



Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

PROPOSTA DE PREÇO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº164/2023

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
RAZÃO SOCIAL: FRF CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ 07.693.988/0001-60

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE.

LOCAL: CAMARAGIBE/PE.

RECIFE, 22 DE FEVEREIRO DE 2024.





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ÍNDICE



[Handwritten signature]





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

- ÍNDICE -

1.	Carta Proposta.....	05	
2.	Termo de Proposta Comercial.....	08	
3.	Cronograma Físico Financeiro.....	11	
4.	Proposta Financeira.....	13	
5.	Memória de Cálculo.....	27	
6.	Composições de Custos Unitários.....	89	
7.	Composições de BDI.....	113	
8.	Composição Detalhada de Encargos Sociais.....	115	
9.	Declarações.....	116	
9.1	Declaração de Substituição do Responsável Técnico.....	117	
9.2	Declaração de Conhecimento.....	118	
9.3	Declaração de Elaboração Independente de Proposta.....	119	
9.4	Declaração de Representação.....	121	
10.	Arquivo Digital CD-R.....	123	
11.	Termo de Encerramento	125	





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

CARTA PROPOSTA





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº164/2023

Recife, 22 de fevereiro de 2024.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE.

A FRF Engenharia, com sede na Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, caixa postal 184, Boa Viagem, Recife/PE, tendo recebido e examinado o Edital referente a **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023**, pelos seus representantes legais, apresenta a presente proposta para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE**, em conformidade com o Edital mencionado, pelo valor de **R\$7.898.339,08 (SETE MILHÕES OITOCENTOS E NOVENTA E OITO MIL TREZENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E OITO CENTAVOS)**, na forma discriminada nas planilhas anexada.

No preço ofertado na proposta já incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos.

Caso a nossa proposta seja aceita, comprometemo-nos a executar o objeto no prazo previsto no Edital, contado a partir da data da emissão da respectiva Ordem ou do recebimento de documento equivalente emitido pela CONTRATANTE.

A presente proposta é válida pelo período mínimo de **60 (sessenta) dias**, contado a partir da sessão da licitação.

Declaramos que tomamos conhecimento de todas as informações para o cumprimento das obrigações que constituem objeto da presente licitação;

Declaramos ser de nossa responsabilidade todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, encargos sociais, fiscais e trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados, ficando, ainda a administração contratante, isenta de qualquer vínculo empregatício, responsabilidade solidária ou subsidiária.

O prazo para atendimento e solução dos problemas, será de até 24 (vinte e quatro) horas.

O prazo de início dos serviços será de acordo com o determinado na Ordem de Inicial dos Serviços, execução dos serviços/obras será de 04 (quatro) meses, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviços, tendo o contrato um prazo de vigência de 08 (oito) meses, conforme cronograma físico financeiro.

Esta proposta constitui-se num compromisso de nossa parte, e observa integralmente as demais condições estabelecidas no Edital.



100

100

100

100



Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



Dados Para Elaboração Do Eventual Contrato Da Empresa:

Nome Completo: FRF Engenharia

Razão Social: FRF Construção Ltda

Endereço: Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, caixa postal 184, Boa Viagem, Recife, Pernambuco.

CEP: 50.030-360

CNPJ Nº: 07.693.988/0001-60

Inscrição Estadual: Isento

Telefone: (81)3228.5485

Dados Bancários:

Banco do Brasil – 001

Agencia: 1836-8

Conta Corrente: 142586-2

Dados do Responsável pela Assinatura do Contrato:

Nome: Fernando Corrêa de Araújo Neto


Nacionalidade: Brasileiro

Estado Civil: Casado

Profissão: Engenheiro Civil

Residência e Domicílio: Rua Afogados da Ingazeira, nº598, Janga, Paulista, Pernambuco.

Atenciosamente,


Fernando Corrêa de Araújo Neto

Sócio/ Diretor

Engenheiro Civil

CREA 033805 – D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

TERMO DE PROPOSTA COMERCIAL

[Handwritten signature]





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº164/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE.

TERMO DE PROPOSTA COMERCIAL

Em atendimento ao Edital da CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2023, e atendendo aos requisitos do Edital, objetivando a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros e omissões que venham a ser detectados quando de sua verificação, a empresa FRF Engenharia, razão social FRF Construções Ltda, com CNPJ nº 07.693.988/0001-60, sede na Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, caixa postal 184, Boa Viagem, Recife/PE, apresenta a presente PROPOSTA COMERCIAL nos seguintes termos, acompanhada dos demais documentos exigidos no edital:

O nosso preço total global para a execução dos serviços previstos no Edital em epígrafe é de **R\$7.898.339,08 (SETE MILHÕES OITOCENTOS E NOVENTA E OITO MIL TREZENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E OITO CENTAVOS)** de acordo com a planilha de preço em anexo.

O prazo de execução dos serviços é de 04 (quatro) Meses a partir da data de assinatura do contrato.

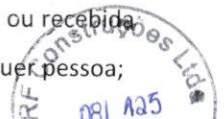
O prazo de validade dessa proposta é de 60 (Sessenta) dias corridos contados a partir da data de entrega da mesma.

Declara que:

a) no preço proposto já estão computados todos e quaisquer custos para a execução dos serviços, seguros em geral, encargos da legislação trabalhista e previdenciária, dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total dos serviços, bem como lucro e demais elementos constantes do Edital, restrito, entretanto, às condições e valores estimados pela Administração (como por exemplo: Locações de equipamentos, encargos trabalhistas, horas extras, recomposição das áreas danificadas na execução dos serviços, limpeza durante a execução dos serviços, limpeza final, remoção do material excedente; encargos sociais; BDI; etc.).

b) tem pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em epígrafe e a inteira concordância com as condições constantes do Edital e seus anexos.

c) a proposta apresentada para participar da licitação foi elaborada de maneira independente, e a intenção de apresentá-la, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação, por qualquer outro meio ou por qualquer pessoa;





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



d) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação supra quanto a participar ou não da referida licitação;

e) o conteúdo da proposta apresentada para participar nesta licitação não foi e nem será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido, nem recebido ou fornecido, com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação, como também não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Secretaria de Estado de Educação Esporte e Lazer, antes da abertura oficial das propostas;

f) está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Dados Bancários:

Banco do Brasil – 001

Agencia: 1836-8

Conta Corrente: 142586-2

Recife, 22 de fevereiro de 2024.

Fernando Corrêa de Araújo Neto

Sócio – Diretor

CNPJ nº 07.693.988/0001-60

Engenheiro Civil

CREA 033805 – D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUÍPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
BDI: 23,38%
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
NATUREZA: NÃO DESONERADO
DATA: 22/02/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 131.006,52	1,66%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
				32.751,63	32.751,63	32.751,63	32.751,63
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES / INSTALAÇÃO DE OBRA	R\$ 412.892,15	5,23%	40,00%	40,00%	20,00%	-
				165.156,86	165.156,86	82.578,43	-
3.0	BAIRRO: SÃO JOÃO E SÃO PAULO	R\$ 1.047.673,68	13,26%	40,00%	30,00%	30,00%	-
				419.069,48	314.302,10	314.302,10	-
4.0	BAIRRO: JOÃO PAULO II	R\$ 487.555,70	6,17%	40,00%	30,00%	30,00%	-
				195.022,28	146.266,71	146.266,71	-
5.0	BAIRRO: TABATINGA	R\$ 178.730,83	2,26%	40,00%	30,00%	30,00%	-
				71.492,33	53.619,25	53.619,25	-
6.0	BAIRRO: SÃO PEDRO	R\$ 850.069,55	10,76%	50,00%	50,00%	-	-
				425.034,77	425.034,78	-	-
7.0	BAIRRO: SANTA MÔNICA	R\$ 555.604,91	7,03%	50,00%	50,00%	-	-
				277.802,45	277.802,46	-	-
8.0	BAIRRO: BAIRRO NOVO DO CARMELO	R\$ 58.103,67	0,74%	-	-	-	100,00%
				-	-	-	58.103,67
9.0	BAIRRO: JARDIM PRIMAVERA	R\$ 736.495,23	9,32%	-	20,00%	40,00%	40,00%
				-	147.299,05	294.598,09	294.598,09
10.0	BAIRRO: SANTA TEREZA	R\$ 477.039,83	6,04%	-	20,00%	40,00%	40,00%
				-	95.407,97	190.815,93	190.815,93
11.0	BAIRRO: CÉU AZUL	R\$ 986.237,22	12,49%	-	20,00%	40,00%	40,00%
				-	197.247,44	394.494,89	394.494,89
12.0	BAIRRO: TIMBI	R\$ 565.256,21	7,16%	-	-	50,00%	50,00%
				-	-	282.628,11	282.628,10
13.0	BAIRRO: SANTA MONICA	R\$ 417.515,13	5,29%	-	40,00%	30,00%	30,00%
				-	167.006,05	125.254,54	125.254,54
14.0	BAIRRO: ALBERTO MAIA	R\$ 563.442,05	7,13%	-	40,00%	30,00%	30,00%
				-	225.376,81	169.032,62	169.032,62
15.0	BAIRRO: VILA DA INABI	R\$ 430.716,40	5,45%	-	-	50,00%	50,00%
				-	-	215.358,20	215.358,20
CUSTO MENSAL				1.586.329,80	2.247.271,11	2.301.700,50	1.763.037,67
CUSTO MENSAL ACUMULADO				1.586.329,80	3.833.600,91	6.135.301,41	7.898.339,08
% MENSAL		R\$ 7.898.339,08	100,00%	20,08%	28,45%	29,14%	22,32%
% ACUMULADO				20,08%	48,54%	77,68%	100,00%

Engenheiro Civil - RFA: 033805-D/PE
 Fernando Corrêa de Araújo Neto
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 FRF Construções Ltda.



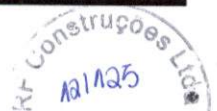


Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

PROPOSTA FINANCEIRA



PROPOSTA FINANCEIRA

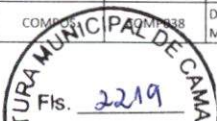
LICITANTE: FRF ENGENHARIA									
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023									
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE: TRAVESSA JACUÍPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)									
BDI: 23,38%									
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)									
NATUREZA: NÃO DESONERADO									
									DATA: 22/02/2024

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						R\$ 131.006,52
1.1	COMPOS.	COMP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	4,00	26.545,33	23,38%	32.751,63	R\$ 131.006,52
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES / INSTALAÇÃO DE OBRA						R\$ 412.892,15
2.1	COMPOS.	COMP023	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	16.311,47	0,38	23,38%	0,47	R\$ 7.666,39
2.2	COMPOS.	COMP033	REBAIXAMENTO DE PENA D'AGUA, INCLUINDO COMPLEMENTO DE TUBULACAO, CONEXOES, ESCAVACAO E REATERRO	UND	617,00	97,93	23,38%	120,83	R\$ 74.552,11
2.3	COMPOS.	COMP034	REBAIXAMENTO DE DISTRIBUIDOR DE 110 MM, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO(SEM TUBULACAO E CONEXOES)	M	4.004,13	51,58	23,38%	63,64	R\$ 254.822,83
2.4	SINAPI OUT/23	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO AF_04/2016	M2	28,00	942,40	23,38%	1.162,73	R\$ 32.556,44
2.5	SINAPI OUT/23	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS, AF_02/2016	M2	9,00	1.213,71	23,38%	1.497,48	R\$ 13.477,32
2.6	SINAPI OUT/23	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	78,00	309,83	23,38%	382,27	R\$ 29.817,06
3.0			BAIRRO: SÃO JOÃO E SÃO PAULO						R\$ 1.047.673,68
A			TRAVESSA JACUÍPE						R\$ 627.907,40
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 134.145,61
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	887,75	2,20	23,38%	2,71	R\$ 2.405,80
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	95,18	1,44	23,38%	1,78	R\$ 169,42
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTACAO URBANA	M3	76,14	7,67	23,38%	9,46	R\$ 720,28
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	792,58	9,05	23,38%	11,17	R\$ 8.853,12
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	4.914,00	2,84	23,38%	3,50	R\$ 17.199,00
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.017,16	83,51	23,38%	103,03	R\$ 104.797,99
2			DRENAGEM						R\$ 50.427,14
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	469,01	59,30	23,38%	73,16	R\$ 34.312,77
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	237,43	55,01	23,38%	67,87	R\$ 16.114,37
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 284.373,84
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	5,04	297,92	23,38%	367,57	R\$ 1.852,55
3.2	COMPOS.	COMP003	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO-AREIA (70/30) - INCLUSIVE SOLO, AREIA, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 30,0 KM (JAZIDA-OBRA)	M3	506,45	227,38	23,38%	280,54	R\$ 142.079,48
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	160,58	214,02	23,38%	264,06	R\$ 42.402,75
3.4	SINAPI OUT/23	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.017,16	76,33	23,38%	94,18	R\$ 95.796,13
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6,55	9,51	23,38%	11,73	R\$ 76,83
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	40,58	2,84	23,38%	3,50	R\$ 142,03
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	31,78	51,62	23,38%	63,69	R\$ 2.024,07
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 36.358,03
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	384,83	61,83	23,38%	76,29	R\$ 29.358,68
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	10,06	487,34	23,38%	601,28	R\$ 6.048,88
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	80,48	9,57	23,38%	11,81	R\$ 950,47
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 2.974,67
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 460,80
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 1.842,72
6			OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 119.628,11
6.1	COMPOS.	COMP029	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	143,35	499,20	23,38%	615,91	R\$ 88.790,70
6.2	COMPOS.	COMP029	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	4,20	660,00	23,38%	814,31	R\$ 3.420,10

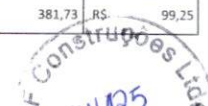
URB MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
 Fls. 22/18

615,91
 88.790,70
 3.420,10

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
6.3	COMPOS.	COMP030	DRENO BARBACÃ DN 100 MM, EXCLUSIVE MATERIAL DRENANTE	UND	200,00	27,56	23,38%	34,00	R\$ 6.800,00
6.4	COMPOS.	COMP031	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3	7,79	212,57	23,38%	262,27	R\$ 2.043,08
6.5	COMPOS.	COMP032	COLCHÃO DRENANTE COM AREIA	M3	7,79	237,54	23,38%	293,08	R\$ 2.283,09
6.6	SINAPI OUT/23	99839	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	29,35	463,69	23,38%	572,10	R\$ 16.791,14
B			RUA SÃO SEBASTIÃO						R\$ 235.205,59
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 67.213,69
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	306,53	2,20	23,38%	2,71	R\$ 830,70
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	76,01	1,44	23,38%	1,78	R\$ 135,30
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECANICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	60,81	7,67	23,38%	9,46	R\$ 575,26
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	230,52	9,05	23,38%	11,17	R\$ 2.574,91
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	1.705,85	2,84	23,38%	3,50	R\$ 5.970,48
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	554,47	83,51	23,38%	103,03	R\$ 57.127,04
2			DRENAGEM						R\$ 53.678,21
2.1	COMPOS.	COMP039	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM) COM LINHA D'ÁGUA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M	297,34	115,76	23,38%	142,82	R\$ 42.466,10
2.2	COMPOS.	COMP040	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM)	M	151,72	59,90	23,38%	73,90	R\$ 11.212,11
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 78.574,83
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	0,10	297,92	23,38%	367,57	R\$ 36,76
3.2	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	658,60	2,45	23,38%	3,02	R\$ 1.988,97
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	88,39	214,02	23,38%	264,06	R\$ 23.340,26
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	554,47	76,33	23,38%	94,18	R\$ 52.219,98
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,13	9,51	23,38%	11,73	R\$ 1,52
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	0,95	2,84	23,38%	3,50	R\$ 3,33
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	15,45	51,62	23,38%	63,69	R\$ 984,01
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 16.420,65
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	197,00	61,83	23,38%	76,29	R\$ 15.029,13
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	2,00	487,34	23,38%	601,28	R\$ 1.202,56
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	16,00	9,57	23,38%	11,81	R\$ 188,96
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 2.053,23
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 153,60
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 1.228,48
6			OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 17.264,98
6.1	COMPOS.	COMP029	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	4,64	499,20	23,38%	615,91	R\$ 2.857,82
6.2	SINAPI OUT/23	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,25	660,00	23,38%	814,31	R\$ 203,58
6.3	COMPOS.	COMP030	DRENO BARBACÃ DN 100 MM, EXCLUSIVE MATERIAL DRENANTE	UND	14,00	27,56	23,38%	34,00	R\$ 476,00
6.4	COMPOS.	COMP031	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3	0,51	212,57	23,38%	262,27	R\$ 133,76
6.5	COMPOS.	COMP032	COLCHÃO DRENANTE COM AREIA	M3	0,51	237,54	23,38%	293,08	R\$ 149,47
6.6	SINAPI OUT/23	99839	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	23,50	463,69	23,38%	572,10	R\$ 13.444,35
C			RUA PIRACICABA DO SUL						R\$ 184.560,69
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 40.161,67
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	275,11	2,20	23,38%	2,71	R\$ 745,55
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	30,01	1,44	23,38%	1,78	R\$ 53,42
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECANICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	24,01	7,67	23,38%	9,46	R\$ 227,13
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	245,01	9,05	23,38%	11,17	R\$ 2.736,76
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	1.862,76	2,84	23,38%	3,50	R\$ 6.519,66
1.6	COMPOS.	COMP051	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 200 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	554,55	43,67	23,38%	53,88	R\$ 29.879,15
2			DRENAGEM						R\$ 49.220,13
2.1	COMPOS.	COMP039	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM) COM LINHA D'ÁGUA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M	174,56	115,76	23,38%	142,82	R\$ 24.930,66
2.2	COMPOS.	COMP040	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM)	M	30,70	59,90	23,38%	73,90	R\$ 2.268,73
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	9,92	202,89	23,38%	250,33	R\$ 2.483,27
2.4	COMPOS.	COMP038	DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	0,26	309,39	23,38%	381,73	R\$ 99,25



EPF Construções Ltda.



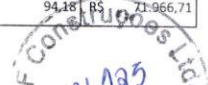
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
2.5	COMPOS.	COMP014	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	8,00	224,46	23,38%	276,94	R\$ 2.215,52
2.6	SINAPI OUT/23	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND	1,00	1.103,99	23,38%	1.362,10	R\$ 1.362,10
2.7	COMPOS.	COMP022	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 AC/BC	UND	2,00	902,84	23,38%	1.113,92	R\$ 2.227,84
2.8	COMPOS.	COMP020	CANAETA RETANGULAR EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO MACIÇO, ESP. 0,15 M, COM TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO 25MPA, ESP. 0,15 M, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, ESP. 0,10 M, DIMENSÕES 0,40 X 0,40 M	M	29,50	352,85	23,38%	435,35	R\$ 12.842,83
2.9	SINAPI OUT/23	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	17,71	8,00	23,38%	9,87	R\$ 174,80
2.10	SINAPI OUT/23	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	10,40	19,01	23,38%	23,45	R\$ 243,88
2.11	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	9,83	9,05	23,38%	11,17	R\$ 109,80
2.12	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	74,70	2,84	23,38%	3,50	R\$ 261,45
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 78.203,55
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	0,85	297,92	23,38%	367,57	R\$ 312,43
3.2	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	629,41	2,45	23,38%	3,02	R\$ 1.900,82
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	86,93	214,02	23,38%	264,06	R\$ 22.954,74
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	554,55	76,33	23,38%	94,18	R\$ 52.227,52
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,11	9,51	23,38%	11,73	R\$ 13,02
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	8,42	2,84	23,38%	3,50	R\$ 29,47
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	12,02	51,62	23,38%	63,69	R\$ 765,55
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 15.453,10
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	116,83	61,83	23,38%	76,29	R\$ 8.912,96
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	9,40	487,34	23,38%	601,28	R\$ 5.652,03
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	75,20	9,57	23,38%	11,81	R\$ 888,11
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 1.522,24
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 153,60
5.3	COMPOS.	COMP025	SUORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 921,36
4.0			BAIRRO: JOÃO PAULO II						R\$ 487.555,70
A			RUA MARCOS DO NASCIMENTO						R\$ 487.555,70
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 139.271,07
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1.068,73	2,20	23,38%	2,71	R\$ 2.896,26
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	24,96	1,44	23,38%	1,78	R\$ 44,43
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	19,97	7,67	23,38%	9,46	R\$ 188,92
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.043,77	9,05	23,38%	11,17	R\$ 11.658,91
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	5.010,10	2,84	23,38%	3,50	R\$ 17.535,35
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.038,02	83,51	23,38%	103,03	R\$ 106.947,20
2			DRENAGEM						R\$ 49.695,90
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	419,89	59,30	23,38%	73,16	R\$ 30.719,15
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	208,05	55,01	23,38%	67,87	R\$ 14.120,35
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	19,40	202,89	23,38%	250,33	R\$ 4.856,40
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 275.638,71
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	0,87	297,92	23,38%	367,57	R\$ 319,79
3.2	COMPOS.	COMP003	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO-AREIA (70/30) - INCLUSIVE SOLO, AREIA, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 30,0 KM (LAJIDA-OBRA)	M3	475,12	227,38	23,38%	280,54	R\$ 133.290,16
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	163,19	214,02	23,38%	264,06	R\$ 43.091,95
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.038,02	76,33	23,38%	94,18	R\$ 97.760,72
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,13	9,51	23,38%	11,73	R\$ 13,25
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	5,42	2,84	23,38%	3,50	R\$ 18,97
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	17,96	51,62	23,38%	63,69	R\$ 1.143,87
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 20.967,06
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	209,17	61,83	23,38%	76,29	R\$ 15.957,38

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	7,20	487,34	23,38%	601,28	R\$ 4.329,22
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	57,60	9,57	23,38%	11,81	R\$ 680,26
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 1.982,96
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 307,20
5.3	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 1.228,48
5.0			BAIRRO: TABATINGA						R\$ 178.730,83
A			RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS						R\$ 178.730,83
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 46.211,73
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	269,63	2,20	23,38%	2,71	R\$ 730,70
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	55,11	1,44	23,38%	1,78	R\$ 98,10
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	44,09	7,67	23,38%	9,46	R\$ 417,09
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	214,52	9,05	23,38%	11,17	R\$ 2.396,19
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	729,37	2,84	23,38%	3,50	R\$ 2.552,80
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	388,40	83,51	23,38%	103,03	R\$ 40.016,85
2			DRENAGEM						R\$ 34.265,95
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	296,24	59,30	23,38%	73,16	R\$ 21.672,92
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	148,22	55,01	23,38%	67,87	R\$ 10.059,69
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	10,12	202,89	23,38%	250,33	R\$ 2.533,34
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 56.616,90
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	2,47	297,92	23,38%	367,57	R\$ 907,90
3.2	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	493,27	2,45	23,38%	3,02	R\$ 1.489,68
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	63,50	214,02	23,38%	264,06	R\$ 16.767,81
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	388,40	76,33	23,38%	94,18	R\$ 36.579,51
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	3,21	9,51	23,38%	11,73	R\$ 37,65
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	10,92	2,84	23,38%	3,50	R\$ 38,22
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	12,50	51,62	23,38%	63,69	R\$ 796,13
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 20.815,10
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	226,33	61,83	23,38%	76,29	R\$ 17.266,72
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	5,10	487,34	23,38%	601,28	R\$ 3.066,53
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	40,80	9,57	23,38%	11,81	R\$ 481,85
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 20.821,15
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 307,20
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 1.535,60
5.5	SINAPI OUT/23	99839	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	32,00	463,69	23,38%	572,10	R\$ 18.307,20
6.0			BAIRRO: SÃO PEDRO						R\$ 850.069,55
A			TRAVESSA SÃO MIGUEL						R\$ 351.409,36
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 55.671,49
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	281,66	2,20	23,38%	2,71	R\$ 763,30
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	20,76	1,44	23,38%	1,78	R\$ 36,95
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	16,61	7,67	23,38%	9,46	R\$ 157,13
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	260,90	9,05	23,38%	11,17	R\$ 2.914,25
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	600,07	2,84	23,38%	3,50	R\$ 2.100,25
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	482,38	83,51	23,38%	103,03	R\$ 49.699,61
2			DRENAGEM						R\$ 30.358,75
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	242,72	59,30	23,38%	73,16	R\$ 17.757,40
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	115,44	55,01	23,38%	67,87	R\$ 13.244,91
2.3	COMPOS.	COMP013	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 1	M	1,20	284,96	23,38%	351,58	R\$ 421,90

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						RS UNITÁRIO SEM BDI	BDI	RS UNITÁRIO COM BDI	RS TOTAL COM BDI
2.4	COMPOS.	COMP022	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 AC/BC	UND	1,00	902,84	23,38%	1.113,92	R\$ 1.113,92
2.5	COMPOS.	COMP019	CANAleta RETANGULAR EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO MACIÇO, ESP. 0,15 M, COM TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO 25MPA, ESP. 0,15 M, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, ESP. 0,10 M, DIMENSÕES 0,40 X ALTURA VAR. 0,40 A 0,52 M	M	7,00	368,57	23,38%	454,74	R\$ 3.183,18
2.6	SINAPI OUT/23	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1,36	8,00	23,38%	9,87	R\$ 13,42
2.7	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,77	9,05	23,38%	11,17	R\$ 19,77
2.8	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	4,07	2,84	23,38%	3,50	R\$ 14,25
3 PAVIMENTAÇÃO									R\$ 69.252,97
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	0,73	297,92	23,38%	367,57	R\$ 268,33
3.2	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	566,87	2,45	23,38%	3,02	R\$ 1.711,95
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	76,58	214,02	23,38%	264,06	R\$ 20.221,71
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	482,38	76,33	23,38%	94,18	R\$ 45.430,55
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,94	9,51	23,38%	11,73	R\$ 11,03
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	2,17	2,84	23,38%	3,50	R\$ 7,60
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	25,15	51,62	23,38%	63,69	R\$ 1.601,80
4 PASSEIO/ACESSIBILIDADE									R\$ 10.310,57
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	98,67	61,83	23,38%	76,29	R\$ 7.527,53
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	4,00	487,34	23,38%	601,28	R\$ 2.405,12
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	32,00	9,57	23,38%	11,81	R\$ 377,92
5 SINALIZAÇÃO									R\$ 2.053,23
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 153,60
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 1.228,48
6 OBRAS COMPLEMENTARES									R\$ 183.762,35
6.1	COMPOS.	COMP029	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	133,75	499,20	23,38%	615,91	R\$ 82.377,96
6.2	SINAPI OUT/23	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	5,15	660,00	23,38%	814,31	R\$ 4.193,70
6.3	COMPOS.	COMP030	DRENO BARBACÃ DN 100 MM, EXCLUSIVE MATERIAL DRENANTE	UND	302,00	27,56	23,38%	34,00	R\$ 10.268,00
6.4	COMPOS.	COMP031	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3	65,73	212,57	23,38%	262,27	R\$ 17.239,01
6.5	COMPOS.	COMP032	COLCHÃO DRENANTE COM AREIA	M3	65,73	237,54	23,38%	293,08	R\$ 19.264,15
6.6	SINAPI OUT/23	99839	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	84,50	463,69	23,38%	572,10	R\$ 48.342,45
6.7	COMPOS.	COMP037	DEMOLIÇÃO DE MURETA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO SIMPLES	M3	5,86	287,28	23,38%	354,45	R\$ 2.077,08
B RUA PORTO AMAZONAS									R\$ 498.660,19
1 TERRAPLENAGEM									R\$ 90.053,51
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	536,43	2,20	23,38%	2,71	R\$ 1.453,73
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	77,13	1,44	23,38%	1,78	R\$ 137,29
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	61,70	7,67	23,38%	9,46	R\$ 583,68
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	459,31	9,05	23,38%	11,17	R\$ 5.130,49
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	1.148,28	2,84	23,38%	3,50	R\$ 4.018,98
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	764,14	83,51	23,38%	103,03	R\$ 78.729,34
2 DRENAGEM									R\$ 179.586,42
2.1	COMPOS.	COMP039	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM) COM LINHA D'ÁGUA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M	273,77	115,76	23,38%	142,82	R\$ 39.099,83
2.2	COMPOS.	COMP040	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM)	M	263,44	59,90	23,38%	73,90	R\$ 19.468,22
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	5,91	202,89	23,38%	250,33	R\$ 1.479,45
2.4	COMPOS.	COMP044	TAMPA DE CONCRETO ARMADO (100X50X9CM)	M	273,20	177,15	23,38%	218,57	R\$ 59.713,32
2.5	COMPOS.	COMP045	BLOCO INTERTRAVADO (20X10X6CM)	M	546,40	8,70	23,38%	10,73	R\$ 5.862,87
2.6	COMPOS.	COMP046	TAMPA DE LAJE FECHADA PARA CANALETA (120X50X10CM)	M	103,00	424,63	23,38%	523,91	R\$ 53.962,73
3 PAVIMENTAÇÃO									R\$ 164.142,85
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	54,86	297,92	23,38%	367,57	R\$ 20.164,89
3.2	COMPOS.	COMP047	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO-AREIA (70/30) - INCLUSIVE SOLO, AREIA, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 30,0 KM (JAZIDA-OBRA)	M3	105,20	227,38	23,38%	280,54	R\$ 29.512,81
3.3	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	689,25	2,45	23,38%	3,02	R\$ 2.081,54
3.4	COMPOS.	COMP048	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (MISTURA NA PISTA) - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	142,94	214,13	23,38%	264,19	R\$ 37.763,32
3.5	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	764,14	76,33	23,38%	94,18	R\$ 71.966,71



CONSTRUTORA S.A.



ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
3.6	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	71,32	9,51	23,38%	11,73	R\$ 836,58
3.7	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	178,31	2,84	23,38%	3,50	R\$ 624,09
3.8	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	18,73	51,62	23,38%	63,69	R\$ 1.192,91
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 49.353,41
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	641,33	61,83	23,38%	76,29	R\$ 48.927,07
4.2	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	36,10	9,57	23,38%	11,81	R\$ 426,34
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 4.705,73
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 335,46
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 1.075,20
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 3.071,20
6			OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 10.818,27
6.1	COMPOS.	COMP029	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	11,21	499,20	23,38%	615,91	R\$ 6.904,35
6.2	SINAPI OUT/23	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,57	660,00	23,38%	814,31	R\$ 464,16
6.3	COMPOS.	COMP030	DRENO BARBACÁ DN 100 MM, EXCLUSIVE MATERIAL DRENANTE	UND	13,00	27,56	23,38%	34,00	R\$ 442,00
6.4	COMPOS.	COMP031	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3	0,43	212,57	23,38%	262,27	R\$ 112,78
6.5	COMPOS.	COMP032	COLCHÃO DRENANTE COM AREIA	M3	0,43	237,54	23,38%	293,08	R\$ 126,02
6.6	SINAPI OUT/23	99839	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	4,84	463,69	23,38%	572,10	R\$ 2.768,96
7.0			BAIRRO: SANTA MÔNICA						R\$ 555.604,91
A			RUA TRÊS MARIAS						R\$ 555.604,91
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 114.594,15
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1.408,68	2,20	23,38%	2,71	R\$ 3.817,52
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	36,11	1,44	23,38%	1,78	R\$ 64,28
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	28,89	7,67	23,38%	9,46	R\$ 273,30
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.372,57	9,05	23,38%	11,17	R\$ 15.331,61
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	7.000,11	2,84	23,38%	3,50	R\$ 24.500,39
1.6	COMPOS.	COMP051	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 200 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.310,45	43,67	23,38%	53,88	R\$ 70.607,05
2			DRENAGEM						R\$ 41.056,42
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	387,82	59,30	23,38%	73,16	R\$ 28.372,91
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	135,98	55,01	23,38%	67,87	R\$ 9.228,96
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	13,80	202,89	23,38%	250,33	R\$ 3.454,55
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 361.046,97
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	4,50	297,92	23,38%	367,57	R\$ 1.654,07
3.2	COMPOS.	COMP003	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO-AREIA (70/30) - INCLUSIVE SOLO, AREIA, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 30,0 KM (JAZIDA-OBRA)	M3	634,26	227,38	23,38%	280,54	R\$ 177.935,30
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	205,41	214,02	23,38%	264,06	R\$ 54.240,56
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.310,45	76,33	23,38%	94,18	R\$ 123.418,18
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,85	9,51	23,38%	11,73	R\$ 68,62
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	29,82	2,84	23,38%	3,50	R\$ 104,37
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	56,93	51,62	23,38%	63,69	R\$ 3.625,87
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 35.471,98
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	373,33	61,83	23,38%	76,29	R\$ 28.479,80
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	10,05	487,34	23,38%	601,28	R\$ 6.042,86
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	80,40	9,57	23,38%	11,81	R\$ 949,32
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 3.435,39
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 614,40
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 2.149,84
8.0			BAIRRO: BAIRRO NOVO DO CARMELO						R\$ 58.103,67
A			RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA						R\$ 58.103,67
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 14.737,89
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	91,78	2,20	23,38%	2,71	R\$ 248,72
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	16,89	1,44	23,38%	1,78	R\$ 60,06

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTACAO URBANA	M3	13,51	7,67	23,38%	9,46	R\$ 127,80
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	74,89	9,05	23,38%	11,17	R\$ 836,52
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	134,80	2,84	23,38%	3,50	R\$ 471,80
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	126,40	83,51	23,38%	103,03	R\$ 13.022,99
2			DRENAGEM						R\$ 12.554,28
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	97,08	59,30	23,38%	73,16	R\$ 7.102,37
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	47,40	55,01	23,38%	67,87	R\$ 3.217,04
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	8,67	202,89	23,38%	250,33	R\$ 2.170,36
2.4	COMPOS.	COMP011	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO EXISTENTE	M	10,19	4,31	23,38%	5,32	R\$ 54,21
2.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,57	9,51	23,38%	11,73	R\$ 6,69
2.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	1,03	2,84	23,38%	3,50	R\$ 3,61
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 18.468,17
3.1	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	156,87	2,45	23,38%	3,02	R\$ 473,75
3.2	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	20,48	214,02	23,38%	264,06	R\$ 5.407,95
3.3	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	126,40	76,33	23,38%	94,18	R\$ 11.904,35
3.4	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	10,71	51,62	23,38%	63,69	R\$ 682,12
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 9.829,38
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	91,67	61,83	23,38%	76,29	R\$ 6.993,50
4.2	COMPOS.	COMP004	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA 1,20 M)	UND	2,00	514,42	23,38%	634,69	R\$ 1.269,38
4.3	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	1,65	487,34	23,38%	601,28	R\$ 992,11
4.4	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	13,20	9,57	23,38%	11,81	R\$ 155,89
4.5	COMPOS.	COMP009	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR AMARELA, PARA PNE, DIMENSÕES 20X20, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M2	3,20	106,00	23,38%	130,78	R\$ 418,50
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 2.513,95
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 307,20
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 1.535,60
9.0			BAIRRO: JARDIM PRIMAVERA						R\$ 736.495,23
A			RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA						R\$ 736.495,23
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 134.984,95
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1.114,12	2,20	23,38%	2,71	R\$ 3.019,27
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	80,70	1,44	23,38%	1,78	R\$ 143,65
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTACAO URBANA	M3	64,56	7,67	23,38%	9,46	R\$ 610,74
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.033,42	9,05	23,38%	11,17	R\$ 11.543,30
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	2.480,21	2,84	23,38%	3,50	R\$ 8.680,74
1.6	COMPOS.	COMP051	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 200 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.287,04	43,67	23,38%	53,88	R\$ 69.345,82
1.7	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	404,17	83,51	23,38%	103,03	R\$ 41.641,43
2			DRENAGEM						R\$ 248.053,85
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	801,85	59,30	23,38%	73,16	R\$ 58.663,35
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	502,47	55,01	23,38%	67,87	R\$ 34.102,64
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	6,50	202,89	23,38%	250,33	R\$ 1.627,15
2.4	COMPOS.	COMP014	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	18,00	224,46	23,38%	276,94	R\$ 4.984,92
2.5	COMPOS.	COMP035	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	10,00	543,92	23,38%	671,09	R\$ 6.710,90
2.6	SINAPI OUT/23	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND	1,00	2.264,22	23,38%	2.793,59	R\$ 2.793,59
2.7	COMPOS.	COMP022	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 AC/BC	UND	4,00	902,84	23,38%	1.113,92	R\$ 4.455,68
2.8	COMPOS.	COMP036	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 02 AC/BC	UND	2,00	905,98	23,38%	1.117,80	R\$ 2.235,60

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						RS UNITÁRIO SEM BDI	BDI	RS UNITÁRIO COM BDI	RS TOTAL COM BDI
2.9	COMPOS.	COMP020	CANALETA RETANGULAR EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO MACIÇO, ESP. 0,15 M, COM TAMPA PERFORADA EM CONCRETO ARMADO 25MPA, ESP. 0,15 M, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, ESP. 0,10 M, DIMENSÕES 0,40 X 0,40 M	M	299,00	352,85	23,38%	435,35	R\$ 130.169,65
2.10	SINAPI OUT/23	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	67,76	8,00	23,38%	9,87	R\$ 668,79
2.11	SINAPI OUT/23	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	41,32	19,01	23,38%	23,45	R\$ 968,95
2.12	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	34,37	9,05	23,38%	11,17	R\$ 383,91
2.13	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	82,49	2,84	23,38%	3,50	R\$ 288,72
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 246.823,22
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	0,73	297,92	23,38%	367,57	R\$ 268,33
3.2	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.005,91	2,45	23,38%	3,02	R\$ 6.057,85
3.3	COMPOS.	COMP028	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	299,99	214,02	23,38%	264,06	R\$ 79.215,36
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.691,21	76,33	23,38%	94,18	R\$ 159.278,16
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,94	9,51	23,38%	11,73	R\$ 11,03
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	2,26	2,84	23,38%	3,50	R\$ 7,91
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	31,16	51,62	23,38%	63,69	R\$ 1.984,58
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 102.724,92
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	1.233,30	61,83	23,38%	76,29	R\$ 94.088,46
4.2	COMPOS.	COMP004	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA 1,20 M)	UND	1,00	514,42	23,38%	634,69	R\$ 634,69
4.3	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	11,20	487,34	23,38%	601,28	R\$ 6.734,34
4.4	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	89,60	9,57	23,38%	11,81	R\$ 1.058,18
4.5	COMPOS.	COMP009	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR AMARELA, PARA PNE, DIMENSÕES 20X20, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M2	1,60	106,00	23,38%	130,78	R\$ 209,25
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 3.908,29
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 223,64
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 614,40
5.4	COMPOS.	COMP008	PLACA DE ADVERTÊNCIA COM PINTURA REFLETIVA L = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	157,81	23,38%	194,71	R\$ 389,42
5.5	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 2.456,96
10.0			BAIRRO: SANTA TEREZA						R\$ 477.039,83
A			RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO						R\$ 477.039,83
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 119.019,16
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1.132,82	2,20	23,38%	2,71	R\$ 3.069,94
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	17,45	1,44	23,38%	1,78	R\$ 31,06
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	13,96	7,67	23,38%	9,46	R\$ 132,06
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.115,37	9,05	23,38%	11,17	R\$ 12.458,68
1.5	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	5.353,78	2,84	23,38%	3,50	R\$ 18.738,23
1.6	COMPOS.	COMP051	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 200 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	418,44	43,67	23,38%	53,88	R\$ 22.545,55
1.7	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	602,19	83,51	23,38%	103,03	R\$ 62.043,64
2			DRENAGEM						R\$ 45.775,24
2.1	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	379,47	59,30	23,38%	73,16	R\$ 27.762,03
2.2	SINAPI OUT/23	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	190,01	55,01	23,38%	67,87	R\$ 12.895,98
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	9,50	202,89	23,38%	250,33	R\$ 2.378,14
2.4	COMPOS.	COMP038	DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	6,54	309,39	23,38%	381,73	R\$ 2.496,51
2.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,50	9,51	23,38%	11,73	R\$ 99,71
2.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	40,82	2,84	23,38%	3,50	R\$ 142,87
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 278.730,60
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	5,31	297,92	23,38%	367,57	R\$ 1.951,80
3.2	COMPOS.	COMP016	REMOÇÃO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE COM ALTURA ATÉ 1,50M, INCLUSIVE DESTOCAMENTO	UND	2,00	152,43	23,38%	188,07	R\$ 376,14

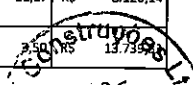
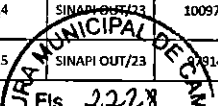
RA MUNICIPAL DE CA...

