

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

ELABORAÇÃO DO VOLUME DE ORÇAMENTO :
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES, QUANTITATIVOS E
ORÇAMENTOS DO PROJETO

**Obra: Estabilidade da Encosta do Mirante São
rafael.**

**Local: Mirante São Rafael, Jacintinho
Maceió-Alagoas**

Engº Civil: Victor Leonardo Acioli Barros
Coordenador de Orçamento de Obras
CREA 0210384751

ELABORAÇÃO DO VOLUME DE ORÇAMENTO : ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES, QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DO PROJETO

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
00	VOLUME DE ORÇAMENTO				Maio-2022

FUTURE MOTION BRASIL, LTDA

São Paulo – Alameda Santos, 745, Conj. 111/112
Cerqueira César – CEP 01419-001
São Paulo, Brasil
Tel: +55 11 3266 2769
Email: geral@future.atp.eng.br
CNPJ: 35.467.604/0001-27

Recife – Estrada das Ubaías, 540, sala 900

Bairro Casa Forte, - CEP:52.061-080 Recife/PE
Tel: +55 81 3878 4000
Fax: +55 81 3878 4001
Email: geral@future.atp.eng.br

CNPJ: 35.467.604/0001-27

Qualihab CDHU



SUMÁRIO - Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

- 1. Apresentação**
- 2. Mapa de situação**
- 3. Resumo do Orçamento**
- 4. Planilha Orçamentária**
- 5. Curva ABC e Itens de Maior Relevância**
- 6. Memória de Cálculo**
- 7. Composições de Preços Unitários**
- 8. Demonstrativo de BDI , Encargos sociais e Diretrizes do Acordão do TCU, para Administração Local e BDI**
- 9. Cronograma Físico Financeiro**
- 10. Especificações**
- 11. Anexos**
 - 11.1 - Quadro Resumo e Linear de Ocorrência de DMT**
 - 11.2 - Croqui de DMT's**
 - 11.3 - Cotações**
 - 11.4 - Lista de Materiais dos Projetistas**
- 12. Parecer Técnico de Parcelas de Maior Relevância**
- 13. Declaração do Orçamentista**
- 14. Declaração dos Preços**
- 15. Declaração do BDI**
- 16. Declaração da Administração Local**
- 17. Declaração de destinação de Material de Bota-Fora**



1. Apresentação

1. Apresentação

A Future Engenharia, apresenta o Projeto de Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

Objetivo do contrato: Elaboração dos Projetos de engenharia para a Estabilidade da Encosta, Terraplenagem, Drenagem, Obras Complementares no Mirante São Rafael, Especificações Técnicas, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro e Orçamento.

Contrato nº: 207/2017

O presente relatório do projeto básico está sendo apresentado nos seguintes volumes:

- **Volume: Orçamento (tamanho A4);**

Este é o **Volume:** orçamento que contém o custo de todas as obras necessárias à execução do projeto, obtido com base nas quantidades dos diversos serviços e seguindo as recomendações de preços constantes da tabela de custos do SINAPI de Alagoas de Maio/2022 com desoneração, cuja referência se trata da Última tabela de preços disponibilizada no site da CAIXA até a presente data. Na falta destes, foram adotados os preços da tabela referencial de custos do ORSE-SE, SBC-AL, SP-Obras, EMBASA e SICRO NOVO da mesma data base, conforme recomendações do decreto e Acórdão do TCU, apresentadas nas declarações do Orçamentista.

Contém também cronograma físico-financeiro da obra. Servindo posteriormente como elemento de consulta na fase de execução da obra.

As composições unitárias foram calculadas utilizando-se um valor de 29,07% para os Serviços, a bonificação e despesas indiretas (BDI), adotado pelo TCU, para obras de construção civil, adotamos o BDI médio da tabela do TCU, Conforme BDI de detalhamento e BDI diferenciado no valor de 15,28% para equipamentos e alugueis.

Como leis sociais incidentes sobre a mão de obra suplementar adotaram-se valor básico de 84,28% e 46,49% conforme adotado no SINAPI-AL.

1.1 Instalação do Canteiro

- Área total de referência do terreno: 180 m²
- Áreas do Canteiro, conforme memória de cálculo: 45,00 m² - FEAD
- Fator de Equivalência de Áreas Descobertas: 5% - Custo de Instalação do Canteiro de Obras R\$ 201.724,18

1.2 Placa da Obra

A Contratada deverá providenciar todas as placas de obra exigidas pelos órgãos de fiscalização, nas dimensões apresentadas na memória de cálculo dos Serviços Preliminares, a qual será colocada no início do trecho em apreço, devendo as mesmas serem confeccionadas com barrotes de madeira aparelhada de boa qualidade e folha de zinco pintadas com os dizeres pertinentes à obra, de acordo com modelo definido pela Fiscalização.

1.3 Mobilização e Desmobilização

O cálculo dos custos deste item levou em consideração a mobilização da patrulha mínima de equipamentos, os veículos leves, os caminhões comuns e os equipamentos de grande porte, partindo de Maceió e Recife até o local da obra. Para efeito de cálculo desses custos, considerou-se que o canteiro seria instalado no centro de massa do trecho, que está localizado dentro dos limites do município de Maceió e de Recife. No entanto, em que pese essa localização está acerca 13,50km de Maceió e 245,00 km de Recife conforme apresentamos no Quadro de DMT.

Para os veículos leves e caminhões comuns, levou-se em consideração o custo horário para o deslocamento entre Maceió, Recife e o local onde está prevista a instalação do canteiro.

2. Mapa de Situação

**Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael, Localizada: no
Bairro do Jacinhtinho, Maceió - Alagoas**



3. Resumo do Orçamento



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)	
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8.724,28	0,35	
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	180.743,84	7,32	
3	CANTEIRO DE OBRA	201.724,18	8,17	
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	393.323,61	15,94	
5	TERRAPLENAGEM	502.081,13	20,35	
6	ESTABILIDADE DA ENCOSTA	814.913,39	33,02	
7	ALVENARIA EM PEDRA	70.950,75	2,88	
8	MURETA DE PROTEÇÃO	22.523,61	0,91	
9	DRENAGEM	219.279,00	8,89	
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.422,93	0,67	
11	SERVIÇOS FINAIS	37.084,28	1,50	
		VALOR BDI TOTAL:	555.532,08	100,00
		VALOR BDI DIFERENCIADO:	13.669,63	
		VALOR ORÇAMENTO:	1.912.238,92	
		VALOR TOTAL:	2.467.771,00	

4. Planilha Orçamentária

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
<div>OBRA:</div> <div>DESCRIÇÃO:</div> <div>LOCAL:</div> <div>CLIENTE:</div> <div>UNIDADES:</div> <div>VALOR POR UNIDADE:</div>	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL					<div>DATA : 10/04/2022</div> <div>BDI : 29,07%</div> <div>L.S. Hora: 84,28%</div> <div>L.S. Mês: 46,49%</div>			FONTE		VERSÃO	DATA REF.
	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL								<div>SP OBRAS</div> <div>EMBASA</div> <div>ORSE</div> <div>SBC</div> <div>SICRO NOVO</div> <div>SINAPI</div>	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL									2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	
	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA									2022/04	06/2022	
	1480.11M2									2022/05 - Maceió	05/2022	
	R\$ 1.667,29									2022/05 COM DESONERAÇÃO	04/2022	
							COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	06/2022				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$	BDI (%)	PESO (%)	
						SEM BDI	BDI	COM BDI				
1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO							8.724,28		0,35	
1.1	COMP-03863740	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SÃO RAFAEL - 05/2022	PRÓPRIA	UN	1,00	3.379,67	982,47	4.362,14	4.362,14	29,07	0,18	
1.2	COMP-52379411	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SÃO RAFAEL - 05/2022	PRÓPRIA	UN	1,00	3.379,67	982,47	4.362,14	4.362,14	29,07	0,18	
2		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							180.743,84		7,32	
2.1	COMP-28018112	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO (SÃO RAFAEL)	PRÓPRIA	MÊS	8,00	17.504,44	5.088,54	22.592,98	180.743,84	29,07	7,32	
3		CANTEIRO DE OBRA							201.724,18		8,17	
3.1	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_ 02/2016	SINAPI	M2	12,00	610,21	177,39	787,60	9.451,20	29,07	0,38	
3.2	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_ 02/2016	SINAPI	M2	9,00	1.082,34	314,64	1.396,98	12.572,82	29,07	0,51	
3.3	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_ 02/2016	SINAPI	M2	12,00	980,07	284,91	1.264,98	15.179,76	29,07	0,62	
3.4	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_ 02/2016	SINAPI	M2	12,00	912,25	265,19	1.177,44	14.129,28	29,07	0,57	
3.5	COMP-71113944	VIGILÂNCIA DA OBRA-(MIRANTE SÃO RAFAEL)	PRÓPRIA	MÊS	8,00	14.564,88	4.234,01	18.798,89	150.391,12	29,07	6,09	
4		SERVIÇOS PRELIMINARES							393.323,61		15,94	
4.1	CP-1783-74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	PRÓPRIA	M2	16,50	423,56	123,13	546,69	9.020,39	29,07	0,37	
4.2	COMP-23022351	Ligação Predial de Água no Passeio em 1 1/2", com fornecimento do material, inclusive hidrômetro de 20m3/h e caixa de proteção c/tampa de concreto - REV.02 - 010/2021	PRÓPRIA	un	1,00	456,70	132,76	589,46	589,46	29,07	0,02	
4.3	CP-4488-S09416.01	Instalação provisória de energia elétrica, aérea, trifásica, em poste de concreto, exclusive fornecimento do medidor REV.01(10/2021)	PRÓPRIA	un	1,00	2.523,85	733,68	3.257,53	3.257,53	29,07	0,13	
4.4	CP-0401-73658.01	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 30,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REV.01(10/2021)	PRÓPRIA	UN	1,00	1.903,48	553,34	2.456,82	2.456,82	29,07	0,10	
4.5	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	SINAPI	M2	144,00	112,69	32,76	145,45	20.944,80	29,07	0,85	
4.6	COMP-49834546	SERVICIOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	PRÓPRIA	MÊS	8,00	12.768,52	3.711,81	16.480,33	131.842,64	29,07	5,34	
4.7	CP-6788-74022/030	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	PRÓPRIA	UN	70,00	129,48	37,64	167,12	11.698,40	29,07	0,47	
4.8	CP-8816-74022/010	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS	SINAPI	UN	27,00	141,52	41,14	182,66	4.931,82	29,07	0,20	
4.9	CP-4915640-75340699	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	PRÓPRIA	m³	554,61	14,92	4,34	19,26	10.681,79	29,07	0,43	
4.10	CP-S02509-45333800	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	PRÓPRIA	m3	693,26	8,95	2,60	11,55	8.007,15	29,07	0,32	
4.11	CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	PRÓPRIA	M3	693,26	125,58	36,51	162,09	112.370,51	29,07	4,55	
4.12	100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_ 07/2019	SINAPI	KG	1.039.894,69	0,02	0,01	0,03	31.196,84	29,07	1,26	
4.13	COMP-43478639	DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT	PRÓPRIA	VB	1,00	24.973,47	7.259,79	32.233,26	32.233,26	29,07	1,31	
4.14	CP-S08335-38143513	Escada de madeira para obra, em tábua de construção, largura 1,00m	PRÓPRIA	m	60,00	181,97	52,90	234,87	14.092,20	29,07	0,57	
5		TERRAPLENAGEM							502.081,13		20,35	
5.1	101209	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	30,81	9,20	2,67	11,87	365,71	29,07	0,01	

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				DATA : 10/04/2022			FONTE		VERSÃO	DATA REF.
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				BDI : 29,07%			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL				L.S. Hora: 84,28%			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				L.S. Mês: 46,49%			ORSE	2022/04	06/2022	
	UNIDADES:	1480.11M2							SBC	2022/05 - Maceió	05/2022	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29							SICRO NOVO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022	
									SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
										COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$	BDI (%)	PESO (%)	
						SEM BDI	BDI	COM BDI				
5.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	SINAPI	M3	585,41	59,02	17,16	76,18	44.596,53	29,07	1,81	
5.3	CP-S02509-45333800	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	PRÓPRIA	m3	1.076,74	8,95	2,60	11,55	12.436,35	29,07	0,50	
5.4	CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	PRÓPRIA	M3	1.076,74	125,58	36,51	162,09	174.528,79	29,07	7,07	
5.5	100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_ 07/2019	SINAPI	KG	1.615.106,25	0,02	0,01	0,03	48.453,19	29,07	1,96	
5.6	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	SINAPI	M3	1.076,74	5,81	1,69	7,50	8.075,55	29,07	0,33	
5.7	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	SINAPI	M3XKM	11.752,98	2,19	0,64	2,83	33.260,93	29,07	1,35	
5.8	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	SINAPI	M3XKM	21.863,24	1,74	0,51	2,25	49.192,29	29,07	1,99	
5.9	CP-05.09.006-63861717	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte - BDI = 15,28	PRÓPRIA	T	2.712,23	32,98	5,04	38,02	103.118,98	15,28	4,18	
5.10	CP-4016096-29451256	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	PRÓPRIA	m³	245,17	1,13	0,33	1,46	357,95	29,07	0,01	
5.11	00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	245,17	45,29	13,17	58,46	14.332,64	29,07	0,58	
5.12	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	SINAPI	M3XKM	4.505,00	1,74	0,51	2,25	10.136,25	29,07	0,41	
5.13	CP-S11448-60216109	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	PRÓPRIA	m3	12,26	22,97	6,68	29,65	363,51	29,07	0,01	
5.14	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	SINAPI	M3	232,91	9,52	2,77	12,29	2.862,46	29,07	0,12	
6	ESTABILIDADE DA ENCOSTA								814.913,39		33,02	
6.1	93952	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM. AF_ 05/2016	SINAPI	M	181,00	200,95	58,42	259,37	46.945,97	29,07	1,90	
6.2	93957	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_ 05/2016	SINAPI	M	20,00	218,89	63,63	282,52	5.650,40	29,07	0,23	
6.3	93958	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_ 05/2016	SINAPI	M	144,00	205,72	59,80	265,52	38.234,88	29,07	1,55	
6.4	93959	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 8 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_ 05/2016	SINAPI	M	560,00	197,82	57,51	255,33	142.984,80	29,07	5,79	
6.5	93960	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_ 05/2016	SINAPI	M	270,00	192,26	55,89	248,15	67.000,50	29,07	2,72	
6.6	102725	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_ 07/2021	SINAPI	UN	116,00	28,00	8,14	36,14	4.192,24	29,07	0,17	
6.7	COMP-33186832	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 8 CM, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_ 01/2016	PRÓPRIA	M2	1.480,11	107,18	31,16	138,34	204.758,42	29,07	8,30	
6.8	CP-95108-88871140	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK =25 MPA. AF_ 07/2016	PRÓPRIA	UN	172,00	24,61	7,15	31,76	5.462,72	29,07	0,22	
6.9	CP-021225-68899752	CHUMBADOR AÇO 12,5mm(1/2")PERF.MECANICA COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKA OU SIMILAR."	PRÓPRIA	UN	467,00	295,31	85,85	381,16	178.001,72	29,07	7,21	
6.10	CP-05.001.0133-0-26933123	ARRANCAMENTO DE BARROTEAMENTO DE DIMENSÕES ATE 3"x9" OU DE GRAZEPES CHUMBADOS EM PISOS OU PAREDES, SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL RETIRADO	PRÓPRIA	M2	1.062,31	23,46	6,82	30,28	32.166,75	29,07	1,30	

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

OBRA:

ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

DESCRIÇÃO:

PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

LOCAL:

MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL

CLIENTE:

SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

UNIDADES:

1480.11M2

VALOR POR UNIDADE:

R\$ 1.667,29

DATA : 10/04/2022

BDI : 29,07%

L.S. Hora: 84,28%

L.S. Mês: 46,49%

FONTE

SP OBRAS

EMBASA

ORSE

SBC

SICRO NOVO

SINAPI

VERSÃO

186 COM DESONERAÇÃO

2022 COM DESONERAÇÃO

2022/04

2022/05 - Maceió

2022/01 COM DESONERAÇÃO

2022/05 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA REF.

06/2022

03/2022

06/2022

05/2022

04/2022

06/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$	BDI (%)	PESO (%)
						SEM BDI	BDI	COM BDI			
6.11	CP-02.05.04 (I)-30263797	INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO	PRÓPRIA	M	45,00	159,38	46,33	205,71	9.256,95	29,07	0,38
6.12	CP-D029600011-17619011	CONJUNTO P/ INSTRUMENTACAO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	PRÓPRIA	MÊS	6,00	3.189,86	927,29	4.117,15	24.702,90	29,07	1,00
6.13	CP-0214111-84163683	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m	PRÓPRIA	M2/MES	1.573,80	27,35	7,95	35,30	55.555,14	29,07	2,25
7	ALVENARIA EM PEDRA								70.950,75		2,88
7.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	M	24,10	47,89	13,92	61,81	1.489,62	29,07	0,06
7.2	CP-3515-020656	APILOAMENTO E REGULARIZACAO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS	PRÓPRIA	M2	25,56	28,45	8,27	36,72	938,56	29,07	0,04
7.3	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE "10 CM". AF_07/2019	SINAPI	M3	14,11	117,85	34,26	152,11	2.146,27	29,07	0,09
7.4	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	SINAPI	M3	1,28	317,43	92,28	409,71	524,43	29,07	0,02
7.5	CP-6724-S00091	Alvenaria pedra argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	PRÓPRIA	m3	45,42	393,58	114,41	507,99	23.072,91	29,07	0,93
7.6	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVEadeira HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	86,36	5,81	1,69	7,50	647,70	29,07	0,03
7.7	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	2.459,31	1,74	0,51	2,25	5.533,45	29,07	0,22
7.8	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	272,52	0,71	0,21	0,92	250,72	29,07	0,01
7.9	CP-S02509-45333800	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	PRÓPRIA	m3	86,36	8,95	2,60	11,55	997,46	29,07	0,04
7.10	CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	PRÓPRIA	M3	86,36	125,58	36,51	162,09	13.998,09	29,07	0,57
7.11	100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	SINAPI	KG	129.540,08	0,02	0,01	0,03	3.886,20	29,07	0,16
7.12	CP-4016096-29451256	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	PRÓPRIA	m³	2,17	1,13	0,33	1,46	3,17	29,07	0,00
7.13	00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	2,17	45,29	13,17	58,46	126,86	29,07	0,01
7.14	98576	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_06/2018	SINAPI	M	26,70	28,51	8,29	36,80	982,56	29,07	0,04
7.15	CP-10-S7133	Escoramento metálico p/ valas, h<=2,50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes	PRÓPRIA	m²	60,25	21,58	6,27	27,85	1.677,96	29,07	0,07
7.16	COMP-88932870	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	PRÓPRIA	M	37,40	58,25	16,93	75,18	2.811,73	29,07	0,11
7.17	CP-S10067-73953717	Manta Geotextil para separação, proteção, reforço e drenagem em estruturas, fornecimento e aplicaçãonull - DMT = 2,12	PRÓPRIA	m2	80,98	34,10	9,91	44,01	3.563,93	29,07	0,14
7.18	COMP-66177938	Hidrossemeadura	PRÓPRIA	m²	1.711,16	3,76	1,09	4,85	8.299,13	29,07	0,34
8	MURETA DE PROTEÇÃO								22.523,61		0,91
8.1	INFRA ESTRUTURA								5.502,94		0,22

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				DATA : 10/04/2022 BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%			FONTE		VERSÃO		DATA REF.
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL							SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL							EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022		
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA							ORSE	2022/04	06/2022		
	UNIDADES:	1480.11M2							SBC	2022/05 - Maceió	05/2022		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29							SICRO NOVO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022		
									SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
									COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$	BDI (%)	PESO (%)		
						SEM BDI	BDI	COM BDI					
8.1.1	CP-100899-62296698	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 01/2020	PRÓPRIA	M	26,00	50,62	14,72	65,34	1.698,84	29,07	0,07		
8.1.2	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF 09/2021	SINAPI	KG	14,80	17,28	5,02	22,30	330,04	29,07	0,01		
8.1.3	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF 09/2021	SINAPI	KG	79,05	15,40	4,48	19,88	1.571,51	29,07	0,06		
8.1.4	COMP-57773195	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	PRÓPRIA	m3	0,82	502,96	146,21	649,17	532,32	29,07	0,02		
8.1.5	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	4,68	112,65	32,75	145,40	680,47	29,07	0,03		
8.1.6	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	7,14	19,94	5,80	25,74	183,78	29,07	0,01		
8.1.7	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	11,08	19,49	5,67	25,16	278,77	29,07	0,01		
8.1.8	COMP-57773195	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	PRÓPRIA	m3	0,35	502,96	146,21	649,17	227,21	29,07	0,01		
8.2	SUPRA ESTRUTURA								11.663,21		0,47		
8.2.1	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	6,24	161,31	46,89	208,20	1.299,17	29,07	0,05		
8.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	13,45	17,91	5,21	23,12	310,96	29,07	0,01		
8.2.3	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	56,47	16,99	4,94	21,93	1.238,39	29,07	0,05		
8.2.4	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	SINAPI	M3	0,23	710,79	206,63	917,42	211,01	29,07	0,01		
8.2.5	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	26,15	162,30	47,18	209,48	5.477,90	29,07	0,22		
8.2.6	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	56,47	17,91	5,21	23,12	1.305,59	29,07	0,05		
8.2.7	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	SINAPI	M3	1,95	723,20	210,23	933,43	1.820,19	29,07	0,07		
8.3	PAREDES E PAINES								5.357,46		0,22		
8.3.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	20,80	69,86	20,31	90,17	1.875,54	29,07	0,08		
8.3.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	41,60	6,59	1,92	8,51	354,02	29,07	0,01		
8.3.3	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 06/2014	SINAPI	M2	41,60	45,68	13,28	58,96	2.452,74	29,07	0,10		
8.3.4	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	SINAPI	M2	41,60	1,97	0,57	2,54	105,66	29,07	0,00		
8.3.5	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	41,60	10,61	3,08	13,69	569,50	29,07	0,02		
9	DRENAGEM								219.279,00		8,89		
9.1	COMP-22318278	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão. (Canaleta 1 tipo L)	PRÓPRIA	m	10,29	340,32	98,93	439,25	4.519,88	29,07	0,18		
9.2	CP-2003815-64293346	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	PRÓPRIA	m	113,11	228,96	66,56	295,52	33.426,27	29,07	1,35		
9.3	COMP-83213942	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	PRÓPRIA	un	5,00	73,61	21,40	95,01	475,05	29,07	0,02		

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				DATA : 10/04/2022 BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%			FONTE SP OBRAS 186 COM DESONERAÇÃO 06/2022 EMBASA 2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022 ORSE 2022/04 06/2022 SBC 2022/05 - Maceió 05/2022 SICRO NOVO 2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022 SINAPI 2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		VERSÃO DATA REF.	
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL										
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL										
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA										
	UNIDADES:	1480.11M2										
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$	BDI (%)	PESO (%)	
						SEM BDI	BDI	COM BDI				
9.4	COMP-70148012	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais	PRÓPRIA	m	86,50	693,76	201,68	895,44	77.455,56	29,07	3,14	
9.5	CP-054488-48217335	TUBO FoFo PARA ESGOTO DN 400- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	M	9,00	1.673,13	486,38	2.159,51	19.435,59	29,07	0,79	
9.6	COMP-09026771	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2021	PRÓPRIA	M	12,50	291,90	84,86	376,76	4.709,50	29,07	0,19	
9.7	CP-101804-56266196	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 0,8 X 1,00 M. AF 12/2020	PRÓPRIA	UN	14,00	4.203,49	1.221,95	5.425,44	75.956,16	29,07	3,08	
9.8	CP-97961-21194190	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 1,5X0,8X1,2 M. AF 12/2020	PRÓPRIA	UN	1,00	2.557,52	743,47	3.300,99	3.300,99	29,07	0,13	
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								16.422,93		0,67	
10.1	CP-S05156-100000	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM TELA TAPUME PVC, BALDE PLÁSTICO FIAÇÃO E LÂMPADA, SEM REUTILIZAÇÃO	PRÓPRIA	m	82,44	26,70	7,76	34,46	2.840,88	29,07	0,12	
10.2	CC_517.01-S4176	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	PRÓPRIA	m²	123,66	22,05	6,41	28,46	3.519,36	29,07	0,14	
10.3	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M3	4,00	38,86	11,30	50,16	200,64	29,07	0,01	
10.4	CP-0300-S00013	Demolição de concreto manualmente	PRÓPRIA	m3	8,50	218,14	63,41	281,55	2.393,18	29,07	0,10	
10.5	CP-137-01997409	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	PRÓPRIA	M³	2,80	192,08	55,84	247,92	694,18	29,07	0,03	
10.6	CP-129.06-36024	Demolição de cerca - estacas de madeira com até 20 fios de arame farpado	PRÓPRIA	m	6,00	22,38	6,51	28,89	173,34	29,07	0,01	
10.7	COMP-13583027	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	PRÓPRIA	m3	22,95	10,44	3,03	13,47	309,14	29,07	0,01	
10.8	CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	PRÓPRIA	M3	22,95	125,58	36,51	162,09	3.719,97	29,07	0,15	
10.9	100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF 07/2019	SINAPI	KG	34.425,00	0,02	0,01	0,03	1.032,75	29,07	0,04	
10.10	COMP-10191809	Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletora capacidade 5 m3 (local: Aracaju) (m3)	PRÓPRIA	m3	22,95	51,97	15,11	67,08	1.539,49	29,07	0,06	
11	SERVIÇOS FINAIS								37.084,28		1,50	
11.1	COMP-41672167-9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL COM ENTULHOS	PRÓPRIA	M2	1.480,11	2,09	0,61	2,70	3.996,30	29,07	0,16	
11.2	94996	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF 07/2016	SINAPI	M2	88,49	125,24	36,41	161,65	14.304,41	29,07	0,58	
11.3	CP-S08190-93838702	Guarda - corpo em concreto moldado no local	PRÓPRIA	m	28,63	508,31	147,77	656,08	18.783,57	29,07	0,76	
							VALOR BDI TOTAL:		555.532,08		100,00%	
							VALOR BDI DIFERENCIADO:		13.669,63			
							VALOR ORÇAMENTO:		1.912.238,92			
							VALOR TOTAL:		2.467.771,00			

5. Curva ABC e Itens De Maior Relevância

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS								
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				DATA : 10/04/2022 BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%	FONTE SP OBRAS EMBASA ORSE SBC SICRO NOVO SINAPI	VERSÃO 185 COM DESONERAÇÃO 2022 COM DESONERAÇÃO 2022/03 2022/05 - Maceió 2022/01 COM DESONERAÇÃO 2022/04 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	DATA REF. 03/2022 03/2022 05/2022 05/2022 04/2022 05/2022
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL							
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL							
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA							
CURVA ABC									
Obs: Conforme o Acordão do TCU e Portaria do TCU virgente(PORTARIA-SEGECEX Nº 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012).,são aqueles que estão representados no Grupo A=50%, B= 30% e B= 20%,									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASIFICAÇÃO
CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	PRÓPRIA	M3	1.879,31	162,09	304.617,36	12,34%	12,34%	A
COMP-33186832	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 8 CM, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016	PRÓPRIA	M2	1.480,11	138,34	204.758,42	8,30%	20,64%	A
COMP-28018112	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO (SÃO RAFAEL)	PRÓPRIA	MÊS	8,00	22.592,98	180.743,84	7,32%	27,97%	A
CP-021225-68899752	CHUMBADOR AÇO 12,5mm(1/2")PERF.MECANICA COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKA OU SIMILAR."	PRÓPRIA	UN	467,00	381,16	178.001,72	7,21%	35,18%	A
COMP-71113944	VIGILÂNCIA DA OBRA-(MIRANTE SÃO RAFAEL)	PRÓPRIA	MÊS	8,00	18.798,89	150.391,12	6,09%	41,27%	A
93959	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 8 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	SINAPI	M	560,00	255,33	142.984,80	5,79%	47,07%	A
COMP-49834546	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	PRÓPRIA	MÊS	8,00	16.480,33	131.842,64	5,34%	52,41%	B
CP-05.09.006-63861717	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	PRÓPRIA	T	2.712,23	38,02	103.118,98	4,18%	56,59%	B
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	SINAPI	KG	2.818.966,02	0,03	84.568,98	3,43%	60,01%	B
COMP-70148012	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais	PRÓPRIA	m	86,50	895,44	77.455,56	3,14%	63,15%	B
CP-101804-56266196	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 0,8 X 1,00 M. AF_12/2020	PRÓPRIA	UN	14,00	5.425,44	75.956,16	3,08%	66,23%	B
93960	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	SINAPI	M	270,00	248,15	67.000,50	2,72%	68,95%	B
95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	28.827,55	2,25	64.861,99	2,63%	71,57%	B
CP-021411-84163683	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m	PRÓPRIA	M2/MES	1.573,80	35,30	55.555,14	2,25%	73,83%	B
93952	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM. AF_05/2016	SINAPI	M	181,00	259,37	46.945,97	1,90%	75,73%	B
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	585,41	76,18	44.596,53	1,81%	77,54%	B
93958	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	SINAPI	M	144,00	265,52	38.234,88	1,55%	79,08%	B
CP-2003815-64293346	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	PRÓPRIA	m	113,11	295,52	33.426,27	1,35%	80,44%	C
95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	11.752,98	2,83	33.260,93	1,35%	81,79%	C
COMP-43478639	DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT (REV01)	PRÓPRIA	VB	1,00	32.233,26	32.233,26	1,31%	83,09%	C

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS								
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				DATA : 10/04/2022 BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL					SP OBRAS	185 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL					EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA					ORSE	2022/03	05/2022
						SBC	2022/05 - Maceió	05/2022	
						SICRO NOVO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022	
						SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	05/2022	
							COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

CURVA ABC

Obs: Conforme o Acordão do TCU e Portaria do TCU virgente(PORTARIA-SEGECEX Nº 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012).,são aqueles que estão representados no Grupo A=50%, B= 30% e B= 20%,

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASIFICAÇÃO
CP-05.001.0133-0-26933123	ARRANCAMENTO DE BARROTEAMENTO DE DIMENSÕES ATÉ 3"X9" OU DE GRAZEPES CHUMBADOS EM PISOS OU PAREDES, SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL RETIRADO	PRÓPRIA	M2	1.062,31	30,28	32.166,75	1,30%	84,40%	C
D029600011-17619011	CONJUNTO P/ INSTRUMENTAÇÃO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	PRÓPRIA	MÊS	6,00	4.117,15	24.702,90	1,00%	85,40%	C
CP-6724-S00091	Alvenaria pedra argamassada c/ cimento e areia traço 1:4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confeção mecânica, exeto a carga e transporte	PRÓPRIA	m3	45,42	507,99	23.072,91	0,93%	86,33%	C
CP-S02509-45333800	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	PRÓPRIA	m3	1.856,36	11,55	21.440,96	0,87%	87,20%	C
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	SINAPI	M2	144,00	145,45	20.944,80	0,85%	88,05%	C
CP-054488-48217335	TUBO FoFo PARA ESGOTO DN 400- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	M	9,00	2.159,51	19.435,59	0,79%	88,84%	C
CP-S08190-93838702	Guarda - corpo em concreto moldado no local	PRÓPRIA	m	28,63	656,08	18.783,57	0,76%	89,60%	C
93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	1.264,98	15.179,76	0,62%	90,21%	C
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	247,34	58,46	14.459,50	0,59%	90,80%	C
94996	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M2	88,49	161,65	14.304,41	0,58%	91,38%	C
93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	1.177,44	14.129,28	0,57%	91,95%	C
CP-S08335-38143513	Escada de madeira para obra, em tábua de construção, largura 1,00m	PRÓPRIA	m	60,00	234,87	14.092,20	0,57%	92,52%	C
93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	SINAPI	M2	9,00	1.396,98	12.572,82	0,51%	93,03%	C
CP-6788-74022/030	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	PRÓPRIA	UN	70,00	167,12	11.698,40	0,47%	93,51%	C
CP-4915640-75340699	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	PRÓPRIA	m³	554,61	19,26	10.681,79	0,43%	93,94%	C
93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	787,60	9.451,20	0,38%	94,32%	C
CP-02.05.04 (1)-30263797	INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO	PRÓPRIA	M	45,00	205,71	9.256,95	0,38%	94,70%	C
CP-1783-74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	PRÓPRIA	M2	16,50	546,69	9.020,39	0,37%	95,06%	C
100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	1.163,10	7,50	8.723,25	0,35%	95,42%	C
COMP-66177938	Hidrossemeadura	PRÓPRIA	m²	1.711,16	4,85	8.299,13	0,34%	95,75%	C
93957	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	SINAPI	M	20,00	282,52	5.650,40	0,23%	95,98%	C
92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METALICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	26,15	209,48	5.477,90	0,22%	96,20%	C

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	<div><div>DATA : 10/04/2022</div><div>BDI : 29,07%</div><div>L.S. Hora: 84,28%</div><div>L.S. Mês: 46,49%</div></div>	<div><div>FONTE</div><div>VERSÃO</div><div>DATA REF.</div></div>
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL		<div><div>SP OBRAS</div><div>185 COM DESONERAÇÃO</div><div>03/2022</div></div>
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL		<div><div>EMBASA</div><div>2022 COM DESONERAÇÃO</div><div>03/2022</div></div>
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		<div><div>ORSE</div><div>2022/03</div><div>05/2022</div></div>
			<div><div>SBC</div><div>2022/05 - Maceió</div><div>05/2022</div></div>
		<div><div>SICRO NOVO</div><div>2022/01 COM DESONERAÇÃO</div><div>04/2022</div></div>	
		<div><div>SINAPI</div><div>2022/04 COM DESONERAÇÃO</div><div>05/2022</div></div>	
		<div><div>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</div></div>	

CURVA ABC

Obs: Conforme o Acórdão do TCU e Portaria do TCU virgente(PORTARIA-SEGECEX Nº 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012),,são aqueles que estão representados no Grupo A=50%, B= 30% e B= 20%,

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASIFICAÇÃO
CP-95108-88871140	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK =25 MPA. AF_07/2016	PRÓPRIA	UN	172,00	31,76	5.462,72	0,22%	96,43%	C
CP-8816-74022/010	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS	SINAPI	UN	27,00	182,66	4.931,82	0,20%	96,63%	C
COMP-09026771	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2021	PRÓPRIA	M	12,50	376,76	4.709,50	0,19%	96,82%	C
COMP-22318278	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão, (Canaleta 1 tipo L)	PRÓPRIA	m	10,29	439,25	4.519,88	0,18%	97,00%	C
COMP-03863740	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SÃO RAFAEL - 05/2022	PRÓPRIA	UN	1,00	4.362,14	4.362,14	0,18%	97,18%	C
COMP-52379411	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SÃO RAFAEL - 05/2022	PRÓPRIA	UN	1,00	4.362,14	4.362,14	0,18%	97,35%	C
102725	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	SINAPI	UN	116,00	36,14	4.192,24	0,17%	97,52%	C
COMP-41672167-9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL COM ENTULHOS	PRÓPRIA	M2	1.480,11	2,70	3.996,30	0,16%	97,68%	C
CP-510067-73953717	Manta Geotextil para separação, proteção, reforço e drenagem em estruturas, fornecimento e aplicação	PRÓPRIA	m2	80,98	44,01	3.563,93	0,14%	97,83%	C
CC_517.01-S4176	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	PRÓPRIA	m²	123,66	28,46	3.519,36	0,14%	97,97%	C
CP-97961-21194190	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 1,5X0,8X1,2 M. AF_12/2020	PRÓPRIA	UN	1,00	3.300,99	3.300,99	0,13%	98,11%	C
CP-4488-S09416.01	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste de concreto, exclusive fornecimento do medidor REV.01(10/2021)	PRÓPRIA	un	1,00	3.257,53	3.257,53	0,13%	98,24%	C
96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	M3	232,91	12,29	2.862,46	0,12%	98,35%	C
CP-S05156-100000	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, Sem reutilização	PRÓPRIA	m	82,44	34,46	2.840,88	0,12%	98,47%	C
COMP-88932870	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	PRÓPRIA	M	37,40	75,18	2.811,73	0,11%	98,58%	C
CP-0401-73658.01	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATE A CAIXA, COMPOSTO POR 30,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REV.01(10/2021)	PRÓPRIA	UN	1,00	2.456,82	2.456,82	0,10%	98,68%	C
87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	SINAPI	M2	41,60	58,96	2.452,74	0,10%	98,78%	C
CP-0300-S00013	Demolição de concreto manualmente	PRÓPRIA	m3	8,50	281,55	2.393,18	0,10%	98,88%	C
100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	SINAPI	M3	14,11	152,11	2.146,27	0,09%	98,97%	C
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	20,80	90,17	1.875,54	0,08%	99,04%	C
103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	1,95	933,43	1.820,19	0,07%	99,12%	C
CP-100899-62296698	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	PRÓPRIA	M	26,00	65,34	1.698,84	0,07%	99,18%	C

