

PROJETO DE ENGENHARIA

REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ

1. APRESENTAÇÃO
2. LOCALIZAÇÃO
3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS
4. CONDIÇÕES GERAIS PARA A EXECUÇÃO DA OBRA
5. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
6. MEMORIAL DE CÁLCULO
7. MEMORIAL DESCRITIVO
8. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS
9. COTAÇÕES
10. CURVA ABC DE SERVIÇOS
11. CRONOGRAMA
12. BDI
13. ENCARGOS SOCIAIS
14. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
15. PROJETO

FLS Nº 78



1 APRESENTAÇÃO

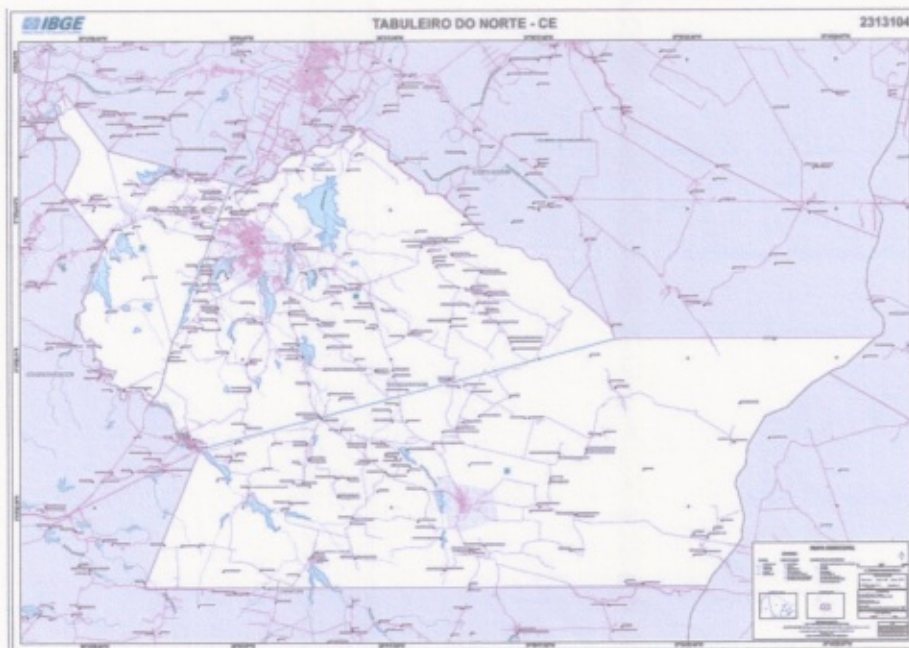
O presente projeto visa a revitalização dos canteiros centrais na avenida São José no Município de Tabuleiro do Norte. Os preços Unitários praticados nesse projeto têm como base valores limites pela tabela SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO), SINAPI 2024/02 (COM DESONERAÇÃO) e composição própria.

Os serviços serão executados na localização conforme tabela a seguir:

Nº	PRAÇAS	LOCALIDADE	SERVIÇO	COORDENADAS DE SATÉLITE	
1	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO	REFORMA	596164.71	9421124.51

2 LOCALIZAÇÃO

Tabuleiro do Norte é um município brasileiro, situado a leste do estado do Ceará, na divisa com o Rio Grande do Norte, mais especificamente na Mesorregião do Jaguaribe, na Microrregião do Baixo Jaguaribe, no Vale do Jaguaribe, a 211 km da capital cearense, Fortaleza-CE, e a 115 km de Mossoró-RN. Sua população, conforme estimativas do IBGE de 2021, era de 32.079 habitantes.



3 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Coordenadas (UTM): 596453.81 E, 9420224.76 S

Unidade Federativa: CE

Mesorregião: Jaguaribe

Microrregião: Baixo Jaguaribe

Municípios limítrofes: Norte: Limoeiro do Norte; Leste: Apodi (RN); Oeste: Morada Nova e São João do Jaguaribe; Sul: Alto Santo.

Distância até a capital: 211 km.

Área: 1.047,637 km²

População: 32.079 habitantes

Densidade: 30,62 hab./km²

Altitude: 70 m

Clima: Semiárido

Fuso horário: UTC-3



4. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

4.1 NORMAS

Todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) fazem parte desse caderno de encargos.

4.2 MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estacados sobre



plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.



Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

4.3 MÃO DE OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA manter na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira adequada, ou seja, desrespeitoso deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

4.4 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A CONTRATADA ficará obrigada a demolir e a refazer os serviços não aprovados logo após a Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.



A CONTRATADA deverá ter precauções no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros.

4.5 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do (s) contrato (s) referente a prazos e multas.

4.6 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A Empresa licitante deverá ter CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica);

A Empresa licitante deverá comprovar que possui o registro em seu quadro técnico, na data da entrega dos documentos de habilitação, de profissionais com experiência comprovada ou devidamente reconhecida, pela entidade profissional competente relacionada às características dos serviços limitados à parcela de maior relevância (tabela 01) solicitada junto ao Edital (Engenheiro Civil ou Arquiteto).

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. EM ORÇAMENTO	QUANT. MÍNIMA EXIGIDA EM CAT.
4.1.1	Piso intertravado tipo tijolinho	648,35 M ²	324,17 M ²
6.2	Carnaúba até 5 metros ^{1 2}	-	-

Tabela 1 – Item de maior relevância

¹ Experiência Prévia

Os licitantes devem apresentar documentação comprobatória de experiência prévia em projetos de plantio de carnaúbas. A documentação requerida inclui declaração assinada pelo representante legal da empresa, atestados de capacidade técnica emitidos por órgãos públicos ou entidades privadas, especificando os serviços realizados, datas de

execução e eventuais notas de avaliação. A falta de documentação comprobatória experiência prévia pode resultar na desqualificação da proposta.



