

De: Diego F. - SMIO-ATI

Para: OA-DMLC-DC - Diretoria de Cotações - A/C Franklin T.

Data: 04/02/2025 às 14:00:21

Setores (CC):

SMIO, OA-DMLC-DC

Setores envolvidos:

SMIO, SMIO-ATI, OA-DMLC-DC

Resposta ao Ofício 037/2025 - solicitação de análise técnica

Ilmo. Sr.

FRANKLIN DA SILVA TENÓRIO

Diretor de cotações

Assunto: Solicitação de esclarecimentos no processo licitatório da Contratação de empresa especializada de engenharia para execução da primeira etapa da pavimentação que interligará a cidade aos assentamentos rurais no município de Maragogi/AL e da execução da segunda etapa da pavimentação asfáltica do acesso ao Bom Jesus, no município de Maragogi/AL.

Senhor Diretor,

Trata-se o presente de solicitação de esclarecimentos da empresa a NOVATEC Construções e Empreendimentos LTDA, inscrita no CNPJ nº 00.338.885/0001-33.

Visto a necessidade de suspensão temporária para análise quanto aos esclarecimentos seguem:

- A. Após análises e correções, seguem peças atualizadas a fim de prosseguimento do procedimento licitatório.
- B. Com base na Lei 14.133/2021 é a Nova Lei de Licitações, o artigo 55, § 1º da Lei 14.133/2021 estabelece que alterações no edital que afetem a formulação das propostas devem ser divulgadas novamente e o prazo original deve ser reaberto.
3. Verificou-se que tais correções afetariam diretamente a elaboração das propostas das licitantes, visto isso seguem as peças técnicas que incidiram as correções.

Atenciosamente,

DIEGO XIMENES FIGUEIREDO FERNANDES

DIRETOR DE OBRAS DE ENGENHARIA

—

Diego Ximenes Figueiredo Fernandes

Engenheiro Civil

Anexos:

01_Resumo.pdf

02_Sintetico.pdf

03_CFF.pdf

04_MC.pdf

05_BDI_NDES.pdf

06_ES.pdf

07_ANP.pdf

Copia_de_ORCAMENTO_Pavimentacao_Maragogi_1_ETAPA.xlsx

Copia_de_Pavimentacao_Maragogi_2_ETAPA.xlsx

PDF_1_Etapa.zip

PDF_2_Etapa.zip

Obra
PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE
INTERLIGARÁ A CIDADE AOS
ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE
MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/2022),
NO ESTADO DE ALAGOAS

Bancos

Encargos Sociais
Não Desonerado

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	315.853,14	3,24 %
2	SERVIÇO PRELIMINAR	57.984,14	0,59 %
3	CANTEIRO DE OBRAS	209.637,12	2,15 %
4	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	26.392,00	0,27 %
5	SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - SUB-LEITO	3.749.763,59	38,44 %
6	PAVIMENTAÇÃO	2.892.993,30	29,66 %
7	DRENAGEM	1.972.160,67	20,22 %
8	SINALIZAÇÃO	134.177,13	1,38 %
9	CONTROLE TECNOLÓGICO	119.868,88	1,23 %
10	OBRAS COMPLEMENTARES	275.199,24	2,82 %

9.754.029,21



Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 0218003390

Obra
PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS
ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº
939714/202)