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	<div>DATA : 10/04/2022</div> <div>BDI : 29,07%</div> <div>L.S. Hora: 84,28%</div> <div>L.S. Mês: 46,49%</div>	<div>FONTE</div> <div>SP OBRAS</div> <div>EMBASA</div> <div>ORSE</div> <div>SBC</div> <div>SICRO NOVO</div> <div>SINAPI</div>	<div>VERSÃO</div> <div>185 COM DESONERAÇÃO</div> <div>2022 COM DESONERAÇÃO</div> <div>2022/03</div> <div>2022/05 - Maceió</div> <div>2022/01 COM DESONERAÇÃO</div> <div>2022/04 COM DESONERAÇÃO</div> <div>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</div>	<div>DATA REF.</div> <div>03/2022</div> <div>03/2022</div> <div>05/2022</div> <div>05/2022</div> <div>04/2022</div> <div>05/2022</div>
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL				
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				

CURVA ABC

Obs: Conforme o Acordão do TCU e Portaria do TCU virgente(PORTARIA-SEGECEX Nº 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012).,são aqueles que estão representados no Grupo A=50%, B= 30% e B= 20%,

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASIFICAÇÃO
CP-10-57133	Escoramento metálico p/ valas, h<=2.50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes	PRÓPRIA	m²	60,25	27,85	1.677,96	0,07%	99,25%	C
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	69,92	23,12	1.616,55	0,07%	99,32%	C
95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	79,05	19,88	1.571,51	0,06%	99,38%	C
COMP-10191809	Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletera capacidade 5 m3 (local: Aracaju)	PRÓPRIA	m3	22,95	67,08	1.539,49	0,06%	99,44%	C
99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	M	24,10	61,81	1.489,62	0,06%	99,50%	C
92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	6,24	208,20	1.299,17	0,05%	99,56%	C
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	56,47	21,93	1.238,39	0,05%	99,61%	C
98576	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_06/2018	SINAPI	M	26,70	36,80	982,56	0,04%	99,65%	C
CP-3515-020656	APILOAMENTO E REGULARIZACAO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS	PRÓPRIA	M2	25,56	36,72	938,56	0,04%	99,68%	C
COMP-57773195	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	PRÓPRIA	m3	1,17	649,17	759,53	0,03%	99,72%	C
CP-137-01997409	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	PRÓPRIA	M³	2,80	247,92	694,18	0,03%	99,74%	C
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	4,68	145,40	680,47	0,03%	99,77%	C
COMP-23022351	Ligação Predial de Água no Passeio em 1 1/2", com fornecimento do material, inclusive hidrômetro de 20m3/h e caixa de proteção c/tampa de concreto - REV.02 - 010/2021	PRÓPRIA	un	1,00	589,46	589,46	0,02%	99,80%	C
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	41,60	13,69	569,50	0,02%	99,82%	C
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	SINAPI	M3	1,28	409,71	524,43	0,02%	99,84%	C
COMP-83213942	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	PRÓPRIA	un	5,00	95,01	475,05	0,02%	99,86%	C
101209	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M3. DMT. ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	30,81	11,87	365,71	0,01%	99,87%	C
CP-511448-60216109	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	PRÓPRIA	m3	12,26	29,65	363,51	0,01%	99,89%	C
CP-4016096-29451256	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	PRÓPRIA	m³	247,34	1,46	361,12	0,01%	99,90%	C
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	41,60	8,51	354,02	0,01%	99,92%	C
95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	14,80	22,30	330,04	0,01%	99,93%	C

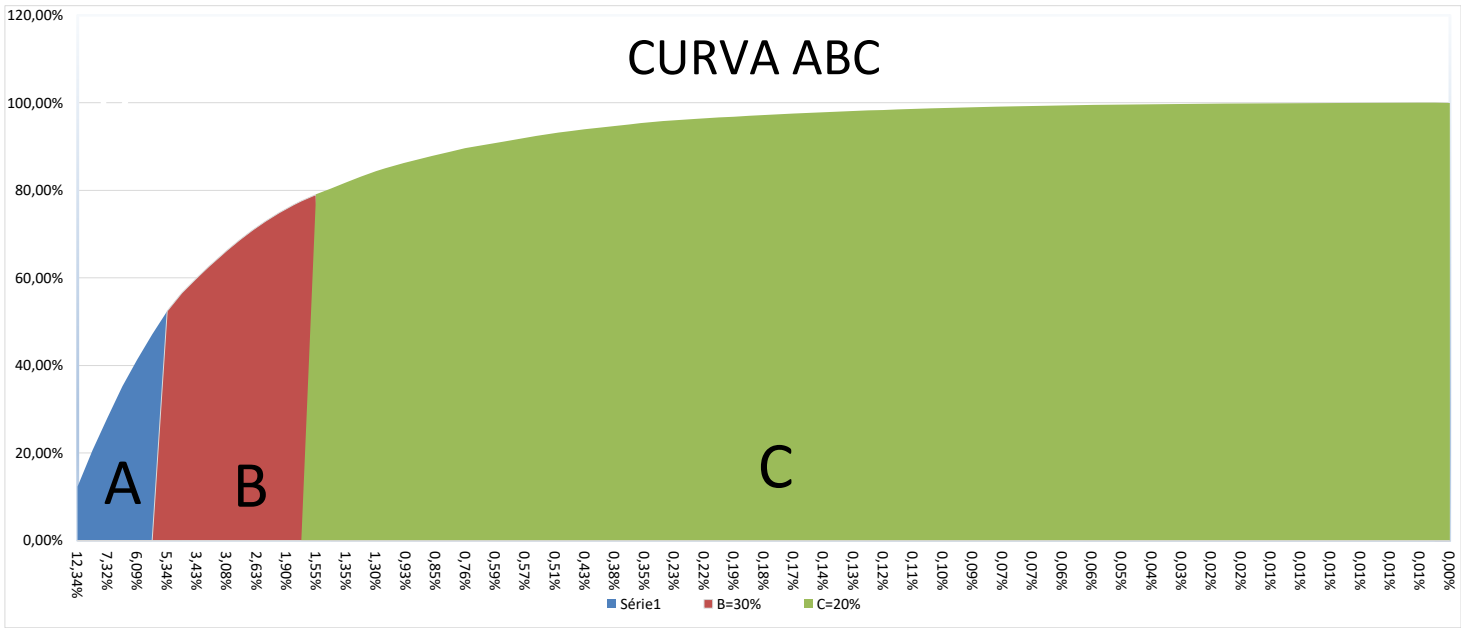
<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS									
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				DATA : 10/04/2022		FONTE	VERSÃO	DATA REF.
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL				BDI : 29,07%		SP OBRAS	185 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL				L.S. Hora: 84,28%		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				L.S. Mês: 46,49%		ORSE	2022/03	05/2022
								SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
								SICRO NOVO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022
								SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	05/2022
								COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
CURVA ABC										
Obs: Conforme o Acordão do TCU e Portaria do TCU virgente(PORTARIA-SEGECEX Nº 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012).,são aqueles que estão representados no Grupo A=50%, B= 30% e B= 20%,										
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASIFICAÇÃO	
COMP-13583027	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	PRÓPRIA	m3	22,95	13,47	309,14	0,01%	99,94%	C	
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	11,08	25,16	278,77	0,01%	99,95%	C	
95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	272,52	0,92	250,72	0,01%	99,96%	C	
103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	0,23	917,42	211,01	0,01%	99,97%	C	
97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M3	4,00	50,16	200,64	0,01%	99,98%	C	
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	7,14	25,74	183,78	0,01%	99,99%	C	
CP-129.06-36024	Demolição de cerca - estacas de madeira com até 20 fios de arame farpado	PRÓPRIA	m	6,00	28,89	173,34	0,01%	100,00%	C	
88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	41,60	2,54	105,66	0,00%	100,00%	C	
TOTAL GERAL COM BDI:						R\$	2.467.771,00			

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS							
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			DATA : 10/04/2022	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			BDI : 29,07%	SP OBRAS	185 COM DESONERAÇÃO	03/2022
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL			L.S. Hora: 84,28%	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			L.S. Mês: 46,49%	ORSE	2022/03	05/2022
					SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
					SICRO NOVO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022
					SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	05/2022
						COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CURVA ABC									
Obs: Conforme o Acordão do TCU e Portaria do TCU virgente(PORTARIA-SEGECEX Nº 33, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012),,são aqueles que estão representados no Grupo A=50%, B= 30% e B= 20%,									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASIFICAÇÃO



ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA	
---------------------------	--

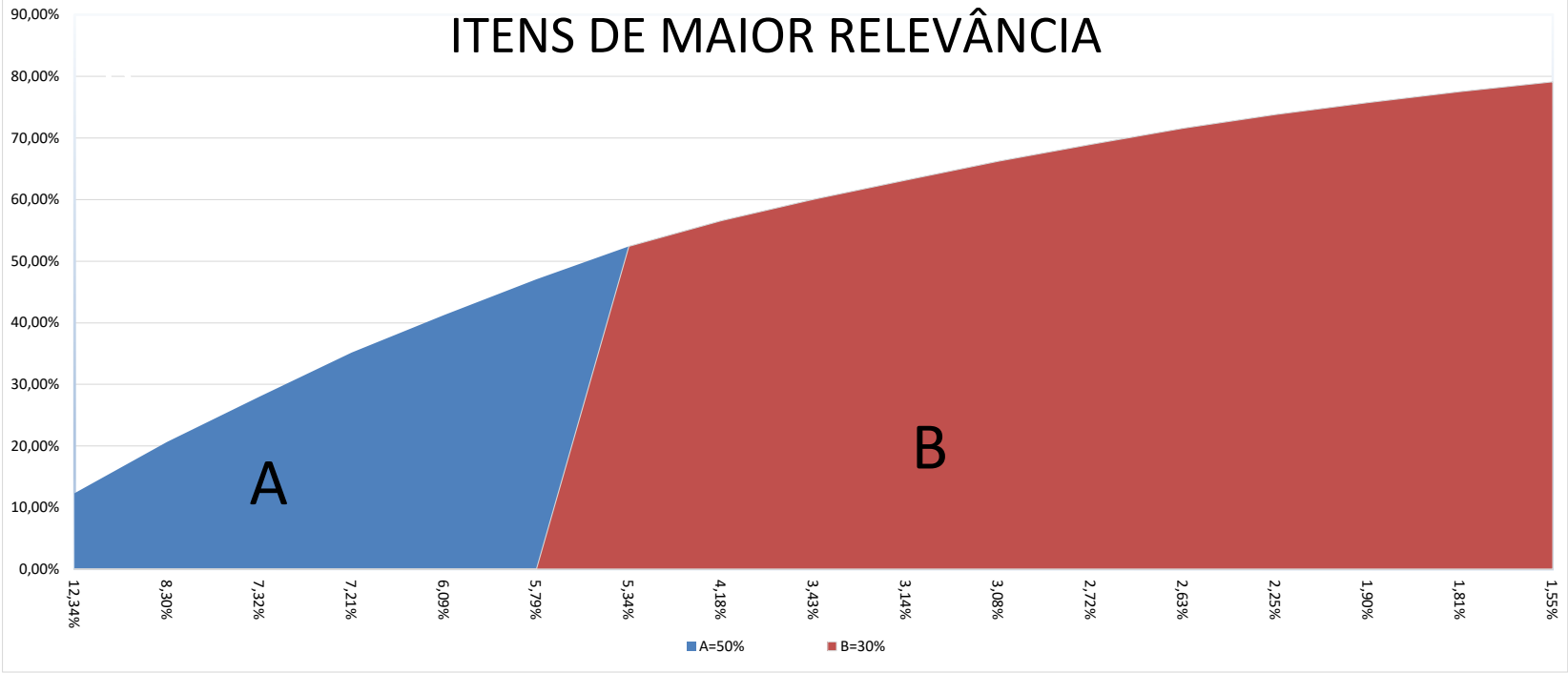
Obs: Conforme o Acordão do TCU os itens de maior relevância são aqueles que estão representados no Grupo A=50% e B= 30%, Totalizando 80%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASSIFICAÇÃO
CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	M3	1.879,31	162,09	304.617,36	12,34%	12,34%	A
COMP-33186832	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESURA DE 8 CM, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016	M2	1.480,11	138,34	204.758,42	8,30%	20,64%	A
COMP-28018112	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO (SÃO RAFAEL)	MÊS	8,00	22.592,98	180.743,84	7,32%	27,97%	A
CP-021225-68899752	CHUMBADOR AÇO 12,5mm(1/2")PERF.MECANICA COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKI OU SIMILAR."	UN	467,00	381,16	178.001,72	7,21%	35,18%	A
COMP-71113944	VIGILÂNCIA DA OBRA-(MIRANTE SÃO RAFAEL)	MÊS	8,00	18.798,89	150.391,12	6,09%	41,27%	A
93959	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 8 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	M	560,00	255,33	142.984,80	5,79%	47,07%	A
COMP-49834546	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	MÊS	8,00	16.480,33	131.842,64	5,34%	52,41%	B
CP-05.09.006-63861717	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	2.712,23	38,02	103.118,98	4,18%	56,59%	B
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG	2.818.966,02	0,03	84.568,98	3,43%	60,01%	B
COMP-70148012	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais	m	86,50	895,44	77.455,56	3,14%	63,15%	B
CP-101804-56266196	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 0,8 X 1,00 M. AF_12/2020	UN	14,00	5.425,44	75.956,16	3,08%	66,23%	B
93960	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	M	270,00	248,15	67.000,50	2,72%	68,95%	B
95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	28.827,55	2,25	64.861,99	2,63%	71,57%	B
CP-021411-84163683	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m	M2/MES	1.573,80	35,30	55.555,14	2,25%	73,83%	B
93952	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM. AF_05/2016	M	181,00	259,37	46.945,97	1,90%	75,73%	B
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	585,41	76,18	44.596,53	1,81%	77,54%	B
93958	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	M	144,00	265,52	38.234,88	1,55%	79,08%	B
TOTAL GERAL					R\$	1.951.634,59	79,08%	
FONTE: SINAPI - AL COM DESONERAÇÃO, ORSE, SP OBRAS, EMBASA, SBC, SICRO NOVO								

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Obs: Conforme o Acórdão do TCU os itens de maior relevância são aqueles que estão representados no Grupo A=50% e B= 30%, Totalizando 80%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASIFICAÇÃO
--------	-----------	---------	------------	----------------	-------------	---	-------------	--------------



6. Memória de Cálculo

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO												
1.1	COMP-03863740	PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SÃO RAFAEL	UN								1,00
			INÍCIO DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA		1							1,00
1.2	COMP-52379411	PRÓPRIA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA	UN								1,00
			FIM DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA		1							1,00
2 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA												
2.1	COMP-28018112	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO (SÃO RAFAEL)	MÊS								8,00
			PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA		8							8,00
3 CANTEIRO DE OBRA												
3.1	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2								12,00
			CANTEIRO DE OBRAS									
			REFEITÓRIO PARA ALIMENTAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS			3	4		12,00			12,00
3.2	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2								9,00
			CANTEIRO DE OBRAS									
			ESCRITÓRIO PARA ABRIGAR A EQUIPE TÉCNICA			3	3		9,00			9,00
3.3	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2								12,00
			CANTEIRO DE OBRAS									
			VESTIÁRIO/BANHEIROS			3	4		12,00			12,00
3.4	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2								12,00
			CANTEIRO DE OBRAS									
			ALMOXARIFADO DE CONTROLE DE MATERIAIS			3	4		12,00			12,00
3.5	COMP-71113944	PRÓPRIA	VIGILÂNCIA DA OBRA-(MIRANTE SÃO RAFAEL)	MÊS								8,00
			CANTEIRO DE OBRAS									
			EQUIPE DE VIGIAS DIURNO, NOTURNO E FINAIS DE SEMANA		8							8,00
4 SERVIÇOS PRELIMINARES												
4.1	CP-1783-74209/001	PRÓPRIA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2								16,50
			PLACA DA OBRA COM RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		1	2,00		1,50	3,00			3,00
			PLACA DA OBRA COM INFORMAÇÕES DA PREFEITURA DE CONVÊNIO E PRAZOS		2	3,00		1,50	9,00			9,00
			LINCENÇA AMBIENTAL		1	1,50		1,50	2,25			2,25
			ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO		1	1,50		1,50	2,25			2,25
4.2	COMP-23022351	PRÓPRIA	Ligação Predial de Água no Passeio em 1 1/2", com fornecimento do material, inclusive hidrômetro de 20m3/h e caixa de proteção c/tampa de concreto - REV.02 - 010/2021	un								1,00
			LIGAÇÃO PARA OBRA		1							1,00

[illegible]

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA			6,5				1.076,74		6.998,79
			LIMPEZA E REMOÇÃO MANUAL DE MATERIAL RETIDO EM TERRA FIRME EM OAE			6,5				731,41		4.754,18
			Obs: Consideramos a Distância Para o Aterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S.									
			Obs: Material proveniente do corte e Aterro									
5.8	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM								21.863,24
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA			9,6				1.076,74		10.336,68
			LIMPEZA E REMOÇÃO MANUAL DE MATERIAL RETIDO EM TERRA FIRME EM OAE			9,6				731,41		7.021,56
			Obs: Consideramos a Distância Para o Aterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S.									
			Obs: Material proveniente do corte.									
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³			14,7				245,17	1,25	4.505,00
			Obs: Consideramos a Distância Para o Jazida mais próximo com a qualidade do material solicitada no Projeto, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S. Material proveniente do Aterro.									
5.9	CP-05.09.006-63861717	PRÓPRIA	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T								2.712,23
			Volume de Escavação de Corte x 1,25 Empolamento, pois a densidade aplicada é para material solto.							1.076,74	1,5	1.615,11
			Volume de Escavação de Corte x 1,25 Empolamento, pois a densidade aplicada é para material solto.							731,41	1,5	1.097,12
			Obs: Consideramos a Densidade recomendada pelo dnit para transformar de m³ p/ toneladas, conforme declaração apresentada no Volume 03 de orçamento.									
			Obs: Material proveniente do corte.									
5.10	CP-4016096-29451256	PRÓPRIA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³								245,17
			Volume de Aterro conforme Projeto							245,17		
			Obs: Consideramos as Quantidades de Corte, conforme memorial descritivo, Material proveniente do Aterro.									
5.11	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3								245,17
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³							245,17		245,17
			Obs: 1,25 empolamento da argila, Material proveniente do Aterro.									
5.12	CP-S11448-60216109	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	M3								12,26
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³							245,17	5%	12,26
			Obs: Consideramos o Volume de Aterro previsto x 5% para ser realizado manualmente devido a complexidade do serviço ser em Encosta, nas últimas camadas de Cada plator. Com acompanhamento de controle tecnológico. Material proveniente do Aterro.									
5.13	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3								232,91
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³							245,17	95%	232,91

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
6.5	93960	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	M								270,00
			Grampos do painel 4		27	10						270,00
			Obs: Consideramos as Quantidades de Corte, Conforme pranchas 6 e 7									
6.6	102725	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN								116,00
			Vista frontal painel 1		15							15,00
			Vista frontal painel 2		7							7,00
			Vista frontal painel 3		7							7,00
			Vista frontal painel 4		44							44,00
			Vista frontal painel 5		23							23,00
			Vista frontal painel 6		7							7,00
			Vista frontal painel 7		2							2,00
			Vista frontal painel 8		11							11,00
			Obs: Consideramos as Quantidades de Corte, Conforme pranchas 6 e 7									
6.7	COMP-33186832	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 8 CM, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016	M2								1.480,11
			ÁREA DE SUPERFÍCIE DO SOLO GRAMPEADO						417,8			417,80
			Obs: Consideramos as Quantidades de Corte, Conforme pranchas 6 e 7									
			Área de Recuperação de Superfície Existente de FACE, do início do mirante até as casas						870,19		35	1.062,31
			Obs: Conforme Planta baixa(Prancha 02)									
6.8	CP-95108-88871140	SINAPI	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK =25 MPA. AF_07/2016	UN								172,00
			Grampos do painel 1		24							24,00
			Grampos do painel 2		8							8,00
			Grampos do painel 3		10							10,00
			Grampos do painel 4		57							57,00
			Grampos do painel 5		30							30,00
			Grampos do painel 6		16							16,00
			Grampos do painel 7		7							7,00
			Grampos do painel 8		20							20,00
			Obs: Consideramos as Quantidades de Corte, Conforme pranchas 6 e 7									
6.9	CP-021225-68899752	PRÓPRIA	CHUMBADOR AÇO 12,5MM(1/2")PERF.MECANICA COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKI OU SIMILAR."	UN								467,00
			Segundo memorial descritivo do projetista a cada 9m² são utilizadas aproximadamente 4 barras, então: 4/9 = 0,44 barras por metro quadrado		467				1.062,31			467,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO												
Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
7.15	CP-10-S7133	PRÓPRIA	ESCORAMENTO METÁLICO P/ VALAS, H<=2.50 M, COM PRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 MM X 30 CM E LONGARINAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3"X6", REAPROVEITAMENTO : 60 VEZES	M²								60,25
			ALVENARIA 1			9,5		2,5				23,75
			ALVENARIA 2			14,6		2,5				36,50
7.16	COMP-88932870	PRÓPRIA	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	M								37,40
			alvenaria 1 e 2 Barbacã superior		14	0,9						12,60
			alvenaria 1 e 2 Barbacã inferior		16	1,55						24,80
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 008									
7.17	CP-S10067-73953717	PRÓPRIA	MANTA GEOTEXTIL PARA SEPARAÇÃO, PROTEÇÃO, REFORÇO E DRENAGEM EM ESTRUTURAS, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2								80,98
			ALVENARIA 1			9,5	3,36		31,92			
			ALVENARIA 2			14,6	3,36		49,056			
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 11 e 12									
7.18	COMP-66177938	PRÓPRIA	HIDROSSEMEADURA	M²								1.711,16
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -01						568,56		35	694,08
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -02						132,37		35	161,59
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -03						407,54		35	497,51
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -04						28,00		35	34,18
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -05						20,19		35	24,65
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -06						2,48		35	3,03
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -07						240,80		35	293,96
			REVESTIMENTO DE VEGETAL PROJETADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO O ÂNGULO DE 35º -08						1,76		35	2,15
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto									
8.	MURETA DE PROTEÇÃO											
8.1	INFRA ESTRUTURA											
8.1.1	CP-100899-62296698	PRÓPRIA	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M								26,00
			MURETA DE CONCRETO NA PARTE ALTA DO MIRANTE - ESTACA ROTATIVA A SECO		13	26		2				26,00
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 011									
8.1.2	95583	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG								14,80

MEMÓRIA DE CÁLCULO												
Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
8.2.5	92452	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2								26,15
			MURETA DE CONCRETO NA PARTE ALTA DO MIRANTE - VIGAS		2	26	0,15	0,25	13,075			26,15
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 011									
8.2.6	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								113,72
			MURETA DE CONCRETO NA PARTE ALTA DO MIRANTE - VIGAS								113,72	
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 011									
8.2.7	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3								1,95
			MURETA DE CONCRETO NA PARTE ALTA DO MIRANTE - VIGAS		2	26	0,15	0,25	3,9	0,98		1,95
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 011									
8.3 PAREDES E PAINES												
8.3.1	103328	SINAPI	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								20,80
			MURETA DE CONCRETO NA PARTE ALTA DO MIRANTE			26		0,8	20,8			20,80
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 008									
8.3.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2								41,60
			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		2				20,80			41,60
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 008									
8.3.3	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2								41,60
			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014									
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 008									
8.3.4	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2								41,60
			EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014									
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 008									
8.3.5	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2								41,60
			APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014									
			Obs: Consideramos as Quantidades de acordo com projeto prancha 008									
9. DRENAGEM												
9.1	COMP-22318278	PRÓPRIA	CANALETA DE CONCRETO - CAU 05 - SEÇÃO DE 40 X 40 CM - ESPESSURA DE 10 CM - APOIADA EM TODA A EXTENSÃO, (CANALETA 1 TIPO L)	M								10,29
			CANALETA 1			10,29						
			OBS: A CANALETA 1 FOI IDENTIFICADA NA SEÇÃO 3 A 4 CONFORME A PRANCHA TIPO CONTENÇÃO SEÇÕES TRANSVERSAIS EIXO 01									
9.2	CP-2003815-64293346	PRÓPRIA	CANALETA DE CONCRETO - CAU 05 - SEÇÃO DE 40 X 40 CM - ESPESSURA DE 10 CM - APOIADA EM TODA A EXTENSÃO	M								113,11
			CANALETA 1			8,11						
			CANALETA 2			3,6						
			CANALETA 3			6,9						
			CANALETA 4			2						

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
			CANALETA 5			4,4						
			CANALETA 6			7,8						
			CANALETA 7			3,3						
			CANALETA 8			4,1						
			CANALETA 9			7						
			CANALETA 10			3,7						
			CANALETA 11			1,9						
			CANALETA 12			13,5						
			CANALETA 13			4,4						
			CANALETA 14			4,2						
			CANALETA 15			6,8						
			CANALETA 16			5,9						
			CANALETA 17			8						
			CANALETA 18			4,4						
			CANALETA 19			8,3						
			CANALETA 20			0,3						
			CANALETA 21			4,5						
			OBS: COMPRIMENTOS CONFORME TABELA DE DISPOSITIVOS CANALETAS DISPONIBILIZADA NA PRANCHA DE TÍTULO PROJETO EXECUTIVO DRENAGEM ARRANJO FOLHA 01/01 E CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO									
			OBS: A CANALETA 1 FOI IDENTIFICADA NA SEÇÃO 3 A 4 CONFORME A PRANCHA TIPO CONTENÇÃO SEÇÕES TRANSVERSAIS EIXO 01									
9.3	COMP-83213942	PRÓPRIA	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN								5,00
			Quantidade de escadas		5							5,00
			Obs: Consideramos as Quantidades, Conforme memorial descritivo.									
9.4	CP-2003407-87309779	PRÓPRIA	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M								86,50
			Escadaria 01			22,6						22,60
			Escadaria 02			23,8						23,80
			Escadaria 03			16,4						16,40
			Escadaria 04			4,7						4,70
			Escadaria 05			19						19,00
			Obs: Consideramos as Quantidades, Conforme memorial descritivo.									
9.5	CP-054488-48217335	PRÓPRIA	TUBO FOFO PARA ESGOTO DN 400- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M								9,00
			Tubo de queda Caixas 02 a 03 -TUBO 01			3						3,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO												
Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
			Tubo de queda Caixas 07 a 08 -TUBO 02			6						6,00
			Obs: Consideramos as Quantidades, Conforme memorial descritivo.									
9.6	COMP-09026771	PRÓPRIA	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2021	M								12,50
			Tubo de queda Caixas 15 a 11 -TUBO 03			12						12,00
			Tubo de queda Caixas 12 a 13 -TUBO 04			0,5						0,50
			Obs: Consideramos as Quantidades, Conforme memorial descritivo.									
9.7	CP-101804-56266196	PRÓPRIA	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 0,8 X 1,00 M. AF_12/2020	UN								14,00
			Caixa de passagem 01		1							
			Caixa de passagem 02		1							
			Caixa de passagem 03		1							
			Caixa de passagem 04		1							
			Caixa de passagem 05		1							
			Caixa de passagem 06		1							
			Caixa de passagem 07		1							
			Caixa de passagem 08		1							
			Caixa de passagem 09		1							
			Caixa de passagem 10		1							
			Caixa de passagem 12		1							
			Caixa de passagem 13		1							
			Caixa de passagem 14		1							
			Caixa de passagem 15		1							
			Obs: Consideramos as Quantidades, Conforme projeto									
9.8	CP-97961-21194190	PRÓPRIA	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 1,5X0,8X1,2 M. AF_12/2020	UN								1,00
			Caixa de passagem 11		1							
			Obs: Consideramos as Quantidades, Conforme projeto									
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
10.1	CP-S05156-100000	PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM TELA TAPUME PVC, BALDE PLÁSTICO FIAÇÃO E LÂMPADA, SEM REUTILIZAÇÃO	M								82,44
			SINALIZAÇÃO DA OBRA PARA EVITAR ACIDENTES									
			Perímetro Superior da Crista da Encosta					15				
			Perímetro Inferior do pé da Encosta					15				
			Perímetro da Lateral Esquerda da Encosta - com a visão frontal					26,22				
			Perímetro da Lateral Direita da Encosta - com a visão frontal					26,22				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
10.2	CC_517.01-S4176	PRÓPRIA	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M²								123,66
			SINALIZAÇÃO DA OBRA PARA EVITAR ACIDENTES									
			Perímetro Superior da Crista da Encosta			15		1,5	22,5			
			Perímetro Inferior do pé da Encosta			15		1,5	22,5			
			Perímetro da Lateral Esquerda da Encosta - com a visão frontal			26,22		1,5	39,33			
			Perímetro da Lateral Direita da Encosta - com a visão frontal			26,22		1,5	39,33			
10.3	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3								4,00
			Demolição de um muro e de uma edícula existente na área de intervenção									
			MURO		1	3	0,2	2,5	7,5	1,5		1,50
			EDICULA		1	5	0,2	2,5	12,5	2,5		2,50
			Obs: Consideramos as Quantidades , Conforme projeto									
10.4	CP-0300-S00013	PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE	M3								8,50
			Demolição de revestimento em concreto simples, espessura de aproximadamente 10cm.									
			IMPLANTAÇÃO DE CANALETA		1		0,1		25	2,5		2,50
			IMPLANTAÇÃO DE CONTEÇÃO		1		0,1		60	6		6,00
			Obs: Consideramos as Quantidades , Conforme projeto									
10.5	CP-137-01997409	PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M³								2,80
			Demolição da mureta existente na parte superior do talude.									
					1	28	0,2	0,5	14	2,8		2,80
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de Entulho de 1,5.									
			Obs: Consideramos as Quantidades , Conforme projeto									
10.6	CP-129.06-36024	PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO DE CERCA - ESTACAS DE MADEIRA COM ATÉ 20 FIOS DE ARAME FARPADO	M								6,00
			Remoção de cerca existente na área de intervenção.									
					1	6						6,00
10.7	COMP-13583027	PRÓPRIA	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	M3								22,95
			Estimativa de possíveis trechos a serem demolidos de edificação desativada no Local									
			TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1A.CAT./ENTULHO							22,95		22,95
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de Entulho de 1,5, Material proveniente de demolições									
10.8	CP-017361-82618969	PRÓPRIA	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1A.CAT./ENTULHO	M3								22,95
			Estimativa de possíveis trechos a serem demolidos de edificação desativada no Local									
			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							4,00	1,5	6,00
			DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE							8,50	1,5	12,75

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qtd.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
			DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO							2,80	1,5	4,20
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de Entulho de 1,5, Material proveniente de demolições									
10.9	100231	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG								34.425,00
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO							22,95	1.500,00	34.425,00
			Para 1 m² p/ 1.500 kg, Material proveniente de demolições									
10.10	COMP-10191809	PRÓPRIA	RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA UTILIZANDO CAIXA COLETORA CAPACIDADE 5 M3 (LOCAL: ARACAJU) (M3)	M3								22,95
			Estimativa de possíveis trechos a serem demolidos de edificação desativada no Local									
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO							22,95		
			OBS: Material proveniente de demolições									
11			SERVIÇOS FINAIS									
11.1	COMP-41672167-9537	PRÓPRIA	LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL COM ENTULHOS	M2								1.480,11
			LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL									
			EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 8 CM, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016						1.480,11			
11.2	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2								88,49
			Calçada - crista superior		2	26,23	1,2		31,476			62,95
			Calçada - próximo as casas		2	10,64	1,2		12,768			25,54
11.3	CP-S08190-93838702	PRÓPRIA	GUARDA - CORPO EM CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M								28,63
			PASSEIO SUPERIOR									
			Consideramos toda Superfície da Encosta - Largura e Altura			26,23	1,2					28,63

7. Composições de Preços Unitários



MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ

CÓDIGO NOVO SICRO	EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA PAV.(DM)	DISTÂNCIA N.PAV.(DM)	IDA (K)	FATORES DE UTILIZAÇÃO (FU)	(V) Pav. (Km/h)	(V)N. Pav. (Km/h)	QUANTIDADE (UND)	PREÇO TRANP. TERRESTRE (CH) - SINAPI	PREÇO TOTAL (CMob)	EQUIPAMENTO
9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	39,68	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9110	Escavadeira hidráulica sobre esteira para rocha com caçamba e capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	79,36	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	39,68	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	RECIFE	CANTEIRO	245,00	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	1.440,31	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9100	CaVALO mecânico sem reboque - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	5,00	232,90	262,01	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	0,10	60,00	50,00	3,00	352,73	23,81	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE												1.884,86	

Observação: A metodologia aplicada para a mobilização e Desmobilização está seguindo as recomendações do Orgão federal DNIT, Por meio do seu Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CM_{ob} representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;


FU representa o fator de utilização do veículo transportador;

V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

												
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ												
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ												
ITEM	EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA PAV.(DM)	(V) Pav. (Km/h)	DISTÂNCIA N.PAV.(DM)	(V) N.Pav. (Km/h)	IDA (K)	QUANTIDADE	FU	PREÇO UNIT.(CH) - SINAPI	PREÇO TOTAL (CMob)
1	MÁQUINA PARA PINTURA : SHUL : MSV-15 NAP - COMPRES. DE AR	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	3,00	0,20	133,36	21,60
2	BETONEIRA : PENEDO : 320 L	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
3	BETONEIRA : PENEDO : 400 L	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
4	BETONEIRA : PENEDO : 600 L	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
5	TRANSPORTADOR MANUAL : LAGUNA CARRINHO DE MÃO 80 l	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,20	133,36	144,03
6	VIBRADOR DE CONCRETO : WACKER VP45/MT2 - DE IMERSÃO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,10	133,36	72,01
7	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M. POTÊNCIA 5 CV. COM DIÂMETRO MÁXIMO 4"	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
8	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
9	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
10	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
11	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
12	MÁQUINA DE BANCADA : COPERCORTE : SERRA CIRCULAR DE 12"	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	10,00	0,20	133,36	72,01
13	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES600 - SOQUETE VIBRATÓRIO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	18,00
14	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : VPY-1750 - PLACA VIBRATÓRIA	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	18,00
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE - CONFORME A TABELA 02 DO VOLUME 09 OS EQUIPAMENTOS MENORES TRANSPORTADOS COM CAMINHÃO GUINDAUTO NO MANUAL CONSIDERA-SE 0,20 DE FATOR DE UTILIZAÇÃO, CONSIDERAMOS A MESMA SITUAÇÃO OU A MENOR PARA OS EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE												576,12
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA PAV.(DM)	(V) Pav. (Km/h)	DISTÂNCIA N.PAV.(DM)	(V) N.Pav. (Km/h)	IDA (K)	FU	QUANTIDADE (UND)	PREÇO UNIT.(CH)	PREÇO TOTAL (CMob)
9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	93,29	201,51
9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	162,34	350,65
9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l- 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	181,04	146,64
9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	93,29	100,75
9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	40,34	43,57
9686	Caminhão carroceria com guindauto e capacidade de 6 t - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	93,29	75,56
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												918,69
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											1.884,86	
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE VEÍCULOS + EQUIPAMENTOS MÉDIO PORTE + MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											3.379,67	

Observação: A metodologia aplicada para a mobilização e Desmobilização está seguindo as recomendações do Órgão federal DNIT. Por meio do seu Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CM_{ob} representa o custo de mobilização;
DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.



DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ

CÓDIGO NOVO SICRO	EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA PAV.(DM)	DISTÂNCIA N.PAV.(DM)	IDA (K)	FATORES DE UTILIZAÇÃO (FU)	(V) Pav. (Km/h)	(V)N. Pav. (Km/h)	QUANTIDADE (UND)	PREÇO TRANP. TERRESTRE (CH) - SINAPI	PREÇO TOTAL (CMob)	EQUIPAMENTO
9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	39,68	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9110	Escavadeira hidráulica sobre esteira para rocha com caçamba e capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	79,36	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	39,68	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	RECIFE	CANTEIRO	245,00	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	1.440,31	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9100	Cavalo mecânico sem reboque - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	5,00	232,90	262,01	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	MACEIO	CANTEIRO	13,50	0,00	1,00	0,10	60,00	50,00	3,00	352,73	23,81	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE												1.884,86	

Observação: A metodologia aplicada para a mobilização e Desmobilização está seguindo as recomendações do Órgão federal DNIT, Por meio do seu Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CM_{ob} representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;


FU representa o fator de utilização do veículo transportador;

V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

												
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ												
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIÓ												
ITEM	EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA PAV.(DM)	(V) Pav. (Km/h)	DISTÂNCIA N.PAV.(DM)	(V) N.Pav. (Km/h)	IDA (K)	QUANTIDADE	FU	PREÇO UNIT.(CH) - SINAPI	PREÇO TOTAL (CMob)
1	MÁQUINA PARA PINTURA : SHUL : MSV-15 NAP - COMPRES. DE AR	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	3,00	0,20	133,36	21,60
2	BETONEIRA : PENEDO : 320 L	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
3	BETONEIRA : PENEDO : 400 L	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
4	BETONEIRA : PENEDO : 600 L	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
5	TRANSPORTADOR MANUAL : LAGUNA CARRINHO DE MÃO 80 l	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,20	133,36	144,03
6	VIBRADOR DE CONCRETO : WACKER VP45/MT2 - DE IMERSÃO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,10	133,36	72,01
7	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M. POTÊNCIA 5 CV. COM DIÂMETRO MÁXIMO 4"	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
8	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
9	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
10	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
11	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	28,81
12	MÁQUINA DE BANCADA : COPERCORTE : SERRA CIRCULAR DE 12"	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	10,00	0,20	133,36	72,01
13	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES600 - SOQUETE VIBRATÓRIO	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	18,00
14	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : VPY-1750 - PLACA VIBRATÓRIA	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	18,00
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE - CONFORME A TABELA 02 DO VOLUME 09 OS EQUIPAMENTOS MENORES TRANSPORTADOS COM CAMINHÃO GUINDAUTO NO MANUAL CONSIDERA-SE 0,20 DE FATOR DE UTILIZAÇÃO, CONSIDERAMOS A MESMA SITUAÇÃO OU A MENOR PARA OS EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE												576,12
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA PAV.(DM)	(V) Pav. (Km/h)	DISTÂNCIA N.PAV.(DM)	(V) N.Pav. (Km/h)	IDA (K)	FU	QUANTIDADE (UND)	PREÇO UNIT.(CH)	PREÇO TOTAL (CMob)
9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	93,29	201,51
9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	162,34	350,65
9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l- 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	181,04	146,64
9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	93,29	100,75
9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	40,34	43,57
9686	Caminhão carroceria com guindauto e capacidade de 6 t - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	13,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	93,29	75,56
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												918,69
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											1.884,86	
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE VEÍCULOS + EQUIPAMENTOS MÉDIO PORTE + MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											3.379,67	

Observação: A metodologia aplicada para a mobilização e Desmobilização está seguindo as recomendações do Órgão federal DNIT. Por meio do seu Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CM_{ob} representa o custo de mobilização;
DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

 <small>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora:	84,28%
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês:	46,49%
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04	06/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
			SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022
			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

COMP-03863740 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIO CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SAO RAFAEL - 05/2022 (UN)

Observações: Composição elaborada conforme necessidades da Obra, DMT da Obra, Apresentado no croqui. Conforme composição elaborada com recomendações do Manual do DNIT.

VALOR: 3.379,67

COMP-52379411 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIO CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SAO RAFAEL - 05/2022 (UN)

Observações: Composição elaborada conforme necessidades da Obra, DMT da Obra, Apresentado no croqui. Conforme composição elaborada com recomendações do Manual do DNIT.

VALOR: 3.379,67

COMP-28018112 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO (SÃO RAFAEL) (MÊS)

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90766 ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	176,00000000	17,29	3.043,04
100306 ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	64,00000000	92,01	5.888,64
90780 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	176,00000000	27,98	4.924,48
100321 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00000000	3.648,28	3.648,28
TOTAL SERVICO:					17.504,44

Observações: Composição elaborada conforme necessidades da Obra, não ultrapassando o limite estabelecido pelo TCU.

VALOR: 17.504,44

COMP-71113944 - VIGILÂNCIA DA OBRA-(MIRANTE SÃO RAFAEL) (MÊS)

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100289 VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	528,00000000	15,21	8.030,88
88326 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	360,00000000	18,15	6.534,00
TOTAL SERVICO:					14.564,88

Observações: Composição elaborada conforme necessidades da Obra: VIGIA DIURNO TRABALHANDO FIM DE SEMANA: 16 HORAS TRABALHADAS NO SABADO E DOMINGO X 4 FINS DE SEMANAS POR MÊS: 16X4=64 HORAS POR MÊS.
VIGIA DIURNO TRABALHANDO DE SEGUNDA A SEXTA: 12 HORAS TRABALHADAS POR DIA; SENDO 22 DIAS TRABALHADOS POR MÊS: 12X22= 264 HORAS POR MÊS; ONDE: A SOMA DE 64H DOS FINS + 264H TRABALHADAS DE SEGUNDA A SEXTA RESULTA EM 528H.
VIGIA NOTURNO: 12 HORAS TRABALHADAS POR NOITE NO PERIODO DE 30 DIAS RESULTA EM 12X30=36 HORAS TRABALHADAS POR MÊS.

VALOR: 14.564,88



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CP-1783-74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	315,00	315,00
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,00000000	12,06	48,24
00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	25,79	2,84
00004417 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00000000	6,47	6,47
TOTAL MATERIAL:					372,55
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,00	18,00
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	SINAPI	M3	0,01000000	317,43	3,17
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	14,92	29,84
TOTAL SERVICO:					51,01
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2020/01 COM DESONERAÇÃO (REF: 03/2020)21867 - 74209/001/SINAPI (BASE)					VALOR: 423,56



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022

COMP-23022351 - Ligação Predial de Água no Passeio em 1 1/2", com fornecimento do material, inclusive hidrômetro de 20m3/h e caixa de proteção c/tampa de concreto - REV.02 - 010/2021 (un)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02480 Pick-up, capacidade 1,2 t	ORSE	h	0,33000000	10,89	3,59
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,59

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I05163 Adaptador pead 32mm x 1"	ORSE	un	2,00000000	9,80	19,60
00000797 BUCHA DE REDUCAO PVC ROSCAVEL 1 1/2" X 1"	SINAPI	UN	1,00000000	10,36	10,36
00000802 BUCHA DE REDUCAO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1 "	SINAPI	UN	1,00000000	20,75	20,75
00011882 CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	SINAPI	UN	1,00000000	74,84	74,84
I00980 Fita vedacao teflon larg= 1/2"	ORSE	m	20,00000000	0,23	4,60
I06313 Lacre anti-fraude para hidrômetro em polipropileno	ORSE	UN	1,00000000	0,83	0,83
00003825 LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	1,00000000	18,30	18,30
00003878 LUVA PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	9,74	19,48
00011672 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	34,85	34,85
00009815 TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	SINAPI	M	6,00000000	11,27	67,62
00009860 TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	0,20000000	61,70	12,34
00009862 TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	0,40000000	43,54	17,42
I05665 Tê 90º pvc, je, bbb, PBA, d= 50mm	ORSE	un	1,00000000	31,42	31,42
TOTAL MATERIAL:					332,41

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP-13583027 CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	PRÓPRIA	m3	0,27000000	10,44	2,82
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	21,19	6,99
97082 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	SINAPI	M3	1,32000000	43,32	57,18
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33000000	18,60	6,14
96995 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,05000000	35,78	37,57
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67000000	14,92	10,00
TOTAL SERVICO:					120,70

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/05 (REF: 07/2019)19046-S06090/ORSE - FOI RETIRADO O HIDROMETRO, Retiramos o Hidrometro pois será fornecido pela concessionária.

VALOR: 456,70



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CP-4488-S09416.01 - Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste de concreto, exclusive fornecimento do medidor REV.01(10/2021) (un)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379 IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	56,48	56,48
100208 Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 "	ORSE	un	2,00000000	0,90	1,80
100313 Bucha alumínio p/eletroduto d=1 "	ORSE	un	2,00000000	1,17	2,34
100414 Cabo cobre rígido, isolado, 16mm2 - 450/750v / 70º	ORSE	m	30,00000000	15,87	476,10
103331 Cabo de cobre nú 16 mm2 - 4AWG	ORSE	Kg	0,43220000	109,93	47,51
100436 Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (polycarbonato)	ORSE	un	1,00000000	118,35	118,35
00000420 CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	SINAPI	UN	1,00000000	49,78	49,78
00002392 DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MAXIMA DE 415 V	SINAPI	UN	1,00000000	94,38	94,38
00002685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	SINAPI	M	6,00000000	7,59	45,54
104676 Fita em aço 1/2" Fusimec ou similar	ORSE	m	0,13330000	1,99	0,27
00003398 ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI	UN	1,00000000	2,40	2,40
00001892 LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	4,00000000	1,33	5,32
104786 Parafuso cabeça sextavada 5/8" x 6"	ORSE	cj	2,00000000	10,40	20,80
TOTAL MATERIAL:					921,07

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	0,08000000	357,98	28,64
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	22,04	176,32
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,60	37,20
CP-8414-83397 POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.241,26	1.241,26
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	14,92	119,36
TOTAL SERVICO:					1.602,78

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/05 (REF: 07/2019)19046-S09416/ORSE(BASE) - TROCADO O POSTE POR DE CONCRETO.

VALOR: 2.523,85



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CP-6788-74022/030 - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO (UN)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106589 Laboratório de Concreto	ORSE	mês	0,01023000	2.051,13	20,98
TOTAL EQUIPAMENTO:					20,98

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88249 AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	19,55	70,38
88321 TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,80000000	21,18	38,12
TOTAL SERVICO:					108,50

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/06 COM DESONERAÇÃO (REF: 07/2019)19328.
74022/030(SINAPI)

VALOR: 129,48

CP-8816-74022/010 - ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88249 AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,80000000	19,55	74,29
88321 TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	21,18	40,24
E209340506 LABORATÓRIO DE SOLOS	EMBASA	MES	0,01023000	2.638,67	26,99
TOTAL SERVICO:					141,52

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/06 COM DESONERAÇÃO (REF: 07/2019)19328 -
74022/010/SINAPI

VALOR: 141,52

CP-4915640-75340699 - Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE (m³)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	14,92	14,92
TOTAL SERVICO:					14,92

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2022/01 COM DESONERAÇÃO (REF: 04/2022)31520 -
4915640/SICRO NOVO

VALOR: 14,92

CP-S02509-45333800 - Carga e descarga manual de material de 1ª categoria (m3)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	14,92	8,95
TOTAL SERVICO:					8,95

Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/03 (REF: 05/2022)31926/ S02509-ORSE(BASE)

VALOR: 8,95

CP-017361-82618969 - TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002711 CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	SINAPI	UN	0,26000000	199,00	51,74
TOTAL MATERIAL:					51,74

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,94900000	14,92	73,84
TOTAL SERVICO:					73,84

Observações: COPIA SBC - AL - 2022/02 - Maceió (REF: 02/2022)30613; 017361/SBC

VALOR: 125,58



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	1480.11M2	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	ORSE	2022/04
		SBC	2022/05 - Maceió
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-43478639 - DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT (REV01) (VB)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I008824 COPIA DE PROJETOS PLOTTER A0	SBC	UN	80,00000000	16,80	1.344,00
I10563 Material de limpeza	ORSE	mês	3,00000000	114,15	342,45
I09811 Micro computador com de monitor 19", software e ploter	ORSE	mês	3,00000000	870,00	2.610,00
TOTAL MATERIAL:					4.296,45

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88253 AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	80,00000000	12,98	1.038,40
88597 DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	80,00000000	28,36	2.268,80
100306 ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	40,00000000	92,01	3.680,40
101373 ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	40,00000000	125,53	5.021,20
000569 TOPOGRAFIA-ALUGUEL DE ESTACAO TOTAL E1 PROCEISAO ANGULAR 10"	SBC	MES	1,00000000	1.581,68	1.581,68
90781 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	80,00000000	26,98	2.158,40
017054 VEICULO PARA FISCALIZACAO DE OBRA-PERCURSO 60 Km/dia	SBC	DIA	45,00000000	81,60	3.672,00
I10568 Aluguel de aparelho de ar condicionado 18.000 BTU's	ORSE	mês	4,00000000	26,54	106,16
I10555 Consumo de energia elétrica	ORSE	mês	2,00000000	180,00	360,00
I10554 Água - dispêndio mensal	ORSE	mês	2,00000000	394,99	789,98
TOTAL SERVICO:					20.677,02
Observações: COMPOSIÇÃO ELABORADA.					VALOR: 24.973,47

CP-S08335-38143513 - Escada de madeira para obra, em tábua de construção, largura 1,00m (m)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06800 Aluguel de serra circular de bancada	ORSE	h	0,80000000	30,00	24,00
TOTAL EQUIPAMENTO:					24,00
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06981 Pregos (2 X 10) 18 x 21	ORSE	kg	0,07500000	29,90	2,24
00020205 RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,90000000	3,03	8,79
00043614 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,40000000	13,81	88,38
TOTAL MATERIAL:					99,41
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,30000000	18,00	41,40
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15000000	14,92	17,16
TOTAL SERVICO:					58,56
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/03 (REF: 05/2022)31926/ S08335-ORSE					VALOR: 181,97

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%	
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%	
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04	06/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
			SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022
			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
CP-05.09.006-63861717 - Taxa de destinação de residuo sólido em aterro, tipo inerte (T)					
GERAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
A.05.000.0202 Taxa de destinação de residuo sólido em aterro; tipo inerte 99		SP OBRAS	T	1,00000000	32,98
TOTAL GERAL:					32,98
Observações: COPIA SP OBRAS - SP - 183 COM DESONERAÇÃO (REF: 09/2021)28665 - 05.09.006/CPOS					VALOR: 32,98
CP-4016096-29451256 - Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00	76,49	0,00
88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00	244,85	1,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	14,92	0,06
TOTAL SERVIÇOS:					1,12
Custo Direto Total:					1,12
Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/07 COM DESONERAÇÃO (REF: 11/2021)29681; 4016096/SICRO NOVO					VALOR: 1,13
CP-S11448-60216109 - COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSAO SAPINHO, A 95% DO PN (m3)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
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	0,09	47,98	4,32
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	0,01	311,61	3,12
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,00	16,53	0,00
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,10	24,82	2,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,88	14,92	13,06
TOTAL SERVIÇOS:					22,98
Custo Direto Total:					22,98
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/01 (REF: 03/2022)30908-S11448/ORSE - Foi realizado a conversão das produções conforme manual do DNIT.					VALOR: 22,97



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	1480.11M2	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	ORSE	2022/04
		SBC	2022/05 - Maceió
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-33186832 - EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 8 CM, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,12060000	82,50	9,95
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	51,22020000	0,70	35,85
00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,07880000	88,96	7,01
00010917 TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,10000000	14,53	15,98
TOTAL MATERIAL:					68,79

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,15260000	0,34	0,05
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,06100000	1,95	0,12
90651 BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,16400000	0,80	0,13
90650 BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,04970000	11,47	0,57
90663 BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,16400000	4,59	0,75
90662 BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,04970000	15,59	0,77
90982 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,16400000	16,67	2,73
90979 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,04970000	215,00	10,69
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21370000	13,22	2,83
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42740000	15,67	6,70
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64100000	14,92	9,56
89509 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,12500000	27,89	3,49
TOTAL SERVICO:					38,39

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/02 COM DESONERAÇÃO (REF: 03/2022)31024-91070/SINAPI - Ajustamos a Tela conforme a solicitação de Projeto Malha Q-61 considerado 10% de perda e Transpasse, Adicionamos 2 cm de concreto conforme Projeto.

VALOR: 107,18



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	1480.11M2	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	ORSE	2022/04
		SBC	2022/05 - Maceió
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CP-95108-88871140 - EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FORMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK =25 MPA. AF_07/2016 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043130 ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,03700000	29,18	1,08
TOTAL MATERIAL:					1,08

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01500000	414,75	6,22
92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,01500000	47,17	0,71
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49500000	18,60	9,21
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49500000	14,92	7,39
TOTAL SERVICO:					23,53
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/05 COM DESONERAÇÃO (REF: 06/2022)32417-95108/SINAPI					
VALOR:					24,61

CP-021225-68899752 - CHUMBADOR ACO 12,5mm(1/2")PERF.MECANICA COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKa OU SIMILAR." (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043055 ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,58900000	10,87	17,27
I019720 FERRAMENTA - BROCA ACO RAPIDO PARA METAL DE 7/8"- VONDER-5338078000	SBC	UN	0,18000000	181,52	32,67
I030589 MARTELETE/ROMPEDOR/PERFURADOR ATLAS TEX-41	SBC	H	0,18000000	23,51	4,23
TOTAL MATERIAL:					54,17

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	14,53	2,47
CP-S08215-51545521 Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, fluido, Sikadur 32 (consumo=1,67 kg/m² p/ 1mm de esp), Sika ou similar, aplicação:ancoragem de cabos,colagem elementos pre-moldados,fixação de chumbadores,juntas de concretagem(frias), etc.	PRÓPRIA	Kg	1,00000000	232,83	232,83
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	18,49	3,14
88298 OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	14,19	2,70
TOTAL SERVICO:					241,14
Observações: COPIA SBC - AL - 2022/05 - Maceió (REF: 05/2022)32064/021225-SBC					
VALOR:					295,31



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022

CP-05.001.0133-0-26933123 - ARRANCAMENTO DE BARROTEAMENTO DE DIMENSOES ATÉ 3"X9" OU DE GRAZEPES CHUMBADOS EM PISOS OU PAREDES, SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL RETIRADO (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	18,60	13,02
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	14,92	10,44
TOTAL SERVICOS:					23,46
Observações: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI COPIA EMOP - RJ - 2022/06 (REF: 07/2022)32643 - 05.001.0133-0/EMOP					VALOR: 23,46

CP-02.05.04 (I)-30263797 - INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100202 Areia média adquirida em depósito, frete incluso (Areia Média Comercial)	ORSE	m3	0,02500000	105,65	2,64
1433665 Bentonita, argila constituída por montmorilonita	ORSE	kg	0,02500000	1,71	0,04
00004021 GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	M2	0,05000000	13,67	0,68
00009838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,00000000	10,23	10,23
TOTAL MATERIAL:					13,59
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,33000000	15,59	51,91
101808 CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X 0,50 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	0,00168000	366,38	0,62
100306 ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	92,01	18,40
100533 TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	21,80	8,72
88321 TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,67000000	21,18	35,37
104326 Sondagem à pá e picareta	ORSE	m	1,00000000	30,77	30,77
TOTAL SERVICOS:					145,79
Observações: COPIA SIURB - SP - 2021/07 COM DESONERAÇÃO (REF: 12/2021)30698-02.05.04 (I)/SIURB					VALOR: 159,38

CP-D029600011-17619011 - CONJUNTO P/ INSTRUMENTACAO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO (MÊS)

Observações: COPIA EMBASA - BA - 2021.2 COM DESONERAÇÃO (REF: 12/2021)30145 - D029600011/EMBASA	VALOR:	3.189,86
---	--------	----------

CP-021411-84163683 - ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m (M2/MES)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1000881 ALUGUEL ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO-ESTRADO 2 OPERARIOS	SBC	M2	2,00000000	6,25	12,50
1001250 TABUA TERCEIRA QUALIDADE NAO APARELHADA	SBC	M	1,53000000	7,49	11,46
TOTAL MATERIAL:					23,96
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	14,92	3,39
TOTAL SERVICOS:					3,39
Observações: COPIA SBC - AL - 2022/05 - Maceió (REF: 05/2022)31942/ 021411-SBC(BASE).					VALOR: 27,35



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CP-3515-020656 - APILOAMENTO E REGULARIZACAO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90700000	14,92	28,45
TOTAL SERVICOS:					28,45
Observações: COPIA SBC - AL - 2019/10 - Maceió (REF: 10/2019)20141-020656/SBC					VALOR: 28,45

CP-6724-S00091 - Alvenaria pedra argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica, exeto a carga e transporte (m3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730 PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	1,20000000	72,42	86,90
TOTAL MATERIAL:					86,90

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87310 ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,30000000	351,85	105,56
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	18,60	111,60
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	14,92	89,52
TOTAL SERVICOS:					306,68
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/11 (REF: 01/2020)21505-S00091/ORSE					VALOR: 393,58

CP-10-S7133 - Escoramento metálico p/ valas, h<=2.50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes (m²)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004083 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SINAPI	H	0,20000000	16,80	3,36
00004097 MOTORISTA DE ONIBUS / MICRO-ONIBUS	SINAPI	H	0,02000000	14,50	0,29
TOTAL MAO DE OBRA:					3,65

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
108877 Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 14cm (0,007 m³/m)	ORSE	m	0,06680000	50,77	3,39
00004115 MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,01430000	23,52	0,34
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,02200000	25,35	0,56
TOTAL MATERIAL:					4,29

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88298 OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	14,19	1,70
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	14,92	11,94
TOTAL SERVICOS:					13,64
VALOR:					21,58



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COMP-88932870 - DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000345 ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,03400000	41,62	1,42
00004013 GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 09 KN/M	SINAPI	M2	2,12000000	9,81	20,80
00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,05080000	88,96	4,52
00009837 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,10000000	14,77	16,25
TOTAL MATERIAL:					42,99
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02300000	14,92	15,26
TOTAL SERVICO:					15,26
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/02 COM DESONERAÇÃO (REF: 03/2022)31024 - 102724/SINAPI - Adaptamos a composição pra unidade de m, todos os coeficientes estavam para 50 cm, colocamos o consumo por m.					VALOR: 58,25

CP-S10067-73953717 - Manta Geotextil para separação, proteção, reforço e drenagem em estruturas, fornecimento e aplicação (m2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004020 GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 26 KN/M	SINAPI	M2	1,00000000	27,54	27,54
TOTAL MATERIAL:					27,54
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44000000	14,92	6,56
TOTAL SERVICO:					6,56
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/01 (REF: 03/2022)30908 - S10067/ORSE - Ajustes da manta geotextil para 26 KN/M					VALOR: 34,10



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022

COMP-66177938 - Hidrossemeadura (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9792 Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	287,3452	99,7103	287,3452
TOTAL EQUIPAMENTOS:						287,3452
Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0 %):						0,0000
Custo Horário da Execução:						287,3452
Produção da Equipe:						415,0000
Custo Unitário da Execução:						0,6924

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0050 Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg	0,02800000	41,62	1,17
00044479 CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	KG	0,17500000	0,11	0,02
M0217 Enxofre	kg	0,00300000	2,00	0,01
00044539 FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	KG	0,06000000	4,77	0,29
00038125 FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	KG	0,20000000	0,65	0,13
M1756 Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg	0,50000000	1,54	0,77
I09560 Sementes para Hidrossemeadura	kg	0,02500000	14,94	0,37
TOTAL MATERIAIS:				2,76

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	14,92	0,29
TOTAL SERVIÇOS:				0,29

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0050 Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM AF 07/2020)	T	CP-101010-	0,00003000	25,13	0,00
00044479 CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM AF 07/2020)	T	CP-101010-	0,00018000	25,13	0,00
00044539 FERTILIZANTE NPK - 10:10:10 (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM AF 07/2020)	T	CP-101010-	0,00006000	25,13	0,00
00038125 FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM AF 07/2020)	T	CP-101010-	0,00020000	25,13	0,01
M1756 Material formador de camada protetora para hidrossemeadura (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM AF 07/2020)	T	CP-101010-	0,00050000	25,13	0,01
I09560 Sementes para Hidrossemeadura (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM AF 07/2020)	T	CP-101010-	0,00003000	25,13	0,00
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,02
Custo Direto Total:					3,76
VALOR:					3,76

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2022)30470; 4413905/SICRO NOVO

 <small>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</small>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022		L.S. Hora: 84,28%
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	UNIDADES:	1480.11M2	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	ORSE	2022/04	06/2022
			SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
			SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022
			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

CP-100899-62296698 - ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020 (M)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	SINAPI	M3	0,06140000	7,45	0,46
90778 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00510000	91,73	0,47
95578 MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	0,84910000	13,11	11,13
90681 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,04900000	145,90	7,15
90680 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,02740000	390,86	10,71
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,38330000	14,92	20,64
97913 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	0,02050000	2,78	0,06
TOTAL SERVICOS:					50,62
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/05 COM DESONERAÇÃO (REF: 06/2022)32417 - 100899/SINAPI					VALOR: 50,62

COMP-57773195 - Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura (m3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,00000000	434,41	434,41
00044535 SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3	SINAPI	M3	1,00000000	40,10	40,10
TOTAL MATERIAL:					474,51
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103673 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	M3	1,00000000	28,45	28,45
TOTAL SERVICOS:					28,45
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/03 (REF: 05/2022)31926; S11485/ORSE					VALOR: 502,96

COMP-22318278 - Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão, (Canaleta 1 tipo L) (m)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP-0308-S00141 Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	7,94	12,53	99,49
99235 CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	0,17	514,09	87,40
CP-S11668-83710599 Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, exclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	2,90	52,91	153,44
TOTAL SERVIÇOS:				340,33
Custo Direto Total:				340,33
Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2022)30470-2003815/SICRO NOVO				VALOR: 340,32



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	1480.11M2	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	ORSE	2022/04
		SBC	2022/05 - Maceió
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO

CP-2003815-64293346 - Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão (m)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP-0308-S00141 Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	4,93	12,53	61,75
99235 CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	0,14	514,09	71,97
CP-S11668-83710599 Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, exclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	1,80	52,91	95,24
TOTAL SERVIÇOS:				228,96
Custo Direto Total:				228,96
Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2022)30470-2003815/SICRO NOVO				VALOR: 228,96

COMP-83213942 - Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
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	0,11	394,54	43,40
COMP-57565397 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,10	79,47	7,95
103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,11	202,38	22,26
TOTAL SERVIÇOS:				73,61
Custo Direto Total:				73,61
Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2022/01 COM DESONERAÇÃO (REF: 04/2022)31520-2003385/SICRO NOVO				VALOR: 73,61

COMP-70148012 - Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP-3550-S02660 Apiloamento manual de fundo de vala	m2	0,12	22,38	2,69
CP-0308-S00141 Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	10,57	12,53	132,44
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	0,35	394,54	138,09
CP-S12643-65564093 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica - espessura 1 cm	kg	1,26	35,43	44,52
93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,24	59,02	73,18
CP-7680-S09929 Forma plana para fundações, em compensado plastificado 12mm, 05 usos	m2	2,83	81,98	232,00
103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,35	202,38	70,83
TOTAL SERVIÇOS:				693,75
Custo Direto Total:				693,75
Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/07 COM DESONERAÇÃO (REF: 11/2021)29681;2003399/SICRO NOVO; Em relação a Composição Base, os serviços relativos a mão de obra, equipamentos e materiais foram substituídos por seus equivalentes técnicos da Tabela SINAPI.				VALOR: 693,76



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CP-054488-48217335 - TUBO FoFo PARA ESGOTO DN 400- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004277 TUBO FoFo PB JE K-9 PARA ESGOTO DN 400	SBC	M	1,00000000	1.225,21	1.225,21
TOTAL MATERIAL:					1.225,21

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84900000	14,48	12,29
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84900000	21,19	17,99
101920 LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00000000	208,82	417,64
TOTAL SERVICO:					447,92

Observações: COPIA SBC - AL - 2022/05 - Maceió (REF: 05/2022)32064/054488-SBC(BASE).
ADAPTADO CONFORME PROJETO.(GROTA SÃO RAFAEL).

VALOR: 1.673,13

COMP-09026771 - TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2021 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041781 TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *400* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	SINAPI	M	1,05000000	276,20	290,01
TOTAL MATERIAL:					290,01

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP-28161234 TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - ASSENTAMENTO. AF_01/2021	PRÓPRIA	M	1,00000000	1,89	1,89
TOTAL SERVICO:					1,89

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/06 COM DESONERAÇÃO (REF: 07/2019)19328 - 94871/SINAPI (BASE) + 00041781/SINAPI INSUMO + COMP-28161234(INSTALAÇÃO).

VALOR: 291,90



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
UNIDADES:	1480.11M2		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29		
		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
		ORSE	2022/04 06/2022
		SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022

CP-101804-56266196 - CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 0,8 X 1,00 M. AF 12/2020 (UN)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067 BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	41,69070000	3,92	163,43
00000660 CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	21,00000000	2,43	51,03
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00820000	7,27	0,06
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,17760000	12,06	2,14
00005069 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01870000	26,28	0,49
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,21120000	4,22	0,89
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,66240000	16,81	11,13
TOTAL MATERIAL:					229,17

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,24810000	628,69	155,98
87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,04230000	390,35	16,51
89998 ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	2,46800000	13,92	34,35
COMP-56677090 Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	PRÓPRIA	m3	0,14400000	2.734,49	393,77
94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,16750000	387,44	64,90
89995 GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,06150000	785,68	48,32
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,04850000	18,60	186,90
97736 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,11570000	1.424,87	164,86
97734 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,01440000	2.433,63	35,04
101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,21000000	4,30	5,20
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,11200000	44,57	4,99
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,05500000	133,29	7,33
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,89520000	14,92	117,80
COMP-72296361 Tampa de concreto para caixas de passagem 1,00x1,00mx0,07m com alças.	PRÓPRIA	un	1,00000000	2.738,37	2.738,37
TOTAL SERVICO:					3.974,32

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/04 COM DESONERAÇÃO (REF: 05/2022)31993/101804-SINAPI(base). Adaptada conforme projeto, calculo para volume de concreto para o fundo 1,20 comprimento x 1,20 largura x 0,1 espessura; 1,20x1,20x0,1= 0,144m³

VALOR: 4.203,49



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
UNIDADES:	1480.11M2		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29		
		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
		ORSE	2022/04 06/2022
		SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022

CP-97961-21194190 - CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 1,5X0,8X1,2 M. AF_12/2020 (UN)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067 BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	61,87570000	3,92	242,55
00000660 CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	28,35000000	2,43	68,89
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01050000	7,27	0,08
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,22940000	12,06	2,77
00005069 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,02420000	26,28	0,64
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,27280000	4,22	1,15
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,85560000	16,81	14,38
TOTAL MATERIAL:					330,46

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,59720000	474,52	283,38
87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,05880000	390,35	22,95
89998 ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	3,33180000	13,92	46,38
89996 ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	0,98720000	14,27	14,09
COMP-56677090 Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	PRÓPRIA	m3	0,22800000	2.734,49	623,46
94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,27680000	387,44	107,24
89995 GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,08310000	785,68	65,29
89993 GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,02990000	810,86	24,24
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	13,85430000	18,60	257,69
97735 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,06160000	2.072,18	127,65
101617 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	2,08000000	2,12	4,41
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10750000	44,57	4,79
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,05280000	133,29	7,04
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,88550000	14,92	162,41
COMP-99618950 Tampa de concreto para caixas de passagem 1,50x0,8mx0,07m com alças.	PRÓPRIA	un	1,00000000	476,04	476,04
TOTAL SERVICO:					2.227,06

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/04 COM DESONERAÇÃO (REF: 05/2022)31993/ 97961-SINAPI(BASE). ADAPTADA CONFORME PROJETO - (SÃO RAFAEL).
calculo para volume de concreto para o fundo 1,90 comprimento x 1,20 largura x 0,1 espessura;
1,90x1,20x0,1= 0,228m³.

VALOR: 2.557,52



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO 06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO 03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04 06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió 05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO 04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO 06/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CP-S05156-100000 - Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, Sem reutilização (m)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004815 BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	SINAPI	UN	0,25200000	6,19	1,56
00000939 FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	2,19800000	2,64	5,80
00038191 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	0,49700000	16,22	8,06
00013329 SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	0,49700000	3,50	1,74
TOTAL MATERIAL:					17,16

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09800000	22,04	2,16
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19600000	14,92	2,92
COMP-83928599 Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	PRÓPRIA	m	1,00000000	4,46	4,46
TOTAL SERVICO:					9,54

Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/10 (REF: 12/2021)29930 - S05156/ORSE

VALOR: 26,70

CC_517.01-S4176 - ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA (m²)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,06000000	12,06	0,72
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01000000	25,35	0,25
00004509 SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	6,12	1,22
00007170 TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	SINAPI	M2	1,10000000	3,68	4,05
TOTAL MATERIAL:					6,24

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53000000	14,89	7,89
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44000000	18,00	7,92
TOTAL SERVICO:					15,81

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/12 COM DESONERAÇÃO 21509-S4176/SINAPI

VALOR: 22,05

CP-0300-S00013 - Demolição de concreto manualmente (m3)

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,30000000	18,60	24,18
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	13,00000000	14,92	193,96
TOTAL SERVICO:					218,14

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/03 (REF: 05/2019). S00013/ORSE(BASE).