² Plano de Plantio:

Os licitantes devem apresentar um plano de plantio detalhado, contendo descrição do projeto, especificação das mudas, preparação do solo, técnicas de plantio e cronograma de execução. O plano de plantio deve ser apresentado em conjunto com a proposta comercial. A falta de um plano de plantio adequado pode resultar na desqualificação da proposta.

Jose Vinicius Moreira Maia
Engenheiro Civil
CREA-CE: 369020/mmaia

5. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA DO CANTIEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ
 DESCRIÇÃO: REFORMA DO CANTIEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ
 LOCAL: AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

DATA: 07/03/2024 BDI: 26,85%
 FONTE: SEINFRA
 VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
 HORA: 84,44%
 MES: 47,48%
 Data Ref: 10/2023
 SINAPI: 202402 COM DESONERAÇÃO
 PROPRIA: 85,05%
 47,67%
 03/2024
 PROPRIA: 0,00%
 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	COMP-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 186,04	R\$ 213,16	R\$ 16.804,05	R\$ 21.315,94
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTIEIRO								
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 232,66	R\$ 1.100,46	R\$ 1.395,96
2.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.183,86	R\$ 0,26	R\$ 0,36	R\$ 331,48	R\$ 426,19
2.2	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS								
2.2.1	C2942	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	SEINFRA	M2	1.117,30	R\$ 9,23	R\$ 11,71	R\$ 10.312,68	R\$ 13.083,38
2.2.2	C3373	RETRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	1.237,40	R\$ 10,44	R\$ 13,24	R\$ 12.910,46	R\$ 16.383,18
2.2.3	C2204	RETRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	LIN	30,00	R\$ 443,04	R\$ 562,00	R\$ 13.291,20	R\$ 16.860,00
2.2.4	104762	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 08/2023	SINAPI	M	430,00	R\$ 0,36	R\$ 0,46	R\$ 154,80	R\$ 197,80
2.2.5	C1062	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	M2	38,73	R\$ 23,64	R\$ 29,99	R\$ 915,58	R\$ 1.191,51
2.2.6	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TORICA	SEINFRA	M2	38,73	R\$ 11,08	R\$ 14,05	R\$ 429,13	R\$ 544,10
2.2.7	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	271,43	R\$ 4,58	R\$ 5,81	R\$ 1.243,15	R\$ 1.577,01
2.2.8	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	271,43	R\$ 38,80	R\$ 48,96	R\$ 10.477,20	R\$ 13.289,21
3	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	SINAPI	M3	106,11	R\$ 79,04	R\$ 100,26	R\$ 8.307,89	R\$ 10.538,33
3.2	C2821	REATERRO C-COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	60,05	R\$ 31,36	R\$ 39,81	R\$ 1.894,37	R\$ 2.390,59
4	DRENAGEM								
4.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
4.1.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X130-30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF. 01/2024	SINAPI	M	1.470,15	R\$ 43,07	R\$ 64,63	R\$ 63.319,36	R\$ 80.314,29
4.1.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,18	R\$ 645,46	R\$ 820,03	R\$ 116,36	R\$ 147,61
4.1.3	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,08M	SEINFRA	M2	5,49	R\$ 126,15	R\$ 162,56	R\$ 703,54	R\$ 892,45
5	PISOS								
5.1	PISOS EXTERNOS								
5.1.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	648,35	R\$ 50,91	R\$ 64,58	R\$ 33.007,50	R\$ 41.870,44
5.1.2	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	119,25	R\$ 59,07	R\$ 74,93	R\$ 7.044,10	R\$ 8.935,40
5.1.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	43,85	R\$ 112,70	R\$ 142,96	R\$ 4.941,90	R\$ 6.266,80
5.1.4	104658	PISO PODOATIL DE ALIERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 05/2023	SINAPI	M2	12,10	R\$ 136,37	R\$ 172,99	R\$ 1.650,06	R\$ 2.093,91
6	PARAGUAIMO								
6.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	299,77	R\$ 21,59	R\$ 27,39	R\$ 6.472,03	R\$ 8.170,70



[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA DO CANTIEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ
 DESCRIÇÃO: REFORMA DO CANTIEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ
 LOCAL: AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