Bancos
SICRO 07/2024
SINAPI 10/2024

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					315.853,14	3,24 %
1.1	COMPOSIÇÃO 1P	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	global	1,00	245.189,52	315.853,14	315.853,14	3,24 %
2			SERVIÇO PRELIMINAR					57.984,14	0,59 %
2.1	103689	SINAPI	PLACA DA OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00	462,85	596,24	3.577,44	0,04 %
2.2	103689	SINAPI	PLACA DO IMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DO IMA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	462,85	596,24	2.683,08	0,03 %
2.3	COMPOSIÇÃO 2P	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	und	2,00	20.075,93	25.861,81	51.723,62	0,53 %
3			CANTEIRO DE OBRAS					209.637,12	2,15 %
3.1	93213	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	24,20	1.078,05	1.388,74	33.607,51	0,34 %
3.2	93206	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	53,24	1.190,26	1.533,29	81.632,36	0,84 %
3.3	93211	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	43,12	626,00	806,41	34.772,40	0,36 %
3.4	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	38,72	806,47	1.038,89	40.225,82	0,41 %
3.5	101190	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	149,54	75,16	96,82	14.478,81	0,15 %
3.6	PB44	PRÓPRIO	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	UND	1,00	2.255,20	2.905,15	2.905,15	0,03 %
3.7	COMPOSIÇÃO 50	PRÓPRIO	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 40A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	und	1,00	1.564,25	2.015,07	2.015,07	0,02 %
4			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA					26.392,00	0,27 %
4.1	5213385	SICRO3	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECÇÃO	un	38,02	369,80	476,38	18.112,00	0,19 %

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 121003201

Obra
PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS
ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº
939714/202)

Bancos
SICRO 07/2024
SINAPI 10/2024

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.2	5213835	SICRO3	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	un.dia	2400,00	0,79	1,02	2.448,00	0,03 %
4.5	5212560	SICRO3	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	un.dia	1200,00	3,77	4,86	5.832,00	0,06 %
5			SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - SUB-LEITO					3.749.763,59	38,44 %
5.1	5501700	SICRO3	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	4200,00	0,52	0,67	2.814,00	0,03 %
5.2	5914351	SICRO3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ EDESCARGA LIVRE	t	9660,00	2,59	3,34	32.264,40	0,33 %
5.3	5914359	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	tkm	4620,00	1,21	1,56	7.207,20	0,07 %
5.4	5502904	SICRO3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	3200,00	19,49	25,11	80.352,00	0,82 %
5.5	4413942	SICRO3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	7400,00	1,93	2,49	18.426,00	0,19 %
5.6	903845	SICRO3	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	m³	4372,67	145,79	187,81	821.232,05	8,42 %
5.7	2007971	SICRO3	DRENO DE PVC D = 100 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	3600,00	89,99	115,93	417.348,00	4,28 %
5.8	2003866	SICRO3	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO COM RESISTÊNCIA À TRACÃO LONGITUDINAL DE 14 KN/M	m²	14400,00	7,87	10,14	146.016,00	1,50 %
5.9	4746	SINAPI	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	25855,83	57,96	74,66	1.930.395,94	19,79 %
5.10	5502140	SICRO3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	20200,00	6,46	8,32	168.064,00	1,72 %
5.11	5502978	SICRO3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	20200,00	4,83	6,22	125.644,00	1,29 %
6			PAVIMENTAÇÃO					2.892.993,30	29,66 %
6.1	4746	SINAPI	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	2625,00	57,96	66,65	174.956,25	1,79 %
6.2	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	543639,65	0,79	1,02	554.512,44	5,68 %

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 198329

Obra
PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS
ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO N°
939714/202)