F&F Construções Ltda.

Constituições Ltda.

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
3.3	DNIT/SICRO JUL/23	4011302	SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO E MISTURA EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	325,28	59,22	23,38%	73,07	R\$ 23.768,21
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.626,60	76,33	23,38%	94,18	R\$ 153.193,19
3.5	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	533,52	59,30	23,38%	73,16	R\$ 39.032,32
3.6	DNIT/SICRO JUL/23	2003939	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 01 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	220,00	69,33	23,38%	85,54	R\$ 18.818,80
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 252.569,79
4.1	SINAPI OUT/23	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	1.141,08	94,02	23,38%	116,00	R\$ 132.365,28
4.2	COMPOS.	COMP004	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA 1,20 M)	UND	11,00	514,42	23,38%	634,69	R\$ 6.981,59
4.3	SINAPI OUT/23	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	370,35	191,79	23,38%	236,63	R\$ 87.635,92
4.4	DNIT/SICRO JUL/23	1600436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	50,85	371,98	23,38%	458,95	R\$ 23.337,61
4.5	SINAPI OUT/23	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	66,10	8,65	23,38%	10,67	R\$ 705,29
4.6	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	528,80	2,37	23,38%	2,92	R\$ 1.544,10
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 4.316,76
5.1	DNIT/SICRO JUL/23	5213486	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	3,45	935,32	23,38%	1.154,00	R\$ 3.981,30
5.2	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 335,46
12.0			BAIRRO: TIMBI						R\$ 565.256,21
A			RUA MARIA JOSÉ ALVES						R\$ 565.256,21
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 87.745,14
1.1	SINAPI OUT/23	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	343,41	8,00	23,38%	9,87	R\$ 3.389,46
1.2	SINAPI OUT/23	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	412,09	8,65	23,38%	10,67	R\$ 4.397,00
1.3	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	3.296,72	2,37	23,38%	2,92	R\$ 9.626,42
1.4	COMPOS.	COMP051	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 200 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.305,35	43,67	23,38%	53,88	R\$ 70.332,26
2			DRENAGEM						R\$ 102.796,22
2.1	DNIT/SICRO JUL/23	5219544	CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M - CONFECCÃO	UND	6,00	223,40	23,38%	275,63	R\$ 1.653,78
2.2	DNIT/SICRO JUL/23	5213841	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE MÓVEL AFIXADO EM BLOCO DE CONCRETO - CONFECCÃO	M2	60,00	73,54	23,38%	90,73	R\$ 5.443,80
2.3	SINAPI OUT/23	92211	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,17	178,99	23,38%	220,84	R\$ 2.245,94
2.4	SINAPI OUT/23	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	55,84	261,05	23,38%	322,08	R\$ 17.984,95
2.5	SINAPI OUT/23	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UND	6,00	1.431,87	23,38%	1.766,64	R\$ 10.599,84
2.6	COMPOS.	COMP042	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2	198,19	22,41	23,38%	27,65	R\$ 5.479,95
2.7	SINAPI OUT/23	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	77,68	11,01	23,38%	13,58	R\$ 1.054,89
2.8	SINAPI OUT/23	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	16,91	84,01	23,38%	103,65	R\$ 1.752,72
2.9	SINAPI OUT/23	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	34,73	21,71	23,38%	26,79	R\$ 930,42
2.10	SINAPI OUT/23	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	31,02	19,72	23,38%	24,33	R\$ 754,72
2.11	SINAPI OUT/23	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	34,61	8,65	23,38%	10,67	R\$ 369,29
2.12	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	276,89	2,37	23,38%	2,92	R\$ 808,52
2.13	SINAPI OUT/23	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	6,70	265,12	23,38%	327,11	R\$ 2.191,64
2.14	SINAPI OUT/23	99326	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UND	4,00	8.157,00	23,38%	10.064,11	R\$ 40.256,44
2.15	SINAPI OUT/23	99282	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020	M	1,29	2.660,99	23,38%	3.283,13	R\$ 4.235,24
2.16	SINAPI OUT/23	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UND	4,00	98,00	23,38%	120,91	R\$ 483,64
2.17	COMPOS.	COMP043	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE EMISSÁRIO/REDE COLETORA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	M	261,07	1,91	23,38%	2,36	R\$ 616,13
2.18	SINAPI OUT/23	102751	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND	1,00	4.809,78	23,38%	5.934,31	R\$ 5.934,31
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 193.706,53
3.1	SINAPI OUT/23	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	261,07	0,49	23,38%	0,60	R\$ 156,64
3.2	SINAPI OUT/23	102876	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.305,35	2,45	23,38%	3,02	R\$ 3.942,16

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVICOS	UNID.	QUANT.	PREÇOS: R\$			
						RS UNITARIO SEM BDI	BDI	RS UNITARIO COM BDI	RS TOTAL COM BDI
3.3	DNIT/SICRO JUL/23	4011302	SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO E MISTURA EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	261,07	59,22	23,38%	73,07	R\$ 19.076,38
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.305,35	76,33	23,38%	94,18	R\$ 122.937,86
3.5	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	497,91	59,30	23,38%	73,16	R\$ 36.427,10
3.6	DNIT/SICRO JUL/23	2003939	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 01 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	130,54	69,33	23,38%	85,54	R\$ 11.166,39
PASSEIO/ACESSIBILIDADE									R\$ 178.753,64
4.1	SINAPI OUT/23	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	534,68	94,02	23,38%	116,00	R\$ 62.022,88
4.2	COMPOS.	COMP004	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAIOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA 1,20 M)	UND	8,00	514,42	23,38%	634,69	R\$ 5.077,52
4.3	SINAPI OUT/23	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	396,73	191,79	23,38%	236,63	R\$ 93.878,22
4.4	DNIT/SICRO JUL/23	1600436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	35,49	371,98	23,38%	458,95	R\$ 16.288,14
4.5	SINAPI OUT/23	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	46,13	8,65	23,38%	10,67	R\$ 492,21
4.6	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	340,64	2,37	23,38%	2,92	R\$ 994,67
SINALIZAÇÃO									R\$ 2.254,68
5.1	DNIT/SICRO JUL/23	5213486	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	1,76	935,32	23,38%	1.154,00	R\$ 2.031,04
5.2	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 223,64
13.0									R\$ 417.515,13
A									R\$ 417.515,13
1									R\$ 137.351,62
TERRAPLENAGEM									R\$ 137.351,62
1.1	SINAPI OUT/23	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	590,69	8,00	23,38%	9,87	R\$ 5.832,08
1.2	SINAPI OUT/23	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	709,06	8,65	23,38%	10,67	R\$ 7.565,67
1.3	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	5.672,48	2,37	23,38%	2,92	R\$ 16.563,64
1.4	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.042,32	83,51	23,38%	103,03	R\$ 107.390,23
2									R\$ 158.823,38
PAVIMENTAÇÃO									R\$ 158.823,38
2.1	SINAPI OUT/23	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	173,72	0,49	23,38%	0,60	R\$ 104,23
2.2	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.042,32	2,45	23,38%	3,02	R\$ 3.147,81
2.3	DNIT/SICRO JUL/23	4011302	SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO E MISTURA EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	208,46	59,22	23,38%	73,07	R\$ 15.232,17
2.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.042,32	76,33	23,38%	94,18	R\$ 98.165,70
2.5	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	332,72	59,30	23,38%	73,16	R\$ 24.341,80
2.6	DNIT/SICRO JUL/23	2003939	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 01 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	208,46	69,33	23,38%	85,54	R\$ 17.831,67
3									R\$ 119.085,45
PASSEIO/ACESSIBILIDADE									R\$ 119.085,45
3.1	SINAPI OUT/23	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	399,17	94,02	23,38%	116,00	R\$ 46.303,72
3.2	COMPOS.	COMP004	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAIOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA 1,20 M)	UND	2,00	514,42	23,38%	634,69	R\$ 1.269,38
3.3	SINAPI OUT/23	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	249,17	191,79	23,38%	236,63	R\$ 58.961,10
3.4	DNIT/SICRO JUL/23	1600436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	25,06	371,98	23,38%	458,95	R\$ 11.501,29
3.5	SINAPI OUT/23	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	32,57	8,65	23,38%	10,67	R\$ 347,52
3.6	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	240,56	2,37	23,38%	2,92	R\$ 702,44
4									R\$ 2.254,68
SINALIZAÇÃO									R\$ 2.254,68
4.1	DNIT/SICRO JUL/23	5213486	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	1,76	935,32	23,38%	1.154,00	R\$ 2.031,04
4.2	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 223,64
14.0									R\$ 563.442,05
A									R\$ 563.442,05
1									R\$ 106.787,15
TERRAPLENAGEM									R\$ 106.787,15
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	821,10	2,20	23,38%	2,71	R\$ 2.225,18
1.2	SINAPI OUT/23	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	94,14	1,44	23,38%	1,78	R\$ 167,57
1.3	COMPOS.	COMP024	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	75,31	7,67	23,38%	9,46	R\$ 712,43
1.4	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	726,96	9,05	23,38%	11,17	R\$ 8.120,14
1.5	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	3.925,58	2,84	23,38%	3,50	R\$ 13.739,98



ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						R\$ UNITÁRIO SEM BDI	BDI	R\$ UNITÁRIO COM BDI	R\$ TOTAL COM BDI
1.6	COMPOS.	COMP052	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	794,16	83,51	23,38%	103,03	R\$ 81.822,30
2			DRENAGEM						R\$ 91.750,05
2.1	COMPOS.	COMP039	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM) COM LINHA D'ÁGUA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M	264,04	115,76	23,38%	142,82	R\$ 37.710,19
2.2	COMPOS.	COMP040	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM)	M	262,26	59,90	23,38%	73,90	R\$ 19.381,01
2.3	COMPOS.	COMP015	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M	10,20	202,89	23,38%	250,33	R\$ 2.553,37
2.4	COMPOS.	COMP044	TAMPA DE CONCRETO ARMADO (100X50X9CM)	M	71,27	177,15	23,38%	218,57	R\$ 15.577,48
2.5	COMPOS.	COMP045	BLOCO INTERTRAVADO (20X10X6CM)	M	142,54	8,70	23,38%	10,73	R\$ 1.529,45
2.6	COMPOS.	COMP038	DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	35,58	309,39	23,38%	381,73	R\$ 13.581,95
2.7	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	46,25	9,51	23,38%	11,73	R\$ 542,51
2.8	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	249,74	2,84	23,38%	3,50	R\$ 874,09
3			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 234.224,94
3.1	COMPOS.	COMP002	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3	9,34	297,92	23,38%	367,57	R\$ 3.433,10
3.2	COMPOS.	COMP003	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO-AREIA (70/30) - INCLUSIVE SOLO, AREIA, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 30,0 KM (JAZIDA-OBRA)	M3	428,85	227,38	23,38%	280,54	R\$ 120.309,58
3.3	COMPOS.	COMP048	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (MISTURA NA PISTA) - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	128,06	214,13	23,38%	264,19	R\$ 33.832,17
3.4	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	794,16	76,33	23,38%	94,18	R\$ 74.793,99
3.5	SINAPI OUT/23	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	12,15	9,51	23,38%	11,73	R\$ 142,52
3.6	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	65,60	2,84	23,38%	3,50	R\$ 229,60
3.7	COMPOS.	COMP027	GUIA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM	M	23,30	51,62	23,38%	63,69	R\$ 1.483,98
4			PASSEIO/ACESSIBILIDADE						R\$ 52.724,89
4.1	SINAPI OUT/23	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	599,00	61,83	23,38%	76,29	R\$ 45.697,71
4.2	COMPOS.	COMP005	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M	10,10	487,34	23,38%	601,28	R\$ 6.072,93
4.3	COMPOS.	COMP026	PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	80,80	9,57	23,38%	11,81	R\$ 954,25
5			SINALIZAÇÃO						R\$ 2.974,67
5.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 447,28
5.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 223,87
5.3	COMPOS.	COMP006	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	124,49	23,38%	153,60	R\$ 460,80
5.4	COMPOS.	COMP025	SUPORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 1.842,72
6			OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 74.980,35
6.1	COMPOS.	COMP029	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	78,86	499,20	23,38%	615,91	R\$ 48.570,66
6.2	SINAPI OUT/23	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	3,68	660,00	23,38%	814,31	R\$ 2.996,66
6.3	COMPOS.	COMP030	DRENO BARBACÃ DN 100 MM, EXCLUSIVE MATERIAL DRENANTE	UND	102,00	27,56	23,38%	34,00	R\$ 3.468,00
6.4	COMPOS.	COMP031	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3	3,66	212,57	23,38%	262,27	R\$ 959,91
6.5	COMPOS.	COMP032	COLCHÃO DRENANTE COM AREIA	M3	3,66	237,54	23,38%	293,08	R\$ 1.072,67
6.6	SINAPI OUT/23	99839	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	31,31	463,69	23,38%	572,10	R\$ 17.912,45
15.0			BAIRRO: VILA DA INABI						R\$ 430.716,40
A			RUA DR. BEZERRA DE MENEZES						R\$ 430.716,40
1			TERRAPLENAGEM						R\$ 78.245,21
1.1	SINAPI OUT/23	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	500,43	2,20	23,38%	2,71	R\$ 1.356,17
1.2	SINAPI OUT/23	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	600,51	9,05	23,38%	11,17	R\$ 6.707,70
1.3	SINAPI OUT/23	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	4.804,08	2,84	23,38%	3,50	R\$ 16.814,28
1.4	COMPOS.	COMP051	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 200 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	990,48	43,67	23,38%	53,88	R\$ 53.367,06
2			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 201.074,23
2.1	SINAPI OUT/23	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	990,48	2,45	23,38%	3,02	R\$ 2.991,25
2.2	COMPOS.	COMP048	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (MISTURA NA PISTA) - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3	198,09	214,13	23,38%	264,19	R\$ 52.333,40
2.3	COMPOS.	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	990,48	76,33	23,38%	94,18	R\$ 93.283,41
2.4	SINAPI OUT/23	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	330,42	59,30	23,38%	73,16	R\$ 24.173,53
2.5	COMPOS.	COMP039	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM) COM LINHA D'ÁGUA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M	198,10	115,76	23,38%	142,82	R\$ 28.292,64
3			SINALIZAÇÃO						R\$ 8.604,74
3.1	COMPOS.	COMP010	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	90,63	23,38%	111,82	R\$ 223,64
3.2	COMPOS.	COMP007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	181,45	23,38%	223,87	R\$ 2.238,70

A MUNICIPAL DE C

CONSTRUTORA S

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS - R\$			
						RS UNITÁRIO SEM BDI	BDI	RS UNITÁRIO COM BDI	RS TOTAL COM BDI
3.3	COMPOS.	COMP025	SUPOORTE METÁLICO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 50MM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	20,00	248,92	23,38%	307,12	R\$ 6.142,40
4 OBRAS COMPLEMENTARES									R\$ 99.670,12
4.1	SINAPI OUT/23	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	342,59	94,02	23,38%	116,00	R\$ 39.740,44
4.2	COMPOS.	COMP004	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA 1,20 M)	UND	6,00	514,42	23,38%	634,69	R\$ 3.808,14
4.3	SINAPI OUT/23	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	237,17	191,79	23,38%	236,63	R\$ 56.121,54
5 DRENAGEM									R\$ 43.122,10
5.1	COMPOS.	COMP049	DEMOLIÇÃO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO D=0,80M, SEM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	165,08	68,10	23,38%	84,02	R\$ 13.870,02
5.2	COMPOS.	COMP050	TAPUME DE PROTEÇÃO EM TELA DE POLIETILENO H=1,20 COM BLOCO DE CONCRETO	M	50,00	35,17	23,38%	43,39	R\$ 2.169,50
5.3	SINAPI OUT/23	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	12,00	148,01	23,38%	182,61	R\$ 2.191,32
5.4	SINAPI OUT/23	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	408,33	23,38%	503,80	R\$ 2.519,00
5.5	SINAPI OUT/23	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UND	2,00	1.431,87	23,38%	1.766,64	R\$ 3.533,28
5.6	SINAPI OUT/23	90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	10,88	7,00	23,38%	8,64	R\$ 94,00
5.7	SINAPI OUT/23	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	12,15	84,01	23,38%	103,65	R\$ 1.259,35
5.8	SINAPI OUT/23	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	8,89	21,71	23,38%	26,79	R\$ 238,16
5.9	SINAPI OUT/23	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	7,04	19,72	23,38%	24,33	R\$ 171,28
5.10	SINAPI OUT/23	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,51	8,65	23,38%	10,67	R\$ 90,80
5.11	SINAPI OUT/23	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	68,07	2,37	23,38%	2,92	R\$ 198,76
5.12	SINAPI OUT/23	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	2,04	265,12	23,38%	327,11	R\$ 667,30
5.13	SINAPI OUT/23	99326	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UND	1,00	8.157,00	23,38%	10.064,11	R\$ 10.064,11
5.14	SINAPI OUT/23	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UND	1,00	98,00	23,38%	120,91	R\$ 120,91
5.15	SINAPI OUT/23	102751	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDIÇÃO DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND	1,00	4.809,78	23,38%	5.934,31	R\$ 5.934,31
TOTAL COM BDI				R\$		7.898.339,08			
TOTAL POR EXTENSO COM BDI: SETE MILHÕES OITOCENTOS E NOVENTA E OITO MIL TREZENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E OITO CENTAVOS									



FRF Construções Ltda.
 CNPJ: 07.040.087/0001-00
 Fernando Corrêa de Araújo Neto





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

MEMÓRIA DE CÁLCULO





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpt 184
 CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228.5485
 CNPJ.: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE: TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MÔNICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
BDI: 23,38%
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
NATUREZA: NÃO DESONERADO
DATA: 22/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VIA: TRAVESSA JACUIPE

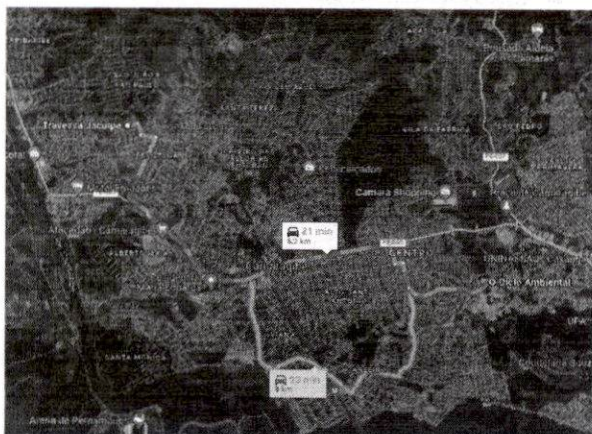
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
01	TERRAPLENAGEM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10">TRAVESSA JACUIPE</th> </tr> <tr> <th colspan="10">MAPA DE CUBAÇÃO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ESTACA</th> <th rowspan="2">SEMI-DISTÂNCIA</th> <th colspan="2">ÁREAS (m²)</th> <th colspan="3">VOLUMES (m³)</th> <th rowspan="2">DIFERENÇA</th> <th rowspan="2">BRUCKNER</th> </tr> <tr> <th>CORTE</th> <th>ATERRO</th> <th>CORTE</th> <th>ATERRO</th> <th>VMN(*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>+</td><td>0,00</td><td>-</td><td>3,19</td><td>0,43</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>0</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,90</td><td>0,29</td><td>35,42</td><td>3,59</td><td>4,49</td><td>30,93</td></tr> <tr><td>1</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,08</td><td>0,90</td><td>34,90</td><td>5,94</td><td>7,43</td><td>27,48</td></tr> <tr><td>1</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,14</td><td>0,57</td><td>31,12</td><td>7,35</td><td>9,19</td><td>21,93</td></tr> <tr><td>2</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>4,54</td><td>0,06</td><td>38,42</td><td>3,11</td><td>3,89</td><td>34,53</td></tr> <tr><td>2</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,58</td><td>0,07</td><td>40,63</td><td>0,65</td><td>0,81</td><td>39,82</td></tr> <tr><td>3</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>2,99</td><td>0,03</td><td>32,87</td><td>0,54</td><td>0,68</td><td>32,20</td></tr> <tr><td>3</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>4,25</td><td>0,00</td><td>36,20</td><td>0,17</td><td>0,21</td><td>35,99</td></tr> <tr><td>4</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>4,09</td><td>0,13</td><td>41,73</td><td>0,65</td><td>0,81</td><td>40,92</td></tr> <tr><td>4</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>4,04</td><td>0,30</td><td>40,67</td><td>2,14</td><td>2,68</td><td>38,00</td></tr> <tr><td>5</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>4,16</td><td>0,14</td><td>40,98</td><td>2,18</td><td>2,73</td><td>38,26</td></tr> <tr><td>5</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>4,04</td><td>0,09</td><td>40,96</td><td>1,17</td><td>1,46</td><td>39,50</td></tr> <tr><td>6</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,83</td><td>0,17</td><td>39,33</td><td>1,32</td><td>1,65</td><td>37,68</td></tr> <tr><td>6</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,76</td><td>0,00</td><td>37,96</td><td>0,85</td><td>1,06</td><td>36,90</td></tr> <tr><td>7</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,47</td><td>0,31</td><td>36,17</td><td>1,54</td><td>1,93</td><td>34,25</td></tr> <tr><td>7</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,50</td><td>0,32</td><td>34,88</td><td>3,16</td><td>3,95</td><td>30,93</td></tr> <tr><td>8</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,32</td><td>0,03</td><td>34,10</td><td>1,80</td><td>2,25</td><td>31,85</td></tr> <tr><td>8</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,62</td><td>0,28</td><td>34,71</td><td>1,58</td><td>1,98</td><td>32,74</td></tr> <tr><td>9</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,07</td><td>1,13</td><td>33,54</td><td>6,96</td><td>8,70</td><td>24,84</td></tr> <tr><td>9</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>1,85</td><td>1,34</td><td>24,62</td><td>12,31</td><td>15,39</td><td>9,23</td></tr> <tr><td>10</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,67</td><td>0,73</td><td>27,61</td><td>10,32</td><td>12,90</td><td>14,71</td></tr> <tr><td>10</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>4,28</td><td>0,00</td><td>39,74</td><td>3,66</td><td>4,58</td><td>35,17</td></tr> <tr><td>11</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>4,18</td><td>0,06</td><td>42,30</td><td>0,34</td><td>0,43</td><td>41,88</td></tr> <tr><td>11</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>4,85</td><td>0,45</td><td>45,14</td><td>2,56</td><td>3,20</td><td>41,94</td></tr> <tr><td>12</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,90</td><td>0,00</td><td>43,75</td><td>2,25</td><td>2,81</td><td>40,94</td></tr> <tr> <th colspan="10">RESUMO</th> </tr> <tr> <th>VIA</th> <th>CORTE (m³)</th> <th>ATERRO (m³)</th> <th>VMN(*) (m³)</th> <th>BOTA-FORA (m³)</th> <th>EMPRÉSTIMO (m³)</th> <th colspan="4">OBS</th> </tr> <tr> <td>TRAVESSA JACUIPE</td> <td>887,75</td> <td>76,14</td> <td>95,18</td> <td>792,58</td> <td>0</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25</td> </tr> </tbody> </table>	TRAVESSA JACUIPE										MAPA DE CUBAÇÃO										ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)	0	+	0,00	-	3,19	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0	+	10,00	5,00	3,90	0,29	35,42	3,59	4,49	30,93	1	+	0,00	5,00	3,08	0,90	34,90	5,94	7,43	27,48	1	+	10,00	5,00	3,14	0,57	31,12	7,35	9,19	21,93	2	+	0,00	5,00	4,54	0,06	38,42	3,11	3,89	34,53	2	+	10,00	5,00	3,58	0,07	40,63	0,65	0,81	39,82	3	+	0,00	5,00	2,99	0,03	32,87	0,54	0,68	32,20	3	+	10,00	5,00	4,25	0,00	36,20	0,17	0,21	35,99	4	+	0,00	5,00	4,09	0,13	41,73	0,65	0,81	40,92	4	+	10,00	5,00	4,04	0,30	40,67	2,14	2,68	38,00	5	+	0,00	5,00	4,16	0,14	40,98	2,18	2,73	38,26	5	+	10,00	5,00	4,04	0,09	40,96	1,17	1,46	39,50	6	+	0,00	5,00	3,83	0,17	39,33	1,32	1,65	37,68	6	+	10,00	5,00	3,76	0,00	37,96	0,85	1,06	36,90	7	+	0,00	5,00	3,47	0,31	36,17	1,54	1,93	34,25	7	+	10,00	5,00	3,50	0,32	34,88	3,16	3,95	30,93	8	+	0,00	5,00	3,32	0,03	34,10	1,80	2,25	31,85	8	+	10,00	5,00	3,62	0,28	34,71	1,58	1,98	32,74	9	+	0,00	5,00	3,07	1,13	33,54	6,96	8,70	24,84	9	+	10,00	5,00	1,85	1,34	24,62	12,31	15,39	9,23	10	+	0,00	5,00	3,67	0,73	27,61	10,32	12,90	14,71	10	+	10,00	5,00	4,28	0,00	39,74	3,66	4,58	35,17	11	+	0,00	5,00	4,18	0,06	42,30	0,34	0,43	41,88	11	+	10,00	5,00	4,85	0,45	45,14	2,56	3,20	41,94	12	+	0,00	5,00	3,90	0,00	43,75	2,25	2,81	40,94	RESUMO										VIA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS				TRAVESSA JACUIPE	887,75	76,14	95,18	792,58	0					(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25											
TRAVESSA JACUIPE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MAPA DE CUBAÇÃO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0	+	0,00	-	3,19	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
0	+	10,00	5,00	3,90	0,29	35,42	3,59	4,49	30,93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	+	0,00	5,00	3,08	0,90	34,90	5,94	7,43	27,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	+	10,00	5,00	3,14	0,57	31,12	7,35	9,19	21,93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	+	0,00	5,00	4,54	0,06	38,42	3,11	3,89	34,53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	+	10,00	5,00	3,58	0,07	40,63	0,65	0,81	39,82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	+	0,00	5,00	2,99	0,03	32,87	0,54	0,68	32,20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	+	10,00	5,00	4,25	0,00	36,20	0,17	0,21	35,99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	+	0,00	5,00	4,09	0,13	41,73	0,65	0,81	40,92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	+	10,00	5,00	4,04	0,30	40,67	2,14	2,68	38,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5	+	0,00	5,00	4,16	0,14	40,98	2,18	2,73	38,26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5	+	10,00	5,00	4,04	0,09	40,96	1,17	1,46	39,50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	+	0,00	5,00	3,83	0,17	39,33	1,32	1,65	37,68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	+	10,00	5,00	3,76	0,00	37,96	0,85	1,06	36,90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	+	0,00	5,00	3,47	0,31	36,17	1,54	1,93	34,25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	+	10,00	5,00	3,50	0,32	34,88	3,16	3,95	30,93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8	+	0,00	5,00	3,32	0,03	34,10	1,80	2,25	31,85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8	+	10,00	5,00	3,62	0,28	34,71	1,58	1,98	32,74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9	+	0,00	5,00	3,07	1,13	33,54	6,96	8,70	24,84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9	+	10,00	5,00	1,85	1,34	24,62	12,31	15,39	9,23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	+	0,00	5,00	3,67	0,73	27,61	10,32	12,90	14,71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	+	10,00	5,00	4,28	0,00	39,74	3,66	4,58	35,17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	+	0,00	5,00	4,18	0,06	42,30	0,34	0,43	41,88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	+	10,00	5,00	4,85	0,45	45,14	2,56	3,20	41,94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
12	+	0,00	5,00	3,90	0,00	43,75	2,25	2,81	40,94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RESUMO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
VIA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
TRAVESSA JACUIPE	887,75	76,14	95,18	792,58	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	887,75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	TOTAL =	887,75	m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	95,18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	TOTAL =	95,18	m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	76,14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	TOTAL =	76,14	m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	TOTAL SOMA DIFERENÇA =	792,58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	TOTAL =	792,58	m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

FRF Construções Ltda.
 CNPJ: 07.693.988/0001-60



MEMÓRIA DE CÁLCULO - VIA: TRAVESSA JACUIPE

1.5 Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada



VOL. TRANSPORTE	DIST Ciclo Ambiental	=	
792,58	x 6,20	=	4.914,00
TOTAL			= 4.914,00
TOTAL			= 4.914,00

m³ x km 4914,00

02 DRENAGEM

2.1 Meio-fio pre-moldado em concreto dimensões (15x30x100)cm
VIDE PROJETO

QUANT	=	469,01		
TOTAL	=	469,01	m	469,01

2.2 Sarjeta em concreto usinado em trecho reto (30x15)cm
VIDE PROJETO

QUANT	=	237,43		
TOTAL	=	237,43	m	237,43

PAVIMENTAÇÃO

3.1 Demolição de passeio em concreto simples

Trechos:	Estaca	0	+	3,71	a	1	+	16,49	Área	Espessura	=	
	Estaca	1	+	13,46	a	1	+	18,31	103,75	0,03	=	3,11
	Estaca	10	+	4,29	a	11	+	9,48	2,50	0,03	=	0,08
									61,59	0,03	=	1,85

TOTAL	=	5,04	m³	5,04
-------	---	------	----	------

3.2 Reforço do subleito em solo-areia 70/30

Trechos:	Estaca	0	+	1,58	a	11	+	18,68	Comp	Largura média	Espessura	=	
									237,10	x 5,34	x 0,40	=	506,45

TOTAL	=	506,45	m²	506,45
-------	---	--------	----	--------

3.3 Base em brita graduada simples (BGS)

Trechos:	Estaca	0	+	1,58	a	11	+	18,68	Comp	Largura	Espessura	=	
									237,10	x 4,52	x 0,15	=	160,58

TOTAL	=	160,58	m³	160,58
-------	---	--------	----	--------

3.4 Execução de Pavimento em Paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Inclusive carga, descarga e transporte.