DATA : 07/03/2024 BDI : 26,85%
 VERSÃO HORA MES Data Ref.
 FONTE SINAPI 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,41% 47,48% 10/2023
 SINAPI 202402 COM DESONERAÇÃO 85,08% 47,67% 03/2024
 PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	FORTE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
6.2	CP-002/2024	CARNAUBA ATÉ 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	50,00	PRÓPRIA	R\$ 1.550,00	R\$ 1.966,18	R\$ 77.500,00	R\$ 98.300,00
6.3	CP-006/2024	VASO DECORATIVO TIPO BOLA, INCLUSIVE PLANTA TIPO BUGAVILLE - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TRANSPORTE	UN	17,00	PRÓPRIA	R\$ 800,83	R\$ 1.015,85	R\$ 13.814,11	R\$ 17.269,45
7		ESTRUTURAS						R\$ 84.186,14	R\$ 88.733,10
7.1		PASSAGEM ELEVADA						R\$ 84.186,14	R\$ 88.733,10
7.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 10.862,64	R\$ 13.849,22
7.1.1.1	C2938	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	222,00	SEINFRA	R\$ 31,82	R\$ 40,36	R\$ 7.064,04	R\$ 8.859,02
7.1.1.2	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	222,00	SEINFRA	R\$ 11,08	R\$ 14,05	R\$ 2.459,76	R\$ 3.119,10
7.1.1.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	33,30	SEINFRA	R\$ 28,37	R\$ 35,99	R\$ 944,72	R\$ 1.198,47
7.1.1.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	33,30	SEINFRA	R\$ 6,43	R\$ 8,16	R\$ 214,12	R\$ 271,73
7.1.2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						R\$ 43.693,60	R\$ 56.183,88
7.1.2.1	C0850	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPA	M3	24,72	SEINFRA	R\$ 402,79	R\$ 510,94	R\$ 9.956,97	R\$ 12.630,44
7.1.2.2	C0949	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 20 MPA	M3	33,30	SEINFRA	R\$ 391,73	R\$ 495,91	R\$ 13.044,51	R\$ 16.547,10
7.1.2.3	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	58,02	SEINFRA	R\$ 159,08	R\$ 201,79	R\$ 9.270,62	R\$ 11.707,80
7.1.2.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	9,80	SEINFRA	R\$ 77,54	R\$ 98,36	R\$ 744,36	R\$ 944,20
7.1.2.5	C1899	PEÇAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP. = 3CM	M2	12,00	SEINFRA	R\$ 437,91	R\$ 555,49	R\$ 5.254,62	R\$ 6.665,88
7.1.2.6	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	202,80	SEINFRA	R\$ 26,00	R\$ 32,98	R\$ 5.272,80	R\$ 6.888,34
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 100.988,79	R\$ 128.119,69
8.1	101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 259 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2020	UN	44,00	SINAPI	R\$ 629,03	R\$ 787,92	R\$ 27.677,20	R\$ 35.108,48
8.2	CP-001/2024	REFLETOR LED 50W IP68 - 2700K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	PRÓPRIA	R\$ 57,94	R\$ 73,50	R\$ 5.794,00	R\$ 7.350,00
8.3	CP-004/2024	INSTALAÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 04 LUMINÁRIA EM POSTE	UN	11,00	PRÓPRIA	R\$ 2.090,88	R\$ 2.652,41	R\$ 23.000,76	R\$ 29.178,51
8.4	C4879	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	1,00	SEINFRA	R\$ 2.525,44	R\$ 3.203,52	R\$ 2.525,44	R\$ 3.203,52
8.5	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	SEINFRA	R\$ 214,51	R\$ 272,11	R\$ 214,51	R\$ 272,11
8.6	C1066	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	3,00	SEINFRA	R\$ 24,06	R\$ 30,52	R\$ 72,18	R\$ 91,56
8.7	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	SEINFRA	R\$ 99,06	R\$ 125,66	R\$ 99,06	R\$ 125,66
8.8	00039470	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 30"KA (TIPO AC)	UN	1,00	SINAPI	R\$ 74,18	R\$ 94,10	R\$ 74,18	R\$ 94,10
8.9	C4930	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A - 30MA	UN	1,00	SEINFRA	R\$ 180,14	R\$ 203,14	R\$ 180,14	R\$ 203,14
8.10	C4558	CABO COPOLIAST (CABO PP) 3 X 2,60 MMP	M	395,00	SEINFRA	R\$ 9,50	R\$ 12,43	R\$ 3.871,00	R\$ 4.909,85
8.11	97967	ELETROUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	M	450,00	SINAPI	R\$ 6,96	R\$ 11,37	R\$ 4.032,00	R\$ 5.116,50
8.12	C3854	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=300X300X50 CM	UN	60,00	SEINFRA	R\$ 169,79	R\$ 215,38	R\$ 10.187,40	R\$ 12.919,20
8.13	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_05/2020	UN	72,00	SINAPI	R\$ 40,62	R\$ 51,53	R\$ 2.924,64	R\$ 3.711,16
8.14	CP-005/2024	RETRADA DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO DE LÂMPADAS	UN	10,00	PRÓPRIA	R\$ 78,72	R\$ 99,86	R\$ 787,20	R\$ 998,00
8.15	19544	ABRAÇADEIRA DE NYLON 50 CM	CJ	50,00	SEINFRA	R\$ 3,20	R\$ 4,06	R\$ 160,00	R\$ 203,00
8.16	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	10,00	SEINFRA	R\$ 18,62	R\$ 23,82	R\$ 186,20	R\$ 238,20
8.17	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	2.060,00	SEINFRA	R\$ 6,07	R\$ 11,00	R\$ 12.484,20	R\$ 15.866,00

FLS Nº 87
 MORTO
 REFORMA DO CANTIEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ

[Assinatura]

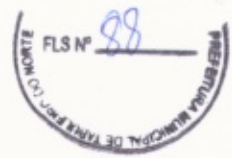
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA DO CANTINEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ
DESCRIÇÃO: REFORMA DO CANTINEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ
LOCAL: AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