Bancos
SICRO 07/2024
SINAPI 10/2024

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.3	5914359	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	tkm	3570,00	1,21	1,56	5.569,20	0,06 %
6.4	4011227	SICRO3	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	2100,00	11,27	14,52	30.492,00	0,31 %
6.5	4011276	SICRO3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m³	2100,00	241,01	310,47	651.987,00	6,68 %
6.6	5914389	SICRO3	TRANSPORTE BRITA GRADUADA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	121023,00	0,79	1,02	123.443,46	1,27 %
6.7	5914359	SICRO3	TRANSPORTE BRITA GRADUADA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	tkm	3570,00	1,21	1,56	5.569,20	0,06 %
6.8	4011352	SICRO3	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	14000,00	0,39	0,50	7.000,00	0,07 %
6.9	4011354	SICRO3	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	14000,00	0,27	0,35	4.900,00	0,05 %
6.10	4011463	SICRO3	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1680,00	200,11	257,78	433.070,40	4,44 %
6.11	5914359	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	tkm	208320,00	1,14	1,47	306.230,40	3,14 %
6.12	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	1680,00	0,75	0,97	1.629,60	0,02 %
6.13			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO					593.633,35	6,09 %
6.13.1	MERCADO 22	PRÓPRIO	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 - (ANP 03-24) - CONFORME PORTARIA N.º 1.078, DE 11/08/2015	T	106,23	3.525,32	4.054,12	430.654,57	4,42 %
6.13.2	MERCADO 23	PRÓPRIO	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO- (ANP 03/24) CONFORME PORTARIA N.º 1.078, DE 11/08/2015	T	18,20	3.252,79	3.740,71	68.080,92	0,70 %
6.13.3	MERCADO 24	PRÓPRIO	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C-(ANP 03/24) CONFORME PORTARIA N.º 1.078, DE 11/08/2015	T	6,30	3.880,24	4.462,28	28.112,36	0,29 %
6.13.4	MERCADO 25	PRÓPRIO	TRANSPORTE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	t	106,23	444,24	510,88	54.268,94	0,56 %
6.13.5	MERCADO 26	PRÓPRIO	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA P/ SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	t	18,20	444,24	510,88	9.298,02	0,10 %
6.13.6	MERCADO 27	PRÓPRIO	TRANSPORTE EMULSÃO RR-1C	t	6,30	444,24	510,88	3.218,54	0,03 %
7			DRENAGEM					1.972.160,67	20,22 %
7.1			DRENAGEM SUPERFICIAL					345.860,00	3,55 %
7.1.1	2003381	SICRO3	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	m	4000,00	53,02	68,30	273.200,00	2,80 %

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 193329

Obra
PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS
ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº
939714/202)

Bancos
SICRO 07/2024
SINAPI 10/2024

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.1.2	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2000,00	32,03	41,26	82.520,00	0,85 %
7.2			DRENAGEM SUBTERRÂNEA					1.626.300,67	16,67 %
7.2.1	4805757	SICRO3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	4000,00	6,40	8,24	32.960,00	0,34 %
7.2.2	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	649,52	424,25	546,52	354.976,22	3,64 %
7.2.3	7725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	600,00	160,00	184,00	110.400,00	1,13 %
7.2.4	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	600,00	48,64	62,66	37.596,00	0,39 %
7.2.5	7750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	600,00	266,21	306,14	183.684,00	1,88 %
7.2.6	92813	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	600,00	67,68	87,19	52.314,00	0,54 %
7.2.7	7753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	400,00	311,93	358,72	143.488,00	1,47 %
7.2.8	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	400,00	87,68	112,95	45.180,00	0,46 %
7.2.9	7745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	400,00	82,68	95,08	38.032,00	0,39 %
7.2.10	92809	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	400,00	30,57	39,38	15.752,00	0,16 %
7.2.11	102750	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	20,00	2.908,57	3.746,82	74.936,40	0,77 %


Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 12100320

Obra
PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS
ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº
939714/202)

