28

<b>5.15</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	7269 ORSE	Poste de aço galvanizado cônico confino reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Compost ref. Série 0005/classe 60 da Compost ou similar	Postes Tubulares de Ferro Galvanizado	un	1,0000000	1.628,44	1.628,44
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,72	11,16
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	3,0000000	3,57	10,71





Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m²	0,6000000	46,26	27,75
Composição Auxiliar	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Avenerias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0500000	481,57	24,07
Insumo	6927	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura útil 5m (total 6m), Compost ref. Série 0005/classe 60 da Compost ou similar	Material	un	1,0000000	1.470,00	1.470,00
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,0000000	16,55	49,65
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,0000000	11,70	35,10
			MO sem LS =>			60,28	LS =>	50,73
			Valor do BDI =>			469,31		2,097,75

5.16								
Composição	101658	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	692,74	692,74
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, 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 - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388900	235,36	56,20
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	CHP IIIIRNO AF 06/2014 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	19,70	4,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	24,55	5,94
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	3,89	0,05
Insumo	00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	625,96	625,96
			MO sem LS =>			7,22	LS =>	6,08
			Valor do BDI =>			199,64		892,38

6.1								
Composição	94281	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARUETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA, AF 06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	52,38	52,38
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4580000	22,51	11,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4580000	17,39	8,66
Insumo	00000370	SINAPI	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,0100000	70,00	0,70
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,22	0,84



Insuno	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1250000	29,49	3,68
Insuno	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0560000	487,50	27,30
		MO sem LS =>	7,80	LS =>	6,57	MO com LS =>	14,37
		Valor do BDI =>	15,09			Valor com BDI =>	67,47

6.2	Composição	94273 SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), DE ACORDO COM PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	TIPO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	Und	M	1,0000000	58,09	58,09
	Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H		0,3940000	22,51	8,86
	Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H		0,3940000	17,39	6,95
	Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³		0,0020000	629,61	1,25
	Insuno	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³		0,0070000	70,00	0,49
	Insuno	00004059 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material		M		1,0050000	40,44	40,64
		MO sem LS =>	6,28	LS =>	5,29	MO com LS =>	11,57			
		Valor do BDI =>	16,74			Valor com BDI =>	74,83			

6.3	Composição	2624 ORSE	Remoção e reposição de meio-fio	TIPO	Meios-Fios e Guias	Und	m	1,0000000	15,28	15,28
	Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h		0,3600000	3,72	1,33
	Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios		h		0,1800000	3,57	0,64
	Composição Auxiliar	126 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples		m³		0,0110000	511,37	5,62
	Composição Auxiliar	1903 ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 pedras areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas		m³		0,0010000	517,12	0,51
	Insuno	00004750 SINAPI	MEIO-FIO (HORISTA)	Mão de Obra		H		0,1800000	16,55	2,97
	Insuno	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra		H		0,3600000	11,70	4,21
		MO sem LS =>	4,54	LS =>	3,82	MO com LS =>	8,36			





Valor do BDI =>

4,40

Valor com BDI =>

19,68

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
6.4									
Composição	92223 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 17/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	527,12	527,12		
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1630000	181,00	29,50		
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3450000	73,26	25,27		
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7700000	15,81	12,17		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5390000	17,39	26,76		
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0120000	629,61	7,55		
Insumo	00007750 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 800 MM	Material	M	1,0300000	413,47	425,87		
				MO sem LS =>	20,03	LS =>	16,86	MO com LS =>	36,89
				Valor do BDI =>	151,91		Valor com BDI =>	679,03	

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
7.1									
Composição	2451 ORSE	Limpeza/remoção de tiras em pisos e revestimentos	Limpeza	m²	1,0000000	10,35	10,35		
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,72	1,48		
Insumo	000000013 SINAPI	ESTOPA	Material	KG	0,0500000	18,09	0,90		
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,1400000	23,56	3,29		
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,4000000	11,70	4,68		
				MO sem LS =>	2,54	LS =>	2,14	MO com LS =>	4,68
				Valor do BDI =>	2,98		Valor com BDI =>	13,33	

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.2							
Composição	2411 ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0000000	1.100,00	1.100,00
Insumo	253 ORSE	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto un	Material	un	1,0000000	1.100,00	1.100,00



MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
 Valor do BDI => 317,02 Valor com BDI => 1.417,02