VALOR: 218,14

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL			FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	1480.11M2			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29			ORSE	2022/04
					SBC	2022/05 - Maceió
				SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
CP-137-01997409 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M³)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11180000	18,60	20,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,48820000	14,92	171,40
					TOTAL SERVICOS:	192,08
Observações: COPIA SANEAGO - GO - 2021/02 COM DESONERAÇÃO (REF: 02/2022)30786; 137/SANEAGO					VALOR:	192,08
CP-129.06-36024 - Demolição de cerca - estacas de madeira com até 20 fios de arame farpado (m)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	14,92	22,38
					TOTAL SERVICOS:	22,38
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/09 (REF: 11/2020)24803-S00024/ORSE					VALOR:	22,38
COMP-13583027 - CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO (m3)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	14,92	10,44
					TOTAL SERVICOS:	10,44
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/07 (REF: 10/2020)24335 -S72897S/ORSE - Retiramos o Caminhão.					VALOR:	10,44
COMP-10191809 - Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletora capacidade 5 m3 (local: Aracaju) (m3)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
107962	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³ (Local: Aracaju)	ORSE	un	0,20000000	259,83	51,97
					TOTAL SERVICOS:	51,97
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/03 (REF: 06/2020)22965-S10033/ORSE					VALOR:	51,97
COMP-41672167-9537 - LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL COM ENTULHOS (M2)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	14,92	2,09
					TOTAL SERVICOS:	2,09
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2017/12 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2018) - 9537/SINAPI					VALOR:	2,09
CP-S08190-93838702 - Guarda - corpo em concreto moldado no local (m)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-5723-S00140-01	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações-REV.01 (10/2021)	PRÓPRIA	kg	15,10000000	17,24	260,32
CC_129.06-S127.01	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura - Rev.01 - 11/21	PRÓPRIA	m3	0,23200000	470,78	109,22
CP-S08189-76215774	Forma de placa compensada resinada de 17mm para guarda corpo de ponte, inclusive escoramento	PRÓPRIA	m2	1,74000000	74,41	129,47
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,60	9,30
					TOTAL SERVICOS:	508,31
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/03 (REF: 05/2022)31926;S08190/ORSE					VALOR:	508,31

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL		DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%	
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL		BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%	
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL		FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	UNIDADES:	1480.11M2		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29		ORSE	2022/04	06/2022
			SBC	2022/05 - Maceió	05/2022	
			SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022	
			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
COMP-13583027 - CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO (m3)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,70000000	14,92	10,44
					TOTAL SERVICOS:	10,44
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/07 (REF: 10/2020)24335 -S72897S/ORSE - Retiramos o Caminhão.					VALOR:	10,44
CP-8414-83397 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005033 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D		SINAPI	UN	1,00000000	790,00	790,00
					TOTAL MATERIAL:	790,00
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94969 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021		SINAPI	M3	0,15000000	354,85	53,23
91634 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIJIRNO AF_08/2015		SINAPI	CHP	1,25000000	222,52	278,15
103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022		SINAPI	M3	0,15000000	202,38	30,36
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	6,00000000	14,92	89,52
					TOTAL SERVICOS:	451,26
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 11/2019)20664 - 83397/SINAPI					VALOR:	1.241,26
CP-S08215-51545521 - Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, fluido, Sikadur 32 (consumo=1,67 kg/m² p/ 1mm de esp), Sika ou similar, aplicação:ancoragem de cabos,colagem elementos pre-moldados,fixação de chumbadores,juntas de concretagem(frias),						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100156S Adesivo estrutural a base de resina epoxi, bicomponente, fluido		ORSE	kg	3,34000000	54,84	183,17
					TOTAL MATERIAL:	183,17
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	2,67000000	18,60	49,66
					TOTAL SERVICOS:	49,66
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/03 (REF: 05/2022)31926/ S08215-ORSE-ADAPTADA CONFORME PROJETO (MIRANTE DE SÃO RAFAEL). FOI CALCULADO A AREA DA PERFURAÇÃO: DIAMETRO: 20MM OU 2CM; RAI0: 1CM. CALCULO: 3,14* 1²= 3,14CM² AREA DO AÇO: DIAMETRO: 12,5MM OU 1,25CM; RAI0: 0,625. CALCULO: 3,14*0,625²=1,23CM² AREA EFETIVA: 3,14-1,23= 1,91CM². O CONSUMO É DADO PELA COMPOSIÇÃO: 1,67 kg/m² p/ 1mm AREA EM MESTROS: 1,91CM EM MESTROS= APROXIMADAMENTE 0,02M MULTIPLICAÇÃO DA AREA EM METROS PELO CONSUMO: 0,02*1,67= 0,03 MULTIPLICAÇÃO DA PRONFUDIDADE DE FIXAÇÃO EM MM: 0,03*100MM= 3,34. COEFICIENTE DO PEDREIRO= 3,34*0,8=2,67					VALOR:	232,83

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%			
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%			
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL			FORTE	VERSÃO	REF.		
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
	UNIDADES:	1480.11M2			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29			ORSE	2022/04	06/2022		
					SBC	2022/05 - Maceió	05/2022		
					SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022		
					SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS									
CP-101010-50233578 - CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF 07/2020 (T)									
SERVICO				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIIIRNO AF 06/2014			SINAPI	CHI	0,03800000	44,97	1,71	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIIIRNO AF 06/2014			SINAPI	CHP	0,08860000	264,36	23,42	
TOTAL SERVICOS:								25,13	
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 11/2021)29521 - 101010/SINAPI								VALOR:	25,13
CP-0308-S00141 - Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1 (kg)									
MATERIAL				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			SINAPI	KG	0,02000000	29,18	0,58	
100082	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm			ORSE	kg	1,00000000	9,39	9,39	
1390175	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm			ORSE	un	0,40000000	0,22	0,09	
1393155	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas			ORSE	un	0,40000000	0,35	0,14	
TOTAL MATERIAL:								10,20	
SERVICO				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,07000000	18,49	1,29	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,07000000	14,92	1,04	
TOTAL SERVICOS:								2,33	
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/01 (REF: 04/2020)22449-S00141/ORSE								VALOR:	12,53
CP-S11668-83710599 - Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, exclusive escoramento - Revisada 07.2015 (m2)									
MATERIAL				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)			SINAPI	KG	0,15000000	29,18	4,38	
00001347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM			SINAPI	M2	0,23400000	81,25	19,01	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA			SINAPI	L	0,02000000	7,27	0,15	
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)			ORSE	m	0,42700000	10,13	4,33	
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)			SINAPI	KG	0,02500000	25,79	0,64	
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)			SINAPI	KG	0,06000000	26,28	1,58	
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			SINAPI	M	0,56700000	6,12	3,47	
TOTAL MATERIAL:								33,56	
SERVICO				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,81700000	18,00	14,71	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,31100000	14,92	4,64	
TOTAL SERVICOS:								19,35	
Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/07 (REF: 09/2021)28643 - S11668/ORSE								VALOR:	52,91

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			DATA : 10/04/2022		L.S. Hora: 84,28%		
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%		
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL			FONTE		VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			SP OBRAS		186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
	UNIDADES:	1480.11M2			EMBASA		2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29			ORSE		2022/04	06/2022	
					SBC		2022/05 - Maceió	05/2022	
					SICRO		2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022	
					SINAPI		2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
COMP-57565397 - Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)									
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA			0,09000000	1,0000	0,0000	16,2049	3,6782	1,4584
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		1,4584	
						Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0 %):		0,0000	
						Custo Horário da Execução:		1,4584	
						Produção da Equipe:		1,0000	
						Custo Unitário da Execução:		1,4584	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
00001347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM				M2	0,40425000	81,25	32,85	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA				L	0,01852000	7,27	0,13	
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)				m	0,20000000	10,13	2,03	
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)				KG	0,02718000	27,48	0,75	
00006194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	1,21474000	8,61	10,46	
							TOTAL MATERIAIS:		46,22
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,90	14,89	13,40	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,90	18,00	16,20	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015				CHI	0,00	15,75	0,00	
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015				CHP	0,09	17,18	1,61	
							TOTAL SERVIÇOS:		31,21
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
00001347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020)			T	CP-101010-	0,01011000	25,13	0,25	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11.7			T	CP-101010-	0,00002000	25,13	0,00	
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11.7 TM. AF 07/2020)			T	CP-101010-	0,01011000	25,13	0,25	
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12) (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11.7 TM. AF 07/2020)			T	CP-101010-	0,00003000	25,13	0,00	
00006194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11.7 TM. AF 07/2020)			T	CP-101010-	0,00304000	25,13	0,08	
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,58

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:

ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

DESCRIÇÃO:

PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

LOCAL:

MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL

CLIENTE:

SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

UNIDADES:

1480.11M2

VALOR POR UNIDADE:

R\$ 1.667,29

DATA : 10/04/2022

L.S. Hora: 84,28%

BDI : 29,07%

L.S. Mês: 46,49%

FORTE

VERSÃO

REF.

SP OBRAS

186 COM DESONERAÇÃO

06/2022

EMBASA

2022 COM DESONERAÇÃO

03/2022

ORSE

2022/04

06/2022

SBC

2022/05 - Maceió

05/2022

SICRO

2022/01 COM DESONERAÇÃO

04/2022

SINAPI

2022/05 COM DESONERAÇÃO

06/2022

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

MOMENTO DE TRANSPORTE

UND

QUANTIDADE

LN

RP

P

CUSTO UNITÁRIO

DMT

R\$

DMT

R\$

DMT

R\$

00001347

CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM (TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM))

TXKM

0,01011000

0,00

2,56

0,00

2,21

0,00

2,03

0,00

00002692

DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA (TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM))

TXKM

0,00002000

0,00

2,56

0,00

2,21

0,00

2,03

0,00

I01569

Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) (TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM))

TXKM

0,01011000

0,00

2,56

0,00

2,21

0,00

2,03

0,00

00005067

PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12) (TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM))

TXKM

0,00003000

0,00

2,56

0,00

2,21

0,00

2,03

0,00

00006194

TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM))

TXKM

0,00304000

0,00

2,56

0,00

2,21

0,00

2,03

0,00

MOMENTO DE TRANSPORTE:

0,00

Custo Direto Total:

79,47

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2022)30470 3103302/SICRO NOVO + S09929/ORSE(I01569)para apoio do Maderite que consideramos plastificado sendo reaproveitado 3 vezes.

VALOR:

79,47

CP-3550-S02660 - Apiloamento manual de fundo de vala (m2)

SERVICO

FORTE

UNID

COEFICIENTE

PREÇO UNITÁRIO

TOTAL

88316

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

SINAPI

H

1,50000000

14,92

22,38

TOTAL SERVICO:

22,38

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/09 (REF: 11/2019)20521. S02660/ORSE(BASE).

VALOR:

22,38

CP-S12643-65564093 - Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica - espessura 1 cm (kg)

MATERIAL

FORTE

UNID

COEFICIENTE

PREÇO UNITÁRIO

TOTAL

00041899

CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)

SINAPI

T

0,00100000

5.592,51

5,59

TOTAL MATERIAL:

5,59

SERVICO

FORTE

UNID

COEFICIENTE

PREÇO UNITÁRIO

TOTAL

88316

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

SINAPI

H

2,00000000

14,92

29,84

TOTAL SERVICO:

29,84

Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/10 (REF: 12/2021)29930-S12643/ORSE

VALOR:

35,43



OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022		L.S. Hora: 84,28%																					
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%																					
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	<table><tr><th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>REF.</th></tr><tr><td>SP OBRAS</td><td>186 COM DESONERAÇÃO</td><td>06/2022</td></tr><tr><td>EMBASA</td><td>2022 COM DESONERAÇÃO</td><td>03/2022</td></tr><tr><td>ORSE</td><td>2022/04</td><td>06/2022</td></tr><tr><td>SBC</td><td>2022/05 - Maceió</td><td>05/2022</td></tr><tr><td>SICRO</td><td>2022/01 COM DESONERAÇÃO</td><td>04/2022</td></tr><tr><td>SINAPI</td><td>2022/05 COM DESONERAÇÃO</td><td>06/2022</td></tr></table>			FORTE	VERSÃO	REF.	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	ORSE	2022/04	06/2022	SBC	2022/05 - Maceió	05/2022	SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
FORTE	VERSÃO	REF.																							
SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022																							
EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022																							
ORSE	2022/04	06/2022																							
SBC	2022/05 - Maceió	05/2022																							
SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022																							
SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022																							
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA																								
UNIDADES:	1480.11M2																								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29																								

CP-7680-S09929 - Forma plana para fundações, em compensado plastificado 12mm, 05 usos (m2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,15000000	29,18	4,38
00001347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	SINAPI	M2	0,22000000	81,25	17,88
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01500000	7,27	0,11
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	0,20000000	10,13	2,03
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	SINAPI	KG	0,30000000	27,48	8,24
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,80000000	6,12	4,90
					TOTAL MATERIAL:	37,54

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35000000	18,00	24,30
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35000000	14,92	20,14
				TOTAL SERVICO:	44,44
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/03 (REF: 05/2019) - S09929/ORSE				VALOR:	81,98

COMP-28161234 - TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - ASSENTAMENTO. AF_01/2021
(M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04170000	20,64	0,86
TOTAL MATERIAL:					0,86

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03490000	14,57	0,51
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03490000	14,92	0,52
				TOTAL SERVICO:	1,03
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/06 COM DESONERAÇÃO (REF: 07/2019)19328 -				VALOR:	1,89

COMP-56677090 - Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos) (m3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	80,00000000	16,10	1.288,00
94964 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	1,00000000	394,54	394,54
103673 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	M3	1,00000000	28,45	28,45
92460 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	10,00000000	102,35	1.023,50
				TOTAL SERVICO:	2.734,49
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/10 (REF: 12/2019)20955				VALOR:	2.734,49



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	DATA : 10/04/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL	BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
UNIDADES:	1480.11M2	ORSE	2022/04	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29	SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
		SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022

CP-5978-D180000743 - BARRA CHATA 1/2" x 2" - 5,06 KG/M (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D180000743 BARRA CHATA 1/2" x 2" - 5,06 KG/M	EMBASA	M	1,00000000	20,24	20,24
				TOTAL MATERIAL:	20,24
Observações: COPIA EMBASA - BA - 2017 COM DESONERAÇÃO (REF: 11/2019)20513-D180000743/EMBASA/hasel				VALOR:	20,24

COMP-05871350 - BARRA CHATA 1/2" x 2" - 5.06 KG/M (und)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-5978- BARRA CHATA 1/2" x 2" - 5,06 KG/M	PRÓPRIA	M	0,76000000	20,24	15,38
D180000743					
I109995 Eletrodo revestido aws - e6013, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	0,25000000	36,44	9,11
				TOTAL MATERIAL:	24,49

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	19,87	4,97
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	14,92	3,73
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,30	5,33
				TOTAL SERVICO:	14,03

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/05 (REF: 07/2019). S11865/ORSE(BASE). ADAPTADA, CONFORME PROJETO - MIRANTE SÃO RAFAEL.
ALÇA DE BARRA CHATA: TAMANHOS: PARA DE BAIXO DA TAMPA 21 CM + 55CM DA PARTE SUPERIOR = 76 CM

COMP-72296361 - Tampa de concreto para caixas de passagem 1,00x1,00mx0,07m com alças. (un)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP-05871350 BARRA CHATA 1/2" x 2" - 5,06 KG/M	PRÓPRIA	und	0,10080000	38,52	3,88
COMP-56677090 Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	PRÓPRIA	m3	1,00000000	2.734,49	2.734,49
				TOTAL SERVICO:	2.738,37
Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/11 (REF: 12/2021)30150 - S06411/ORSE OBSERVAÇÃO DIFERENTE DO VOLUME DA TELA DE 6,73M X 0,270,00000M				VALOR:	2.738,37

COMP-99618950 - Tampa de concreto para caixas de passagem 1,50x0,8mx0,07m com alças. (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP-05871350	BARRA CHATA 1/2" x 2" - 5,06 KG/M	PRÓPRIA	und	1,00000000	38,52	38,52
COMP-56677090	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	PRÓPRIA	m3	0,16000000	2.734,49	437,52
					TOTAL SERVICO:	476,04
Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/11 (REF: 12/2021)30150 - S06411/ORSE					VALOR:	476,04

Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/11 (REF: 12/2021)30150 - S06411/ORSE
COEFICIENTE REFERENTE AO VOLUME DA TAMPA ($1,9 \times 1,2 \times 0,07 = 0,16 \text{ M}^3$)

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL		DATA : 10/04/2022		L.S. Hora: 84,28%	
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL		BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%	
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL		FORTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
	UNIDADES:	1480.11M2		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29		ORSE	2022/04	06/2022	
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022	
				SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022	
			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
CC_033.050-S124 - Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento (m3)							
MATERIAL			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		SINAPI	M3	0,94300000	83,57	78,81
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		SINAPI	KG	255,00000000	0,70	178,50
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		SINAPI	M3	0,20900000	77,05	16,10
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		SINAPI	M3	0,62700000	77,46	48,57
TOTAL MATERIAL:							321,98
SERVICO			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	6,00000000	14,92	89,52
TOTAL SERVICO:							89,52
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/09 (REF: 11/2020)24803 - S00124/ORSE							VALOR: 411,50
CP-0216-S07692 - Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura (m3)							
SERVICO			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,18000000	18,49	3,33
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,36000000	18,00	6,48
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,36000000	18,60	6,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	1,62000000	14,92	24,17
TOTAL SERVICO:							40,68
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/04 (REF: 07/2020)23107 - S07692/ORSE							VALOR: 40,68
CP-3916-S00095 - Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado (m3)							
SERVICO			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CC_033.050-S124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento		PRÓPRIA	m3	1,00000000	411,50	411,50
CP-0216-S07692	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura		PRÓPRIA	m3	1,00000000	40,68	40,68
TOTAL SERVICO:							452,18
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/09 (REF: 11/2020)24803 - S00095/ORSE							VALOR: 452,18

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%	
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%	
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL			FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	UNIDADES:	1480.11M2			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29			ORSE	2022/04	06/2022
					SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022	
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
CP-10-S85 - Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos - REV.01 - 10/2021 (m2)							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,15000000	29,18	4,38	
00001347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	SINAPI	M2	0,37000000	81,25	30,06	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01500000	7,27	0,11	
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	0,33000000	10,13	3,34	
00005067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	SINAPI	KG	0,30000000	27,48	8,24	
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,33000000	6,12	8,14	
					TOTAL MATERIAL:	54,27	
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,00	25,20	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	14,92	20,89	
					TOTAL SERVICO:	46,09	
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/03 (REF: 05/2019) - S00085/ORSE					VALOR:	100,36	
CP-1472-74157/004 - LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (M3)							
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65000000	18,60	30,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,50000000	14,92	67,14	
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,30000000	1,48	0,44	
					TOTAL SERVICO:	98,27	
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/12 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2020)21509. 74157/004/SINAPI(BASE).					VALOR:	98,27	
COMP-83928599 - Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos (m)							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,00960000	41,62	0,40	
102185	Tela de polietileno estirado para tapumes (malha 80x40 e 65x40mm) h=1,20m	ORSE	m	0,10000000	3,21	0,32	
					TOTAL MATERIAL:	0,72	
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92882	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,03200000	16,63	0,53	
CP-3916-S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	PRÓPRIA	m3	0,00140000	452,18	0,63	
CP-10-S85	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos - REV.01 - 10/2021	PRÓPRIA	m2	0,01200000	100,36	1,20	
CP-1472-74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	PRÓPRIA	M3	0,00140000	98,27	0,14	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08330000	14,92	1,24	
					TOTAL SERVICO:	3,74	
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/09 (REF: 11/2019)20521-S05158/ORSE					VALOR:	4,46	

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:

ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

DESCRIÇÃO:

PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

LOCAL:

MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL

CLIENTE:

SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

UNIDADES:

1480.11M2

VALOR POR UNIDADE:

R\$ 1.667,29

DATA : 10/04/2022

L.S. Hora: 84,28%

BDI : 29,07%

L.S. Mês: 46,49%

FONTE

VERSÃO

REF.

SP OBRAS

186 COM DESONERAÇÃO

06/2022

EMBASA

2022 COM DESONERAÇÃO

03/2022

ORSE

2022/04

06/2022

SBC

2022/05 - Maceió

05/2022

SICRO

2022/01 COM DESONERAÇÃO

04/2022

SINAPI

2022/05 COM DESONERAÇÃO

06/2022

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CP-5723-S00140 -01 - Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações-REV.01 (10/2021) (kg)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043058 ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	1,10000000	12,49	13,74
00000345 ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	41,62	0,83
TOTAL MATERIAL:					14,57

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	18,49	1,48
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	14,92	1,19
TOTAL SERVICO:					2,67

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/03 (REF: 05/2019) - S00140/ORSE

VALOR:17,24

CC_129.06-S128 - Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento (m3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,49	3,33
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	18,00	6,48
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	18,60	6,70
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,62000000	14,92	24,17
TOTAL SERVICO:					40,68

Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/10 (REF: 12/2021)29930; S00128/ORSE

VALOR:40,68

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			DATA : 10/04/2022	L.S. Hora: 84,28%			
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL			BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%			
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL			FORTE	VERSÃO	REF.		
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
	UNIDADES:	1480.11M2			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29			ORSE	2022/04	06/2022		
					SBC	2022/05 - Maceió	05/2022		
					SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022		
					SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS									
CC_129.06-S127.01 - Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura - Rev.01 - 11/21 (m3)									
MATERIAL				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)			SINAPI	M3	1,00000000	390,00	390,00	
00044535	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3			SINAPI	M3	1,00000000	40,10	40,10	
TOTAL MATERIAL:								430,10	
SERVICO				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CC_129.06-S128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento			PRÓPRIA	m3	1,00000000	40,68	40,68	
TOTAL SERVICO:								40,68	
Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/10 (REF: 12/2021)29930; S00127/ORSE								VALOR:	470,78
CP-S08189-76215774 - Forma de placa compensada resinada de 17mm para guarda corpo de ponte, inclusive escoramento (m2)									
MATERIAL				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00080	Aço CA-25 6,3 a 12,5 mm			ORSE	kg	0,34000000	9,53	3,24	
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM			SINAPI	M2	0,40000000	66,57	26,63	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA			SINAPI	L	0,02000000	7,27	0,15	
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)			ORSE	m	0,70000000	10,13	7,09	
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)			SINAPI	KG	0,10000000	25,79	2,58	
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			SINAPI	M	1,39000000	8,40	11,68	
TOTAL MATERIAL:								51,37	
SERVICO				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,70000000	18,00	12,60	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,70000000	14,92	10,44	
TOTAL SERVICO:								23,04	
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/03 (REF: 05/2022)31926;S08189/ORSE								VALOR:	74,41

8. Demonstrativo de BDI , Encargos sociais e Diretrizes do Acórdão do TCU, para Administração Local e BDI

Nº TC/CR	PROPONENTE / TOMADOR
----------	----------------------

OBJETO
Encosta do Mirante São Rafael

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,88%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	29,07%	OK			

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

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

Observações:

Local

Data

Responsável Técnico
Nome: Victor Leonardo Acioli Barros
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU: 0210384751
ART/RRT:

Responsável Tomador
Nome:
Cargo:

Nº TC/CR	PROPONENTE / TOMADOR
OBJETO	
Encosta do Mirante São Rafael	
TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)	

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,45%	OK	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,48%	OK	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	R	0,85%	OK	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	DF	0,85%	OK	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	L	5,11%	OK	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	15,28%	OK	11,10%	14,02%	16,80%
BDI COM desoneração	BDI DES	15,28%	OK			

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

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

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

Observações:

Local

Data

Responsável Técnico
Nome: Victor Leonardo Acioli Barros
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU: 0210384751
ART/RRT:

Responsável Tomador
Nome:
Cargo:

Apêndice 2 – Encargos Sociais – Alagoas


ALAGOAS		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
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	4,68%	Não incide	4,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,89%	8,33%	10,89%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	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	8,33%	6,38%	8,33%	6,38%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,58%	16,09%	45,58%	16,09%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,73%	3,62%	4,73%	3,62%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,00%	3,83%	5,00%	3,83%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,60%	2,76%	3,60%	2,76%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,30%	0,40%	0,30%
C	Total	13,84%	10,60%	13,84%	10,60%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,66%	2,70%	16,77%	5,92%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,30%	0,42%	0,32%
D	Total	8,06%	3,00%	17,19%	6,24%
TOTAL(A+B+C+D)		84,28%	46,49%	113,41%	69,73%



Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


9. Cronograma Físico-Financeiro



<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL					DATA : 10/04/2022		L.S. Hora: 84,28%		
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL					BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%		
	LOCAL:	MIRANTE SÃO RAFAEL, JACINTINHO - MACEIÓ/AL					FONTE	VERSÃO	REF.		
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA					SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
	UNIDADES:	1480.11M2					EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.667,29					ORSE	2022/04	06/2022		
							SBC	2022/05 - Maceió	05/2022		
							SICRO	2022/01 COM DESONERAÇÃO	04/2022		
							SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
							COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	Total parcela
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8.724,28	50,00%							50,00%	100,00' %
			4.362,14							4.362,14	8.724,28
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	180.743,84	10,60%	13,34%	15,79%	16,75%	14,09%	11,12%	9,54%	8,77%	100,00' %
			19.158,85	24.111,23	28.539,45	30.274,59	25.466,81	20.098,72	17.242,96	15.851,23	180.743,84
3	CANTEIRO DE OBRA	201.724,18	44,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	100,00' %
			88.758,64	16.137,93	16.137,93	16.137,93	16.137,93	16.137,93	16.137,93	16.137,96	201.724,18
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	393.323,61	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%					100,00' %
			98.330,90	98.330,90	98.330,90	98.330,91					393.323,61
5	TERRAPLENAGEM	502.081,13	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%			100,00' %
			50.208,11	100.416,23	100.416,23	100.416,23	100.416,23	50.208,10			502.081,13
6	ESTABILIDADE DA ENCOSTA	814.913,39		10,00%	15,00%	15,00%	18,00%	16,00%	16,00%	10,00%	100,00' %
				81.491,34	122.237,01	122.237,01	146.684,41	130.386,14	130.386,14	81.491,34	814.913,39
7	ALVENARIA EM PEDRA	70.950,75		10,00%	15,00%	15,00%	18,00%	16,00%	20,00%	6,00%	100,00' %
				7.095,08	10.642,61	10.642,61	12.771,14	11.352,12	14.190,15	4.257,04	70.950,75
8	MURETA DE PROTEÇÃO	22.523,61							50,00%	50,00%	100,00' %
									11.261,81	11.261,80	22.523,61
9	DRENAGEM	219.279,00			5,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00' %
					10.963,95	32.891,85	43.855,80	43.855,80	43.855,80	43.855,80	219.279,00
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.422,93	5,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	100,00' %
			821,15	1.642,29	2.463,44	2.463,44	2.463,44	2.463,44	2.463,44	1.642,29	16.422,93
11	SERVIÇOS FINAIS	37.084,28								100,00%	100,00' %
										37.084,28	37.084,28
2.467.771,00			261.639,79	329.225,00	389.731,52	413.394,57	347.795,76	274.502,25	235.538,23	215.943,88	2.467.771,00
			261.639,79	590.864,79	980.596,31	1.393.990,88	1.741.786,64	2.016.288,89	2.251.827,12	2.467.771,00	


10. Especificações


<div><div><div>FUTURE CONSTRUTORA PARA ALCANÇAR O SONHO</div></div></div>			ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS				
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA							
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL							
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC							
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES
ABC01	CP-017361-82618969	PRÓPRIA	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	operário designado para a atividade de transporte de materiais diversos. De acordo com NR17, o esforço físico a ser realizado pelo operário deve ser compatível com sua capacidade de força e não deve comprometer sua saúde e/ou segurança	- Carregar manualmente o carrinho de mão. - Tração do carrinho de mão até o local de destino. - Descarregar manualmente o carrinho de mão.	- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado um servente por ciclo de transporte. - O ciclo de transporte representa o tempo de carregamento, ida até o ponto de descarregamento, descarregamento e retorno ao ponto de carregamento.	SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo:Transportes de materiais dentro do canteiro
ABC02	COMP-33186832	PRÓPRIA	CHUMBADOR ACO 12,5mm(1/2")PERF.MECANICA COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKÁ OU SIMILAR."	O Concreto Projetado é definido como um concreto com dimensão máxima de agregado superior a 4,8 mm, transportado por uma tubulação e projetado, sob pressão, em elevada velocidade, sobre uma superfície, sendo compactado simultaneamente (Prudêncio Jr, 2005). É usado no revestimento de obras subterrâneas e taludes e no reparo de estruturas.	• Preparação e limpeza do substrato; • Fixação da tela soldada; • Colocação de tubos de PVC para drenar a água; • Preparação da mistura seca de cimento, areia e brita na betoneira; a água é adicionada no bico de injeção; • A projeção do concreto é feita em movimentos contínuos, dirigidos à superfície a uma distância de 1 m.	A medição será efetuada pela área executado, conforme projeto em m2.	SINAPI - Cadernos Técnicos de Composições para Concreto Projetado – Lote 3 (Prudêncio Jr, 2005).
ABC03	COMP-28018112	PRÓPRIA	VIGILÂNCIA DA OBRA-(MIRANTE SÃO RAFAEL)	As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiros residentes em tempo integral no canteiro de obras. Deverá também a CONTRATADA manter no canteiro, sob regime integral, um mestre de obras com experiência comprovada, para o comando dos operários na execução dos serviços.	Para composição da equipe de condução dos serviços deverão ainda ser empregados profissionais para outras funções da obra, tais como, vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas, controle de estoque de materiais, aluguel de veículos, material de escritório para obra e alimentação da equipe da administração da obra.	Será realizado as medições proporcionalmente ao percentual de andamento da obra.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
ABC04	CP-021225-68899752	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 8 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	um adesivo estrutural à base de resina epóxi, de média viscosidade (fluido), bicomponente e de pega normal, especialmente formulado para ancoragens em geral e colagens de concreto velho com concreto novo e chapas metálicas ao concreto	O diâmetro do furo deve ser de 1/8 a 1/4 polegada (3,2 a 6,4 mm) maior do que o diâmetro do parafuso de fixação ou haste, para executar a perfuração com uma broca para furadeira - Limpar o furo com ar comprimido, inserir uma escova de arame e ar comprimido para remover os resíduos da perfuração, repetindo esta operação três vezes. Proteger o furo contra a entrada de água ou de outros contaminantes. Limpe a barra a ser ancorada por meios mecânicos até que esteja completamente livre de ferrugem, graxa ou qualquer material particulado ou contaminante (antes da colocação). A barra deve ser completamente reta de modo que o epóxi permaneça em todos os lados. Sikadur® AnchorFix-4 vem embalado em dois cartuchos de plástico idênticos, prontos para uso. Remover os tampões da saída do produto nos cartuchos e rosquear o bico para a saída da mistura do produto. Colocar o cartucho na pistola, própria para aplicação de Sikadur® AnchorFix-4 (pistão duplo). Pressionar o gatilho da pistola até que saia o adesivo com uma cor uniforme e consistente. Introduzir o bico no fundo da perfuração, injetar o adesivo e preencher até a metade (aproximadamente), remover suavemente o bico até preencher toda a perfuração. Em furos profundos usar uma extensão. Evitar a inclusão de ar (5). Após a limpeza	Por unidade Executada.	sikadur
ABC05	COMP-71113944	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 7 CM, ARMADO COM TELA 0-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016	As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiros residentes em tempo integral no canteiro de obras. Deverá também a CONTRATADA manter no canteiro, sob regime integral, um mestre de obras com experiência comprovada, para o comando dos operários na execução dos serviços.	Para composição da equipe de condução dos serviços deverão ainda ser empregados profissionais para outras funções da obra, tais como, vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas, controle de estoque de materiais, aluguel de veículos, material de escritório para obra e alimentação da equipe da administração da obra.	Será realizado as medições proporcionalmente ao percentual de andamento da obra.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
ABC06	93959	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	O solo grampeado constitui-se em estabilização rápida, temporária ou permanente, de taludes naturais e escavações por meio da introdução de reforços no maciço, aliada normalmente a revestimento de concreto projetado armado com tela ou fibras de aço	• Antes da execução dos grampos está prevista a escavação do talude de contenção na parede a ser contida, em patamares. •Concluída a escavação, a parede a ser contida passa por um acerto fino da planicidade, feita com equipamentos de uso manual. •Execução de grampos o é executada por equipamentos de fácil manuseio sobre carreta ou de porte manual os grampos têm inclinação entre 5° e 30°. •Após a perfuração é inserida e fixada a armação metálica na extremidade da barra de aço há uma dobra e, adjacentes a ela, são instalados tubos de injeção perdidos para serem utilizados no processo de injeção. A injeção de calda de cimento é feita em diferentes fases. Aconselha-se que a primeira ocorra logo após a perfuração, conhecida como injeção da bainha, que é a recomposição do furo através da injeção de calda de cimento	Por metro linear executado.	SINAPI - Cadernos Técnicos das Composições de Solo Grampeado – Lote 3
ABC07	COMP-49834546	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO (SÃO RAFAEL)	Consiste na execução, pela Contratada, da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação e obra com áreas de proteção inferior a m2. Será feita inicialmente através de equipe de topografia devidamente habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência estabelecidos pela Contratante, lançando, sobre gabaritos de madeira, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exatidões contratuais.	Verificação da compatibilidade do levantamento das seções transversais, para fins de elaboração da "Nota de serviço de terraplenagem" e da cubação dos volumes de materiais a serem movimentados. Em especial, devem ser verificadas as condições nos segmentos de cortes e de aterros, cujos respectivos alargamentos estão previstos para atenderem a empréstimos e a bota-foras, de conformidade com o definido no Projeto de Terraplenagem (distribuição das massas). Verificação e checagem do apoio topográfico instituído no Projeto de Engenharia – bem como das condições de materialização e de conservação dos pontos de amarração dos elementos de planimetria e de altimetria do Projeto Geométrico e também, das referências de nível (RN). Verificação e checagem das condições do apoio topográfico concebido para a delimitação e exploração de cada uma das áreas de empréstimo previstas, bem como das respectivas condições de materialização. Cumpre observar que o modelo recomendado consiste na locação de uma rede ortogonal, tal que divida a área em retângulos de dimensões constantes, apoiada em uma ou mais linhas de referência. Todos os pontos devem ser objeto de nivelamento preciso. Caso ocorra a necessidade de expansão do serviço, devem ser	Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro quadrado de área construída, em projeção, da edificação demarcada pelo gabarito. Os serviços de topografia não serão objeto de medição em separado. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, após a aprovação pela Fiscalização.	ES00046 - CEHOJ - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe; NORMA DNIT 104/2009 - ES - Terraplenagem – Serviços preliminares
ABC08	CP-05.09.006-63861717	PRÓPRIA	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	Os resíduos inertes são um tipo de material que quando em contato com água, não sofrem transformações físicas, químicas ou biológicas, mantendo-se inalterados por um longo período de tempo.	• Separação dos resíuios • Amassagem • destinação final	O pagamento será feito de acordo com preço proposto em Planilha Orçamentária.	PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - Brasília, agosto de 2012
ABC09	100231	SINAPI	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais	- Servente: operário designado para a atividade de transporte de materiais diversos. De acordo com NR17, o esforço físico a ser realizado pelo operário deve ser compatível com sua capacidade de força e não deve comprometer sua saúde e/ou segurança.	- Transporte de sacos carregados manualmente por escada.	- Utilizar o peso total, em quilos, de material a ser transportado em sacos de 20 kg por pavimento. - O ciclo de transporte representa o tempo de carregamento, ida até o ponto de descarregamento, descarregamento e retorno ao ponto de carregamento.	SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo:Transportes de materiais dentro do canteiro
ABC10	COMP-70148012	PRÓPRIA	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 0,8 X 1,00 M. AF_12/2020	Dispositivos que coletam as águas direcionadas por meio-fios ou sarjetas e a conduzem às descidas de água em pontos baixos ou em pontos de saída contínuo, em que a vazão limite dos	Preparação e regularização da superfície de apoio da entrada da água, utilizando-se processos manuais e solos locais ou materiais excedentes da pavimentação. Prolongamento dos meios-fios ou sarjetas de aterro, por deflexão de seus alinhamentos, atendendo ao projeto tipo considerado. Coloração das formas laterais eventualmente necessárias.	As entradas de água serão medidas pela determinação do numero de unidades executadas, de acordo com o tipo empregado. O pagamento será feito ao preço unitário proposto para cada dispositivo, o qual	ORSE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - REDES DE DRENAGEM - ENTRADAS E
ABC11	CP-101804-56266196	PRÓPRIA	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	Compreende as conexões instaladas em circuitos terminais.	- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.	Utilizar os comprimentos retílineos de eletroduto flexível, PVC, com DN 20 mm (1/2") presentes no projeto para instalação em paredes.	NBR 15465:2008 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho

<div>   </div>							
<div> <div> OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA </div> <div> LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL </div> </div>							
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC							
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES
ABC12	93960	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	O solo grampeado constitui-se em estabilização rápida, temporária ou permanente, de taludes naturais e escavações por meio da introdução de reforços no maciço, aliada normalmente a revestimento de concreto projetado armado com tela ou fibras de aço	<ul style="list-style-type: none"> • Antes da execução dos grampos está prevista a escavação do talude de contenção na parede a ser contida, em patamares. • Concluída a escavação, a parede a ser contida passa por um acerto fino da planicidade, feita com equipamentos de uso manual. • Execução de grampos o é executada por equipamentos de fácil manuseio sobre carreta ou de porte manual os grampos têm inclinação entre 5° e 30°. • Após a perfuração é inserida e fixada a armação metálica na extremidade da barra de aço há uma dobra e, adjacentes a ela, são instalados tubos de injeção perdidos para serem utilizados no processo de injeção. A injeção de calda de cimento é feita em diferentes fases. Aconselha-se que a primeira ocorra logo após a perfuração, conhecida como injeção da bainha, que é a recomposição do furo através da injeção de calda de cimento 	Por metro linear executado.	SINAPI - Cadernos Técnicos das Composições de Solo Grampeado – Lote 3
ABC13	95877	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016	Momento de transporte do material com Caminhão basculante 18 m³, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30KM.	Produtividade horária calculada pela fórmula PH = (C*FTT)/(2*X*V), onde: PH = Produtividade horária, 126 m³/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³; FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70; X = distância em km, considerado 1km; V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.	Os serviços serão medidos por volume (m3) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.	SINAPI - Cadernos Técnicos de Composições para Transporte com Caminhão Basculante – Lote 3; CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe; NBR 9.061/85 - Segurança de Escavação a Céu Aberto;
ABC14	CP-021411-84163683	PRÓPRIA	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m	O uso dos andaimes tubulares no trabalho temporário ou permanente não é completamente sem risco. As consequências físicas dos acidentes, devido à queda, são invariavelmente graves.	1º. Coloque os dois painéis em paralelo e encaixe as ligações; 2º. Encaixe outro painel no sentido oposto aos painéis abaixo; 3º. Encaixe o outro painel, paralelo ao anterior; 4º. Após encaixe dos painéis, encaixar a diagonal; 5º. Continue colocando os painéis paralelos no sentido oposto aos anteriores; 6º. Após encaixe dos últimos painéis (conforme medida desejada) encaixar ligações travando os painéis,	metro linear	LOCATEC
ABC15	93952	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM. AF_05/2016	O solo grampeado constitui-se em estabilização rápida, temporária ou permanente, de taludes naturais e escavações por meio da introdução de reforços no maciço, aliada normalmente a revestimento de concreto projetado armado com tela ou fibras de aço	<ul style="list-style-type: none"> • Antes da execução dos grampos está prevista a escavação do talude de contenção na parede a ser contida, em patamares. • Concluída a escavação, a parede a ser contida passa por um acerto fino da planicidade, feita com equipamentos de uso manual. • Execução de grampos o é executada por equipamentos de fácil manuseio sobre carreta ou de porte manual os grampos têm inclinação entre 5° e 30°. • Após a perfuração é inserida e fixada a armação metálica na extremidade da barra de aço há uma dobra e, adjacentes a ela, são instalados tubos de injeção perdidos para serem utilizados no processo de injeção. A injeção de calda de cimento é feita em diferentes fases. Aconselha-se que a primeira ocorra logo após a perfuração, conhecida como injeção da bainha, que é a recomposição do furo através da injeção de calda de cimento 	Por metro linear executado.	SINAPI - Cadernos Técnicos das Composições de Solo Grampeado – Lote 3
ABC16	93358	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Trata-se da abertura de valas ou cavas, executada manualmente para vala com profundidade menor ou igual à 1,30m.	A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização. Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere à locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização. Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada. As escavações com mais de 1,25 m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente da adoção de escoramento. As áreas sujeitas a escavações em caráter permanente deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes. Em caso de valas, deverão ser observadas as imposições do local do trabalho, principalmente as concernentes à segurança dos transeuntes e de animais. Quando o material proveniente da escavação for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude. Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora" ou deixados ao longo da escavação, a critério da Fiscalização. Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo. Atendida a cota, se for constatada a existência de material com capacidade de suporte insuficiente para receber a peça ou estrutura projetada, a escavação deverá prosseguir até que se possa executar um "colchão" de material de base, a ser determinado de acordo com a situação.	Os serviços serão medidos por volume (m3) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.	NBR 9.061/85 - Manual para Orçamento de Obras de Saneamento Segurança de Escavação a Céu Aberto
ABC17	93958	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	O solo grampeado constitui-se em estabilização rápida, temporária ou permanente, de taludes naturais e escavações por meio da introdução de reforços no maciço, aliada normalmente a revestimento de concreto projetado armado com tela ou fibras de aço	<ul style="list-style-type: none"> • Antes da execução dos grampos está prevista a escavação do talude de contenção na parede a ser contida, em patamares. • Concluída a escavação, a parede a ser contida passa por um acerto fino da planicidade, feita com equipamentos de uso manual. • Execução de grampos o é executada por equipamentos de fácil manuseio sobre carreta ou de porte manual os grampos têm inclinação entre 5° e 30°. • Após a perfuração é inserida e fixada a armação metálica na extremidade da barra de aço há uma dobra e, adjacentes a ela, são instalados tubos de injeção perdidos para serem utilizados no processo de injeção. A injeção de calda de cimento é feita em diferentes fases. Aconselha-se que a primeira ocorra logo após a perfuração, conhecida como injeção da bainha, que é a recomposição do furo através da injeção de calda de cimento 	Por metro linear executado.	SINAPI - Cadernos Técnicos das Composições de Solo Grampeado – Lote 3


<div><div><div>FUTURE</div><div>TRANSFORMANDO A SUA CIDADE EM MELHOR</div></div></div>								
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS								
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA								
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC18	CP-2003815-64293346	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	Os dispositivos de drenagem superficial tem como principal função direcionar as águas pluviais nos taludes de corte e aterro (a fim de evitar erosões); e criar passagens que captam o fluxo superficial em pátios pavimentados, praças, zonas de recreio, parques, dentre outros	<ul style="list-style-type: none">• Após a execução da escavação da vala, realizar o nivelamento com o calamento necessário;• Realizar o deslocamento das peças pré-moldadas até o local de assentamento e posicioná-las na vala;• Em seguida, realizar o assentamento das peças na vala preparada, com encaixe ponta e bolsa;• Por fim, aplicar a junta argamassada na união das peças e finalizar com acabamento.	Por metro linear executado.	SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Canaletas, Greijas e Calhas com Grelha para Drenagem	
ABC19	95425	SINAPI	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	Momento de transporte do material com Caminhão basculante 18 m³, sendo o volume soito do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30KM.	Produtividade Horária calculada pela fórmula PH = (C*FTT)/(2*X*V), onde: PH = Produtividade horária, 126 m³/m²/h; C = Capacidade da camba, considerado 6 m³; FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70; X = distância em km, considerado 1km; V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. <i>Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar</i>	Os serviços serão medidos por volume (m³) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.	SINAPI - Cadernos Técnicos de Composições para Transporte com Caminhão Basculante - Lote 3; CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE - orçamento de obras de serviço; NBR 9.061/85 - Segurança de Escavação a Ré; Aberto;	
ABC20	COMP-43478639	PRÓPRIA	DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT (REV01)	Registro de informações de toda execução de serviços, apresentando informações precisa das intervenções realizadas	levantamento de todas as medidas e análises dos sistemas que compõem a edificação, com relato e a representação gráfica (desenhos e plantas) das alterações analisadas em obra.	Unidade.	ABNT NBR 14.645:2005	
ABC21	CP-05.001.0133-0-26933123	PRÓPRIA	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	Deve-se ressaltar que antes de se iniciar as obras de contenção em solo grampeado, é necessária a realização de ensaios de arrancamento, tendo por objetivo determinar o atrito entre o solo e a calda de cimento endurecida. O objetivo destes ensaios é confirmar os valores admitidos no dimensionamento. Os grampos já serem ensaiados deverão ser executados de maneira similar daqueles dimensionados neste projeto, incluindo a realização das reinjeções indicadas nos desenhos de projeto, deverão ter um comprimento total de 4m, sendo que com trecho ancorado de 3,00m e trecho livre igual a 1,00m.	<ul style="list-style-type: none">- Como os ensaios de arrancamento devem ser realizados antes do início dos serviços, na implantação do grampo para ensaio deve-se-á considerar como trecho livre, aquele comprimento entre a face de projeto do talude e a face do terreno existente.- Após a aplicação dos chumbadores deverá realizar os teste de arrancamento dos chumbadores, para certificações de execução.	Medido por área aplicada em m².	0	
ABC22	CP-D029600011-17619011	PRÓPRIA	CONJUNTO P/ INSTRUMENTAÇÃO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	é um equipamento para medir pressões estáticas ou a compressibilidade dos líquidos. Usam-se em furos que servem para monitoração de níveis da água nos aquíferos	A encosta deve ser instrumentada com pelo menos dois piezômetros de tubo aberto na cota de crista no talude, para medição da linha piezométrica; 1. Deve-se realizar perfurações de Ø 100 m até pelo menos a profundidade de 10 m. Não deve ser utilizado lama para a perfuração, para não influenciar na permeabilidade da parede do furo; 2. Instale-se um tubo de acesso vertical Ø 32 mm com material poroso na extremidade inferior; 3. Em seguida, preenche-se 1 m do furo com areia grossa lavada; 4. Após, preenche-se pelo menos 0,5 m do furo com bolas de bentonita; 5. A altura restante do furo deve ser preenchida com calda de cimento - bentonita (1:10); 6. Ao final, executa-se a caixa de proteção na superfície; 7. O piezômetro deve ser instalado antes do início da obra. 8. Preliminarmente as medições devem ocorrer semanalmente (fase construtiva). Este período pode ser alterado a partir da verificação das primeiras	O dimensionamento e a distribuição dos piezômetros deverá ser feito, por projetista geotécnico, que fará um cuidadoso estudo para execução de piezômetro.	PROJETO CONTENÇÃO PERMANENTE DE ENCOSTA - SOLO GRAMPEADA E GABIÃO; Execução de piezômetro - Wyde	
ABC23	CP-6724-S00091	PRÓPRIA	Alvenaria pedra argamassada c/ cimento e areia traço T-4 (1:15) - 1 saco cimento 50kg / 5 pedras areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Define-se como a estrutura confeccionada com pedras duras e argamassa de cimento e areia nas fundações de paredes de alvenaria estrutural e de vedação, nos muros de fechamento e nos paramentos de contenção de taludes.	Após a escavação, o fundo das cavas será aplido com soquete de 30 a 50 kg e regularizado por um lastro de concreto magro (Traço T1 – 8,0 MPa) com 5 cm de espessura e largura de 10 cm maior que a largura da estrutura de fundação em alvenaria de pedra a ser executada. Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. O assentamento será feito, preferencialmente, com argamassa no traço T4 (1:5 de cimento e areia). As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando, assim, a segurança da estrutura. Desse modo, em camadas sucessivas, o maciço será executado até atingir a altura indicada no projeto.	A alvenaria de pedra argamassada será medida em metros cúbicos (m³) de volume efetivamente executado, de acordo com o projeto.	CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas;	
ABC24	CP-502509-4533880	PRÓPRIA	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	Consiste no carregamento manual de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores sem a utilização de equipamentos de carga	A carga será geralmente precedida pela escavação do material, ou demolição, e de sua deposição na praça de carregamento em condições de ser manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga.	volume	CEHOP- CARGA DE MATERIAL	
ABC25	98459	SINAPI	TUBO FoFo PARA ESGOTO DN 400- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Telha de aço zincado trapezoidal; - Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (pontaleta), maçaranduba, angelim ou equivalente da região para montagem dos pilares; - Pregos polido com cabeça 18 x 27; - Concreto magro para lastro com preparo manual; - Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm).	Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados; - Certifica-se o comprimento necessário das peças; - Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontaleta (peça de madeira); - O pontaleta é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; - No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes; - Em seguida, são colocadas as telhas metálicas para o fechamento	A medição será realizada pela sua área superficial em metros quadrados(m2) executado.	SINAPI - INSTALAÇÕES PARA CANTEIROS DE OBRAS;	



<div>   </div>								
<div> <div> OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA </div> <div> LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL </div> </div>								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC26	CP-054488-48217335	PRÓPRIA	Guarda - corpo em concreto moldado no local	Compreende o fornecimento e o assentamento de tubos, conexões e acessórios de PVC(Cloreto e Polivinila) rígido, destinados às instalações prediais de esgoto sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto; - Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos; - Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão); - Aplicar a pasta lubrificante na bolsa do tubo e na parte aparente do anel; - Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo; - Deve-se verificar o alinhamento da tubulação; - O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. 	A medição será feita por metro de tubo assentado, testado e aceito pela Fiscalização, incluído as conexões utilizadas. Em alguns casos, quando previsto em contrato, tubos, conexões e acessórios poderão ser medidos separadamente, por unidade (un) assentada. O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.	NBR 7362 - Tubos de PVC JE para redes coletoras e ramais prediais de esgotos sanitários e despejos industriais; NBR/7367 - Tubos de PVC rígido Verificação da estabilidade dimensional.	
ABC27	CP-S08190-93838702	PRÓPRIA	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Elemento construtivo de proteção, com ou sem vidro, para bordas de sacadas, escadas, rampas, mezaninos e passarelas. É também denominado gradil e balaustrada.	<p>O guarda-corpo deve ser fixado sempre em concreto armado. Recomenda-se que a profundidade mínima de penetração dos elementos de fixação (ancoragens) ao concreto não seja inferior a 90 mm, independentemente da espessura de eventuais revestimentos. No caso de o guarda-corpo sofrer algum dano ou apresentar componentes soltos, nos casos em que não for constatado mal uso pelos usuários, durante a sua utilização, a empresa executora deverá se prontificar a verificar as condições dos componentes e sistemas de fixação para proporcionar a manutenção corretiva ou, eventualmente, substituição.</p>	POR METRO LINEAR	NBR 14718	
ABC28	93212	SINAPI	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	Momento de transporte do material com Caminhão basculante 18 m³, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30KM.	<p>Produtividade Horária calculada pela fórmula PH = (C*FTT)/((2*X)V), onde: PH = Produtividade horária, 126 m³/m/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³; FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70; X = distância em km, considerado 1km; V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente. O volume considerado é solto (empolado). Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas. Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma: CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado); CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.</p>	Os serviços serão medidos por volume (m3) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.	SINAPI - Cadernos Técnicos de Composições para Transporte com Caminhão Basculante - Lote 3; CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de serviço; NBR 9.061/85 - Segurança de Escavação a Céu Aberto;	
ABC29	00006079	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	O empréstimo para utilização na execução ou na complementação da execução de aterros, devem ser constituídos de materiais de 1ª e/ou 2ª categoria e atender a vários requisitos, em termos de características mecânicas e físicas. Sendo eles - ser isento de matéria orgânica, micéica e diatomácea. Sem turfas ou argilas mecânicas	<p>A escavação deve ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área de empréstimo. Somente após a completa remoção desta cama estéril e com a devida autorização por parte da Fiscalização pode ser efetivada a escavação e respectiva utilização.</p>	- Deve levar em consideração o volume extraído e a respectiva dificuldade de extração e avalado na caixa de empréstimo	DNIT 107	
ABC30	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	Considerou-se nesta especificação, como calçada ou piso de concreto os serviços a seguir relacionados: <ul style="list-style-type: none"> - Preparo do traço para aprovação; - Preparo da mistura de areia, brita, cimento, água e aditivos (se houver), de acordo com o traço aprovado; - Transporte e lançamento do concreto nas formas; - Adensamento e acabamento do concreto; - Cura do concreto durante o período regulamentar; - Controle do concreto 	<p>A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência. Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semi-automático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.</p> <p>Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeiro parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo. As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.</p> <p>A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento. Maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo deve ser menor do que 0,25 da menor dimensão da forma; Consumo mínimo de cimento por metro cúbico, independentemente do fator água/cimento ou da resistência necessária, deverá ser de 380 Kg/m³.</p> <p>A trabalhabilidade mínima do concreto, medida no cone de Abrams (Slump Test) deve ser de 10cm (e 1). A altura de lançamento do concreto não poderá exceder a 2,0 m.</p> <p>O barrido de obra será construído em madeira estruturada com vigas e barrotes de madeira. Sua cobertura em fibrocimento terá espessura igual a 5mm com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda e inclinação máxima de 10º e será estruturada em trama de madeira composta por terças.</p> <p>Sua fundação será em alvenaria de embasamento com espessura de 20cm em bloco de concreto.</p> <p>Os ambientes terão forro PVC liso branco, com reguas de 10cm e espessura variando de 8mm a 10mm. O piso será em concreto rústico com espessura de 5cm, sobre 3cm de lastro de concreto.</p> <p>As portas internas serão em madeira, já as portas externas deverão ser em ferro tipo veneziana de abrir. As janelas serão basculantes em aço, fixadas com argamassa.</p> <p>Serão implantados pontos de elétrica para funcionamento dos respectivos equipamentos, assim como luminárias, tomadas, interruptores. Será Armazenado no almoxarifado os materiais de controle de estoque tais como: cimento, sacos de hidráulica e elétrica, resinas, argamassas e etc.</p>	<p>O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, incluindo fixações, materiais, limpeza e serviços auxiliares.</p> <p>A medição será efetuada por m³ a partir dos volumes das peças de concreto executadas, conforme as plantas de estruturas.</p> <p>O controle tecnológico do concreto será medido através da unidade de corpos de provas rompidos, para garantir a qualidade do concreto ensaiado.</p> <p>Eventuais perdas deverão ser computadas nos respectivos preços unitários.</p>	NBR 5732:1991 - Cimento Portland Comum NBR-7220 - Agregado - Determinação de impurezas orgânicas hùmicas em agregado miúdo.	
ABC31	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	Compreendem as construções de natureza provisória, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviço, de maneira a dotá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção.	<p>As portas internas serão em madeira, já as portas externas deverão ser em ferro tipo veneziana de abrir. As janelas serão basculantes em aço, fixadas com argamassa.</p> <p>Serão implantados pontos de elétrica para funcionamento dos respectivos equipamentos, assim como luminárias, tomadas, interruptores. Será Armazenado no almoxarifado os materiais de controle de estoque tais como: cimento, sacos de hidráulica e elétrica, resinas, argamassas e etc.</p>	A medição será efetuada por m2 executado.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. NBR 23 - Combate Contra Incêndios	
ABC32	CP-S08335-38143513	PRÓPRIA	Escada de madeira para obra, em tábua de construção, largura 1,00m	utilizada em áreas para prevenção de acidentes de risco	A seleção das escadas individuais como meio de acesso e local de trabalho em altura deve ser precedida de análise de risco	metro linear	NR-35	


<div><div> FUTURE CONSTRUTORA PARA ALCANÇAR O FUTURO</div></div>								
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS								
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA								
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC33	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	Compreendem as construções de natureza provisória, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviço, de maneira a dotá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção.	O barracão de obra será construído em Madeirite estruturada com vigas e barrotes de madeira. Sua cobertura em fibrocimento terá espessura igual a 6mm com recobrimento lateral de 1/4 de onda e inclinação máxima de 10º e será estruturada em trama de madeira composta por terças. Sua fundação será em alvenaria de embasamento com espessura de 20cm em bloco de concreto. Os ambientes terão forro PVC liso branco, com reguas de 10cm e espessura variando de 8mm a 10mm. O piso será em concreto rústico com espessura de 5cm, sobre 3cm de lastro de concreto. As portas internas serão em madeira, já as portas externas deverão ser em ferro tipo veneziana de abrir. As janelas serão basculantes em aço, fixadas com argamassa. Serão implantados pontos hidrosanitários e de elétrica para funcionamento dos respectivos equipamentos, assim como luminárias, tomadas, interruptores, louças e metais necessários. Deverão ser instalados extintores de incêndio portáteis com carga de água pressurizada de 10 litros e com carga de pó químico seco (pqg) de 4 kg, segundo as normas de regulamentação.	A medição será efetuada por m2 executado.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. NBR 23 - Combate Contra Incêndios	
ABC34	CP-6788-74022030	PRÓPRIA	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	O método compreende a determinação da resistência a compressão de corpos-de-prova cilíndricos de 50 mm de diâmetro e 100 mm de altura. Os corpos-de-prova são elaborados com argamassa composta de uma parte de cimento, três de areia normalizada, em massa, e com relação água/cimento de 0,48. A argamassa é preparada por meio de um misturador mecânico e compactada manualmente em um molde, por um procedimento normalizado. Podem ser empregados equipamentos de compactação mecânica, com a condição de que, ao serem utilizados, os resultados de resistência mecânica não difiram de forma significativa dos obtidos usando-se a compactação manual (ver 3.5.3.2). Os moldes que contêm os corpos-de-prova são conservados em atmosfera úmida para cura inicial; em seguida os corpos-de-prova são desmoldados e submetidos à cura em água saturada de cal até a data de ruptura.	Executar a mistura mecânica, colocando inicialmente na cuba toda a quantidade de água e adicionando o cimento. A mistura destes materiais deve ser feita com o misturador na velocidade baixa, durante 30 s. Após este tempo, e sem paralisar a operação de mistura, iniciar a colocação da areia (quatro frações de (468 ± 0,3) g de areia normal, previamente misturadas), com o cuidado de que toda esta areia seja colocada gradualmente durante o tempo de 30 s. Imediatamente após o término da colocação da areia, mudar para a velocidade alta, misturando-se os materiais nesta velocidade durante 30 s. Após este tempo, desligar o misturador durante 1 min e 30 s. Nos primeiros 15 s, retirar, com auxílio de uma espátula, a argamassa que ficou aderida às paredes da cuba e à pá e que não foi suficientemente misturada, colocando-a no interior da cuba. Durante o tempo restante (1 min e 15 s), a argamassa deve ficar em repouso na cuba, coberta com pano limpo e úmido. Imediatamente após este intervalo, ligar o misturador na velocidade alta, por mais 1 min. Deve ser registrada a hora em que o cimento é posto em contato com a água de mistura. A moldagem dos corpos-de-prova deve ser feita imediatamente após o amassamento e com a maior rapidez possível. Para tanto, é necessário que o recipiente que contém a argamassa esteja junto aos moldes durante o adensamento. A colocação da argamassa na forma é feita com o auxílio da espátula, em quatro camadas de alturas aproximadamente iguais, recebendo cada camada 30 golpes uniformes com o soquete normal, homogeneamente distribuídos. Esta operação deve ser terminada com a rasadura do topo dos corpos-de-prova, por meio da régua que o operador faz deslizar sobre as bordas da forma em direção normal à régua, dando-lhe também um ligeiro movimento de vaivém na sua direção. Os corpos-de-prova devem ser submetidos a um período de cura inicial ao ar e a um período final em água, nas condições prescritas em 3.5.3.1 e 3.5.3.2 da NBR 7215. Logo após a moldagem, os corpos-de-prova, ainda nos moldes, devem ser colocados em câmara úmida, onde devem permanecer durante 20 h a 24 h, com a face superior protegida por uma placa de vidro plano. Os corpos-de-prova referentes aos diferentes amassamentos devem ser aleatoriamente agrupados em séries distintas de quatro corpos-de-prova, sendo cada série relativa a uma idade. Chama-se a atenção para os casos dos corpos-de-prova a serem ensaiados em 24h. Terminado o período inicial de cura, os corpos-de-prova devem ser retirados das formas, identificados e, exceto aqueles que tenham que ser rompidos com 24 h de idade, devem ser inseridos, separados entre si, no tanque de água (foto control), saturada de cal da câmara úmida, onde devem permanecer até o momento do ensaio. Após a data prevista, os corpos-de-prova são retirados do meio de	Considerando que a medição dos serviços tem como uma de suas finalidades básicas a determinação, de forma racional e precisa, do respectivo custo de execução, a abordagem desta seção comporta dois tópicos específicos, a saber: A "medição propriamente dita dos serviços executados" e a "apropriação do custo da respectiva execução" conforme definição em planilha.	NBR 7215 da ABNT- Cimento Portland - Determinação da resistência à compressão	
ABC35	CP-4915640-75340699	PRÓPRIA	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	Consideram-se como Limpeza as operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes, da camada de solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem.	Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem. A profundidade será definida pela Fiscalização.	O controle das operações de desmatamento, destocamento e limpeza será feito por inspeção visual da qualidade dos serviços.	CEHOP - Desmatamento e Limpeza	
ABC36	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	Compreendem as construções de natureza provisória, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviço, de maneira a dotá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção.	barracão aberto para refeitório – capacidade 24 refeições simultâneas. Será obrigatória a construção de um refeitório ou a previsão de um local para refeições aproveitando-se um ambiente ou uma edificação da obra. Em qualquer dos casos, deverão ser observadas as seguintes características : - Se próximo da área de construção, terão paredes que permitam o isolamento durante as refeições; -Terão cobertura adequada e piso de concreto ou cimentado; -Terão capacidade para atender a todos os trabalhadores durante o horário destinado às refeições; -Terão ventilação e iluminação natural e/ou artificial; -Disporão de lavatórios instalados no seu interior ou proximidades; -Terão mesas com tampo liso e laváveis e cadeiras em número adequado; - Terão depósitos com tampa para lixo; - Não deverão estar situados em subsolos ou porões; - Não deverão ter comunicação direta com as instalações sanitárias;	A medição será efetuada por m2 executado.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. NBR 23 - Combate Contra Incêndios	
ABC37	CP-02.05.04 (0-30263797	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO	é um equipamento para medir pressões estáticas ou a compressibilidade dos líquidos. Usam-se em furos que servem para monitoração de níveis da água nos aquíferos	Determinar e monitorar o nível do lençol freático; Determinar e avaliar a segurança em aterros e escavações, através do monitoramento da poropressão; Auxiliar na avaliação da estabilidade de contenções; Monitorar de sistemas de drenagem em escavações; Acompanhar serviços de tratamento de solos moles, como por exemplo drenos verticais com sobrearga	O dimensionamento e a distribuição dos piezômetros deverá ser feito, por projetista geotécnico, que fará um cuidadoso estudo para execução de piezômetro.	PROJETO CONTENÇÃO PERMANENTE DE ENCOSTA - SOLO GRAMPEADA E GABIÃO; Execução de piezômetro - Wyde	
ABC38	CP-1783-74209001	PRÓPRIA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	A CONSTRUTORA obriga-se a mandar confeccionar e conservar na obra placas exigidas pela legislação em vigor bem como as placas indicativas de obra, cujo modelo será fornecido pela FISCALIZAÇÃO.	Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Co-Autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais. A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras. Será em chapa galvanizada nº 24, estruturada em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no quadrado do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.	Os preços deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários a execução dos serviços incluindo remoção dos entulhos e demais serviços complementares conforme especificações gerais. A medição será efetuada por m2 executado.	NBR 5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições. NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.	


<div><div><div>FUTURE CONSTRUTORA PARA ALCANÇAR O FUTURO</div></div></div>								
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS								
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA								
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC39	100980	SINAPI	Hidrosemeadura	Considera mão-de-obra para carga e descarga de solos com caminhão basculante.	A carga será geralmente precedida pela escavação do material, ou demolição, e de sua deposição na praça de carregamento em condições de ser manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga. As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra. No caso de valas ou cavas, com remoção total ou parcial de material, a carga poderá ser feita juntamente com a escavação, principalmente quando se tratar de serviço em área urbana. O material deverá ser lançado naçacamba, de maneira a que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte. Na carga, o material deverá ser uniformemente distribuído na açambá. O controle da carga, quanto à distribuição do material, será visual; quanto à determinação do volume, o procedimento será aquele descrito no Critério de Medição, a seguir.	Em situações excepcionais, ou quando não houver corte a medir (materiais previamente armazenados, adquiridos de terceiros ou entulhos), a medição será feita pelo volume solto (m3), efetivamente carregado.	ES 278/97 - Serviços Preliminares (Terraplenagem); ISA - 07 - Instrução de Serviço Ambiental; DNER- Manual de Implantação Básica; NORMA DNIT 108/2009 - ES Terraplenagem - Aterros Especificação de Serviço	
ABC40	COMP-66177938	PRÓPRIA	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Consiste na aplicação hidromecânica de uma massa pastosa composta por fertilizantes, sementes, camada protetora, adesivos e matéria orgânica viva, cujo traço característico é determinado pelas necessidades de correção do solo e de nutrição da vegetação a ser introduzida.	No processo da revegetação das áreas íngremes ou de difícil acesso, destaca-se inicialmente na metodologia de execução o processo de hidrosemeadura, seguindo-se da recuperação das voçorocas e finalmente o processo manual de revegetação desses dois processos.	POR METRO QUADRADO	DNIT -Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas íngremes ou de difícil acesso pelo processo de revegetação herbácea - Especificação de serviço	
ABC41	93957	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	O solo grampeado constitui-se em estabilização rápida, temporária ou permanente, de taludes naturais e escavações por meio da introdução de reforços no maciço, aliada normalmente a revestimento de concreto projetado armado com tela ou fibras de aço	Antes da execução dos grampos, esta deverá a execução do talude de contenção no pared e no concreto, em passagens. •Concluída a escavação, a parede a ser contida passa por um acerto fino da planicidade, feita com equipamentos de uso manual. •Execução de grampos o é executada por equipamentos de fácil manuseio sobre carreta ou de porte manual os grampos têm inclinação entre 5° e 30°. •Após a perfuração é inserida e fixada a armação metálica na extremidade da barra de aço há uma dobra e, adjacentes a ela, são instalados tubos de injeção perdidos para serem utilizados no processo de injeção. A injeção de calda de cimento é feita em diferentes fases. Aconselha-se que a primeira ocorra logo após a perfuração, conhecida como injeção da bainha, que é a recomposição do furo através da injeção de calda de cimento	Por metro linear executado.	SINAPI - Cadernos Técnicos das Composições de Solo Grampeado – Lote 3	
ABC42	92452	SINAPI	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÓRMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK = 15 MPa. AF_07/2016	Define-se como o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a execução dos elementos usados para confinar o concreto das vigas e dar-lhe as formas e linhas exigidas pelo projeto estrutural. As formas podem ser fixas ou móveis, deslizantes e trepantes, fabricadas com tábuas, chapas de compensados resinados ou plastificados, ou, ainda, com chapas de aço.	Montagem das Formas Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto. As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente. Antes da concretagem, serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Caixas de Passagem e Nichos As caixas de passagem da instalação elétrica e os nichos de passagem de tubulações, previstos em projeto, deverão ser posicionados para facilitar a concretagem. Retirada das Formas As formas só poderão ser retiradas quando o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Esse prazo não deverá ser inferior a : 03 dias para a retirada das formas laterais; 14 dias para retrada das formas inferiores, permanecendo as escoras principais convenientemente espaçadas e 21 dias para a retrada total das formas e escoras. O prazo para desmoldagem será o previsto pela Norma NB 1/78 (NBR 6118) da ABNT. Esses prazos poderão ser reduzidos, conforme preconiza o item 14 da referida norma, quando, a critério da Fiscalização, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos aceleradores de endurecimento. Formas Remontadas As formas remontadas deverão sobrepor o concreto pronto, da etapa anteriormente executada, em não menos de 10 cm; serão fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que, quando a concretagem for reiniciada, não se abram, permitindo desvios ou perda de argamassa na junta de construção. Serão usados, se necessário, vedações com isopor, parafusos ou prendedores adicionais para manter firmes as formas remontadas contra o concreto anterior endurecido. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e adensamento do concreto, de modo a se manterem rigidamente na posição correta, sem deformações. Deverão ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, e untadas com produto que facilite a sua desforma e não manche a superfície do concreto.	Serão medidas por metro quadrado de superfície de forma em contato com o concreto, incluindo-se aí o custo dos reparos que se fizerem necessários após o lançamento da armadura. A forma deverá estar colocada no local e devidamente escorada. Os quantitativos serão levantados em projeto sendo descontadas todas as áreas de interseção, no caso de interferência de peças e os vazios, nas lajes, painéis, escadas etc. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.	ABNT: NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado - Procedimento; ABNT: NBR 6122 - Projeto e execução de fundações; ABNT: NBR 6121 - Estacas - Prova de Carga; ABNT: NBR 6489 - Prova de Carga Direto sobre Terreno de Fundação; ABNT: NBR 12131 - Estacas - Prova de carga estática - Método de Ensaio; ABNT: NBR 13208 - Estacas - Ensaio de carregamento dinâmico - Método de Ensaio.	
ABC43	CP-95108-88871140	PRÓPRIA	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2021	A Pedreiro: profissional que realiza as atividades para a concretagem da cabeça do tirante ; Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades necessárias para a concretagem da cabeça do tirante; Montagem e desmontagem de forma: execução do elemento que confere o molde do concreto e que serve para sustenta-lo até que se atinja resistência suficiente; Concreto: utilizado para conferir proteção à cabeça do tirante contra a corrosão;Desmoldante: produto a base de óleo vegetal que garante a não aderência do concreto à forma e que não altera as características físicas e químicas do concreto; Arame: utilizado para amarrar a forma metálica ao paramento de concreto	Apicoar a estrutura ancorada; Fixação da forma; Concretar a cabeça do tirante	Foi considerada a equipe formada por pedreiro e serventes que auxiliavam diretamente nas atividades relacionadas à execução da proteção da cabeça. O tempo de mistura dos materiais para fazer o concreto não foi considerado na composição. Foi considerada a execução da proteção utilizando-se fôrmas em chapa de madeira de compensado plastificado. Considerou que as formas possuem uma repetição de uso igual a 18 vezes. A composição considera as seguintes etapas para execução do serviço: apicoar a estrutura ancorada, fixar a fôrma e concretar.	SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Execução de Tirantes	
ABC44	CP-8816-74022010	SINAPI	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS	Os ensaios de Compactação e Classificação dos materiais tem finalidade de descartar os materiais que contém: matérias orgânicas, micas e diatomáceas, argilas de turfas ou argilas orgânicas. Devem ser automaticamente descartados, além de ter o controle da qualidade da unidade decima e resistência a cisalhamento do aterro.	Para efeito de execução do corpo do aterro, apresentar capacidade de suporte adequada (ISC ≥ 2%) e expansão menor ou igual a 4%, quando determinados por intermédio dos seguintes ensaios: • Ensaio de compactação – Norma DNER-ME 129/94 (Método A); • Ensaio de Índice Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME-49/94, com a energia do Ensaio de Compactação (Método A). Para efeito de execução da camada final dos aterros, apresentar dentro das disponibilidades e em consonância com os preceitos de ordem técnico-econômica, a melhor capacidade de suporte e expansão ≤ 2%, cabendo a determinação dos valores de CBR e de expansão pertinentes, por intermédio dos seguintes ensaios: • Ensaio de Compactação – Norma DNER-ME 129/94 (Método B) • Ensaio de Índice Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME-49/94, com a energia do Ensaio de Compactação do (Método B). O atendimento aos mencionados preceitos deve ser efetivado através de análise técnico-econômica, considerando as alternativas de disponibilidade de materiais concretos e incluindo-se, pelo menos, 01 (uma) alternativa com a utilização de material com CBR> 6%.	Considerando que a medição dos serviços tem como uma de suas finalidades básicas a determinação, de forma racional e precisa, do respectivo custo de execução, a abordagem desta seção comporta dois tópicos específicos, a saber: A "medição propriamente dita dos serviços executados" e a "apropriação do custo da respectiva execução" conforme definição em planilha.	NORMA DNIT 108/2009 - ES - Terraplenagem – Aterros	


