

# FUTURE

ATP ENGENHARIA  
PARA ALÉM DA TÉCNICA

## **ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE**

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

**Obra: Estabilidade da Encosta Travessa Campo  
Alegre**

**Local: Reginaldo, Poço, 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 ATP, S.A.

Sede – Alameda Santos, 745, Conj. 111/112

Cerqueira César – CEP 01419-001

São Paulo, Brasil

Tel: +55 11 3266 2769

Qualihab  CDHU

Certificado  
NBR ISO 9001



## **SUMÁRIO - Estabilidade da Encosta Travessa Campo Alegre**

- 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 ATP Engenharia, apresenta o **Projeto** de Estabilidade da Encosta Campo Alegre

**Objetivo do contrato:** Elaboração dos Projetos de engenharia para a Estabilidade da Encosta, Terraplenagem, Drenagem, Obras Complementares na Travessa Campo Alegre, Especificações Técnicas, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro e Orçamento.

Contrato nº: 207/2017

O presente relatório do projeto 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, EMBASA-BA, SICRO NOVO-AL e SP-Obras 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.

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: 144 m<sup>2</sup>
- Áreas do Canteiro, conforme memória de cálculo: 45 m<sup>2</sup> -
- FEAD - Fator de Equivalência de Áreas Descobertas: 5% -
- Custo de Instalação do Canteiro de Obras R\$ 164.126,40

### **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, tudo partindo de Maceió 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. No entanto, em que pese essa localização está acerca 6,0 km de Maceió 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 e o local onde está prevista a instalação do canteiro.

Para a mobilização dos equipamentos de grande porte (**Referência Pag.155 do manual Sicro 3 Volume 4, custos unitários de referência para obras rodoviárias**), considerou-se o fator de utilização no veículo transportador cavalo mecânico para cada equipamento e o respectivo custo horário desse veículo para realização da viagem de Maceió até o canteiro e, ao final da obra, o retorno destes até a sua origem. Já o cálculo da mobilização dos equipamentos de pequeno porte foi feito por meio do produto entre o peso do equipamento, a distância de transporte, de Maceió até o canteiro, e custo unitário do transporte com caminhão carroceria de 15 t em rodovia pavimentada (5914479).

#### **1.4 Administração Local**

A definição do valor da Administração Local no novo SICRO levou em consideração toda a mão de obra da equipe gerencial técnica, administrativa, complementar, de medicina e segurança do trabalho, das equipes de produção de campo, de acompanhamento das frentes de serviço, de controle tecnológico, de manejo ambiental, a manutenção do canteiro de obras e acampamentos, bem como todos os veículos, equipamentos envolvidos nesses serviços e as despesas diversas, porém podemos elaborar também suas próprias composições, desde que atenda aos percentuais exigidos no Acórdão do TCU 2622/2013.

#### **1.5 Distância de Transportes**

De início, foi feita uma avaliação para selecionar a usina de asfalto, pedreira, Jazida de Solos e Areia licenciada pelo IMA e em pleno funcionamento mais próxima do empreendimento. Com efeito, conforme apresentamos os croquis de distâncias de transportes no volume 02, constatamos que os DMT's mais próximos estão sendo apresentados no Quadro resumo de DMT. À luz dessa premissa, foram feitos os cálculos dos custos de transporte da mistura asfáltica e do material pétreo a ser utilizado na obra. Os demais insumos, a exemplo do cimento, geogrelha e perfis metálicos, entre outros, para efeito de cálculo dos custos de transporte foi considerada a sua aquisição no mercado de Maceió ou a Região metropolitana mais próxima conforme Quadro de DMT.

## 1.8 REAJUSTE DE VALOR COM ÍNDICE INCC PARA DATA BASE SINAPI (MAI/22)

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO TABELA	PREÇO	DATA BASE TABELA	INCC TABELA	INCC ATUAL	INCC	ÍNDICE DE	PREÇO	PREÇO	NOME DO INSUMO (duplicata)	Projeto	Atividade e Base
366	M2079	Fio de poliamida N° 40 - E = 0,40 mm	m	R\$ 0,05	R\$ 0,05	outubro/2021	952,596	fevereiro/2022	972,904	1,021	R\$ 0,05	R\$ 0,05	M2079-INCC-Fev/2022	Travessa campo Alegre	
367	M2197	Haste de paredes paralelas com niple linha NW	m	R\$ 474,59	R\$ 474,59	outubro/2021	952,596	fevereiro/2022	972,904	1,021	R\$ 484,71	R\$ 484,71	M2197-INCC-Fev/2022	Travessa campo Alegre	
368	M285	Revestimento com conector linha NW	m	R\$ 323,58	R\$ 323,58	outubro/2021	952,596	fevereiro/2022	972,904	1,021	R\$ 330,48	R\$ 330,48	M285-INCC-Fev/2022	Travessa campo Alegre	
369	M2303	Sapata de wida linha NW	un	R\$ 272,89	R\$ 272,89	outubro/2021	952,596	fevereiro/2022	972,904	1,021	R\$ 278,71	R\$ 278,71	M2303-INCC-Fev/2022	Travessa campo Alegre	
370	H019701007	LOCACAO DE EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA (GPS GEODÉSICO - RTK)	un	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	outubro/2021	952,596	fevereiro/2022	972,904	1,021	R\$ 4.085,27	R\$ 4.085,27	H019701007-INCC-Fev/21	Travessa campo Alegre	
371	H019701001	LOCACAO DE EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA (NIVEL E ESTACAO TOTAL)	un	R\$ 1.581,68	R\$ 1.581,68	outubro/2021	952,596	fevereiro/2022	972,904	1,021	R\$ 1.615,40	R\$ 1.615,40	H019701001-INCC-Fev/21	Travessa campo Alegre	
372	M0217	Enxofre	un	R\$ 1,86	R\$ 1,86	outubro/2021	952,596	fevereiro/2022	972,904	1,021	R\$ 1,92	R\$ 1,92	M0217-INCC-Fev/2022	Travessa campo Alegre	

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ  
**ESTABILIDADE E DRENAGEM DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE**

<b>ÍNDICE DE REAJUSTE - MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>
--

**Cálculo do Índice de reajuste SICRO (Fevereiro 2022 a Maio 2022):**

I0 = Índice FGV, coluna 35, base fevereiro 2022	=	972,904
I1 = Índice FGV, coluna 35, base Maio 2022	=	1013,164
Coefficiente de deflação: (972,904/1013,164)	=	1,04
<b>Índice a ser utilizado</b>	<b>=</b>	<b>1,04</b>

Observações:

1. Este coeficiente de Atualização foi aplicado sobre os preços das cotações para a obtenção dos valores referenciados a Maio 2022

## **2. Mapa de Situação**



## Estabilidade da Encosta Campo Alegre, Localizado no Bairro Poço, Reginaldo, Maceió - Alagoas





### **3. Resumo do Orçamento**



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO	DATA : 10/08/2022	L.S. Hora:	84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02	BDI : 29,07%	L.S. Mês:	46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	Composição	PROPRIA	
UNIDADES:	350.64m²	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
		ORSE	2022/05	07/2022
		SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
		SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R\$	PESO %
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8.207,02	0,51
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	135.557,88	8,45
3	CANTEIRO DE OBRA	164.126,40	10,23
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	199.529,51	12,43
5	TERRAPLENAGEM	75.833,11	4,73
6	ESTABILIDADE DA ENCOSTA	778.467,97	48,51
7	MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO ARMADO	34.914,72	2,18
8	DRENAGEM	34.818,71	2,17
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	150.495,87	9,38
10	SERVIÇOS FINAIS	22.758,49	1,42
		VALOR BDI:	363.751,55
		VALOR BDI DIFERENCIADO:	0,00
		VALOR ORÇAMENTO:	1.240.958,13
		VALOR TOTAL:	1.604.709,68

#### **4. Planilha Orçamentária**

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
	OBRA:		ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022  BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%		FONTE		VERSÃO		DATA REF.
	DESCRIÇÃO:		ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02					SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
	CLIENTE:		SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA					EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022		
	UNIDADES:		350.64m²					ORSE	2022/05	07/2022		
	VALOR POR UNIDADE:		R\$ 4.576,52					SBC	2022/05 - Maceió	05/2022		
							SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022			
							SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022			
							Composições		PRÓPRIA			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)	BDI (%)		
						SEM BDI	COM BDI					
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO							8.207,02	0,51			
1.1	COMP-97891357	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA	Composições Próprias	UN	1,00	3.179,29	4.103,51	4.103,51	0,26	29,07		
1.2	COMP-50137864	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA	Composições Próprias	UN	1,00	3.179,29	4.103,51	4.103,51	0,26	29,07		
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							135.557,88	8,45			
2.1	COMP-09705694	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO	Composições Próprias	MÊS	6,00	17.504,44	22.592,98	135.557,88	8,45	29,07		
3	CANTEIRO DE OBRA							164.126,40	10,23			
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	787,60	9.451,20	0,59	29,07		
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	1.396,98	12.572,82	0,78	29,07		
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	1.264,98	15.179,76	0,95	29,07		
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	1.177,44	14.129,28	0,88	29,07		
3.5	COMP-39675652	VIGILÂNCIA DA OBRA-(TRAVESSA CAMPO ALEGRE)	Composições Próprias	MÊS	6,00	14.564,88	18.798,89	112.793,34	7,03	29,07		
4	SERVIÇOS PRELIMINARES							199.529,51	12,43			
4.1	CP-1783-74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Composições Próprias	M2	16,50	423,56	546,69	9.020,39	0,56	29,07		
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	Composições Próprias	un	1,00	456,17	588,78	588,78	0,04	29,07		
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)	Composições Próprias	un	1,00	2.524,82	3.258,79	3.258,79	0,20	29,07		
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)	Composições Próprias	UN	1,00	1.903,48	2.456,82	2.456,82	0,15	29,07		
4.5	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 05/2018	SINAPI	M2	144,00	112,69	145,45	20.944,80	1,31	29,07		
4.6	COMP-49834546	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Composições Próprias	MÊS	5,00	12.768,52	16.480,33	82.401,65	5,13	29,07		
4.7	CP-6788-74022/030	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	Composições Próprias	UN	21,00	129,48	167,12	3.509,52	0,22	29,07		
4.8	CP-8816-74022/010	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS	SINAPI	UN	76,00	141,52	182,66	13.882,16	0,87	29,07		
4.9	CP-4915640-75340699	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	Composições Próprias	m³	38,34	14,92	19,26	738,43	0,05	29,07		
4.10	CP-S02509-45333800	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	Composições Próprias	m3	47,93	8,95	11,55	553,59	0,03	29,07		
4.11	CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	Composições Próprias	M3	47,93	125,58	162,09	7.768,97	0,48	29,07		
4.12	100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF 07/2019	SINAPI	KG	71.887,50	0,02	0,03	2.156,63	0,13	29,07		
4.13	COMP-11863204	DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT	Composições Próprias	VB	1,00	24.977,19	32.238,06	32.238,06	2,01	29,07		
4.14	CP-S08335-38143513	Escada de madeira para obra, em tábua de construção, largura 1,00m	Composições Próprias	m	85,20	181,97	234,87	20.010,92	1,25	29,07		
5	TERRAPLENAGEM							75.833,11	4,73			

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
		OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO				DATA : 10/08/2022  BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%		FONTE		VERSÃO		DATA REF.
		DESCRIÇÃO: ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02						SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
		CLIENTE: SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA						EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022		
		UNIDADES: 350.64m²						ORSE	2022/05	07/2022		
		VALOR POR UNIDADE: R\$ 4.576,52						SBC	2022/05 - Maceió	05/2022		
						SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022				
						SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022				
						Composições		PRÓPRIA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)	BDI (%)		
						SEM BDI	COM BDI					
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	37,32	9,20	11,87	442,99	0,03	29,07		
5.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	4,15	59,02	76,18	316,15	0,02	29,07		
5.3	CP-S02509-45333800	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	Composições Próprias	m3	51,84	8,95	11,55	598,75	0,04	29,07		
5.4	CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	Composições Próprias	M3	51,84	125,58	162,09	8.402,75	0,52	29,07		
5.5	100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	SINAPI	KG	77.756,25	0,02	0,03	2.332,69	0,15	29,07		
5.6	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	1.191,69	2,19	2,83	3.372,48	0,21	29,07		
5.7	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	614,76	1,74	2,25	1.383,21	0,09	29,07		
5.8	CP-05.09.006-63861717	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	Composições Próprias	T	141,87	32,98	42,57	6.039,41	0,38	29,07		
5.9	CP-4016096-29451256	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	Composições Próprias	m³	375,59	1,12	1,45	544,61	0,03	29,07		
5.10	00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	469,49	45,29	58,46	27.446,39	1,71	29,07		
5.11	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	8.169,08	1,74	2,25	18.380,43	1,15	29,07		
5.12	CP-S11448-60216109	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	Composições Próprias	m3	112,68	22,98	29,66	3.342,09	0,21	29,07		
5.13	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	M3	262,91	9,52	12,29	3.231,16	0,20	29,07		
6	ESTABILIDADE DA ENCOSTA							778.467,97	48,51			
6.1	CP-93961-63058346	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 32 MM. AF_05/2016 - COM BARRA GALVANIZADA CONFORME SOLICITAÇÃO DE PROJETO	Composições Próprias	M	1.650,00	277,55	358,23	591.079,50	36,83	29,07		
6.2	COMP-52340987	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria D=0,40 M (REV 01)	Composições Próprias	m	504,00	69,67	89,92	45.319,68	2,82	29,07		
6.3	CP-91070-69220727	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 - Q-283	Composições Próprias	M2	350,64	172,72	222,93	78.168,18	4,87	29,07		
6.4	95108	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK =15 MPA. AF_07/2016	SINAPI	UN	110,00	23,71	30,60	3.366,00	0,21	29,07		
6.5	CP-02.05.04 (I)-30263797	INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO	Composições Próprias	M	42,60	159,39	205,72	8.763,67	0,55	29,07		
6.6	CP-D029600011-17619011	CONJUNTO P/ INSTRUMENTAÇÃO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	Composições Próprias	MÊS	6,00	3.189,86	4.117,15	24.702,90	1,54	29,07		
6.7	CP-021411-84163683	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m	Composições Próprias	M2/MES	766,80	27,35	35,30	27.068,04	1,69	29,07		
7	MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO ARMADO							34.914,72	2,18			
7.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	15,55	9,99	12,89	200,44	0,01	29,07		