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.3	2409 ORSE	Banco de concreto com encosto largura = 30cm	Urbanização de Parques e Praças	un	1,00000000	175,00	175,00
Composição	251 ORSE	Banco de concreto c/ encosto de 1,50 x 0,40m un	Material	un	1,00000000	175,00	175,00
Insuno					0,00	MO com LS =>	0,00
					50,43	Valor com BDI =>	225,43

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.4	12110 ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, 2 bancos em concreto armado (semi circular), com pintura acrílica.	Urbanização de Parques e Praças	Un	1,00000000	1.342,44	1.342,44
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,00000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,00000000	3,57	3,57
Composição Auxiliar	2295 ORSE	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev. 03	Latex PVA	m²	8,64000000	40,89	353,28
Composição Auxiliar	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,61000000	46,26	28,21
Composição Auxiliar	3346 ORSE	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Conversão InfoWOrca	m³	0,23000000	611,11	140,55
Composição Auxiliar	72 ORSE	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sépio, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,32000000	30,84	9,86
Insuno	12954 ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, 2 bancos em concreto armado (semi circular), un	Material	un	1,00000000	775,00	775,00
Insuno	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	16,55	16,55
Insuno	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,00000000	11,70	11,70
					142,97	LS =>	263,28
						MO sem LS =>	
					396,89	Valor do BDI =>	1.729,33
						Valor com BDI =>	

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.5	12114 ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar	Urbanização de Parques e Praças	Un	1,00000000	713,46	713,46
Composição		Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,00000000	3,72	3,72





Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,57	3,57		
Composição Auxiliar	2295	ORSE	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev /13	Latex PVA	m²	5,0600000	40,89	206,90		
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,5000000	46,26	23,13		
Composição Auxiliar	3346	ORSE	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Conversão Info/Orca	m³	0,2800000	611,11	171,11		
Composição Auxiliar	72	ORSE	Reatero manual de valas, com compactação utilizando sépo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,2200000	30,84	6,78		
Insumo	12949	ORSE	Mesa c/ tempo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, un	Material	un	1,0000000	270,00	270,00		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,55	16,55		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,70	11,70		
				MO sem LS =>		95,88	LS =>	80,69	MO com LS =>	176,57
				Valor do BDI =>		205,61		Valor com BDI =>		919,07

7.6										
Composição	83624	SINAPI	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	273,02	273,02		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	17,39	2,78		
Insumo	00011236	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E = *15* MM	Material	UN	1,0000000	270,24	270,24		
				MO sem LS =>		1,04	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,91
				Valor do BDI =>		78,68		Valor com BDI =>		351,70

7.7									
Composição	102362	SINAPI	ALAMBRA DO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIAMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA), AF_03/2021	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	155,19	155,19	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9774000	22,35	21,84	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9974000	17,39	17,34	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FLIES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0045000	347,33	1,56	



Insumo	00007167 SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0203000	27,25	27,80	
Insumo	00007696 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,6105000	75,42	46,04	
Insumo	00007698 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1,1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,8701000	45,02	39,17	
Insumo	00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0025000	28,11	0,07	
Insumo	00043130 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0797000	17,23	1,37	
			MO sem LS =>	15,47	LS =>	13,02	MO com LS =>	28,49
			Valor do BDI =>	44,72			Valor com BDI =>	199,91

7.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total	
Composição	2241 ORSE	Pavimentação ornamental com seixo rolado espalhado	Pavimentações Externas	m²	1,0000000	610,58	610,58	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,72	1,48	
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,2000000	3,57	0,71	
Insumo	00004734 SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	2,3600000	254,41	600,40	
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2000000	16,55	3,31	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,4000000	11,70	4,68	
			MO sem LS =>	4,34	LS =>	3,65	MO com LS =>	7,99
			Valor do BDI =>	175,96			Valor com BDI =>	786,54

7.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total	
Composição	3212 ORSE	Colchão de areia	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	93,82	93,82	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72	
Insumo	00000366 SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1200000	70,00	78,40	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,70	11,70	
			MO sem LS =>	6,35	LS =>	5,35	MO com LS =>	11,70
			Valor do BDI =>	27,03			Valor com BDI =>	120,85

7.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	98520 SINAPI	APLICACAO DE ADUBO EM SOLO_AF_05/2018	URBA - URBANIZACAO	m²	1,0000000	6,62	6,62





Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0631000	17,39	1,09
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01589000	17,53	0,27
Insunmo	00003123 SINAPI	FERTILIZANTE NPK - 4: 14: 8	Material	KG	0,1000000	2,65	0,26
Insunmo	00038125 SINAPI	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	Material	KG	2,5000000	2,00	5,00
			MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,42	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	1,90			8,52
					Valor com BDI =>		8,52

7.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2394 ORSE	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	Paisagismo	m³	1,0000000	104,06	104,06
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6000000	3,72	5,95
Insunmo	140 ORSE	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar m3	Material	m³	0,1000000	22,67	2,26
Insunmo	2208 ORSE	Terra vegetal m3	Material	m³	0,9000000	85,71	77,13
Insunmo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,6000000	11,70	18,72
			MO sem LS =>	10,17	LS =>	8,55	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	29,99			134,05
					Valor com BDI =>		134,05

7.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98509 SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA_AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	91,29	91,29
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1018000	17,39	1,77
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	17,53	0,44
Insunmo	00000365 SINAPI	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	Material	UN	1,0000000	89,08	89,08
			MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,69	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	26,30			117,59
					Valor com BDI =>		117,59

7.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103946 SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, AF_05/2022	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	21,39	21,39
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1564000	17,39	2,71
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	17,53	0,68
Insunmo	00003322 SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	18,00	18,00



MO sem LS => 1,27 LS => 1,06 MO com LS => 2,33  
 Valor do BDI => 6,16 Valor com BDI => 27,55

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
7.14								
Composição	85185 SINAPI	PODA E LIMPEZA DE ARBUSTO TIPO CERCA VIVA	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	4,38	4,38	
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,53	4,38	
			MO sem LS =>	1,62	LS =>	1,36	MO com LS =>	2,98
			Valor do BDI =>	1,26			Valor com BDI =>	5,64

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
7.15								
Composição	10568 ORSE	Podá de arvóres, exceto remoção de entulho	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0000000	62,02	62,02	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,72	7,44	
Composição Auxiliar	10581 ORSE	Encargos Complementares - Jardineiro	Provisórios	h	2,0000000	3,72	7,44	
Insunno	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,0000000	11,70	23,40	
Insunno	00044503 SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	11,87	23,74	
			MO sem LS =>	25,60	LS =>	21,54	MO com LS =>	47,14
			Valor do BDI =>	17,87			Valor com BDI =>	79,89

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
7.16								
Composição	3167 ORSE	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	Conversão Info/Orca	un	1,0000000	1,917,79	1,917,79	
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,72	2,23	
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,57	2,14	
Composição Auxiliar	1903 ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 pedreiros areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0400000	517,12	20,68	
Insunno	2614 ORSE	Placa de inauguração em alumínio fundido medindo 0,60 x 0,80m un	Material	un	1,0000000	1,875,79	1,875,79	
Insunno	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	16,55	9,93	
Insunno	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,6000000	11,70	7,02	
			MO sem LS =>	10,22	LS =>	8,60	MO com LS =>	18,82
			Valor do BDI =>	552,70			Valor com BDI =>	2.470,49





7.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99839 SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDROS	M	1,0000000	432,37	432,37		
Composição Auxiliar	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,7480000	18,07	85,79		
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,7900000	22,35	129,18		
Insunmo	00000546 SINAPI	BARRA DE AÇO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	Material	KG	9,2240000	8,78	80,98		
Insunmo	00001332 SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36; E = 3/8" (9,53 MM)	Material	KG	0,8960000	9,08	8,13		
Insunmo	00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0710000	28,11	1,99		
Insunmo	00011964 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	3,3330000	2,74	9,13		
Insunmo	00021012 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,9000000	52,25	47,02		
Insunmo	00021013 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	68,18	70,15		
				MO sem LS =>	84,72	LS =>	71,29	MO com LS =>	156,01
				Valor do BDI =>	124,60			Valor com BDI =>	556,97

7.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	9637 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,32	3,32		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,39	2,43		
Insunmo	00000003 SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUCAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	17,89	0,89		
				MO sem LS =>	0,91	LS =>	0,76	MO com LS =>	1,67
				Valor do BDI =>	0,95			Valor com BDI =>	4,27