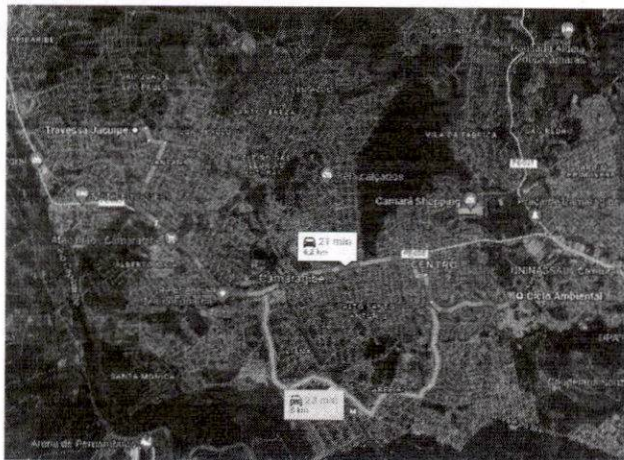
Trechos:	Estaca	0	+	1,58	a	11	+	18,68	Comp	Largura	=	
									237,10	x 4,29	=	1.017,16

TOTAL	=	1.017,16	m²	1017,16
-------	---	----------	----	---------

3.5 Carga e descarga mecânica de entulho (p/ Bota-fora)

VOLUME	=	5,04		
VOLUME TOTAL EMPOLADO	=	6,55		
TOTAL	=	6,55	m³	6,55

3.6 Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada - Bota-fora



VOL. TRANSPORTE	DIST Ciclo Ambiental	=	
6,55	x 6,20	=	40,58
TOTAL			= 40,58

m³ x km 40,58

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VIA: TRAVESSA JACUIPE

OBRAS COMPLEMENTARES											TOTAL	=	6,00	und	6,00											
TRAVESSA JACUIPE																										
ESTACA	SEMI - DISTÂNCIA	ÁREA (m ²) MURO	VOLUME (m ³) MURO	ÁREA (m ²) LASTRO	VOLUME (m ³) LASTRO	PERIM. (m) FACE M	ÁREA (m ²) FACE M	ÁREA (m ²) C. BRITA	VOLUME (m ³) C. BRITA	ÁREA (m ²) C. AREIA	VOLUME (m ³) C. AREIA															
Trecho 1																										
8,00 + 15,00	0,00	3,94	9,85	0,14	0,35	1,87	4,18	0,16	0,41	0,16	0,41															
9,00 + 0,00	2,50	5,18	25,90	0,14	0,70	3,13	15,65	0,31	1,53	0,31	1,53															
9,00 + 5,00	2,50	5,19	25,95	0,14	0,70	3,15	15,75	0,31	1,54	0,31	1,54															
9,00 + 10,00	2,50	5,21	26,05	0,14	0,70	3,17	15,85	0,31	1,55	0,31	1,55															
9,00 + 15,00	2,50	5,21	26,05	0,14	0,70	3,18	15,90	0,31	1,55	0,31	1,55															
10,00 + 0,00	2,50	3,94	19,70	0,14	0,70	1,87	8,35	0,16	0,82	0,16	0,82															
10,00 + 5,00	2,50	3,94	9,85	0,14	0,35	1,87	4,18	0,16	0,41	0,16	0,41															
Resumo																										
											Trecho1			Total												
Volume de Pedra Argamassada (m ³)											143,35			143,35												
Volume Lastro de Concreto Magro (m ³)											4,20			4,20												
Unidades de Barbacãs (und)											200,00			200,00												
Volume Colchão drenante brita 25 (m ³)											7,79			7,79												
Volume Colchão drenante areia (m ³)											7,79			7,79												
Junta de Dilatação (m)											33,44			33,44												
7.1	Pedra Argamassada com Cimento e Areia 1:3 VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL	=	143,35			TOTAL	=	143,35	m ³	143,35					
7.2	Lastro de Concreto Magro VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL	=	4,20			TOTAL	=	4,20	m ³	4,20					
7.3	Dreno Barbacã DN 100 mm VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL	=	200,00			TOTAL	=	200,00	und	200,00					
7.4	Colchão Drenante com Brita VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL	=	7,79			TOTAL	=	7,79	m ³	7,79					
	Colchão Drenante com Areia VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL	=	7,79			TOTAL	=	7,79	m ³	7,79					
7.6	Tratamento de Junta de Dilatação com Manta Asfáltica VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL	=	33,44			TOTAL	=	33,44	m	33,44					
7.7	Guarda-Corpo em Aço Galvanizado E8+14,40 - E9+6,70 E9+8,15 - E10+5,20											TOTAL PARCIAL	=	12,30			TOTAL PARCIAL	=	17,05			TOTAL	=	29,35	m	29,35



MEMÓRIA DE CÁLCULO


LICITANTE: FRF ENGENHARIA PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023 OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI) BDI: 23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS) NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024
--	------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	TERRAPLENAGEM		

MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5

RUA SÃO SEBASTIÃO									
MAPA DE CUBAÇÃO									
ESTACA	SÍM/ DISTÂNCIA	ÁREA (m²)		VOLUME (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)			
0	+ 1,00	-	0,90	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	
0	+ 10,00	4,50	1,74	0,07	11,89	1,01	1,26	10,63	
1	+ 0,00	5,00	2,52	0,03	21,32	0,51	0,64	20,68	
1	+ 2,87	1,43	2,15	0,04	6,70	0,11	0,14	6,56	
1	+ 6,47	1,80	1,74	0,03	7,00	0,14	0,18	6,83	
1	+ 10,00	1,76	1,58	0,03	5,86	0,11	0,14	5,72	
1	+ 10,07	0,04	1,57	0,03	0,12	0,00	0,12	50,54	
2	+ 0,00	4,96	2,11	0,18	18,24	1,05	1,31	16,93	
2	+ 10,00	5,00	2,17	0,17	21,41	1,77	2,21	19,20	
3	+ 0,00	5,00	1,86	0,27	20,18	2,23	2,79	17,39	
3	+ 10,00	5,00	2,48	0,33	21,73	3,01	3,76	17,97	
4	+ 0,00	5,00	2,13	0,30	23,06	3,13	3,91	19,15	
4	+ 10,00	5,00	1,84	0,38	19,82	3,39	4,24	15,58	
4	+ 12,46	1,23	1,98	0,55	4,70	1,15	1,44	3,26	
4	+ 15,00	1,27	2,01	0,66	5,18	1,45	1,81	3,37	
4	+ 17,53	1,27	1,35	0,65	4,34	1,57	1,96	2,38	
4	+ 18,20	0,34	1,22	0,65	0,86	0,43	0,54	0,32	
4	+ 19,94	0,87	1,30	0,63	2,17	1,17	1,46	0,71	
5	+ 0,00	0,03	1,32	0,61	0,08	0,04	0,05	0,03	
5	+ 1,67	0,83	1,38	0,74	2,23	1,19	1,49	0,74	
5	+ 10,00	4,17	1,48	0,27	11,93	4,20	5,25	6,68	
6	+ 0,00	5,00	1,62	0,61	15,52	4,39	5,49	10,03	
6	+ 6,05	3,03	2,22	0,69	11,64	3,94	4,93	6,72	
6	+ 7,69	0,82	2,21	0,76	3,62	1,19	1,49	2,13	
6	+ 9,32	0,82	2,14	0,91	3,55	1,36	1,70	1,85	
6	+ 10,00	0,34	2,26	0,99	1,50	0,65	0,81	0,69	
6	+ 15,67	2,94	3,12	0,34	15,79	3,89	4,86	10,93	
6	+ 18,54	1,34	3,08	0,29	8,35	0,81	1,01	7,34	
7	+ 0,00	0,73	2,83	0,38	4,30	0,49	0,61	3,69	
7	+ 1,21	0,61	2,32	0,55	3,12	0,56	0,70	2,42	
7	+ 10,06	4,42	1,67	0,75	17,61	5,75	7,19	10,42	
7	+ 17,20	3,57	1,89	2,08	12,71	10,12	12,65	0,06	
RESUMO									
VIA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	NOTA FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS.			
RUA SÃO SEBASTIÃO	306,53	60,81	76,01	230,52	0				

(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25



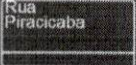
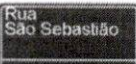
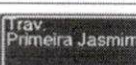
1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)			TOTAL SOMA VOLUME CORTE = 306,53		
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)			TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO = 76,01	m³	306,53
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana			TOTAL SOMA VOLUME ATERRO = 60,81	m²	76,01
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)			TOTAL SOMA DIFERENÇA = 230,52	m³	60,81
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada			TOTAL = 230,52	m³	230,52
				VOL. TRANSPORTE	DIST Ciclo Ambiental	
				230,52 x	7,40	= 1.705,85
				TOTAL		= 1.705,85
				TOTAL		= 1.705,85 m³ x km

MEMÓRIA DE CÁLCULO - VIA: RUA SÃO SEBASTIÃO

	m x Largura 1,20 m) VIDE PROJETO	TOTAL PARCIAL = 2,00		
		TOTAL = 2,00	und	2,00
5.2	Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade VIDE PROJETO	TOTAL PARCIAL = 2,00		
		TOTAL = 2,00	und	2,00

06 SINALIZAÇÃO

QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.4

SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO									
Placa	Localização		Lado	Código	Dimensões		Quant.	Área Total (m²)	
	Estaca				Área ind (m²)				
	1	+ 10,00	D	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20	
	7	+ 12,00	D	R-1	L = 0,25	0,302	1	0,30	
	0	+ 4,00	E	I-2	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11	
	0	+ 4,00	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23	
	7	+ 14,00	D	I-3	L2 = 0,45				
	7	+ 14,00	D	I-4	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11	
SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO							4	-	



6.1	Placa Esmaltada para Identificação de Rua, Dimensões 45x25cm VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 4,00		
		TOTAL = 4,00	und	4,00
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva L = 0,25 m VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 1,00		
		TOTAL = 1,00	und	1,00
6.3	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 1,00		
		TOTAL = 1,00	und	1,00
6.4	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 4,00		
		TOTAL = 4,00	und	4,00

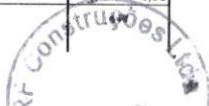
07 OBRAS COMPLEMENTARES

RUA SÃO SEBASTIÃO

ESTACA	SEMI - DISTÂNCIA	ÁREA (m²) MURO	VOLUME (m³) MURO	ÁREA (m²) LASTRO	VOLUME (m³) LASTRO	PERIM. (m) FACEM	ÁREA (m²) FACEM	ÁREA (m²) C. BRITA	VOLUME (m³) C. BRITA	ÁREA (m²) C. AREIA	VOLUME (m³) C. AREIA
Trecho 1											
5,00 + 1,50	0,00	1,22	0,92	0,07	0,05	1,26	0,95	0,12	0,09	0,12	0,09
5,00 + 3,00	0,75	1,31	1,64	0,07	0,09	1,44	1,80	0,14	0,18	0,14	0,18
5,00 + 4,00	0,50	1,37	1,37	0,07	0,07	1,59	1,59	0,16	0,16	0,16	0,16
5,00 + 5,00	0,50	1,44	0,72	0,07	0,04	1,75	0,88	0,17	0,09	0,17	0,09

Resumo		Trecho1	Total
Volume de Pedra Argamassada (m³)		4,64	4,64
Volume Lastro de Concreto Magro (m³)		0,25	0,25
Unidades de Barbacãs (und)		14,00	14,00
Volume Colchão drenante brita 25 (m³)		0,51	0,51
Volume Colchão drenante areia (m³)		0,51	0,51
Junta de Dilatação (m)		5,23	5,23

7.1	Pedra Argamassada com Cimento e Areia 1:3 VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 4,64		
		TOTAL = 4,64	m³	4,64
7.2	Lastro de Concreto Magro VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 0,25		
		TOTAL = 0,25	m³	0,25
7.3	Dreno Barbacã DN 100 mm VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 14,00		
		TOTAL = 14,00	und	14,00
7.4	Colchão Drenante com Brita VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 0,51		
		TOTAL = 0,51	m³	0,51
7.5	Colchão Drenante com Areia VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 0,51		
		TOTAL = 0,51	m³	0,51



MEMÓRIA DE CÁLCULO - VIA: RUA SÃO SEBASTIÃO

		TOTAL	=	0,51	m³	0,51
7.6	Tratamento de Junta de Dilatação com Manta Asfáltica VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL	=	5,23		
		TOTAL	=	5,23	m	5,23
7.7	Guarda-Corpo em Aço Galvanizado E5+1,50 - E5+5,00 E6+14,00 - E7+14,00	TOTAL PARCIAL	=	3,50		
		TOTAL PARCIAL	=	20,00		
		TOTAL	=	23,50	m	23,50



AS

FRF Construções Ltda
 CNPJ: 07.000.000/0001-00
 Fernando Correa de Araujo Neto



Am



Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cnpj 184
 CEP: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/fax: (81) 3228.5485
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE: TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	
DATA: 22/02/2024	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PIRACICABA DO SUL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	TERRAPLENAGEM		

MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5										
RUA PIRACICABA DO SUL										
MAPA DE CUBAÇÃO										
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)				VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUGKNER
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)				
0	+	7,21	-	2,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	10,00	1,39	2,92	0,00	7,75	0,00	0,00	7,75	7,75
1	+	0,00	5,00	2,97	0,32	29,44	1,58	1,98	27,47	35,22
1	+	10,00	5,00	3,17	0,48	30,68	3,96	4,95	25,73	60,95
2	+	0,00	5,00	1,56	1,07	23,62	7,74	9,68	13,95	74,89
2	+	10,00	5,00	2,67	0,00	21,17	5,30	6,63	14,55	89,44
3	+	0,00	5,00	2,79	0,05	27,28	0,24	0,30	26,98	116,42
3	+	10,00	5,00	2,37	0,06	25,79	0,57	0,71	25,08	141,49
4	+	0,00	5,00	2,00	0,17	21,83	1,17	1,46	20,37	161,86
4	+	10,00	5,00	1,85	0,25	19,24	2,08	2,60	16,64	178,50
5	+	0,00	5,00	2,35	0,01	20,97	1,30	1,63	19,35	197,85
5	+	10,00	5,00	2,51	0,00	24,28	0,07	0,09	24,19	222,04
5	+	18,66	4,33	2,82	0,00	23,06	0,00	0,00	23,06	245,10
RESUMO										
VIA	CORTE (m²)	ATERRO (m²)	VMN(*) (m²)	BOTA-FORA (m²)	EMPRESTIMO (m²)	OBS				
RUA PIRACICABA DO SUL	275,11	24,01	30,01	245,10	0					
VMN (*) = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25										

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)											
								TOTAL SOMA VOLUME CORTE	=	275,11		
								TOTAL	=	275,11	m³	275,11
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)											
								TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO	=	30,01		
								TOTAL	=	30,01	m²	30,01
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana											
								TOTAL SOMA VOLUME ATERRO	=	24,01		
								TOTAL	=	24,01	m³	24,01
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)											
								TOTAL SOMA DIFERENÇA	=	245,10		
								TOTAL	=	245,10	m³	245,10

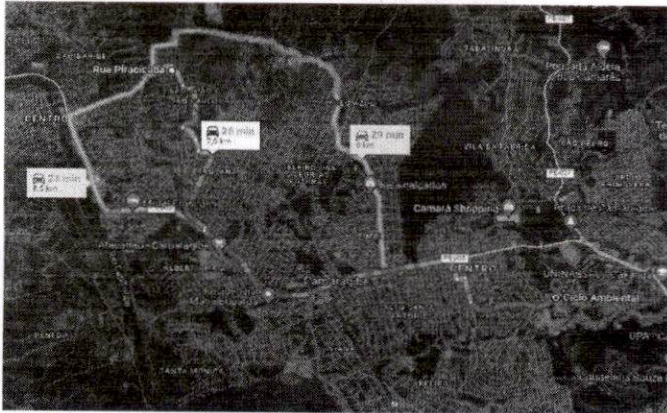
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada											
								VOL. TRANSPORTE	x	DIST		
								245,10	x	7,60	=	1.862,76
										TOTAL	=	1.862,76
								TOTAL	=	1.862,76	m³ x km	1862,76

02	DRENAGEM										
2.1	Assentamento de meio-fio confeccionado em concreto pré-fabricado (100x15x13x30cm) com linha d'água de concreto usinado, moldada in loco										
VIDE PROJETO											
								QUANT	=	174,56	

FRF Construções Ltda
 CNPJ: 07.693.988/0001-60



MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PIRACICABA DO SUL





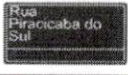
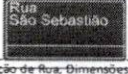
3.3	Base em brita graduada simples (BGS)			TOTAL = 629,41		m³	629,41
	Trechos: Estaca 0 + 2,75 a 5 + 13,66	Comp 110,91	Largura 5,23	x	Espeçura 0,15	=	86,93
				TOTAL = 86,93		m³	86,93
3.4	Execução de Pavimento em Paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Inclusive carga, descarga e transporte.			TOTAL = 554,55		m³	554,55
	Trechos: Estaca 0 + 2,75 a 5 + 13,66	Comp 110,91	Largura 5,00	x		=	554,55
				TOTAL = 554,55		m³	554,55
3.5	Carga e descarga mecânica de entulho (p/ Bota-fora)			TOTAL = 1,11		m³	1,11
				VOLUME = 0,85			
				VOLUME TOTAL EMPOLADO = 1,11			
3.6	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada - Bota-fora			TOTAL = 8,42		m³ x km	8,42
				VOL. TRANSPORTE 1,11 x		DIST Ciclo Ambiental 7,60	= 8,42
				TOTAL = 8,42		m³ x km	8,42
3.7	Guia de travamento em concreto			TOTAL = 12,02		m	12,02
	Trechos: Estaca 0 + 2,75 a 0 + 2,75			12,02		=	12,02
04	PASSEIO						
4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm.			TOTAL = 7,01		m³	7,01
	Lado Esquerdo	Estaca	Comp	Larg Média	Espeçura		
	Passeio a implantar	0 + 2,75 a 0 + 6,18	3,43	x 1,95	x 0,06	=	0,96
	Passeio a implantar	0 + 12,98 a 3 + 1,37	48,39	x 1,62	x 0,06	=	4,35
	Passeio a implantar	3 + 9,66 a 5 + 13,60	43,94	x 1,40	x 0,06	=	4,42
	Desconto calçada existente	4 + 1,93 a 4 + 5,69	3,76	x 1,40	x 0,06	=	-0,29
	Desconto calçada existente	4 + 11,90 a 5 + 3,45	11,55	x 1,27	x 0,06	=	-0,82
	Desconto - Meio fio	0 + 2,75 a 0 + 6,18	3,43	x 0,13	x 0,06	=	-0,03
	Desconto - Meio fio	0 + 12,98 a 3 + 1,37	48,39	x 0,13	x 0,06	=	-0,38
	Desconto - Meio fio	3 + 9,66 a 5 + 15,00	45,34	x 0,13	x 0,06	=	-0,35
	Desconto - Acessibilidade 3 unidades		8,00	x 1,59	x 0,06	=	-2,28
				TOTAL PARCIAL =			5,58
	Lado Direito						
	Passeio a implantar	0 + 2,75 a 4 + 4,16	81,41	x 1,46	x 0,06	=	3,90
	Passeio a implantar	4 + 10,65 a 5 + 13,60	22,95	x 1,60	x 0,06	=	2,52
	Desconto calçada existente	2 + 11,77 a 3 + 11,17	19,40	x 1,38	x 0,06	=	-1,47
	Desconto calçada existente	3 + 19,01 a 4 + 4,03	5,02	x 1,10	x 0,06	=	-0,46
	Desconto - Meio fio	0 + 2,75 a 4 + 4,16	81,41	x 0,13	x 0,06	=	-0,63
	Desconto - Meio fio	4 + 10,65 a 5 + 17,00	26,35	x 0,13	x 0,06	=	-0,21
	Desconto - Acessibilidade 3 unidades		8,00	x 1,52	x 0,06	=	-2,21
				TOTAL PARCIAL =			1,43
				TOTAL = 7,01		m³	7,01
05	ACESSIBILIDADE						
5.1	Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável)			TOTAL PARCIAL = 9,40			
	VIDE PROJETO			TOTAL = 9,40		m	9,40
5.2	Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade			TOTAL PARCIAL = 6,00			
	VIDE PROJETO			TOTAL = 6,00		und	6,00



FRF Construções Ltda.
CNPJ 07.601.000/0001-90

FRF Construções Ltda.
221125

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PIRACICABA DO SUL

06		SINALIZAÇÃO												
QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.3														
SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO														
Placa	Localização		Lado	Código	Dimensões		Quant.	Área Total (m²)						
	Estaca				Área ind (m²)									
	1	+	15,00	D	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20					
	4	+	12,00	D	R-4a	Ø = 0,50	0,196	1	0,20					
	3	+	0,00	E	R-4b	Ø = 0,50	0,196	1	0,20					
	0	+	6,00	D	I-1	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11					
	0	+	6,00	D	I-2	L1 = 0,25	0,113	2	0,23					
	5	+	13,00	E	I-4	L2 = 0,45								
	5	+	13,00	E	I-3	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11					
6.1	Placa Esmaltada para Identificação de Rua: Dimensões 45x25cm VIDE QUADRO							SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO		5	-TOTAL PARCIAL =	4,00		
										TOTAL =	4,00	und	4,00	
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m VIDE QUADRO										TOTAL PARCIAL =	3,00		
										TOTAL =	3,00	und	3,00	
6.3	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização VIDE QUADRO										TOTAL PARCIAL =	5,00		
										TOTAL =	5,00	und	5,00	



A

FRF Construções Ltda.
 CNPJ: 07.691.988/0001-90
 Fernando Corrêa de Araújo Neto
 Engenheiro Civil - CREA: 033805/DIPE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cpst 184
 CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228-5485
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
BDI: 23,38%
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
NATUREZA: NÃO DESONERADO
DATA: 22/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA MARCOS DO NASCIMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	TERRAPLENAGEM		

MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5

RUA MARCOS DO NASCIMENTO									
MAPA DE CUBAÇÃO									
ESTACA	SEMI - DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)			
0	+	0,00	-	3,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	10,00	5,00	3,75	0,08	35,54	0,38	0,48	35,07
1	+	0,00	5,00	4,85	0,00	43,03	0,40	0,50	42,53
1	+	10,00	5,00	5,57	0,06	52,12	0,30	0,38	51,75
2	+	0,00	5,00	4,96	0,17	52,68	1,15	1,44	51,24
2	+	10,00	5,00	3,81	0,03	43,84	1,01	1,26	42,58
3	+	0,00	5,00	7,32	0,05	55,64	0,37	0,46	55,18
3	+	10,00	5,00	5,61	0,11	64,65	0,79	0,99	63,66
4	+	0,00	5,00	7,73	0,19	66,71	1,48	1,85	64,86
4	+	10,00	5,00	5,56	0,21	66,48	1,99	2,49	63,99
5	+	0,00	5,00	4,42	0,02	49,89	1,18	1,48	48,42
5	+	10,00	5,00	3,94	0,09	41,75	0,59	0,74	41,01
6	+	0,00	5,00	4,15	0,00	40,41	0,47	0,59	39,82
6	+	10,00	5,00	3,51	0,23	38,31	1,17	1,46	36,85
7	+	0,00	5,00	3,72	0,17	36,20	2,00	2,50	33,70
7	+	10,00	5,00	3,93	0,18	38,26	1,79	2,24	36,02
8	+	0,00	5,00	3,56	0,25	37,50	2,17	2,71	34,79
8	+	10,00	5,00	3,92	0,04	37,43	1,47	1,84	35,59
9	+	0,00	5,00	4,33	0,00	41,26	0,20	0,25	41,01
9	+	10,00	5,00	4,98	0,00	46,56	0,04	0,05	46,51
10	+	0,00	5,00	4,60	0,00	47,89	0,04	0,05	47,84
10	+	10,00	5,00	4,42	0,10	45,12	0,49	0,61	44,51
11	+	0,00	5,00	4,51	0,00	44,66	0,49	0,61	44,05
11	+	10,00	5,00	3,86	0,00	41,86	0,00	0,00	41,86
11	+	10,24	0,12	3,87	0,00	0,94	0,00	0,94	1043,77

RESUMO						
VIA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS.
RUA MARCOS DO NASCIMENTO	1068,73	19,97	24,96	1043,77	0	

(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)	TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	1.068,73		
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	24,96	m³	1068,73
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	19,97	m³	24,96
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)	TOTAL SOMA DIFERENÇA =	1.043,77	m³	19,97
		TOTAL =	1.043,77	m³	1043,77

FRF Construções Ltda
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 Fernando Correa de Araujo Neto
 Engenheiro Civil - CREA: 033805-D/PE



MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA MARCOS DO NASCIMENTO

1.5 Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada



VOL. TRANSPORTE	1.043,77	x	DIST Ciclo Ambiental	4,80	=	5.010,10
					TOTAL	= 5.010,10
					TOTAL	= 5.010,10

m³ x km 5010,10

02 DRENAGEM

2.1 Meio-fio pre-moldado em concreto dimensões (15x30x100)cm
VIDE PROJETO

QUANT	=	419,89
TOTAL	=	419,89

2.2 Sarjeta em concreto usinado em trecho reto (30x15)cm
VIDE PROJETO

QUANT	=	208,05
TOTAL	=	208,05

2.3 Sarjetão em Concreto
VIDE PROJETO

QUANT	=	19,40
TOTAL	=	19,40

03 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Demolição de passeio em concreto simples

Trechos:	Estaca (Rampa LD)	1	+	13,71	a	2	+	1,71
	Estaca	0	+	18,58	a	1	+	0,95
	Estaca	2	+	2,12	a	2	+	8,70
	Estaca	1	+	4,92	a	1	+	6,24
	Estaca (Rampa LE)	10	+	0,00	a	10	+	7,95

Área	x	Espessura	=	
4,71	x	0,06	=	0,28
1,22	x	0,06	=	0,07
2,28	x	0,06	=	0,14
0,57	x	0,06	=	0,03
5,70	x	0,06	=	0,34

TOTAL	=	0,87
-------	---	------

m³ 0,87

3.2 Reforço do subleito em solo-areia 70/30

Trechos:	Estaca	0	+	2,96	a	1	+	5,00
	Estaca	1	+	5,00	a	5	+	0,00
	Estaca	5	+	0,00	a	9	+	0,00
	Estaca	9	+	0,00	a	11	+	4,85

Comp	x	Largura	=	
22,04	x	4,98	=	43,86
75,00	x	5,68	=	170,25
80,00	x	4,98	=	159,20
44,85	x	5,68	=	101,81

TOTAL	=	475,12
-------	---	--------

m³ 475,12

3.3 Base em brita graduada simples (BGS)

Trechos:	Estaca	0	+	2,96	a	1	+	5,00
	Estaca	1	+	5,00	a	5	+	0,00
	Estaca	5	+	0,00	a	9	+	0,00
	Estaca	9	+	0,00	a	11	+	4,85

Comp	x	Largura	=	
22,04	x	4,53	=	14,96
75,00	x	5,23	=	58,78
80,00	x	4,53	=	54,30
44,85	x	5,23	=	35,15

TOTAL	=	163,19
-------	---	--------

m³ 163,19

3.4 Execução de Pavimento em Paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Inclusive carga, descarga e transporte.

Trechos:	Estaca	0	+	2,96	a	1	+	5,00
	Estaca	1	+	5,00	a	5	+	0,00
	Estaca	5	+	0,00	a	9	+	0,00
	Estaca	9	+	0,00	a	11	+	4,85

Comp	x	Largura	=	
22,04	x	4,30	=	94,77
75,00	x	5,00	=	375,00
80,00	x	4,30	=	344,00
44,85	x	5,00	=	224,25

TOTAL	=	1.038,02
-------	---	----------

m³ 1038,02

3.5 Carga e descarga mecânica de entulho (p/ Bota-fora)

VOLUME	=	0,87
VOLUME TOTAL EMPOLADO	=	1,13
TOTAL	=	1,13

m³ 1,13

FRE Construções Ltda

Engenheiro Civil - CREA: 033805-DIPE

Enfermeiro Civil - CREA: 033805-DIPE





3.6 Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada - Bota-fora



VOL. TRANSPORTE	1,13	x	DIST Ciclo Ambiental	4,80	=	5,42
TOTAL						5,42

m³ x km 5,42

3.7 Guia de travamento em concreto

Trechos:	Estaca	0	+	2,96	a	0	+	2,96	-	7,97	=	7,97
	Estaca	11	+	4,85	a	11	+	4,85	-	9,99	=	9,99
TOTAL												17,96

m 17,96

04 PASSEIO

4.1 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm.

	Estaca	Comp	Larg Média	Espessura										
Lado Esquerdo														
Passeio a implantar	1	+	5,77	a	2	+	8,33	22,56	x	0,90	x	0,06	=	1,19
Passeio a implantar	2	+	15,81	a	6	+	7,40	71,59	x	0,90	x	0,06	=	3,82
Passeio a implantar	6	+	12,61	a	8	+	17,86	45,25	x	0,90	x	0,06	=	2,42
Passeio a implantar	9	+	6,24	a	11	+	8,62	42,38	x	0,90	x	0,06	=	2,22
Desconto - Calçada existente	1	+	5,91	a	1	+	6,92	1,01	x	0,83	x	0,06	=	-0,05
Desconto - Calçada existente	8	+	1,70	a	8	+	3,87	2,17	x	0,40	x	0,06	=	-0,05
Desconto - Calçada existente	9	+	7,35	a	11	+	5,10	37,75	x	0,47	x	0,06	=	-0,61
Desconto - Meio fio	1	+	5,77	a	2	+	8,33	22,56	x	0,13	x	0,06	=	-0,18
Desconto - Meio fio	2	+	15,81	a	6	+	7,40	71,59	x	0,13	x	0,06	=	-0,56
Desconto - Meio fio	6	+	12,61	a	8	+	17,86	45,25	x	0,13	x	0,06	=	-0,35
Desconto - Meio fio	9	+	6,24	a	11	+	8,62	42,38	x	0,13	x	0,06	=	-0,33
Desconto - Acessibilidade 4 unidades							8,00	x	0,90	x	0,06	=	-1,74	
TOTAL PARCIAL												5,77		
Lado Direito														
Passeio a implantar	0	+	2,96	a	5	+	14,10	111,14	x	0,90	x	0,06	=	5,94
Passeio a implantar	6	+	1,19	a	8	+	12,86	51,67	x	0,90	x	0,06	=	2,72
Passeio a implantar	8	+	17,53	a	11	+	0,00	42,47	x	0,90	x	0,06	=	2,28
Desconto - Calçada existente	0	+	18,46	a	1	+	1,53	3,07	x	0,67	x	0,06	=	-0,15
Desconto - Calçada existente	1	+	12,39	a	2	+	15,38	22,99	x	0,63	x	0,06	=	-0,63
Desconto - Meio fio	0	+	2,96	a	5	+	14,10	111,14	x	0,13	x	0,06	=	-0,87
Desconto - Meio fio	6	+	1,19	a	8	+	12,86	51,67	x	0,13	x	0,06	=	-0,40
Desconto - Meio fio	8	+	17,53	a	11	+	0,00	42,47	x	0,13	x	0,06	=	-0,33
Desconto - Acessibilidade 4 unidades							8,00	x	0,90	x	0,06	=	-1,77	
TOTAL PARCIAL												6,78		
TOTAL												12,55		

m² 12,55

05 ACESSIBILIDADE

5.1 Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável)

VIDE PROJETO	TOTAL PARCIAL	=	7,20
	TOTAL	=	7,20

m 7,20





5.2 Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade

VIDE PROJETO	TOTAL PARCIAL	=	8,00
	TOTAL	=	8,00

und 8,00

FRF Construções Ltda.
 CNPJ: 07.083.988/0001-60
 Fernando Correia de Araújo Neto
 Engenheiro Civil - CREA: 033805-D/PE



Placa	Localização		Lado	Código	Dimensões		Quant.	Área Total (m²)				
	Estaca				Área ind (m²)							
	1	+	10,00	D	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	2	0,39			
	7	+	0,00									
	0	+	3,50	D	I-1	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11			
	0	+	3,50	D	I-2	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	2	0,23			
	11	+	7,50							E	I-4	
	11	+	7,50	E	I-3	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11			
SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO								4	-			
6.1	Placa Esmaltada para Identificação de Rua, Dimensões 45x25cm VIDE QUADRO								TOTAL PARCIAL =	4,00		
									TOTAL =	4,00	und	4,00
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m VIDE QUADRO								TOTAL PARCIAL =	2,00		
									TOTAL =	2,00	und	2,00
6.3	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização VIDE QUADRO								TOTAL PARCIAL =	4,00		
									TOTAL =	4,00	und	4,00



FRF Construções Ltda.
 Fernando Corrêa de Araújo Neto
 Engenheiro Civil - CREA: 033805-D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpt 184
 CEP: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228-5485
 CNPJ: 07.893.988/0001-60
 Insc. Est. ISENTA | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023 OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE: TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI) BDI: 23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS) NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024
---	------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	TERRAPLENAGEM		

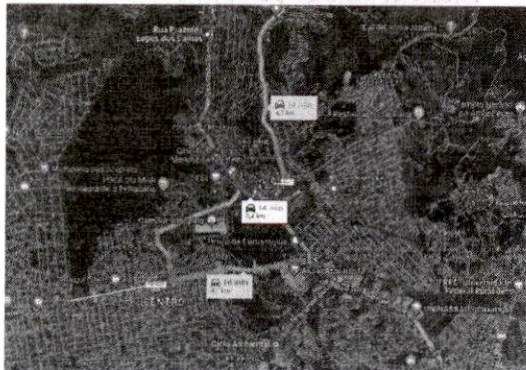
MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5

RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS										
MAPA DE CUBAÇÃO										
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER		
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)				
0	+	0,00	-	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0	+	10,00	5,00	1,63	0,00	12,81	0,00	12,81	12,81	
1	+	0,00	5,00	1,72	0,00	16,75	0,05	16,69	29,50	
1	+	10,00	5,00	1,57	0,02	16,40	0,12	16,25	45,75	
2	+	0,00	5,00	1,85	0,00	17,01	0,09	16,90	62,65	
2	+	10,00	5,00	2,04	0,02	19,56	0,10	19,44	82,08	
3	+	0,00	5,00	1,60	1,17	18,18	5,93	7,41	10,77	92,85
3	+	10,00	5,00	1,59	0,09	15,96	6,28	7,85	8,11	100,96
4	+	0,00	5,00	1,80	0,15	16,99	1,18	1,48	15,52	116,47
4	+	10,00	5,00	1,88	0,30	18,41	2,25	2,81	15,60	132,07
5	+	0,00	-5,00	1,55	-0,05	17,16	-1,74	-2,18	14,99	147,06
5	+	10,00	5,00	0,99	0,86	12,72	4,65	5,81	6,91	153,96
6	+	0,00	5,00	2,32	0,49	16,61	6,60	8,25	8,36	162,32
6	+	10,00	5,00	1,67	0,17	19,91	3,30	4,13	15,79	178,11
7	+	0,00	5,00	2,32	0,02	19,91	0,91	1,14	18,77	196,88
7	+	10,00	5,00	1,60	1,13	19,59	5,73	7,16	12,43	209,31
7	+	19,14	4,57	0,95	0,00	11,66	5,16	6,45	5,21	214,52

RESUMO						
VIA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS.
RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS	269,63	44,09	55,11	214,52	0	

(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)	TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	269,63		
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	55,11		
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário – Pavimentação urbana	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	44,09		
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)	TOTAL SOMA DIFERENÇA =	214,52		
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	TOTAL	214,52	m³	214,52

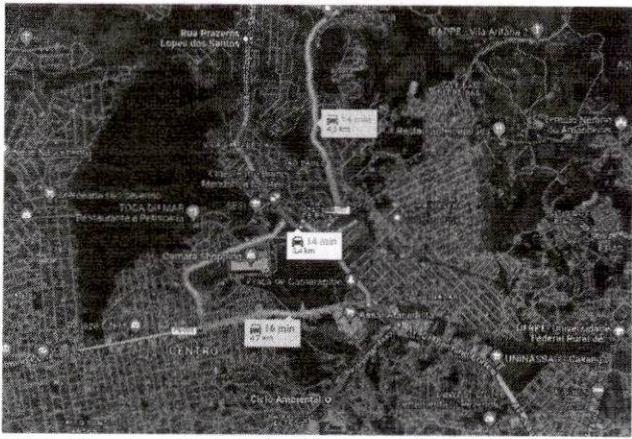


VOL TRANSPORTE	DIST		
214,52	x	3,40	=
			729,37
		TOTAL	=
			729,37

FRF Construções Ltda
 CNPJ: 07.893.988/0001-60



Handwritten mark at the top right corner.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS											
						TOTAL	=	729,37	m³ x km	729,37	
02	DRENAGEM										
2.1	Meio-fio pre-moldado em concreto dimensões (15x30x100)cm VIDE PROJETO					QUANT	=	296,24			
						TOTAL	=	296,24	m	296,24	
2.2	Sarjeta em concreto usinado em trecho reto (30x15)cm VIDE PROJETO					QUANT	=	148,22			
						TOTAL	=	148,22	m	148,22	
2.3	Sarjetão em Concreto VIDE PROJETO					QUANT	=	10,12			
						TOTAL	=	10,12	m	10,12	
03	PAVIMENTAÇÃO										
3.1	Demolição de passeio em concreto simples					Área		Espessura			
Trechos: Estaca (Rampa LE) 7,00 + 4,70 a 7,00 + 12,70					17,76	x	0,06	=	1,07		
Estaca (Rampa LD) 2,00 + 10,82 a 2,00 + 18,80					11,26	x	0,06	=	0,68		
Estaca (Rampa LD) 7,00 + 4,70 a 7,00 + 12,70					12,16	x	0,06	=	0,73		
						TOTAL	=	2,47	m³	2,47	
3.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura					Comp		Largura média			
Trechos: Estaca 0,00 + 3,78 a 7,00 + 19,14					155,36	x	3,18	=	493,27		
						TOTAL	=	493,27	m²	493,27	
3.3	Base em brita graduada simples (BGS)					Comp		Largura		Espessura	
Trechos: Estaca 0,00 + 3,78 a 7,00 + 19,14					155,36	x	2,73	x	0,15	=	63,50
						TOTAL	=	63,50	m³	63,50	
3.4	Execução de Pavimento em Paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Inclusive carga, descarga e transporte.					Comp		Largura			
Trechos: Estaca 0,00 + 3,78 a 7,00 + 19,14					155,36	x	2,50	=	388,40		
						TOTAL	=	388,40	m³	388,40	
3.5	Carga e descarga mecânica de entulho (p/ Bota-fora)					VOLUME	=	2,47			
						VOLUME TOTAL EMPOLADO	=	3,21			
						TOTAL	=	3,21	m³	3,21	
3.6	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada - Bota-fora										
						VOL. TRANSPORTE		DIST Ciclo Ambiental			
						3,21	x	3,40	=	10,92	
						TOTAL	=	10,92	m³ x km	10,92	
3.7	Guia de travamento em concreto										
Trechos: Estaca 0,00 + 3,78 a 0,00 + 3,78					-	5,50	=	5,50			
Estaca 5,00 + 11,36 a 5,00 + 11,36					-	2,50	=	2,50			
Estaca 7,00 + 19,14 a 7,00 + 19,14					-	4,50	=	4,50			
						TOTAL	=	12,50	m	12,50	



Handwritten signature and stamp of Fernando Corrêa de Araújo Neto, Engineer Civil - CREA: 033805-DIPE.



MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS

04	PASSEIO																																																																																																																
4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm.																																																																																																																
	Estaca			Comp			Larg Média			Espessura																																																																																																							
	Lado Esquerdo																																																																																																																
	Passeio a implantar	0,00	+	3,78	a	7,00	+	19,14	155,36	x	1,52	x	0,06	=	9,18																																																																																																		
	Desconto - Calçada existente	1,00	+	15,06	a	1,00	+	17,30	2,24	x	0,97	x	0,06	=	-0,13																																																																																																		
	Desconto - Calçada existente	4,00	+	2,74	a	4,00	+	15,60	12,86	x	0,86	x	0,06	=	-0,26																																																																																																		
	Desconto - Calçada existente	5,00	+	14,85	a	6,00	+	3,00	8,15	x	0,98	x	0,06	=	-0,41																																																																																																		
	Desconto - Meio fio	0,00	+	3,78	a	7,00	+	19,14	155,36	x	0,13	x	0,06	=	-1,21																																																																																																		
	Desconto - Acessibilidade 1 unidades								8,00	x	2,22	x	0,06	=	-1,07																																																																																																		
															TOTAL PARCIAL =	6,09																																																																																																	
	Lado Direito																																																																																																																
	Passeio a implantar	2,00	+	8,40	a	7,00	+	19,14	110,74	x	1,20	x	0,06	=	9,76																																																																																																		
	Desconto - Meio fio	2,00	+	8,40	a	7,00	+	19,14	110,74	x	0,13	x	0,06	=	-0,86																																																																																																		
	Desconto - Acessibilidade 2 unidades								8,00	x	1,46	x	0,06	=	-1,41																																																																																																		
															TOTAL PARCIAL =	7,49																																																																																																	
															TOTAL	= 13,58																																																																																																	
															m ³	13,58																																																																																																	
05	ACESSIBILIDADE																																																																																																																
5.1	Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável)																																																																																																																
	VIDE PROJETO																																																																																																																
															TOTAL PARCIAL =	5,10																																																																																																	
															TOTAL	= 5,10																																																																																																	
															m	5,10																																																																																																	
5.2	Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade																																																																																																																
	VIDE PROJETO																																																																																																																
															TOTAL PARCIAL =	3,00																																																																																																	
															TOTAL	= 3,00																																																																																																	
															und	3,00																																																																																																	
06	SINALIZAÇÃO																																																																																																																
	QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.5																																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Placa</th> <th colspan="2">Localização</th> <th rowspan="2">Lado</th> <th rowspan="2">Código</th> <th colspan="2">Dimensões</th> <th rowspan="2">Quant</th> <th rowspan="2">Área Total (m²)</th> </tr> <tr> <th>Estaca</th> <th></th> <th>Área ind (m²)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>+</td> <td>0,00</td> <td>D</td> <td>R-19.3</td> <td>Ø = 0,50</td> <td>0,196</td> <td>1</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>+</td> <td>14,20</td> <td>E</td> <td>R-1</td> <td>L = 0,25</td> <td>0,302</td> <td>1</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>+</td> <td>14,00</td> <td>E</td> <td>R-3</td> <td>Ø = 0,50</td> <td>0,196</td> <td>1</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>+</td> <td>6,00</td> <td>D</td> <td>I-2</td> <td>L1 = 0,25 L2 = 0,45</td> <td>0,113</td> <td>1</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>+</td> <td>6,00</td> <td>E</td> <td>I-1</td> <td>L1 = 0,25</td> <td rowspan="2">0,113</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">0,23</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>+</td> <td>15,00</td> <td>E</td> <td>I-4</td> <td>L2 = 0,45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>+</td> <td>15,00</td> <td>E</td> <td>I-3</td> <td>L1 = 0,25 L2 = 0,45</td> <td>0,113</td> <td>1</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td colspan="8">SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO</td> <td>5</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>													SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO										Placa	Localização		Lado	Código	Dimensões		Quant	Área Total (m ²)	Estaca		Área ind (m ²)			1	+	0,00	D	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20		7	+	14,20	E	R-1	L = 0,25	0,302	1	0,30		7	+	14,00	E	R-3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20		0	+	6,00	D	I-2	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11		0	+	6,00	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23		7	+	15,00	E	I-4	L2 = 0,45		7	+	15,00	E	I-3	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11	SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO								5	-
SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO																																																																																																																	
Placa	Localização		Lado	Código	Dimensões		Quant	Área Total (m ²)																																																																																																									
	Estaca				Área ind (m ²)																																																																																																												
	1	+	0,00	D	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20																																																																																																								
	7	+	14,20	E	R-1	L = 0,25	0,302	1	0,30																																																																																																								
	7	+	14,00	E	R-3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20																																																																																																								
	0	+	6,00	D	I-2	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11																																																																																																								
	0	+	6,00	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23																																																																																																								
	7	+	15,00	E	I-4	L2 = 0,45																																																																																																											
	7	+	15,00	E	I-3	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11																																																																																																								
SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO								5	-																																																																																																								
6.1	Placa Esmaltada para Identificação de Rua, Dimensões 45x25cm																																																																																																																
	VIDE QUADRO																																																																																																																
															TOTAL PARCIAL =	4,00																																																																																																	
															TOTAL	= 4,00																																																																																																	
															und	4,00																																																																																																	
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva L = 0,25 m																																																																																																																
	VIDE QUADRO																																																																																																																
															TOTAL PARCIAL =	1,00																																																																																																	
															TOTAL	= 1,00																																																																																																	
															und	1,00																																																																																																	
6.3	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m																																																																																																																
	VIDE QUADRO																																																																																																																
															TOTAL PARCIAL =	2,00																																																																																																	
															TOTAL	= 2,00																																																																																																	
															und	2,00																																																																																																	
6.4	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização																																																																																																																
	VIDE QUADRO																																																																																																																
															TOTAL PARCIAL =	5,00																																																																																																	
															TOTAL	= 5,00																																																																																																	
															und	5,00																																																																																																	
6.5	Guarda-Corpo em Aço Galvanizado																																																																																																																
	E2+8,00 - E4+0,00																																																																																																																
															TOTAL PARCIAL =	32,00																																																																																																	
															TOTAL	= 32,00																																																																																																	
															m	32,00																																																																																																	

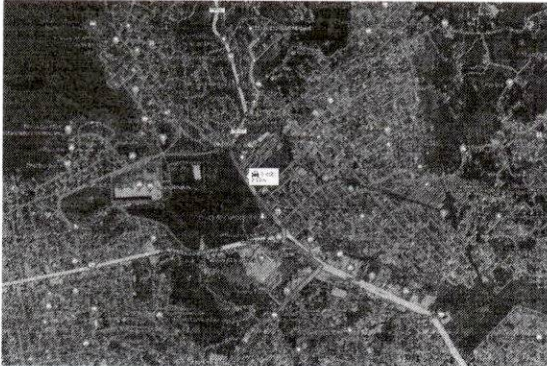


FRE Construções Ltda.
 Rua... 80
 Fernando Correa de Araújo Neto
 CPF: 022605.01PE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE : TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
BDI: 23,38%
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
NATUREZA: NÃO DESONERADO
DATA: 22/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRAVESSA SÃO MIGUEL																																																																																																																																																																																																											
ITEM	DESCRIÇÃO										UND	QUANT																																																																																																																																																																																															
01	TERRAPLENAGEM																																																																																																																																																																																																										
	MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5																																																																																																																																																																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="11">TRAVESSA SÃO MIGUEL</th> </tr> <tr> <th colspan="11">MAPA DE CUBAÇÃO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ESTACA</th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">SEMI-DISTÂNCIA</th> <th colspan="2">ÁREAS (m²)</th> <th colspan="3">VOLUMES (m³)</th> <th rowspan="2">DIFERENÇA</th> <th rowspan="2">BRUCKNER</th> </tr> <tr> <th>CORTE</th> <th>ATERRO</th> <th>CORTE</th> <th>ATERRO</th> <th>VMN(*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>+</td><td>0,00</td><td>-</td><td>1,23</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>0</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>1,64</td><td>0,12</td><td>14,37</td><td>0,62</td><td>0,78</td><td>13,60</td><td>13,60</td></tr> <tr><td>1</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>1,42</td><td>0,46</td><td>15,41</td><td>2,99</td><td>3,74</td><td>11,67</td><td>25,27</td></tr> <tr><td>1</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>1,68</td><td>0,19</td><td>15,50</td><td>3,25</td><td>4,06</td><td>11,44</td><td>36,71</td></tr> <tr><td>2</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>1,69</td><td>0,21</td><td>16,85</td><td>1,99</td><td>2,49</td><td>14,36</td><td>51,07</td></tr> <tr><td>2</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>1,73</td><td>0,22</td><td>17,11</td><td>2,15</td><td>2,69</td><td>14,42</td><td>65,49</td></tr> <tr><td>3</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>1,67</td><td>0,30</td><td>17,00</td><td>2,57</td><td>3,21</td><td>13,79</td><td>79,28</td></tr> <tr><td>3</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>2,03</td><td>0,00</td><td>18,53</td><td>1,47</td><td>1,84</td><td>16,69</td><td>95,97</td></tr> <tr><td>4</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>2,35</td><td>0,00</td><td>21,91</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>21,91</td><td>117,88</td></tr> <tr><td>4</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,23</td><td>0,00</td><td>27,90</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>27,90</td><td>145,78</td></tr> <tr><td>5</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>2,97</td><td>0,00</td><td>31,01</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>31,01</td><td>176,79</td></tr> <tr><td>5</td><td>+</td><td>10,00</td><td>5,00</td><td>3,27</td><td>0,00</td><td>31,18</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>31,18</td><td>207,97</td></tr> <tr><td>6</td><td>+</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>3,39</td><td>0,05</td><td>33,30</td><td>0,24</td><td>0,30</td><td>33,00</td><td>240,97</td></tr> <tr><td>6</td><td>+</td><td>7,24</td><td>3,62</td><td>2,57</td><td>0,32</td><td>21,59</td><td>1,33</td><td>1,66</td><td>19,93</td><td>260,90</td></tr> </tbody> </table>										TRAVESSA SÃO MIGUEL											MAPA DE CUBAÇÃO											ESTACA		SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m ²)		VOLUMES (m ³)			DIFERENÇA	BRUCKNER	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)	0	+	0,00	-	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	+	10,00	5,00	1,64	0,12	14,37	0,62	0,78	13,60	13,60	1	+	0,00	5,00	1,42	0,46	15,41	2,99	3,74	11,67	25,27	1	+	10,00	5,00	1,68	0,19	15,50	3,25	4,06	11,44	36,71	2	+	0,00	5,00	1,69	0,21	16,85	1,99	2,49	14,36	51,07	2	+	10,00	5,00	1,73	0,22	17,11	2,15	2,69	14,42	65,49	3	+	0,00	5,00	1,67	0,30	17,00	2,57	3,21	13,79	79,28	3	+	10,00	5,00	2,03	0,00	18,53	1,47	1,84	16,69	95,97	4	+	0,00	5,00	2,35	0,00	21,91	0,00	0,00	21,91	117,88	4	+	10,00	5,00	3,23	0,00	27,90	0,00	0,00	27,90	145,78	5	+	0,00	5,00	2,97	0,00	31,01	0,00	0,00	31,01	176,79	5	+	10,00	5,00	3,27	0,00	31,18	0,00	0,00	31,18	207,97	6	+	0,00	5,00	3,39	0,05	33,30	0,24	0,30	33,00	240,97	6	+	7,24	3,62	2,57	0,32	21,59	1,33	1,66	19,93	260,90		
TRAVESSA SÃO MIGUEL																																																																																																																																																																																																											
MAPA DE CUBAÇÃO																																																																																																																																																																																																											
ESTACA		SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m ²)		VOLUMES (m ³)			DIFERENÇA	BRUCKNER																																																																																																																																																																																																		
			CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)																																																																																																																																																																																																				
0	+	0,00	-	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																	
0	+	10,00	5,00	1,64	0,12	14,37	0,62	0,78	13,60	13,60																																																																																																																																																																																																	
1	+	0,00	5,00	1,42	0,46	15,41	2,99	3,74	11,67	25,27																																																																																																																																																																																																	
1	+	10,00	5,00	1,68	0,19	15,50	3,25	4,06	11,44	36,71																																																																																																																																																																																																	
2	+	0,00	5,00	1,69	0,21	16,85	1,99	2,49	14,36	51,07																																																																																																																																																																																																	
2	+	10,00	5,00	1,73	0,22	17,11	2,15	2,69	14,42	65,49																																																																																																																																																																																																	
3	+	0,00	5,00	1,67	0,30	17,00	2,57	3,21	13,79	79,28																																																																																																																																																																																																	
3	+	10,00	5,00	2,03	0,00	18,53	1,47	1,84	16,69	95,97																																																																																																																																																																																																	
4	+	0,00	5,00	2,35	0,00	21,91	0,00	0,00	21,91	117,88																																																																																																																																																																																																	
4	+	10,00	5,00	3,23	0,00	27,90	0,00	0,00	27,90	145,78																																																																																																																																																																																																	
5	+	0,00	5,00	2,97	0,00	31,01	0,00	0,00	31,01	176,79																																																																																																																																																																																																	
5	+	10,00	5,00	3,27	0,00	31,18	0,00	0,00	31,18	207,97																																																																																																																																																																																																	
6	+	0,00	5,00	3,39	0,05	33,30	0,24	0,30	33,00	240,97																																																																																																																																																																																																	
6	+	7,24	3,62	2,57	0,32	21,59	1,33	1,66	19,93	260,90																																																																																																																																																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">RESUMO</th> <th colspan="4">OBS.</th> </tr> <tr> <th>VIA</th> <th>CORTE (m³)</th> <th>ATERRO (m³)</th> <th>VMN(*) (m³)</th> <th>BOTA-FORA (m³)</th> <th>EMPRÉSTIMO (m³)</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TRAVESSA SÃO MIGUEL</td> <td>281,66</td> <td>16,61</td> <td>20,76</td> <td>260,90</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										RESUMO							OBS.				VIA	CORTE (m ³)	ATERRO (m ³)	VMN(*) (m ³)	BOTA-FORA (m ³)	EMPRÉSTIMO (m ³)						TRAVESSA SÃO MIGUEL	281,66	16,61	20,76	260,90	0																																																																																																																																																																					
RESUMO							OBS.																																																																																																																																																																																																				
VIA	CORTE (m ³)	ATERRO (m ³)	VMN(*) (m ³)	BOTA-FORA (m ³)	EMPRÉSTIMO (m ³)																																																																																																																																																																																																						
TRAVESSA SÃO MIGUEL	281,66	16,61	20,76	260,90	0																																																																																																																																																																																																						
	(*) VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25																																																																																																																																																																																																										
1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL SOMA VOLUME CORTE = 281,66																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL = 281,66										m ³	281,66																																																																																																																																																																																															
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO = 20,76																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL = 20,76										m ³	20,76																																																																																																																																																																																															
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO = 16,61																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL = 16,61										m ³	16,61																																																																																																																																																																																															
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL SOMA DIFERENÇA = 260,90																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL = 260,90										m ³	260,90																																																																																																																																																																																															
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada																																																																																																																																																																																																										
																																																																																																																																																																																																											
	VOL. TRANSPORTE																																																																																																																																																																																																										
	DIST Ciclo Ambiental																																																																																																																																																																																																										
	260,90 x 2,30 = 600,07																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL = 600,07																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL = 600,07										m ³ x km	600,07																																																																																																																																																																																															

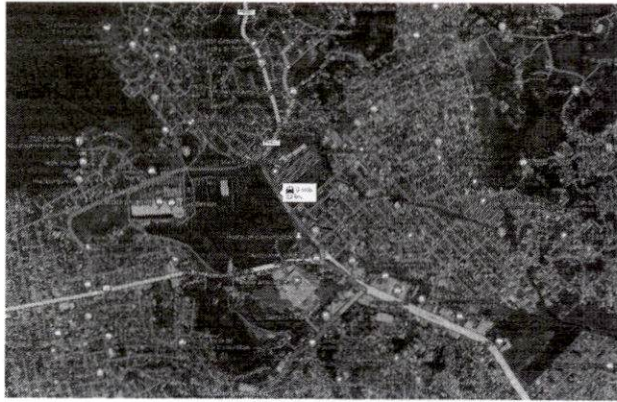
FRF Engenharia Ltda.

FRF Construções Ltda.
06/10/25

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRAVESSA SÃO MIGUEL

3.5	Carga e descarga mecânica de entulho (p/ Bota-fora)								
					VOLUME =	0,73			
					VOLUME TOTAL EMPOLADO =	0,94			
					TOTAL =	0,94	m³		0,94

3.6	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada - Bota-fora											
					VOL TRANSPORTE	0,94	x	DIST Ciclo Ambiental	2,30	=	2,17	
					TOTAL =	2,17					m³ x km	2,17



3.7	Guia de travamento em concreto													
	Trechos:	Estaca	0	+	2,05	a	0	+	2,05	-	18,15	=	18,15	
		Estaca	3	+	2,06	a	3	+	2,06	-	4,00	=	4,00	
		Estaca	6	+	7,25	a	6	+	7,25	-	3,00	=	3,00	
										TOTAL =	25,15		m	25,15

04	PASSEIO																				
4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm.																				
					Estaca		Comp		Larg Média		Espessura										
					Lado Esquerdo																
					Passeio a implantar	0	+	6,57	a	4	+	18,15	91,58	x	0,90	x	0,06	=	4,97		
					Desconto calçada existente	1	+	8,87	a	2	+	14,87	26,00	x	0,58	x	0,06	=	-0,33		
					Desconto calçada existente	3	+	13,18	a	4	+	18,12	24,94	x	0,69	x	0,06	=	-0,28		
					Desconto - Meio fio	0	+	6,57	a	4	+	18,15	91,58	x	0,13	x	0,06	=	-0,71		
					Desconto - Acessibilidade 2 unidades							8,00	x	0,90	x	0,06	=	-0,88			
																		TOTAL PARCIAL =	2,76		
					Lado Direito																
					Passeio a implantar	0	+	5,72	a	3	+	4,83	59,11	x	0,90	x	0,06	=	3,24		
					Passeio a implantar	4	+	5,00	a	6	+	7,25	42,25	x	0,78	x	0,06	=	2,27		
					Desconto calçada existente	1	+	16,37	a	3	+	4,00	27,63	x	0,72	x	0,06	=	-0,29		
					Desconto calçada existente	5	+	0,00	a	5	+	15,33	15,33	x	0,40	x	0,06	=	-0,39		
					Desconto - Meio fio	0	+	5,72	a	3	+	4,83	59,11	x	0,13	x	0,06	=	-0,46		
					Desconto - Meio fio	4	+	5,00	a	6	+	7,25	42,25	x	0,13	x	0,06	=	-0,33		
					Desconto - Acessibilidade 2 unidades							8,00	x	0,90	x	0,06	=	-0,88			
																		TOTAL PARCIAL =	3,16		
																		TOTAL =	5,92	m²	5,92

05	ACESSIBILIDADE																		
5.2	Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável)																		
													TOTAL PARCIAL =	4,00					
													TOTAL =	4,00	m				4,00
5.3	Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade																		
													TOTAL PARCIAL =	4,00					
													TOTAL =	4,00	und				4,00

06	SINALIZAÇÃO												
	QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.5												
	LOCALIZAÇÃO: TRAVESSA SÃO MIGUEL, SÃO PEDRO, CAMARAGIBE-PE												
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO												
	Placa	Localização Estaca	Lado	Código	Dimensões Área Ind (m²)		Quant	Área Total (m²)					
		0 + 10,00	D	R-19.3	Ø = 0,60	0,196	1	0,20					
		6 + 6,60	D	R-1	L = 0,25	0,302	1	0,30					
		0 + 5,00	E	I-2	L1 = 0,25	0,113	1	0,11					
		0 + 5,00	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23					
		1,50m após E6+7,250	D	I-3	L2 = 0,45	0,113	2	0,23					
		1,50m após E6+7,250	D	I-4	L1 = 0,25	0,113	1	0,11					
	SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO										4		

[Handwritten signature and stamp]
 CONSTRUTORA LIDA.
 CNPJ 07.030.000/0001-60

[Circular stamp]
 Construções Lida.
 119125

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRAVESSA SÃO MIGUEL

6.1	Placa Esmalada para Identificação de Rua, Dimensões 45x25cm VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 4,00 TOTAL = 4,00	und	4,00
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva L = 0,25 m VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 1,00 TOTAL = 1,00	und	1,00
6.3	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 1,00 TOTAL = 1,00	und	1,00
6.4	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 4,00 TOTAL = 4,00	und	4,00
07	OBRAS COMPLEMENTARES	TOTAL PARCIAL = 4,00 TOTAL = 4,00		

ESTACA	DISTÂNCIA	ÁREA (m ²)		VOLUME (m ³)		ÁREA (m ²)		VOLUME (m ³)		ÁREA (m ²)		VOLUME (m ³)	
		MURO	MURO	LASTRO	LASTRO	FACE M	FACE M	C. BRTA	C. BRTA	C. ABRTA	C. ABRTA		
Trecho 1	0,00 + 5,00	0,00	1,44	3,60	0,07	0,18	1,75	4,38	0,17	0,43	0,17	0,43	
	0,00 + 10,00	2,50	1,44	7,20	0,07	0,35	1,75	8,75	0,17	0,85	0,17	0,85	
	0,00 + 15,00	2,50	1,44	7,20	0,07	0,35	1,75	8,75	0,17	0,85	0,17	0,85	
	1,00 + 0,00	2,50	1,34	6,70	0,07	0,35	1,51	7,35	0,15	0,73	0,15	0,73	
	1,00 + 5,00	2,50	1,24	6,20	0,07	0,35	1,29	6,45	0,13	0,63	0,13	0,63	
	1,00 + 10,00	2,50	1,13	2,83	0,07	0,18	1,09	2,73	0,11	0,26	0,11	0,26	

TRAVESSA SÃO MIGUEL													
Trecho 2		3,00 + 5,00		3,00 + 10,00		3,00 + 15,00		4,00 + 0,00		4,00 + 5,00		4,00 + 10,00	
	0,00	1,23	3,08	0,08	0,20	0,83	2,08	0,08	0,20	0,58	0,12	0,58	
	2,50	1,42	7,10	0,08	0,40	1,13	5,65	0,12	0,75	0,75	0,15	0,75	
	2,50	1,61	8,05	0,08	0,40	1,55	7,75	0,15	0,75	0,75	0,15	0,75	
	2,50	1,76	4,40	0,08	0,20	1,90	4,75	0,19	0,46	0,19	0,46		

TRAVESSA SÃO MIGUEL													
Trecho 2		5,00 + 7,00		5,00 + 11,00		5,00 + 15,00		5,00 + 19,00		6,00 + 3,00		6,00 + 7,00	
	0,00	3,87	7,74	0,11	0,22	3,08	6,16	3,00	6,00	3,00	6,00	3,00	
	2,00	3,87	15,48	0,11	0,44	3,08	12,32	3,00	12,00	3,00	12,00	3,00	
	2,00	3,87	15,48	0,11	0,44	3,08	12,32	3,00	12,00	3,00	12,00	3,00	
	2,00	3,87	15,48	0,11	0,44	3,08	12,32	3,00	12,00	3,00	12,00	3,00	
	2,00	3,87	15,48	0,11	0,44	3,08	12,32	3,00	12,00	3,00	12,00	3,00	
	2,00	3,87	7,74	0,11	0,22	3,08	6,16	3,00	6,00	3,00	6,00	3,00	

Resumo													
Volume de Pedra Argamassada (m ³)		33,73		22,63		77,40		Total		133,75		Total	
Volume Lastro de Concreto Magro (m ³)		1,75		1,20		2,20		Total		5,15		Total	
Unidades de Barbadas (und)		97,00		51,00		154,00		Total		302,00		Total	
Volume Colchão drenante brita 25 (m ³)		3,74		1,99		60,00		Total		65,73		Total	
Volume Colchão drenante areia (m ³)		3,74		1,99		60,00		Total		65,73		Total	
Junta de Dilatação (m)		16,24		15,88		23,04		Total		55,16		Total	

7.1	Pedra Argamassada com Cimento e Areia 1:3 VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 133,75 TOTAL = 133,75	m ³	133,75
7.2	Lastro de Concreto Magro VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 5,15 TOTAL = 5,15	m ³	5,15
7.3	Dreno Barbada DN 100 mm VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 302,00 TOTAL = 302,00	und	302,00
7.4	Colchão Drenante com Brita VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 65,73 TOTAL = 65,73	m ³	65,73
7.5	Colchão Drenante com Areia VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 65,73 TOTAL = 65,73	m ³	65,73
7.6	Tratamento de Junta de Dilatação com Mantas Asfálticas VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 55,16 TOTAL = 55,16	m	55,16
7.7	Guarda-Corpo em Aço Galvanizado E9+2,00 - E1+10,00 E3+3,90 - E3+10,70 E3+11,60 - E4+1,30 E5+7,00 - E6+7,90	TOTAL PARCIAL = 28,00 TOTAL PARCIAL = 26,80 TOTAL PARCIAL = 9,70 TOTAL PARCIAL = 20,00 TOTAL = 84,50	m	84,50
7.8	Demolição de muerta de contenção em concreto simples	TOTAL = 5,86	m ³	5,86




 SAI CONSTRUÇÕES LTDA.
 CNPJ: 07.040.000/0001-60
 Rua: Avenida Fernão de Azevedo Neto





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, capst 184
 CEP: 53.039-300 | Rua Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228.5485
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 Ins. Est. ISENTA | Ins. Mun: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 184/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 128/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAUJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MÔNICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
BDI: 23,38%
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
NATUREZA: NÃO DESONERADO
DATA: 22/02/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
------	-----------	-----	-------

01 MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5 TERRAPLENAGEM

RUA PORTO AMAZONAS									
MAPA DE CUBAÇÃO									
ESTACA	SEMI - DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)			
0,00	+	0,00	-	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	+	10,00	5,00	1,89	0,00	20,26	0,00	20,26	20,26
1,00	+	0,00	5,00	2,64	0,00	23,01	0,00	23,01	43,27
1,00	+	10,00	5,00	1,62	0,00	21,65	0,01	21,64	64,91
2,00	+	0,00	5,00	1,99	0,00	18,06	0,01	18,05	82,96
2,00	+	10,00	5,00	2,25	0,00	21,20	0,03	21,16	104,12
3,00	+	0,00	5,00	1,92	0,10	20,85	0,52	20,20	124,32
3,00	+	10,00	5,00	3,04	0,00	24,68	0,49	24,07	148,39
4,00	+	0,00	5,00	3,14	0,24	30,89	1,19	29,40	177,79
4,00	+	10,00	5,00	1,58	0,12	23,62	1,77	21,41	199,20
5,00	+	0,00	5,00	2,31	1,00	19,47	5,57	6,96	211,70
5,00	+	10,00	5,00	1,36	0,40	18,35	6,99	8,74	221,32
6,00	+	0,00	5,00	1,56	0,04	14,60	2,20	2,75	233,17
6,00	+	10,00	5,00	1,54	0,63	15,54	3,37	4,21	244,49
7,00	+	0,00	5,00	2,11	0,61	18,27	6,22	7,78	254,99
7,00	+	10,00	5,00	1,75	0,64	19,32	6,25	7,81	266,50
8,00	+	0,00	5,00	1,45	0,18	16,01	4,12	5,15	277,36
8,00	+	10,00	5,00	3,26	0,29	23,80	2,34	2,93	298,23
9,00	+	0,00	5,00	1,96	0,69	26,79	4,69	5,86	319,16
9,00	+	11,00	5,50	1,30	0,00	19,75	2,87	3,59	335,32
10,00	+	0,00	4,50	2,09	0,00	15,29	0,00	15,29	350,61
10,00	+	10,00	5,00	1,41	0,00	17,51	0,00	17,51	368,12
11,00	+	0,00	5,00	1,26	0,53	13,34	2,65	3,31	378,15
11,00	+	10,00	5,00	0,95	0,10	11,08	3,13	3,91	385,32
12,00	+	0,00	5,00	1,50	0,30	12,27	1,99	2,49	395,10
12,00	+	10,00	5,00	1,61	0,00	15,55	1,51	1,89	408,76
13,00	+	0,00	5,00	2,22	0,02	18,95	0,10	0,13	427,59
13,00	+	10,00	5,00	2,11	0,15	21,63	0,87	1,09	448,13
13,00	+	17,87	3,94	1,63	0,56	14,69	2,81	3,51	459,31

RESUMO						
VA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS
RUA PORTO AMAZONAS	536,43	61,70	77,13	459,31	0	

(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. [Corte]	TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	536,43	
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)	TOTAL =	536,43	m³
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor Intermediário - Pavimentação urbana	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	77,13	
		TOTAL =	77,13	m³
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	61,70	
		TOTAL =	61,70	m³
		TOTAL SOMA DIFERENÇA =	459,31	
		TOTAL =	459,31	m³

FRF Construções Ltda.
 CNPJ: 07.693.988/0001-60

FR Construções Ltda.
 501/123

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PORTO AMAZONAS

RUA PORTO AMAZONAS															
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREA (m²) MURO	VOLUME (m³) MURO	ÁREA (m²) LASTRO	VOLUME (m³) LASTRO	PERÍM. (m) FACE M	ÁREA (m²) FACE M	ÁREA (m²) C. BRITA	VOLUME (m³) C. BRITA	ÁREA (m²) C. AREIA	VOLUME (m³) C. AREIA				
Trecho 1															
9,00 +	0,00	0,00	2,13	2,74	0,12	0,15	0,82	1,05	0,08	0,08	0,08	0,08			
9,00 +	2,57	1,29	2,36	5,71	0,12	0,28	1,07	2,60	0,10	0,23	0,10	0,23			
9,00 +	4,84	1,14	2,43	2,76	0,12	0,13	1,16	1,32	0,11	0,12	0,11	0,12			
Resumo															
				Trecho1								Total			
				Volume de Pedra Argamassada (m³)								11,21			
				Volume Lastro de Concreto Magro (m³)								0,57			
				Unidades de Barbacãs (und)								13,00			
				Volume Colchão drenante brita 25 (m³)								0,43			
				Volume Colchão drenante areia (m³)								0,43			
				Junta de Dilatação (m)								4,80			
7.1	Pedra Argamassada com Cimento e Areia 1:3														
	VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL =	11,21		
												TOTAL =	11,21	m³	11,21
7.2	Lastro de Concreto Magro														
	VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL =	0,57		
												TOTAL =	0,57	m³	0,57
7.3	Dreno Barbacã DN 100 mm														
	VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL =	13,00		
												TOTAL =	13,00	und	13,00
7.4	Colchão Drenante com Brita														
	VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL =	0,43		
												TOTAL =	0,43	m³	0,43
7.5	Colchão Drenante com Areia														
	VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL =	0,43		
												TOTAL =	0,43	m³	0,43
7.6	Tratamento de Junta de Dilatação com Manta Asfáltica														
	VIDE QUADRO											TOTAL PARCIAL =	4,80		
												TOTAL =	4,80	m	4,80
7.7	Guarda-Corpo em Aço Galvanizado														
	E9+0,00 - E9+4,84											TOTAL PARCIAL =	4,84		
												TOTAL =	4,84	m	4,84



A

ERE Construções Ltda.
CNPJ: 07.691.988/0001-90

ERE Construções Ltda.
531125

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE: TRAVESSA JACUPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	
	DATA: 22/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA TRÊS MARIAS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	TERRAPLENAGEM		

MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5

RUA TRÊS MARIAS									
MAPA DE CUBAÇÃO									
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)			VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER
		CORTE	ATERRO	VMN(*)	CORTE	ATERRO	VMN(*)		
0	+	0,00	-	4,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	10,00	5,00	5,96	0,59	52,77	2,96	3,70	49,07
1	+	0,00	5,00	5,74	0,28	58,53	4,37	5,46	53,07
1	+	10,00	5,00	5,45	0,13	55,89	2,09	2,61	53,28
2	+	0,00	5,00	5,65	0,00	55,49	0,65	0,81	54,68
2	+	10,00	5,00	6,12	0,00	58,88	0,00	0,00	58,88
3	+	0,00	5,00	6,02	0,00	60,74	0,04	0,05	60,69
3	+	10,00	5,00	4,48	0,00	52,53	0,04	0,05	52,48
4	+	0,00	5,00	6,50	0,03	54,90	0,16	0,20	54,70
4	+	10,00	5,00	6,62	0,03	65,61	0,30	0,38	65,24
5	+	0,00	5,00	6,30	0,02	64,60	0,23	0,29	64,31
5	+	10,00	5,00	6,01	0,00	61,54	0,09	0,11	61,43
6	+	0,00	5,00	5,88	0,00	59,46	0,00	0,00	59,46
6	+	10,00	5,00	5,51	0,27	56,94	1,34	1,68	55,27
7	+	0,00	5,00	5,13	0,15	53,18	2,11	2,64	50,54
7	+	10,00	5,00	5,72	0,17	54,22	1,59	1,99	52,23
8	+	0,00	5,00	5,42	0,23	55,70	1,97	2,46	53,24
8	+	10,00	5,00	5,57	0,16	55,37	1,90	2,38	53,00
9	+	0,00	5,00	5,03	0,00	53,34	0,78	0,98	52,37
9	+	10,00	5,00	3,92	0,06	44,89	0,31	0,39	44,50
10	+	0,00	5,00	4,53	0,00	42,31	0,30	0,38	41,94
10	+	10,00	5,00	4,21	0,04	43,71	0,19	0,24	43,47
11	+	0,00	5,00	4,36	0,08	42,88	0,58	0,73	42,16
11	+	10,00	5,00	4,32	0,06	43,40	0,67	0,84	42,56
12	+	0,00	5,00	3,98	0,21	41,48	1,32	1,65	39,83
12	+	10,00	5,00	3,94	0,20	39,58	2,04	2,55	37,03
13	+	0,00	5,00	5,27	0,23	46,07	2,16	2,70	43,37
13	+	6,04	3,02	6,21	0,00	34,67	0,70	0,88	33,80

RESUMO						
VIA	CORTE (m²)	ATERRO (m²)	VMN(*) (m²)	BOTA-FORA (m²)	EMPRÉSTIMO (m²)	OBS.
RUA TRÊS MARIAS	1408,68	28,89	36,11	1372,57	0	

(*)VMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)	TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	1.408,68		
		TOTAL =	1.408,68	m³	1408,68
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	36,11		
		TOTAL =	36,11	m³	36,11
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	28,89		
		TOTAL =	28,89	m³	28,89
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)	TOTAL SOMA DIFERENÇA =	1.372,57		
		TOTAL =	1.372,57	m³	1372,57

FRF Construções Ltda.
 Fernando Corrêa de Araújo Neto
 Engenheiro Civil - CREA: 033805-D/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA TRÊS MARIAS



1.5 Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada



VOL. TRANSPORTE	1.372,57	x	DIST Ciclo Ambiental	5,10	=	7.000,11		
						TOTAL	=	7.000,11
						TOTAL	=	7.000,11

m³ x km 7000,11

02 DRENAGEM

2.1 Meio-fio pre-moldado em concreto dimensões (15x30x100)cm
VIDE PROJETO

QUANT	=	387,82
TOTAL	=	387,82

m 387,82

2.2 Sarjeta em concreto usinado em trecho reto (30x15)cm
VIDE PROJETO

QUANT	=	135,98
TOTAL	=	135,98

m 135,98

2.3 Execução de Sarjetão de Concreto, Moldada in Loco em Trecho Reto, 90 cm Base x 20 cm Altura
VIDE PROJETO

QUANT	=	13,80
TOTAL	=	13,80

m 13,80

03 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Demolição de passeio em concreto simples

Trechos:	Estaca	0	+	17,04	a	2	+	0,00	Área	x	EspeSSura	=	
	Estaca	6	+	12,55	a	12	+	15,00	23,05	x	0,06	=	1,38
	Estaca	8	+	7,00	a	8	+	9,00	2,40	x	0,06	=	0,14
	Estaca	9	+	8,00	a	9	+	16,00	1,50	x	0,06	=	0,09
	Estaca	9	+	17,00	a	9	+	19,00	28,32	x	0,06	=	1,70
	Estaca (Rampa LD)	0	+	17,04	a	1	+	0,82	3,03	x	0,06	=	0,18
	Estaca (Rampa LD)	8	+	18,00	a	9	+	1,00	5,90	x	0,06	=	0,35
	Estaca (Rampa LE)	8	+	18,00	a	9	+	2,00	4,87	x	0,06	=	0,29
	Estaca (Rampa LD)	12	+	12,00	a	12	+	14,00	2,16	x	0,06	=	0,13
	Estaca (Rampa LE)	12	+	12,00	a	12	+	13,50	1,58	x	0,06	=	0,09
									2,16	x	0,06	=	0,13

TOTAL = 4,50 m³ 4,50

3.2 Reforço do subleito em solo-areia 70/30

Trechos:	Estaca	0	+	3,95	a	13	+	6,04	Comp	x	Largura	x	EspeSSura	=	
									262,09	x	6,05	x	0,40	=	634,26

TOTAL = 634,26 m³ 634,26

3.3 Base em brita graduada simples (BGS)

Trechos:	Estaca	0	+	3,95	a	13	+	6,04	Comp	x	Largura	x	EspeSSura	=	
									262,09	x	5,23	x	0,15	=	205,41

TOTAL = 205,41 m³ 205,41

3.4 Execução de Pavimento em Paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Inclusive carga, descarga e transporte.