DATA: 07/03/2024 **BDI:** 26,85%
FORTE: **VERSÃO:** **HORA:** **MES:** **Data Ref.:**
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023
 SINAPI 202402 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% 03/2024
 PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8.18	101538	ARMADURA SECUNDARIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 40,14	R\$ 50,92	R\$ 40,14	R\$ 50,92
8.19	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 128,10	R\$ 162,48	R\$ 1.400,10	R\$ 1.787,39
9		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						R\$ 4.398,91	R\$ 6.876,43
9.1	C2816	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25MM (3/4")	SEINFRA	M	346,00	R\$ 9,53	R\$ 12,09	R\$ 3.297,38	R\$ 4.183,14
9.2	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 5,99	R\$ 7,22	R\$ 69,28	R\$ 86,64
9.3	C2381	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25MM (3/4")	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 10,15	R\$ 12,03	R\$ 71,33	R\$ 90,51
9.4	16354	TORNEIRA PVC 3/4 PARA JARDIM	SEINFRA	UN	9,00	R\$ 1,62	R\$ 2,05	R\$ 14,58	R\$ 18,45
9.5	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA, D= 25MMX3/4"	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 11,71	R\$ 14,85	R\$ 140,52	R\$ 178,20
9.6	C2390	TE PVC SOLD./ROSCA D=25MMX25MMX3/4"	SEINFRA	UN	9,00	R\$ 14,08	R\$ 17,86	R\$ 126,72	R\$ 160,74
9.7	96634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,00	R\$ 216,85	R\$ 275,07	R\$ 216,85	R\$ 275,07
9.8	86675	HIDRÔMETRO DN 25 (1), 5,0 MPH FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	1,00	R\$ 148,21	R\$ 188,00	R\$ 148,21	R\$ 188,00
9.9	C0891	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 311,14	R\$ 394,88	R\$ 311,14	R\$ 394,88
10		PINTURA						R\$ 6.851,76	R\$ 8.687,24
10.1	C1910	PINTURA P/ PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	237,04	R\$ 25,57	R\$ 32,44	R\$ 6.072,51	R\$ 8.338,35
10.2	104841	PINTURA LATEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOES. AF_04/2023	SINAPI	M2	31,50	R\$ 8,23	R\$ 10,44	R\$ 259,25	R\$ 328,60
11		SERVIÇOS FINAIS						R\$ 1.633,73	R\$ 2.071,76
11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.183,86	R\$ 1,38	R\$ 1,75	R\$ 1.633,73	R\$ 2.071,76
						VALOR BDI TOTAL:		R\$ 122.057,95	
						VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 454.874,85	
						VALOR TOTAL:		R\$ 576.932,81	

João Paulo de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 359020



6. MEMORIAL DE CÁLCULO





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA: 07/03/2024	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%	03/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		ALTURA	LARGURA	QTD
PLACA PADRÃO	ALTURA*LARGURA	2,00000000	3,00000000	6,00
				6,00

2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	ÁREA	1.183,858000000	1.183,86
			1.183,86

2.2.1. C2942 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE DEMOLIÇÃO (VER PROJETO DE DEMOLIÇÃO)	ÁREA	1.117,300000000	1.117,30
			1.117,30

2.2.2. C3373 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

		COMPRIMEN	QTD
COMPRIMENTO DE MEIO-FIO (VER PROJETO DE DEMOLIÇÃO)	COMPRIMENTO	1.213,000000000	1.213,00
CANAL EXISTENTE	COMPRIMENTO*2	12,200000000	24,40
			1.237,40

2.2.3. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

		QTD	QTD
ÁRVORES EXISTENTE	QTD	30,000000000	30,00
			30,00

2.2.4. 104792 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

		METROS	QTD
COMPRIMENTO DOS FIOS EXISTENTES	METROS	430,000000000	430,00
			430,00

2.2.5. C1062 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
LOMBADA EXISTENTE	COMPRIMENTO*LARGURA	6,300000000	3,000000000	18,90
LOMBADA EXISTENTE	COMPRIMENTO*LARGURA	6,500000000	3,050000000	19,82
				38,73

2.2.6. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
LOMBADA EXISTENTE	COMPRIMENTO*LARGURA	6,300000000	3,000000000	18,90
LOMBADA EXISTENTE	COMPRIMENTO*LARGURA	6,500000000	3,050000000	19,82
				38,73

2.2.7. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA:	07/03/2024		BDI:	26,85%				
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTE:	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%	MES:	47,48%	REF.:	10/2023
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SINAPI:	2024/02 COM DESONERAÇÃO		HORA:	85,00%	MES:	47,67%	REF.:	03/2024
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	PRÓPRIA:	PRÓPRIA		HORA:	0,00%	MES:	0,00%		

		ÁREA	ALTURA	COMPRIMEN	LARGURA	QTD
PISO EXISTENTE	ÁREA*ALTURA	1.117,30000000	0,20000000	0,00000000	0,00000000	223,46
MEIO-FIO	ALTURA *COMPRIMENTO *LARGURA	0,00000000	0,30000000	1.413,00000000	0,10000000	42,39
ASFALTO RETIRADO	ÁREA*ALTURA	38,73000000	0,03000000	0,00000000	0,00000000	1,16
PARALELEPIPEDO RETIRADO	ÁREA*ALTURA	38,73000000	0,10000000	0,00000000	0,00000000	3,87
MEIO-FIO CALHA	COMPRIMENTO*LAR GURA*ALTURA*2	0,00000000	0,15000000	12,20000000	0,15000000	0,55
						271,43



2.2.8. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

	VOLUME	QTD
IGUAL A CARGA DE ENTULHO	271,43000000	271,43
		271,43

3.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

		COMPRIMEN	PROFUNDID	LARGURA	QTD
NOVOS MEIO-FIOS	COMPRIMENTO*PRO FUNDIDADE *LARGURA	1.446,05000000	0,15000000	0,20000000	43,38
ÁGUA	COMPRIMENTO*PRO FUNDIDADE *LARGURA	341,55000000	0,50000000	0,10000000	17,08
ENERGIA	COMPRIMENTO*PRO FUNDIDADE *LARGURA	430,00000000	0,50000000	0,20000000	43,00
CANAL - CALHA	COMPRIMENTO*PRO FUNDIDADE *LARGURA	12,20000000	0,30000000	0,45000000	1,65
					105,11

3.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

		COMPRIMEN	PROFUNDID	LARGURA	QTD
ÁGUA	COMPRIMENTO*PRO FUNDIDADE *LARGURA	341,00000000	0,50000000	0,10000000	17,05
ENERGIA	COMPRIMENTO*PRO FUNDIDADE *LARGURA	430,00000000	0,50000000	0,20000000	43,00
					60,05