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
		OBRA: ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO				DATA : 10/08/2022  BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%		FONTE		VERSÃO		DATA REF.
		DESCRIÇÃO: ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02						SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
		CLIENTE: SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA						EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022		
		UNIDADES: 350.64m²						ORSE	2022/05	07/2022		
		VALOR POR UNIDADE: R\$ 4.576,52						SBC	2022/05 - Maceió	05/2022		
						SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022				
						SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022				
						Composições		PRÓPRIA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)	BDI (%)		
						SEM BDI	COM BDI					
7.2	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	19,44	5,81	7,50	145,80	0,01	29,07		
7.3	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	SINAPI	M3XKM	244,94	2,19	2,83	693,18	0,04	29,07		
7.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	SINAPI	M3XKM	126,36	1,74	2,25	284,31	0,02	29,07		
7.5	CP-05.09.006-63861717	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	Composições Próprias	T	29,16	32,98	42,57	1.241,34	0,08	29,07		
7.6	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	SINAPI	M2	21,60	24,91	32,15	694,44	0,04	29,07		
7.7	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	SINAPI	M3	11,10	514,09	663,54	7.365,29	0,46	29,07		
7.8	CP-S03365-08307798	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 04 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	Composições Próprias	m2	57,01	80,41	103,79	5.917,07	0,37	29,07		
7.9	91602	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 8,0 MM DE DIÂMETRO. AF 06/2019	SINAPI	KG	802,00	16,16	20,86	16.729,72	1,04	29,07		
7.10	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF 06/2019	SINAPI	KG	17,00	15,26	19,70	334,90	0,02	29,07		
7.11	100068	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO. AF 06/2019	SINAPI	KG	77,00	13,16	16,99	1.308,23	0,08	29,07		
8	DRENAGEM							34.818,71	2,17			
8.1	COMP-30356930	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais	Composições Próprias	m	18,00	121,22	156,46	2.816,28	0,18	29,07		
8.2	CP-2003815-64293346	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	Composições Próprias	m	18,00	234,87	303,15	5.456,70	0,34	29,07		
8.3	102726	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF 07/2021	SINAPI	UN	52,50	25,38	32,76	1.719,90	0,11	29,07		
8.4	COMP-60541273	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	Composições Próprias	m	38,02	279,16	360,31	13.698,99	0,85	29,07		
8.5	COMP-58779579	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	Composições Próprias	un	2,00	4.310,39	5.563,42	11.126,84	0,69	29,07		
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							150.495,87	9,38			
9.1	CP-S05156-100000	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM TELA TAPUME PVC, BALDE PLÁSTICO FIAÇÃO E LÂMPADA, SEM REUTILIZAÇÃO	Composições Próprias	m	78,60	26,70	34,46	2.708,56	0,17	29,07		
9.2	CC_517.01-S4176	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	Composições Próprias	m²	117,90	22,05	28,46	3.355,43	0,21	29,07		
9.3	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M3	140,00	38,86	50,16	7.022,40	0,44	29,07		
9.4	CP-0300-S00013	Demolição de concreto manualmente	Composições Próprias	m3	108,00	218,14	281,55	30.407,40	1,89	29,07		
9.5	COMP-13583027	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	Composições Próprias	m3	372,00	10,44	13,47	5.010,84	0,31	29,07		
9.6	CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	Composições Próprias	M3	372,00	125,58	162,09	60.297,48	3,76	29,07		
9.7	100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF 07/2019	SINAPI	KG	558.000,00	0,02	0,03	16.740,00	1,04	29,07		
9.8	COMP-10191809	Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletora capacidade 5 m3 (local: Aracaju) (m3)	Composições Próprias	m3	372,00	51,97	67,08	24.953,76	1,56	29,07		
10	SERVIÇOS FINAIS							22.758,49	1,42			
10.1	COMP-41672167-9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL COM ENTULHOS	Composições Próprias	M2	383,40	2,09	2,70	1.035,18	0,06	29,07		

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
		OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO				DATA : 10/08/2022  BDI : 29,07%  L.S. Hora: 84,28%  L.S. Mês: 46,49%		FONTE		VERSÃO	DATA REF.
		DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02						SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
		CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA						EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	
		UNIDADES:	350.64m²						ORSE	2022/05	07/2022	
		VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52						SBC	2022/05 - Maceió	05/2022	
								SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022		
								SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
								Composições			PRÓPRIA	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)	BDI (%)		
						SEM BDI	COM BDI					
10.2	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	45,00	125,24	161,65	7.274,25	0,45	29,07		
10.3	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	SINAPI	M	23,00	486,73	628,22	14.449,06	0,90	29,07		
								VALOR BDI:	363.751,55	100,00		
								VALOR BDI DIFERENCIADO:	0,00			
								VALOR ORÇAMENTO:	1.240.958,13			
								VALOR TOTAL:	1.604.709,68			



## **5. Curva ABC e Itens de Maior Relevância**

<div><div>FUTURE</div><div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div></div>	ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS									
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022 BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%		FONTE		VERSÃO	DATA REF.
	DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02					SP OBRAS		186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA					EMBASA		2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
							ORSE		2022/05	07/2022
	UNIDADES:	350.64m²					SBC		2022/05 - Maceió	05/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			SICRO NOVO		2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022			
						SINAPI		2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
						Composições		PRÓPRIA		

## 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-93961-63058346	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 32 MM. AF_05/2016 - COM BARRA GALVANIZADA CONFORME SOLICITACÃO DE PROJETO	Composições Próprias	M	1.650,00	358,23	591.079,50	36,83%	36,83%	A
COMP-09705694	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO	Composições Próprias	MÊS	6,00	22.592,98	135.557,88	8,45%	45,28%	A
COMP-39675652	VIGILÂNCIA DA OBRA-(TRAVESSA CAMPO ALEGRE)	Composições Próprias	MÊS	6,00	18.798,89	112.793,34	7,03%	52,31%	B
COMP-49834546	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Composições Próprias	MÊS	5,00	16.480,33	82.401,65	5,13%	57,45%	B
CP-91070-69220727	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 - Q-283	Composições Próprias	M2	350,64	222,93	78.168,18	4,87%	62,32%	B
CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	Composições Próprias	M3	471,77	162,09	76.469,20	4,77%	67,08%	B
COMP-52340987	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria D=0,40 M (REV 01)	Composições Próprias	m	504,00	89,92	45.319,68	2,82%	69,91%	B
COMP-11863204	DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT	Composições Próprias	VB	1,00	32.238,06	32.238,06	2,01%	71,92%	B
CP-0300-S00013	Demolição de concreto manualmente	Composições Próprias	m3	108,00	281,55	30.407,40	1,89%	73,81%	B
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	469,49	58,46	27.446,39	1,71%	75,52%	B
CP-021411-84163683	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m	Composições Próprias	M2/MES	766,80	35,30	27.068,04	1,69%	77,21%	B
COMP-10191809	Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletores capacidade 5 m3 (local: Aracaju) (m3)	Composições Próprias	m3	372,00	67,08	24.953,76	1,56%	78,76%	B
CP-D029600011-17619011	CONJUNTO P/ INSTRUMENTACAO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	Composições Próprias	MÊS	6,00	4.117,15	24.702,90	1,54%	80,30%	C
100231	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	SINAPI	KG	707.643,75	0,03	21.229,31	1,32%	81,62%	C
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	SINAPI	M2	144,00	145,45	20.944,80	1,31%	82,93%	C
95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VÍA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	8.910,20	2,25	20.047,95	1,25%	84,18%	C
CP-508335-38143513	Escada de madeira para obra, em tábua de construção, largura 1,00m	Composições Próprias	m	85,20	234,87	20.010,92	1,25%	85,43%	C
91602	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 8,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	SINAPI	KG	802,00	20,86	16.729,72	1,04%	86,47%	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	0,95%	87,41%	C
99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019 P	SINAPI	M	23,00	628,22	14.449,06	0,90%	88,31%	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	0,88%	89,20%	C

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO	<div>DATA : 10/08/2022</div> <div>BDI : 29,07%</div> <div>L.S. Hora: 84,28%</div> <div>L.S. Mês: 46,49%</div>	<table><tr><td>FONTE</td><td>VERSÃO</td><td>DATA REF.</td></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>2022/05</td><td>07/2022</td></tr><tr><td>SBC</td><td>2022/05 - Maceió</td><td>05/2022</td></tr><tr><td>SICRO NOVO</td><td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td><td>07/2022</td></tr><tr><td>SINAPI</td><td>2022/05 COM DESONERAÇÃO</td><td>06/2022</td></tr><tr><td>Composições</td><td>PRÓPRIA</td><td></td></tr></table>	FONTE	VERSÃO	DATA REF.	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	ORSE	2022/05	07/2022	SBC	2022/05 - Maceió	05/2022	SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022	Composições	PRÓPRIA	
FONTE	VERSÃO			DATA REF.																							
SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO			06/2022																							
EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO			03/2022																							
ORSE	2022/05			07/2022																							
SBC	2022/05 - Maceió	05/2022																									
SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022																									
SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022																									
Composições	PRÓPRIA																										
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02																										
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA																										
UNIDADES:	350.64m²																										
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52																										

## 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-8816-74022/010	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS	Composições Próprias	UN	76,00	182,66	13.882,16	0,87%	90,06%	C
COMP-60541273	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	Composições Próprias	m	38,02	360,31	13.698,99	0,85%	90,91%	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	0,78%	91,70%	C
COMP-58779579	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	Composições Próprias	un	2,00	5.563,42	11.126,84	0,69%	92,39%	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	0,59%	92,98%	C
CP-1783-74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Composições Próprias	M2	16,50	546,69	9.020,39	0,56%	93,54%	C
CP-02.05.04 (I)-30263797	INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO	Composições Próprias	M	42,60	205,72	8.763,67	0,55%	94,09%	C
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	SINAPI	M3	11,10	663,54	7.365,29	0,46%	94,55%	C
CP-05.09.006-63861717	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	Composições Próprias	T	171,03	42,57	7.280,75	0,45%	95,00%	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	45,00	161,65	7.274,25	0,45%	95,45%	C
97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M3	140,00	50,16	7.022,40	0,44%	95,89%	C
CP-503365-08307798	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 04 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	Composições Próprias	m2	57,01	103,79	5.917,07	0,37%	96,26%	C
CP-2003815-64293346	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	Composições Próprias	m	18,00	303,15	5.456,70	0,34%	96,60%	C
COMP-13583027	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	Composições Próprias	m3	372,00	13,47	5.010,84	0,31%	96,91%	C
COMP-50137864	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA	Composições Próprias	UN	1,00	4.103,51	4.103,51	0,26%	97,17%	C
COMP-97891357	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA	Composições Próprias	UN	1,00	4.103,51	4.103,51	0,26%	97,42%	C
95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	1.436,63	2,83	4.065,66	0,25%	97,68%	C
CP-6788-74022/030	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	Composições Próprias	UN	21,00	167,12	3.509,52	0,22%	97,90%	C
95108	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK =15 MPA. AF_07/2016	SINAPI	UN	110,00	30,60	3.366,00	0,21%	98,11%	C
CC_517.01-54176	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	Composições Próprias	m²	117,90	28,46	3.355,43	0,21%	98,32%	C
CP-511448-60216109	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	Composições Próprias	m3	112,68	29,66	3.342,09	0,21%	98,52%	C
CP-4488-S09416.01	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste de concreto, exclusive fornecimento do medidor REV.01(10/2021)	Composições Próprias	un	1,00	3.258,79	3.258,79	0,20%	98,73%	C