Trechos:	Estaca	0	+	3,95	a	13	+	6,04	Comp	x	Largura	=	
									262,09	x	5,00	=	1.310,45

TOTAL = 1.310,45 m² 1310,45

3.5 Carga e descarga mecânica de entulho (p/ Bota-fora)

VOLUME	=	4,50
VOLUME TOTAL EMPOLADO	=	5,85
TOTAL	=	5,85

m³ 5,85

PRF Construções Ltda.
CNPJ: 07.616.888/0001-80
Fernando Corrêa de Araújo Neto
CREA: 033805-DIPE

Construções Ltda.
551125

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA TRÊS MARIAS

06		SINALIZAÇÃO								
QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.4										
SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO										
Placa	Localização		Lado	Código	Dimensões		Quant.	Área Total (m²)		
	Estaca				Área Ind (m²)					
	1	+ 10,00	D	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	2	0,39		
	5	+ 0,00	D							
	0	+ 11,00	E	R-1	L = 0,25	0,302	1	0,30		
	13	+ 0,00	E	R-3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20		
	9	+ 19,00	D	R-4a	Ø = 0,50	0,196	1	0,20		
	0	+ 8,50	E	I-2	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11		
	0	+ 8,50	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23		
	13	+ 1,50	E	I-4	L2 = 0,45					
	13	+ 1,50	E	I-3	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11		
SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO							7			
6.1	Placa Esmaltada para Identificação de Rua, Dimensões 45x25cm VIDE QUADRO						TOTAL PARCIAL =	4,00		
							TOTAL =	4,00	und	4,00
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva L = 0,25 m VIDE QUADRO						TOTAL PARCIAL =	1,00		
							TOTAL =	1,00	und	1,00
6.3	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m VIDE QUADRO						TOTAL PARCIAL =	4,00		
							TOTAL =	4,00	und	4,00
6.4	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização VIDE QUADRO						TOTAL PARCIAL =	7,00		
							TOTAL =	7,00	und	7,00



Handwritten mark

Handwritten signature and stamp:
 FRE Construções Ltda.
 CNPJ: 07.024.500/0001-00
 Fernando Corrêa de Araújo Neto



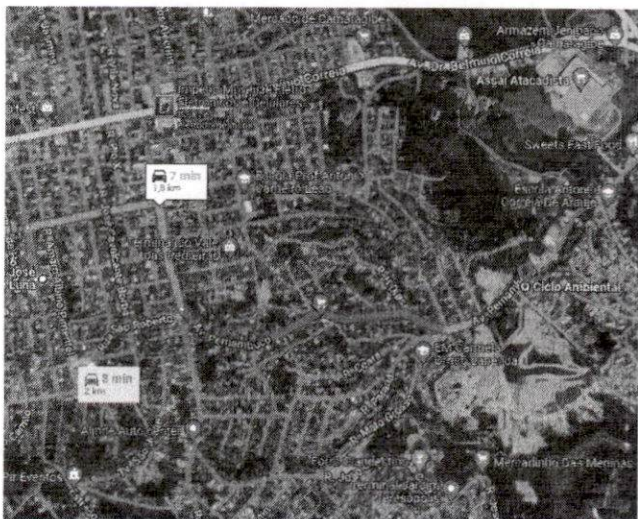
MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023 OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE: TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBÁ) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI) BDI: 23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS) NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024
---	------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	TERRAPLENAGEM		




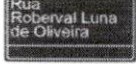

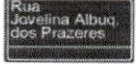
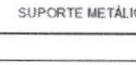
MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5								
RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA MAPA DE CUBAÇÃO								
ESTACA	SEMI - DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)		
0	+ 0,00	-	1,92	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+ 10,00	5,00	2,58	0,02	22,50	1,25	1,56	20,94
1	+ 0,00	5,00	2,18	0,06	23,79	0,42	0,53	23,27
1	+ 10,00	5,00	1,29	0,31	17,30	1,87	2,34	14,96
2	+ 0,00	5,00	2,17	0,67	17,09	5,09	6,36	10,73
2	+ 5,14	2,57	2,15	1,22	11,10	4,88	6,10	74,89
RESUMO								
VIA	CORTE (m²)	ATERRO (m²)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS.		
RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA	91,78	13,51	16,89	74,89	0			
VMN (*) = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25								

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)		
		TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	91,78
		TOTAL =	91,78 m³
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)		
		TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	16,89
		TOTAL =	16,89 m³
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana		
		TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	13,51
		TOTAL =	13,51 m³
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)		
		TOTAL SOMA DIFERENÇA =	74,89
		TOTAL =	74,89 m³

1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada		
			
		VOL. TRANSPORTE	74,89 x
		DIST Ciclo Ambiental	1,80 =
		TOTAL =	134,80
		TOTAL =	134,80 m³ x km


DRENAGEM			
2.1	Meio-fio pre-moldado em concreto dimensões (15x30x100)cm	QUANT =	97,08
VIDE PROJETO		TOTAL =	97,08 m
2.2	Sarjeta em concreto usinado em trecho reto (30x15)cm	QUANT =	47,40
VIDE PROJETO			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA

05 ACESSIBILIDADE										
5.1	Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura 1,20 m) VIDE PROJETO							TOTAL PARCIAL = 2,00 TOTAL = 2,00	und	2,00
5.2	Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável) VIDE PROJETO							TOTAL PARCIAL = 1,65 TOTAL = 1,65	m	1,65
5.3	Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade VIDE PROJETO							TOTAL PARCIAL = 3,00 TOTAL = 3,00	und	3,00
5.4	Piso Tátil Direcional e/ou Alerta, de Concreto, na Cor Amarela, para PNE, Dimensões 20x20, Aplicado com Argamassa Industrializada, Rejuntado, Exclusive Regularização da Base VIDE PROJETO							TOTAL PARCIAL = 3,20 TOTAL = 3,20	m²	3,20
06 SINALIZAÇÃO										
QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.4										
SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO										
Placa	Localização	Lado	Código	Dimensões		Quant	Área Total (m²)			
	Estaca			Área Ind (m²)						
	2	+	4,50	D	R-1	L1 = 0,25	0,302	1	0,30	
	1	+	13,00	E	R-3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20	
	0	+	2,00	E	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20	
	0	+	0,00	E	I-2	L1 = 0,25	0,113	1	0,11	
	0	+	0,00	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23	
	2	+	4,20	E	I-4	L2 = 0,45	0,113	1	0,11	
	2	+	4,20	E	I-3	L1 = 0,25	0,113	1	0,11	
SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO						5				
6.1	Placa Esmaltada para identificação de Rua, Dimensões 45x25cm VIDE QUADRO							TOTAL PARCIAL = 4,00 TOTAL = 4,00	und	4,00
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva L = 0,25 m VIDE QUADRO							TOTAL PARCIAL = 1,00 TOTAL = 1,00	und	1,00
6.3	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m VIDE QUADRO							TOTAL PARCIAL = 2,00 TOTAL = 2,00	und	2,00
6.4	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização VIDE QUADRO							TOTAL PARCIAL = 5,00 TOTAL = 5,00	und	5,00



A


 FRC Construções Ltda.
 CNPJ: 07.053.960/0001-00
 Fernando Corrêa de Araújo Neto





MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
 OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE: TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PRAÇACARA DO SUL (SÃO PAULO) - RUA MÁRCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGÁ) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMITO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (ALBERTO MATA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
 BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
 NATUREZA: NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
01	MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	
ITEM	DESCRIÇÃO
1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito, (Corte)
1.2	Espalhamento de material de 1ª categoria (Aterro)
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor Intermediário - Pavimentação urbana

MAPA DE CUBAÇÃO							
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)	ATERRO	CORTE	ATERRO	VOLUMES (m³)	DIFERENÇA BRUCKNER
0	+	0,00	2,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	10,00	2,27	0,09	22,72	0,43	22,18
1	+	0,00	2,11	0,21	21,90	1,47	42,25
1	+	10,00	2,08	0,13	20,94	1,30	97,55
2	+	0,00	2,10	0,13	20,77	2,04	78,23
2	+	10,00	2,08	0,13	20,94	1,63	19,32
3	+	0,00	2,22	0,11	21,51	1,19	117,57
3	+	10,00	2,52	0,04	23,69	0,76	140,31
4	+	0,00	2,70	0,00	26,08	0,21	166,13
4	+	10,00	3,89	0,02	32,92	0,13	198,92
5	+	0,00	3,04	0,24	34,66	1,29	231,97
5	+	10,00	2,90	0,12	29,73	1,78	259,47
6	+	0,00	2,68	0,41	27,92	2,66	284,07
6	+	10,00	4,51	0,25	35,96	3,33	315,87
7	+	0,00	4,32	0,00	44,25	1,21	358,60
7	+	10,00	4,66	0,00	44,92	0,00	403,52
8	+	0,00	3,74	0,00	41,92	0,00	445,44
8	+	10,00	0,44	0,87	20,88	4,35	460,89
9	+	0,00	1,04	0,82	7,40	8,46	457,71
9	+	10,00	2,95	0,19	19,98	5,07	471,35
10	+	0,00	3,48	0,23	32,15	2,10	500,88
10	+	10,00	3,24	0,00	33,58	1,15	533,02
11	+	0,00	2,99	0,14	31,15	0,69	563,31
11	+	10,00	2,34	0,22	26,65	1,80	587,71
12	+	0,00	1,92	0,23	21,32	2,27	606,19
12	+	10,00	2,15	0,08	20,38	1,58	624,60
13	+	0,00	2,41	0,01	22,83	0,47	646,84
13	+	10,00	2,66	0,00	25,37	0,07	672,12
14	+	0,00	3,32	0,00	29,90	0,02	702,00
14	+	10,00	3,67	0,00	34,92	0,00	736,92
15	+	0,00	4,28	0,00	39,74	0,00	776,66
15	+	10,00	4,27	0,00	42,76	0,00	819,42
16	+	0,00	3,76	0,00	40,18	0,00	859,60
16	+	10,00	3,06	0,00	34,08	0,00	893,68
17	+	0,00	2,33	0,19	26,95	0,97	919,41
17	+	10,00	2,79	0,00	25,64	0,97	943,84
18	+	0,00	3,00	0,00	28,99	0,02	972,81
18	+	10,00	2,74	0,04	28,70	0,23	1001,22
19	+	0,00	1,75	0,65	22,44	3,45	1019,35
19	+	10,00	2,70	1,13	22,27	8,89	1030,50
19	+	11,93	0,96	2,67	0,75	5,18	1033,42
RESUMO							
19	+	11,93	0,96	2,67	0,75	5,18	1033,42
19	+	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	1030,50
19	+	18,13	4,31	18,13	4,31	18,13	1019,35
18	+	1001,22	28,41	1001,22	0,29	28,41	1001,22
18	+	972,81	28,97	972,81	0,03	28,97	972,81
17	+	919,41	25,74	919,41	1,21	25,74	919,41
17	+	893,68	34,08	893,68	0,00	34,08	893,68
16	+	859,60	40,18	859,60	0,00	40,18	859,60
16	+	819,42	42,76	819,42	0,00	42,76	819,42
15	+	776,66	39,74	776,66	0,00	39,74	776,66
15	+	736,92	34,92	736,92	0,00	34,92	736,92
14	+	702,00	29,90	702,00	0,02	29,90	702,00
14	+	672,12	25,37	672,12	0,09	25,37	672,12
13	+	646,84	22,83	646,84	0,47	22,83	646,84
13	+	624,60	20,38	624,60	1,58	20,38	624,60
12	+	606,19	18,48	606,19	2,27	18,48	606,19
12	+	587,71	24,40	587,71	2,25	24,40	587,71
11	+	563,31	30,29	563,31	0,69	30,29	563,31
11	+	533,02	32,14	533,02	1,15	32,14	533,02
10	+	500,88	29,53	500,88	2,63	29,53	500,88
10	+	471,35	13,64	471,35	6,34	13,64	471,35
9	+	457,71	-3,18	457,71	10,58	-3,18	457,71
9	+	460,89	15,44	460,89	5,44	15,44	460,89
8	+	445,44	41,92	445,44	0,00	41,92	445,44
8	+	403,52	44,92	403,52	0,00	44,92	403,52
7	+	358,60	42,74	358,60	1,51	42,74	358,60
7	+	315,87	31,80	315,87	4,16	31,80	315,87
6	+	284,07	24,60	284,07	3,33	24,60	284,07
6	+	259,47	27,51	259,47	2,23	27,51	259,47
5	+	231,97	33,05	231,97	1,61	33,05	231,97
5	+	198,92	32,80	198,92	0,13	32,80	198,92
4	+	166,13	25,82	166,13	0,26	25,82	166,13
4	+	140,31	22,74	140,31	0,95	22,74	140,31
3	+	117,57	20,02	117,57	1,49	20,02	117,57
3	+	97,55	19,32	97,55	1,63	19,32	97,55
2	+	60,01	17,77	60,01	3,03	17,77	60,01
2	+	42,25	20,06	42,25	1,84	20,06	42,25
1	+	22,18	22,18	22,18	0,54	22,18	22,18
0	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

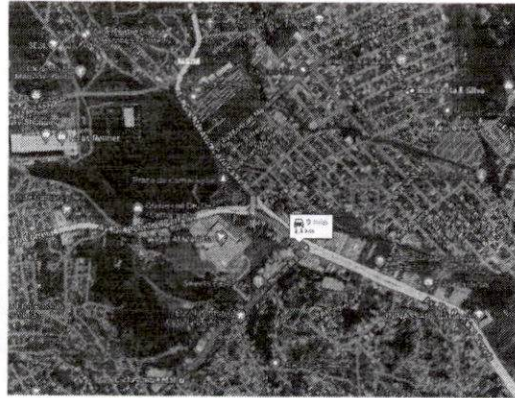
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito, (Corte)	m³	1.114,12
1.2	Espalhamento de material de 1ª categoria (Aterro)	m³	1.114,12
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor Intermediário - Pavimentação urbana	m²	80,70
TOTAL			1.114,12
TOTAL SOMA VOLUME CORTE			1.114,12
TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO			80,70
TOTAL			80,70
TOTAL SOMA VOLUME ATERRO			64,56
TOTAL			64,56

RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	
VA	MA
CORTE	ATERRO
VLMN (m³)	FORA (m³)
EMPRESTIMO	OBS
1114,12	64,56
80,70	1033,42
0	

(*)VLMN = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA

		TOTAL =		34,37	m³	34,37								
2.13	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada													
		VOL TRANSPORTE		34,37 x	DIST Ciclo Ambiental 2,40	= 82,49								
						= 82,49 m³ x km 82,49								
PAVIMENTAÇÃO														
3.1	Demolição de passeio em concreto simples			Área	Espessura									
Trechos: Estaca (Rampa LE)		7,00	+	16,00	a	8,00								
Estaca (Rampa LD)		7,00	+	16,09	a	7,00								
						+ 4,00								
						+ 16,95								
				11,72	x	0,06 = 0,70								
				0,75	x	0,03 = 0,02								
						TOTAL = 0,73 m³ 0,73								
3.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura			Comp	Largura média									
Trechos: Estaca		0,00	+	0,70	a	8,00								
Estaca		9,00	+	2,25	a	19,00								
						+ 6,25								
						+ 9,92								
				165,55	x	5,63 = 931,22								
				207,67	x	5,18 = 1.074,69								
						TOTAL = 2.005,91 m² 2005,91								
3.3	Base em brita graduada simples (BGS)			Comp	Largura	Espessura								
Trechos: Estaca		0,00	+	0,70	a	8,00								
Estaca		9,00	+	2,25	a	19,00								
						+ 6,25								
						+ 9,92								
				165,55	x	5,18 x 0,15 = 134,95								
				207,67	x	4,73 x 0,15 = 165,04								
						TOTAL = 299,99 m² 299,99								
3.4	Execução de Pavimento em Paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Inclusive carga, descarga e transporte.			Comp	Largura									
Trechos: Estaca		0,00	+	1,05	a	8,00								
Estaca		9,00	+	2,25	a	19,00								
						+ 6,26								
						+ 9,92								
				165,21	x	4,35 = 881,30								
				207,67	x	3,90 = 809,91								
						TOTAL = 1.691,21 m² 1691,21								
3.5	Carga e descarga mecânica de entulho (p/ Bota-fora)			VOLUME = 0,73										
				VOLUME TOTAL EMPOLADO = 0,94										
				TOTAL = 0,94 m³ 0,94										
3.6	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada - Bota-fora													
		VOL TRANSPORTE		0,94 x	DIST Ciclo Ambiental 2,40	= 2,26								
						TOTAL = 2,26 m³ x km 2,26								
3.7	Guia de travamento em concreto	Trechos:		Estaca	0,00	+	1,03	a	0,00	+	1,03	=	7,66	
				Estaca	4,00	+	10,00	a	4,00	+	10,00	=	5,50	
				Estaca	8,00	+	6,25	a	8,00	+	6,25	=	4,50	
				Estaca	9,00	+	2,25	a	9,00	+	2,25	=	4,50	
				Estaca	10,00	+	5,70	a	10,00	+	5,70	=	4,50	
				Estaca	19,00	+	9,92	a	19,00	+	9,92	=	4,50	
												TOTAL =	31,16	m



FRE Construções Ltda.
CNPJ: 07.042.000/0001-00

F. Construções Ltda.



Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
 CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228.5485
 CNPJ.: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

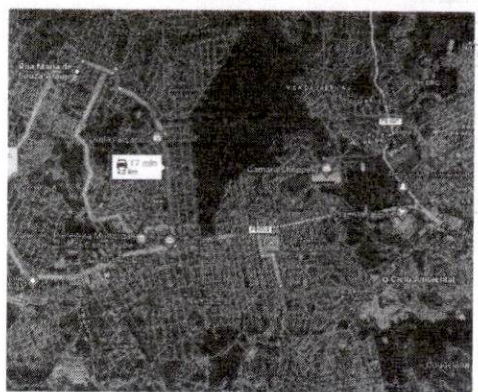
LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUÍPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 134,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	
DATA: 22/02/2024	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	TERRAPLENAGEM		
MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5			

RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO									
MAPA DE CUBAÇÃO									
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)			DIFERENÇA	BRUCKNER	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)			
0	+ 3,50	-	7,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0	+ 10,00	3,25	6,46	0,00	44,09	0,00	44,09	44,09	
1	+ 0,00	5,00	5,02	0,00	57,43	0,00	57,43	101,52	
1	+ 10,00	5,00	5,98	0,03	55,00	0,17	0,21	54,79	
2	+ 0,00	5,00	7,55	0,00	67,63	0,16	0,20	67,43	
2	+ 10,00	5,00	8,16	0,00	78,56	0,00	0,00	78,56	
3	+ 0,00	5,00	7,13	0,00	76,48	0,00	0,00	76,48	
3	+ 10,00	5,00	6,67	0,00	69,21	0,00	0,00	69,21	
4	+ 0,00	5,00	6,01	0,00	63,50	0,03	0,04	63,46	
4	+ 10,00	5,00	6,08	0,00	60,41	0,03	0,04	60,37	
5	+ 0,00	5,00	4,87	0,08	54,71	0,38	0,48	54,24	
5	+ 10,00	5,00	4,39	0,30	46,22	1,89	2,36	43,86	
6	+ 0,00	5,00	4,93	0,23	46,60	2,65	3,31	43,29	
6	+ 10,00	5,00	5,56	0,03	52,49	1,29	1,61	50,88	
7	+ 0,00	5,00	5,42	0,08	54,90	0,58	0,73	54,18	
7	+ 10,00	5,00	4,53	0,02	49,74	0,54	0,68	49,07	
8	+ 0,00	5,00	5,94	0,00	52,34	0,12	0,15	52,19	
8	+ 10,00	5,00	6,63	0,08	62,87	0,40	0,50	62,37	
9	+ 0,00	5,00	7,27	0,00	69,50	0,40	0,50	69,00	
9	+ 9,69	4,85	7,41	1,10	71,14	5,32	6,65	64,49	
RESUMO									
VIA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS.			
RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO	1132,82	13,96	17,45	1115,37	0				

VMN (*) = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)	TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	1.132,82		
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	17,45	m³	1132,82
1.3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário - Pavimentação urbana	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	13,96	m³	17,45
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)	TOTAL SOMA DIFERENÇA =	1.115,37	m³	13,96
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	TOTAL =	1.115,37	m³	1.115,37



VOL. TRANSPORTE	1.115,37	x	DIST Ciclo Ambiental	4,80	=	5.353,78
						TOTAL = 5.353,78

FRF CONSTRUÇÕES LTDA.
 CNPJ: 07.056.000/0001-01



MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO

VOLUME	=	5,32
VOLUME TOTAL EMPOLADO	=	6,91
TOTAL	=	6,91

3.7 Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada - Bota-fora



VOL. TRANSPORTE	6,91	x	DIST Ciclo Ambiental	4,80	=	33,19
TOTAL					=	33,19
TOTAL					=	33,19

3.8 Guia de travamento em concreto

Trechos:	Estaca	0,00 + 2,34	a	0,00 + 2,34	-	8,65	=	8,65
	Estaca	2,00 + 10,00	a	2,00 + 10,00	-	5,50	=	5,50
	Estaca	5,00 + 0,00	a	5,00 + 0,00	-	5,50	=	5,50
	Estaca	9,00 + 7,90	a	9,00 + 7,90	-	5,61	=	5,61
TOTAL							=	25,26

04 PASSEIO TOTAL = 25,26 m 25,26

4.1 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm.

	Estaca	Comp	Larg Média	Espessura		
Lado Esquerdo						
Passeio a implantar	0 + 2,34	a 9 + 7,90	185,56	x 1,50	x 0,06	= 21,28
Desconto calçada existente	3 + 6,17	a 5 + 15,67	49,50	x 1,14	x 0,06	= -4,29
Desconto calçada existente	6 + 5,48	a 7 + 15,70	30,22	x 0,60	x 0,06	= -1,88
Desconto calçada existente	8 + 16,10	a 9 + 7,90	11,80	x 1,60	x 0,06	= -0,79
Desconto - Meio fio	0 + 2,34	a 9 + 7,90	185,56	x 0,13	x 0,06	= -1,45
Desconto - Acessibilidade 2 unidades			8,00	x 1,50	x 0,06	= -1,82
TOTAL PARCIAL						= 11,06
Lado Direito						
Passeio a implantar	0 + 2,34	a 9 + 7,90	185,56	x 1,85	x 0,06	= 21,24
Desconto calçada existente	0 + 2,34	a 2 + 10,00	47,66	x 1,54	x 0,06	= -2,98
Desconto calçada existente	4 + 4,13	a 4 + 6,01	1,88	x 0,60	x 0,06	= -0,09
Desconto calçada existente	4 + 15,78	a 8 + 15,42	79,64	x 1,42	x 0,06	= -6,70
Desconto - Meio fio	0 + 2,34	a 9 + 7,90	185,56	x 0,13	x 0,06	= -1,45
Desconto - Acessibilidade 2 unidades			8,00	x 1,60	x 0,06	= -1,54
TOTAL PARCIAL						= 8,50
TOTAL						= 19,55

05 ACESSIBILIDADE TOTAL = 19,55 m² 19,55

5.1 Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável)

VIDE PROJETO	TOTAL PARCIAL	=	7,70
	TOTAL	=	7,70

5.2 Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade

VIDE PROJETO	TOTAL PARCIAL	=	4,00
	TOTAL	=	4,00

06 SINALIZAÇÃO TOTAL = 4,00 und 4,00

QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.4

Piso	Localização		Lado	Código	Dimensões		Quant.	Área Total (m ²)
	Estaca				Área (nd m ²)			
	1 + 10,00		D	R-19.3	Ø = 0,50	0,196	2	0,39
	8 + 0,00		E					
	0 + 4,00		E	R-1	L = 0,25	0,302	2	0,60
	9 + 8,00		D					
	0 + 3,00		D	I-1	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11
	0 + 3,00		D	I-2	L1 = 0,25	0,113	2	0,23
	9 + 9,30		E	I-4	L2 = 0,45			
	9 + 9,30		E	I-3	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11
SUPORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO							6	-

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO

6.1	Placa Esmaltada para Identificação de Rua, Dimensões 45x25cm VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 4,00 TOTAL = 4,00	und	4,00
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva L = 0,25 m VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 2,00 TOTAL = 2,00	und	2,00
6.3	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva ϕ = 0,50 m VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 2,00 TOTAL = 2,00	und	2,00
6.4	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL = 6,00 TOTAL = 6,00	und	6,00




 F.F.E. Construções Ltda.
 CNPJ: 07.089.989/0001-00





MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUÍPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MÔNICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA CASSIMIRO DE ABREU

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 Locação de Pavimentação

Atualmente em terreno natural			Extensão	
Extensão Via (E0-E15)			295,32	m
Extensão Bocas de Ruas	6	x	5,00	m
			30,00	m
			Total =	325,32 m

1.2 TERRAPLENAGEM

1.2.1 Escavação mecanizada de material 1ª Categoria, proveniente de corte de subleito (c/ trator de esteiras 160HP) (m³)

Vide Mapa de Cubação = 641,940 m³

1.2.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria	641,94	x	Empolamento	1,20	=	770,32 m³
------------------------	--------	---	-------------	------	---	-----------

1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria	641,94	x	Empolamento	1,20	=	770,32 m³
Total material	770,32	x	Distância	8,00	=	6162,56 m³ x km

1.3 PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Extensão Via (E0-E15)	295,32	x	Largura	5,00	=	1.476,60 m²
Extensão Bocas de Ruas	30,00	x	Largura	5,00	=	150,00 m²
			Total		=	1.626,60 m²

1.3.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Extensão Via (E0-E15)	295,32	x	Largura	5,00	x	Altura	0,20	=	295,32 m³
Extensão Bocas de Ruas	30,00	x	Largura	5,00	x	Altura	0,20	=	30,00 m³
			Total			Total		=	325,32 m³

1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Extensão Via (E0-E15)	295,32	x	Largura	5,00	=	1.476,60 m²
Extensão Bocas de Ruas	30,00	x	Largura	5,00	=	150,00 m²
			Total		=	1.626,60 m²

1.3.4 Assentamento de Guia (meio-fio) em trecho reto confeccionada em concreto Pre-fabricado, Dimensões 100x15x13x30 cm (comp. x Base Inf. X Base Sup. X Altura) para Vias Urbanas.

Lado Direito	266,35	x	Nº de lados	1,00	=	266,35 m
Lado Esquerdo	267,17	x	Nº de lados	1,00	=	267,17 m
			Total		=	533,52 m

1.3.5 Meio-fio granítico 100 x 50 x 15cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Extensão trecho (E0-E15)	220,00	x	Assentamento	1,00	=	44,00
--------------------------	--------	---	--------------	------	---	-------





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA CASSIMIRO DE ABREU

TRECHO E15 - E14 (LADO DIREITO)	6,3	X	1,3	X	0,37	=	3,03	M ³
TRECHO E14 - E13 (LADO DIREITO)	10,8	X	2,2	X	0,34	=	8,08	M ³
TRECHO E13 - E12 (LADO DIREITO)	8,24	X	0,92	X	0,33	=	2,50	M ³
TRECHO E07 - 06 (LADO DIREITO)	6,6	X	1,05	X	0,37	=	2,56	M ³
TRECHO E05 - 04 (LADO DIREITO)	4,7	X	1,2	X	0,35	=	1,97	M ³
	7,6	X	0,96		0,36	=	2,63	M ³

38,74 M³

TUBO DE CONCRETO EXISTENTE (Ø 800)

PERÍMETRO	ÁREA	PAREDE	VOLUME (m ³)
60,58	2,5	0,08	12,12

1.5.6 CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA

Demolição Calçada			Empolamento		
38,74	X		1,30	=	50,35 m ³
Demolição Tubo			Empolamento		
12,12	X		1,30	=	15,75 m ³
TOTAL					66,10 m³

1.5.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Total material		Distância		
66,10	X	8,00	=	528,80 m ³ x km

1.6 DRENAGEM

1.6.1 Simulação de vias com cone de pvc h=0,75m, porta peso e balde plástico (inclusive iluminação)

Extensão da Rua		Percentual		Comprimento(m)
525,320	X	15%	=	48,80 M

1.6.2 Simulação com Cavalete Plástico Desmontável

Extensão da Rua		Taxa UND/100m		UND
525,320	X	2,00	=	8 UND

1.6.3 Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto

Comprimento da Tubulação (m)
50,000

1.6.4 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 400MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Ø 400,00	Perimetro (m)
PV-1	5,29
PV-2	5,00
PV-3	5,00
PV-4	5,10
PV-5	5,83
PV-6	6,00
PV-7	5,14
PV-8	2,20
PV-9	5,62
TOTAL	24,70

1.6.5 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 600MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Ø 600,00	Perimetro (m)
C1-1	17,05
C1-2	17,26
C1-3	19,55
C1-4	22,94
C1-5	24,99
TOTAL	101,77

FRF Construções Ltda.





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA CASSIMIRO DE ABREU

1.6.6 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 800 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015

Ø 800,00	Perimetro (m)
C1-6	31,38
C1-7	21,35
TOTAL	52,73

1.6.7 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSOES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M, AF_12/2020

QUANTIDADE DE CAIXAS	17	UND
----------------------	----	-----

1.6.8 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, AF_08/2020

TRECHO	EXTENSÃO	LRG VALA	PROF.	ESCORAMENTO
C1-1	17,05	1,2	2,096	71,45
C1-2	17,26	1,2	1,938	66,90
C1-3	19,55	1,2	1,943	75,96
C1-4	22,94	1,2	2,031	93,16
C1-5	24,90	1,2	2,083	134,08
C1-6	31,38	1,6	2,786	174,85
C1-7	21,35	1,6	1,895	80,90
TOTAL				697,30

1.6.9 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_02/2021 (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88

TRECHO	V. ESCAVADO
C1-1	30,73
C1-2	31,74
C1-3	37,45
C1-4	41,69
C1-5	67,78
C1-6	79,32
C1-7	47,11
TOTAL (m ³)	335,81

1.6.10 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021

TRECHO	V. ESCAVADO
C1-1	4,13
C1-2	4,18
C1-3	4,73
C1-4	5,55
C1-5	6,95
C1-6	9,10
C1-7	6,19
TOTAL (m ³)	39,92

Perimetro de tubos	Perimetro	Largura	Altura	Volume
Ø 400,00	24,79	0,5	1,00	19,83

TOTAL GERAL (m ³)	59,75
-------------------------------	-------

1.6.11 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,3 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_04/2016

TRECHO	V. REATERRADO
C1-1	16,09
C1-2	16,91
C1-3	20,66
C1-4	21,90
C1-5	46,21
C1-6	36,18
C1-7	17,70
TOTAL (m ³)	175,75

1.6.12 REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE, AF_10/2017

TRECHO	V. REATERRADO

ERF Construções Ltda.
CNPJ: 08.000.000/0001-00





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA CASSIMIRO DE ABREU

C1-1	7,99
C1-2	7,99
C1-3	9,05
C1-4	10,62
C1-5	11,57
C1-6	20,98
C1-7	14,27
TOTAL (m²)	82,39

1.6.13 BOTA-FORA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES (CARGA MECANICA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANICA, CAMINHAO BASCULANTE DE 10M3) ATE 10KM

Volume de Reaterro	258,14	Fator de Empolamento	
Volume Esc de 1 CAT	375,73	1º Cat	1,2
Vól. Bota Fora	117,58		
Transporte de Bota Fora (m³)	141,10		

1.6.14 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria				Empolamento	
Total material	141,10	x	8,00	=	1128,81 m³ x km

1.6.15 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M. COM CAMADA DE AREIA. LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

TRECHO	EXTENSÃO(m)	LRG VALA	Espessura	Volume (m³)
C1-1	17,05	1,2	0,1	2,05
C1-2	17,26	1,2	0,1	2,07
C1-3	19,55	1,2	0,1	2,35
C1-4	22,94	1,2	0,1	2,75
C1-5	24,99	1,2	0,1	3,00
C1-6	31,38	1,6	0,1	5,02
C1-7	21,35	1,6	0,1	3,42
TOTAL				29,65

1.6.16 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. PROFUNDIDADE = 1,45

Quantidade
8

1.6.17 ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020

TRECHO	Acrescimo
C1-1	0,646
C1-2	0,488
C1-3	0,493
C1-4	0,581
C1-5	1,233
C1-6	1,336
C1-7	0,445
C1-8	0,408
TOTAL	5,63

1.6.18 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

Quantidade
8

1.6.19 Denúnciação de tubo de concreto simples ou armado d=0,80m, sem reaproveitamento, exclusive escavação

Comprimento	m
	60,58

FRE Construções Ltda.
CNPJ nº 08.988.000/0001-20





MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATORIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACABANA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MÔNICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA MARIA JOSÉ ALVES

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1	Locação de Pavimentação				
	Atualmente em terreno natural		Extensão		
	Extensão Via (E0-E13+1,07)		261,07	m	
	Total =		261,07	m	

1.2 TERRAPLENAGEM

1.2.1	Escavação mecanizada de material 1ª Categoria, proveniente de corte de subleito (c/ trator de esteiras 160HP) (m³)				
	Vide Mapa de Cubação =		343,410	m³	

1.2.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria		Empolamento			
343,41	x	1,20	=	412,09	m³

1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria		Empolamento			
343,41	x	1,20	=	412,09	m³
Total material		Distância			
412,09	x	8,00	=	3296,72	m³ x km

1.3 PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Extensão Via (E0-E13+1,07)		Largura			
261,07	x	5,00	=	1.305,35	m²
		Total	=	1.305,35	m²

1.3.2 SUB BASE EM MOLEDO COMPACTADO MANUALMENTE COM AREIA

Extensão Via (E0-E13+1,07)		Largura		Altura	
261,07	x	5,00	x	0,20	=
		Total		Total	=
					261,07 m³
					261,07 m³

1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Extensão Via (E0-E13+1,07)		Largura			
261,07	x	5,00	=	1.305,35	m²
		Total	=	1.305,35	m²

1.3.4 Assentamento de Guia (meio-fio) em trecho reto confeccionada em concreto Pre-fabricado, Dimensões 100x15x13x30 cm (comp. x Base Inf. X Base Sup. X Altura) para Vias Urbanas.