Bancos
SICRO 07/2024
SINAPI 10/2024

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.2.12	102751	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	25,00	5.033,01	6.483,52	162.088,00	1,66 %
7.2.13	102752	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	25,00	7.993,98	10.297,85	257.446,25	2,64 %
7.2.14	99252	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	20,00	2.385,66	3.073,21	61.464,20	0,63 %
7.2.15	9141	ORSE	TAMPÃO FERRO FUNDIDO ARTICULADO TDA-600MM, 300KG/CM², P/POÇO DE VISITAS E CAIXAS (FORNECIMENTO)	un	20,00	770,20	885,73	17.714,60	0,18 %
7.2.16	2003620	SICRO3	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	25,00	1.188,29	1.530,76	38.269,00	0,39 %
8			SINALIZAÇÃO					134.177,13	1,38 %
8.1	5213408	SICRO3	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	m²	776,01	48,94	63,04	48.919,88	0,50 %
8.2	5219612	SICRO3	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO I - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un	500,00	27,93	35,98	17.990,00	0,18 %
8.3	5219605	SICRO3	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un	1025,00	31,43	40,49	41.502,25	0,43 %
8.4	5213440	SICRO3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	29,00	251,10	323,47	9.380,63	0,10 %
8.5	5213464	SICRO3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	27,00	251,13	323,51	8.734,77	0,09 %
8.6	5216111	SICRO3	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	56,00	106,04	136,60	7.649,60	0,08 %
9			CONTROLE TECNOLÓGICO					119.868,88	1,23 %
9.1	COMPOSIÇÃO 000048	PRÓPRIO	CONTROLE TECNOLÓGICO - OBRA	UN	1,00	104.233,81	119.868,88	119.868,88	1,23 %
10			OBRAS COMPLEMENTARES					275.199,24	2,82 %
10.1	4915723	SICRO3	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	m²	520,00	2,96	3,81	1.981,20	0,02 %
10.2	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	2110,80	77,40	99,71	210.467,60	2,16 %

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 121983201

Obra
PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS
ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº
939714/202)

Bancos
SICRO 07/2024
SINAPI 10/2024

B.D.I.
28,82%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
10.3	1600966	SICRO3	REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO	m	2000,00	0,69	0,89	1.780,00	0,02 %
10.4	3713608	SICRO3	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M	m	2000,00	21,52	27,72	55.440,00	0,57 %
10.5	COMP.. 12	PRÓPRIO	ORSE (12388) - MARCO INAUGURAL H=1,81M, BASE 1,20 X 0,75 CM	un	1,00	4.293,15	5.530,44	5.530,44	0,06 %

Total Geral 9.754.029,21

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 121883200

PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202)

Cronograma Físico e Financeiro									
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 315.853,14	R\$ 50.536,50	R\$ 50.536,50	R\$ 50.536,50	R\$ 50.536,50	R\$ 50.536,50	R\$ 63.170,63	
		100,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	20,00%	
2	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 57.984,14	R\$ 28.992,07	R\$ 28.992,07	-	-	-	-	
		100%	50%	50%					
3	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 209.637,12	R\$ 209.637,12	-	-	-	-	-	
		100%	100%						
4	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	R\$ 26.392,00	R\$ 5.278,40	R\$ 5.278,40	R\$ 3.958,80	R\$ 3.958,80	R\$ 3.958,80	R\$ 3.958,80	
		100%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	
5	SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - SUB-LEITO	R\$ 3.749.763,59	R\$ 749.952,72	R\$ 749.952,72	R\$ 749.952,72	R\$ 749.952,72	R\$ 374.976,36	R\$ 374.976,36	
		100%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
6	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.892.993,30	-	R\$ 578.598,66	R\$ 578.598,66	R\$ 578.598,66	R\$ 578.598,66	R\$ 578.598,66	
		100%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
7	DRENAGEM	R\$ 1.972.160,67	R\$ 197.216,07	R\$ 197.216,07	R\$ 197.216,07	R\$ 394.432,13	R\$ 591.648,20	R\$ 394.432,13	
		100%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	30,00%	20,00%	
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 134.177,13	-	-	-	-	67.088,57	67.088,57	
		100%	-	-	-	-	50,00%	50,00%	
9	CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ 119.868,88	R\$ 23.973,78	R\$ 23.973,78	R\$ 23.973,78	R\$ 23.973,78	R\$ 11.986,89	R\$ 11.986,89	
		100%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
10	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 275.199,24	R\$ 55.039,85	R\$ 55.039,85	R\$ 55.039,85	R\$ 55.039,85	R\$ 27.519,92	R\$ 27.519,92	
		100%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
TOTAL		R\$ 9.754.029,21							
Porcentagem			13,54%	17,32%	17,01%	19,03%	17,49%	15,60%	
Custo			R\$ 1.320.626,50	R\$ 1.689.588,04	R\$ 1.659.276,37	R\$ 1.856.492,44	R\$ 1.706.313,90	R\$ 1.521.731,96	
Porcentagem Acumulado			13,54%	30,86%	47,87%	66,91%	84,40%	100,00%	
Custo Acumulado			R\$ 1.320.626,50	R\$ 3.010.214,54	R\$ 4.669.490,91	R\$ 6.525.983,35	R\$ 8.232.297,25	R\$ 9.754.029,21	