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

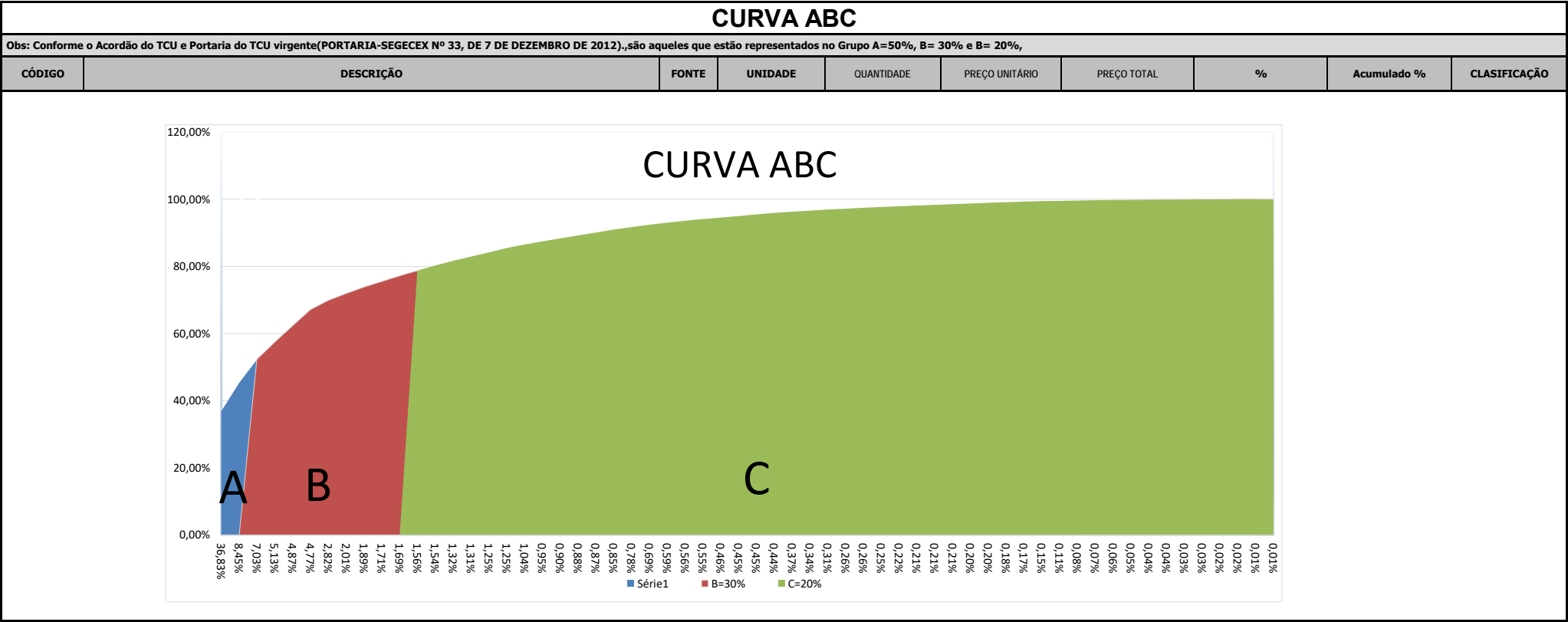
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO	<div>DATA : 10/08/2022</div> <div>BDI : 29,07%</div> <div>L.S. Hora: 84,28%</div> <div>L.S. Mês: 46,49%</div>	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
UNIDADES:	350.64m²		ORSE	2022/05	07/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52		SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
		SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022	
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
		Composições	PRÓPRIA		

## 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%,

[illegible]

<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS							
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022 BDI : 29,07% L.S. Hora: 84,28% L.S. Mês: 46,49%	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
	DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02				SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
						ORSE	2022/05	07/2022
						SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
	UNIDADES:	350.64m²				SICRO NOVO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
				Composições	PRÓPRIA			



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%

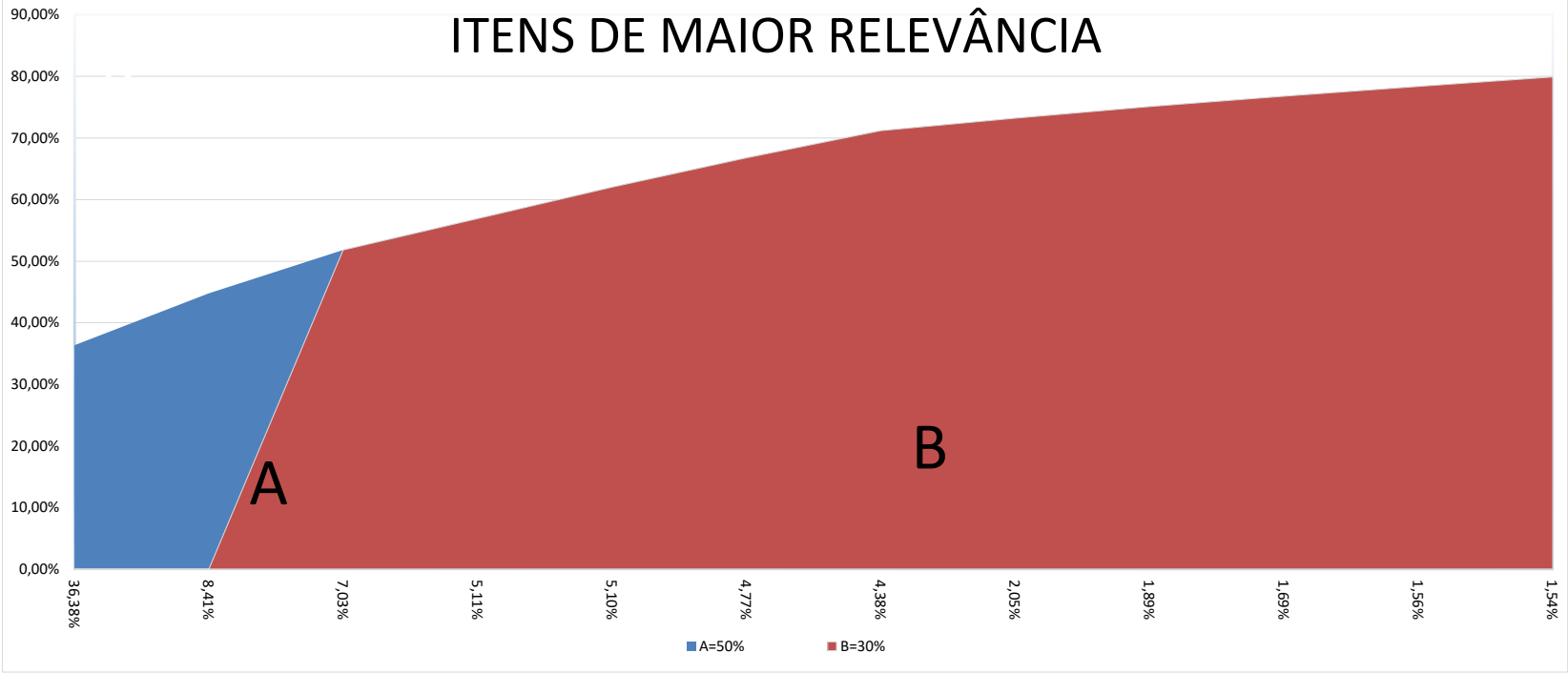
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	Acumulado %	CLASSIFICAÇÃO
CP-93961-63058346	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 32 MM. AF_05/2016 - COM BARRA GALVANIZADA CONFORME SOLICITAÇÃO DE PROJETO	M	1.650,00	353,79	583.753,50	36,38%	36,38%	A
COMP-09705694	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO (TRAVESSA CAMPO ALEGRE)	MÊS	6,00	22.493,34	134.960,04	8,41%	44,79%	A
COMP-39675652	VIGILÂNCIA DA OBRA-(TRAVESSA CAMPO ALEGRE)	MÊS	6,00	18.798,89	112.793,34	7,03%	51,82%	B
CP-91070-69220727	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90º, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 - Q-283	M2	350,64	233,72	81.951,58	5,11%	56,92%	B
COMP-61520559-INCC-FEV/22	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	MÊS	5,00	16.358,81	81.794,05	5,10%	62,02%	B
CP-017361-82618969	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	M3	471,77	162,09	76.469,20	4,77%	66,79%	B
CP-2003614-515292-INCC-FEV/22	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria	m	504,00	139,41	70.262,64	4,38%	71,16%	B
COMP-62228725-INCC-FEV./22	DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT	VB	1,00	32.935,71	32.935,71	2,05%	73,22%	B
CP-0300-S00013	Demolição de concreto manualmente	m3	108,00	280,92	30.339,36	1,89%	75,11%	B
CP-021411-84163683	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0m	M2/MES	766,80	35,30	27.068,04	1,69%	76,79%	B
COMP-10191809	Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletora capacidade 5 m3 (local: Aracaju)	m3	372,00	67,08	24.953,76	1,56%	78,35%	B
CP-D029600011-17619011	CONJUNTO P/ INSTRUMENTACAO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	MÊS	6,00	4.117,15	24.702,90	1,54%	79,89%	B

TOTAL GERAL			R\$	1.281.984,12	79,89%	
FONTE: SINAPI - AL COM DESONERAÇÃO, ORSE						

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 %	CLASIFICAÇÃO
--------	-----------	---------	------------	----------------	-------------	---	-------------	--------------





## **6. Memória de Cálculo**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qty.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
<b>1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>												
1.1	COMP-97891357	PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ CONSIDERANDO DA PARTE ALTA DA CIDADE A OBRA	UN								1,00
			INÍCIO DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA		1							1,00
1.2	COMP-50137864	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
<b>2 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>												
2.1	COMP-09705694	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - INCLUINDO EXAMES, ALIMENTAÇÃO E SEGURO	MÊS								6,00
			PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA		6							6,00
<b>3 CANTEIRO DE OBRA</b>												
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-39675652	PRÓPRIA	VIGILÂNCIA DA OBRA-(TRAVESSA CAMPO ALEGRE)	MÊS								6,00
			VILIGANCIA		6							6,00
<b>4 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
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
			LICENÇA AMBIENTAL		1	1,50		1,50	2,25			2,25

## 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
			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
4.3	CP-4488-S09416.01	PRÓPRIA	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste de concreto, exclusive fornecimento do medidor REV.01(10/2021)	un								1,00
			LIGAÇÃO PARA OBRA		1							1,00
4.4	CP-0401-73658.01	PRÓPRIA	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)	UN								1,00
			LIGAÇÃO PARA OBRA		1							1,00
4.5	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2								144,00
			CONTORNO DO CANTEIRO DE OBRAS			6	30	2	144			144,00
4.6	COMP-61520559-INCC-FEV/22	PRÓPRIA	SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	MÊS								5,00
			ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA MENSAL		5							5,00
4.7	CP-6788-74022/030	PRÓPRIA	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UNIDADE								21,00
					21,00							21,00
4.8	CP-8816-74022/010	PRÓPRIA	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS	UNIDADE								76,00
					76,00							76,00
4.9	CP-4915640-75340699	PRÓPRIA	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	M³								38,34
			ÁREA TOTAL DA SUPERFICIE					0,1	383,40	38,34		38,34
4.10	CP-S02509-45333800	PRÓPRIA	Carga e descarga manual de material de 1ª categoria	M³								47,93
			Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE							38,34	1,25	47,93
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de solo de 1,25.									
4.11	CP-017361-82618969	PRÓPRIA	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO	M³								47,93
			Carga e descarga manual de material de 1ª categoria							47,93		47,93
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de solo de 1,25.									
4.12	100231	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG								71.887,50
			Carga e descarga manual de material de 1ª categoria							47,93	1500	71.887,50
			Para 1 m³ p/ 1.500 kg									
4.13	COMP-62228725-INCC-FEV./22	PRÓPRIA	DETALHAMENTO DOS PROJETOS BÁSICOS E AS BUILT	VB								1,00
			DETALHAMENTO EXECUTIVO DOS PROJETOS BÁSICOS		1							1,00
4.14	CP-S08335-38143513	PRÓPRIA	Escada de madeira para obra, em tábua de construção, largura 1,00m	m								85,20

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Código	Fonte	Descrição dos serviços	Un	Qty.	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	Peso ou taxa (t ou kg)	TOTAL
			ACESSOS E CAMINHOS DE SERVIÇOS PARA APLICAÇÃO		4			21,30				85,20

## 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
ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE												
5.	TERRAPLENAGEM											
5.1	101209	SINAPI	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	M3								37,32
			Volume de Corte conforme Projeto							79,81	90%	71,83
			LIMPEZA E REMOÇÃO MANUAL DE MATERIAL RETIDO EM TERRA FIRME EM OAE							-38,34	90%	-34,51
			Obs: Consideramos as Quantidades de Corte, geradas no programa Revit. Conforme fornecimento do projetista.									
5.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3								4,15
			Volume de Corte conforme Projeto							79,81	10%	7,98
			LIMPEZA E REMOÇÃO MANUAL DE MATERIAL RETIDO EM TERRA FIRME EM OAE							-38,34	10%	-3,83
			Obs: Consideramos a Distância Para o Atterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S.									
5.3	CP-S02509-45333800	PRÓPRIA	CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3								51,84
			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							37,32	1,25	46,65
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021							4,15	1,25	5,18
			Obs: Consideramos a Distância Para o Atterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S.									
5.4	CP-017361-82618969	PRÓPRIA	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1A.CAT./ENTULHO	M3								51,84
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA							51,84		51,84
			Obs: Consideramos a Distância Para o Atterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S.									
5.5	100231	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG								77.756,25
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA							51,84	1.500,00	77.756,25
			Para 1 m³ p/ 1.500 kg									
5.6	95425	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM								1.191,69
			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			12,6				37,32	1,25	587,84