<div><div><div><div><div><div></div></div><div>MACEIÓ</div></div><div><div><div>FUTURE</div><div>CONSTRUÇÃO PARA O FUTURO</div></div></div></div></div></div>							
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS							
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA							
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL							
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC							
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES
ABC45	COMP-09026771	PRÓPRIA	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão, (Canaleta 1 tipo L)	São limitadores físicos das plataformas das vias. Nas rodovias, têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a virar neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento. São dispositivos com a função de limitar a área da plataforma dos terrenos marginais, principalmente em segmentos onde se torna necessária a orientação do tráfego como: canteiros centrais, interseções, obras de arte e outros pontos singulares, cumprindo desta forma importante função de segurança - além de servir, a Os dispositivos de drenagem superficial tem como principal função direcionar as águas pluviais nos taludes de corte e aterro (a fim de evitar erosões); e criar passagens que captem o fluxo superficial em pátios pavimentados, praças, zonas de recreio, parques, dentre outros. Mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados. Desmobilização Consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas.	Este procedimento refere-se ao emprego de formas metálicas desmontáveis, acopladas a máquinas automotrizes adequadas à moldagem do concreto na execução de meios-fios, sarjetas, ou de ambos de forma simultânea e monolítica, por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir: Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de porteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles; Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicados no projeto; Regularização ao longo da escavação; Lançamento do concreto por extrusão, através de equipamento adequado. O concreto utilizado deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão de 11 Mpa; Interrupção da concretagem e execução de juntas de dilatação a intervalos de 12,0 m. Molharão regularmente os meios-fios durante o período de cura do concreto; Preenchimento das juntas de dilatação com asfalto. Em caso de pavimentos asfálticos, os meios-fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem criados por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto maciço.	Os meios-fios e guias de concreto ou graníticos serão medidos, de acordo com o tipo empregado, pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares, de acordo com o projeto. O pagamento dos serviços será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.	DNIT 020/2006 – ES - Drenagem - Meios-fios e guias - Especificação de serviço
ABC46	COMP-22318278	PRÓPRIA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SÃO RAFAEL	São dispositivos com a função de limitar a área da plataforma dos terrenos marginais, principalmente em segmentos onde se torna necessária a orientação do tráfego como: canteiros centrais, interseções, obras de arte e outros pontos singulares, cumprindo desta forma importante função de segurança - além de servir, a Os dispositivos de drenagem superficial tem como principal função direcionar as águas pluviais nos taludes de corte e aterro (a fim de evitar erosões); e criar passagens que captem o fluxo superficial em pátios pavimentados, praças, zonas de recreio, parques, dentre outros. Mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados. Desmobilização Consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas.	• Após a execução da escavação da vala, realizar o nivelamento com o calmo necessário; • Realizar o deslocamento das peças pré-moldadas até o local de assentamento e posicioná-las na vala; • Em seguida, realizar o assentamento das peças na vala preparada, com encaixe ponta e bolsa; • Por fim, aplicar a junta argamassada na união das peças e finalizar com acabamento.	Por metro linear executado.	SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Canaletas, Grelhas e Caixas com Grelha para Drenagem
ABC47	COMP-03863740	PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA - SÃO RAFAEL	São dispositivos com a função de limitar a área da plataforma dos terrenos marginais, principalmente em segmentos onde se torna necessária a orientação do tráfego como: canteiros centrais, interseções, obras de arte e outros pontos singulares, cumprindo desta forma importante função de segurança - além de servir, a Os dispositivos de drenagem superficial tem como principal função direcionar as águas pluviais nos taludes de corte e aterro (a fim de evitar erosões); e criar passagens que captem o fluxo superficial em pátios pavimentados, praças, zonas de recreio, parques, dentre outros. Mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados. Desmobilização Consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas.	Trata-se do transporte de equipamentos de grande portes tais como: retroescavadeiras, escavadeiras Hidráulicas, rolos compactadores, motoniveladoras, vibroacabadora de asfalto e etc. Além dos caminhões e equipamentos de pequeno portes como: bancada de corte para formas, carro de mão, vibradores de concreto, sapinhos vibradores e etc.	Elabora-se uma composição por quilometro percorrido médio percorrido da principal metropole da região até a obra em questão. 50% do pagamento realizado no início da obra e 50% na conclusão.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
ABC48	COMP-52379411	PRÓPRIA	DRENO BARBACÁ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados. Desmobilização Consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Estão incluídos neste item a desmobilização do pessoal, bem como a limpeza geral e reconstrução da área à sua situação original.	Trata-se do transporte de equipamentos de grande portes tais como: retroescavadeiras, escavadeiras Hidráulicas, rolos compactadores, motoniveladoras, vibroacabadora de asfalto e etc. Além dos caminhões e equipamentos de pequeno portes como: bancada de corte para formas, carro de mão, vibradores de concreto, sapinhos vibradores e etc.	Elabora-se uma composição por quilometro percorrido médio percorrido da principal metropole da região até a obra em questão. 50% do pagamento realizado no início da obra e 50% na conclusão.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
ABC49	102725	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	• Os drenos subterâneos são dispositivos que permitem a captação, condução e deságue das águas que se infiltram no pavimento ou que estão contidas no próprio maciço	A drenagem das águas oriundas do talude será feita por meio de barbacás uniformemente distribuídos de acordo com o projeto. Esses dispositivos serão colocados durante a execução do muro, nas coordenadas e declividade definidas em projeto	Por unidade Executada.	SINAPI - Cadernos Técnicos de Drenos
ABC50	COMP-4167167-9537	PRÓPRIA	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	Limpeza geral de pisos, paredes, vidros, equipamentos (bancadas, louças, metais, etc.) e áreas externas.	Usar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos. Os pisos cimentados e cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc. devem ser lavados totalmente, observando que cerâmicas com PEI 1, 2 e 3 são sensíveis aos ácidos e cerâmicas PEI 4 e 5 aceitam uma solução de 1 parte de ácido muriático para 20 partes de água; pastilhas de vidro, azulejos, vidros aparelhos sanitários não devem ser limpos com saponáceos, escovas e buchas que podem riscar a superfície; nos pisos vinílicos, utilizar somente pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o uso de produto à base de derivados de petróleo (querosene, gasolina, solvente e outros). Não utilizar ácido para limpeza dos pisos de mosaico português para não descolori-los. Superfícies de madeira envernizadas não devem ser limpas com produtos à base de solventes. Pisos de assoalho e tacos de madeira devem durante os 30 primeiros dias após a aplicação do verniz, utilizar apenas pano seco ou vassoura para limpeza, sem utilização de pano úmido. Após 30 dias, a limpeza poderá ser feita com vassoura ou pano úmido, e no caso de sujeira de difícil remoção ou gorduras, utilizar água com detergente. As ferragens cromadas em geral, devem ser limpas com removedor adequado e nunca com abrasivos, palhas de aço e saponíferos, e após a limpeza devem ser polidas com flanela seca. O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos da obra.	Atendidas as condições de execução, a obra deverá apresentar-se completamente limpa, pronta para utilização. O pagamento será medido pela área executada, em metros quadrados (m2).	EP 150900 Limpeza da obra - CAEMA Caderno de Encargos, item P-30.AAA.1. A Técnica de Edificar, item 20.1 a 20.13
ABC51	CP-S10067-73953717	PRÓPRIA	Instalação provisória de energia elétrica, aérea, trifásica, em poste de concreto, exclusive fornecimento do medidor REV.01(10/2021)	Serão instalados Drenos de geotêxtil em toda a extensão da contenção conforme projeto estrutural e de terraplenagem.	A drenagem subhorizontal é exercida por uma bateria de barbacás de geotêxtil compostos do mesmo tecido do módulo Bolsacreto em posição invertida (avesso), os quais são pré-enchidos com brita zero (pedrisco) ou seio rolado fino e instalados nas junções das peças, de acordo com a necessidade na obra e para os casos mais críticos de excesso de umidade por indicação do Engenheiro Hidráulico com a finalidade de promover a drenagem de eventuais bolsões. Para o preenchimento do dreno geotêxtil recomenda-se usar como guia, tubo em perfil, em aproximadamente 15 cm de comprimento, ou pvc na dimensão desejada, após o preenchimento a retirada do tubo. Em casos de solos arenosos de granulometria fina e sem coesão, recomenda-se a instalação de um filtro de transição composto de Bidim - OP-30 localizado no centro da geratriz do barbacá e abrangendo área mínima de cobertura 50cm², com a finalidade de impedir a fuga de finos ou provocar a colmatagem dos mesmos. Quando houver presença de solos orgânicos ou saturados e que o carreamento de águas for considerável, deve-se instalar uma ou mais camadas filtrantes compostas de brita 02 ao longo do segmento onde estão instalados os barbacás, adicionando na interface entre a estrutura de Bolsacreto e a camada filtrante, um filtro composto de interface entre a estrutura de Bolsacreto e a camada filtrante um filtro composto de Bidim OP-30 destinado a filtração.	A medição do serviço será realizada de acordo com metro linear executado.	ABNT - NBR 6118 – Projeto de execução de obras de concreto armado.
ABC52	CC_517-01-54176	PRÓPRIA	CAIXA RETANGULAR EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 1,5X0,8X1,2 M. AF_12/2020	Para todo o entorno da obra de forma a garantir que toda a área sob intervenção esteja devidamente resguardada e protegida.	A Altura da Tela será de 1,20m, acabada. Em caso do terreno inclinado o tela deverá seguir a inclinação do terreno na parte inferior e na parte superior deverá ser alinhado e nivelado. A altura de 1,20m deverá ser respeitada e deve-se ter afastamento de 5cm do piso, para a passagem de águas e para proteção contra a umidade. C. Os montantes principais – peças inteiras e maçãs com 75x75mm de seção transversal, espaçadas de 1,60m, serão em Peroba-Rosa ou madeira equivalente, solidamente fixado no solo, com fixação mínima de 60cm. Vedação será em Tela Plástica.	A medição será efetuada por m2 executado.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura. NBR 6495 - Execução de tabiques. Caderno de especificações prefeitura de

<div><div><div><div>FUTURE</div><div>INFRAESTRUTURA PARA ACESSO RÁPIDO</div></div></div></div>								
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS								
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA								
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC53	CP-97961-21194190	PRÓPRIA	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Compreende as conexões instaladas em circuitos terminais.	- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.	Utilizar os comprimentos retílios de eletroduto flexível, PVC, com DN 20 mm (1/2") presentes no projeto para instalação em paredes.	NBR 15465:2008 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho	
ABC54	CP-4488-509416.01	PRÓPRIA	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico flação e lâmpada, Sem reutilização	Fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para execução da entrada provisória de energia conforme exigência da concessionária local, inclusive alimentador até 50 m de distância.	A entrada de energia, em baixa ou alta tensão, deve ser executada de acordo com as exigências da concessionária de energia elétrica local, cabendo a contratada tomar todas as providências necessárias ao fornecimento de energia. Nos locais onde não houver serviço de abastecimento de energia elétrica, a contratada deve providenciar a instalação de um conjunto gerador, de capacidade compatível com a necessidade de carga, para operação dos equipamentos durante a execução da obra. Na saída do dispositivo de medição ou do gerador, deve ser instalada uma chave geral, em caixa blindada, com acionamento externo, a qual serve para desenergizar as linhas em caso de acidente. Toda flação das instalações deve ter isolamento compatível com a classe de tensão, não sendo admitida a utilização de fios nus. A flação deve ser aérea ou enterrada no solo, caso em que deve ser tubulada em mangueiras plásticas, de bitola compatível às dos cabos passantes. Quando a flação for aérea, deve ser distribuída em postes de madeira com altura mínima de 7,00 m, devendo a flação ficar no mínimo a 5,50 m do solo. As chaves de operação dos equipamentos elétricos devem ser blindadas, com componentes de acionamento externo. As operações de execução de aterros compreendem: - Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem. - Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir, eventualmente, os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos cortes ou aterros. A execução dos aterros obedecerá rigorosamente os elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto de execução. A operação de construção dos aterros será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.	Por unidade, ud, instalada.	SANEPAR - Companhia de Saneamento do Paraná - MOS 4ª edição, módulo 1. NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.	
ABC55	96385	SINAPI	DRENO BARBAÇÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Aterros são áreas implantadas com o depósito e a compactação de materiais provenientes de cortes ou empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto (off-sets). A espessura da camada final do aterro será sempre definida no projeto executivo.	- Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem. - Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir, eventualmente, os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos cortes ou aterros. A execução dos aterros obedecerá rigorosamente os elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto de execução. A operação de construção dos aterros será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.	O serviço de compactação dos aterros será medido pelo seu volume geométrico compactado, em metros cúbicos, de acordo com a seção transversal do projeto. Será utilizado, para o cálculo, o processo da "média das áreas", independentemente da classificação do material (1ª ou 2ª categoria). Estão considerados nestes preços as operações de descarga, espalhamento.	E500181 - CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de serviço; NORMA DNT 108/2009 - ES - Terraplenagem - Aterros	
ABC56	CP-505156-100000	PRÓPRIA	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Tela com a função de sinalização, proteção e delimitação de áreas de risco e obras. Também utilizadas como item de segurança nas extremidades de lajes e edício	Instalar ao redor de trecho/edificação em obra.	Por metro instalado.	NBR 13434/2004 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico	
ABC57	COMP-88932870	PRÓPRIA	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CADXA, COMPOSTO POR 30,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REV.01(10/2021)	- Os drenos subterrâneos são dispositivos que permitem a captação, condução e deságue das águas que se infiltram no pavimento ou que estão contidas no próprio maciço	A drenagem das águas oriundas do talude será feita por meio de barbacãs uniformemente distribuídos de acordo com o projeto. Esses dispositivos serão colocados durante a execução do muro, nas coordenadas e declividade definidas em projeto	Por unidade Executada.	SINAPI - Cadernos Técnicos de Drenos	
ABC58	CP-0401-73658.01	PRÓPRIA	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Consiste no conjunto de tubos, peças, conexões e outros dispositivos necessários para a ligação das saídas de esgotos domiciliares à rede coletora, através de ramais prediais internos, caixas de inspeção e ramais prediais externos, destinado ao rápido escoamento dos despejos à rede pública e ao seu tratamento quando lançado em outro local.	Os sistemas prediais de esgoto sanitário devem ser executados de acordo com o projeto, de forma a garantir o atendimento aos requisitos de desempenho. E são apresentados alguns procedimentos e cuidados a serem tomados quando da execução dos sistemas prediais de esgoto sanitário. Os componentes do sistema predial de esgoto sanitário devem ser mantidos estanques ao ar (exceto os terminais das colunas de ventilação ou tubo ventilador primário) e à água, limpos e desobstruídos, de forma a garantir, ao longo do tempo de uso, o máximo de eficiência. Dessa forma, é recomendada a verificação periódica do sistema, a fim de identificar pontos passíveis de manutenção. O ramal predial externo deverá ser executado com tubos de diâmetro nominal mínimo de 100 mm e declividade mínima de 2 %. A conexão de ligação com a rede coletora poderá ser feita através de selim 90º junta elástica, conectado perpendicularmente ao coletor e verticalmente em relação ao solo, padronizado em dois tipos: Para redes em PVC de até 150 mm de diâmetro, selim tipo abraçamento com travas laterais para instalação na rede por justaposição. Para redes em PVC de diâmetros entre 200 e 300 mm, selim tipo encaixe com furação na rede. A furação da rede será feita com a utilização de "serria copo", operada por ferramenta adequada. Na montagem dos selins para derivação dos ramais, deverão ser observadas as especificações e as recomendações do fabricante. Conectado o selim no coletor, será adaptada uma combinação de uma ou mais curvas de 22º 30', 45º ou 90º de maneira a se obter a declividade mínima necessária de 2 % para o ramal, entre o selim e a caixa de inspeção, em tubos de PVC junta elástica. As caixas de inspeção serão individuais para cada domicílio e terão as dimensões internas de 40x40 cm, com profundidade até 60 cm. Quando houver necessidade de aprofundar além de 60 cm a saída de esgoto domiciliar, as dimensões internas da caixa serão 60x60 cm. Eventualmente, quando o alinhamento do coletor se encontra em um dos lados do logradouro, torna-se economicamente vantajosa a interligação de dois ou três (no máximo) ramais domiciliares do lado oposto em uma única caixa de inspeção, de maneira que seja necessária apenas uma ligação do coletor à mesma. Nestas condições, as dimensões internas da caixa que receberá a contribuição das demais devem ser de 60x60 cm, independente da profundidade. A ligação do ramal interno (LRI) é a conexão da saída de esgotos interna do domicílio à caixa de inspeção. De acordo com o tipo e o diâmetro da tubulação de saída será feita a ligação através de adaptadores e conexões necessárias à caixa de inspeção no passeio.	As medições dos ramais externos serão feitas por metro linear de extensão. O pagamento desses serviços será feito mediante medições, de acordo com os critérios de medição adotados, e em consonância com o estabelecido em contrato e respectiva planilha orçamentária. Nos preços dos serviços estarão compreendidas todas as despesas referentes a mão de obra, fornecimento e transporte de materiais, encargos sociais, tributos e tarifas.	DESO - companhia de saneamento de sergipe	
ABC59	87775	SINAPI	Demolição de concreto manualmente	Trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, areno, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final em paros de fachada. Os emboços e os rebocos serão considerados como uma camada única de revestimento, para efeito desta Especificação.	As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. O cimento deverá ser medido em peso, 25 ou 50 kg por saco, podendo ser adotado volume correspondente a 17,85 ou 35,7 litros, respectivamente. A areia poderá ser medida em peso ou em volume, em recipiente limpo e íntegro, dimensionado de acordo com o seu inchamento médio. A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista. Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego. O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa. A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.	Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição dos emboços/rebocos será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres tais como, portas, janelas, aberturas etc, independente de suas áreas. Emboço / reboco - em metro quadrado (m2) executado, inclusive com requadramentos, quinas, espalas e demais acabamentos; O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.	NBR 13529:2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Terminologia. NBR 13749:1996 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação.	
ABC60	CP-0300-S00013	PRÓPRIA	Escoramento metálico p/ valas, h<=2,50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes	Considera-se "DEMOLIÇÃO" o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando daí entulho, de obra, que poderá ser removido ou não, logo após a demolição, para os locais que a fiscalização autorizar	As demolições ou retridas serão executadas de forma a não causarem danos a terceiros ou às estruturas que não sejam o objetivo do serviço.	O pagamento será feito de acordo com preço unitário proposto para cada tipo de demolição, retirada ou remoção, conforme medição aprovada pela Fiscalização.	CEHOP - DEMOLIÇÃO	
ABC61	100323	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Camada executada com material granular (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2) aplicada na porção inferior do piso.	Lançar e espalhar as camadas de brita sobre solo previamente compactado e nivelado; Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície; Como o lastro de areia tem alta permeabilidade, manter o material úmido, porém não encharcado (com água livre) de forma que o concreto a ser lançado não tenha água subtraída pelo lastro;	A medição será efetuada por m³ executado.	SINAPI - LASTRO LOTE1; NBR 6467:2006 – Agregados: Determinação do inchamento de agregado miúdo; NBR NM 248:2003 – Agregados: Determinação da Composição Granulométrica.	

<div>   </div>								
<div> <div> OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA </div> <div> LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL </div> </div>								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC62	103228	SINAPI	Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletores capacidade 5 m3 (local: Aracaju)	Consideram-se como Limpeza as operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes, da camada de solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem.	Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem. A profundidade será definida pela Fiscalização.	O controle das operações de desmatamento, destocamento e limpeza será feito por inspeção visual da qualidade dos serviços.	CEHOP - Desmatamento e Limpeza	
ABC63	103682	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas formas (negativos de portas e janelas, eletrodutos, caixas de elétrica e outros); Antes do lançamento do concreto assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade, etc.) e do escoramento; Antes do lançamento, verificar se o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do cimento (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Lançar o concreto e adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Realizar o acabamento da laje com sarrafo,.	Utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das lajes da parte da edificação a ser executada	cadernos técnicos de composições para paredes de concreto-concretagem - SINAPI	
ABC64	CP-100899-62296698	PRÓPRIA	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETEADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Trata-se da execução de elementos estruturais de fundação em concreto armado moldados "in loco". A perfuração poderá ser manual ou mecanizada, com o auxílio de um trado.	Dimensionamento e Locação A determinação da seção transversal, o comprimento (profundidade a ser atingida) bem como as seções de aço serão dimensionados pelo engenheiro calculista e constarão do projeto de fundação. Seu dimensionamento será de acordo com a NBR-6118/80 - "Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado" (NB-1/78) e NBR - 6122/96 -Projeto e Execução de Fundações. Perfuração Primeiramente, será feita a locação, sobre o terreno, dos pontos de execução das estacas. Através de gabarito de madeira serão marcados os eixos das estacas. Nos cruzamentos destes eixos estarão os pontos de locação. A perfuração será executada com o auxílio de um trado manual ou mecânico, sem o uso de revestimento. A escavação deverá prosseguir até a profundidade prevista no projeto. Devido às condições de execução, estas estacas só poderão ser utilizadas abaixo do nível de água se o furo puder ser esgotado antes da concretagem. Concretagem Ao atingir-se a profundidade desejada e antes do início da concretagem, deverá ser provida a limpeza completa do fundo da perfuração, com a remoção do material desagregado durante a escavação. Caso haja ocorrência de água, toda a lama e a água eventualmente acumuladas deverão ser removidas.O concreto deverá ser lançado do topo da perfuração com o auxílio de funil, devendo apresentar fck ≥ 15 Mpa, consumo de cimento superior a 340 kg/m³ e consistência plástica. Armadura Todas as brocas serão armadas longitudinal e transversalmente prolongando-se esta armadura até o interior do bloco de coroamento. Bloco de Coroamento Antes da execução dos blocos de coroamento, deverá ser procedido o preparo das cabeças das estacas, consistindo da limpeza de sua ferragem de topo e da limpeza da área de projeção do bloco, seguidos, pela ordem: do lançamento do concreto magro, da colocação da forma, da colocação da armadura e do lançamento do concreto estrutural do bloco propriamente dito. As estacas que se apresentarem com excesso de concreto em relação à cota de arrasamento, serão desbastadas, com pequena inclinação em relação a horizontal, usando-se ponteiros. É indispensável que o desbaste do excesso de concreto seja levado até se atingir concreto de boa qualidade, ainda que isso venha a ocorrer abaixo da cota de arrasamento, recompondo-se a seguir esse trecho de estaca.	A medida será o metro (m) da estaca executada até a cota de arrasamento, conforme seu diâmetro. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.	ABNT: NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado ABNT: NBR 6122 - Projeto e execução de fundações	
ABC65	CP-10-57133	PRÓPRIA	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	Será executado escoramento tipo prancha metálica para valas, incluso fornecimento de pranchões metálicos.	Este sistema de escoramento se aplica apenas acima do nível d'água, ou quando a permeabilidade do solo for baixa o suficiente para permitir o esgotamento por bombas. A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. Após a abertura da vala, deve-se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos. O serviço inicia com a cravação das estacas pranchas com o auxílio da escavadeira, assim que a escavação disponibiliza frente de serviço. Após a colocação das estacas prancha metálicas é feita a execução de longarinas e estroncas metálicas ou de madeira. A partir daí os demais serviços são executados Durante o reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.	Por área total de contenção executada.	ABNT - NBR 12266:1992 Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana - Procedimento NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.6 escavações fundações edismento de rochas.	
ABC66	92760	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÊRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Define-se como a execução dos serviços de corte, estriamento, dobramento, armação de pilar ou viga e colocação nas formas, de barras de aço CA-50 de 6,3mm, posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado.	O corte, estriamento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT. Quando se tratar de aços encurados CA - 50, não se admitirão aquecimentos em hipótese alguma. A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural. Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação da frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização. Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização. As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos, ou ainda sobre peças especiais (aramequijos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas. As barras de aço deverão ser amarradas entre si por meio de arame recozido n.º 18 (9,6g/m) ou por ponto de solda elétrica, para garantir o posicionamento e o afastamento necessários entre elas. As barras não poderão apresentar defeitos prejudiciais, tais como fissuras, espoliações, bolhas, oxidações excessivas e corrosão. Deverão ser rejeitadas as barras que não atendam a esta Especificação. Se a porcentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.	As armaduras para concreto armado serão medidas por quilograma de aço cortado, estirado, dobrado, armado e colocado nas formas das estruturas de concreto armado, de acordo com as quantidades constantes no quadro de ferros dos projetos, sem considerar a percentagem relativa a perdas, emendas ou utilização inadequada do material. O pagamento será efetuado conforme planilha contratual, baseado em medição aprovada pela Fiscalização.	CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.	
ABC67	95577	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.	Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas; Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro; Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças	cadernos técnicos de composições para armação de estacas - SINAPI	

<div><div><div>FUTURE CONSTRUTORA PARA AGRICULTURA</div></div></div>								
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS								
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA								
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC68	COMP-10191809	PRÓPRIA	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_06/2018	Todo e qualquer tipo de entulho, lixo ou material de descarte resultante deste serviço deve ser transportado e descartado em local apropriado. A CONTRATADA deverá ao longo da obra manter o canteiro de serviço limpo e organizado, removendo todo o entulho, periodicamente.	Todo o material excedente provenientes dos trabalhos demolição como: concreto, alvenaria, cerâmica etc., deverão ser retirados para fora das dependências do local de obra, destinando-se para uma caçamba estacionária para fora-fora de materiais de entulho e destinados em local adequado.	A medição do serviço será realizada de acordo com o volume (m³) retirado.	NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.	
ABC69	99059	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL COM ENTULHOS	Consiste na execução, pela Contratada, da locação da obra. Será feita inicialmente através de equipe de topografia devidamente habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência estabelecidos pela Contratante, lançando, sobre gabaritos de tábuas corridas, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais.	Primeiramente será construído um gabarito contínuo de madeira formado por guias de tábuas de 6" x 1" colocadas paralelas ao solo no sentido horizontal, devidamente pregadas niveladas em barcos de 3" x 3", a uma altura mínima de 60 cm estando os barcos firmemente no terreno ou, havendo necessidade, devidamente chumbados ao solo com concreto, mantendo um afastamento de 1 m entre si. O gabarito será construído afastado da estrutura a ser locada a uma distância suficiente para que não seja atingido pelo material da escavação e para que não atrapalhe a movimentação de pessoal e de equipamentos. Em casos específicos, havendo consentimento da Fiscalização, o gabarito poderá ser descontínuo. No topo das guias de tábuas, e utilizando-se das coordenadas do projeto, a equipe de topografia marcará a projeção dos eixos ou das faces das estruturas a serem implantadas (fundações, pilares, cintas, etc.). Cada eixo será marcado e numerado a tinta em, pelo menos, quatro pontos do gabarito, permitindo a sua locação posterior, no interior da obra, pelo sistema de par ordenado. Para cada ponto deverão ser utilizados 3 pregos, sendo um prego de 1", cravado quase na sua totalidade (deverá manter a cabeça livre), ladeado por dois pregos de 2 ½", cravados até à metade. A marcação desses pontos deverá ser feita com cotas acumuladas, a partir dos pregos correspondentes ao eixo ou face da primeira estrutura locada, e cravados em lados opostos do gabarito. Para a locação das estruturas no terreno, serão estirados fios de arame recozido Nº 18, de maneira a formar pares de coordenadas para cada ponto a ser locado. Na interseção desses fios de arame, com a utilização de um prumo de centro, será determinado o ponto desejado, cuja marcação no terreno será feita com um piquete de madeira. - Deverão ser conferidos os afastamentos da obra às divisas, os ângulos reais do terreno, assinalado(s) o(s) RN(s) e marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão (teodolito ou nível).	Para fins de pagamento, a unidade de medição é o metro linear construído, em projeção da demarcação do gabarito. Os serviços de topografia não serão objeto de medição em separado. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, após a aprovação pela Fiscalização.	ES00046 - CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe	
ABC70	92411	SINAPI	APILOAMENTO E REGULARIZACAO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS	Define-se como o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a execução dos elementos usados para confinar o concreto dos pilares e dar-lhe as formas e linhas exigidas pelo projeto estrutural. As formas podem ser fixas ou móveis, deslizantes e trepantes, fabricadas com tábuas, chapas de compensados resinados ou plastificados, ou, ainda, com chapas de aço.	Montagem das Formas Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto. As dimensões, nívelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente. Antes da concretagem, serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serr, aparas de madeira e outros restos de materiais. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Caixas de Passagem e Nichos As caixas de passagem da instalação elétrica e os nichos de passagem de tubulações, previstos em projeto, deverão ser posicionados para facilitar a concretagem. Retirada das Formas As formas só poderão ser retiradas quando o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Esse prazo não deverá ser inferior a : 03 dias para a retirada das formas laterais; 14 dias para retiradas das formas inferiores, permanecendo as escoras principais convenientemente espaçadas e 21 dias para a retirada total das formas e escoras. O prazo para desmoldagem será o previsto pela Norma NB 1/78 (NBR 6118) da ABNT. Esses prazos poderão ser reduzidos, conforme preconiza o item 14 da referida norma, quando, a critério da Fiscalização, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos aceleradores de endurecimento. Formas Remontadas As formas remontadas deverão sobrepor o concreto pronto, da etapa anteriormente executada, em não menos de 10 cm; serão fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que, quando a concretagem for reiniciada, não se abram, permitindo desvios ou perda de argamassa na cura de construção. Serão usados, se necessário, vedações com isopor, parafusos ou prendedores adicionais para manter firmes as formas remontadas contra o concreto anterior endurecido. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e adensamento do concreto, de modo a se manterem rigidamente na posição correta, sem deformações. Deverão ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, e untadas com produto que facilite a sua desforma e não manche a superfície do concreto.	Serão medidas por metro quadrado de superfície de forma em contato com o concreto, incluindo-se aí o custo dos reparos que se fizerem necessários após o lançamento da armadura. A forma deverá estar colocada no local e devidamente escorada. Os quantitativos serão levantados em projeto sendo descontadas todas as áreas de interseção, no caso de interferência de peças e os vazios, nas lajes, painéis, escadas etc. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.	SINAPI - Fórmas para Estruturas de Concreto Armado; NB 1/78 (NBR 6118) da ABNT	
ABC71	92778	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação de pilar ou viga e colocação nas formas, de barras de aço CA-50 de 10,0 mm, posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado.	O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT. Quando se tratar de aços encruados CA - 50, não se admitirão aquecimentos em hipótese alguma. A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural. Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação de frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização. Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização. As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos, ou ainda sobre peças especiais (aranjejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas. As barras de aço deverão ser amarradas entre si por meio de arame recozido n.º 18 (9,6kg/m) ou por ponto de solda elétrica, para garantir o posicionamento e o afastamento necessários entre elas. As barras não poderão apresentar defeitos prejudiciais, tais como fissuras, espoliações, bolhas, oxidações excessivas e corrosão. Deverão ser rejeitadas as barras que não atendam a esta Especificação. Se a percentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.	As armaduras para concreto armado serão medidas por quilograma de aço cortado, estirado, dobrado, armado e colocado nas formas das estruturas de concreto armado, de acordo com as quantidades constantes no quadro de ferros dos projetos, sem considerar a percentagem relativa a perdas, emendas ou utilização inadequada do material. O pagamento será efetuado conforme planilha contratual, baseado em medição aprovada pela Fiscalização.	CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.	
ABC72	98576	SINAPI	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	A junta deverá estar limpa, desobstruída e livre de resíduos; As faces devem estar alinhadas e regulares, sem apresentar quebras ou falhas.A imprimação deverá ter sido realizada com primer asfáltico; Preencher a junta com faixa sandonada de manta asfáltica e realizar a colagem das bordas através do aquecimento do primer e da face inferior da manta (maçarico considerado "ferramenta" pelo SINAPI); Apertar bem com colher de pedreiro para evitar bolhas ou enrugamentos.	Utilizar o comprimento de junta; Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização; Foram consideradas perdas nos consumos dos diversos insumos	CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA IMPERMEABILIZAÇÃO - SINAPI	
ABC73	CP-3515-020656	PRÓPRIA	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	Denomina-se escavação vertical, aquela em que o ângulo de corte do solo ocorre, predominantemente, próximo da vertical e as dimensões características do movimento de terra apresentam expressiva profundidade. Neste tipo de escavação, o equipamento utilizado é a escavadeira hidráulica, em oposição às composições de escavação horizontal, que utilizam o motor de esteiras	Realizar o corte do material a ser escavado com escavadeira hidráulica e depositá-lo diretamente na caçamba do caminhão basculante até atingir a capacidade dele. Continuar o mesmo procedimento para os demais caminhões basculantes até atingir a cota prevista de escavação. Após serem carregados, os caminhões basculantes transportarão o material escavado ao aterro previsto para frente de trabalho e retornarão para serem novamente carregados.	Os serviços serão medidos por volume (m3) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.	SINAPI - Escavação Vertical	
ABC74	COMP-5773195	PRÓPRIA	Ligação Predial de Água no Passeio em 1 1/2", com fornecimento do material, inclusive hidrômetro de 20m3/h e caixa de proteção c/ Tampa de concreto - REV.02 - 01/0/2021	Aglomerado constituído de agregados, aglomerante e água. - Agregados: areia e pedra britada; - Aglomerante: cimento Portland comum. Utilizado nos trabalhos de infra estrutura, superestrutura e muros de arrimo. Deve satisfazer as condições de resistência fixadas pelo cálculo estrutural, bem como as condições de durabilidade e impermeabilidade adequadas às condições de exposição.	Deve obedecer rigorosamente as normas da ABNT, em especial a NBR 7.212. Para a solicitação do concreto dosado, deve-se ter em mãos os seguintes dados: - indicações precisas da localização da obra; - o volume calculado medindo-se as formas; - a resistência característica do concreto à compressão (fck); - o tamanho do agregado gráudo; - o abatimento ("slump test") adequado ao tipo de peça a ser concretada. Verificar se a obra dispõe de vibradores suficientes, se os equipamentos de transporte estão em bom estado, se a equipe operacional está dimensionada para o volante, bem como o prazo de concretagem previsto. As regras para a reposição de água perdida por evaporação são especificadas pela NBR- 7212. De forma geral, a adição de água permite não deve ultrapassar a medida do abatimento solicitada pela obra e especificada no documento de entrega do concreto. Os aditivos, quando aprovados pela Fiscalização, são adicionados de forma a assegurar a sua distribuição uniforme na massa de concreto, admitindo-se desvio máximo de dosagem não superior a 5% da quantidade nominal, em valor absoluto. Na obra, o trajeto a ser percorrido pelo caminhão betoneira até o ponto de descarga do concreto deve estar limpo e ser realizado em terreno firme. O "slump test" deve ser executado com amostra de concreto depois de descarregar 0,5m³ de concreto do caminhão e em volume aproximado de 30 litros. O transporte do concreto até o ponto de lançamento pode ser feito por meio convencional (carrinhos de mão, gincas, guas etc.) ou através de bombas (tubulação metálica). Quando necessitar desmoldante, a aplicação deve ser feita antes da colocação da armadura. Não lançar o concreto de altura superior a 3 metros, nem jogá-lo a grande distância com pá, para evitar a separação da brita. <i>Deve obedecer rigorosamente as normas da ABNT, em especial a NBR 7.212.</i>	A Fiscalização deve solicitar provas de carga e pode solicitar ensaios especiais para verificação de dosagem, trabalhabilidade, constituintes e resistência do concreto. Serviço quantificado por cubação do volume(m3).	NBR-7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento. NBR-12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto. NBRNM33 - Amostragem de concreto fresco produzido por betoneiras estacionárias - Método de ensaio.	