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 021800330



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
ITEM	DESCRIÇÃO				QUANTIDADE		TOTAL (UND)	1,00
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				1,00		1,00	
2.0 SERVIÇO PRELIMINAR								
ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA		QUANTIDADE		TOTAL (M²)	6,00
2.1	PLACA DA OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	3,00	2,00		1,00		6,00	
2.2	PLACA DO IMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DO IMA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	1,50	1,00		3,00		4,50	
2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA				2,00		2,00	
3.0 CANTEIRO DE OBRAS								
ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA		QUANTIDADE		TOTAL (M²)	24,20
3.1	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	5,50	4,40		1,00		24,20	
3.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	12,10	4,40		1,00		53,24	
3.3	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	9,80	4,40		1,00		43,12	
3.4	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	8,80	4,40		1,00		38,72	
3.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE	24,77	50,00		1,00		149,54	
3.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO				1,00		1,00	
3.7	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 40A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE				1,00		1,00	
4.0 SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA								
ITEM	DESCRIÇÃO				QUANTIDADE		TOTAL (UND)	38,02
4.1	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFEÇÃO				38,02		38,02	
4.2	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO		Dias		QUANTIDADE		TOTAL (un.dia)	2400,00
			120,00		20,00		2400,00	
4.3	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M -		Dias		QUANTIDADE		TOTAL (un.dia)	1200,00
			120,00		10,00		1200,00	
5.0 SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM								
SUB-LEITO								

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Sup. Trabalho
(1477) 0000000



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

5.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE		4200,00				TOTAL (m²)	4.200,00
							4200,00	
5.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM		VOLUME	DENSIDADE (t/m³)			TOTAL (t)	9.660,00
			4200,00	2,30			9660,00	
5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		Toneladas	Distancia (Km)			TOTAL (t.Km)	4.620,00
			4200,00	1,10			4620,00	
5.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³		ESTACA	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)	3.200,00
			trecho 01	8,00	400,00	1,00	3200,00	
5.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA		VOLUME	Empolamento			TOTAL (m²)	7.400,00
			3200,00				3.200,00	
			4200,00				4.200,00	
5.6	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual		ESTACA	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)	4.372,67
			trecho 01	8,10	1800,00	0,30	4372,67	
5.7	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação		ESTACA	LARGURA	COMPRIMENTO	Quantidade	TOTAL (m)	3.600,00
			trecho 01		1800,00	2,00	3600,00	
5.8	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m		ESTACA	LARGURA	COMPRIMENTO	Quantidade	TOTAL (m²)	14.400,00
			trecho 01	8,00	1800,00		14400,00	
5.9	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		ESTACA	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)	25.855,83
			trecho 01	8,50	2000,00	1,00	21250,00	
							4605,83	
							Empolamento = 1,25	
5.10	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³		ESTACA	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)	20.200,00
			trecho 01	8,50	2000,00	1,00	17000,00	
							3200,00	
5.11	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		ESTACA	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL (m²)	20.200,00
			trecho 01	8,50	2000,00	1,00	17000,00	
							3200,00	
6.00	PAVIMENTAÇÃO							
6.1	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		VOLUME		Empolamento		TOTAL (m²)	2.625,00
			2100,00		1,25		2625,00	
6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		VOLUME	Distância		Densidade	TOTAL (Tkm)	543.639,65
	RELATORIO - MATERIAIS		2100,00	152,28		1,70	543639,65	
6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		VOLUME	Distância		Densidade	TOTAL (Tkm)	3.570,00
	RELATORIO - MATERIAIS		2100,00	1,00		1,70	3570,00	