## 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
			LIMPEZA E REMOÇÃO MANUAL DE MATERIAL RETIDO EM TERRA FIRME EM OAE			12,6				38,34	1,25	603,86
			Obs: Consideramos a Distância Para o Aterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S.									
5.7	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM								614,76
			ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 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			6,5				37,32	1,25	303,25
			LIMPEZA E REMOÇÃO MANUAL DE MATERIAL RETIDO EM TERRA FIRME EM OAE			6,5				38,34	1,25	311,51
			Obs: Consideramos a Distância Para o Aterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMT'S.									
5.8	CP-05.09.006-63861717	PRÓPRIA	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T								141,87
			Volume de Escavação de Corte x 1,25 Empolamento, pois a densidade aplicada é para material solto.		1,25					37,32	1,5	69,98
			Volume de Escavação de Corte x 1,25 Empolamento, pois a densidade aplicada é para material solto.		1,25					38,34	1,5	71,89
			Obs: Consideramos a Densidade recomendada pelo dnit para transformar de m³ p/ toneladas, conforme declaração apresentada no Volume 03 de orçamento.									
5.9	CP-4016096-29451256	PRÓPRIA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³								375,59
			Volume de Aterro conforme Projeto							375,59		
			Obs: Consideramos as Quantidades de Aterro, geradas no programa Revit. Conforme fornecimento do projetista.									
5.10	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3								469,49
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³							375,59	1,25	469,49
			Obs: Indenização da Jazida não prevista na Composição anterior									
5.11	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM								8.169,08
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³			17,4				375,59	1,25	8.169,08
			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.									
5.12	CP-S11448-60216109	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	M3								112,68
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³							375,59	30%	112,68
			Obs: Consideramos o Volume de Aterro previsto x 30% para ser realizado manualmente devido a complexidade do serviço ser em Encosta, nas ultimas camadas de Cada platô. Com acompanhamento de controle tecnológico.									
5.13	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3								262,91
			ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³							375,59	70%	262,91

## 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
			Obs: Consideramos o Volume de Aterro previsto x 70% para ser realizado mecanizado devido a complexidade do serviço ser em Encosta, nas primeiras camadas de Cada platô. Com acompanhamento de controle tecnológico.									
6.	ESTABILIDADE DA ENCOSTA											
6.1	CP-93961-63058346	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 32 MM. AF_05/2016 - COM BARRA GALVANIZADA CONFORME SOLICITAÇÃO DE PROJETO	M								1.650,00
			Perímetro de 15 m conforme seção transversal da Encosta para um Grampo x Quant. apresentada na Fachada Frontal		110	15						1.650,00
6.2	CP-2003614-515292-INCC-FEV/22	PRÓPRIA	DRENO SUB-HORIZONTAL - DSH 01 - MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M								504,00
			Perímetro de 12 m conforme seção transversal da Encosta para um Dreno Horizontal x 3 vezes em uma seção - Total de 36 m apresentado na Seção transversal x Quant. apresentada na Fachada Frontal		14	36						504,00
6.3	CP-91070-69220727	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 - Q-283	M2								350,64
			Perímetro da seção transversal da Encosta Parte Superior Antes da VPA			18	0,87		15,66			
			Perímetro da seção transversal da Encosta Parte Superior depois da VPA			18	0,27		4,86			
			Perímetro da seção transversal da Encosta Parte Inclínada			18,34	18		330,12			
6.4	95108	SINAPI	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA DE MADEIRA E CONCRETO FCK =15 MPA. AF_07/2016	UN								110,00
			Perímetro de 15 m conforme seção transversal da Encosta para um Grampo x Quant. apresentada na Fachada Frontal		110							110,00
6.5	CP-02.05.04 (I)-30263797	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO	M								42,60
			Projeto de Estabilidade - Altura do Talude x 2 unidades		2			21,3				42,60
6.6	CP-D029600011-17619011	PRÓPRIA	CONJUNTO P/ INSTRUMENTACAO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	MÊS								6,00
			Projeto de Estabilidade - 3 meses de acompanhamento		2						3	6,00
6.7	CP-021411-84163683	PRÓPRIA	ANDAIME TUBULAR/FACHADEIRO P/SERVICO EM ENCOSTA H=2,0M	M2/MES								766,80
			Perímetro Superior da Crista da Encosta X altura da Encosta - no mês 3 e 4 da Obra		2	18		10,65	191,7			383,40
			Perímetro Superior da Crista da Encosta X altura da Encosta - no mês 5 e 6 da Obra		2	18		10,65	191,7			383,40
7.	MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO ARMADO											
7.1	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3								15,55



## 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
			Largura no pé da Encosta x Comprimento do L de Base do Muro x Altura			1,2	18	0,72	21,6	15,552		
7.2	100980	SINAPI	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	M3								19,44
			ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021							15,55	1,25	19,44
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de Solos de 1,25, Conforme Recomendação dos Cadernos técnicos do SINAPI.									
7.3	95425	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM								244,94
			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			12,6				19,44		244,94
			Obs: Consideramos a Distância Para o Aterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMTS.									
7.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM								126,36
			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			6,5				19,44		126,36
			Obs: Consideramos a Distância Para o Aterro sanitário mais próximo, conforme apresentamos no Croquis e Quadro de DMTS.									
7.5	CP-05.09.006-63861717	PRÓPRIA	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T								29,16
			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							19,44	1,5	29,16
			Obs: Consideramos a Densidade recomendada pelo dnit para transformar de m³ p/ toneladas, conforme declaração apresentada no Volume 03 de orçamento.									
7.6	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2								21,60
			Largura no pé da Encosta x Comprimento do L de Base do Muro			1,2	18		21,6			
7.7	99235	SINAPI	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3								11,10
			Parte do Muro Enterrado abaixo do Solo									
			Laje de Fundo			1,7	18	0,2	30,6	6,12		
			Parede			18	0,2	1,3837	3,6	4,98132		
			Obs: Consideramos a Altura média do eixo da Faxada frontal para ter a área exata da superfície do muro acima do Solo									
7.8	CP-S03365-08307798	PRÓPRIA	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12MM, 04 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015	M2								57,01



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
7.11	100068	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019	KG								77,00
			Conforme Prancha de Armação do Projeto estrutural do Muro								77	
			Obs: Consideramos as Quantidades Fornecidas no quadro de Aço do projeto estrutural conforme a prancha acima Supracitada.									
8.	DRENAGEM											
8.1	CP-2003309-INCC-FEV./22	PRÓPRIA	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M								18,00
			Perímetro Superior da Crista da Encosta			18						
8.2	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								18,00
			Perímetro Inferior do pé da Encosta			18						
8.3	102726	SINAPI	DRENO BARBACÁ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN								52,50
			Perímetro de 0,75 m conforme seção transversal da Encosta para um Barbacá x 5 vezes em uma seção - Total de 3,75 m apresentado na Seção transversal x Quant. apresentada na Fachada Frontal		14	3,75						52,50
8.4	CP-2003407-87309779	PRÓPRIA	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M								38,02
			Perímetro da seção transversal da Encosta LD - conforme será executado DAD			19,01						
			Perímetro da seção transversal da Encosta LE - conforme será executado DAD			19,01						
8.5	CP-2003477-91716004	PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN								2,00
			Perímetro Inferior do pé da Encosta LD		1							
			Perímetro Inferior do pé da Encosta LE		1							
9.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
9.1	CP-S05156-100000	PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM TELA TAPUME PVC, BALDE PLÁSTICO FIAÇÃO E LÂMPADA, SEM REUTILIZAÇÃO	M								78,60
			SINALIZAÇÃO DA OBRA PARA EVITAR ACIDENTES									
			Perímetro Superior da Crista da Encosta			18						
			Perímetro Inferior do pé da Encosta			18						
			Perímetro da Lateral Esquerda da Encosta - com a visão frontal			21,3						
			Perímetro da Lateral Direita da Encosta - com a visão frontal			21,3						

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
9.2	CC_517.01-S4176	PRÓPRIA	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M²								117,90
			SINALIZAÇÃO DA OBRA PARA EVITAR ACIDENTES									
			Perimetro Superior da Crista da Encosta			18		1,5	27			
			Perimetro Inferior do pé da Encosta			18		1,5	27			
			Perimetro da Lateral Esquerda da Encosta - com a visão frontal			21,3		1,5	31,95			
			Perimetro da Lateral Direita da Encosta - com a visão frontal			21,3		1,5	31,95			
9.3	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3								140,00
			Estimativa de possíveis trechos a serem demolidos de edificação desativada no Local									
			Edificação Proxima a Encosta		5	40	0,2	3,5	140	28		140,00
9.4	CP-0300-S00013	PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE	M3								108,00
			Estimativa de possíveis trechos a serem demolidos de edificação desativada no Local									
			Edificação Proxima a Encosta		3	40	0,3	3	120	36		108,00
9.5	COMP-13583027	PRÓPRIA	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	M3								372,00
			Estimativa de possíveis trechos a serem demolidos de edificação desativada no Local									
			TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1A.CAT./ENTULHO							372,00		372,00
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de Entulho de 1,5.									
9.6	CP-017361-82618969	PRÓPRIA	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1A.CAT./ENTULHO	M3								372,00
			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							140,00	1,5	210,00
			DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE							108,00	1,5	162,00
			Obs: Consideramos o Empolamento para materiais de Entulho de 1,5.									
9.7	100231	SINAPI	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG								558.000,00
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO							372,00	1.500,00	558.000,00
			Para 1 m³ p/ 1.500 kg									
9.8	COMP-10191809	PRÓPRIA	RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA UTILIZANDO CAIXA COLETORA CAPACIDADE 5 M3 (LOCAL: ARACAJU) (M3)	M3								372,00
			Estimativa de possíveis trechos a serem demolidos de edificação desativada no Local									
			CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO							372,00		
10.	SERVIÇOS FINAIS											

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
10.1	COMP-41672167-9537	PRÓPRIA	LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL COM ENTULHOS	M2								383,40
			LIMPEZA FINAL DA OBRA GERAL									
			Consideramos toda Superfície da Encosta - Largura e Altura				18	21,3	383,4			
10.2	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								45,00
			PASSEIO SUPERIOR									
			Consideramos toda Superfície da Encosta - Largura e Altura			18	2,5		45			
10.3	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4.8MM. FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M								23,00
			PASSEIO SUPERIOR									
			Consideramos toda Superfície da Encosta - Largura e Altura			18	2,5					23,00

## **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	16,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	48,50	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9110	Escavadeira hidráulica sobre esteira para rocha com caçamba e capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	97,00	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	48,50	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	RECIFE	CANTEIRO	247,00	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	1.452,07	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9100	CAVALO mecânico sem reboque - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	5,00	232,90	320,24	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	0,10	60,00	50,00	3,00	352,73	29,10	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE												1.995,41	

**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<sub>ob</sub> 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 MACEIO												
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM MACEIO												
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	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	3,00	0,20	133,36	26,41
2	BETONEIRA : PENEDO : 320 L	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
3	BETONEIRA : PENEDO : 400 L	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
4	BETONEIRA : PENEDO : 600 L	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
5	TRANSPORTADOR MANUAL : LAGUNA CARRINHO DE MÃO 80 l	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,20	133,36	176,04
6	VIBRADOR DE CONCRETO : WACKER VP45/MT2 - DE IMERSÃO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,10	133,36	88,02
7	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4"	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
8	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
9	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
10	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
11	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
12	MÁQUINA DE BANCADA : COPERCORTE : SERRA CIRCULAR DE 12"	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	10,00	0,20	133,36	88,02
13	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES600 - SOQUETE VIBRATÓRIO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	22,00
14	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : VPY-1750 - PLACA VIBRATÓRIA	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	22,00
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												704,14
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	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	93,29	246,29
9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	162,34	428,58
9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	181,04	179,23
9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	93,29	123,14
9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	40,34	53,25
9686	Caminhão carroceria com guindauto e capacidade de 6 t - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	93,29	92,36
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												1.122,84
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											1.995,41	
TOTAL MOBILIZAÇÃO DE VEÍCULOS + EQUIPAMENTOS MÉDIO PORTE + MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											3.822,39	

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<sub>ob</sub> 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	16,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	48,50	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9110	Escavadeira hidráulica sobre esteira para rocha com caçamba e capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	97,00	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	0,50	60,00	50,00	1,00	352,73	48,50	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	RECIFE	CANTEIRO	247,00	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	1,00	352,73	1.452,07	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9100	CAVALO mecânico sem reboque - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	1,00	60,00	50,00	5,00	232,90	320,24	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	MACEIO	CANTEIRO	16,50	0,00	1,00	0,10	60,00	50,00	3,00	352,73	29,10	CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE
<b>TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>												<b>1.995,41</b>	

**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<sub>ob</sub> 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	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	3,00	0,20	133,36	26,41
2	BETONEIRA : PENEDO : 320 L	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
3	BETONEIRA : PENEDO : 400 L	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
4	BETONEIRA : PENEDO : 600 L	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
5	TRANSPORTADOR MANUAL : LAGUNA CARRINHO DE MÃO 80 l	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,20	133,36	176,04
6	VIBRADOR DE CONCRETO : WACKER VP45/MT2 - DE IMERSÃO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	20,00	0,10	133,36	88,02
7	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4"	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
8	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
9	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
10	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
11	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	4,00	0,20	133,36	35,21
12	MÁQUINA DE BANCADA : COPERCORTE : SERRA CIRCULAR DE 12"	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	10,00	0,20	133,36	88,02
13	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES600 - SOQUETE VIBRATÓRIO	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	22,00
14	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : VPY-1750 - PLACA VIBRATÓRIA	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	5,00	0,10	133,36	22,00
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO 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												704,14
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	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	93,29	246,29
9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	8,00	162,34	428,58
9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	181,04	179,23
9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	93,29	123,14
9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	4,00	40,34	53,25
9686	Caminhão carroceria com guindauto e capacidade de 6 t - 136 kW	MACEIO	CANTEIRO	16,50	60,00	0,00	50,00	1,00	1,00	3,00	93,29	92,36
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												1.122,84
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											1.995,41	
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO DE VEÍCULOS + EQUIPAMENTOS MÉDIO PORTE + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											3.822,39	

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<sub>ob</sub> 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.



FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO		DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02		BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		FONTE		VERSÃO
UNIDADES:	350.64m²		SP OBRAS		186 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52		EMBASA		2022 COM DESONERAÇÃO
			ORSE		2022/05
			SBC		2022/05 - Maceió
			SICRO		2022/04 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI		2022/05 COM DESONERAÇÃO
			Composição		PRÓPRIA
					REF.
					06/2022
					03/2022
					07/2022
					05/2022
					07/2022
					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		FORTE	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I05163	Adaptador pead 32mm x 1"	ORSE	un	2,00000000	10,29	20,58
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	0,20	4,00
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	30,51	30,51

TOTAL Material: 331,88

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP-13583027	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO	Composições	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 Serviço: 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: 456,17

**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
I00208	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 "	ORSE	un	2,00000000	0,90	1,80
I00313	Bucha alumínio p/eletroduto d=1 "	ORSE	un	2,00000000	1,17	2,34
I00414	Cabo cobre rígido, isolado, 16mm2 - 450/750v / 70º	ORSE	m	30,00000000	15,95	478,50
I03331	Cabo de cobre nú 16 mm2 - 4AWG	ORSE	Kg	0,43220000	105,97	45,80
I00436	Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (poli carbonato)	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, TENSAO 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
I04676	Fita em aço 1/2" Fusimec ou similar	ORSE	m	0,13330000	1,99	0,27

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
UNIDADES:	350.64m²			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			ORSE	2022/05	07/2022
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
				Composição		PRÓPRIA

00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	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
I04786	Parafuso cabeça sextavada 5/8" x 6"	ORSE	cj	2,00000000	10,54	21,08
				TOTAL Material:		922,04

Serviço		FONTES	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	Composições	UN	1,00000000	1.241,26	1.241,26
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	14,92	119,36
				TOTAL Serviço:		1.602,78
				VALOR:		2.524,82

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

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) (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	4,20000000	11,88	49,90
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	0,15000000	29,18	4,38
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,30000000	83,57	25,07
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L XA X C)	SINAPI	UN	187,50000000	0,76	142,50
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	90,00000000	0,70	63,00
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,15000000	77,46	11,62
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06000000	25,35	1,52
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,90000000	24,54	22,09
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	30,00000000	16,67	500,10
				TOTAL Material:		820,18

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	30,00000000	21,19	635,70
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	30,00000000	14,92	447,60
				TOTAL Serviço:		1.083,30

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/07 COM DESONERAÇÃO (REF: 08/2019)19621-73658(BASE)-AJUSTADA PARA 30 METROS, AUMENTANDO A QUANTIDADE DE CAIXAS, TUBULAÇÕES E HORA DOS FUNCIONÁRIOS, FOI AJUSTADO O COEFICIENTE DO AÇO PARA 0,15 POIS FOI VISTO QUE NA COMPOSIÇÃO BASE O COEFICIENTE DO AÇO ERA 0,05 E COM AJUSTE DE 30 METROS FICA, 0,15.

COMP-49834546 - SERVICOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (MÊS)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00000000	8,40	8,40
				TOTAL Material:		8,40

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	176,00000000	12,98	2.284,48
92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	SINAPI	CHP	44,00000000	73,59	3.237,96
88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	32,00000000	28,36	907,52

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
				ORSE	2022/05	07/2022
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
				Composição	PROPRIA	

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	176,00000000	26,98	4.748,48
					TOTAL Serviço:	12.760,12
					VALOR:	12.768,52

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/09 COM DESONERAÇÃO (REF: 10/2019)20275. 78472/SINAPI(BASE) + S09164/ORSE

CP-6788-74022/030 - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO (UN)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06589	Laboratório de Concreto	ORSE	mês	0,01023000	2.051,13	20,98
					TOTAL Equipamento:	20,98
Serviço		FONTE	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 Serviço:	108,50
					VALOR:	129,48

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

CP-8816-74022/010 - ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL E INTERMEDIÁRIA - SOLOS (UN)						
Serviço		FONTE	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 Serviço:	141,52
					VALOR:	141,52

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

CP-4915640-75340699 - Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE (m³)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	14,92	14,92
					TOTAL Serviço:	14,92
					VALOR:	14,92

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

CP-S02509-45333800 - Carga e descarga manual de material de 1ª categoria (m3)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	14,92	8,95
					TOTAL Serviço:	8,95
					VALOR:	8,95

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

CP-017361-82618969 - TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO (M3)						
Material		FONTE	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
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,94900000	14,92	73,84
					TOTAL Serviço:	73,84
					VALOR:	125,58

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

COMP-11863204 - DETALHAMENTO DOS PROJETOS E AS BUILT (VB)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I008824	COPIA DE PROJETOS PLOTTER A0	SBC	UN	80,00000000	16,80	1.344,00



<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022	L.S. Hora: 84,28%
	DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			<div> <div> <div>SP OBRAS</div> <div>186 COM DESONERAÇÃO</div> <div>06/2022</div> </div> <div> <div>EMBASA</div> <div>2022 COM DESONERAÇÃO</div> <div>03/2022</div> </div> <div> <div>ORSE</div> <div>2022/05</div> <div>07/2022</div> </div> <div> <div>SBC</div> <div>2022/05 - Maceió</div> <div>05/2022</div> </div> <div> <div>SICRO</div> <div>2022/04 COM DESONERAÇÃO</div> <div>07/2022</div> </div> <div> <div>SINAPI</div> <div>2022/05 COM DESONERAÇÃO</div> <div>06/2022</div> </div> </div>	REF.
	UNIDADES:	350.64m²			Composição	PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52				

I10563	Material de limpeza	ORSE	mês	3,00000000	115,39	346,17
I09811	Micro computador com de monitor 19", software e ploter	ORSE	mês	3,00000000	870,00	2.610,00
					TOTAL Material:	4.300,17
Serviço		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 Serviço:	20.677,02
Observações: COMPOSIÇÃO ELABORADA.					VALOR:	24.977,19

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	Prego (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
Serviço		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 Serviço:	58,56
Observações: COPIA ORSE - SE - 2022/03 (REF: 05/2022)31926/ S08335-ORSE					VALOR:	181,97

CP-S02509-45333800 - Carga e descarga manual de material de 1ª categoria (m3)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	14,92	8,95
					TOTAL Serviço:	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
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,94900000	14,92	73,84
					TOTAL Serviço:	73,84
Observações: COPIA SBC - AL - 2022/02 - Maceió (REF: 02/2022)30613; 017361/SBC					VALOR:	125,58

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
				ORSE	2022/05	07/2022
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
				Composição	PRÓPRIA	

CP-05.09.006-63861717 - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte (T)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
A.05.000.020299	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro; tipo inerte	SP OBRAS	T	1,00000000	32,98	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
88907	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00434424	244,85	1,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00434424	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: 1,12

CP-S11448-60216109 - COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO 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 UTIL MAXIMA 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	0,09000000	47,98	4,32
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 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	0,01000000	311,61	3,12
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,10000000	24,82	2,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,87500000	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: 22,98

CP-93961-63058346 - EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 32 MM. AF_05/2016 - COM BARRA GALVANIZADA CONFORME SOLICITAÇÃO DE PROJETO (M)						
Cotação		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-96981578	BARRA GW PLUS ST 690/790 32MM FORNECIMENTO	Composições	M	1,00000000	101,48	101,48
INS-74869868	LUVA DE EMENDA GW32PLUS 63X150MM - FORNECIMENTO	Composições	UN	0,06700000	130,44	8,74
INS-72850118	PLACA FR DW/GW32 200X200X20MM - FORNECIMENTO	Composições	UN	0,06700000	177,38	11,88
INS-43547358	PORCA SEXTAVADA GW32PLUS 50X70MM - FORNECIMENTO	Composições	UN	0,06700000	54,55	3,65
				TOTAL Cotação:		125,75
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039013	CENTRALIZADOR DE BARRA DE ACO (CHUMBADOR TIPO CARAMBOLA), PARA ACO ATE 20 MM	SINAPI	UN	0,41670000	1,48	0,62
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	38,71910000	0,70	27,10
00044480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	SINAPI	M3	1,07140000	19,67	21,07
00039848	TUBO / MANGUEIRA PRETA EM POLIETILENO, LINHA PESADA OU REFORCADA, TIPO ESPAGUETE, PARA INJECÃO DE CALDA DE CIMENTO, D = 1/2", ESPESSURA 1,5 MM	SINAPI	M	3,00000000	2,00	6,00
				TOTAL Material:		54,79
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21290000	18,49	3,94
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	0,11500000	0,80	0,09



FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
				ORSE	2022/05	07/2022
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
				Composição		PRÓPRIA

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	0,09790000	11,47	1,12
90644	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,19660000	6,59	1,30
90643	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,01630000	27,41	0,45
6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,11500000	38,73	4,45
6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,09790000	250,89	24,56
100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	0,00790000	7,99	0,06
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,20970000	70,48	14,78
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0.80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00320000	203,05	0,65
90638	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,17950000	4,40	0,79
90637	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,03340000	15,09	0,50
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63870000	15,67	10,01
90626	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,11500000	1,82	0,21
90625	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09790000	7,05	0,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65770000	14,92	9,81
95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	SINAPI	H	0,21290000	110,86	23,60
					TOTAL Serviço:	97,01
					VALOR:	277,55

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/01 COM DESONERAÇÃO (REF: 02/2022)30732 - 93961/SINAPI TROCAMOS A BARRA GALVANIZADA CONFORME SOLICITAÇÃO DE PROJETO E RETIRAMOS A PINTURA DE PROTEÇÃO ONDE A BARRA JÁ É GALVANIZADA. OS INSUMOS DA COTAÇÃO: BARRA GW PLUS ST 690/790 32MM, PLACA FR DW/GW32 200X200X20MM, PORCA SEXTAVADA GW32PLUS 50X70MM E LUVA DE EMENDA GW32PLUS 63X150MM. FORAM CALCULADOS PARA UM METRO LINEAR, ONDE FOI DIVIDIDO A QUANTIDADE DE CONSUMO DO INSUMO POR METRO LINEAR / PELA QUANTIDADE DE BARRAS EM METROS LINEAR. 112UN/1680M QUE RESULTA EM 0,067 UN DE CADA INSUMO PARA CADA METRO LINEAR DA BARRA.

COMP-52340987 - Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria D=0,40 M (REV 01) (m)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	un	0,00067000	60,78	0,04
M2079	Fio de poliamida Nº 40 - E = 0,40 mm	m	5,23599000	0,06	0,31
00004021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	M2	0,20000000	13,67	2,73
00020067	TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	M	1,00000000	14,37	14,37
				TOTAL MATERIAIS:	17,45
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
2005759	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	1,00000000	7,43	7,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000000	14,92	44,76
				TOTAL SERVIÇOS:	52,19

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO	DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02	BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
		ORSE	2022/05	07/2022
		SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
		SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
		Composição	PRÓPRIA	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
00020067	TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688) (CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020)	T	CP-101010-	0,00139000	25,13	0,03
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,03
Custo Direto Total:						69,67
VALOR:						69,67

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2022)30470-2003614/SICRO NOVO - Atualizado a Base do Insumo para mesma do Orçamento pelo INCC, Conforme recomendação do Decreto, para manter uma base única do orçamento.

CP-91070-69220727 - EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016 - Q-283 (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
00043127	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,18450000	68,82	81,52
				TOTAL Material:		134,33
Serviço		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 Serviço:		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 Q283, Adicionamos 2 cm de concreto conforme Projeto.				VALOR:		172,72

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2022/02 COM DESONERAÇÃO (REF: 03/2022)31024-91070/SINAPI - Ajustamos a Tela conforme a solicitação de Projeto Malha Q283, Adicionamos 2 cm de concreto conforme Projeto.

CP-02.05.04 (I)-30263797 - INSTALAÇÃO DE PIEZOMETRO (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00202	Areia média adquirida em depósito, frete incluso (Areia Média Comercial)	ORSE	m3	0,02500000	105,65	2,64
I43366S	Bentonita, argila constituída por montmorilonita	ORSE	kg	0,02500000	1,90	0,05
00004021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	M2	0,05000000	13,67	0,68

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
				ORSE	2022/05	07/2022
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
				Composição	PROPRIA	

00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,00000000	10,23	10,23
					TOTAL Material:	13,60
Serviço		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
I04326	Sondagem à pá e picareta	ORSE	m	1,00000000	30,77	30,77
					TOTAL Serviço:	145,79
Observações: COPIA SIURB - SP - 2021/07 COM DESONERAÇÃO (REF: 12/2021)30698-02.05.04 (I)/SIURB					VALOR:	159,39

CP-D029600011-17619011 - CONJUNTO P/ INSTRUMENTACAO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO (MÊS)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-D029600011-17619011	CONJUNTO P/ INSTRUMENTACAO TIPO PIEZOMETRO DE TUBO ABERTO, CONFORME PROJETO	Composições	MÊS	1,00000000	3.189,86	3.189,86
					TOTAL Material:	3.189,86
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
I000881	ALUGUEL ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO-ESTRADO 2 OPERARIOS	SBC	M2	2,00000000	6,25	12,50
I001250	TABUA TERCEIRA QUALIDADE NAO APARELHADA	SBC	M	1,53000000	7,49	11,46
					TOTAL Material:	23,96
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	14,92	3,39
					TOTAL Serviço:	3,39
Observações: COPIA SBC - AL - 2022/05 - Maceió (REF: 05/2022)31942/ 021411-SBC(BASE).					VALOR:	27,35

CP-05.09.006-63861717 - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte (T)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
A.05.000.020299	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro; tipo inerte	SP OBRAS	T	1,00000000	32,98	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-S03365-08307798 - Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 04 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015 (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	0,29200000	81,25	23,73
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	1,53400000	10,13	15,54
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	0,10000000	26,28	2,63



<div>FUTURE</div> <div>ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA</div>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO		DATA : 10/08/2022	L.S. Hora: 84,28%
	DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02		BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		Fonte	VERSÃO
	UNIDADES:	350.64m²		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO
				ORSE	2022/05
				SBC	2022/05 - Maceió
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO
				Composição	PRÓPRIA
					REF.