<div><div> FUTURE <small>CONSTRUTORA PARA AGRADO E SERVIÇOS</small></div></div>								
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS								
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA								
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC75	CP-137-01997409	PRÓPRIA	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	Considera-se "DEMOLIÇÃO" o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando do entulho, de obra, que poderá ser removido ou não, logo após a demolição, para os locais que a fiscalização autorizar	As demolições ou retradas serão executadas de forma a não causarem danos a terceiros ou às estruturas que não sejam o objetivo do serviço.	O pagamento será feito de acordo com preço unitário proposto para cada tipo de demolição, retrada ou remoção, conforme medição aprovada pela Fiscalização.	CEHOP - DEMOLIÇÃO	
ABC76	96531	SINAPI	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	Define-se como o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a execução dos elementos usados para confinar o concreto das vigas baldrame e dar-lhe as formas e linhas exigidas pelo projeto estrutural. As formas podem ser fixas ou móveis, deslizantes e trepantes, fabricadas com tábuas, chapas de compensados resinados ou plastificados, ou, ainda, com chapas de aço.	Montagem das Formas Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto. As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente. Antes da concretagem, serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Caixas de Passagem e Nichos As caixas de passagem da instalação elétrica e os nichos de passagem de tubulações, previstos em projeto, deverão ser posicionados para facilitar a concretagem. Retirada das Formas As formas só poderão ser retradas quando o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Esse prazo não deverá ser inferior a : - 03 dias para a retirada das formas laterais; - 14 dias para retrada das formas inferiores, permanecendo as escoras principais convenientemente espaçadas e 21 dias para a retirada total das formas e escoras. O prazo para desmoldagem será o previsto pela Norma NB 1/78 (NBR 6118) da ABNT. Esses prazos poderão ser reduzidos, conforme preconiza o item 14 da referida norma, quando, a critério da Fiscalização, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos aceleradores de endurecimento. Formas Remontadas As formas remontadas deverão sobrepor o concreto pronto, da etapa anteriormente executada, em não menos de 10 cm; serão fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que, quando a concretagem for reiniciada, não se abram, permitindo desvios ou perda de argamassa na junta de construção. Serão usados, se necessário, vedações com isopor, parafusos ou prendedores adicionais para manter firmes as formas remontadas contra o concreto anterior endurecido. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e adensamento do concreto, de modo a se manterem rigidamente na posição correta, sem deformações. Deverão ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, e untadas com produto que facilite a sua desforma e não manche a superfície do concreto.	Serão medidas por metro quadrado de superfície de forma em contato com o concreto, incluindo-se aí o custo dos reparos que se fizerem necessários após o lançamento da armadura. A forma deverá estar colocada no local e devidamente escorada. Os quantitativos serão levantados em projeto sendo descontadas todas as áreas de interseção, no caso de interferência de peças e os vazios, nas lajes, painéis, escadas etc. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.	NB 1/78 (NBR 6118) da ABNT	
ABC77	COMP-23022351	PRÓPRIA	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Instalação de ligação providória conforme padrão.	O armazenamento e a distribuição de água devem ser dimensionados levando-se em conta a execução simultânea de operações que envolvem seu uso, as quantidades necessárias para consumo e os períodos mais desfavoráveis do seu abastecimento. A entrada providória de água deve ser executada dentro dos padrões estabelecidos, cabendo à contratada tomar todas as providências necessárias ao fornecimento de água. Nos locais onde não houver serviços de abastecimento de água, a contratada deve executar um poço freático para suprir a necessidade da obra, localizado, no mínimo, a 30,00 m das demais instalações do canteiro. A escavação deve ser manual com diâmetro de 1,30 m e profundidade variável em função do nível do lençol freático. O material escavado deve ser depositado a uma distância mínima de 15,00 m do poço. Quando a parede do poço se apresentar muito instável deve ser revestida com tijolos em meia vez sem rejuntamento. Na parte superior correspondente à rocha alterada, ou ao solo decompósito, a alvenaria deve ser rejuntada com argamassa de cimento e areia, traço 1:1 em volume, com o objetivo de evitar a contaminação do poço por águas superficiais. Acima da superfície, no perímetro do poço, deve ser executado um anel de proteção em alvenaria de tijolos de meia vez, rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:1 em volume, sem revestimento, com altura de 0,50 m. O poço deve ser fechado com tampa de concreto ou madeira de modo a garantir segurança e proteção sanitária. Antes da utilização do poço, deve ser executada a limpeza do mesmo, que compreende: a) esgotamento total da água; b) recuperação da água; c) aplicação de uma solução de hipoclorito de sódio a 12%, com dosagem de 1 ppm. A partir do dispositivo de medição ou do poço freático, deve ser assentada a rede de distribuição de água, que alimenta as diversas unidades componentes do canteiro. O dimensionamento desta rede depende das necessidades de cada obra. Deve ser executada em material compatível com cada situação, obedecendo ao especificado no Módulo 9 - Assentamentos. Após a conclusão da obra e quando não estiver prevista a utilização do poço de forma definitiva, o mesmo deve ser devidamente reaterado.	Por unidade, ud, instalada.	SANEPAR - Companhia de Saneamento do Paraná - MDS 4ª edição, módulo 1.	
ABC78	88489	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de aterro ou reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto.	Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na unidade última, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) mais ou menos 3% de tolerância. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à unidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.	Os serviços de aterros, reaterros e compactação de valas, cavas e fundações serão medidos pelo seu volume geométrico, em metros cúbicos.	SINAPI - REATERRO DE VALAS LOTE ; CEHOP	
ABC79	94962	SINAPI	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPÍINHO, A 95% DO PN	Considerou-se nesta especificação, como lastro de concreto magro os serviços a seguir relacionados: - Preparo do traço para aprovação; - Preparo da mistura de areia, brita, cimento, água e aditivos (se houver), de acordo com o traço aprovado; - Transporte e lançamento do concreto nas formas; - Adensamento e acabamento do concreto; - Cura do concreto durante o período regulamentar; - Controle do concreto. O concreto utilizado terá o Fck= 15 MPa.	A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência. Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semi-automático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes. Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeiro parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo. As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso. A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento. Maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo deve ser menor do que 0,25 da menor dimensão da forma/Consumo mínimo de cimento por metro cúbico, independentemente do fator água/cimento ou da resistência necessária, deverá ser de 380 kg/m³ a trabalhabilidade mínima do concreto, medida no cone de Abrams (Slump Test), deve ser de 10cm (+ 1). A altura de lançamento do concreto não poderá exceder a 2,0 m. O concreto preparado fora do canteiro da obra, deverá ser transportado, no menor espaço de tempo possível, em caminhões apropriados, para evitar a segregação dos elementos ou variação de sua trabalhabilidade, permitindo a entrega do material para lançamento completamente misturado e uniforme. O período de tempo entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto, será conforme a NBR-6118. Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras. O concreto deverá ser adensado mecanicamente dentro das formas, até que se obtenha a máxima densidade possível, evitando-se a criação de vazios e de bolhas de ar na massa. Deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos, elétricos ou a explosão, ou vibradores externos de forma, conforme o caso, com dimensões apropriadas para o tamanho da peça que estiver sendo concretada.	O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, incluindo fixações, materiais, limpeza e serviços auxiliares. A medição será efetuada por m³ a partir dos volumes das peças de concreto executadas, conforme as plantas de estruturas. O controle tecnológico do concreto será medido através da unidade de corpos de provas rompidos, para garantir a qualidade do concreto ensaiado. Eventuais perdas deverão ser computadas nos respectivos preços unitários.	NBR 5732:1991 – Cimento Portland Comum NBR-7220 - Agregado - Determinação de impurezas orgânicas hùmicas em agregado miúdo.	
ABC80	COMP-8321942	PRÓPRIA	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Dispositivos que coletam as águas direcionadas por meio-fios ou sarjetas e a conduzem às descidas de água em pontos baixos ou em pontos de greide contínuo, em que a vazão limite dos dispositivos de condução longitudinal é atendida. No caso de pontos baixos e entrada de água, recebe fluxo pelos dois lados e, no caso de greide contínuo, apenas do lado de montante.	Preparação e regularização da superfície de apoio da entrada da água, utilizando-se processos manuais e solos locais ou materiais excedentes da pavimentação. Prolongamento dos meios-fios ou sarjetas de aterro, por deflexão de seus alinhamentos, atendendo ao projeto tipo considerado. Colocação das formas laterais eventualmente necessárias. Lançamento e espalhamento do concreto, formando o piso da entrada de água. Nesta etapa serão feitos os ajustes necessários ao encaixe com a descida de água previamente executada. Concretagem da barreira transversal, para o caso de entradas de água em greide contínuo. Retrada das formas após o período inicial de cura	As entradas de água serão medidas pela determinação do número de unidades executadas, de acordo com o tipo empregado. O pagamento será feito ao preço unitário proposto para cada dispositivo, o qual deverá remunerar toda a mão de obra, ferramentas, encargos e eventuais, escavação, materiais e transportes necessários à completa execução da estrutura	ORSE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - REDES DE DRENAGEM - ENTRADAS E SAÍDAS D'ÁGUA	

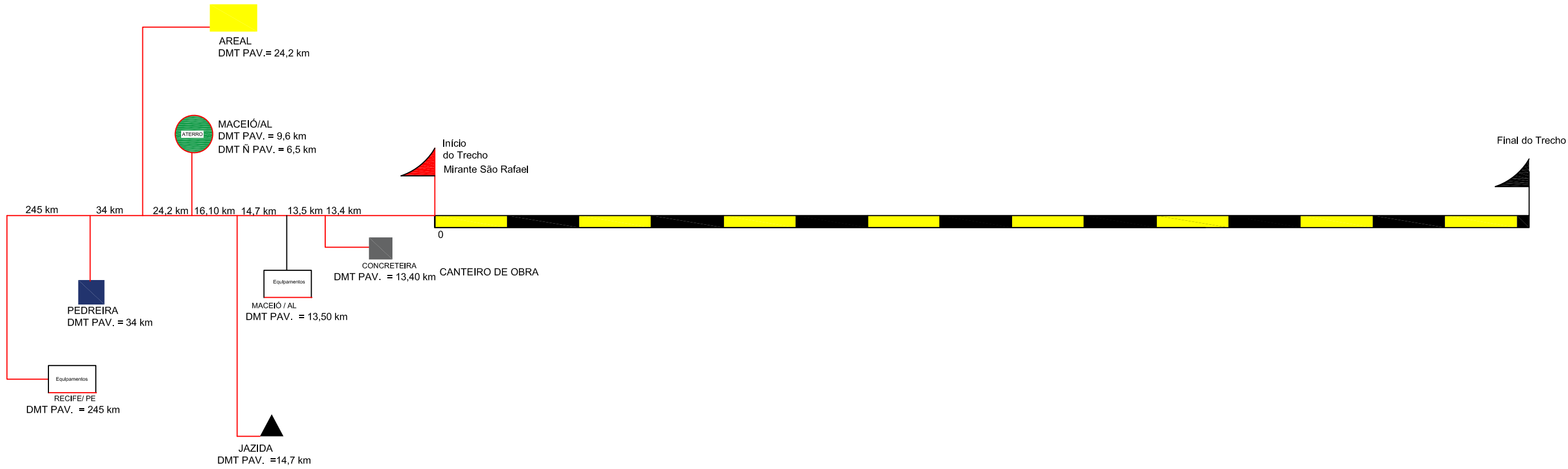
<div><div><div>FUTURE TRANSFORMANDO A SUA CIDADE EM MELHOR</div></div></div>								
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS								
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA								
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL								
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC								
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES	
ABC81	101209	SINAPI	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	Denomina-se escavação vertical, aquela em que o ângulo de corte do solo ocorre, predominantemente, próximo da vertical e as dimensões características do movimento de terra apresentam expressiva profundidade. Neste tipo de escavação, o equipamento utilizado é a escavadeira hidráulica, em oposição às composições de escavação horizontal, que utilizam o trator de esteiras	Realizar o corte do material a ser escavado com escavadeira hidráulica e depositá-lo diretamente na caçamba do caminhão basculante até atingir a capacidade dele. Continuar o mesmo procedimento para os demais caminhões basculantes até atingir a cota prevista de escavação. Após serem carregados, os caminhões basculantes transportarão o material escavado ao aterro previsto para frente de trabalho e retornarão para serem novamente carregados.	Os serviços serão medidos por volume (m3) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.	SINAPI - Escavação Vertical	
ABC82	CP-S11448-60216109	PRÓPRIA	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	"Compactação" consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de aterro ou reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto.	Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na unidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.	Os serviços serão pagos de acordo com os volumes medidos e aprovados pela Fiscalização, aos preços unitários contratuais, estando incluídos todos os custos com equipamentos, material, transporte, mão-de-obra e encargos necessários à execução do serviço.	CEHOP - ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	
ABC83	CP-4016096-20451256	PRÓPRIA	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	Escavadeira Hidráulica sobre esteiras; Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.	- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; - A escavação deve atender às exigências da NR 18	- O tipo de escavação considerado nesta composição é a de vala, ou seja, uma escavação que tem comprimento mais expressivo que a largura; - A profundidade considerada no trecho a ser escavado é a média entre os pontos de montante e jusante; - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHT) dos equipamentos da seguinte forma: + CHP: considera o tempo em que o equipamento de escavação está escavando a	SINAPI - ESCAVAÇÃO DE VALAS	
ABC84	87905	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento para fachadas. Geralmente usada no traço 1:3 (cimento e areia).	O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência. Para remoção de pó e de materiais soltos deve-se escovar e lavar a superfície com água ou aplicar jato de água sob pressão. Para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos escovar a superfície com solução alcalina de fosfato trissódico (30g de Na3PO4 em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância. Pode-se, ainda, saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5a 10% de concentração) durante cinco minutos e escovar em abundância. Poderão ser empregados, na limpeza, processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) sendo a remoção da poeira feita através de ar comprimido ou lavagem com água, em seguida. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente. A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm.	em metro quadrado (m2) executado. O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.	CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe	
ABC85	95583	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FOX = 25 MPa. COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural	Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas com seção circular; Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro; Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.	cadernos técnicos de composições para armação de estacas - SINAPI	
ABC86	COMP-13583027	PRÓPRIA	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Consiste no carregamento manual de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores sem a utilização de equipamentos de carga	A carga será geralmente precedida pela escavação do material, ou demolição, e de sua deposição na praça de carregamento em condições de ser manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga.	Havendo necessidade de remunerar em separado, a carga, e ou, o transporte do material proveniente da escavação, os seus volumes deverão ser majorados com os coeficientes de empolamento definidos a seguir: a) 1,10 para as areias b) 1,20 para os solos silto-arenosos c) 1,3 para os solos argilosos	CEHOP - CARGA DE MATERIAIS	
ABC87	96544	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação de bloco, viga baldrame ou sapata, colocação nas formas, de barras de aço CA-60 de 6,3mm, posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado.	O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT. Quando se tratar de aços encruados CA - 50, não se admitirão aquecimentos em hipótese alguma. A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural. Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação de frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização. Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização. As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos, ou ainda sobre peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas. As barras de aço deverão ser amarradas entre si por meio de arame recozido n.º 18 (9,6g/m) ou por ponto de solda elétrica, para garantir o posicionamento e o afastamento necessários entre elas. As barras não poderão apresentar defeitos prejudiciais, tais como fissuras, espoliações, bolhas, oxidações excessivas e corrosão. Deverão ser rejeitadas as barras que não atendam a esta Especificação. Se a porcentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.	As armaduras para concreto armado serão medidas por quilograma de aço cortado, estirado, dobrado, armado e colocado nas formas das estruturas de concreto armado, de acordo com as quantidades constantes no quadro de ferros dos projetos, sem considerar a percentagem relativa a perdas, emendas ou utilização inadequada do material. O pagamento será efetuado conforme planilha contratual, baseado em medição aprovada pela Fiscalização.	CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.	

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS							
OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA DA RUA DA GAZETA							
LOCAL: RUA CAPITÃO SAMUEL LINS - BAIRRO FAROL. CEP: 57.051-130 - MACEIÓ/AL							
OS ITENS DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ESTÃO CONFORME A SEQUÊNCIA DA CURVA ABC							
Item	Código	Sistema	Discriminação	CARACTERÍSTICAS	PROCESSO EXECUTIVO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	FONTES
ABC88	95427	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Momento de transporte do material com Caminhão basculante 18 m³, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30KM.	Produtividade Horária calculada pela fórmula PH = (C*FTT)/(2*X*V), onde: PH = Produtividade horária, 126 m³/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³; FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70; X = distância em km, considerado 1km; V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente. O volume considerado é solto (empolado). Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas. Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma: CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado); CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.	Os serviços serão medidos por volume (m³) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.	SINAPI - Catálogos Técnicos de Composições para Transporte com Caminhão Basculante - Lote 3/CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe; NBR 9.061/85 - Segurança de Escavação e Cais Aberto;
ABC89	103669	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento.	Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Realizar o acabamento dos blocos e vigas baldramas com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.	Por m³ executado.	SINAPI - Fundações Rasas (Blocos, Sapatas e Vigas Baldrame) ; ABNT NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento.ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento - Procedimento
ABC90	97622	SINAPI	Demolição de cerca - estacas de madeira com até 20 fios de arame farpado	Considera-se "DEMOLIÇÃO" o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando daí entulho, de obra, que poderá ser removido ou não, logo após a demolição, para os locais que a fiscalização autorizar. Considera-se "RETRADA" o ato de desfazer cuidadosamente qualquer serviço existente, tendo em vista o reaproveitamento dos materiais, os quais serão selecionados e guardados em local conveniente, constituindo propriedade do cliente a que pertença à obra. Os serviços de "Demolição" ou " Retrada" são complementados pela "Remoção" que consiste no transporte do material até local	Obras Prediais: Em se tratando de construções com mais de um pavimento, a demolição ou retrada será iniciada pelo último. Não será iniciada a demolição ou retrada de serviço de qualquer pavimento antes de terminada a do pavimento imediatamente superior, e removido todo o entulho. Os materiais a serem demolidos e removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira. Na hipótese de um prédio a ser demolido ter mais de dois (02) pavimentos, ou altura equivalente, e distar menos de 3 m do alinhamento do terreno, será feita uma galeria coberta sobre o passeio e as bordas da cobertura dessa galeria serão protegidas por um tapume de 1,00 m de altura. Quando o afastamento do prédio for superior a 3,00 m, será feito um tapume de 3,00 m de altura, em relação ao nível do passeio, no alinhamento do lote, ou ocupando parte da calçada, se assim permitirem as posturas locais. Obras Infra-estrutura: As demolições ou retradas serão executadas de forma a não causarem danos a terceiros ou às estruturas que não sejam o objetivo do serviço. Conforme a NR 18 da Lei 6.514 de 22/12/97 (item 18.5.10), durante a execução de serviços de demolição, deverão ser instaladas, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido, plataformas de retenção de entulhos, com dimensão mínima de 2,50 m e inclinação de 45°, em todo o perímetro da obra.	Tanto as demolições ou retradas de serviços, bem como as remoções, serão medidas de acordo com as unidades constantes em Planilha Orçamentária. O pagamento será feito de acordo com preço unitário proposto para cada tipo de demolição, retrada ou remoção, conforme medição aprovada pela Fiscalização.	NB-18 - Obras de Construção, demolição e reparos. NBR- 5682/77 - Contratação, execução e supervisão de demolições
ABC91	96543	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação de bloco, viga baldrame e sapata, colocados nas formas, de barras de aço CA-60 de 5mm, posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado.	O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT. Quando se tratar de aços encruados CA - 60, não se admitirão aquecimentos em hipótese alguma. A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural. Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação de frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização. Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização. As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos, ou ainda sobre peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas. As barras de aço deverão ser amarradas entre si por meio de arame recozido n.º 18 (9,6kg/m) ou por ponto de solda elétrica, para garantir o posicionamento e o afastamento necessários entre elas. As barras não poderão apresentar defeitos prejudiciais, tais como fissuras, espoliações, bolhas, oxidações excessivas e corrosão. Deverão ser rejeitadas as barras que não atendam a esta Especificação. Se a percentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.	As armaduras para concreto armado serão medidas por quilograma de aço cortado, estirado, dobrado, armado e colocado nas formas das estruturas de concreto armado, de acordo com as quantidades constantes no quadro de ferros dos projetos, sem considerar a percentagem relativa a perdas, emendas ou utilização inadequada do material. O pagamento será efetuado conforme planilha contratual, baseado em medição aprovada pela Fiscalização.	CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
ABC92	CP-129.06-3602.4	PRÓPRIA	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	O serviço de remoção de cerca compreende na retrada do cerqueamento nos locais indicados para a implantação do projeto	A remoção será feita com cautela de modo a possibilitar o reaproveitamento dos mourões eucalipto. Os fios de arame farpado e demais materiais não serão reaproveitados	Determina-se que a medição deste serviço será em metro linear (m), efetivamente executado, conforme atestado pela Fiscalização, relatório fotográfico e notas de serviço	ABNT NBR 11169
ABC93	88485	SINAPI	Manta Geotêxtil para separação, proteção, reforço e drenagem em estruturas; fornecimento e aplicação	Selador de paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila utilizada para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.	Serão utilizados para uniformizar a absorção em superfícies de alvenarias novas e proporcionar um melhor poder de enchimento e cobertura pela tinta de acabamento, em interiores e exteriores. As superfícies deverão receber tratamento e limpeza antes da aplicação, devendo estar limpas e secas, isentas de poeira, gordura, mofo e manchas gordurosas. Não deverão ser aplicados sobre rebocos novos não curados, paredes calcadas, impermeabilizadas, gesso ou em paredes calcinadas. A diluição se dará conforme as recomendações de cada fabricante. A aplicação deverá ser feita em uma demão, com trincha, rolo de 18 ou de escova ou revólver. Poderão ser utilizados o CORALPLUS Selador Acrílico, da CORAL, o SUVINIL Selador Acrílico ou similares. Deverão ser evitadas diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solventes adequados ao tipo de tinta utilizada. A homogeneização do material, antes da aplicação, deverá ser feita com cuidado, para que não venham a ocorrer problemas de cobertura deficiente devido à má distribuição do pigmento. Não serão permitidas pinturas em dias chuvosos, pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas (abaixo de 15o C) impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada. Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.	Os serviços de aplicação de bases para pinturas e de tintas de acabamento serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m2), conforme dimensões do projeto.Serão medidos separadamente os serviços de preparação para a pintura.O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.	NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação da superfície; CEHOP - companhia estadual de habitação e obras públicas, ORSE- orçamento de obras de sergipe
Observação: Os Itens de Projetos complementares deveram ser especificados nos seus cadernos de memorial descritivo e especificações técnicas.							

Observação: Os Itens de Projetos complementares deverão ser especificados nos seus cadernos de memorial descritivo e especificações técnicas.

11. Anexos

11.1. Quadro Resumo de DMT e Linear de Ocorrência



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ESTABILIDADE DA ENCOSTA DO MIRANTE SÃO RAFAEL

LINEAR DE OCORRÊNCIA

JUNHO/2022

SEM ESCALA

JACINTINHO



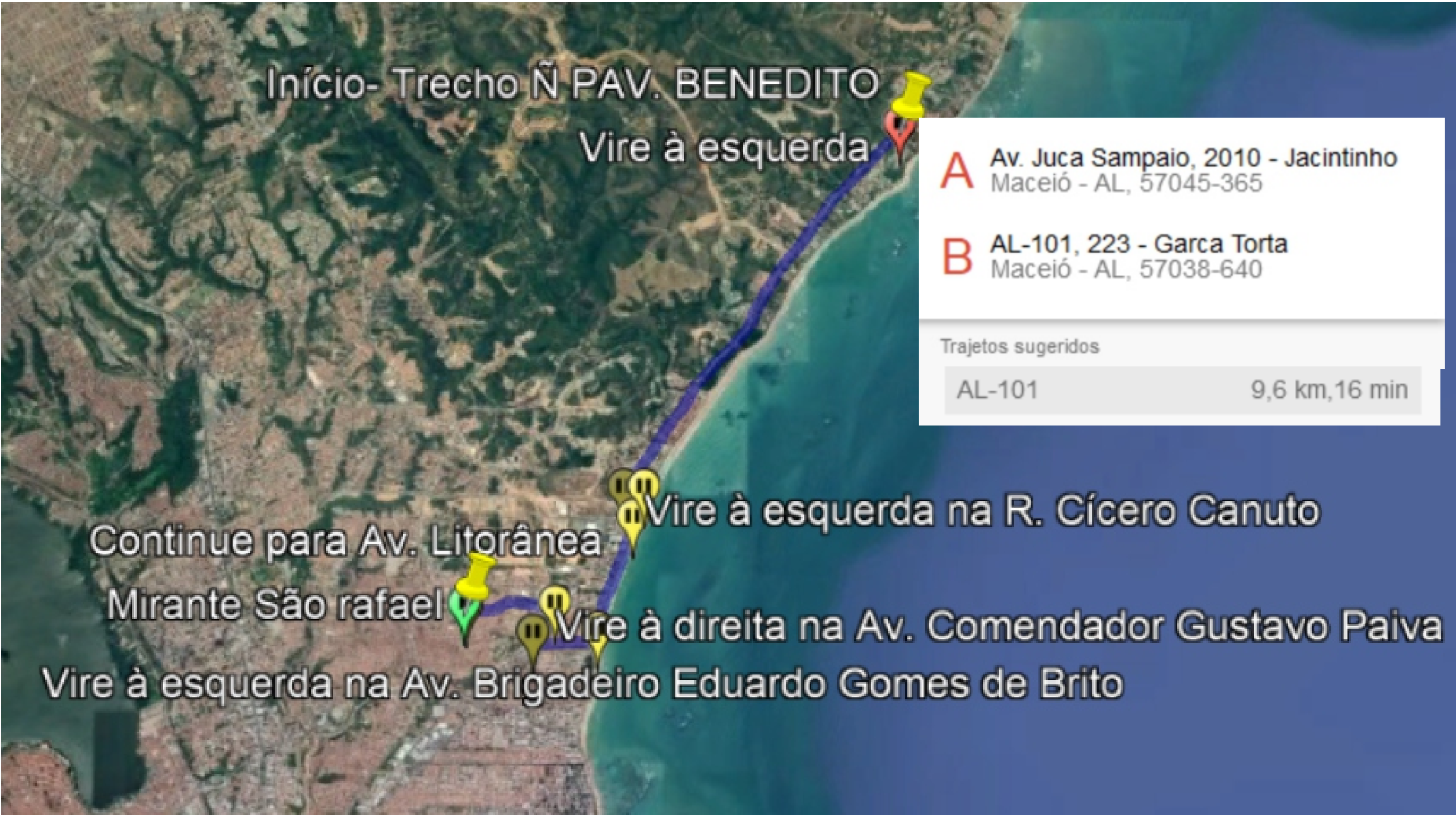
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSP. LOCAL (DMT) Km			TRANSP. COMERCIAL (DMT)		
		ORIGEM	DESTINO	N P	P	TOTAL	N P	P	TOTAL
PISTA NOVA: PAVIMENTO FLEXÍVEL									
SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE	SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE	JAZIDA - SOLO	PISTA	-	-	0,00	0,00	14,70	14,70
Materiais/ Equipamentos									
AREIA - MARECHAL DEODORO / AL	AREAL	PISTA	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	AREAL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	24,20	24,20	
	INSTALAÇÕES	PISTA	-	-	0,00	0,00	-	0,00	
PEDREIRA	PEDREIRA BRITEX / AL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	PEDREIRA BRITEX / AL	PISTA	-	-	0,00	0,00	34,00	34,00	
	INSTALAÇÕES	PISTA	-	-	0,00	0,00	-	0,00	
EQUIPAMENTOS	MACEIÓ / AL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	13,50	13,50	
	RECIFE / PE	INSTALAÇÕES				0,00	245,00	245,00	
	MACEIÓ / AL	PISTA	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	INSTALAÇÕES	PISTA	-	-	0,00	0,00	-	0,00	
ATERRO SANITÁRIO - V2 MACEIÓ/ AL	PISTA	ATERRO	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	INSTALAÇÕES	ATERRO	-	-	0,00	6,50	9,60	16,10	
	PISTA	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
CONCRETO USINADO - POLO DE MARECHAL / AL	MARECHAL / AL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	13,40	13,40	
	MARECHAL / AL	PISTA	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	INSTALAÇÕES	PISTA	-	-	0,00	0,00	-	0,00	

Quadro Resumo de DMT conforme Linear de Ocorrência apresentado a seguir.
KMZ de equipamentos considerado conforme croqui apresentado no volume 3

11.2. Croqui de DMT's

MIRANTE SÃO RAFAEL - ATERRO

PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS
LOCALIZAÇÃO: Jacintinho, Mirante São Rafael - Maceió / AL

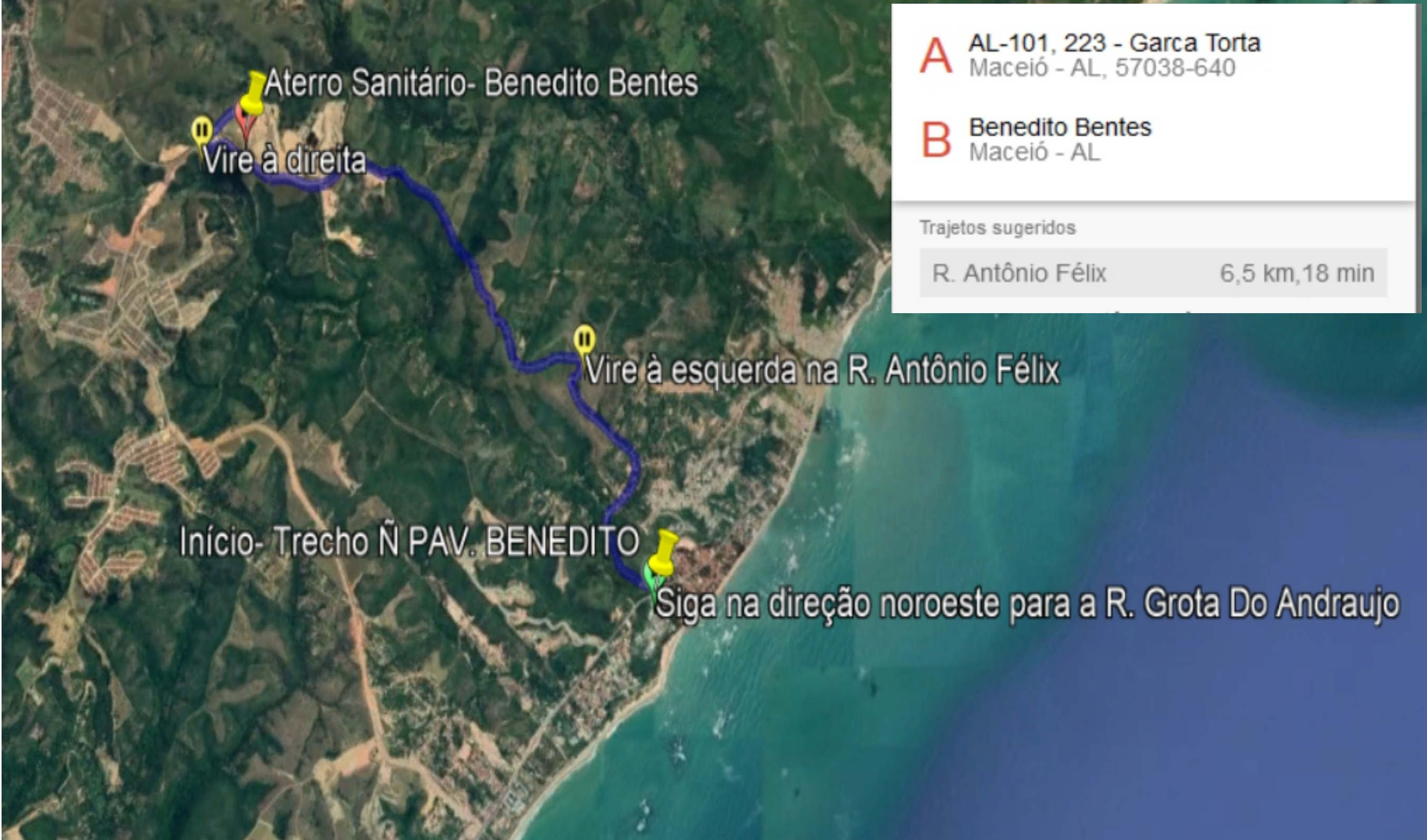
CROQUIS DMT'S
ATERRO

JUNHO / 2022 SEM ESCALA TRECHO PAVIMENTADO



MIRANTE SÃO RAFAEL - ATERRO

NÃO PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS
LOCALIZAÇÃO: Jacintinho, Mirante São Rafael - Maceió / AL

CROQUIS DMT'S
ATERRO

JUNHO / 2022 SEM ESCALA TRECHO NÃO PAVIMENTADO



JAZIDA - MIRANTE SÃO RAFAEL

PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS
LOCALIZAÇÃO: Jacintinho, Mirante São Rafael - Maceió / AL

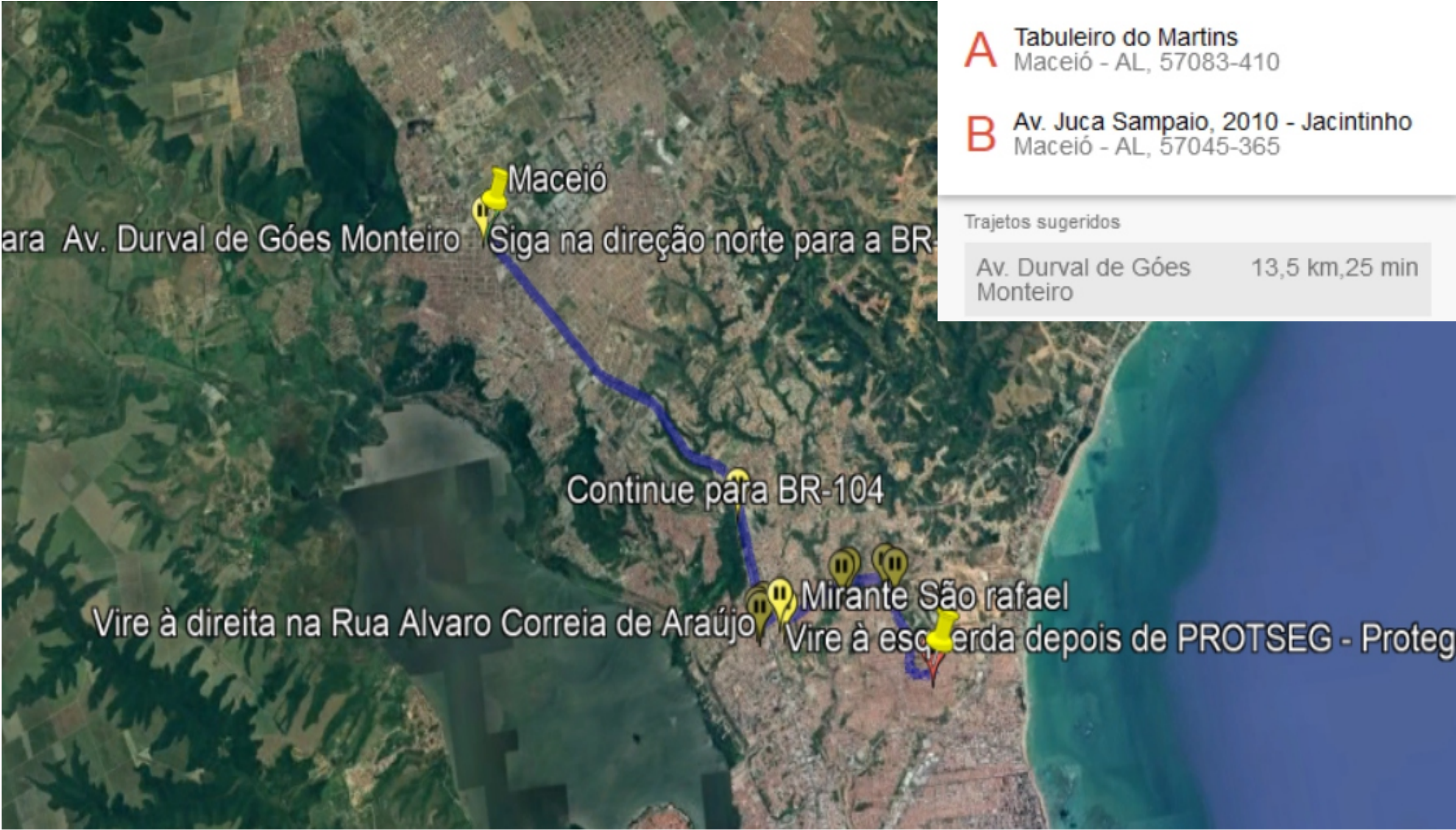
CROQUIS DMT'S
JAZIDA

JUNHO / 2022 SEM ESCALA TRECHO PAVIMENTADO



MATERIAIS DIVERSOS - MIRANTE SÃO RAFAEL

PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS
LOCALIZAÇÃO: Jacintinho, Mirante São Rafael - Maceió / AL