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Sup. Trabalho
(2547) 0000000



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

6.4	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	RELATORIO - MATERIAIS	VOLUME	2100,00			TOTAL (m²)	2.100,00
							2100,00	
6.5	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	RELATORIO - MATERIAIS	VOLUME	2100,00			TOTAL (m²)	2.100,00
							2.100,00	
6.6	TRANSPORTE BRITA GRADUADA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	RESUMO MATERIAIS BASE	COMPRIMENTO (m)	VOLUME	DMT (KM)	DENSIDADE	TOTAL (tm)	121.023,00
				2100,00	33,90	1,70	121023,00	
6.7	TRANSPORTE BRITA GRADUADA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	RESUMO MATERIAIS BASE	COMPRIMENTO (m)	VOLUME	DMT (KM)	DENSIDADE	TOTAL (tm)	3.570,00
				2100,00	1,00	1,70	3570,00	
6.8	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA	PROFUNDIDADE (m)			TOTAL (m²)	14.000,00
		2000,00	7,00				14000,00	
6.9	PINTURA DE LIGAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA	PROFUNDIDADE (m)			TOTAL (m²)	14.000,00
		2000,00	7,00				14000,00	
6.10	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	COMPRIMENTO (m)	LARGURA	ESPESSURA (m)	DENSIDADE 2,4T/M³		TOTAL (T)	1.680,00
		2000,00	7,00	0,05	2,40		1680,00	
6.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TONELADA	DMT (KM)				TOTAL (tkm)	208.320,00
		1680,00	124,00				208320,00	
6.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	COMPRIMENTO (m)	DMT (KM)				TOTAL (tkm)	1.680,00
		1680,00	1,00				1680,00	
6.13.1	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 - (ANP 03-24) - CONFORME PORTARIA N.º 1.078, DE 11/08/2015	COMPRIMENTO (m)	LARGURA	ESPESSURA (m)	DENSIDADE 2,4T/M³	CONSUMO (T/T)	TOTAL (T)	106,23
		2000,00	7,00	0,05	2,40	0,06323	106,23	
6.13.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO-(ANP 03/24) CONFORME PORTARIA N.º 1.078, DE	COMPRIMENTO (m)	LARGURA		CONSUMO - T/M²		TOTAL (T)	18,20
		2000,00	7,00		0,00130		18,20	
6.13.3	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C-(ANP 03/24) CONFORME PORTARIA N.º 1.078, DE 11/08/2015	COMPRIMENTO (m)	LARGURA		CONSUMO - T/M²		TOTAL (T)	6,30
		2000,00	7,00		0,00045		6,30	
6.13.4	TRANSPORTE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	Toneladas					TOTAL (T)	106,23
	CAP 50/70		Conforme Binômio	106,23				
6.13.5	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA P/ SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Toneladas					TOTAL (T)	18,20
	IMPRIMAÇÃO		Conforme Binômio	18,20				
6.13.6	TRANSPORTE EMULSÃO RR-1C	Toneladas					TOTAL (T)	6,30
	RR-1C		Conforme Binômio	6,30				
7.00	DRENAGEM							
7.1.1	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	Quantidade			TOTAL (m)	4.000,00
			1000,00	2,00			2000,00	
			1000,00	2,00			2000,00	

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Sup. Trabalho
(08747) 0000000



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

7.1.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL.		COMPRIMENTO (m)	Quantidade		TOTAL (m)	2.000,00
			1000,00	2,00		2000,00	
7.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA		Descrição	Extensão	Altura (m)	Largura (m)	TOTAL (m³)
							4.000,00
7.2.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021		COMPRIMENTO (m)	COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura	TOTAL (m³)
							649,52
7.2.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE =		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 600 mm				600,00
7.2.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 600 mm				600,00
7.2.5	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 800 mm				600,00
7.2.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 800 mm				600,00
7.2.7	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 1.000 mm				400,00
7.2.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 1.000 mm				400,00
7.2.9	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 400 mm				400,00
7.2.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
			TSCC - Ø 400 mm				400,00
7.2.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (und)
							10,00
7.2.12	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (und)
							10,00
7.2.13	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (und)
							10,00
7.2.14	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (und)
							15,00
7.2.15	TAMPÃO FERRO FUNDIDO ARTICULADO TDA-600MM, 300KG/CM², P/POÇO DE VISITAS E CAIXAS (FORNECIMENTO)		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (m)
							15,00
7.2.16	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	TOTAL (und)
							25,00