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2022)30470-2003407/SICRO NOVO

Custo Direto Total:	279,16
VALOR:	279,16

COMP-58779579 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP-3550-S02660	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	5,00000000	22,38	111,90
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	12,08000000	13,73	165,86
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	2,20000000	394,54	867,99
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	0,09200000	414,75	38,16
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	15,00000000	59,02	885,30
CP-7680-S09929	Forma plana para fundações, em compensado plastificado 12mm, 05 usos	m2	21,68000000	81,98	1.777,33
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	M3	2,29200000	202,38	463,85
TOTAL SERVIÇOS:					4.310,39
Custo Direto Total:					4.310,39
VALOR:					4.310,39

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/10 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2022)30470-2003477/SICRO NOVO

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

Material		Fonte	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
Serviço		Fonte	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	Composições	m	1,00000000	4,46	4,46
TOTAL Serviço:						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		Fonte	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
Serviço		Fonte	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 Serviço:						15,81
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/12 COM DESONERAÇÃO 21509-S4176/SINAPI						
VALOR:						22,05

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



FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
				ORSE	2022/05	07/2022
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
				Composição	PROPRIA	

Serviço		FONTE	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 Serviço:						218,14
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/03 (REF: 05/2019). S00013/ORSE(BASE).						
VALOR:						218,14

COMP-13583027 - CARGA E DESCARGA MANUAL DE ENTULHO EM CARRO DE MÃO (m3)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	14,92	10,44
TOTAL Serviço:						10,44
Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/07 (REF: 10/2020)24335 -S72897S/ORSE - Retiramos o Caminhão.						
VALOR:						10,44

CP-017361-82618969 - TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO (M3)						
Material		FONTE	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
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,94900000	14,92	73,84
TOTAL Serviço:						73,84
Observações: COPIA SBC - AL - 2022/02 - Maceió (REF: 02/2022)30613; 017361/SBC						
VALOR:						125,58

COMP-10191809 - Retirada de entulho da obra utilizando caixa coletora capacidade 5 m3 (local: Aracaju) (m3)						
Serviço		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 Serviço:						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)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	14,92	2,09
TOTAL Serviço:						2,09
Observações: COPIA SINAPI - AL - 2017/12 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2018) - 9537/SINAPI						
VALOR:						2,09



FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO		DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02		BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
			ORSE	2022/05	07/2022
			SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
			SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
			Composição	PROPRIA	

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000000	14,92	1,49
5845	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,00800000	37,67	0,30
5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,00200000	168,64	0,34
				TOTAL SERVIÇOS:	2,13
				Custo Direto Total:	2,13
				VALOR:	2,13

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/07 COM DESONERAÇÃO (REF: 11/2021)29681- 4413995/SICRO NOVO

CP-020250-48689338 - CARGA/DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS-MEIO MANUAL (T)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	19,13	3,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,74300000	14,92	70,77
					TOTAL Serviço:	74,71
					VALOR:	74,71

Observações: COPIA SBC - AL - 2021/12 - Maceió (REF: 12/2021)30042-020250/SBC

CP-4413996-25982185 - Enleivamento (m²)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0217	Enxofre	kg	0,00300000	2,33	0,01
I09559	Pó calcário dolomítico	kg	0,17500000	0,23	0,04
00004512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,60000000	2,92	1,75
				TOTAL MATERIAIS:	1,80

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	1,00000000	3,22	3,22
CP-4413995-54486294	Obtenção de grama para replantio	m²	1,00000000	2,13	2,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06836672	14,92	1,02
				TOTAL SERVIÇOS:	6,37

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I09559	Pó calcário dolomítico (CARGA/DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS-MEIO MANUAL)	T	CP-020250-	0,00018000	74,71	0,01
00004512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (CARGA/DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS-MEIO MANUAL)	T	CP-020250-	0,00075000	74,71	0,06
CP-4413995-54486294	Obtenção de grama para replantio (CARGA/DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS-MEIO MANUAL)	T	CP-020250-	0,02300000	74,71	1,72
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	1,79	
				Custo Direto Total:	9,96	
				VALOR:	9,96	

Observações: COPIA SICRO NOVO - AL - 2021/07 COM DESONERAÇÃO (REF: 11/2021)29681-4413996/SICRO NOVO

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		FONTE	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
I00082	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	ORSE	kg	1,00000000	10,59	10,59
I39017S	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
I39315S	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:	11,40	
Serviço		FONTE	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



FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO			DATA : 10/08/2022		L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02			BDI : 29,07%		L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²			SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52			EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
				ORSE	2022/05	07/2022
				SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
				SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
				SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
				Composição	PRÓPRIA	

Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/01 (REF: 04/2020)22449-S00141/ORSE

TOTAL Serviço:	2,33
VALOR:	13,73

CP-S11668-83710599 - Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, exclusive escoramento - Revisada 07.2015 (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	0,23400000	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
I01569	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
Serviço		FONTE	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 Serviço:						19,35
VALOR:						52,91

Observações: COPIA ORSE - SE - 2021/07 (REF: 09/2021)28643 - S11668/ORSE

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
Serviço		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 Serviço:						44,44
VALOR:						81,98

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/03 (REF: 05/2019) - S09929/ORSE

CC_033.050-S124 - Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento (m3)						
Material		FONTE	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
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00000000	14,92	89,52

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO		DATA : 10/08/2022	L.S. Hora: 84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02		BDI : 29,07%	L.S. Mês: 46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	350.64m²		SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52		EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO
			ORSE	2022/05
			SBC	2022/05 - Maceió
			SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO
			Composição	PRÓPRIA
			REF.	
				06/2022
				03/2022
				07/2022
				05/2022
				07/2022
				06/2022

Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/09 (REF: 11/2020)24803 - S00124/ORSE

TOTAL Serviço:	89,52
VALOR:	411,50

CP-0216-S07692 - Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura (m3)						
Serviço		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 Serviço:	40,68
					VALOR:	40,68

Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/04 (REF: 07/2020)23107 - S07692/ORSE

CP-3916-S00095 - Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado (m3)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CC_033.050-S124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Composições	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	Composições	m3	1,00000000	40,68	40,68
					TOTAL Serviço:	452,18
					VALOR:	452,18

Observações: COPIA ORSE - SE - 2020/09 (REF: 11/2020)24803 - S00095/ORSE

CP-10-S85 - Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos - REV.01 - 10/2021 (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	0,37000000	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
I01569	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
Serviço		FONTE	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 Serviço:	46,09
					VALOR:	100,36

Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/03 (REF: 05/2019) - S00085/ORSE

CP-1472-74157/004 - LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (M3)						
Serviço		FONTE	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 Serviço:	98,27
					VALOR:	98,27

Observações: COPIA SINAPI - AL - 2019/12 COM DESONERAÇÃO (REF: 01/2020)21509. 74157/004/SINAPI(BASE).

COMP-83928599 - Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos (m)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

FUTURE

ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO	DATA : 10/08/2022	L.S. Hora:	84,28%
DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02	BDI : 29,07%	L.S. Mês:	46,49%
CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	350.64m²	SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52	EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022
		ORSE	2022/05	07/2022
		SBC	2022/05 - Maceió	05/2022
		SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
		Composição	PRÓPRIA	

00000345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,00960000	41,62	0,40
I02185	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
Serviço		FONTE	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	Composições	m3	0,00140000	452,18	0,63
CP-10-S85	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos - REV.01 - 10/2021	Composições	m2	0,01200000	100,36	1,20
CP-1472-74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	Composições	M3	0,00140000	98,27	0,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08330000	14,92	1,24
					TOTAL Serviço:	3,74
Observações: COPIA ORSE - SE - 2019/09 (REF: 11/2019)20521-S05158/ORSE					VALOR:	4,46

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

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

OBJETO
Encosta Travessa Campo Alegre

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%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>29,07%</b>	<b>OK</b>			

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

## 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 TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02 - MAIO				DATA : 10/08/2022		L.S. Hora:	84,28%
	DESCRIÇÃO:	ESTABILIDADE DA ENCOSTA TRAVESSA CAMPO ALEGRE REV.02				BDI : 29,07%		L.S. Mês:	46,49%
	CLIENTE:	SEMINFRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				FONTE	VERSÃO	REF.	
	UNIDADES:	350.64m²				SP OBRAS	186 COM DESONERAÇÃO	06/2022	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.576,52				EMBASA	2022 COM DESONERAÇÃO	03/2022	
						ORSE	2022/05	07/2022	
SBC						2022/05 - Maceió	05/2022		
					SICRO	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07/2022		
					SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022		
					Composição		PRÓPRIA		
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8.207,02	50,00%					50,00%	100,00' %'
			4.103,51					4.103,51	8.207,02
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	135.557,88	18,90%	16,60%	19,40%	17,54%	16,90%	10,66%	100,00' %'
			25.620,44	22.502,61	26.298,23	23.776,85	22.909,28	14.450,47	135.557,88
3	CANTEIRO DE OBRA	164.126,40	100,00%						100,00' %'
			164.126,40						164.126,40
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	199.529,51	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	100,00' %'
			39.905,90	39.905,90	29.929,43	29.929,43	29.929,43	29.929,42	199.529,51
5	TERRAPLENAGEM	75.833,11	20,00%	40,00%	30,00%	10,00%			100,00' %'
			15.166,62	30.333,24	22.749,93	7.583,32			75.833,11
6	ESTABILIDADE DA ENCOSTA	778.467,97		15,00%	25,00%	25,00%	25,00%	10,00%	100,00' %'
				116.770,20	194.616,99	194.616,99	194.616,99	77.846,80	778.467,97
7	MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO ARMADO	34.914,72	5,00%	45,00%	45,00%	5,00%			100,00' %'
			1.745,74	15.711,62	15.711,62	1.745,74			34.914,72
8	DRENAGEM	34.818,71		10,00%	20,00%	25,00%	25,00%	20,00%	100,00' %'
				3.481,87	6.963,74	8.704,68	8.704,68	6.963,74	34.818,71
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	150.495,87	35,00%	25,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00' %'
			52.673,55	37.623,97	15.049,59	15.049,59	15.049,59	15.049,58	150.495,87
10	SERVIÇOS FINAIS	22.758,49						100,00%	100,00' %'
								22.758,49	22.758,49
1.604.709,68			292.877,09	267.779,88	314.735,59	284.565,10	274.368,47	170.383,55	1.604.709,68
			292.877,09	560.656,97	875.392,56	1.159.957,66	1.434.326,13	1.604.709,68	



## **10. Especificações**







[illegible]