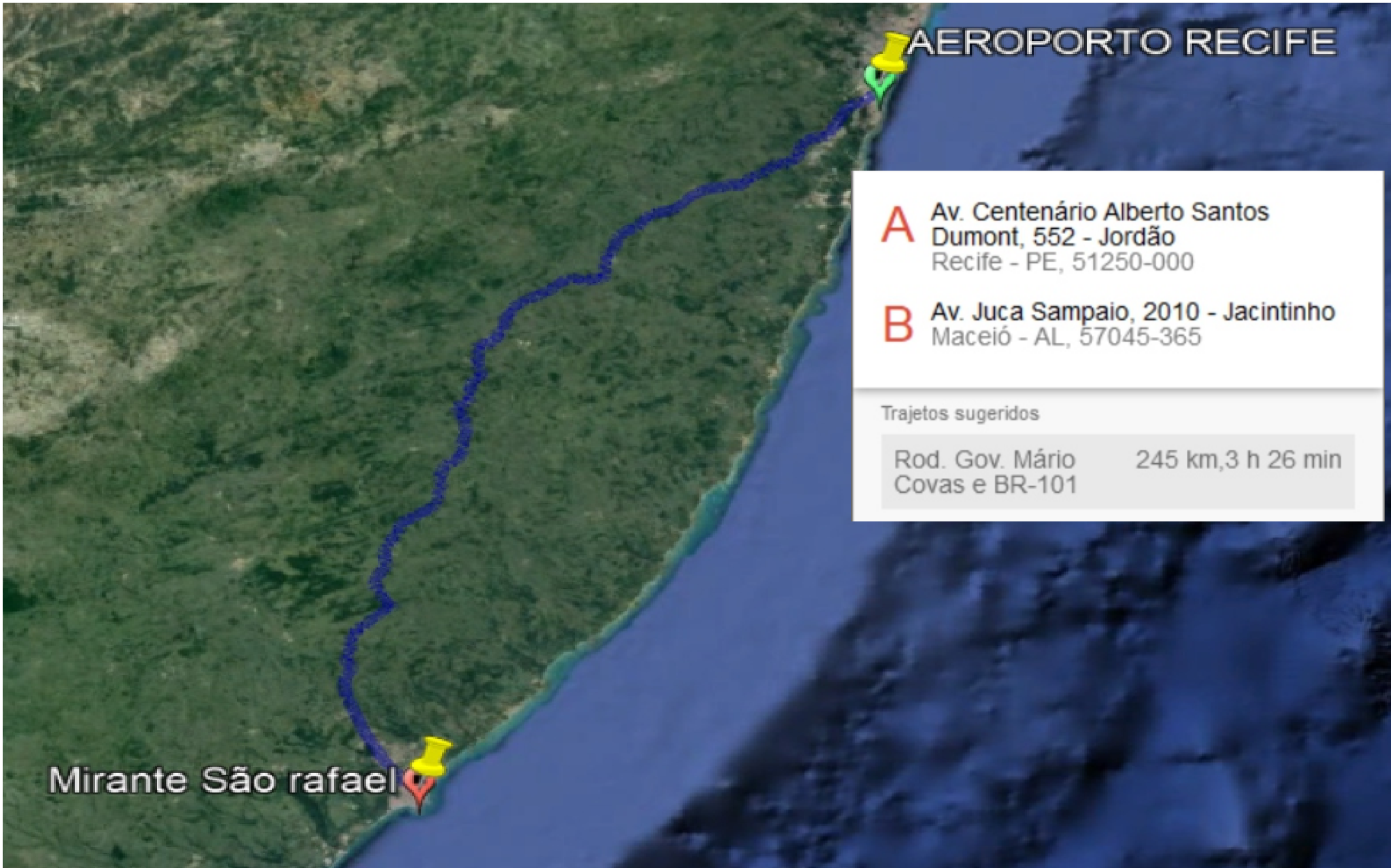
CROQUIS DMT'S
Equipamentos

JUNHO / 2022	SEM ESCALA	TRECHO PAVIMENTADO
--------------	------------	--------------------



MATERIAIS DIVERSOS - MIRANTE SÃO RAFAEL

PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS
LOCALIZAÇÃO: Jacintinho, Mirante São Rafael - Maceió / AL

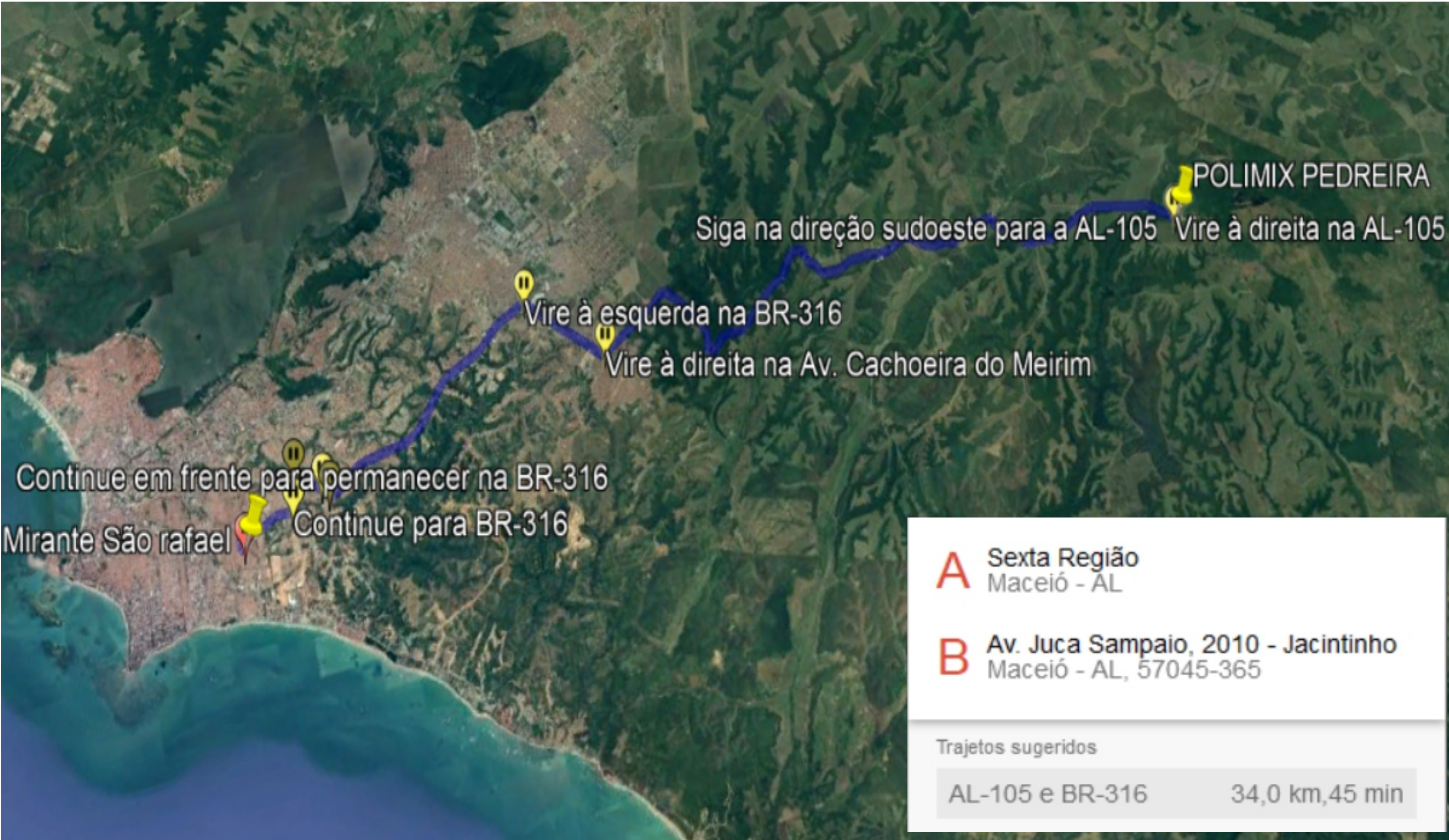
CROQUIS DMT'S
Equipamentos

JUNHO / 2022	SEM ESCALA	TRECHO PAVIMENTADO
--------------	------------	--------------------



PEDREIRA - MIRANTE SÃO RAFAEL

PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS
LOCALIZAÇÃO: Jacintinho, Mirante São Rafael - Maceió / AL

CROQUIS DMT'S
Pedreira

JUNHO / 2022	SEM ESCALA	TRECHO PAVIMENTADO
--------------	------------	--------------------



AREAL - MIRANTE SÃO RAFAEL

PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS
LOCALIZAÇÃO: Jacintinho, Mirante São Rafael - Maceió / AL

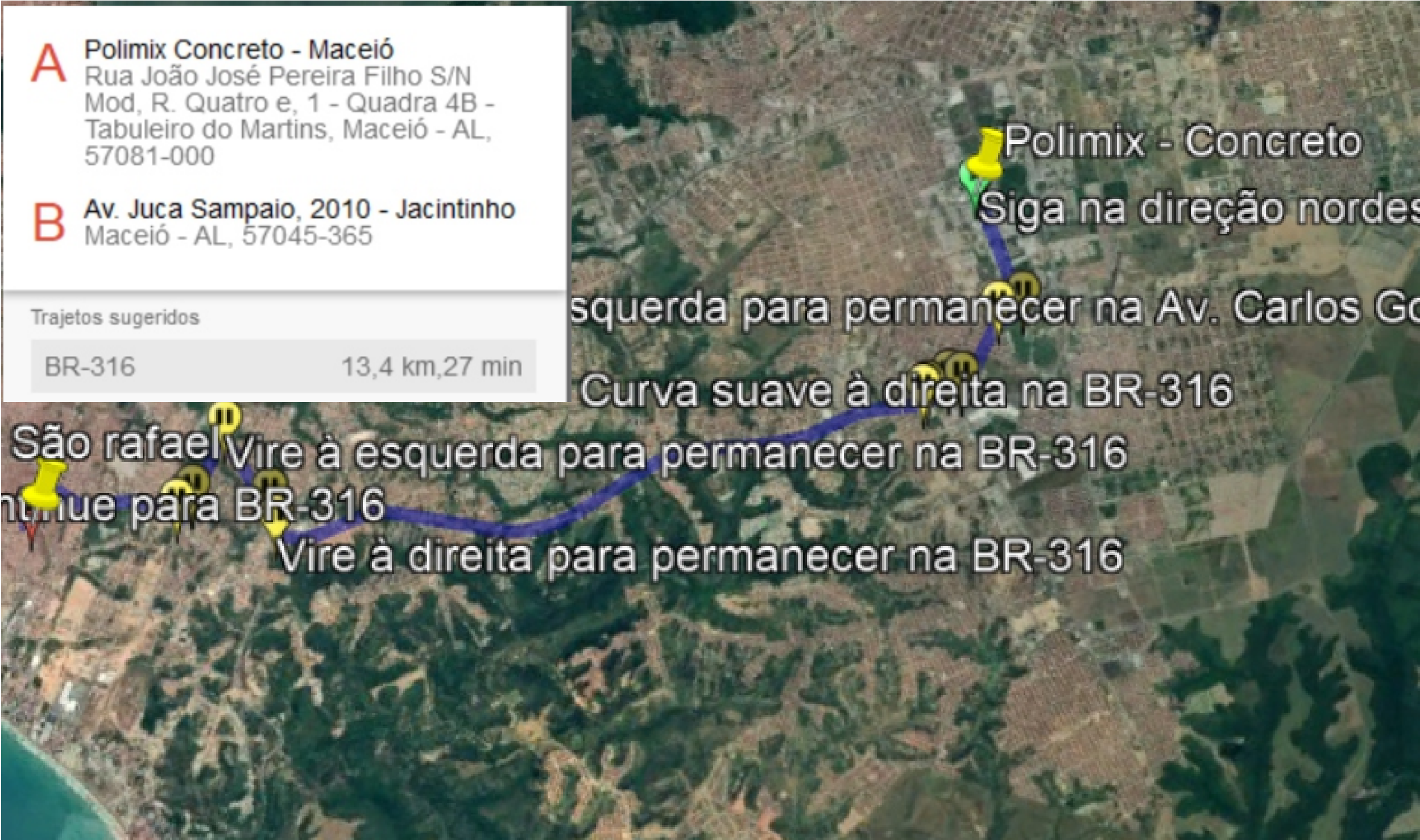
CROQUIS DMT'S
Areal

JUNHO / 2022 SEM ESCALA TRECHO PAVIMENTADO



CONCRETEIRA - MIRANTE SÃO RAFAEL

PAVIMENTADO



**12. Parecer Técnico de Parcelas
de Maior Relevância**

PARECER TÉCNICO

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Baseando nas necessidades dos serviços da Construção da Estabilidade da Encosta no Mirante São Rafael, Jacintinho, na cidade de Maceió, Alagoas, sugerimos que se faça constar no Edital de Licitação da Obra em tela que os Licitantes deverão apresentar Certidão de Acervo Técnico, por execução de obra ou serviços de características semelhantes às do objeto da presente licitação, expressamente atendidas às exigências relativas às seguintes parcelas de maior relevância técnica e valor significativo (com base no art. 30 da Lei 8.666 de 21/06/93 e demais alterações), embasadas pela *curva ABC de Serviço* apresentada no orçamento, devemos considerar 50% da quantidade total dos itens mais relevantes da *curva ABC de Serviço* (com base na portaria-segecex Nº 33, de 7 de dezembro de 2012, TCU, Item a.7 pag.76). Caso o Licitante não apresente os pré-requisitos exigidos automaticamente estará desclassificado.

1. Ter executado serviços de **EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 7 CM, ARMADO COM TELA Q-61, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016, maior ou igual a 531,15m² (Quinhentos e trinta e um metros quadrados, quinze centímetros quadrados), maior ou igual a 748,06 m² (setecentos e quarenta e oito reais e seis metros quadrados), que compreende aproximadamente a 50%do serviço.**
2. Ter executado serviços de **CHUMBADOR ACO 12,5mm(1/2")PERF.MECANICA COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKA OU SIMILAR., maior ou igual a 233,50 unidade (duzentos e trinta e três reais e cinquenta unidade), que compreende aproximadamente a 50%do serviço.**
3. Ter executado serviços de **EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 8 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016, maior ou igual a 280 m (Duzentos e oitenta metros), que compreende aproximadamente a 50% do serviço.**

Engº Civil Victor Leonardo Acioli Barros
Coordenador de Orçamentos de Obras
CREA 0210384751

Maceió, 10 de Junho de 2022

13. Declaração do Orçamentista

OBRA: Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

ENDEREÇO: Jacintinho, Maceió-Alagoas

Data base: SINAPI/ Maio de 2022, ORSE/Abril de 2022, SBC/Maio de 2022, SP OBRAS/186, EMBASA/2022, SICRO NOVO/ Janeiro de 2022

DECLARAÇÃO

O consócio - FUTURE ATP ENGENHARIA, através do seu Coordenador de Orçamento de Obras, abaixo assinado, declara para os devidos fins que:

1. após a edição do **Decreto Governamental nº 3.962/2008**, publicado no Diário Oficial do Estado, em 04 de janeiro de 2008 e em obediência ao Art. 112 da **Lei Federal 12.017/09** e ao **Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013**, vem aplicando como valor máximo para composição do preço estimado e para custo global de referência de obras e serviços de engenharia previstas no projeto que integra o edital de licitação, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, as composições dos custos unitários com valores de insumos menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, cuja manutenção e divulgação cabe à Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil;

2. ainda em obediência **Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013**, o custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes é obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, cuja manutenção e divulgação cabe ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes, Conforme Parágrafo único do Art. 5: Os novos sistemas de referência de custos somente serão aplicáveis no caso de incompatibilidade de adoção dos sistemas referidos nos arts. 3º e 4º, incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do Sinapi e Sicro, caso não tenha os insumos adotar os sistemas de tabelas referências dos órgãos estaduais, municipais e privados.

3. Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º do decreto **Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013**, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado. De acordo com o Acórdão **AC-1084-14/11-P, item 3.1.2.** ("Subsidiariamente ao Sinapi, foram empregadas composições de custos previstas no Orse (Orçamento de Obras de Sergipe), da Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe (Cehop). Sempre que possível, essas composições foram adaptadas com custos de insumos previstos no Sinapi. **O procedimento adotado está em consonância com o Roteiro de Auditoria de Obras do TCU e com a jurisprudência da Corte, os quais preveem que, na ausência de serviço ou insumo nas fontes principais de referenciais (Sicro e o Sinapi)**

4. quando utilizadas composições correspondentes às tabelas de outras fontes que não as oficiais (conforme definidos em roteiros de auditoria do TCU: fontes subsidiárias, privadas e/ou alternativas), os insumos e coeficientes de suas composições são obedecidas, exceções para modificações de composições de acordo com disposições de projetos ou técnicas, porém os valores destes insumos utilizados correspondem aos indicados nas tabelas do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal, disponível para consulta pública no sítio eletrônico da Caixa Econômica Federal, para o caso de obras e serviços de engenharia; e, para o caso de obras de infraestrutura de transportes, os insumos do SICRO - Sistema de Custos Rodoviários do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes ou nas outras fontes de acordo com sequência descrita);

5. como taxa para o cálculo de encargos sociais, vem utilizando a indicada nas tabelas do SINAPI e/ou SICRO, de acordo com o objeto a ser contratado;

6. na elaboração da planilha orçamentaria, levou-se em consideração:

a. o disposto nas súmula do TCU nº 254/2010 onde requisita que a planilha orçamentária contenha a descrição clara dos serviços e materiais; comprovação que os serviços descritos nos respectivos itens correspondem àqueles que serão aplicados na obra, pelo exame da composição unitária dos insumos (materiais, mão de obra, equipamentos, produtividade de equipamentos, encargos, etc), caracterizada de forma analítica em suas composições (elaboradas ou disponíveis nos sítio eletrônico da Caixa Econômica Federal); contendo a discriminação total dos serviços em planilha ou composição, sem percentuais e sem unidades tipo "gl", "vb" ou "cj", ou estas reduzidas a valores de menor significância ou com suas composições de custo unitários;

b. o disposto nas súmula do TCU no 258/2010 onde determina que as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento ;

OBRA: Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

ENDEREÇO: Jacintinho, Maceió-Alagoas

Data base: SINAPI/ Maio de 2022, ORSE/Abril de 2022, SBC/Maio de 2022, SP OBRAS/186, EMBASA/2022, SICRO NOVO/ Janeiro de 2022

DECLARAÇÃO

c. o disposto no acórdão do TCU nº 1387/2006 onde requisita que a planilha orçamentária contenha os quantitativos dos serviços propriamente avaliados, contenha os preços unitários e totais em campos próprios, em custos diretos, BDI e encargos sociais (estes presentes de acordo com o declarado no item 3 acima); evidencie a previsão de BDI (%) em campo próprio e preveja os itens Administração local, Instalação do canteiro e Acampamento e Mobilização e Desmobilização como custo direto e não na composição do BDI (também disposto no acórdão do TCU nº 325/2007;

d. o disposto no acórdão do TCU nº 325/2007 onde requisita que a planilha orçamentária não considere as parcelas de IRPJ (também disposto na súmula do TCU nº 254/2010) e CSLL integrantes do custo direto nem integrantes do cálculo do BDI; contenha identificação através de nome, cargo/função, lotação nº de matrícula funcional e o nº de registro no CREA do agente público habilitado e capacitado;

e. o disposto nas súmula do TCU no 253/2010 onde versa que comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens;

f. o disposto no acórdão do TCU nº 1.566/2005 - Plenário com relação aos critério de aceitabilidade para o Lucro e as Despesas Indiretas (LDI);

g. Em caso de não conter os itens no SINAPI, SICRO ou Tabelas referenciais, será necessário a cotação dos itens conforme a especificações de projeto que não constem na data base das tabelas referenciais federais, estaduais, municipais e privadas do orçamento apresentado e citado no cabeçalho acima.

h. Os percentuais dos BDI'S apresentados estão em obediência aos limites indicados no Acórdão 2622/2013, visto que este acórdão não contempla os 4,5 % de contribuição previdenciária sobre a renda bruta, foi adicionado o CPRB conforme composição do BDI incluso no volume.

i. Os percentuais Totais de mobilização e desmobilização estão conforme diretrizes do TCU, AC-0883-11/11-P limite de 2% do valor total da obra, em alguns casos específicos o acórdão cita que o DNIT Utiliza 2,66% como limite, conforme sua *Instrução nº 01/2004*.

j. O BDI diferenciado será aplicado apenas em Fornecimento de Materiais ou Equipamentos, Conforme diretrizes já supracitada no item 8, conforme anexos do Acórdão 2622/2013 apresentado, A ser aplicado nessas seguintes situações supracitadas, onde se na planilha não consta os valores de BDI diferenciado significa que não houve nenhum item de Materiais ou Equipamentos Apresentados na Planilha.

l. A metodologia para elaboração do Orçamento de obras públicas segue todas da referências dos órgãos de controles supracitados anteriormente, além das Orientações técnicas do **IBRAOP** (Manual de Auditoria de Obras Publicas), **OT - IBR 006/2016** - Anteprojetos e projetos básicos de Engenharia, **OT - IBR 008/2020** - Projetos Executivos de Engenharia, seguindo todas as recomendações das diretrizes supracitadas.

m.. Todos os elementos apresentados com relação aos quantitativos e Planilha orçamentária da obra, estão atendendo às normas técnicas vigentes em todos os aspectos, normativos, Ético e profissional seguindo as recomendações da **Resolução Nº 361/1991 - CONFEA**, conforme registro de responsabilidade técnica apresentado do Orçamentista.

n. A Quantificação das quantidades de projetos complementares:

a. As quantidades fornecidas nos projetos complementares: Instalações Elétricas de Baixa e Alta Tensão, Instalações Hidrosanitárias, Telemática, CFTV, Gases Medicinais, GLP, SPDA, Instalações de Incêndio, Ar Condicionado e Estrutural. Ambas as informações são de responsabilidades dos projetistas de cada disciplina.

14. Declarações de Preços



FUTURE ENGENHARIA ENGENHARIA.
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

OOBRA: Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

ENDEREÇO: Jacintinho, Maceió-Alagoas

Data base: SINAPI/ Maio de 2022.

DECLARAÇÃO PREÇOS SINAPI

1. Atestamos que no orçamento inerente à proposta do Convênio 207/2017, foram utilizados preços referenciais SINAPI de origem "AS", e que os mesmos poderão ser utilizados sem prejuízo à proposta apresentada e à Administração Pública, tendo em vista que são adequados ao empreendimento em questão.
2. Atestamos que para os devidos fins, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura de Maceió (SEMINFRA), que as propostas orçamentárias apresentadas por esta empresa (FUTURE MOTION ENGENHARIA) contemplam preços compatíveis aos praticados no mercado local. Conforme fornecimento das tabelas referenciadas, seguindo a recomendação do Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013 e caderno de elaboração de orçamento do TCU.

Engº Civil Victor Leonardo Acioli Barros
Coordenador de Orçamento de Obras
CREA 0210384751



FUTURE ENGENHARIA ENGENHARIA.
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

OBRA: Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

ENDEREÇO: Jacintinho, Maceió-Alagoas

Data base: ORSE/Abril de 2022, SBC/Maio de 2022, SP OBRAS/186, EMBASA/2022, SICRO NOVO/ Janeiro de 2022

DECLARAÇÃO PREÇOS TABELAS REFERÊNCIAS

1. Atestamos que no orçamento inerente ao Convênio 207/2017, foram utilizados preços referenciais de origem "ORSE(SE), SBC(AL), SP OBRAS (SP), EMBASA(BA) e SICRO NOVO (AL)" e que os mesmos poderão ser utilizados sem prejuízo à proposta apresentada e à Administração Pública, tendo em vista que são adequados ao empreendimento em questão.
2. Atestamos que para os devidos fins, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura de Maceió (SEMINFRA), que as propostas orçamentárias apresentadas por esta empresa (FUTURE MOTION ENGENHARIA) contemplam preços compatíveis aos praticados no mercado local. Conforme fornecimento das tabelas referenciadas, seguindo a recomendação do Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013 e caderno de elaboração de orçamento do TCU.

Engº Civil Victor Leonardo Acioli Barros
Coordenador de Orçamento de Obras
CREA 0210384751

15. Declaração do BDI

OBRA: Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

ENDEREÇO: Jacintinho, Maceió-Alagoas

Data base: SINAPI/ Maio de 2022, ORSE/Abril de 2022, SBC/Maio de 2022, SP OBRAS/186, EMBASA/2022, SICRO NOVO/ Janeiro de 2022

DECLARAÇÃO REFERENTE AO VALOR DO BDI UTILIZADO

Atestamos que os percentuais apresentados estão em obediência aos limites indicados no Acórdão 2622/2013 - O BDI do O Acórdão 2622/2013 Média é 22,12 %, Porém não contempla os 4,5 % de contribuição previdenciária sobre a renda bruta, que com os 4,5% passa para 29,07%.

Seguimos as próprias diretrizes solicitadas no acórdão do TCU 2622/2013, para evitar possíveis questionamentos das empresas, solicitando aditivo por ter que arcar com imposto que não está previsto na obra, tendo em vista que isso se aplica para obras com preço desonerado que é o caso em questão. Conforme citamos o acórdão segue abaixo os trechos do acórdão que cita CPRB (na época iniciou-se com 2% hoje está em 4,5%):



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

receita decorrente da prestação de serviços e o resultado auferido nas operações de conta alheia, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

208. **Conquanto essas disposições legais sejam temporárias, as alterações introduzidas com a criação de uma nova contribuição sobre receita bruta poderá produzir importantes impactos nos orçamentos das obras enquadradas nas atividades econômicas do CNAE expressamente citadas na legislação. O primeiro impacto será a majoração do percentual do BDI com o acréscimo da alíquota de 2%; e o segundo será o decréscimo do percentual dos encargos sociais em decorrência da alteração da base de cálculo com alíquota de 20% sobre a folha de pagamento para o faturamento. Registra-se que as taxas de BDI estimadas no presente trabalho não incorporam no tratamento estatístico o percentual de 2% da CPRB na composição de BDI, devendo, assim, ser objeto de análise em cada caso concreto.**

Página nº 39 do acórdão 2622/2013



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

tributários previstos na legislação tributária, de modo que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos às pessoas jurídicas.

432. **Relativamente ao Simples Nacional, a composição de BDI de empresas comprovadamente optantes desse regime de tributação favorecido e diferenciado deve prever percentuais dos tributos ISS, PIS e COFINS compatíveis com as alíquotas que a empresa está obrigada a recolher de acordo com os percentuais previstos na legislação complementar, bem como a composição de encargos sociais não deve incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), de forma que os benefícios tributários conferidos por expressa disposição legal sejam devidamente refletidos nos preços contratados pela Administração.**

433. **Relativamente à CPRB, a nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária instituída para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas da construção civil poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.**

Página nº 82 do acórdão 2622/2013

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

1. Processo n. TC 036.076/2011-2.
2. Grupo I; Classe de Assunto: VII – Administrativo.
3. Interessado: Tribunal de Contas da União.
4. Órgão: Tribunal de Contas da União.
5. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Obras Aeroportuárias e de Edificação – SecobEdif.
8. Advogado constituído nos autos: não há.

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos que tratam do estudo desenvolvido por grupo de trabalho constituído por membros de várias unidades técnicas especializadas deste Tribunal, com coordenação da Secretaria de Fiscalização de Obras Aeroportuárias e de Edificação – SecobEdif, em atendimento ao Acórdão n. 2.369/2011 – Plenário, com o objetivo de definir faixas aceitáveis para valores de taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) específicas para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, bem como efetuar o exame detalhado da adequabilidade dos percentuais para as referidas taxas adotados em dois julgados desta Corte de Contas (Acórdãos ns.325/2007 e 2.369/2011), ambos do Plenário, com utilização de critérios contábeis e estatísticos e controle da representatividade das amostras selecionadas.

9.1. determinar às unidades técnicas deste Tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciais contidos nos Acórdãos ns. 325/2007 e 2.369/2011:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

9.2. orientar as unidades técnicas deste Tribunal que:

9.2.1. nas análises do orçamento de obras públicas, quando a taxa de BDI estiver fora dos patamares estipulados no subitem 9.1 deste Acórdão, procedam ao exame pormenorizado dos itens que compõem essa taxa, utilizando como diretriz para esse exame os seguintes percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos, levando-se sempre em consideração as peculiaridades de cada caso concreto:

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			
PARCELA DO BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO + GARANTIA	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESA FINACEIRA	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%

9.2.2. na verificação da adequabilidade das planilhas orçamentárias das obras públicas, utilizar como referência do impacto esperado para os itens associados à administração local no valor total do

16. Declaração da Administração Local

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

FUTURE ENGENHARIA ENGENHARIA.
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

OBRA: Estabilidade da Encosta do Mirante São Rafael

ENDEREÇO: Jacintinho, Maceió-Alagoas

Data base: SINAPI/ Maio de 2022, ORSE/Abril de 2022, SBC/Maio de 2022, SP OBRAS/186, EMBASA/2022, SICRO NOVO/ Janeiro de 2022

DECLARAÇÃO REFERENTE AO PERCENTUAL UTILIZADO NA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Atestamos que os percentuais apresentados estão em obediência aos limites indicados no Acórdão 2622/2013 - O BDI do O Acórdão 2622/2013 Média é 6,23%.

Seguimos as próprias diretrizes solicitadas no acórdão do TCU 2622/2013, para evitar possíveis questionamentos das empresas, solicitando aditivo por ter que arcar com custos administrativos da obra local conforme tabela do Acórdão 2622/2013, onde recomendamos o pagamento da mesma proporcional aos serviços executados, outra recomendação do Acórdão supracitado.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

orçamento, os seguintes valores percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos:

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

orçamento, os seguintes valores percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos:

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

9.3. determinar ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que:

9.3.1. constitua grupo de trabalho, sob sua coordenação, para elaboração de estudos técnicos para a construção de composições referenciais para itens orçamentários associados à administração local, com vistas a estabelecer parâmetros de mercado para subsidiar a elaboração e a análise dos orçamentos de obras públicas, em consonância com os dispositivos legais previstos no Decreto n. 7.983/2013, em especial no art. 17, contando com a participação dos órgãos e entidades responsáveis pela manutenção de sistemas de referência de preços de obras públicas da Administração Pública Federal, a exemplo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – Dnit, da Caixa Econômica Federal, da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf, da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República – SEP/PR, da Eletrobras, dentre outros, e encaminhe a este Tribunal, no prazo de cento e vinte dias, os resultados dos aludidos estudos;

9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:

9.3.2.1. discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30, § 6º, e no art. 40, inciso XIII, da Lei n. 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013;

9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993;

9.3.2.3. adotar, na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços previstos da obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da LC n. 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias;

9.3.2.4. estabelecer, nos editais de licitação, que as empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária;

**17. Declaração de
Destinação de Material
de Bota-Fora**

DECLARAÇÃO DE DESTINAÇÃO DE MATERIAL BOTA-FORA

1. IMPORTANCIA DA DESTINAÇÃO DE MATERIAL: A Destinação de Material de Bota-fora é de suma importância, seguindo todos os pré-requisitos exigidos pelos órgãos ambientais, tais como: IMA, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, entre outras fiscalizações Ambientais. Os Órgãos Ambientais por meio de fiscalização, solicitam as documentações de manifestos e certificados mensais dos Aterros Sanitários informando a quantidade de material em toneladas, destinado para o Aterro Sanitário. Onde caso o contratante (Administração Pública) e contratado (Construtora) deveram apresentar as devidas documentações exigidas, caso não seja apresentado, ambos receberam multas e punições por crime ambiental, onde caracteriza que o material escavado na obra que não foi aproveitado e está sendo descartado de forma irregular, sem nenhum controle ou destinação programada.

2. MEMÓRIA DE CALCULO E QUANTIFICAÇÃO: Conforme apresentamos na memória de calculo do volume de orçamento, a quantificação do material de destinação é realizada através do volume de material que será descartado, conforme descrição a seguir:

Bota Fora de Valas: Escavação - B, Sendo somado com os demais volumes posteriormente.
B = Reaterro + Seção de Tubulação ou Galeria + Colchão de Areia ou lastro de concreto

Bota Fora de Terraplenagem: Quando o volume de material de corte de Terraplenagem for maior que o volume de aterro, esta diferença caracteriza volume a ser descartado, onde deverá ser somado com o Item de Bota fora de Valas.

Metodologia para transportes m³/km: Gerando todos os volumes de material de Bota-Fora, aplicamos o empolamento de 1,25, recomendado nos Cadernos Técnicos e Manuais do SINAPI e SICRO NOVO.

Metodologia para Destinação Aplicando Material Solto: Aplicamos a mesma metodologia de transportes de m³/km, posteriormente transformamos para toneladas multiplicando pela densidade do material solto extraída em laboratório ou em caso de ausência do estudo, utilizar a Tabela 02 em anexo.

Metodologia para transportes t/km: Gerando todos os volumes de material de Bota-Fora, posteriormente transformamos para toneladas multiplicando pela densidade do Material Compactada extraída em laboratório, ou em caso de ausência do estudo utilizar a Tabela 02 em anexo.

Metodologia para Destinação Aplicando Material Compacto: Aplicamos a mesma metodologia de transportes de t/km.

A densidade do Material pode ser extraída dos estudos geotécnicos de laboratório do material de subleito, os quais apresentam as informações de densidades, caracterizações e suporte do material, o dimensionamento do pavimento. Na ausência do estudo geotécnico do material, o manual de metodologias e Conceitos do DNIT apresenta um estudo médio, conforme anexo abaixo, Tabela 02:

Tabela 02 - Massas específicas referenciais dos materiais, solos e agregados

Materiais	Massa Específica Natural (t/m³)	Massa Específica Solta (t/m³)	Massa Específica Compactada (t/m³)
Materiais de 1ª categoria	1,875	1,500	2,063
Materiais de 2ª categoria	2,085	1,500	2,085
Materiais de 3ª categoria	2,630	1,500	2,100
Solos	1,875	1,500	2,063
Brita	2,630	1,500	2,100
Areia	-	1,500	1,725

Fonte: Manual de Custos de Infra estrutura de Transportes - Volume 01 Metodologia e Conceitos 2017, pagina 29.

3. FISCALIZAÇÃO E AFERIÇÃO DO MATERIAL DE DESTINAÇÃO: A Fiscalização deverá anexar nas medições todas as memórias de cálculo, conforme apresentamos no volume de orçamento, além de anexar todos os manifestos e certificados mensais fornecidos pelo Aterro Sanitário, constatando todos as destinações de materiais realizadas, para aferição e constatação das medições, e caso seja necessário a apresentação dos órgãos fiscalizadores supracitados no Item 01, evitando complicações Ambientais.

4. ESTUDOS DE ATERROS SANITÁRIOS: Os custos de referência utilizado é de uma tabela referência, conforme a Lei 8.666, Nova Lei de Licitação 14.133 e Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013, informa que poderá ser utilizadas outras tabelas desde que as mesmas sejam reconhecidas pelos órgãos competentes seja ele municipal, estadual, federal ou privada, desde que seja fornecida eletronicamente. Seguindo recomendações do TCU. Onde levamos em consideração para escolha dos aterros sanitários, a menor distancia de transporte do aterro sanitário até a cidade de Maceió, onde existem dois aterros sanitários da região, sendo assim considerando o critério mais econômico.

5. RESPONSABILIDADES E OMISSÕES: Caso o órgão responsável pela análise do orçamento não autorize o item na planilha, deverá ser apresentado uma declaração do órgão informando os motivos e se responsabilizando por qualquer infração ambiental que ocorrer durante a obra, tendo em vista que ao descartar a destinação correta estaremos infringindo as leis ambientais, onde o orçamentista está destacando esta importância, sendo assim será de inteira responsabilidade do responsável da declaração, caso ocorra alguma infração ambiental.