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Sup. Trabalho
44970003300



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

8.00	SINALIZAÇÃO						
8.1	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESURA DE 1,5 MM	Tipo	Area (m2)			TOTAL (m²)	776,01
		Tinta acrílica-branca	376,01			376,01	
		Tinta acrílica-amarela	400,00			400,00	
8.2	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO I - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	DESCRIÇÃO				TOTAL (und)	500,00
		Tacha Mono amarela	500,00			500,00	
8.3	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	DESCRIÇÃO				TOTAL (und)	1.025,00
		Tacha Bi branca	1000			1000	
		Tacha Bi amarela	25			25,00	
8.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO		TOTAL (und)	29,00
		Placa	Código	Qtd (un)			
			R-19.6	9		9,00	
			R-7	8		8,00	
			R-28	1,00		1,00	
			R-19.4	9		9,00	
			R-1	1		1,00	
			R-25a	1		1,00	
			R-25d	1		1,00	
		DESCRIÇÃO				TOTAL (und)	27,00
		Placa	Código	Qtd (un)			

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Sup. Trabalho
(567) 90000000



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO									
8.5	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		A-2b	6				6	
			A-2a	5				5	
			A-22	2				2	
			A-32b_setae	4				4,00	
			A-18_setae	4				4,00	
			A-18_dist	4				4,00	
			A-32b_dist	2				2,00	
8.6	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	Implantação de inscrições						TOTAL (m²)	56,00
		Tipo							
		ADV		29				29	
		REGULAMENTAÇÃO		27,00				27,00	
9.00	CONTROLE TECNOLÓGICO								
9.1	CONTROLE TECNOLÓGICO							TOTAL (UN)	1,00
								1,00	1,00
10.00	OBRAS COMPLEMENTARES								
10.1	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL							TOTAL (m²)	520,00
			COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)				520,00
		Comprimento de meio fio	2000,00	0,26				520,00	
10.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022							TOTAL (m²)	2.110,80
			COMPRIMENTO (m)	Largura (m)	Altura (m)				2.110,80
		Comprimento de meio fio	1759,00	1,20				2110,80	
10.3	REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO							TOTAL (m)	2.000,00
			COMPRIMENTO (m)	PROFUNDIDADE (m)					
		Lado esquerdo							

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Sup. Trabalho
(06/07/2022)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

		Est 50 até 100	1000,00				1.000,00	
		Lado direito						
		Est 50 até 100	1000,00				1.000,00	
10.4	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M						TOTAL (m)	2.000,00
		COMPRIMENTO (m)	Quantidade	PROFUNDIDADE (m)				
		Lado esquerdo						
		Est 50 até 100	1000,00				1.000,00	
		Lado direito						
		Est 50 até 100	1000,00				1.000,00	
10.5	ORSE (12388) - MARCO INAUGURAL H=1,81M, BASE 1,20 X 0,75 CM						TOTAL (m)	1,00
			Quantidade	Largura (m)	Altura (m)			1,00
			1,00				1,00	

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Sup. Trabalho
(79) 34700000

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL
 (CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS
 DATA BASE: NOVEMBRO/2023

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO
DETALHAMENTO BDI - SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	0,78%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	2,27%	
LUCRO OPERACIONAL		10,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciária	0,00%	
BDI		28,82%