### **11.1. Quadro Resumo de DMT e Linear de Ocorrência**

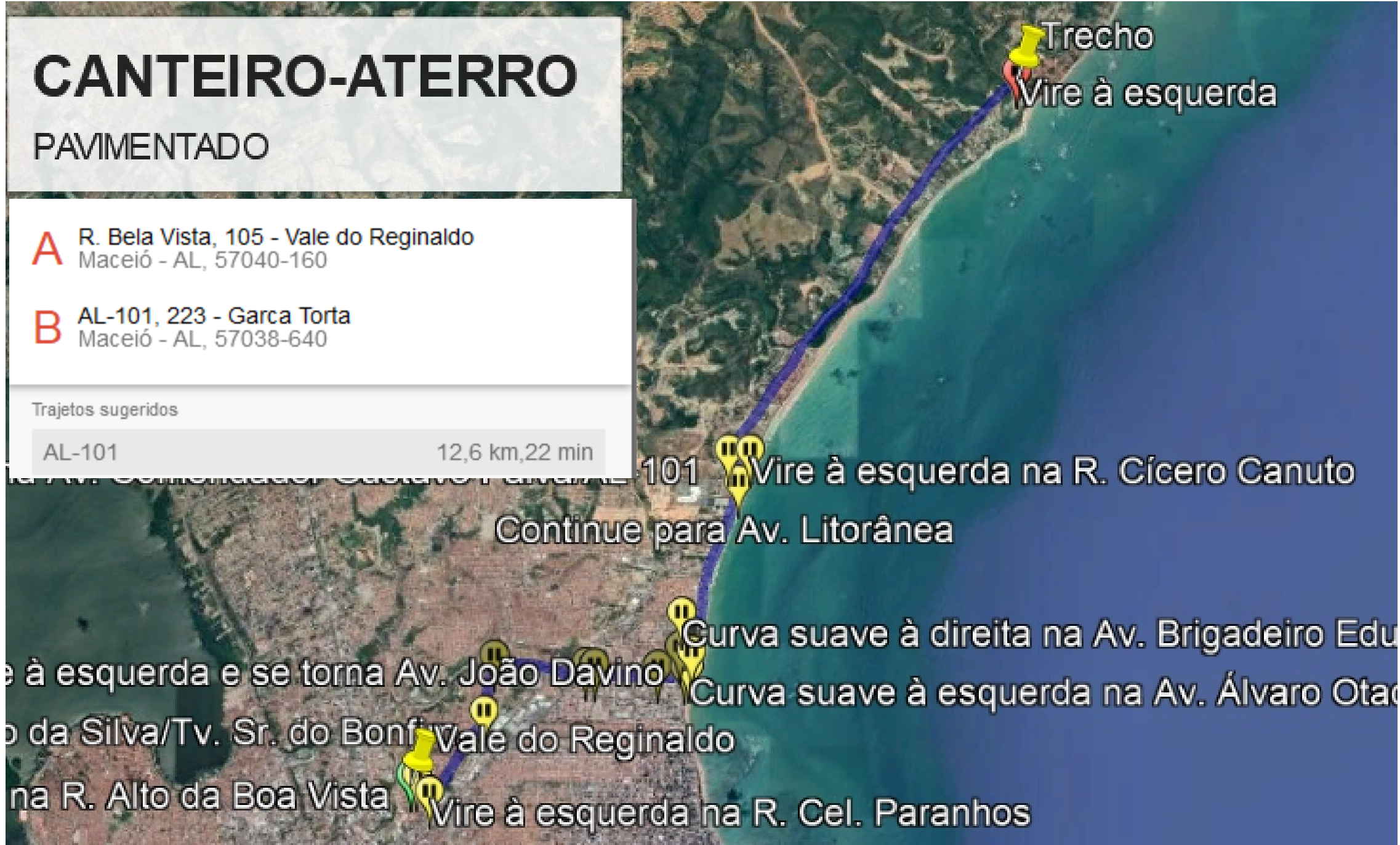
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSP. LOCAL (DMT) Km			TRANSP. COMERCIAL (DMT)		
		ORIGEM	DESTINO	N P	P	TOTAL	N P	P	TOTAL
PISTA NOVA: PAVIMENTO FLEXÍVEL									
SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE	SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE	JAZIDA - SOLO	PISTA	-	-	0,00	0,00	17,60	17,60
Materiais/ Equipamentos									
CIMENTO - MACEIÓ / AL	MACEIÓ / AL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	15,60	15,60	
	RECIFE / PE	INSTALAÇÕES				0,00	247,00	247,00	
	MACEIÓ / AL	PISTA	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	INSTALAÇÕES	PISTA	-	-	0,00	0,00	-	0,00	
TIJOLO - MACEIÓ / AL	MACEIÓ / AL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	15,60	15,60	
	RECIFE / PE	INSTALAÇÕES				0,00	247,00	247,00	
	MACEIÓ / AL	PISTA	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	INSTALAÇÕES	PISTA	-	-	0,00	0,00	-	0,00	
FÔRMA - MACEIÓ / AL	MACEIÓ / AL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	15,60	15,60	
	RECIFE / PE	INSTALAÇÕES				0,00	247,00	247,00	
	MACEIÓ / AL	PISTA	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
	INSTALAÇÕES	PISTA	-	-	0,00	0,00	-	0,00	
AÇO - MACEIÓ / AL	MACEIÓ / AL	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	0,00	15,60	15,60	
	RECIFE / PE	INSTALAÇÕES				0,00	247,00	247,00	
	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	12,60	19,10	
	PISTA	INSTALAÇÕES	-	-	0,00	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**



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS

LOCALIZAÇÃO: Travessa Campo Alegre/ AL

CROQUIS DMT'S

ATERRO

FEVEREIRO / 2022

SEM ESCALA

TRECHO PAVIMENTADO





# CANTEIRO-ATERRO

NÃO PAVIMENTADO



OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS

LOCALIZAÇÃO: Travessa Campo Alegre/ AL

CROQUIS DMT'S  
ATERRO

FEVEREIRO / 2022

SEM ESCALA

TRECHO NÃO PAVIMENTADO





# JAZIDA-CANTEIRO

## PAVIMENTADO

**A** Pescaria  
Maceió - AL

**B** R. Bela Vista, 105 - Vale do Reginaldo  
Maceió - AL, 57040-160

Trajeto sugerido

AL-101

17,6 km, 30 min

JAZIDA - LITORAL NORTE

Siga na direção sul para a AL-101 Vire à direita na

Curva suave à esquerda na Av. Comenda

Vire à direita na Ladeira Bon Vale do Reginaldo  
Vire à direita na R. Alto da Boa Vista Vire à esquerda na R. Bela Vista

OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS

LOCALIZAÇÃO: Travessa Campo Alegre/ AL

CROQUIS DMT'S

JAZIDA

FEVEREIRO / 2022

SEM ESCALA

TRECHO PAVIMENTADO







OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS

LOCALIZAÇÃO: Travessa Campo Alegre/ AL

CROQUIS DMT'S

JAZIDA

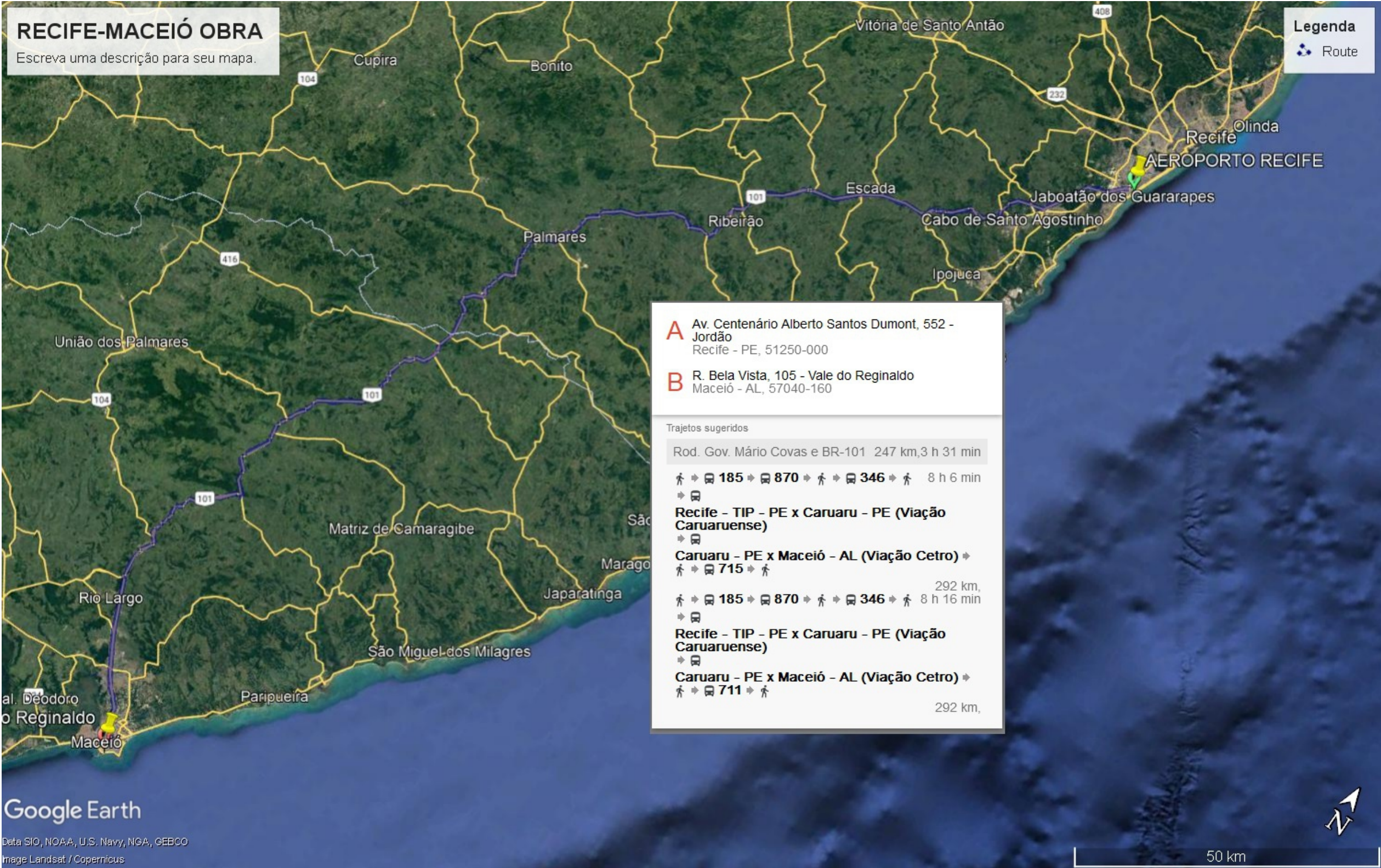
FEVEREIRO / 2022

SEM ESCALA

TRECHO PAVIMENTADO







OBSERVAÇÕES:

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

VIAS LOCAIS PROJETADAS  
LOCALIZAÇÃO: Travessa Campo Alegre/ AL

CROQUIS DMT'S  
EQUIPAMENTOS

FEVEREIRO / 2022 SEM ESCALA TRECHO PAVIMENTADO



### **11.3. Cotações**



[illegible]

Orçamento: 004664 Revisão: 01 Emissão: 23/03/2022 Condição de Pagamento: 21 DDL

**Cliente:**  
**Endereço:**  
**Cidade:** SAO PAULO  
**Contato:**  
**Contribuinte:**

**CEP:** 01419-001  
**Estado:** SP  
**Telefone:** (11) 3266-2769  
**Fax:**

**Referência:**

**Previsão de Entrega:** A COMBINAR

**Observações**

**Validade:** 30/03/2022

Sistema GW32mm Plus: 112 tirantes de 15m

## Materiais postos em nossa fábrica em Guarulhos-SP

Av Narain Singh, 1090 - Cidade Aracilia - Fone: (11) 2131-3700

**Subtotal:** R\$ 195.239,52  
**IPI:** R\$ 2.022,01  
**Total:** R\$ **197.261,53**  
**Peso:** 12.416,32

### VALORES

Produto	Unid.	Qtde.	Preço	IPI(%)	Produto	IPI	Total
BARRA GW PLUS ST 690/790 32MM	MT	1680,00	R\$ 94,84	0	R\$ 159.331,20	R\$ 0,00	R\$ 159.331,20
PLACA FR DW/GW32 200X200X20MM	UN	112,00	R\$ 159,79	4	R\$ 17.896,48	R\$ 671,12	R\$ 18.567,60
PORCA SEXTAVADA GW32PLUS 50X70MM	UN	112,00	R\$ 47,42	8	R\$ 5.311,04	R\$ 398,33	R\$ 5.709,37
LUVA DE EMENDA GW32PLUS 63X150MM	UN	112,00	R\$ 113,40	8	R\$ 12.700,80	R\$ 952,56	R\$ 13.653,36

Os preços acordados serão mantidos com base nas quantidades negociadas.

Não serão permitidas reduções de quantidades, após emissão de pedido a não ser que o valor global seja readequado.

### PARA USO DO CLIENTE - Aprovação

Data: \_\_\_\_\_

Assinatura / Carimbo

1. GERAL

Estes termos e condições gerais (TCG) são parte integrante desta proposta, prevalecem sobre quaisquer outros termos e condições, e serão totalmente aplicáveis a qualquer fornecimento de bens ou serviços pela DYWIDAG ao cliente, a menos que expressamente acordado de outra forma por escrito pelas Partes nos termos específicos de Contrato.

2. OFERTA – DOCUMENTOS RELATIVOS À OFERTA

- (1) Nossas ofertas não são vinculantes, salvo indicação em contrário por escrito. Quaisquer dados técnicos ou desenhos em nossos catálogos, brochuras de produtos ou outras publicações não são vinculativos. Quaisquer declarações verbais, conselhos ou recomendações em relação aos nossos produtos e serviços só são vinculativas se confirmadas por escrito.
- (2) Qualquer pedido de bens ou serviços feito a nós, pelo cliente, será considerado irrevogável por um período de trinta (30) dias corridos. Qualquer tentativa do cliente de revogar o pedido durante este período não terá qualquer efeito.
- (3) Nós detemos a titularidade e os direitos autorais de todas as ilustrações, desenhos, cálculos e documentos de qualquer tipo e natureza que criamos, ou de cuja criação participamos durante a execução dos serviços profissionais sobre os quais temos Direitos de Propriedade Intelectual (Direito Autoral e Industrial).
- (4) Salvo disposição em contrário nestes TCG, ou expressamente acordado por escrito entre as Partes em Contrato, todas as informações comunicadas por nós, ao cliente, decorrentes ou relativas à preparação ou desempenho de Nossa relação contratual, deverão ser consideradas confidenciais ("Informações Confidenciais"). O cliente compromete-se a manter em sigilo as Informações Confidenciais, bem como a não as transmitir a terceiros, exceto com o nosso consentimento prévio por escrito.

3. PREÇOS – CONDIÇÕES DE PAGAMENTOS

- (1) Salvo quando não estiver formalmente descrito na proposta, os nossos preços não incluem, proteção contra corrosão e frete, devendo o cliente providenciar e custear a retirada do produto/equipamento/mercadoria das nossas fábricas/depósitos, bem como o transporte após a retirada.
- (2) Podemos ajustar nossos preços para compensar o aumento dos custos de mão de obra ou matéria prima.
- (3) Todos os impostos sob responsabilidade da DYWIDAG estão incluídos, salvo indicação em contrário, formalmente escrito sobre algum benefício fiscal vigente e comprovado por parte do cliente.
- (4) Qualquer dedução de desconto requer formalização por escrito através de proposta.
- (5) O pagamento deverá ser feito sob o valor bruto (sem dedução) no prazo informado na proposta após a entrega da fatura ao cliente (seja fisicamente ou por meio eletrônico), sob pena de multa de 20%, juros de 1% ao mês *pro rata die*, correção monetária e protesto e/ou negativação, ressalvada qualquer outra estipulação específica prevista no Contrato.
- (6) Se o cliente estiver inadimplente em suas obrigações de pagamento conosco, ou se seus pedidos de compra excederem sua linha de crédito máxima (a ser expressamente definida por nós através de meios de pesquisa de crédito), nossa obrigação de atender quaisquer pedidos pendentes em datas de entrega específicas e outros compromissos relacionados a prazo serão automaticamente suspensos enquanto a situação persistir.
- (7) Os preços acordados foram calculados com base em premissas de volumes e estarão sujeitos à alteração após a aprovação desta proposta pelo cliente, no caso de redução de quantidades.