Lado Direito		Nº de lados			
249,13	x	1,00	=	249,12	m
Lado Esquerdo		Nº de lados			
248,79	x	1,00	=	248,79	m
		Total	=	497,91	m

1.3.5 Meio-fio granítico 100 x 50 x 15cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Extensão Via (E0-E13+1,07)		Espaçamento			
261,07	/	10,00	=	26,11	
Quantidade de Total		Largura da Via			
26,11	x	5,00	=	130,54	m

1.4 SINALIZAÇÃO

1.4.1 Confeção de placa de sinalização totalmente refletiva

Placa octogonal de "Parada obrigatória"	=	Área da Placa		Quantidade	
		0,30	x	4	=
Placa circular de "Limite de velocidade 30km/h"	=	0,28	x	2	=
				TOTAL	=
					1,76 m²





OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA MARIA JOSÉ ALVES

1.4.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quantidade = 2 und

1.5 OBRAS COMPLEMENTARES

1.5.1 CAIACAO EM MEIO FIO

Extensão Via		Face Externa		
497,91	x	0,15	=	74,69 m ²
		Total	=	74,69 m ²

1.5.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016

		Área	
E0-E3 (Lado Direito)	=	74,42	m ²
E3-E6 (Lado Direito)	=	72,00	m ²
E6-E9 (Lado Direito)	=	60,00	m ²
E9-E12 (Lado Direito)	=	72,00	m ²
E12-E13+1,07 (Lado Direito)	=	25,67	m ²

TOTAL = 304,09 m²

E0-E3 (Lado Esquerdo)	=	72,00	m ²
E3-F6 (Lado Esquerdo)	=	73,43	m ²
E6-E9 (Lado Esquerdo)	=	58,92	m ²
E9-E12 (Lado Esquerdo)	=	72,00	m ²
E12-E13+1,07 (Lado Direito)	=	25,28	m ²

TOTAL = 301,63 m²

TOTAL GERAL = 605,72

Desconto rampas		Quantidade		
área da rampa		8	=	71,04 m ²
8,88	x			

Total calçada - Desconto rampas = 534,68 m²

1.5.3 Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, pintada em novacor, 02 demãos e piso tátil de alerta/direcional

Quantidade = 8 unidades

1.5.4 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Extensão via		
Lado Esquerdo	=	210,91 m
Lado Direito	=	185,82 m
TOTAL	=	396,73 m

1.5.5 Demolição de concreto manualmente

Lado direito da rua	Calçada		
Estaca	Área (m ²)	Espessura (m)	Vol (m ³)
E4 - E6	43,8	0,3	13,14
E6 - E7	6	0,3	1,80
E7 - E9	34	0,45	15,30
E10 - E13+1,07	10	0,15	1,50
TOTAL			31,74 m ³

Lado Esquerdo da rua	Calçada		
Estaca	Área	Espessura	Vol
E7 - E9	7,00	0,15	1,05
E10 - E13+1,07	18,00	0,15	2,70
TOTAL			3,75 m ³





OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA MARIA JOSÉ ALVES

TOTAL GERAL 35,49 m³

1.5.6 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA

Demolição Calçada	35,49	x	Empolamento	1,30	=	46,13 m³
					TOTAL	46,13 m³

1.5.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria	35,49	x	Empolamento	1,20	=	42,58 m³
					TOTAL	42,58 m³
Total material	42,58	x	Distância	8,00	=	340,64 m³ x km

1.6 DRENAGEM

1.6.1 Sinalização de vias com cone de pvc h=0,75m, porta peso e balde plástico (inclusive iluminação)

Extensão da Rua	261,070	x	Percentual	15%	=	Comprimento(m)	39,16	M
-----------------	---------	---	------------	-----	---	----------------	-------	---

1.6.2 Sinalização com Cavelete Plástico Desmontável

Extensão da Rua	261,070	x	Taxa UND/100m	2,00	=	UND	6	UND
-----------------	---------	---	---------------	------	---	-----	---	-----

1.6.3 Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto

Comprimento da Tubulação (m)	50,000
------------------------------	--------

1.6.4 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 500 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Ø 500,00	Perimetro (m)
PV-1	4,13
PV-2	3,01
PV-3	3,03
TOTAL	10,17

1.6.5 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 600 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Ø 600,00	Perimetro (m)
C-32	16,80
C-33	20,86
C-34	12,33
C-35	5,85
TOTAL	55,84

1.6.6 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSOES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020

QUANTIDADE DE CAIXAS	6	UND
----------------------	---	-----

1.6.7 ESCORAMENTO DE VALA. TIPO PONTALETEAMENTO. COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020

TRECHO	EXTENSÃO	LRG VALA	PROF	ESCORAMENTO
C-32	16,80	1,2	1,86	62,46
C-33	20,86	1,2	1,60	66,85
C-34	12,33	1,2	1,86	45,83
C-35	5,85	1,2	1,97	23,06
TOTAL				198,19

1.6.8 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, ESCAVADEIRA (0,8 M³). LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRÔ 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

TRECHO	V. ESCAVADO
TOTAL (m³)	77,68

1.6.9 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

TRECHO	V. ESCAVADO
TOTAL (m³)	16,91

1.6.10 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CACAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP). LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

TRECHO	V. REATERRADO
TOTAL (m³)	34,73

1.6.11 REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017





Handwritten mark

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA MARIA JOSÉ ALVES

TRECHO	V REATERRADO
TOTAL (m²)	31,02

1.6.12 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) AF_07/2020

Volume de Reaterro	65,74	Fator de Empolamento	
Volume Esc de 1. CAT	94,59	1º Cat	1,2
Vol. Bota Fora	28,84		
Transporte de Bota Fora (m³)	34,61		

1.6.13 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020

$$\begin{matrix} \text{Total material} \\ 34,61 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{Distância} \\ 8,00 \end{matrix} = 276,89 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

1.6.14 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL AF_08/2020

TRECHO	EXTENSÃO(m)	LRG. VALA	Espessura	Volumc (m³)
C-32	16,80	1,2	0,1	2,02
C-33	20,86	1,2	0,1	2,50
C-34	12,33	1,2	0,1	1,48
C-35	5,85	1,2	0,1	0,70
TOTAL				6,70

1.6.15 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO.DIMENSOES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45

Quantidade
4

1.6.16 ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO. DIMENSOES INTERNAS = 2,5X2,5 M AF_12/2020

TRECHO	PROFUNDIDADE
C-32	0,36
C-33	0,10
C-34	0,36
C-35	0,47
TOTAL	1,29

1.6.17 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M AF_12/2020

Quantidade
4

1.6.18 BUEIRO TRIPLO COM TUBOS DE CONCRETO DE 150mm, BASE DE PEDRA ARGAMASSADA E CONCRETO MAGRO.

Quantidade
1

Handwritten mark

Handwritten signature
FRE Construções Ltda.
CNPJ: 07.691.988/0004-00





MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACABANA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MÔNICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	
DATA: 22/02/2024	

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 Locação de Pavimentação

Atualmente em terreno natural	Extensão	
Extensão Via (E0-E8+13,72)	173,72	m
Total =	173,72	m

1.2 TERRAPLENAGEM

1.2.1 Escavação mecanizada de material 1ª Categoria, proveniente de corte de subleito (c/ trator de esteiras 160HP) (m³)

Vide Mapa de Cubação =	590,890	m³
------------------------	---------	----

1.2.2 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria		Empolamento	
590,89	x	1,20	= 709,06 m³

1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria		Empolamento	
590,89	x	1,20	= 709,06 m³
Total material		Distância	
709,06	x	8,00	= 5672,48 m³ x km

1.3 PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Extensão Via (E0-E8+13,72)		Largura	
173,72	x	6,00	= 1.042,32 m²
Total			= 1.042,32 m²

1.3.2 SUB BASE EM MOLEDO COMPACTADO MANUALMENTE COM AREIA

Extensão Via (E0-E8+13,72)		Largura	Altura	
173,72	x	6,00	x	0,20 = 208,46 m³
Total				= 208,46 m³

1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Extensão Via (E0-E8+13,72)		Largura	
173,72	x	6,00	= 1.042,32 m²
Total			= 1.042,32 m²

1.3.4 Assentamento de Guia (meio-fio) em trecho reto confeccionada em concreto Pre-fabricado, Dimensões 100x15x13x30 cm (comp.x Base Inf. X Base Sup. X Altura) para Vias Urbanas.

Lado Direito		Nº de lados	
166,37	x	1,00	= 166,36 m
Lado Esquerdo		Nº de lados	
166,37	x	1,00	= 166,36 m
Total			= 332,72 m

1.3.5 Meio-fio granítico 100 x 50 x 15cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Extensão Via (E0-E8+13,72)		Espaçamento	
173,72	/	5,00	= 34,74
Quantidade de Total		Largura da Via	
34,74	x	6,00	= 208,46 m

1.4 SINALIZAÇÃO

1.4.1 Confeção de placa de sinalização totalmente refletiva

	Área da Placa		Quantidade	
Placa octogonal de "Parada obrigatória"	0,30	x	4	= 1,20 m²
Placa circular de "Limite de velocidade 30km/h"	0,28	x	2	= 0,56 m²





OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE

TOTAL = 1,76 m²

1.4.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quantidade = 2 und

1.5 OBRAS COMPLEMENTARES

1.5.1 CAIACAÇÃO EM MEIO FIO

Extensão Via		Face Externa		
332,72	x	0,15	=	49,91 m ²
		Total	=	49,91 m ²

1.5.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016

		Área		
E0-E3 (Lado Direito)	=	72,00	m ²	
E3-E6 (Lado Direito)	=	72,00	m ²	
E6-E8+13,72 (Lado Direito)	=	64,46	m ²	
TOTAL	=	208,46	m ²	
E0-E3 (Lado Esquerdo)	=	72,00	m ²	
E3-E6 (Lado Esquerdo)	=	72,00	m ²	
E6-E8+13,72 (Lado Esquerdo)	=	64,46	m ²	
TOTAL	=	208,46	m ²	
TOTAL GERAL	=	416,93		
Desconto rampas		Quantidade		
area da rampa		2	=	17,76 m ²
8,88	x			
Total calçada - Desconto rampas	=	399,17	m ²	

1.5.3 Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desmoldada, pintada em novacor, 02 demãos e piso tátil de alerta/direcional

Quantidade = 2 unidades

1.5.4 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Extensão via			
Lado Esquerdo	=	129,57	m
Lado Direito	=	119,60	m
TOTAL	=	249,17	m

1.5.5 Demolição de concreto manualmente

Lado direito da rua	Calçada			
Estaca	Área (m ²)	Espessura (m)	Vol (m ³)	
E0 - E1	9	0,8	7,20	
E1 - E3	12	0,3	3,60	
E5 - E6	7,2	0,4	2,88	
F7 - F8+13,72	17,6	0,3	5,28	
TOTAL			18,96	m ³
Lado Esquerdo da rua	Calçada			
Estaca	Área	Espessura	Vol	
E0 - E1	9,00	0,15	1,35	
E1 - E3	20,00	0,20	4,00	
E6 - E7	5,00	0,15	0,75	
TOTAL			6,10	m ³





[Handwritten signature]

OBRA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAV / DRE / SIN DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE - PE

RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE

TOTAL GERAL 25,06 m³

1.5.6 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA

Demolição Calçada			Empolamento		
25,06	x		1,30	=	32,57 m ³
			TOTAL	=	32,57 m ³

1.5.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria			Empolamento		
25,06	x		1,20	=	30,07 m ³
			TOTAL	=	30,07 m ³
Total material			Distância		
30,07	x		8,00	=	240,56 m ³ x km

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
FRF Construções Ltda.
CNPJ nº 07.011.088/0001-60

[Handwritten signature]





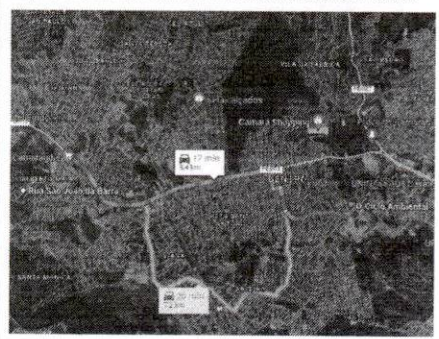
MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE: TRAVESSA JACUPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	
DATA: 22/02/2024	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA SÃO JOÃO DA BARRA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT

01 MAPA DE CUBAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 1.1 AO 1.5 	RUA SÃO JOÃO DA BARRA MAPA DE CUBAÇÃO									
	ESTACA		SEMI-DISTÂNCIA		ÁREAS (m²)		VOLUMES (m³)		DIFERENÇA	BRUCKNER
			CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	VMN(*)			
	0	+	0,00	-	2,87	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	+	10,00	5,00	3,44	0,25	31,57	1,95	2,44	29,13
	1	+	0,00	5,00	3,70	0,09	35,70	1,69	2,11	33,59
	1	+	10,00	5,00	3,37	0,21	35,31	1,47	1,84	33,47
	2	+	0,00	5,00	4,15	0,49	37,58	3,47	4,34	33,24
	2	+	10,00	5,00	4,53	0,20	43,41	3,42	4,28	39,14
	3	+	0,00	5,00	4,96	0,24	47,46	2,17	2,71	44,75
	3	+	10,00	5,00	3,53	0,25	42,33	2,43	3,04	39,29
	4	+	0,00	5,00	3,31	0,13	34,16	1,88	2,35	31,81
	4	+	10,00	5,00	3,58	0,22	34,43	1,73	2,16	32,27
	5	+	0,00	5,00	3,06	0,21	33,18	2,15	2,69	30,49
	5	+	10,00	5,00	2,95	0,25	30,02	2,31	2,89	27,13
	6	+	0,00	5,00	2,71	0,12	28,35	1,84	2,30	26,05
	6	+	10,00	5,00	3,03	0,30	28,77	2,06	2,58	26,20
	7	+	0,00	5,00	3,41	0,19	32,19	2,44	3,05	29,14
	7	+	10,00	5,00	2,52	0,50	29,65	3,47	4,34	25,31
	8	+	0,00	5,00	2,54	0,24	25,31	3,74	4,68	20,64
8	+	10,00	5,00	3,69	0,37	31,18	3,04	3,80	27,38	
9	+	0,00	5,00	2,92	0,14	33,06	2,50	3,13	29,94	
9	+	10,00	5,00	3,20	0,12	30,58	1,28	1,60	28,98	
10	+	0,00	5,00	2,44	0,70	28,19	4,12	5,15	23,04	
10	+	10,00	5,00	2,48	0,92	24,61	8,07	10,09	14,52	
11	+	0,00	5,00	2,37	0,35	24,21	6,40	8,00	16,21	
11	+	10,00	5,00	2,07	0,28	22,22	3,16	3,95	18,27	
12	+	0,00	5,00	2,09	0,22	20,83	2,54	3,18	17,66	
12	+	10,00	5,00	2,24	0,17	21,63	1,94	2,43	19,21	
13	+	0,00	5,00	2,37	0,29	23,00	2,28	2,85	20,15	
13	+	4,72	2,36	2,79	0,46	12,17	1,76	2,20	9,97	
RESUMO										
VIA	CORTE (m³)	ATERRO (m³)	VMN(*) (m³)	BOTA-FORA (m³)	EMPRÉSTIMO (m³)	OBS.				
RUA SÃO JOÃO DA BARRA	821,10	75,31	94,14	726,96	0					
VMN (*) = Volume de Material Necessário - Fator de Homogeneização (Fh) = 1,25										

1.1	Escavação mecânica de material de 1ª categoria, proveniente de corte de subleito. (Corte)	TOTAL SOMA VOLUME CORTE =	821,10		
1.2	Espalhamento de material de 1a categoria (Aterro)	TOTAL SOMA VOLUME DE MATERIAL NECESSÁRIO =	94,14	m³	94,14
3	Compactação mecânica com controle do GC ≥ 100% do Proctor intermediário – Pavimentação urbana	TOTAL SOMA VOLUME ATERRO =	75,31	m³	75,31
1.4	Carga e descarga mecânica de solo (p/ Bota-fora)	TOTAL SOMA DIFERENÇA =	726,96	m³	726,96
1.5	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	TOTAL =	726,96	m³	726,96
		VOL. TRANSPORTE	726,96	x	5,40
		DIST Ciclo Ambiental	=	3.925,58	
		TOTAL =	3.925,58		
		TOTAL =	3.925,58	m³ x km	3925,58



DRENAGEM			
2.1	Assentamento de meio-fio confeccionado em concreto pré-fabricado (100x15x13x30cm) com linha d'água de concreto usinado, moldada in loco	QUANT =	264,04
VIDE PROJETO		TOTAL =	264,04
			m

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA SÃO JOÃO DA BARRA

		TOTAL = 65,60																																																																											
3.7	Guia de travamento em concreto	TOTAL = 65,60		m ² x km	65,60																																																																								
<p>Trechos:</p> <table border="1"> <tr><td>Estaca</td><td>0</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>0</td><td>+</td><td>0,00</td><td>-</td><td>3,40</td><td>=</td><td>3,40</td></tr> <tr><td>Estaca</td><td>2</td><td>+</td><td>10,00</td><td>a</td><td>2</td><td>+</td><td>10,00</td><td>-</td><td>3,40</td><td>=</td><td>3,40</td></tr> <tr><td>Estaca</td><td>5</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>5</td><td>+</td><td>0,00</td><td>-</td><td>2,75</td><td>=</td><td>2,75</td></tr> <tr><td>Estaca</td><td>7</td><td>+</td><td>10,00</td><td>a</td><td>7</td><td>+</td><td>10,00</td><td>-</td><td>2,75</td><td>=</td><td>2,75</td></tr> <tr><td>Estaca</td><td>10</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>10</td><td>+</td><td>0,00</td><td>-</td><td>2,74</td><td>=</td><td>2,74</td></tr> <tr><td>Estaca</td><td>13</td><td>+</td><td>4,72</td><td>a</td><td>13</td><td>+</td><td>4,72</td><td>-</td><td>8,26</td><td>=</td><td>8,26</td></tr> </table>		Estaca	0	+	0,00	a	0	+	0,00	-	3,40	=	3,40	Estaca	2	+	10,00	a	2	+	10,00	-	3,40	=	3,40	Estaca	5	+	0,00	a	5	+	0,00	-	2,75	=	2,75	Estaca	7	+	10,00	a	7	+	10,00	-	2,75	=	2,75	Estaca	10	+	0,00	a	10	+	0,00	-	2,74	=	2,74	Estaca	13	+	4,72	a	13	+	4,72	-	8,26	=	8,26	TOTAL = 23,30		m	23,30
Estaca	0	+	0,00	a	0	+	0,00	-	3,40	=	3,40																																																																		
Estaca	2	+	10,00	a	2	+	10,00	-	3,40	=	3,40																																																																		
Estaca	5	+	0,00	a	5	+	0,00	-	2,75	=	2,75																																																																		
Estaca	7	+	10,00	a	7	+	10,00	-	2,75	=	2,75																																																																		
Estaca	10	+	0,00	a	10	+	0,00	-	2,74	=	2,74																																																																		
Estaca	13	+	4,72	a	13	+	4,72	-	8,26	=	8,26																																																																		

		PASSEIO																																																																																																															
4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm.	TOTAL = 35,94		m ²	35,94																																																																																																												
<p>Lado Esquerdo</p> <table border="1"> <tr><th>Estaca</th><th>Comp</th><th>Larg Média</th><th>Espessura</th><th></th><th></th></tr> <tr><td>Passeio a implantar</td><td>0 + 0,00 a 3 + 5,28</td><td>65,28 x 1,70</td><td>0,06</td><td>=</td><td>8,55</td></tr> <tr><td>Passeio a implantar</td><td>3 + 11,25 a 13 + 11,00</td><td>199,75 x 1,70</td><td>0,06</td><td>=</td><td>17,42</td></tr> <tr><td>Desconto calçada existente</td><td>4 + 1,26 a 4 + 12,28</td><td>11,02 x 1,20</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-0,71</td></tr> <tr><td>Desconto calçada existente</td><td>6 + 10,60 a 8 + 13,60</td><td>43,00 x 1,18</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-1,13</td></tr> <tr><td>Desconto - Meio fio</td><td>0 + 0,00 a 3 + 5,28</td><td>65,28 x 0,13</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-0,51</td></tr> <tr><td>Desconto - Meio fio</td><td>3 + 11,25 a 13 + 4,72</td><td>193,47 x 0,13</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-1,51</td></tr> <tr><td>Desconto - Acessibilidade 4 unidades</td><td></td><td>8,00 x 1,46</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-2,86</td></tr> <tr><td colspan="5">TOTAL PARCIAL =</td><td>19,26</td></tr> </table> <p>Lado Direito</p> <table border="1"> <tr><th>Estaca</th><th>Comp</th><th>Larg Média</th><th>Espessura</th><th></th><th></th></tr> <tr><td>Passeio a implantar</td><td>0 + 0,00 a 13 + 11,00</td><td>271,00 x 1,50</td><td>0,06</td><td>=</td><td>24,70</td></tr> <tr><td>Desconto calçada existente</td><td>0 + 17,05 a 1 + 13,05</td><td>16,00 x 1,30</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-1,22</td></tr> <tr><td>Desconto calçada existente</td><td>3 + 0,00 a 3 + 2,00</td><td>2,00 x 1,00</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-0,21</td></tr> <tr><td>Desconto calçada existente</td><td>5 + 3,00 a 6 + 3,00</td><td>20,00 x 0,90</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-0,66</td></tr> <tr><td>Desconto calçada existente</td><td>6 + 15,00 a 7 + 3,50</td><td>8,50 x 0,90</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-0,58</td></tr> <tr><td>Desconto - Meio fio</td><td>0 + 0,00 a 13 + 4,72</td><td>264,72 x 0,13</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-2,06</td></tr> <tr><td>Desconto - Acessibilidade 2 unidades</td><td></td><td>8,00 x 1,60</td><td>0,06</td><td>=</td><td>-3,28</td></tr> <tr><td colspan="5">TOTAL PARCIAL =</td><td>16,68</td></tr> </table>		Estaca	Comp	Larg Média	Espessura			Passeio a implantar	0 + 0,00 a 3 + 5,28	65,28 x 1,70	0,06	=	8,55	Passeio a implantar	3 + 11,25 a 13 + 11,00	199,75 x 1,70	0,06	=	17,42	Desconto calçada existente	4 + 1,26 a 4 + 12,28	11,02 x 1,20	0,06	=	-0,71	Desconto calçada existente	6 + 10,60 a 8 + 13,60	43,00 x 1,18	0,06	=	-1,13	Desconto - Meio fio	0 + 0,00 a 3 + 5,28	65,28 x 0,13	0,06	=	-0,51	Desconto - Meio fio	3 + 11,25 a 13 + 4,72	193,47 x 0,13	0,06	=	-1,51	Desconto - Acessibilidade 4 unidades		8,00 x 1,46	0,06	=	-2,86	TOTAL PARCIAL =					19,26	Estaca	Comp	Larg Média	Espessura			Passeio a implantar	0 + 0,00 a 13 + 11,00	271,00 x 1,50	0,06	=	24,70	Desconto calçada existente	0 + 17,05 a 1 + 13,05	16,00 x 1,30	0,06	=	-1,22	Desconto calçada existente	3 + 0,00 a 3 + 2,00	2,00 x 1,00	0,06	=	-0,21	Desconto calçada existente	5 + 3,00 a 6 + 3,00	20,00 x 0,90	0,06	=	-0,66	Desconto calçada existente	6 + 15,00 a 7 + 3,50	8,50 x 0,90	0,06	=	-0,58	Desconto - Meio fio	0 + 0,00 a 13 + 4,72	264,72 x 0,13	0,06	=	-2,06	Desconto - Acessibilidade 2 unidades		8,00 x 1,60	0,06	=	-3,28	TOTAL PARCIAL =					16,68	TOTAL = 35,94		m ²	35,94
Estaca	Comp	Larg Média	Espessura																																																																																																														
Passeio a implantar	0 + 0,00 a 3 + 5,28	65,28 x 1,70	0,06	=	8,55																																																																																																												
Passeio a implantar	3 + 11,25 a 13 + 11,00	199,75 x 1,70	0,06	=	17,42																																																																																																												
Desconto calçada existente	4 + 1,26 a 4 + 12,28	11,02 x 1,20	0,06	=	-0,71																																																																																																												
Desconto calçada existente	6 + 10,60 a 8 + 13,60	43,00 x 1,18	0,06	=	-1,13																																																																																																												
Desconto - Meio fio	0 + 0,00 a 3 + 5,28	65,28 x 0,13	0,06	=	-0,51																																																																																																												
Desconto - Meio fio	3 + 11,25 a 13 + 4,72	193,47 x 0,13	0,06	=	-1,51																																																																																																												
Desconto - Acessibilidade 4 unidades		8,00 x 1,46	0,06	=	-2,86																																																																																																												
TOTAL PARCIAL =					19,26																																																																																																												
Estaca	Comp	Larg Média	Espessura																																																																																																														
Passeio a implantar	0 + 0,00 a 13 + 11,00	271,00 x 1,50	0,06	=	24,70																																																																																																												
Desconto calçada existente	0 + 17,05 a 1 + 13,05	16,00 x 1,30	0,06	=	-1,22																																																																																																												
Desconto calçada existente	3 + 0,00 a 3 + 2,00	2,00 x 1,00	0,06	=	-0,21																																																																																																												
Desconto calçada existente	5 + 3,00 a 6 + 3,00	20,00 x 0,90	0,06	=	-0,66																																																																																																												
Desconto calçada existente	6 + 15,00 a 7 + 3,50	8,50 x 0,90	0,06	=	-0,58																																																																																																												
Desconto - Meio fio	0 + 0,00 a 13 + 4,72	264,72 x 0,13	0,06	=	-2,06																																																																																																												
Desconto - Acessibilidade 2 unidades		8,00 x 1,60	0,06	=	-3,28																																																																																																												
TOTAL PARCIAL =					16,68																																																																																																												

		ACESSIBILIDADE			
5.1	Rampa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável)	TOTAL PARCIAL = 10,10			
5.2	Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade	TOTAL = 10,10		m	10,10

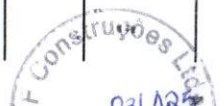
		SINALIZAÇÃO			
6.1	Placa para Acesso de P.N.E. em Concreto Fck = 20 Mpa, Desempolada, com Piso em Lajota Pré-moldada em Concreto Colorido na Cor Amarela para Sinalização Tátil de Alerta (Comprimento 8,00 m x Largura Variável)	TOTAL PARCIAL = 10,10			
6.2	Pintura de Sinalização Horizontal para Rampa de Acessibilidade	TOTAL = 6,00		und	6,00

		SINALIZAÇÃO																																																																											
QUADRO DE SINALIZAÇÃO - SERVIÇOS ITENS: 6.1 AO 6.4		TOTAL PARCIAL = 4,00																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO</th> </tr> <tr> <th>Placa</th> <th>Localização Estaca</th> <th>Lado</th> <th>Código</th> <th>Dimensões Área Ind (m²)</th> <th>Quant.</th> <th>Área Total (m²)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>13 + 3,75</td> <td>D</td> <td>R-1</td> <td>L = 0,25</td> <td>0,302</td> <td>1</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 + 10,00</td> <td>D</td> <td>R-19.2</td> <td>Ø = 0,50</td> <td>0,196</td> <td>2</td> <td>0,39</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13 + 3,75</td> <td>E</td> <td>R-3</td> <td>Ø = 0,50</td> <td>0,196</td> <td>1</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 + 6,00</td> <td>E</td> <td>I-2</td> <td>L1 = 0,25 L2 = 0,45</td> <td>0,113</td> <td>1</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 + 6,00</td> <td>E</td> <td>I-1</td> <td>L1 = 0,25</td> <td>0,113</td> <td>2</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13 + 4,72</td> <td>D</td> <td>I-4</td> <td>L1 = 0,25 L2 = 0,45</td> <td>0,113</td> <td>1</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td colspan="8">SUORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO</td> </tr> </tbody> </table>		SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO								Placa	Localização Estaca	Lado	Código	Dimensões Área Ind (m ²)	Quant.	Área Total (m ²)			13 + 3,75	D	R-1	L = 0,25	0,302	1	0,30		1 + 10,00	D	R-19.2	Ø = 0,50	0,196	2	0,39		13 + 3,75	E	R-3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20		0 + 6,00	E	I-2	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11		0 + 6,00	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23		13 + 4,72	D	I-4	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11	SUORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO								TOTAL = 6,00		und	6,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOTA DE SERVIÇO																																																																													
Placa	Localização Estaca	Lado	Código	Dimensões Área Ind (m ²)	Quant.	Área Total (m ²)																																																																							
	13 + 3,75	D	R-1	L = 0,25	0,302	1	0,30																																																																						
	1 + 10,00	D	R-19.2	Ø = 0,50	0,196	2	0,39																																																																						
	13 + 3,75	E	R-3	Ø = 0,50	0,196	1	0,20																																																																						
	0 + 6,00	E	I-2	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11																																																																						
	0 + 6,00	E	I-1	L1 = 0,25	0,113	2	0,23																																																																						
	13 + 4,72	D	I-4	L1 = 0,25 L2 = 0,45	0,113	1	0,11																																																																						
SUORTE METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO																																																																													



		OBRAS COMPLEMENTARES			
6.1	Placa Esmaltada para Identificação de Rua, Dimensões 45x25cm	TOTAL PARCIAL = 4,00			
6.2	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva L = 0,25 m	TOTAL = 4,00		und	4,00
6.3	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m	TOTAL PARCIAL = 1,00			
6.4	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m	TOTAL = 1,00		und	1,00
6.5	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m	TOTAL PARCIAL = 3,00			
6.6	Placa de Regulamentação com Pintura Refletiva Ø = 0,50 m	TOTAL = 3,00		und	3,00
6.7	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização	TOTAL PARCIAL = 6,00			
6.8	Suporte Metálico com Tubo de Aço Galvanizado DN 50 mm para Placa de Sinalização	TOTAL = 6,00		und	6,00

RUA SÃO JOÃO DA BARRA													
ESTACA	SEMI-DISTÂNCIA	ÁREA (m ²) MURO	VOLUME (m ³) MURO	ÁREA (m ²) LASTRO	VOLUME (m ³) LASTRO	FACEM (m ²)	ÁREA (m ²) FACEM	C. BRTA	VOLUME (m ³) C. BRTA	ÁREA (m ²) C. ÁREA	VOLUME (m ³) C. ÁREA		
Trecho 1													
5,00 + 0,00	0,00	2,05	2,56	0,12	0,15	0,74	0,92	0,05	0,07	0,05	0,07		
5,00 + 2,50	1,25	2,27	5,67	0,12	0,29	0,97	2,43	0,08	0,21	0,08	0,21		
5,00 + 5,00	1,25	2,39	5,98	0,12	0,29	1,12	2,79	0,10	0,25	0,10	0,25		
5,00 + 7,50	1,25	2,52	6,29	0,12	0,29	1,27	3,16	0,12	0,29	0,12	0,29		
5,00 + 10,00	1,25	2,72	6,79	0,12	0,29	1,52	3,79	0,14	0,36	0,14	0,36		
5,00 + 12,50	1,25	2,83	7,07	0,12	0,29	1,66	4,14	0,16	0,39	0,16	0,39		
5,00 + 15,00	1,25	3,02	3,77	0,12	0,15	1,90	2,37	0,18	0,23	0,18	0,23		
Trecho 2													
7,00 + 5,82	0,00	2,68	2,92	0,12	0,13	1,47	1,60	0,14	0,15	0,14	0,15		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA SÃO JOÃO DA BARRA

7,00	+ 8,00	1,09	2,88	5,80	0,12	0,25	1,47	3,07	0,14	0,29	0,14	0,29
7,00	+ 10,00	1,00	2,88	5,53	0,12	0,24	1,47	3,04	0,14	0,29	0,14	0,29
7,00	+ 12,13	1,07	2,88	2,85	0,12	0,13	1,47	1,57	0,14	0,15	0,14	0,15
Trecho 3												
11,00	+ 10,00	0,00	2,40	2,99	0,12	0,15	1,12	1,40	0,10	0,13	0,10	0,13
11,00	+ 12,50	1,25	2,40	5,99	0,12	0,29	1,12	2,80	0,10	0,25	0,10	0,25
11,00	+ 15,00	1,25	2,40	5,99	0,12	0,29	1,12	2,80	0,10	0,25	0,10	0,25
11,00	+ 17,50	1,25	2,40	5,99	0,12	0,29	1,12	2,80	0,10	0,25	0,10	0,25
12,00	+ 0,00	1,25	2,26	2,85	0,12	0,15	0,99	1,23	0,09	0,11	0,09	0,11

Resumo				
	Trecho1	Trecho2	Trecho3	Total
Volume de Pedra Argamassada (m³)	38,14	16,91	23,81	78,86
Volume Lastro de Concreto Magro (m³)	1,76	0,74	1,18	3,68
Unidades de Barbacãs (und)	50,00	24,00	28,00	102,00
Volume Colchão drenante brita 25 (m³)	1,79	0,88	0,98	3,66
Volume Colchão drenante areia (m³)	1,79	0,88	0,98	3,66

7.1	Pedra Argamassada com Cimento e Areia 1:3 VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL =	78,86		
		TOTAL =	78,86	m³	78,86
7.2	Lastro de Concreto Magro VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL =	3,68		
		TOTAL =	3,68	m³	3,68
7.3	Dreno Barbacã DN 100 mm VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL =	102,00		
		TOTAL =	102,00	und	102,00
7.4	Colchão Drenante com Brita VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL =	3,66		
		TOTAL =	3,66	m³	3,66
7.5	Colchão Drenante com Areia VIDE QUADRO	TOTAL PARCIAL =	3,66		
		TOTAL =	3,66	m³	3,66
7.6	Guarda-Corpo em Aço Galvanizado E5+0,00 - E5+15,00 E7+5,82 - E7+12,13 E11+10,00 - E12+00,00	TOTAL PARCIAL =	15,00		
		TOTAL PARCIAL =	6,31		
		TOTAL PARCIAL =	10,00		
		TOTAL =	31,31	m	31,31



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 R.F. Construções Ltda.
 CNPJ: 07.092.000/0001-00

[Handwritten signature]
 R.F. Construções Ltda.
 811125



Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpt 184
 CEP: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228.5485
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUPIÉ, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 Locação de Pavimentação

Atualmente em terreno natural	Extensão	
Extensão Via (E0-E8+5,08)	165,08	m
Total =	165,08	m

1.2 TERRAPLENAGEM

1.2.1 Escavação mecanizada de material 1ª Categoria, proveniente de corte de subleito (c/ trator de esteiras 160HP) (m³)

Vide Mapa de Cubação = 500,430 m³

1.2.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria	Empolamento	
500,43	x 1,20	= 600,51 m³

1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Escavação 1ª Categoria	Empolamento	
500,43	x 1,20	= 600,51 m³
Total material	Distância	
600,51	x 8,00	= 4804,08 m³ x km

1.3 PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Extensão Via (E0-E8+5,08)	Largura	
165,08	x 6,00	= 990,48 m²
Total	=	990,48 m²

1.3.2 SUB BASE EM MOLEDO COMPACTADO MANUALMENTE COM AREIA

Extensão Via (E0-E8+5,08)	Largura	Altura	
165,08	x 6,00	x 0,20	= 198,09 m³
Total	=	Total	= 198,09 m³

1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Extensão Via (E0-E8+5,08)	Largura	
165,08	x 6,00	= 990,48 m²
Total	=	990,48 m²

1.3.4 Assentamento de Guia (meio-fio) em trecho reto confeccionada em concreto Pre-fabricado, Dimensões 100x15x13x30 cm (comp.x Base Inf. X Base Sup. X Altura) para Vias Urbanas.