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio.
 O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	4,65	6,00	4,71	6,00	4,77	6,00
Despesas Financeiras	0,85% sobre (PV - Lucro)	0,78	1,01	0,79	1,01	0,80	1,01
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,65	0,50	0,64	0,50	0,63
Subtotal 1		6,18	7,98	6,25	7,97	6,32	7,95
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,74	10,00	6,67	8,50	5,56	7,00
Subtotal 2		7,74	10,00	6,67	8,50	5,56	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,84	0,65	0,83	0,65	0,82
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,87	3,00	3,82	3,00	3,78
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	6,46	5,00	6,37	5,00	6,29
Subtotal 3		8,65	11,17	8,65	11,03	8,65	10,89
Total - BDI (%)		22,57	29,15	21,57	27,50	20,53	25,84


Wallas Henrique de Luna Daniel
 Eng. Civil / Seg. Trabalho
 CREA 021800339-0



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

OBRA: PRIMEIRA ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO QUE INTERLIGARÁ A CIDADE AOS ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE MARAGOGI/AL
(CONVÊNIO Nº 939714/202), NO ESTADO DE ALAGOAS
DATA BASE: NOVEMBRO/2023

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO
DETALHAMENTO BDI - SERVIÇOS

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO
DETALHAMENTO BDI - SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		2,01%
DESPESA FINANCEIRAS	0,78%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	2,27%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciária	0,00%	
BDI		15,00%

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa Nº 62/DNIT SEDE


Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 0218003390



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAGOGI

Composição de Encargos Sociais

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide	18,05%	Não incide
B2	Feriados	4,67%	Não incide	4,67%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,15%	8,33%	11,15%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	Não incide	1,84%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,52%	9,36%	12,52%	9,36%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	50,03%	19,04%	50,03%	19,04%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,85%	3,62%	4,85%	3,62%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	1,67%	1,25%	1,67%	1,25%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,51%	1,88%	2,51%	1,88%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,30%	0,41%	0,30%
C	Total	9,55%	7,14%	9,55%	7,14%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,20%	18,41%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,30%	0,43%	0,32%
D	Total	8,82%	3,50%	18,84%	7,33%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	46,48%	115,22%	70,31%

Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CREA 021800330

mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Acre	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Alagoas	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amapá	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Bahia	3,52532
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	3,49060
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Distrito Federal	3,10875
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Espírito Santo	3,22187
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3,27589
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Maranhão	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso	4,07357
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso do Sul	3,35710
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3,12037
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pará	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraíba	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	3,23293
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pernambuco	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Piauí	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio de Janeiro	3,28138
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Norte	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3,21794
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rondônia	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Roraima	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Santa Catarina	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3,13698
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Sergipe	-
mar/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Tocantins	3,11995
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Acre	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Alagoas	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Amapá	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Amazonas	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Bahia	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Ceará	2,28355
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Distrito Federal	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Espírito Santo	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiás	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Maranhão	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	3,44910
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso do Sul	2,86475
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Minas Gerais	2,43819
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Pará	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Paraíba	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Paraná	2,63830
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Pernambuco	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Piauí	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio de Janeiro	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio Grande do Norte	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio Grande do Sul	2,64002
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rondônia	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Roraima	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Santa Catarina	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,52328
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Sergipe	-
mar/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Tocantins	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Acre	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Alagoas	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Amapá	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Amazonas	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Bahia	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Ceará	2,47532
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Distrito Federal	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Espírito Santo	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	2,48066
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Maranhão	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	3,69503
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso do Sul	2,72177
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2,29741
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Pará	3,47110
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraíba	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2,38999
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Pernambuco	-


 Wallas Henrique de Luna Daniel
 Eng. Civil / Seg. Trabalho
 CREA 02198330-0

mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Piauí	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio de Janeiro	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Norte	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	2,44164
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rondônia	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Roraima	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Santa Catarina	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,93342
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Sergipe	-
mar/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Tocantins	-


Wallas Henrique de Luna Daniel
Eng. Civil / Seg. Trabalho
CRA 02608330