4.1.1. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

		COMPRIMEN	QTD
NOVO MEIO-FIO INTERNO	COMPRIMENTO	589,36000000	589,36
NOVO MEIO-FIO EXTERNO	COMPRIMENTO	856,39000000	856,39
MEIO-FIO CANAL	COMPRIMENTO*2	12,20000000	24,40
			1.470,15

4.1.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
CALHA	COMPRIMENTO*LAR GURA*ALTURA	12,20000000	0,15000000	0,10000000	0,18
					0,18

4.1.3. C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA:	07/03/2024	BDI: 26,85%							
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%	MES:	47,48%	REF.:	10/2023
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SINAPI:	2024/02	COM DESONERAÇÃO:	85,06%	47,87%	03/2024				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%						



		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
CALHA	COMPRIMENTO*LARGURA	12.20000000	0,45000000	5,49
				5,49

5.1.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DO NOVO PISO (VER PROJETO)	ÁREA	648,35000000	648,35
			648,35

5.1.2. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DO NOVO PISO (VER PROJETO)	ÁREA	119,25000000	119,25
			119,25

5.1.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

		ÁREA	ALTURA	QTD
ATERRO (PÓ DE PEDRA - ÁREA DE PISO INTERTRAVADO)	ÁREA*ALTURA	730,75000000	0,06000000	43,84
				43,85

5.1.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 (M2)

		ÁREA	QTD
PRÓXIMO A FAIXAS ELEVADAS	ÁREA	12,10000000	12,10
			12,10

6.1. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE GRAMA (VER PROJETO)	ÁREA	299,77000000	299,77
			299,77

6.2. CP-002/2024 CARNAÚBA ATÉ 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE CARNAÚBAS	QUANTIDADE	50,00000000	50,00
			50,00

6.3. CP-006/2024 VASO DECORATIVO TIPO BOLA, INCLUSIVE PLANTA TIPO BUGAVILLE - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TRANSPORTE. (UN)

		QUANTIDADE	QTD
JARROS (VER PROJETO)	QUANTIDADE	17,00000000	17,00
			17,00

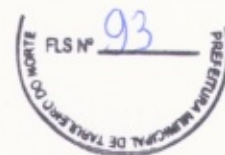
7.1.1.1. C2938 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA: 07/03/2024	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	03/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
FAIXA - 6,40	COMPRIMENTO*LARGURA	6,40000000	8,00000000	51,20
FAIXA - 6,50	COMPRIMENTO*LARGURA	6,50000000	8,00000000	52,00
FAIXA - 7,40	COMPRIMENTO*LARGURA	7,40000000	8,00000000	59,20
FAIXA - 7,45	COMPRIMENTO*LARGURA	7,45000000	8,00000000	59,60
				222,00



7.1.1.2. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
FAIXA - 6,40	COMPRIMENTO*LARGURA	6,40000000	8,00000000	51,20
FAIXA - 6,50	COMPRIMENTO*LARGURA	6,50000000	8,00000000	52,00
FAIXA - 7,40	COMPRIMENTO*LARGURA	7,40000000	8,00000000	59,20
FAIXA - 7,45	COMPRIMENTO*LARGURA	7,45000000	8,00000000	59,60
				222,00

7.1.1.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	PROFUNDID	QTD
FAIXA - 6,40	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	6,40000000	8,00000000	0,15000000	7,68
FAIXA - 6,50	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	6,50000000	8,00000000	0,15000000	7,80
FAIXA - 7,40	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	7,40000000	8,00000000	0,15000000	8,88
FAIXA - 7,45	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	7,45000000	8,00000000	0,15000000	8,94
					33,30

7.1.1.4. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	PROFUNDID	QTD
FAIXA - 6,40	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	6,40000000	8,00000000	0,15000000	7,68
FAIXA - 6,50	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	6,50000000	8,00000000	0,15000000	7,80
FAIXA - 7,40	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	7,40000000	8,00000000	0,15000000	8,88
FAIXA - 7,45	COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	7,45000000	8,00000000	0,15000000	8,94
					33,30

7.1.2.1. C0850 CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPA (M3)

			QTD
FAIXA - 6,40	(1,5*0,15+5*0,15)*5,80	5,65500000	5,66
FAIXA - 6,50	(1,5*0,15+5*0,15)*5,90	5,75250000	5,75
FAIXA - 7,40	(1,5*0,15+5*0,15)*6,80	6,63000000	6,63
FAIXA - 7,45	(1,5*0,15+5*0,15)*6,85	6,67880000	6,68
			24,72

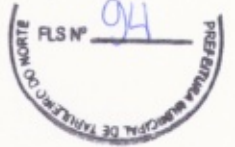


MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA :	07/03/2024	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	03/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

7.1.2.2. C0849 CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 20 MPA (M3)

			QTD
FAIXA - 6,40	8,0*0,15*6,40	7,68000000	7,68
FAIXA - 6,50	8,0*0,15*6,50	7,80000000	7,80
FAIXA - 7,40	8,0*0,15*7,40	8,88000000	8,88
FAIXA - 7,45	8,0*0,15*7,45	8,94000000	8,94
			33,30



7.1.2.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		VOLUME	QTD
LANÇAMENTO	VOLUME	58,02000000	58,02
			58,02

7.1.2.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

			QTD
FAIXA - 6,40	8,0*2,0*0,15	2,40000000	2,40
FAIXA - 6,50	8,0*2,0*0,15	2,40000000	2,40
FAIXA - 7,40	8,0*2,0*0,15	2,40000000	2,40
FAIXA - 7,45	8,0*2,0*0,15	2,40000000	2,40
			9,60

7.1.2.5. C1899 PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 3CM (M2)

			QTD
FAIXA - 6,40	5,0*0,3*2,0	3,00000000	3,00
FAIXA - 6,50	5,0*0,3*2,0	3,00000000	3,00
FAIXA - 7,40	5,0*0,3*2,0	3,00000000	3,00
FAIXA - 7,45	5,0*0,3*2,0	3,00000000	3,00
			12,00