Lado Direito	Nº de lados	
164,72	x 1,00	= 164,72 m
Lado Esquerdo	Nº de lados	
165,70	x 1,00	= 165,70 m
Total	=	330,42 m

1.3.5 Meio-fio granítico 100 x 50 x 15cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Extensão Via (E0-E8+5,08)	Espaçamento	
165,08	/ 5,00	= 33,02
Quantidade de Total	Largura da Via	
33,02	x 6,00	= 198,10 m

1.4 SINALIZAÇÃO

1.4.1 Confeção de placa de sinalização totalmente refletiva

Placa octogonal de "Parada obrigatória"	Área da Placa	Quantidade	
	= 0,30	x 5	= 1,50 m²
Placa circular de "Limite de velocidade 30km/h"	= 0,28	x 5	= 1,4 m²
TOTAL	=	TOTAL	= 2,90 m²

1.4.2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quantidade = 2 und





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpt 184
 CEP: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228.5485
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: kullajano@frfengenharia.com.br



Handwritten mark

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUÍPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES

1.5 OBRAS COMPLEMENTARES

1.5.1 CAIACAO EM MEIO FIO

Extensão Via		Face Externa			
330,42	x	0,15	=	49,56	m ²
		Total	=	49,56	m ²

1.5.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016

		Área			
E0-E3 (Lado Direito)	=	71,94	m ²		
E3-E6 (Lado Direito)	=	72,07	m ²		
E6-E8+5,08 (Lado Direito)	=	54,95	m ²		
TOTAL	=	198,96	m ²		
E0-E3 (Lado Esquerdo)	=	72,07	m ²		
E3-E6 (Lado Esquerdo)	=	72	m ²		
E6-E8+5,08 (Lado Esquerdo)	=	52,84	m ²		
TOTAL	=	196,91	m ²		
TOTAL GERAL	=	395,87			
Desconto rampas					
área da rampa		Quantidade			
8,88	x	6	=	53,28	m ²
Total calçada - Desconto rampas	=	342,59	m ²		

1.5.3 Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, despolpada, pintada em novacor, 02 demãos e piso tátil de alerta/direcional

Quantidade	=	6 unidades
------------	---	------------

1.5.4 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Extensão via			
Lado Esquerdo	=	109,50	m
Lado Direito	=	127,67	m
TOTAL	=	237,17	m

1.6 DRENAGEM

1.6.1 Sinalização de vias com cone de pvc h=0.75m, porta peso e balde plástico (inclusive iluminação)

Extensão da Rua		Percentual		Comprimento(m)
165,080	x	15%	=	24,76 M

1.6.2 Sinalização com Cavalete Plástico Desmontável

Extensão da Rua		Taxa UND/100m		UND
165,080	x	2,00	=	4 UND

1.6.3 Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto

Comprimento da Tubulação (m)	
50,000	

1.6.4 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 400 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Ø 400,00	Perimetro (m)
PV-1	12,00
TOTAL	12,00

1.6.5 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 800 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Ø 800,00	Perimetro (m)
C1-1	5,00
TOTAL	5,00

1.6.6 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DECONCRETO, DIMENSOES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020

QUANTIDADE DE CAIXAS	2	UND
----------------------	---	-----

1.6.7 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M3 /POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF_02/2021

TRECHO	V. ESCAVADO
--------	-------------





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpet 184
 CEP: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228.5485
 CNPJ: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 184/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MÔNICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	DATA: 22/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES

C1-1	10,88
TOTAL (m³)	10,88

1.6.8 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

TRECHO	V. ESCAVADO
GERAL	2,55
TOTAL (m³)	2,55

Perímetro de tubos	Perímetro	Largura	Altura	Volume
Ø 400,00	12,00	0,8	1,00	9,60

TOTAL GERAL (m³)	12,15
-------------------------	--------------

1.6.9 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

TRECHO	V. REATERRO
GERAL	8,89
TOTAL (m³)	8,89

1.6.10 REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

TRECHO	V. REATERRO
GERAL	2,22
TOTAL (m³)	2,22

Perímetro de tubos	Perímetro	Largura	Altura	Volume
Ø 400,00	12,00	0,67	0,60	4,82

TOTAL GERAL (m³)	7,04
-------------------------	-------------

1.6.11 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Volume de Reaterro	15,93	Fator de Empolamento	
Volume Esc de 1 CAT	23,03	1ª Cat	1,2
Vol. Bota Fora	7,09		
Transporte de Bota Fora (m³)	8,51		

1.6.12 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Total material		Distância		=		m³ x km
8,51	x	8,00			68,07	

1.6.13 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

TRECHO	EXTENSÃO(m)	LRG. VALA	Espessura	Volume (m³)
GERAL	17,00	1,2	0,1	2,04
			TOTAL	2,04

1.6.14 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45

Quantidade
1

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

Quantidade
1

1.6.16 Demolição de tubo de concreto simples ou armado d=0,80m, sem reaproveitamento, exclusive escavação

Comprimento
165,08





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cpxst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br

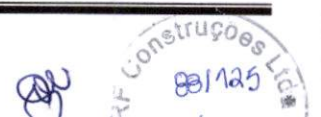


[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

[Handwritten signature]

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS





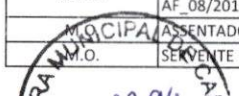
Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
 CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
 Fone/Fax: (81) 3228.5485
 CNPJ.: 07.693.988/0001-60
 Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
 E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br

Handwritten mark

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - SERVIÇOS

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUÍPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	
DATA: 22/02/2024	

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
90084		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 11,01
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0312000	R\$ 223,75	R\$ 6,98
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0339000	R\$ 97,15	R\$ 3,29
	M.O.	SERVEnte	H	0,0350000	R\$ 21,28	R\$ 0,74
90106		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 8,00
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0276000	R\$ 162,00	R\$ 4,47
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0333000	R\$ 73,30	R\$ 2,44
	M.O.	SERVEnte	H	0,0510000	R\$ 21,28	R\$ 1,09
90108		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 7,00
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0248000	R\$ 162,00	R\$ 4,02
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0299000	R\$ 73,30	R\$ 2,19
	M.O.	SERVEnte	H	0,0370000	R\$ 21,28	R\$ 0,79
92210		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 148,01
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740000	R\$ 223,75	R\$ 16,56
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1550000	R\$ 97,15	R\$ 15,06
	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	1,0300000	R\$ 90,42	R\$ 93,13
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	R\$ 650,00	R\$ 1,30
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,3400000	R\$ 23,54	R\$ 8,00
	M.O.	SERVEnte	H	0,6560000	R\$ 21,28	R\$ 13,96
92211		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 178,99
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0890000	R\$ 223,75	R\$ 19,91
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1880000	R\$ 97,15	R\$ 18,26
	7714	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 500 MM	M	1,0300000	R\$ 108,08	R\$ 111,32
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0030000	R\$ 650,00	R\$ 1,95
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,4200000	R\$ 23,54	R\$ 9,89
	M.O.	SERVEnte	H	0,8300000	R\$ 21,28	R\$ 17,66



Handwritten signature and date

Handwritten stamp and date

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
------------	-----------	------------------------------	------	-------	--------------	-----------

92212		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 261,05
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1050000	R\$ 223,75	R\$ 23,49
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2210000	R\$ 97,15	R\$ 21,47
	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	1,0300000	R\$ 175,00	R\$ 180,25
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0050000	R\$ 650,00	R\$ 3,25
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,4930000	R\$ 23,54	R\$ 11,61
	M.O.	SERVEnte	H	0,9860000	R\$ 21,28	R\$ 20,98

92214		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 408,33
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1360000	R\$ 223,75	R\$ 30,43
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2870000	R\$ 97,15	R\$ 27,88
	7750	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	1,0300000	R\$ 291,17	R\$ 299,91
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120000	R\$ 650,00	R\$ 7,80
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,6400000	R\$ 23,54	R\$ 15,07
	M.O.	SERVEnte	H	1,2800000	R\$ 21,28	R\$ 27,24

92839		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 386,01
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0240000	R\$ 223,75	R\$ 5,37
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0500000	R\$ 97,15	R\$ 4,86
	7774	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	1,0300000	R\$ 333,81	R\$ 343,82
	40343	ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *16* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 600 MM	UND	0,5000000	R\$ 49,68	R\$ 24,84
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,1100000	R\$ 23,54	R\$ 2,59
	M.O.	SERVEnte	H	0,2130000	R\$ 21,28	R\$ 4,53

92843		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 523,01
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0310000	R\$ 223,75	R\$ 6,94
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0650000	R\$ 97,15	R\$ 6,31
	7773	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	1,0300000	R\$ 445,61	R\$ 458,98
	40345	ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *19* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 800 MM	UND	0,5000000	R\$ 83,45	R\$ 41,73
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,1400000	R\$ 23,54	R\$ 3,30
	M.O.	SERVEnte	H	0,2700000	R\$ 21,28	R\$ 5,75

92397		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 61,83
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	R\$ 130,00	R\$ 7,38
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098000	R\$ 98,69	R\$ 0,97
	36155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0041000	R\$ 43,47	R\$ 43,65
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041000	R\$ 9,57	R\$ 0,04
	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0967000	R\$ 0,69	R\$ 0,07
	91283	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	CHP	0,0038000	R\$ 10,06	R\$ 0,04
	91285	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	CHI	0,0970000	R\$ 0,89	R\$ 0,09
	M.O.	CALCETEIRO	H	0,1300000	R\$ 26,31	R\$ 3,42
	M.O.	SERVEnte	H	0,2900000	R\$ 21,28	R\$ 6,17

92398		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 76,33
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	R\$ 130,00	R\$ 7,38
	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098000	R\$ 98,69	R\$ 0,97

MUNICIPAL DE C

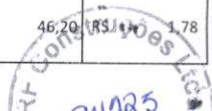
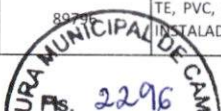
FRE Construções Ltda.

ad 125

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0041000	R\$ 54,96	R\$ 55,19
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055000	R\$ 9,57	R\$ 0,05
	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1261000	R\$ 0,69	R\$ 0,09
	91283	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	CHP	0,0038000	R\$ 10,06	R\$ 0,04
	91285	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	CHI	0,1278000	R\$ 0,89	R\$ 0,11
	M.O.	CALCETEIRO	H	0,2000000	R\$ 26,31	R\$ 5,26
	M.O.	SERVEUTE	H	0,3400000	R\$ 21,28	R\$ 7,24

93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 84,01
	M.O.	SERVEUTE	H	3,9480000	R\$ 21,28	R\$ 84,01

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
93207		EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 1.213,71
	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	CJ	0,0578000	R\$ 72,90	R\$ 4,21
	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	CJ	0,0385000	R\$ 81,62	R\$ 3,14
	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UND	0,0193000	R\$ 236,25	R\$ 4,56
	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UND	0,0193000	R\$ 228,46	R\$ 4,41
	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	0,9938000	R\$ 81,75	R\$ 81,24
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	0,0385000	R\$ 464,97	R\$ 17,90
	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	0,0193000	R\$ 420,99	R\$ 8,13
	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	0,0385000	R\$ 251,51	R\$ 9,68
	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,0385000	R\$ 28,33	R\$ 1,09
	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	0,2047000	R\$ 10,83	R\$ 2,22
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	4,4976000	R\$ 12,57	R\$ 56,53
	89171	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	0,0806000	R\$ 59,07	R\$ 4,76
	89173	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	0,2047000	R\$ 41,66	R\$ 8,53
	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UND	0,0385000	R\$ 35,95	R\$ 1,38
	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,1388000	R\$ 21,51	R\$ 2,99
	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,1253000	R\$ 27,67	R\$ 3,47
	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,1472000	R\$ 38,51	R\$ 5,67
	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	0,0771000	R\$ 10,00	R\$ 0,77
	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	0,0578000	R\$ 10,25	R\$ 0,59
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	0,0193000	R\$ 15,69	R\$ 0,30
	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	0,0578000	R\$ 45,83	R\$ 2,65
	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	0,0578000	R\$ 25,69	R\$ 1,48
	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	0,0385000	R\$ 46,20	R\$ 1,78



CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
89957		PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	0,0964000	R\$ 134,74	R\$ 12,99
90443		RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	0,1002000	R\$ 7,46	R\$ 0,75
90466		CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	0,1002000	R\$ 14,55	R\$ 1,46
90820		PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	0,0385000	R\$ 292,19	R\$ 11,25
90822		PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	0,0578000	R\$ 316,22	R\$ 18,28
91170		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	0,5300000	R\$ 10,88	R\$ 5,77
91173		FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	1,7344000	R\$ 4,05	R\$ 7,02
91341		PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,0324000	R\$ 450,35	R\$ 14,59
91862		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,5300000	R\$ 9,55	R\$ 5,06
91870		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,7344000	R\$ 12,43	R\$ 21,56
91911		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	0,1927000	R\$ 17,24	R\$ 3,32
91924		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,4165000	R\$ 2,75	R\$ 3,90
91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,4689000	R\$ 3,93	R\$ 13,63
91928		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,0235000	R\$ 6,05	R\$ 12,24
91937		CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	0,1734000	R\$ 16,88	R\$ 2,93
91945		SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	0,0578000	R\$ 13,70	R\$ 0,79
92000		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	0,0771000	R\$ 30,65	R\$ 2,36
92008		TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	0,1542000	R\$ 47,40	R\$ 7,31
92023		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	0,1349000	R\$ 49,66	R\$ 6,70
92543		TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1,3621000	R\$ 26,17	R\$ 35,65
92981		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,1927000	R\$ 13,85	R\$ 2,67
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,0233000	R\$ 84,01	R\$ 1,96
93382		REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,0060000	R\$ 26,65	R\$ 0,16
94210		TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1,3621000	R\$ 67,74	R\$ 92,27
94559		JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,0289000	R\$ 659,77	R\$ 19,07
95240		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,0054000	R\$ 19,06	R\$ 0,10
95241		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,3559000	R\$ 31,77	R\$ 43,08
95805		CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UND	0,2891000	R\$ 26,40	R\$ 7,63
95811		CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UND	0,1349000	R\$ 23,06	R\$ 3,11
96985		HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UND	0,0385000	R\$ 96,76	R\$ 3,73
97586		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	0,1156000	R\$ 180,51	R\$ 20,87
97593		LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	0,0771000	R\$ 162,07	R\$ 12,50
97611		LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	0,0385000	R\$ 24,67	R\$ 0,95
97612		LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	0,0385000	R\$ 26,88	R\$ 1,03
97886		CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UND	0,0385000	R\$ 155,40	R\$ 5,98
97906		CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	0,0193000	R\$ 432,67	R\$ 8,35
98283		CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	0,6167000	R\$ 9,12	R\$ 5,62
98441		PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTENSIVA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,2979000	R\$ 159,02	R\$ 47,37

d

1102

1102

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,3429000	R\$ 162,25	R\$ 55,64
	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,1581000	R\$ 139,25	R\$ 22,02
	98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,1820000	R\$ 141,55	R\$ 25,76
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,4654000	R\$ 192,89	R\$ 89,77
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,3629000	R\$ 248,62	R\$ 90,22
	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,2470000	R\$ 165,30	R\$ 40,83
	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,1926000	R\$ 208,89	R\$ 40,23
	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UND	0,0193000	R\$ 37,59	R\$ 0,73
	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,0964000	R\$ 1.193,67	R\$ 115,07
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,0239000	R\$ 892,06	R\$ 21,32
	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	0,0193000	R\$ 358,15	R\$ 6,91
	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	0,1734000	R\$ 31,38	R\$ 5,44
	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,1023000	R\$ 80,98	R\$ 8,28

93368		REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 21,71
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0372000	R\$ 223,75	R\$ 8,32
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0537000	R\$ 97,15	R\$ 5,22
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054000	R\$ 326,00	R\$ 1,76
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006000	R\$ 70,00	R\$ 0,04
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1285000	R\$ 41,20	R\$ 5,29
	M.O.	SERVENTE	H	0,0507000	R\$ 21,28	R\$ 1,08

93379		REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 19,01
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0370000	R\$ 162,00	R\$ 5,99
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0530000	R\$ 73,30	R\$ 3,88
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0053000	R\$ 326,00	R\$ 1,73
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006000	R\$ 70,00	R\$ 0,04
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1634000	R\$ 41,20	R\$ 6,73
	M.O.	SERVENTE	H	0,0300000	R\$ 21,28	R\$ 0,64

93584		EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 942,40
	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	UND	0,0662000	R\$ 16,20	R\$ 1,07
	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	5,0649000	R\$ 12,57	R\$ 63,67
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	0,1325000	R\$ 10,88	R\$ 1,44

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	0,1722000	R\$ 4,05	R\$ 0,70
	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,1530000	R\$ 450,35	R\$ 68,90
	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,0662000	R\$ 8,76	R\$ 0,58
	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,1325000	R\$ 9,55	R\$ 1,27
	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,1722000	R\$ 12,43	R\$ 2,14
	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,6755000	R\$ 2,75	R\$ 1,86
	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	0,0662000	R\$ 49,66	R\$ 3,29
	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1,7192000	R\$ 26,17	R\$ 44,99
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,0404000	R\$ 84,01	R\$ 3,39
	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,0106000	R\$ 26,65	R\$ 0,28
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1,7192000	R\$ 67,74	R\$ 116,46
	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,0662000	R\$ 659,77	R\$ 43,68
	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,0093000	R\$ 19,06	R\$ 0,18
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,5110000	R\$ 31,77	R\$ 48,00
	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UND	0,1325000	R\$ 26,40	R\$ 3,50
	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	0,0662000	R\$ 180,51	R\$ 11,95
	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,5136000	R\$ 159,02	R\$ 81,67
	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,5911000	R\$ 162,25	R\$ 95,91
	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,8023000	R\$ 192,89	R\$ 154,76
	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,6255000	R\$ 248,62	R\$ 155,51
	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,0417000	R\$ 892,06	R\$ 37,20

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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 59,30
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	R\$ 130,00	R\$ 0,91
	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L/L2)	M	1,0050000	R\$ 38,31	R\$ 38,50
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	R\$ 650,00	R\$ 1,30
	M.O.	PEDREIRO	H	0,3000000	R\$ 26,51	R\$ 7,95
	M.O.	SERVEnte	H	0,5000000	R\$ 21,28	R\$ 10,64

94281		EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 55,01
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	R\$ 130,00	R\$ 1,30
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	R\$ 3,73	R\$ 0,75
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1250000	R\$ 31,97	R\$ 4,00
	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0560000	R\$ 449,50	R\$ 25,17
	M.O.	PEDREIRO	H	0,4000000	R\$ 26,51	R\$ 10,60
	M.O.	SERVEnte	H	0,6200000	R\$ 21,28	R\$ 13,19

94994		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 94,02
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017000	R\$ 7,50	R\$ 0,01
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500000	R\$ 5,41	R\$ 1,35
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	R\$ 3,73	R\$ 0,75
	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240000	R\$ 18,31	R\$ 0,44
	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816000	R\$ 26,18	R\$ 28,32
	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0985000	R\$ 478,29	R\$ 47,11
	M.O.	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,1301000	R\$ 26,13	R\$ 3,40

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	M.O.	PEDREIRO	H	0,2200000	R\$ 26,51	R\$ 5,83
	M.O.	SERVENTE	H	0,3200000	R\$ 21,28	R\$ 6,81
95568		TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 130,01
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740000	R\$ 223,75	R\$ 16,56
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1550000	R\$ 97,15	R\$ 15,06
	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE P51, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	1,0300000	R\$ 73,23	R\$ 75,43
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	R\$ 650,00	R\$ 1,30
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,3350000	R\$ 23,54	R\$ 7,89
	M.O.	SERVENTE	H	0,6470000	R\$ 21,28	R\$ 13,77
95875		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 2,37
	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	R\$ 254,66	R\$ 2,11
	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0036000	R\$ 71,00	R\$ 0,26
96616		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 660,00
	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,1300000	R\$ 407,13	R\$ 460,06
	M.O.	PEDREIRO	H	6,2000000	R\$ 26,51	R\$ 164,36
	M.O.	SERVENTE	H	1,6720000	R\$ 21,28	R\$ 35,58
97914		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 2,84
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0130000	R\$ 190,00	R\$ 2,47
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060000	R\$ 61,00	R\$ 0,37
98115		TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M E ALTURA = 0,10 M. AF_12/2020	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 98,00
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,0385000	R\$ 2.432,70	R\$ 93,66
	M.O.	PEDREIRO	H	0,1010000	R\$ 26,51	R\$ 2,68
	M.O.	SERVENTE	H	0,0780000	R\$ 21,28	R\$ 1,66
97956		CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 1.431,87
	660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UND	21,0000000	R\$ 2,82	R\$ 59,22
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0082000	R\$ 7,50	R\$ 0,06
	4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1776000	R\$ 10,66	R\$ 1,89
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2112000	R\$ 3,73	R\$ 0,79
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0187000	R\$ 18,66	R\$ 0,35
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0313000	R\$ 162,00	R\$ 5,07
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0637000	R\$ 73,30	R\$ 4,67
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6624000	R\$ 21,90	R\$ 14,51
	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UND	47,1757000	R\$ 4,55	R\$ 214,65
	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UND	1,0000000	R\$ 54,15	R\$ 54,15
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0418000	R\$ 513,58	R\$ 21,47
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,4746000	R\$ 579,99	R\$ 275,26
	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0299000	R\$ 1.027,53	R\$ 30,72
	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0615000	R\$ 991,61	R\$ 60,98
	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	0,9872000	R\$ 12,36	R\$ 12,20
	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	2,4680000	R\$ 11,84	R\$ 29,22
	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,1628000	R\$ 473,50	R\$ 77,09
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,0616000	R\$ 2.432,70	R\$ 149,85

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,1700000	R\$ 6,21	R\$ 7,27
	M.O.	PEDREIRO	H	9,5300000	R\$ 26,51	R\$ 252,64
	M.O.	SERVENTE	H	7,5100000	R\$ 21,28	R\$ 159,81

99064		LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 0,49
	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UND	0,0500000	R\$ 9,85	R\$ 0,49

99326		BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 8.157,00
	660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UND	56,7000000	R\$ 2,82	R\$ 159,89
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0296000	R\$ 7,50	R\$ 0,22
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6438000	R\$ 10,66	R\$ 6,86
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7656000	R\$ 3,73	R\$ 2,86
	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0679000	R\$ 18,66	R\$ 1,27
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,4012000	R\$ 21,90	R\$ 52,59
	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UND	237,3043000	R\$ 4,55	R\$ 1.079,73
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0781000	R\$ 513,58	R\$ 40,11
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,3214000	R\$ 579,99	R\$ 766,40
	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,3626000	R\$ 263,48	R\$ 95,54
	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,7389000	R\$ 103,86	R\$ 76,74
	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0598000	R\$ 1.027,53	R\$ 61,45
	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,1661000	R\$ 991,61	R\$ 164,71
	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	1,9744000	R\$ 12,36	R\$ 24,40
	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	6,6636000	R\$ 11,84	R\$ 78,90
	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,6464000	R\$ 17,01	R\$ 759,44
	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,6819000	R\$ 473,50	R\$ 796,38
	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	1,2191000	R\$ 1.562,19	R\$ 1.904,47
	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	M3	0,0221000	R\$ 4.998,10	R\$ 110,46
	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	1,7328000	R\$ 210,54	R\$ 364,82
	M.O.	PEDREIRO	H	37,2350000	R\$ 26,51	R\$ 987,10
	M.O.	SERVENTE	H	29,2605000	R\$ 21,28	R\$ 622,66

99282		ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 2.660,99
	660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UND	28,3500000	R\$ 2,82	R\$ 79,95
	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UND	127,5750000	R\$ 4,55	R\$ 580,47
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0907000	R\$ 513,58	R\$ 46,58
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,7821000	R\$ 579,99	R\$ 453,61
	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0598000	R\$ 1.027,53	R\$ 61,45
	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0831000	R\$ 991,61	R\$ 82,40
	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	1,9744000	R\$ 12,36	R\$ 24,40
	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	3,3318000	R\$ 11,84	R\$ 39,45
	M.O.	PEDREIRO	H	29,9060000	R\$ 26,51	R\$ 792,81
	M.O.	SERVENTE	H	23,4900000	R\$ 21,28	R\$ 499,87

99839		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		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 463,69
	546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	9,2240000	R\$ 9,50	R\$ 87,63
	1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,8960000	R\$ 8,68	R\$ 7,78
	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0710000	R\$ 24,92	R\$ 1,77
	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UND	3,3330000	R\$ 3,19	R\$ 10,63
	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	0,9000000	R\$ 46,11	R\$ 41,50
	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	1,0290000	R\$ 56,26	R\$ 57,89
	M.O.	AUXILIAR DE SERRALHEIRO	H	4,2000000	R\$ 22,23	R\$ 93,37
	M.O.	SERRALHEIRO	H	6,2000000	R\$ 26,31	R\$ 163,12

100574		ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 1,44
	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030000	R\$ 253,00	R\$ 0,76
	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060000	R\$ 88,00	R\$ 0,53
	M.O.	SERVENTE	H	0,0070000	R\$ 21,28	R\$ 0,15

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
100576		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 2,45
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0010000	R\$ 326,00	R\$ 0,33
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0050000	R\$ 70,00	R\$ 0,35
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000	R\$ 280,00	R\$ 0,03
	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000	R\$ 110,00	R\$ 0,88
	73436	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 - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0020000	R\$ 177,00	R\$ 0,35
	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060000	R\$ 74,80	R\$ 0,45
	M.O.	SERVENTE	H	0,0030000	R\$ 21,28	R\$ 0,06
100973		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 9,05
	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	R\$ 205,00	R\$ 1,70
	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0140000	R\$ 85,00	R\$ 1,19
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0260000	R\$ 190,00	R\$ 4,94
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0200000	R\$ 61,00	R\$ 1,22
100974		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 8,65
	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	R\$ 205,00	R\$ 1,70
	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0140000	R\$ 85,00	R\$ 1,19
	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0190000	R\$ 254,66	R\$ 4,84
	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0130000	R\$ 71,00	R\$ 0,92
100981		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 9,51
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	R\$ 223,75	R\$ 1,86
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151000	R\$ 97,15	R\$ 1,47
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0260000	R\$ 190,00	R\$ 4,94
	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203000	R\$ 61,00	R\$ 1,24
101094		PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 191,79
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,2400000	R\$ 0,70	R\$ 0,17
	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	1,2150000	R\$ 2,92	R\$ 3,55
	38186	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	0,2500000	R\$ 690,90	R\$ 172,73
	M.O.	PEDREIRO	H	0,4100000	R\$ 26,51	R\$ 10,87
	M.O.	SERVENTE	H	0,2100000	R\$ 21,28	R\$ 4,47
101116		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 2,20
	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	R\$ 265,00	R\$ 1,27
	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	R\$ 88,00	R\$ 0,72
	M.O.	SERVENTE	H	0,0100000	R\$ 21,28	R\$ 0,21

MUNICIPAL DE CA

FRE

AF COM

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
101618		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 265,12
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000000	R\$ 130,00	R\$ 143,00
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0718000	R\$ 41,20	R\$ 2,96
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0666000	R\$ 34,51	R\$ 2,30
	M.O.	PEDREIRO	H	2,0000000	R\$ 26,51	R\$ 53,02
	M.O.	SERVENTE	H	3,0000000	R\$ 21,28	R\$ 63,84

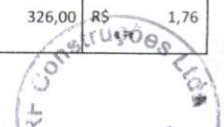
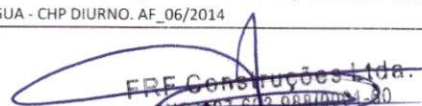
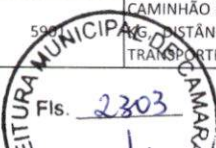
CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
102737		BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 1.103,99
	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	M3	0,1035000	R\$ 635,75	R\$ 65,80
	102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	3,3812000	R\$ 98,41	R\$ 332,74
	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	16,9858000	R\$ 16,41	R\$ 278,74
	102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	0,9747000	R\$ 15,46	R\$ 15,07
	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	2,7912000	R\$ 13,90	R\$ 38,80
	102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	6,8773000	R\$ 11,72	R\$ 80,60
	102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	3,0115000	R\$ 15,47	R\$ 46,59
	102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	0,4231000	R\$ 580,60	R\$ 245,65

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
102738		BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 2.264,22
	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	M3	0,2015000	R\$ 635,75	R\$ 128,10
	102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	5,9186000	R\$ 98,41	R\$ 582,45
	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	37,4086000	R\$ 16,41	R\$ 613,88
	102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	2,1465000	R\$ 15,46	R\$ 33,18
	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	6,1471000	R\$ 13,90	R\$ 85,44
	102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	15,1460000	R\$ 11,72	R\$ 177,51
	102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	6,6323000	R\$ 15,47	R\$ 102,60
	102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	0,9319000	R\$ 580,60	R\$ 541,06

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
102751		BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 4.809,78
	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	M3	0,3327000	R\$ 635,75	R\$ 211,51
	102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	10,1604000	R\$ 98,41	R\$ 999,88
	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	86,6407000	R\$ 16,41	R\$ 1.421,77
	102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	4,9715000	R\$ 15,46	R\$ 76,86
	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	14,2370000	R\$ 13,90	R\$ 197,89
	102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	35,0792000	R\$ 11,72	R\$ 411,13
	102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	15,3608000	R\$ 15,47	R\$ 237,63
	102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	2,1583000	R\$ 580,60	R\$ 1.253,11

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
103689		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 309,83
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5000000	R\$ 22,32	R\$ 11,16
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083000	R\$ 5,41	R\$ 17,36
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000000	R\$ 249,98	R\$ 249,98
	5065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113000	R\$ 34,83	R\$ 0,39
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132000	R\$ 18,66	R\$ 0,25
	M.O.	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,3600000	R\$ 26,13	R\$ 9,41
	M.O.	SERVENTE	H	1,0000000	R\$ 21,28	R\$ 21,28

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
104737		REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 19,72
		CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054000	R\$ 326,00	R\$ 1,76



CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006000	R\$ 70,00	R\$ 0,04
	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0942000	R\$ 9,57	R\$ 0,90
	M.O.	SERVEnte	H	0,8000000	R\$ 21,28	R\$ 17,02

1600436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES		M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 371,98
M3505 / TEMPO FIXO	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (5915433)		T	2,4000000	R\$ 29,99	R\$ 71,98
PRODUÇÃO DA EQUIPE			M3	0,07470	R\$ 22,41	R\$ 300,00
M.O.	SERVENTE		H	1,0500000	R\$ 21,28	R\$ 22,34
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO CAPAC. 80L - CHP		CHP	0,0951000	R\$ 0,70	R\$ 0,07

2003939	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 01 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO AREIA E BRITA COMERCIAIS		M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 69,33
1107928 / TEMPO FIXO	CONCRETO FCK 20 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M3/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CAMINHÃO BETONEIRA 8 M3 (5919533)		T	0,2460000	R\$ 60,47	R\$ 14,88
1107928	CONCRETO FCK 20 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M3/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS		M3	0,1025000	R\$ 367,67	R\$ 37,69
2003842	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASFÁLTICA DE DENSIDADE 1.700 KG/M3 ESPESSURA DE 1 CM		KG	0,1452000	R\$ 66,51	R\$ 9,66
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M		M3	0,0975000	R\$ 42,13	R\$ 4,11
PRODUÇÃO DA EQUIPE			M	30,37000	R\$ 90,73	R\$ 2,99
E9103	EXTRUSORA PARA MEIO-FIO DE CONCRETO - 10,44 KW		CHP	1,0000000	R\$ 40,25	R\$ 40,25
M.O.	PEDREIRO		H	0,7000000	R\$ 26,51	R\$ 18,56
M.O.	SERVENTE		H	1,5000000	R\$ 21,28	R\$ 31,92

3806415	DEMOLIÇÃO CONTROLADA DE CONCRETO COM MARTELETE		M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 611,61
M1391	PONTEIRO PARA MARTELETE - D=22MM E C=1,00M		UND	0,6666700	R\$ 420,58	R\$ 280,39
PRODUÇÃO DA EQUIPE			M3	0,73052	R\$ 241,96	R\$ 331,22
E9513	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 160,46 L/S (340 PCM) - 81 KW		CHP	1,0000000	R\$ 106,38	R\$ 106,38
E9706	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 28 KG PARA CONCRETO COM CAPACIDADE DE 1.230 GPM		CHP	4,0000000	R\$ 29,46	R\$ 117,84
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO CAPAC. 80L - CHP		CHP	1,0292200	R\$ 0,70	R\$ 0,72
M.O.	SERVENTE		H	0,8000000	R\$ 21,28	R\$ 17,02

4011302	SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO E MISTURA EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA		M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 59,22
6416047	USINAGEM DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO COM MATERIAL DE JAZIDA EM USINA DE 300 T/H		M3	1,0000000	R\$ 46,60	R\$ 46,60
6416047 / TEMPO FIXO	USINAGEM DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO COM MATERIAL DE JAZIDA EM USINA DE 300 T/H - CAMINHÃO BASCULANTE (5914652)		T	2,0630000	R\$ 3,07	R\$ 6,33
PRODUÇÃO DA EQUIPE			M3	120,70000	R\$ 758,80	R\$ 6,29
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW		CHP	0,3600000	R\$ 298,23	R\$ 107,36
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW		CHI	0,6400000	R\$ 87,73	R\$ 56,15
E9514	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS SOBRE PNEUS AUTOPROPULIDO - 130 KW		CHP	1,0000000	R\$ 253,50	R\$ 253,50
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO DE 27T - 85 KW		CHP	0,5200000	R\$ 235,37	R\$ 122,39
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO DE 27T - 85 KW		CHI	0,4800000	R\$ 118,04	R\$ 56,66
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW		CHP	0,5400000	R\$ 193,58	R\$ 104,53
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW		CHI	0,4600000	R\$ 89,54	R\$ 41,19
M.O.	SERVENTE		H	0,8000000	R\$ 21,28	R\$ 17,02

5213486	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 935,32
5213425	PLACA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, ESPESSURA DE 3,0 MM, MODULADA, AÉREA - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO		M2	1,0000000	R\$ 607,82	R\$ 607,82
PRODUÇÃO DA EQUIPE			M2	2,00000	R\$ 655,00	R\$ 327,50
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW		CHP	1,0000000	R\$ 285,94	R\$ 285,94
E9690	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO E CESTO AÉREO COM CAPACIDADE DE 10 T.M - 136 KW		CHP	1,0000000	R\$ 310,50	R\$ 310,50
M.O.	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA		H	0,8500000	R\$ 28,84	R\$ 24,51
M.O.	SERVENTE		H	1,6000000	R\$ 21,28	R\$ 34,05