4. ENTREGA

- (1) A aceitação das datas de entrega pressupõe que o cliente compreendeu, esclareceu e aceitou todas as especificações do produto.
- (2) No caso de sermos impedidos de cumprir nossas obrigações em tempo hábil devido a circunstâncias imprevistas ou excepcionais que afetam nossa produção, fornecedores ou provedores de logística, sem culpa de nossa parte, incluindo greves, embargos ou bloqueios, as datas de entrega acordadas serão consideradas prorrogadas de forma razoável enquanto durarem as circunstâncias.
- (3) Se o cliente atrasar a aceitação dos produtos ou deixar de cumprir quaisquer outras obrigações de cooperação, teremos direito a uma compensação por todos os danos e custos resultantes. As mercadorias não recolhidas tempestivamente pelo cliente serão armazenadas por conta e risco do cliente. O armazenamento será cobrado à quantia de 0,2% do valor total do pedido, por dia, até um máximo de 5% do valor total do pedido. Outras reivindicações ou direitos são reservados.

5. GARANTIA

- (1) Nos termos da cláusula 5, parágrafo 2, garantimos que nossos produtos estão em conformidade com as especificações acordadas em todos os aspectos materiais, que estão livres de defeitos de material e de fabricação, e que nossos
- (2) serviços estão em conformidade com os padrões acordados e convencionais da indústria.
- (3) Limitações nas garantias do produto:
  - a) Em relação aos suprimentos de materiais, o cliente reconhece que o desempenho e a funcionalidade de nossos produtos dependem de fatores além do nosso controle (por exemplo, condições do solo, transporte
  - b) adequado, armazenamento, instalação, condições ambientais, como umidade e temperatura, etc.). Portanto, as reivindicações de garantia do produto, pelo cliente, estão sujeitas à demonstração da sua total conformidade com a instrução de instalação, treinamentos, requisitos de uso e manutenção, declarações de método, planilhas de dados ou recomendações (seja oral ou por escrito) comunicadas ao cliente por nós e/ou por qualquer um dos nossos funcionários, agentes, fornecedores ou subcontratados.
  - c) As reclamações de garantia do cliente não o eximem quanto à obrigação de examinar os produtos no momento da entrega. Caberá ao cliente inspecionar os produtos e emitir, se for o caso, aviso por escrito mencionando qualquer defeito, dano ou não conformidade com as especificações acordadas. Qualquer produto que não tenha sido rejeitado e adequadamente reportado a nós dentro de 03 (três) dias, após a data de entrega, será considerado irrevogavelmente aceito pelo cliente.
- (4) Em caso de defeitos em qualquer um de nossos produtos, fica a nosso critério a definição sobre consertar o defeito ou substituir produtos ou peças não conformes, dentro de um prazo máximo de 20 dias.
- (5) Nossa garantia abrange os custos razoáveis de reparo ou substituição dos produtos defeituosos ou a repetição dos serviços fornecidos com defeito, incluindo mão de obra e logística do local e para o local de entrega.

6. POLÍTICA DE TROCAS E DEVOLUÇÕES

- (1) Quaisquer devoluções de materiais serão aceitas com até 20 dias decorridos da emissão da nota fiscal do referido material, no caso do disposto na clausula 5, parágrafo 3.
- (2) No caso de devoluções de materiais comprados em quantidades maiores que o necessários, será aplicado um deságio de 50% do valor informado na Nota Fiscal, dentro de um prazo máximo de 30 dias.

7. UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS

- (1) O cliente é o único responsável pela utilização dos itens adquiridos. O cliente será totalmente responsável por garantir que tal utilização, pelo seu pessoal, esteja em conformidade com todas as disposições aplicáveis, bem como as instruções e informações técnicas relevantes.
- (2) Não nos responsabilizamos pelo projeto executivo, detalhado e instalação dos sistemas de forma inadequada em campo.
- (3) Não são permitidas instalações de materiais DYWIDAG utilizando acessórios fabricados por terceiros.
- (4) Não recomendamos a execução de emendas através de soldas em nenhuma das barras fornecidas pela DYWIDAG, para aplicações Geotécnicas.

## SOLICITAÇÕES DE PROPOSTA COMERCIAL SEM RETORNO POR FALTA DE MATERIAL

Itens Enviados

Seu orçamento tem uma barra de 22mm, mas no projeto é de ...

Orçamento 004... Orçamento 004... +3

Orlândia Cordeiro

> Comunicação aos Colaboradores do Modelo Go... Qua, 08:58

Nenhuma visualização está disponível.

Este mês

vendas@dywidag.com.br

> Solicitação de Proposta comercial Seg, 11:05

Olá, alguém pode me ajudar? Att. Carlos Ferreira (82) 99932-3...

atendimento@aconordeste.com.br

Solicitação de Proposta Comercial Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

vendas@comafer.ind.br

Solicitação de Proposta Comercial Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

comercial.maceio@gerdau.com.br

Solicitação de Proposta Comercial Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

Paulo Alves

> Solicitação de Proposta comercial Sex, 11/03

Uma unidade de cada Obter o Outlook para Android

faleconosco@jacuzzi.com.br

Solicitação de Proposta comercial Sex, 11/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

Beatriz

> Formulário EEA Sex, 11/03

Boa tarde, como solicitado segue formulário preenchido Att. C...

EMCO.01.03 - F EMCO.01.03 - F

Solicitação de Proposta Comercial

Para: vendas@comafer.ind.br

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de proposta comercial de barras de aço dywidag com os seguintes diâmetros:

10,0mm  
12,5mm  
16,00mm  
20,00mm  
25,00mm  
32,00mm

Responder Encaminhar

Itens Enviados

Seu orçamento tem uma barra de 22mm, mas no projeto é de ...

Orçamento 004... Orçamento 004... +3

Orlândia Cordeiro

> Comunicação aos Colaboradores do Modelo Go... Qua, 08:58

Nenhuma visualização está disponível.

Este mês

vendas@dywidag.com.br

> Solicitação de Proposta comercial Seg, 11:05

Olá, alguém pode me ajudar? Att. Carlos Ferreira (82) 99932-3...

atendimento@aconordeste.com.br

Solicitação de Proposta Comercial Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

vendas@comafer.ind.br

Solicitação de Proposta Comercial Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

comercial.maceio@gerdau.com.br

Solicitação de Proposta Comercial Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

Paulo Alves

> Solicitação de Proposta comercial Sex, 11/03

Uma unidade de cada Obter o Outlook para Android

faleconosco@jacuzzi.com.br

Solicitação de Proposta comercial Sex, 11/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

Beatriz

> Formulário EEA Sex, 11/03

Boa tarde, como solicitado segue formulário preenchido Att. C...

EMCO.01.03 - F EMCO.01.03 - F

Solicitação de Proposta Comercial

Para: comercial.maceio@gerdau.com.br

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de proposta comercial de barras de aço dywidag com os seguintes diâmetros:

10,0mm  
12,5mm  
16,00mm  
20,00mm  
25,00mm  
32,00mm

Responder Encaminhar

SOLICITAÇÕES DE PROPOSTA COMERCIAL SEM RETORNO POR FALTA DE MATERIAL

Itens Enviados

Orçamento 004...

Orçamento 004...

+3

Orlanda Cordeiro

> Comunicação aos Colaboradores do Modelo Go...

Qua, 08:58

Nenhuma visualização está disponível.

Este mês

vendas@dywidag.com.br

> Solicitação de Proposta comercial

Seg, 11:05

Olá, alguém pode me ajudar ? Att. Carlos Ferreira (82) 99932-3...

atendimento@aconordeste.com.br

Solicitação de Proposta Comercial

Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

vendas@comafer.ind.br

Solicitação de Proposta Comercial

Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

comercial.maceio@gerdau.com.br

Solicitação de Proposta Comercial

Sex, 18/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

Paulo Alves

> Solicitação de Proposta comercial

Sex, 11/03

Uma unidade de cada Obter o Outlook para Android

faleconosco@jacuzzi.com.br

Solicitação de Proposta comercial

Sex, 11/03

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de pro...

Solicitação de Proposta Comercial

Para: atendimento@aconordeste.com.br

Boa tarde! Venho por meio deste e-mail solicitar envio de proposta comercial de barras de aço dywidag com os seguintes diâmetros:  
10,0mm  
12,5mm  
16,00mm  
20,00mm  
25,00mm  
32,00mm

x

Responder

Encaminhar

#### **11.4. Lista de Materiais dos Projetistas**

<Tabela de topografia>				
A	B	C	D	E
Nome	Cortar	Preencher	Área da superfície	Área projetada
	0,25 m³	1,24 m³	<varia>	<varia>
Ao Redor	17,54 m³	7,94 m³	986 m²	844 m²
Caixa 1	2,83 m³	0,00 m³	2 m²	2 m²
Caixa 2	3,47 m³	0,00 m³	2 m²	2 m²
Calçada	0,00 m³	12,16 m³	20 m²	20 m²
Canaleta	0,33 m³	6,24 m³	8 m²	8 m²
Crista	0,00 m³	0,99 m³	178 m²	178 m²
Escadaria 1	9,45 m³	0,01 m³	12 m²	10 m²
Escadaria 1 - Des	0,61 m³	0,00 m³	1 m²	1 m²
Escadaria 2	12,53 m³	0,00 m³	13 m²	11 m²
Escadaria 2 - Trec	0,09 m³	0,00 m³	0 m²	0 m²
Talude Principal	28,59 m³	346,47 m³	308 m²	258 m²
Valeta	4,12 m³	0,53 m³	24 m²	20 m²
Total geral: 14	79,81 m³	375,59 m³		

**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 na Travessa Campo Alegre, Poço, 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 GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 32 MM. AF\_05/2016 - COM BARRA GALVANIZADA CONFORME SOLICITAÇÃO DE PROJETO, maior ou igual a 825m. (Oitocentos e vinte cinco metros),** que compreende aproximadamente a 50% do serviço.
2. Ter executado serviços de **EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF\_01/2016 - Q-283, maior ou igual a 175,32 m² Cento e setenta e cinco e trinta e dois metros quadrados),** que compreende aproximadamente a 50% do serviço.
3. Ter executado serviços de **Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria, maior ou igual a 252 m (duzentos e cinquenta e dois metros),** que compreende aproximadamente a 50% do serviço.

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

Maceió, 19 de Agosto de 2022

### **13. Declaração do Orçamentista**

**OBRA: Estabilidade da Encosta Travessa Campo Alegre**

**ENDEREÇO: Travessa Campo Alegre, Poço, Maceió-Alagoas**

**Data base: SINAPI/Maio 2022, ORSE/Maio 2022, SBC/Maio 2022, EMBASA/Janeiro 2022, SICRO NOVO/Abril 2022, SP OBRAS/185/2021**

## 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 no 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 Travessa Campo Alegre  
**ENDEREÇO:** Travessa Campo Alegre, Poço, Maceió-Alagoas

**Data base:** SINAPI/Maio 2022, ORSE/Maio 2022, SBC/Maio 2022, EMBASA/Janeiro 2022, SICRO NOVO/Abril 2022, SP OBRAS/185/2021

## 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.

o. 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

ATP ENGENHARIA  
PARA ALÉM DA TÉCNICA

FUTURE ATP ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA: OBRA: Estabilidade da Encosta Travessa Campo Alegre**

**ENDEREÇO: Travessa Campo Alegre, Poço, Maceió-Alagoas**

**Data base: SINAPI/Maio 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 ATP 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

ATP ENGENHARIA  
PARA ALÉM DA TÉCNICA

FUTURE ATP ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA: OBRA: Estabilidade da Encosta Travessa Campo Alegre**

**ENDEREÇO: Travessa Campo Alegre, Poço, Maceió-Alagoas**

**Data base: ORSE/Maio 2022, SBC/Maio 2022, EMBASA/Janeiro 2022, SICRO NOVO/Abril 2022, SP OBRAS/185/2021**

## **DECLARAÇÃO PREÇOS TABELAS REFERÊNCIAS**

1. Atestamos que no orçamento inerente ao Convênio 207/2017, foram utilizados preços referenciais de origem "ORSE(SE), SBC(AL), EMBASA(BA), SP OBRAS(SP), 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 ATP 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 Travessa Campo Alegre

ENDEREÇO: Travessa Campo Alegre, Poço, Maceió-Alagoas

Data base: SINAPI/Maio 2022, ORSE/Maio 2022, SBC/Maio 2022, EMBASA/Janeiro 2022, SICRO NOVO/Abril 2022, SP OBRAS/185/2021

## 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 MANUNTEÇÃO 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

ATP ENGENHARIA  
PARA ALÉM DA TÉCNICA

FUTURE ATP ENGENHARIA ENGENHARIA.  
COORDENADORIA DE ORÇAMENTO DE OBRAS

**OBRA:** Estabilidade da Encosta Travessa Campo Alegre

**ENDEREÇO:** Travessa Campo Alegre, Poço, Maceió-Alagoas

**Data base:** SINAPI/Maio 2022, ORSE/Maio 2022, SBC/Maio 2022, EMBASA/Janeiro 2022, SICRO NOVO/Abril 2022, SP OBRAS/185/2021

## 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%
COSNTRUÇÃO 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:

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

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 localização da obra, 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.