7.1.2.6. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

			QTD
FAIXA - 6,40	8,0*5,80	46,40000000	46,40
FAIXA - 6,50	8,0*5,90	47,20000000	47,20
FAIXA - 7,40	8,0*6,80	54,40000000	54,40
FAIXA - 7,45	8,0*6,85	54,80000000	54,80
			202,80

8.1. 101659 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

		QTD	QTD
POSTES EXISTENTES	QTD	44,00000000	44,00
			44,00

8.2. CP-001/2024 REFLETOR LED 50W IP68 - 2700K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		QTD	QTD
REFLETORES CARNAÚBAS	QTD	100,00000000	100,00
			100,00

8.3. CP-004/2024 INSTALAÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 04 LUMINÁRIA EM POSTE (UN)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA :	07/03/2024	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

QUANTIDADE DE POSTES	QUANTIDADE	QUANTIDAD	QTD
		11,00000000	11,00
			11,00



8.4. C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)

POSTE NOVO	QUANTIDADE	QUANTIDAD	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

8.10. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 X 2,50 MM² (M)

CIRCUITOS	METROS	METROS	QTD
		395,00000000	395,00
			395,00

2. C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30X30X50 CM (UN)

TOTAL DE CAIXAS	QUANTIDADE	QUANTIDAD	QTD
		60,00000000	60,00
			60,00

8.13. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

QUANTIDADE DE POSTES	QUANTIDADE	QUANTIDAD	QTD
		22,00000000	22,00
QUANTIDADE DE CARNAÚBA	QUANTIDADE	QUANTIDAD	QTD
		50,00000000	50,00
			72,00

8.14. CP-005/2024 RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO DE LÂMPADAS (UN)

QUANTIDADE DE POSTES EXISTENTES	QUANTIDADE	QUANTIDAD	QTD
		10,00000000	10,00
			10,00

8.15. I9544 ABRAÇADEIRA DE NYLON 50 CM (CJ)

FIXAÇÃO DE CABOS NAS CARNAUBAS	50,00	QUANTIDAD	QTD
		50,00000000	50,00
			50,00

8.16. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM² (M)

MEDIDOR - QUADRO	COMPRIMENTO	COMPRIMEN	QTD
		10,00000000	10,00
			10,00

8.17. C0554 CABO EM PVC 1000V 4MM² (M)

CIRCUITOS	COMPRIMENTO	COMPRIMEN	QTD
		2.050,00000000	2.050,00
		0	2.050,00

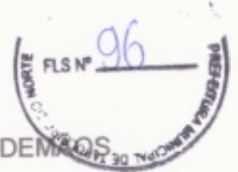
10.1. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024		BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%	03/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
NOVO MEIO-FIO EXTERNO	COMPRIMENTO*LARGURA	856,81000000	0,30000000	257,04
				257,04



10.2. 104641 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMONSTRAÇÕES AF_04/2023 (M2)

		CIRCUNFERE	ALTURA	QTD	ÁREA	QTD
POSTES EXISTENTES	CIRCUNFERENCIA*ALTURA *QTD	0,80000000	3,00000000	10,00000000	0,00000000	24,00
CRUCIFIXO	ÁREA	0,00000000	0,00000000	0,00000000	7,50000000	7,50
						31,50


11.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA	1.183,85800000	1.183,86
			1.183,86

Jose Vilheteus Moreira Maia
Engenheiro Civil
CREA-CE: 369020

7. MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024		BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE. CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

2. SERVIÇOS PRELIMINARES



2.1. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra em local visível com dimensões de acordo com o memorial decálculo, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizada fixada em linhas de madeira, ela deverá estar de acordo com o modelo fornecido pela fiscalização.

2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Será de responsabilidade do Construtor a verificação do RN e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisado, a respeito de divergências porventura encontradas. Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o Construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

2.2. DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

Durante a execução das atividades de demolição e retiradas, serão tomadas medidas para preparar o local, proteger estruturas adjacentes, realizar a demolição de forma controlada utilizando equipamentos especializados, remover e gerenciar adequadamente os resíduos gerados, monitorar os impactos ambientais e realizar uma inspeção final para garantir a segurança e limpeza do local, além de documentar todas as etapas conforme as regulamentações aplicáveis.

MOVIMENTO DE TERRA


3.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

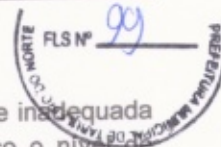
Deverá ser executada a escavação manual de valas de até 1m de profundidade com

ferramental apropriado para o bom desempenho dos trabalhos. Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento.

3.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

O reaterro com compactação manual sem controle refere-se ao processo de preenchimento de uma vala utilizando compactação manual sem medidas específicas de controle de qualidade. Neste método, o material escavado é colocado de volta na vala e compactado manualmente, sem o uso de equipamentos de compactação ou técnicas de controle de densidade.

MEMORIAL DESCRITIVO																									
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024		BDI : 26,85%																				
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>03/2024</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																				
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024																					
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																						
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE																								



Este tipo de execução é geralmente menos preciso e pode resultar em uma compactação irregular e inadequada do solo. Recomenda-se que este método seja usado apenas em situações onde não seja crítico o nível de compactação do solo ou onde não haja acesso a equipamentos de compactação adequados. O volume de material utilizado para o reaterro é medido em metros cúbicos (m³), referindo-se à quantidade de espaço ocupado pelo material na vala.