5213841	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE MÓVEL AFIXADO EM BLOCO DE CONCRETO - CONFECÇÃO		M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 73,54
M0284	CAIBRO DE PINHO - L=7,5CM E E=7,5CM		M	1,8333300	R\$ 16,48	R\$ 30,21
M1205	PREGO DE FERRO		KG	0,0222200	R\$ 14,33	R\$ 0,32
M0053	TELA PLÁSTICA EM POLIPROPILENO NA COR LARANJA PARA TAPUME - L=1,2M		M	0,8750000	R\$ 2,01	R\$ 1,76
1107892	CONCRETO FCK 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS		M3	0,0150000	R\$ 427,42	R\$ 6,41
3106121	FORMAS DE TABUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA		M3	0,3000000	R\$ 99,27	R\$ 29,78
M0284 / TEMPO FIXO	CAIBRO DE PINHO - L=7,5CM E E=7,5CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15T (5914655)		T	0,0103100	R\$ 31,42	R\$ 0,32
M1205 / TEMPO FIXO	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15T (5914655)		T	0,0000200	R\$ 31,42	R\$ -
M0053 / TEMPO FIXO	TELA PLÁSTICA EM POLIPROPILENO NA COR LARANJA PARA TAPUME - L=1,2M - CAMINHÃO CARROCERIA 15T (5914655)		T	0,0001300	R\$ 31,42	R\$ -
PRODUÇÃO DA EQUIPE			M2	10,00000	R\$ 47,35	R\$ 4,74

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	CHP	0,2231100	R\$ 16,63	R\$ 3,71
	E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D=30CM - 4 KW	CHP	0,2231100	R\$ 26,27	R\$ 5,86
	M.O.	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,6000000	R\$ 26,13	R\$ 15,68
	M.O.	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000000	R\$ 22,10	R\$ 22,10

5219544		CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M - CONFEÇÃO	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 223,40
	M0366	CANTONEIRA EM AÇO ASTM A36 GALVANIZADO	KG	13,7296500	R\$ 10,03	R\$ 137,71
	M0162	CORRENTE DE ELO SOLDADO EM AÇO GALVANIZADO COM ACABAMENTO POLIDO - D=3,18MM (1/8")	M	1,2000000	R\$ 7,35	R\$ 8,82
	M0163	GONZO COM ABA EM AÇO GALVANIZADO - D=12,7 MM (1/2")	UND	2,0000000	R\$ 3,04	R\$ 6,08
	M0879	LIXA PARA FERRO Nº 150	UND	0,3554100	R\$ 2,88	R\$ 1,02
	M0366 / TEMPO FIXO	CANTONEIRA EM AÇO ASTM A36 GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15T (5914655)	T	0,0137300	R\$ 31,42	R\$ 0,43
	M0162 / TEMPO FIXO	CORRENTE DE ELO SOLDADO EM AÇO GALVANIZADO COM ACABAMENTO POLIDO - D=3,18MM (1/8") - CAMINHÃO CARROCERIA 15T (5914655)	T	0,0002300	R\$ 31,42	R\$ 0,01
	M0163 / TEMPO FIXO	GONZO COM ABA EM AÇO GALVANIZADO - D=12,7 MM (1/2") - CAMINHÃO CARROCERIA 15T (5914655)	T	0,0000800	R\$ 31,42	R\$ -
	1419543	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8"	UND	10,0000000	R\$ 0,16	R\$ 1,60
	2408080	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE ATÉ 40 µm	M2	1,1660000	R\$ 7,39	R\$ 8,62
	2407079	PINTURA DE FUNDO COM TINTA EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE ATÉ 120 µm	M2	1,1660000	R\$ 38,32	R\$ 44,68
	2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX	KG	0,1065100	R\$ 93,06	R\$ 9,91
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	UND	2,82694	R\$ 12,77	R\$ 4,52
	M.O.	SERVENTE	H	0,6000000	R\$ 21,28	R\$ 12,77

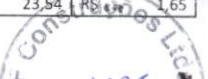
COMP001		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 26.545,33
	M.O.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	MÊS	1,0000000	R\$ 19.758,88	R\$ 19.758,88
	M.O.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	MÊS	1,0000000	R\$ 6.786,45	R\$ 6.786,45

COMP002		DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 297,92
	M.O.	SERVENTE	H	14,0000000	R\$ 21,28	R\$ 297,92

COMP003		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO-AREIA (70/30) - INCLUSIVE SOLO, AREIA, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 30,0 KM (JAZIDA-OBRA)	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 227,38
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040000	R\$ 326,00	R\$ 1,30
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0460000	R\$ 70,00	R\$ 3,22
	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 5,31	R\$ 0,04
	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0420000	R\$ 3,44	R\$ 0,14
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 280,00	R\$ 2,24
	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0420000	R\$ 110,00	R\$ 4,62
	73436	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 - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0150000	R\$ 177,00	R\$ 2,66
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 137,08	R\$ 1,10
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0420000	R\$ 51,14	R\$ 2,15
	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0350000	R\$ 74,80	R\$ 2,62
	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	R\$ 234,73	R\$ 0,94
	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0460000	R\$ 101,18	R\$ 4,65
	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8750000	R\$ 36,51	R\$ 31,95
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3750000	R\$ 130,00	R\$ 48,75
	100973	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,2500000	R\$ 9,05	R\$ 11,31
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	37,5000000	R\$ 2,84	R\$ 106,50
	M.O.	SERVENTE	H	0,1500000	R\$ 21,28	R\$ 3,19

COMP009		PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR AMARELA, PARA PNE, DIMENSÕES 20X20, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 106,00
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,1920000	R\$ 0,70	R\$ 0,13
	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	0,9720000	R\$ 2,92	R\$ 2,84
	38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1,0000000	R\$ 92,95	R\$ 92,95
	M.O.	PEDREIRO	H	0,3000000	R\$ 26,51	R\$ 7,95
	M.O.	SERVENTE	H	0,1000000	R\$ 21,28	R\$ 2,13

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
COMP004		RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA 1,20 M)	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 514,42
	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	0,3200000	R\$ 77,35	R\$ 24,75
	COMP009	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR AMARELA, PARA PNE, DIMENSÕES 20X20, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M2	0,8000000	R\$ 106,00	R\$ 84,80
	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,5280000	R\$ 478,29	R\$ 252,54
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,5280000	R\$ 288,50	R\$ 152,33
COMP005		RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO Fck = 20MPa, DESEMPOLADA, COM PISO EM LAJOTA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO COLORIDO NA COR AMARELA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA (COMPRIMENTO 8,00 M X LARGURA VARIÁVEL)	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 487,34
	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	0,2700000	R\$ 77,35	R\$ 20,88
	COMP009	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR AMARELA, PARA PNE, DIMENSÕES 20X20, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M2	0,7200000	R\$ 106,00	R\$ 76,32
	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,5088000	R\$ 478,29	R\$ 243,35
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,5088000	R\$ 288,50	R\$ 146,79
COMP006		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA Ø = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 124,49
	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,1960000	R\$ 577,50	R\$ 113,19
	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	2,0000000	R\$ 0,33	R\$ 0,66
	M.O.	SERVENTE	H	0,5000000	R\$ 21,28	R\$ 10,64
COMP007		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COM PINTURA REFLETIVA L = 0,25 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 181,45
	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,3020000	R\$ 577,50	R\$ 174,41
	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	2,0000000	R\$ 0,33	R\$ 0,66
	M.O.	SERVENTE	H	0,3000000	R\$ 21,28	R\$ 6,38
COMP008		PLACA DE ADVERTÊNCIA COM PINTURA REFLETIVA L = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 157,81
	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,2500000	R\$ 577,50	R\$ 144,38
	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	2,0000000	R\$ 0,33	R\$ 0,66
	M.O.	SERVENTE	H	0,6000000	R\$ 21,28	R\$ 12,77
COMP010		PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 90,63
	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UND	1,0000000	R\$ 82,50	R\$ 82,50
	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	4,0000000	R\$ 0,33	R\$ 1,32
	M.O.	SERVENTE	H	0,3200000	R\$ 21,28	R\$ 6,81
COMP011		DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO EXISTENTE	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 4,31
	M.O.	PEDREIRO	H	0,0180000	R\$ 26,51	R\$ 0,48
	M.O.	SERVENTE	H	0,1800000	R\$ 21,28	R\$ 3,83
COMP012		APILOAMENTO MANUAL	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 25,54
	M.O.	SERVENTE	H	1,2000000	R\$ 21,28	R\$ 25,54
COMP013		DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 01	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 284,96
	M2117	MEIO TUBO DE CONCRETO SIMPLES - D = 0,40 M	M	1,0000000	R\$ 35,67	R\$ 35,67
	COMP012	APILOAMENTO MANUAL	M3	0,1700000	R\$ 25,54	R\$ 4,34
	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,1750000	R\$ 478,29	R\$ 83,70
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,1750000	R\$ 288,50	R\$ 50,49
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,3600000	R\$ 84,01	R\$ 30,24
	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,7600000	R\$ 52,78	R\$ 40,11
	M.O.	PEDREIRO	H	0,2000000	R\$ 26,51	R\$ 5,30
	M.O.	SERVENTE	H	1,6500000	R\$ 21,28	R\$ 35,11
COMP014		TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 224,46
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UND	0,0694000	R\$ 25,08	R\$ 1,74
	M0131	TUBO PEAD CORRUGADO COM PAREDES ESTRUTURADAS PARA DRENAGEM - D = 400 MM	M	1,0500000	R\$ 209,12	R\$ 219,58
	M.O.	SERVENTE	H	0,0700000	R\$ 21,28	R\$ 1,49
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,0700000	R\$ 23,54	R\$ 1,65



CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
COMP015		EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 90 CM BASE X 20 CM ALTURA	M			R\$ TOTAL - ITEM: R\$ 202,89
	94962	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	0,0900000	R\$ 411,13	R\$ 37,00
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,0900000	R\$ 288,50	R\$ 25,97
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4500000	R\$ 3,73	R\$ 1,68
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5000000	R\$ 31,97	R\$ 15,99
	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,1550000	R\$ 478,29	R\$ 74,13
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,1550000	R\$ 288,50	R\$ 44,72
	M.O.	SERVENTE	H	0,1600000	R\$ 21,28	R\$ 3,40

COMP016		REMOÇÃO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE COM ALTURA ATÉ 1,50M, INCLUSIVE DESTOCAMENTO	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 152,43
	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UND	1,0000000	R\$ 63,25	R\$ 63,25
	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UND	1,0000000	R\$ 89,18	R\$ 89,18

COMP018		TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM FUROS - CANALETA 0,40 X 0,15 M	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 181,21
	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,1050000	R\$ 503,44	R\$ 52,86
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,1050000	R\$ 288,50	R\$ 30,29
	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	2,0700000	R\$ 12,02	R\$ 24,88
	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	1,1000000	R\$ 52,78	R\$ 58,06
	2678	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	1,8000000	R\$ 3,13	R\$ 5,63
	M.O.	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,2000000	R\$ 26,13	R\$ 5,23
	M.O.	SERVENTE	H	0,2000000	R\$ 21,28	R\$ 4,26

COMP019		CANAleta RETANGULAR EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO MACIÇO, ESP. 0,15 M, COM TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO 25MPA, ESP. 0,15 M, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, ESP. 0,10 M, DIMENSÕES 0,40 X ALTURA VAR. 0,40 A 0,52 M	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 368,57
	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,8000000	R\$ 6,21	R\$ 4,97
	94962	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	0,0800000	R\$ 411,13	R\$ 32,89
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,0800000	R\$ 288,50	R\$ 23,08
	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,9200000	R\$ 121,79	R\$ 112,05
	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0260000	R\$ 552,87	R\$ 14,37
	COMP018	TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM FUROS - CANALETA 0,40 X 0,15 M	M	1,0000000	R\$ 181,21	R\$ 181,21

COMP020		CANAleta RETANGULAR EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO MACIÇO, ESP. 0,15 M, COM TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO 25MPA, ESP. 0,15 M, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, ESP. 0,10 M, DIMENSÕES 0,40 X 0,40 M	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 352,85
	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,8000000	R\$ 6,21	R\$ 4,97
	94962	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	0,0800000	R\$ 411,13	R\$ 32,89
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,0800000	R\$ 288,50	R\$ 23,08
	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,8000000	R\$ 121,79	R\$ 97,43
	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0240000	R\$ 552,87	R\$ 13,27
	COMP018	TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM FUROS - CANALETA 0,40 X 0,15 M	M	1,0000000	R\$ 181,21	R\$ 181,21

COMP021		ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM - AC	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 99,16
	654	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UND	13,0000000	R\$ 3,95	R\$ 51,35
	87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0150000	R\$ 638,67	R\$ 9,58
	M.O.	PEDREIRO	H	0,8000000	R\$ 26,51	R\$ 21,21
	M.O.	SERVENTE	H	0,8000000	R\$ 21,28	R\$ 17,02

COMP022		BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 AC/BC	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 902,84
	M0224	GUIA-CHAPÉU PRÉ-MOLDADA - C = 120 CM	UND	1,0000000	R\$ 61,31	R\$ 61,31
	COMP021	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM - AC	M2	3,8100000	R\$ 99,16	R\$ 377,80
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0600000	R\$ 579,99	R\$ 34,80
	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,1000000	R\$ 17,07	R\$ 69,99
	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2500000	R\$ 478,29	R\$ 119,57

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	1,0000000	R\$ 51,62	R\$ 51,62

COMP028		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 214,02
	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0090000	R\$ 174,47	R\$ 1,57
	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0210000	R\$ 74,39	R\$ 1,56
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	R\$ 326,00	R\$ 0,65
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0280000	R\$ 70,00	R\$ 1,96
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 280,00	R\$ 2,24
	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	R\$ 110,00	R\$ 2,42
	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	R\$ 234,73	R\$ 0,94
	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0260000	R\$ 101,18	R\$ 2,63
	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,0000000	R\$ 105,27	R\$ 105,27
	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,0000000	R\$ 9,05	R\$ 9,05
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	30,0000000	R\$ 2,84	R\$ 85,20
	M.O.	SERVEANTE	H	0,0250000	R\$ 21,28	R\$ 0,53

COMP029		PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 499,20
	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,2000000	R\$ 98,20	R\$ 117,84
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,3156000	R\$ 579,99	R\$ 183,04
	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,8000000	R\$ 6,03	R\$ 10,85
	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	54,0000000	R\$ 1,70	R\$ 91,80
	M.O.	PEDREIRO	H	1,0000000	R\$ 26,51	R\$ 26,51
	M.O.	SERVEANTE	H	3,2500000	R\$ 21,28	R\$ 69,16

COMP030		DRENO BARBACÃ DN 100 MM, EXCLUSIVE MATERIAL DRENANTE	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 27,56
	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,0170000	R\$ 35,37	R\$ 0,60
	4013	GEOTEXTIL NÃO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTÍNUOS 100% POLIESTER, RESISTÊNCIA A TRACAO = 09 KN/M	M2	1,0600000	R\$ 7,61	R\$ 8,07
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,5000000	R\$ 16,50	R\$ 8,25
	M.O.	SERVEANTE	H	0,5000000	R\$ 21,28	R\$ 10,64

COMP031		COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 212,57
	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,0000000	R\$ 105,03	R\$ 105,03
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	30,0000000	R\$ 2,84	R\$ 85,20
	M.O.	SERVEANTE	H	1,0500000	R\$ 21,28	R\$ 22,34

COMP032		COLCHÃO DRENANTE COM AREIA	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 237,54
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,0000000	R\$ 130,00	R\$ 130,00
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	30,0000000	R\$ 2,84	R\$ 85,20
	M.O.	SERVEANTE	H	1,0500000	R\$ 21,28	R\$ 22,34

COMP033		REBAIXAMENTO DE PENA D'ÁGUA, INCLUINDO COMPLEMENTO DE TUBULACAO, CONEXOES, ESCAVACAO E REATERRO	UND		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 97,93
	9868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0000000	R\$ 4,61	R\$ 4,61
	3529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	3,0000000	R\$ 0,81	R\$ 2,43
	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UND	0,0075000	R\$ 60,78	R\$ 0,46
	20083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UND	0,0120000	R\$ 68,86	R\$ 0,83
	M.O.	SERVEANTE	H	3,0000000	R\$ 21,28	R\$ 63,84
	M.O.	ENCANADOR	H	1,0000000	R\$ 25,76	R\$ 25,76

COMP034		REBAIXAMENTO DE DISTRIBUIDOR DE 110 MM, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO(SEM TUBULACAO E CONEXOES)	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 51,58
		TUBO NÃO APARELHADO *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,8000000	R\$ 31,97	R\$ 25,98

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000000	R\$ 29,92	R\$ 8,98
	M.O.	SERVENTE	H	0,8000000	R\$ 21,28	R\$ 17,02
COMP035		TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 543,92
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0422000	R\$ 223,75	R\$ 9,44
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0262000	R\$ 97,15	R\$ 2,55
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UND	0,0694000	R\$ 25,08	R\$ 1,74
	M0134	TUBO PEAD CORRUGADO COM PAREDES ESTRUTURADAS PARA DRENAGEM - D = 600 MM	M	1,0500000	R\$ 500,68	R\$ 525,71
	M.O.	SERVENTE	H	0,1000000	R\$ 21,28	R\$ 2,13
	M.O.	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,1000000	R\$ 23,54	R\$ 2,35
COMP037		DEMOLIÇÃO DE MURETA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO SIMPLES	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 287,28
	M.O.	SERVENTE	H	13,5000000	R\$ 21,28	R\$ 287,28
COMP038		DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 309,39
	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	3,2468000	R\$ 32,26	R\$ 104,74
	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,9202000	R\$ 30,67	R\$ 28,22
	41954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	0,2835000	R\$ 78,46	R\$ 22,24
	M.O.	PEDREIRO	H	1,0000000	R\$ 26,51	R\$ 26,51
	M.O.	SERVENTE	H	6,0000000	R\$ 21,28	R\$ 127,68
OMP039		ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM) COM LINHA D'ÁGUA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 115,76
	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1,0000000	R\$ 59,30	R\$ 59,30
	94281	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1,0000000	R\$ 55,01	R\$ 55,01
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	0,5100000	R\$ 2,84	R\$ 1,45
COMP040		ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (100X15X13X30 CM)	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 59,90
	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1,0000000	R\$ 59,30	R\$ 59,30
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	0,2100000	R\$ 2,84	R\$ 0,60
COMP041		ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 26,21
	21138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,1090000	R\$ 10,75	R\$ 1,17
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100000	R\$ 18,00	R\$ 0,18
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900000	R\$ 31,97	R\$ 6,07
	M.O.	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,5560000	R\$ 26,13	R\$ 14,53
	M.O.	SERVENTE	H	0,2000000	R\$ 21,28	R\$ 4,26
COMP042		ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 22,41
	21138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,0540000	R\$ 10,75	R\$ 0,58
	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100000	R\$ 18,00	R\$ 0,18
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2170000	R\$ 31,97	R\$ 6,94
	M.O.	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,4000000	R\$ 26,13	R\$ 10,45
	M.O.	SERVENTE	H	0,2000000	R\$ 21,28	R\$ 4,26
COMP043		LOCACAO E NIVELAMENTO DE EMISSARIO/REDE COLETORA COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 1,91
	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,0300000	R\$ 2,25	R\$ 0,07
	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	H	0,0300000	R\$ 2,25	R\$ 0,07
	M.O.	TOPÓGRAFO	H	0,0300000	R\$ 29,92	R\$ 0,90
	M.O.	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO	H	0,0600000	R\$ 14,48	R\$ 0,87
COMP044		TAMPA DE CONCRETO ARMADO (100X50X09CM)	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 177,15
	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_05/2021	M3	0,0450000	R\$ 473,50	R\$ 21,31

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,0450000	R\$ 288,50	R\$ 12,98
	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,4700000	R\$ 15,82	R\$ 134,00
	102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	0,0900000	R\$ 98,41	R\$ 8,86

COMP045	BLOCO INTERTRAVADO (20X10X06CM)		M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$	8,70
	91283	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	CHP	0,0048000	R\$ 10,06	R\$	0,05
	91285	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	CHI	0,0150000	R\$ 0,89	R\$	0,01
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0063000	R\$ 579,99	R\$	3,65
	36155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	0,1049000	R\$ 43,47	R\$	4,56
	M.O.	SERVENTE	H	0,0200000	R\$ 21,28	R\$	0,43

COMP046	TAMPA DE LAJE FECHADA PARA CANALETA (120X50X10CM)		M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$	424,63
	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,1200000	R\$ 495,75	R\$	59,49
	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,1200000	R\$ 288,50	R\$	34,62
	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,6200000	R\$ 15,82	R\$	88,91
	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,7300000	R\$ 14,00	R\$	80,22
	102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	1,6400000	R\$ 98,41	R\$	161,39

COMP047	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO-AREIA (70/30) - INCLUSIVE SOLO, AREIA, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 30,0 KM (JAZIDA-OBRA)		M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$	227,38
	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 137,08	R\$	1,10
	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0420000	R\$ 51,14	R\$	2,15
	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0350000	R\$ 74,80	R\$	2,62
	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	R\$ 234,73	R\$	0,94
	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0460000	R\$ 101,18	R\$	4,65
	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8750000	R\$ 36,51	R\$	31,95
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3750000	R\$ 130,00	R\$	48,75
	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,2500000	R\$ 9,05	R\$	11,31
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	37,5000000	R\$ 2,84	R\$	106,50
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040000	R\$ 326,00	R\$	1,30
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0460000	R\$ 70,00	R\$	3,22
	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 5,31	R\$	0,04
	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0420000	R\$ 3,44	R\$	0,14
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 280,00	R\$	2,24
	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0420000	R\$ 110,00	R\$	4,62
	73436	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 - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0150000	R\$ 177,00	R\$	2,66
	M.O.	SERVENTE	H	0,1500000	R\$ 21,28	R\$	3,19

COMP048	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (MISTURA NA PISTA) - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E MATERIAL		M3		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$	214,13
	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	R\$ 234,73	R\$	0,94
	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0260000	R\$ 101,18	R\$	2,63
		PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,0000000	R\$ 105,27	R\$	105,27

CA MUNICIPAL DE CA

105,27

CÓD-TABELA	CÓD-ITENS	SERVIÇO / INSUMO - DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,0000000	R\$ 9,05	R\$ 9,05
	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 X KM	30,0000000	R\$ 2,84	R\$ 85,20
	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0090000	R\$ 174,47	R\$ 1,57
	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0210000	R\$ 74,39	R\$ 1,56
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	R\$ 326,00	R\$ 0,65
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0280000	R\$ 70,00	R\$ 1,96
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 280,00	R\$ 2,24
	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	R\$ 110,00	R\$ 2,42
	M.O.	SERVENTE	H	0,0300000	R\$ 21,28	R\$ 0,64

COMP049		DEMOLIÇÃO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO D=0,80M, SEM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 68,10
	M.O.	SERVENTE	H	3,2000000	R\$ 21,28	R\$ 68,10

COMP050		TAPUME DE PROTEÇÃO EM TELA DE POLIETILENO H=1,20 COM BLOCO DE CONCRETO	M		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 35,17
	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0200000	R\$ 18,00	R\$ 0,36
	37524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	1,0000000	R\$ 2,96	R\$ 2,96
	4433	CAIBRO NÃO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,4600000	R\$ 30,31	R\$ 13,94
	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0300000	R\$ 442,95	R\$ 13,29
	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,0300000	R\$ 40,58	R\$ 1,22
	M.O.	SERVENTE	H	0,1600000	R\$ 21,28	R\$ 3,40

COMP051		GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 200 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 43,67
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0103400	R\$ 190,00	R\$ 1,96
	M1451	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 200 KN/M	M2	1,0500000	R\$ 35,67	R\$ 37,45
	M.O.	SERVENTE	H	0,2000000	R\$ 21,28	R\$ 4,26

COMP052		GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 400 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2		R\$ TOTAL - ITEM:	R\$ 83,51
	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0100000	R\$ 190,00	R\$ 1,90
	M1453	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 400 KN/M	M2	1,0500000	R\$ 72,66	R\$ 76,29
	M.O.	SERVENTE	H	0,2500000	R\$ 21,28	R\$ 5,32



FRF Construções Ltda.
CNPJ: 07.633.000/0001-60

Fernando Corrêa de Araújo Neto
Engenheiro Civil - CREA: 033805-D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - MÃO DE OBRA

LICITANTE: FRF ENGENHARIA	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023	
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)	
BDI: 23,38%	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)	
NATUREZA: NÃO DESONERADO	
DATA: 22/02/2024	

	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	MÊS		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	6.786,45
40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	1,0000	R\$ 6.223,64	R\$	6.223,64
40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MÊS	1,0000	R\$ 215,56	R\$	215,56
40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MÊS	1,0000	R\$ 0,01	R\$	0,01
43475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,0000	R\$ 21,49	R\$	21,49
43499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,0000	R\$ 221,51	R\$	221,51
95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MÊS	1,0000	R\$ 104,24	R\$	104,24

	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	MÊS		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	19.758,88
40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	1,0000	R\$ 19.183,64	R\$	19.183,64
40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MÊS	1,0000	R\$ 215,56	R\$	215,56
40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MÊS	1,0000	R\$ 0,01	R\$	0,01
43474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,0000	R\$ 2,54	R\$	2,54
43498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,0000	R\$ 133,45	R\$	133,45
95415	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MÊS	1,0000	R\$ 223,68	R\$	223,68

	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	22,10
6117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	H	1,0000	R\$ 16,00	R\$	16,00
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 2,28	R\$	2,28
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$	0,60
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$	0,01
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,49	R\$	0,49
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 1,34	R\$	1,34
95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,24	R\$	0,24

	CALCETEIRO	H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	26,31
4759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	H	1,0000	R\$ 20,03	R\$	20,03
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 2,28	R\$	2,28
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$	0,60
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$	0,01
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,84	R\$	0,84
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 1,17	R\$	1,17
95328	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,24	R\$	0,24

	ASSENTADOR DE TUBOS	H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	23,54
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 2,28	R\$	2,28
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$	0,60
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 1,14	R\$	1,14

37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
40331	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	H	1,0000	R\$	18,40	R\$	18,40
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,82	R\$	0,82
95315	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,28	R\$	0,28

CARPINTEIRO DE FORMAS		H			SUBTOTAL S/ BDI:		R\$	26,13
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	H	1,0000	R\$	20,03	R\$	20,03	
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28	
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60	
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14	
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01	
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,49	R\$	0,49	
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,34	R\$	1,34	
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,24	R\$	0,24	

MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA		H			SUBTOTAL S/ BDI:		R\$	28,84
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28	
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60	
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14	
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01	
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01	
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,82	R\$	0,82	
44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	H	1,0000	R\$	23,70	R\$	23,70	
95344	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,28	R\$	0,28	

SERRALHEIRO		H			SUBTOTAL S/ BDI:		R\$	26,31
6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	1,0000	R\$	20,03	R\$	20,03	
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28	
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60	
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14	
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01	
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,84	R\$	0,84	
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,17	R\$	1,17	
95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,24	R\$	0,24	

PEDREIRO		H			SUBTOTAL S/ BDI:		R\$	26,51
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	1,0000	R\$	20,03	R\$	20,03	
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28	
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60	
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14	
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01	
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,84	R\$	0,84	
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,17	R\$	1,17	
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,44	R\$	0,44	

AUXILIAR DE SERRALHEIRO		H			SUBTOTAL S/ BDI:		R\$	22,23
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	H	1,0000	R\$	16,00	R\$	16,00	
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28	
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60	
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14	
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01	

43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,84	R\$	0,84
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,17	R\$	1,17
95320	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,19	R\$	0,19

SERVEnte		H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	R\$	21,28
6111	SERVEnte DE OBRAS	H	1,0000	R\$	15,08	R\$	15,08
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,59	R\$	0,59
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,25	R\$	1,25
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,33	R\$	0,33

AUXILIAR DE TOPOGRAFO		H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	R\$	14,48
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	H	1,0000	R\$	12,48	R\$	12,48
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,08	R\$	0,08
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,67	R\$	0,67
95322	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,10	R\$	0,10

DESENHISTA DETALHISTA		H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	R\$	31,42
2355	DESENHISTA DETALHISTA (HORISTA)	H	1,0000	R\$	29,37	R\$	29,37
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,08	R\$	0,08
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,67	R\$	0,67
95391	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA DETALHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,15	R\$	0,15

NIVELADOR		H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	R\$	18,03
7595	NIVELADOR (HORISTA)	H	1,0000	R\$	16,00	R\$	16,00
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,08	R\$	0,08
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,67	R\$	0,67
95352	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA NIVELADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,13	R\$	0,13

ENCANADOR		H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	R\$	25,76
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	1,0000	R\$	20,03	R\$	20,03
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,32	R\$	0,32
43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,01	R\$	1,01
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,37	R\$	0,37

TOPOGRAFO		H		SUBTOTAL S/ BDI:	R\$	R\$	29,92
7592	TOPOGRAFO (HORISTA)	H	1,0000	R\$	27,78	R\$	27,78
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,08	R\$	0,08

URA M...
Fls. 2315
CAMA

FRF Construções Ltda.
CNPJ 07.703.957/0001-50

R Construções Ltda.
MOI 125

43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,67	R\$	0,67
95406	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,24	R\$	0,24

PINTOR		H		SUBTOTAL S/ BDI:		R\$	27,73
4783	PINTOR (HORISTA)	H	1,0000	R\$	20,03	R\$	20,03
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	2,28	R\$	2,28
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	1,14	R\$	1,14
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
43466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,68	R\$	1,68
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,68	R\$	1,68
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,31	R\$	0,31

A



FRF Construções Ltda.
 CNPJ: 07.891.668/0001-80
 Fernando Corrêa de Araújo Neto
 Engenheiro Civil - CREA: 033805-D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

COMPOSIÇÕES DE BDI





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



BDI - RUAS, RODOVIAS E FERROVIAS

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUÍPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
BDI: 23,38%
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
NATUREZA: NÃO DESONERADO
DATA: 22/02/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
S+G	SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	0,32%
R	RISCO	0,50%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
L	LUCRO	6,64%
I	IMPOSTOS	8,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	CPRB	0,00%

BDI - RUAS, RODOVIAS E FERROVIAS	23,38%
---	---------------

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

FRF Construções Ltda.
CNPJ: 07.693.988/0001-60
Fernando Correia de Araújo Neto
Engenheiro Civil - CREA: 033805-D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

A

COMPOSIÇÃO DETALHADA DE ENCARGOS SOCIAIS



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

LICITANTE: FRF ENGENHARIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 164/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 126/2023 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023
OBJETO: DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE-PE : TRAVESSA JACUIPE, RUA SÃO SEBASTIÃO, RUA PIRACICABA DO SUL (SÃO JOÃO E SÃO PAULO) - RUA MARCOS DO NASCIMENTO (JOÃO PAULO II) - RUA PRAZERES LOPES DOS SANTOS (TABATINGA) - TRAVESSA SÃO MIGUEL, RUA PORTO AMAZONAS (SÃO PEDRO) - RUA TRÊS MARIAS (SANTA MÔNICA) - RUA JOSÉ ANTÔNIO DE LUNA (BAIRRO NOVO DO CARMELO) - RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA (JARDIM PRIMAVERA) - RUA MARIA DE SOUZA ARAÚJO (SANTA TEREZA) - RUA CASSIMIRO DE ABREU (CÉU AZUL) - RUA MARIA JOSÉ ALVES (TIMBI) - RUA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (SANTA MONICA) - RUA SÃO JOÃO DA BARRA (ALBERTO MAIA) - RUA DR. BEZERRA DE MENEZES (VILA DA INABI)
BDI: 23,38%
ENCARGOS SOCIAIS: 114,55% (HORISTAS) - 70,11% (MENSALISTAS)
NATUREZA: NÃO DESONERADO
DATA: 22/02/2024

TOTAL - ENCARGOS SOCIAIS	114,55%	70,11%
	HORISTAS	MENSALISTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%	
		HORISTAS	MENSALISTAS
	GRUPO A	36,80%	36,80%
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	GRUPO B	47,94%	17,61%
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,06%	Não Inside
B2	FERIADOS	4,33%	Não Inside
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,23%	Não Inside
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,46%	7,90%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	GRUPO C	11,75%	8,90%
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,80%	3,63%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,49%	2,64%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,23%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%	0,31%
	GRUPO D	18,06%	6,80%
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,64%	6,48%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,42%	0,32%



Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



7

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

A

DECLARAÇÕES





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº164/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE.

DECLAÇÃO DE SUBSTITUIÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

A FRF Engenharia, inscrita no CNPJ nº 07.693.988/0001-60, sediada na Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, caixa postal 184, Boa Viagem, Recife/PE, telefone e fax: (81) 3228.5485, e-mail: flicitacao@frfengenharia.com.br, por intermédio de seu representante legal Fernando Corrêa de Araújo Neto, infra-assinado, e para os fins de Concorrência Pública Nº002/2023, **DECLARA** que no decorrer da execução da obra o profissional indicado como responsável técnico poderá ser substituído, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja objeto de anuência do Contratante.

Recife, 22 de fevereiro de 2024.

Fernando Corrêa de Araújo Neto
Sócio - Diretor
Engenheiro Civil
CREA 033805 - D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº164/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO

A FRF Engenharia, inscrita no CNPJ nº 07.693.988/0001-60, sediada na Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, caixa postal 184, Boa Viagem, Recife/PE, telefone e fax: (81) 3228.5485, e-mail: licitacao@frfengenharia.com.br, por intermédio de seu representante legal Fernando Corrêa de Araújo Neto, infra-assinado, e para os fins de Concorrência Pública Nº002/2023, **DECLARA** conforme exigência do edital supramencionado, que tem pleno conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto dessa licitação.

Recife, 22 de fevereiro de 2024.

~~Fernando Corrêa de Araújo Neto~~

Sócio - Diretor

CNPJ nº 07.693.988/0001-60

Engenheiro Civil

CREA 033805 - D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº164/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE.

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

A FRF Engenharia, tendo como representante da licitante devidamente constituído o Sr. Fernando Corrêa de Araújo Neto, brasileiro, casado em regime de comunhão parcial de bens, natural de Recife/PE, nascido em 04/03/1979, engenheiro civil, portador da cédula de identidade nº 5290012 SSP/PE e inscrito no CPF sob o nº 036.165.374-36, residente e domiciliado na Rua Afogados da Ingazeira, 598, Janga, Paulista/PE, CEP 53.400-000, doravante denominado FRF Engenharia, declara para fins do disposto no Edital em referência, declara, sob as penas da lei, em especial o Art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

A proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela Licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência Pública Nº002/2023 em referência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência Pública Nº002/2023 referenciada, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência em referência, quanto a participar ou não da referida licitação;

Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência referenciado antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Camaragibe antes da abertura oficial das propostas;





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cnpj 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Recife, 22 de fevereiro de 2024.


Fernando Corrêa de Araújo Neto
Sócio – Diretor

CNPJ nº 07.693.988/0001-60

Engenheiro Civil

CREA 033805 – D/PE







Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº002/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº164/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE.

DECLARAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO

A FRF Engenharia, inscrita no CNPJ nº 07.693.988/0001-60, por intermédio de seu responsável técnico e representante legal Fernando Corrêa de Araújo Neto, portador da Carteira de Identidade nº 5.290.012 SSP/PE e do CPF nº 036.165.374-36 **DECLARA**, que manterá permanentemente, no local dos serviços, representante credenciado para atuar e representar junto à contratante em nome da FRF Engenharia, e aos demais órgãos fiscalizadores, com autoridade para resolver problemas relacionados com a execução.

Recife, 22 de fevereiro de 2024.

Fernando Corrêa de Araújo Neto
Sócio – Diretor

CNPJ nº 07.693.988/0001-60

Engenheiro Civil

CREA 033805 – D/PE





Rua João Eugênio de Lima, 143, sala 01, cxpst 184
CEP.: 51.030-360 | Boa Viagem | Recife PE
Fone/Fax: (81) 3228.5485
CNPJ.: 07.693.988/0001-60
Insc. Est.: Isenta | Insc. Mun.: 367.918-7
E-mail: licitacao@frfengenharia.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PL Nº164/2023 CPN Nº002/2023-PMCG

ARQUIVO DIGITAL CD-R