4. DRENAGEM

4.1. DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1.1. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

A confecção de banquetas/meio-fio pré-moldada de concreto para vias urbanas refere-se à produção de peças de concreto pré-fabricadas utilizadas para delimitar as áreas das calçadas e das ruas. As dimensões padrão dessa peça são de 1,00 metro de comprimento, 0,15 m de largura e 0,35 m de altura.

Essas peças são utilizadas para fornecer suporte físico às bordas das calçadas, ajudar a controlar o escoamento da água da chuva e fornecer uma barreira visual entre as áreas de pedestres e veículos.

A unidade de medida para a quantidade de peças produzidas é o metro linear (m), que se refere à quantidade de comprimento total das peças fabricadas.


PISOS

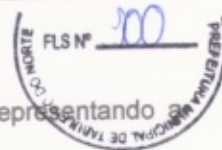
5.1. PISOS EXTERNOS

5.1.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

A compactação mecanizada do piso intertravado tipo tijolinho (20 x 10 x 4 cm), na cor cinza, refere-se ao processo de assentamento e compactação do piso intertravado utilizando equipamentos mecânicos específicos, como compactadores de placas vibratórias ou rolos compactadores leves.

As dimensões do piso intertravado são de 20 centímetros de comprimento, 10 centímetros de largura e 4 centímetros de espessura. O processo de compactação mecanizada garante uma distribuição uniforme e uma compactação adequada das peças, garantindo a estabilidade e durabilidade do pavimento.

		MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024		BDI : 26,85%																					
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>03/2024</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																					
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																					
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024																						
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																							
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE. CE.																									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE																									



A quantidade de área coberta pelo piso intertravado é medida em metros quadrados (m²), representando a superfície total do pavimento instalado e compactado.

5.1.2. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

A compactação mecanizada do piso intertravado tipo tijolinho (20 x 10 x 4 cm), na cor colorida, segue um processo similar ao descrito anteriormente, mas destaca-se pela escolha de peças coloridas para compor o pavimento.

As dimensões das peças são as mesmas: 20 centímetros de comprimento, 10 centímetros de largura e 4 centímetros de espessura. A compactação mecanizada é realizada utilizando equipamentos específicos para garantir uma instalação uniforme e uma compactação adequada das peças.

A quantidade de área coberta pelo piso intertravado é medida em metros quadrados (m²), representando a superfície total do pavimento instalado e compactado.

5.1.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

O lastro de pó de pedra refere-se à camada de material composta por partículas de pedra triturada com dimensões menores, geralmente utilizada como base ou fundação em obras de construção civil. Este lastro é aplicado antes da colocação de elementos como pisos, calçamentos ou pavimentos.

A unidade de medida para o lastro de pó de pedra é o metro cúbico (m³), que representa o volume do material necessário para cobrir uma determinada área com a espessura desejada. A quantidade de lastro de pó de pedra necessária pode variar dependendo das especificações do projeto e das condições do solo.


5.1.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 (M2)

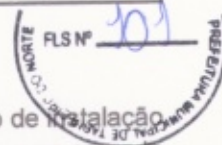
O piso podotátil de alerta ou direcional de concreto, assentado sobre argamassa, é um tipo de piso utilizado em espaços públicos para auxiliar na orientação e segurança de pessoas com deficiência visual. Ele é caracterizado por possuir texturas específicas que podem ser detectadas pelo toque dos pés ou bastões de orientação.

A medida fornecida é em metros quadrados (m²), que representa a área total do piso podotátil instalado. A instalação desse tipo de piso geralmente requer o assentamento sobre uma base de argamassa para garantir estabilidade e durabilidade.

6. PAISAGISMO

6.1. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

		MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024		BDI : 26,85%																					
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>03/2024</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				
	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																					
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																					
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024																						
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																							
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE. CE.																									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE																									



O fornecimento e plantio de grama em placas, com espessura de 6 centímetros, refere-se ao serviço de instalação de gramados utilizando placas de grama pré-cultivadas. Essas placas são geralmente compostas por uma camada de solo e raízes de grama, que são cortadas em peças retangulares para facilitar o plantio.

A medida fornecida é em metros quadrados (m²), que representa a área total a ser coberta pelo gramado. Este serviço inclui tanto o fornecimento das placas de grama quanto o seu plantio no local desejado. O objetivo é criar uma cobertura vegetal densa e uniforme em áreas como jardins, parques ou terrenos residenciais e comerciais.

6.2. CP-002/2024 CARNAÚBA ATÉ 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

O "Carnaúba até 5 metros - fornecimento e instalação (UN)" refere-se ao serviço de fornecimento e plantio de uma palmeira da espécie Carnaúba, que tenha até 5 metros de altura. A Carnaúba é uma palmeira nativa do Brasil conhecida por sua beleza e resistência.

A medida "UN" indica uma unidade, representando uma única planta. Este serviço inclui tanto o fornecimento da planta como o seu plantio no local desejado. A altura máxima de 5 metros é uma especificação importante para garantir que a planta possa ser transportada e instalada com segurança.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O presente memorial descritivo destina-se a fornecer uma visão abrangente das instalações elétricas a serem realizadas na residência mencionada, seguindo rigorosamente as normas técnicas vigentes e contemplando todos os elementos essenciais, desde o painel de distribuição até os pontos de iluminação e tomadas, com procedimentos de instalação cuidadosos, testes criteriosos para assegurar o correto funcionamento do sistema e instruções para operação e manutenção adequadas, visando garantir a segurança, eficiência e conformidade das instalações.

9. INSTALAÇÃO HIDRAÚLICA

O memorial descritivo das instalações hidráulicas no canteiro central destina-se a fornecer uma descrição detalhada do sistema de distribuição de água nessa área específica. O sistema contemplará a instalação de tubulações adequadas, registros de controle de fluxo, conexões e demais componentes necessários para fornecer água potável para as atividades realizadas no canteiro central. Será dada especial atenção à correta dimensionamento das tubulações e posicionamento dos registros para garantir o abastecimento eficiente e equitativo de água em toda a área. Procedimentos de instalação seguirão as normas técnicas pertinentes, assegurando a qualidade e integridade do sistema. Testes serão realizados para verificar a estanqueidade das conexões e o funcionamento adequado dos registros. Instruções serão fornecidas para a operação correta do sistema, bem como recomendações para a manutenção regular, visando garantir o fornecimento contínuo de água no canteiro central.


10. PINTURA

10.1. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Antes da aplicação, a superfície do piso deve estar limpa, seca e livre de poeira e gordura para garantir uma aderência adequada. A pintura pode ser aplicada com rolo de pintura ou pincel, seguindo as instruções do fabricante quanto ao número de demãos necessárias e o tempo de secagem entre as camadas.

10.2. 104641 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

A aplicação em duas demãos garante uma cobertura uniforme e durável, com uma melhor aparência estética e uma maior proteção da superfície.

		MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024		BDI : 26,85%																					
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>03/2024</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																					
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																					
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024																						
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																							
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.																									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE																									



11. SERVIÇOS FINAIS


11.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

O memorial descritivo para a limpeza de piso em área urbanizada estabelece os procedimentos a serem seguidos, incluindo a preparação da área, seleção dos materiais e equipamentos adequados, execução da limpeza utilizando métodos apropriados, secagem e acabamento do piso, controle de qualidade e documentação do serviço, visando garantir uma limpeza eficaz, segura e de acordo com os padrões estabelecidos.

José Vinícius Moreira Maia
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 196020-0
 19/03/2024

8. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA:	07/03/2024	BDI:	26,85%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Fls Nº 04
 Prefeitura Municipal de Tabuleiro do Norte

1.1. COMP-01 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	R\$ 6.171,03	R\$ 3.291,22
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	R\$ 17.326,01	R\$ 2.310,13
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5.601,35
TOTAL para 03 meses					R\$ 16.804,05
Fragão de 100%					R\$ 168,04

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200
VALOR:					R\$ 183,41

2.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 79,4800	R\$ 0,0795
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 1,1800	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 2,3200	R\$ 0,0048
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0868
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923
VALOR:					R\$ 0,28


2.2.1. C2942 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,2300
VALOR:					R\$ 9,23

2.2.2. C3373 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,4380
VALOR:					R\$ 10,44



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA:	07/03/2024	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	03/2024
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

FLS Nº 109
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

2.2.3. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	H	24,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 443,0400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 443,0400
VALOR:					R\$ 443,04

2.2.4. 104792 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00450000	R\$ 25,42	R\$ 0,11
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01280000	R\$ 19,98	R\$ 0,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,36
VALOR:					R\$ 0,36

2.2.5. C1062 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,10000000	R\$ 135,2100	R\$ 13,5210
10789	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,30000000	R\$ 27,5800	R\$ 8,2740
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 21,7950
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	H	0,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,8460
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,8460
VALOR:					R\$ 23,64

2.2.6. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0760
VALOR:					R\$ 11,08

2.2.7. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,01040000	R\$ 173,7100	R\$ 1,8066
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,01040000	R\$ 229,8400	R\$ 2,3903
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,1969
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	H	0,02080000	R\$ 18,4600	R\$ 0,3840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,3840
VALOR:					R\$ 4,58


2.2.8. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,22220000	R\$ 173,7100	R\$ 38,5984
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 38,5984
VALOR:					R\$ 38,60

3.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024		BDI : 26,85%																				
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>03/2024</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																				
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024																					
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																						
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE																								

RS Nº 106

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	R\$ 19,98	R\$ 79,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 79,04
					VALOR:	R\$ 79,04

3.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,3820
					VALOR:	R\$ 31,38

4.1.1. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 130,00	R\$ 0,85
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1.L2)	SINAPI	M	1,00500000	R\$ 30,52	R\$ 30,87
					TOTAL Material:	R\$ 31,82

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 25,11	R\$ 5,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 19,98	R\$ 4,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,34

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00180000	R\$ 677,36	R\$ 1,21
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,21
					VALOR:	R\$ 43,07

4.1.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,69600000	R\$ 63,5800	R\$ 58,3388
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
					TOTAL Material:	R\$ 302,7778

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 343,6800
					VALOR:	R\$ 646,46

4.1.3. C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 55,4400	R\$ 4,4352
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 12,5200	R\$ 50,0800
C0840	CONCRETO FMIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 495,8500	R\$ 39,6520
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,17200000	R\$ 123,5600	R\$ 21,2523
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 159,0800	R\$ 12,7264
					TOTAL Serviço:	R\$ 128,1459
					VALOR:	R\$ 128,15





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	DATA : 07/03/2024	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA SÃO JOSÉ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AVENIDA SÃO JOSÉ, BAIRRO JOSÉ MENDES SOBRINHO, TABULEIRO DO NORTE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



5.1.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3800	R\$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0900	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
TOTAL Material:						R\$ 41,4586
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,7979
VALOR:						R\$ 80,91

5.1.2. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3800	R\$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0900	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
I9512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,8700	R\$ 44,3700
TOTAL Material:						R\$ 49,6186
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,7979
VALOR:						R\$ 59,07

5.1.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 77,1300	R\$ 88,6995
TOTAL Material:						R\$ 88,6995
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,9980
VALOR:						R\$ 112,70

5.1.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	10,00000000	R\$ 2,21	R\$ 22,10
00036178	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 40 X 40 X 2,5 CM	SINAPI	UN	6,25000000	R\$ 11,63	R\$ 72,68
TOTAL Material:						R\$ 94,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL