



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA ALEGRE/ES

VOLUME 03 – ORÇAMENTO

Consultoria:



Vitória | ES
2025



SUMÁRIO

1	<u>APRESENTAÇÃO</u>	<u>3</u>
2	<u>MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO</u>	<u>5</u>
3	<u>ORÇAMENTO</u>	<u>7</u>
3.1.	RESUMO DE ORÇAMENTO	8
3.2.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	9
3.3.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	10
3.4.	COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS.....	11
3.5.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	12
3.6.	DETALHAMENTO DE BDI	13
4	<u>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS PARA A CONTRATAÇÃO DAS OBRAS</u>	<u>15</u>
4.1	ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA FINANCEIRA (CURVA ABC)	15
5	<u>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA</u>	<u>16</u>



1 APRESENTAÇÃO

A **AVANTEC Engenharia Ltda.**, sediada na Avenida Fernando Ferrari, nº 1080, Centro Empresarial América, Torre Norte, sala 503, Mata da Praia Vitória/ES, inscrita sob o CNPJ nº 05.844.663/0001-06, em atendimento às atribuições que lhe são devidas, vem por meio deste encaminhar o **Projeto Executivo De Pavimentação e Drenagem da Antônio Lemos Barbosa, no município de Alegre/ES**, contendo os seguintes itens:

- Estudos Topográficos;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Geológicos e Geotécnicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Interferências Urbana.

O seguinte Projeto Executivo é constituído pelo(s) seguinte(s) volume(s):

- VOLUME 01 – RELATÓRIO DE PROJETO, contendo as metodologias, critérios e normas utilizados na elaboração dos estudos e projetos.
- VOLUME 02 – PROJETO DE EXECUÇÃO, contendo os desenhos relativos ao projeto, detalhes e informações necessárias à execução da obra.
- **VOLUME 03 – ORÇAMENTO, contendo orçamento da obra.**

Assinado de forma
digital por THIAGO
GOMES
BONOMO:05772065750
Dados: 2025.04.10
16:11:43 -03'00'

AVANTEC ENGENHARIA LTDA

Eng.º Thiago Gomes Bonomo

CREA: ES-018427/D



ÍNDICE DE REVISÕES									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE								
PROJETO:	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA, NO MUNICÍPIO DE ALEGRE/ES								
TÍTULO:	VOLUME 03 – ORÇAMENTO								
TIPOLOGIA:	Projeto de infraestrutura								
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
00	Emissão inicial								
01	Resposta à análise (A01)								
02	Resposta à análise (A02)								
	Rev. 0	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Rev. 4	Rev. 5	Rev. 6	Rev. 7	Rev. 8
DATA:	28/01/25	25/03/25	04/04/25						
ELABORAÇÃO:	BEATRIZ	JOICE	JULIANA						
VERIFICAÇÃO:	TAMIRIS	TAMIRIS	TAMIRIS						
APROVAÇÃO:	TAMIRIS	TAMIRIS	TAMIRIS						
FORMULÁRIO PERTENCENTE À AVANTEC SOLUÇÕES EM ENGENHARIA									



2 MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

Apresenta-se a seguir o *Mapa de Situação / Localização* destacando o presente empreendimento no contexto nacional e estadual, bem como a região de inserção, principais localidades e a rede de transporte no entorno do município Alegre/ES.

236000.000

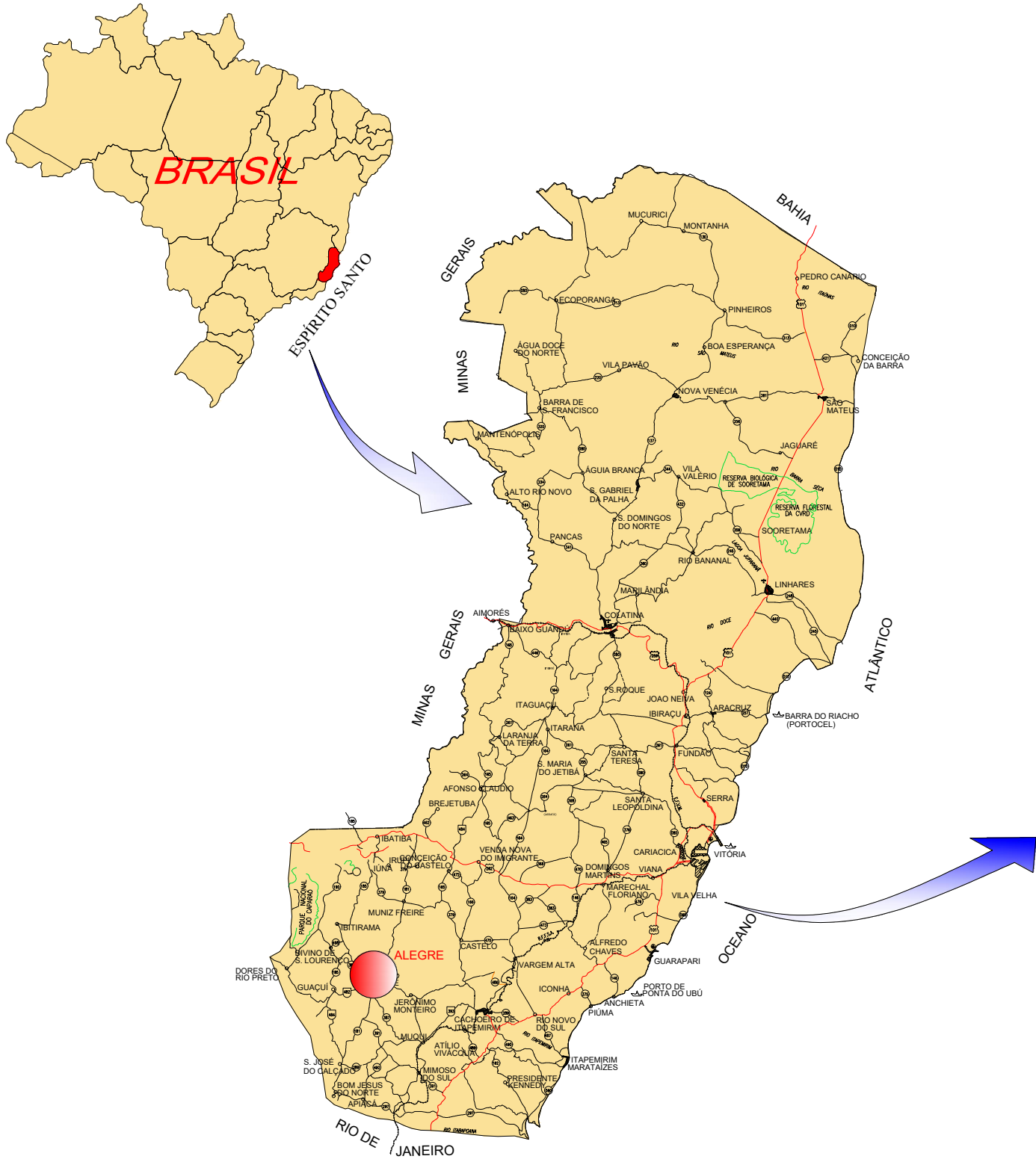
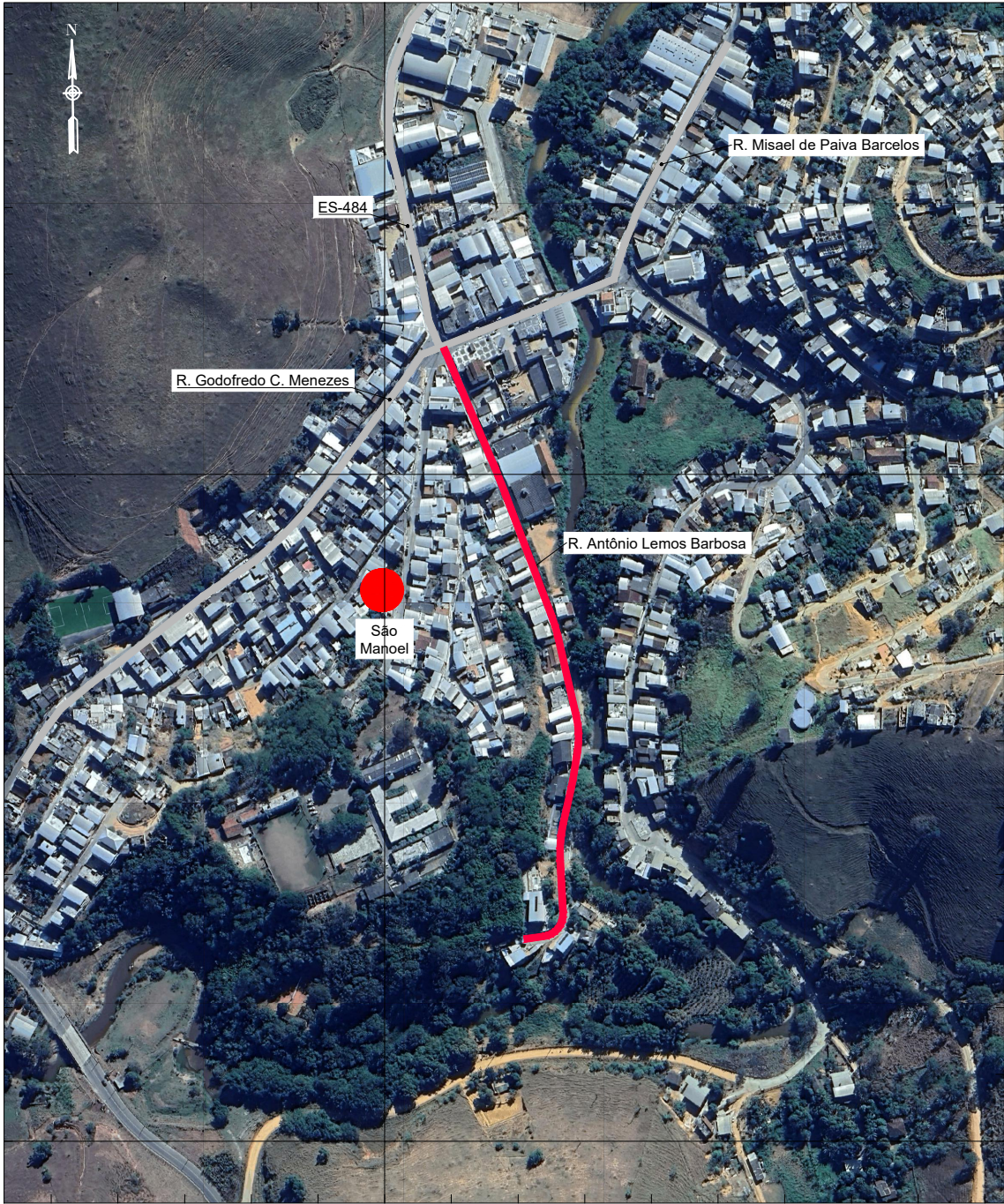
7701000.000

7701000.000

7700500.000

7700500.000

236000.000



	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE				
	CONSULTORIA: AVANTEC SOLUÇÕES EM ENGENHARIA				
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA					
TÍTULO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO					
LOCAL: RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA, BAIRRO SÃO MANOEL, ALEGRE/ES					
COORDENADOR :  Eng° Civil: THIAGO GOMES BONOMO		CREA: ES-018427/D	ESCALA: 1/5000	FORMATO: A3	PRANCHA: MAP-01
AUTOR DO PROJETO :  Eng° Civil: THIAGO GOMES BONOMO		CREA: ES-018427/D	REVISÃO: R.0	DATA: 2025	



3 ORÇAMENTO

O orçamento para a execução da obra projetada foi elaborado com base na Resolução Nº 366, de 22 de novembro de 2022, do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCEES), especificada na categoria I - Obras rodoviárias, estradas rurais e pavimentação urbana:.

A data base da planilha é dezembro de 2024, tendo como tabelas referenciais:

- a) Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro-ES) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), com data-base de outubro/2024 reajustado para dezembro/2024;
- b) Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), com data-base de dezembro/2024.
- c) Preço de Rodovias do DER/ES (Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo), com data-base de janeiro/2024 reajustado para dezembro/2024;
- d) Preço de Edificações do DER/ES (Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo) com data base de outubro/2024, reajustado para dezembro/2024;
- e) Composições próprias, provenientes de outros sistemas mantidos por órgãos e entidades públicas, substituindo nelas os custos unitários dos insumos pelos das tabelas de referência, ou por cotações de preço.

Sobre os preços unitários da planilha orçamentária foi aplicado um BDI fixado em 23,32% e para aquisição de materiais betuminosos o BDI de 15,28%.



3.1. RESUMO DE ORÇAMENTO

RESUMO DE ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM
LOCAL: ALEGRE/ES
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

CONSULTORIA:

BDI: 23,32%



BONIFICAÇÃO: 15,28%
LEIS SOCIAIS: 117,06%

DATA-BASE: DEZ/2024
TAB. REF.: SINAPI/SICRO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALORES (R\$)
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,94%	45.070,04
02	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	2,38%	36.485,15
03	TERRAPLENAGEM	1,86%	28.460,15
04	PAVIMENTAÇÃO	60,46%	926.300,20
05	DRENAGEM	26,17%	400.883,12
06	SINALIZAÇÃO	0,91%	14.008,30
07	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	1,08%	16.572,55
08	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,19%	64.263,42
CUSTO TOTAL (R\$)			R\$ 1.532.042,93

REAJUSTE																																	
SERVIÇOS	ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS												DER-EDIF			SINAPI			DER-ES			SICRO			CESAN								
	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	i0 dez-24	i1 dez/24	R	i0 dez/24	i1 dez/24	R	i0 jan/24	i1 dez/24	R	i0 out/24	i1 dez/24	R	i0 dez/24	i1 dez/24	R						
TERRAPLENAGEM	480,943	483,105	481,995	483,417	483,549	486,712	490,165	490,992	491,653	493,571	495,600	498,903	498,903	498,903	1,000	498,903	498,903	1,000	480,943	498,903	1,037	493,571	498,903	1,011	498,903	498,903	1,000						
PAVIMENTAÇÃO	561,021	562,597	563,503	567,092	570,769	572,847	574,257	576,816	577,753	579,756	581,407	583,334	583,334	583,334	1,000	583,334	583,334	1,000	561,021	583,334	1,040	579,756	583,334	1,006	583,334	583,334	1,000						
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	418,463	417,714	417,740	419,113	419,189	419,900	422,295	421,817	423,334	424,266	425,490	424,940	424,94	424,94	1,000	424,94	424,94	1,000	418,463	424,94	1,015	424,266	424,94	1,002	424,94	424,94	1,000						
DRENAGEM	461,999	462,516	462,854	463,390	463,273	465,511	468,118	468,695	470,692	472,528	473,717	476,054	476,054	476,054	1,000	476,054	476,054	1,000	461,999	476,054	1,030	472,528	476,054	1,007	476,054	476,054	1,000						
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	449,558	450,770	449,677	450,438	449,283	449,348	452,868	452,691	452,044	455,110	451,664	452,518	452,518	452,518	1,000	452,518	452,518	1,000	449,558	452,518	1,007	455,11	452,518	0,994	452,518	452,518	1,000						
SINALIZAÇÃO VERTICAL	262,501	262,720	262,386	262,444	262,939	263,186	264,797	264,869	265,737	266,395	267,496	268,618	268,618	268,618	1,000	268,618	268,618	1,000	262,501	268,618	1,023	266,395	268,618	1,008	268,618	268,618	1,000						
SERVIÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	96,812	97,105	96,833	96,486	96,136	96,449	97,388	98,084	99,120	99,975	100,238	100,399	100,399	100,399	1,000	100,399	100,399	1,000	96,812	100,399	1,037	99,975	100,399	1,004	100,399	100,399	1,000						
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	470,348	470,416	470,724	471,797	471,476	473,715	476,590	476,996	478,703	480,603	481,639	483,489	483,489	483,489	1,000	483,489	483,489	1,000	470,348	483,489	1,028	480,603	483,489	1,006	483,489	483,489	1,000						
SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICA	116,072	116,058	116,195	114,305	113,613	114,095	114,827	115,898	116,727	116,646	116,554	116,542	116,542	116,542	1,000	116,542	116,542	1,000	116,072	116,542	1,004	116,646	116,542	0,999	116,542	116,542	1,000						
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	159,693	160,249	159,627	159,685	159,730	160,529	161,478	161,690	162,130	162,504	163,008	163,433	163,433	163,433	1,000	163,433	163,433	1,000	159,693	163,433	1,023	162,504	163,433	1,006	163,433	163,433	1,000						
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	428,067	429,318	429,968	431,285	432,657	436,668	439,323	439,562	441,716	443,242	444,551	446,826	446,826	446,826	1,000	446,826	446,826	1,000	428,067	446,826	1,044	443,242	446,826	1,008	446,826	446,826	1,000						
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO - CAP	907,836	906,289	925,601	954,063	952,118	956,976	984,171	1052,513	1047,609	1046,383	1049,574	1082,137	1082,14	1082,14	1,000	1082,14	1082,14	1,000	907,836	1082,14	1,192	1046,38	1082,14	1,034	1082,14	1082,14	1,000						
EMULSÃO ASFÁLTICA	827,793	827,538	839,792	862,322	861,707	868,093	891,842	942,266	939,595	940,755	943,370	970,071	970,071	970,071	1,000	970,071	970,071	1,000	827,793	970,071	1,172	940,755	970,071	1,031	970,071	970,071	1,000						
EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA	142,075	142,308	143,964	147,950	148,404	150,313	153,790	160,899	160,745	161,229	162,621	167,504	167,504	167,504	1,000	167,504	167,504	1,000	142,075	167,504	1,179	161,229	167,504	1,039	167,504	167,504	1,000						
EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	141,119	140,922	142,165	143,571	142,190	143,651	147,045	153,108	152,039	151,944	151,428	155,606	155,606	155,606	1,000	155,606	155,606	1,000	141,119	155,606	1,103	151,944	155,606	1,024	155,606	155,606	1,000						
ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - ADP	892,861	881,240	887,907	899,539	911,498	919,387	934,342	1002,236	1002,692	996,578	1001,651	1030,237	1030,24	1030,24	1,000	1030,24	1030,24	1,000	892,861	1030,24	1,154	996,578	1030,24	1,034	1030,24	1030,24	1,000						
ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	134,214	134,146	136,206	139,592	140,004	141,259	145,004	153,973	153,822	154,082	154,516	158,571	158,571	158,571	1,000	158,571	158,571	1,000	134,214	158,571	1,181	154,082	158,571	1,029	158,571	158,571	1,000						
ASFALTO BORRACHA	141,914	141,793	144,034	147,783	147,639	148,529	152,630	162,520	162,840	162,966	163,200	167,552	167,552	167,552	1,000	167,552	167,552	1,000	141,914	167,552	1,181	162,966	167,552	1,028	167,552	167,552	1,000						
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	171,365	171,650	169,619	169,414	169,741	170,075	172,932	172,983	173,842	173,972	174,549	175,687	175,687	175,687	1,000	175,687	175,687	1,000	171,365	175,687	1,025	173,972	175,687	1,010	175,687	175,687	1,000						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	145,655	146,210	146,341	146,904	147,124	148,389	149,688	150,017	150,459	151,088	151,427	152,647	152,647	152,647	1,000	152,647	152,647	1,000	145,655	152,647	1,048	151,088	152,647	1,010	152,647	152,647	1,000						
CONSULTORIA, SUPERVISÃO E PROJETO	290,267	288,772	289,857	289,583	290,572	293,836	295,845	297,481	298,840	299,182	299,315	300,001	300,001	300,001	1,000	300,001	300,001	1,000	290,267	300,001	1,034	299,182	300,001	1,003	300,001	300,001	1,000						
ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL	1091,250	1092,685	1095,738	1101,389	1110,887	1118,827	1126,916	1134,775	1141,398	1149,170	1153,725	1159,536	1159,54	1159,54	1,000	1159,54	1159,54	1,000	1091,25	1159,54	1,063	1149,17	1159,54	1,009	1159,54	1159,54	1,000						
IGP - DI	1102,571	1098,095	1094,763	1102,660	1112,260	1117,787	1127,101	1128,408	1139,981	1157,516	1171,210	1181,407	1181,41	1181,41	1,000	1181,41	1181,41	1,000	1102,57	1181,41	1,072	1157,52	1181,41	1,021	1181,41	1181,41	1,000						



3.2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



3.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM

LOCAL: ALEGRE/ES

ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

CONSULTORIA:

avantec

Soluções em Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
01 SERVIÇOS PRELIMINARES												
01.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Qtde de placas					Largura (m)	Compr. (m)	Área (m²)			
					1,00		1,50	3,00	4,50		4,50	
QUANTIDADE											4,50	M2
01.02	REFEITÓRIO COM PAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COB. DE TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS. 1.21 M2/FUNC./TURNO). CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)					Taxa	Turno de almoço	Funcionários	Área (m²)			
					1,21	1,00	15,00	18,15		18,15		
QUANTIDADE											18,15	M2
01.03	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO					Meses						
					1,00	4,00				4,00		
QUANTIDADE											4,00	MS
01.04	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.					Meses						
					4,00					4,00		
QUANTIDADE											4,00	MS
01.05	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)						Extensão (m)					
						72,30				72,30		
QUANTIDADE											72,30	M
01.06	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS					1,00					1,00	
	QUANTIDADE											1,00
01.07	REDE DE ÁGUA C/ PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4" CONF. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES P/ ALIMENT., DISTRIB., EXTRAVAS. E LIMP., CONS. O PADRÃO A 25M						Extensão (m)				25,00	
						25,00				25,00		
QUANTIDADE											25,00	M
01.08	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 1000 L, INCLUSIVE SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)					Quantidade					1,00	
					1,00					1,00		
QUANTIDADE											1,00	UND
01.09	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER ATÉ 50 KM					Quantidade					2,00	
					2,00					2,00		
QUANTIDADE											2,00	UD
02 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS												
02.01	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023											
	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA											
	Vide pranchas DEM.PAV-01 e DEM.PAV-02 (Projeto de Demolição de Pavimentação)											
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	3	+	9,03	Posição	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	3	+	15,73	7	+	1,79	LE	0,06	137,10	8,23	8,23
	Ramo 0 - Antônio Lemos	10	+	4,43	11	+	6,92	LE	0,06	98,70	5,92	5,92
	Ramo 0 - Antônio Lemos	10	+	4,43	11	+	6,92	LE	0,06	15,15	0,91	0,91
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD	0,06	269,20	16,15	16,15
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	17	+	10,75	LD	0,06	100,70	6,04	6,04

MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE												 avantec	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA												Soluções em Engenharia	
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM													
LOCAL: ALEGRE/ES													
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	DEMOLIÇÃO DE CAIXA RALO				Quantidade (un)	Altura (m)	Perimetro (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Volume (m³)			
	Ramo 0 - Antônio Lemos	4	+	5,38	Paredes	LD	1,00	1,20	3,25	0,14	0,55	0,55	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	4	+	5,38	Fundos	LD	1,00			0,15	0,09	0,09	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	4	+	5,86	Paredes	LE	1,00	1,20	3,30	0,14	0,55	0,55	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	4	+	5,86	Fundos	LE	1,00			0,15	0,09	0,09	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	5	+	9,02	Paredes	LE	1,00	1,20	3,34	0,14	0,56	0,56	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	5	+	9,02	Fundos	LE	1,00			0,15	0,10	0,10	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	6	+	16,22	Paredes	LD	1,00	1,20	3,36	0,14	0,57	0,57	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	6	+	16,22	Fundos	LD	1,00			0,15	0,10	0,10	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	6	+	17,13	Paredes	LE	1,00	1,20	3,05	0,14	0,51	0,51	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	6	+	17,13	Fundos	LE	1,00			0,15	0,08	0,08	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	9	+	6,90	Paredes	LE	1,00	1,20	3,25	0,14	0,55	0,55	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	9	+	6,90	Fundos	LE	1,00			0,15	0,09	0,09	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	11	+	11,02	Paredes	LD	1,00	1,20	3,19	0,14	0,54	0,54	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	11	+	11,02	Fundos	LD	1,00			0,15	0,09	0,09	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	11	+	11,51	Paredes	LE	1,00	1,20	3,32	0,14	0,56	0,56	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	11	+	11,51	Fundos	LE	1,00			0,15	0,09	0,09	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	13	+	2,40	Paredes	LD	1,00	1,20	3,41	0,14	0,57	0,57	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	13	+	2,40	Fundos	LD	1,00			0,15	0,10	0,10	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	13	+	2,32	Paredes	LE	1,00	1,20	3,47	0,14	0,58	0,58	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	13	+	2,32	Fundos	LE	1,00			0,15	0,10	0,10	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	15	+	8,47	Paredes		1,00	1,20	2,30	0,14	0,39	0,39	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	15	+	8,47	Fundos		1,00			0,15	0,04	0,04	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	17	+	11,99	Paredes		1,00	1,20	9,40	0,14	1,58	1,58	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	17	+	11,99	Fundos		1,00			0,15	0,79	0,79	
	DEMOLIÇÃO DE MEIO FIO				Posição	Extensão (m)	Altura (m)	Esp. (m)		Volume (m³)			
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	3	+	9,03	LE	70,70	0,30	0,12	2,55	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	3	+	15,73	12	+	0,00	LE	169,20	0,30	0,12	6,09	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD	234,05	0,30	0,12	8,43	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	15	+	17,10	LE	77,80	0,30	0,12	2,80	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	16	+	0,00	17	+	3,08	LE	24,98	0,30	0,12	0,90	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	19	+	19,25	20	+	3,57	LE	4,50	0,30	0,12	0,16	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	20	+	2,58	24	+	3,43	LE	91,40	0,30	0,12	3,29	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	15	+	5,02	LD	64,95	0,30	0,12	2,34	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	16	+	1,72	17	+	10,75	LD	29,71	0,30	0,12	1,07	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	21	+	12,68	24	+	3,43	LD	46,59	0,30	0,12	1,68	
	QUANTIDADE										75,81	M3	

MEMÓRIA DE CÁLCULO												
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE												
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA												
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM												
LOCAL: ALEGRE/ES												
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D												
CONSULTORIA:												
												
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
02.02	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS											
	Vide pranchas DEM.PAV-01 e DEM.PAV-02 (Projeto de Demolição de Pavimentação)								Área (m²)			
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00		1.444,75		1.444,75	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43		1.418,25		1.418,25	
	QUANTIDADE										2.863,00	M²
02.03	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO											
	Vide pranchas DEM.PAV-01 e DEM.PAV-02 (Projeto de Demolição de Pavimentação)							Esp. (m)	Área (m²)	Volume (m³)		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	20	+	0,00	20	+	7,17	0,04	14,50	0,58	0,58	
	QUANTIDADE										0,58	M³
02.04	CARGA, MANOBR 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: T). AF_07/2020											
										Volume (m³)		
										Item 02.01		
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	0	+	0,00	12	+	0,00			53,38	128,10	
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	12	+	0,00	24	+	3,43			22,44	53,84	
02.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020											
	TRANSPORTE PARA O BOTA FORA											
										Volume (m³)	DMT (km)	Massa (t)
										Item 02.01		
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	0	+	0,00	12	+	0,00			53,38	3,40	128,10
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	12	+	0,00	24	+	3,43			22,44	3,40	53,84
02.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020											
	TRANSPORTE PARA O BOTA FORA											
										Volume (m³)	DMT (km)	Massa (t)
										Item 02.01		
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	0	+	0,00	12	+	0,00			53,38	0,30	128,10
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	12	+	0,00	24	+	3,43			22,44	0,30	53,84

MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE													
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA													
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM													
LOCAL: ALEGRE/ES													
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	QUANTIDADE											300,50	TXKM
03 TERRAPLENAGEM													
03.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA												
	MATERIAL ESCAVADO (Vide folha de cubação apresentada no Volume 01 - Relatório de Projeto)										Volume (m³)		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00			814,70	814,70		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43			517,60	517,60		
	<u>DESCONTOS</u>										Volume (m³)		
	Desconto do volume de demolição de concreto	0	+	0,00	12	+	0,00			53,38	-53,38		
	Desconto do volume de demolição de concreto	12	+	0,00	24	+	3,43			22,44	-22,44		
	Desconto do volume de remoção de paralelepípedos	0	+	0,00	12	+	0,00			144,48	-144,48		
	Desconto do volume de remoção de paralelepípedos	12	+	0,00	24	+	3,43			141,83	-141,83		
	QUANTIDADE											970,19	M³
03.02	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024												
	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL REAPROVEITADO DA ESCAVAÇÃO (Vide folha de cubação apresentada no Volume 01 - Relatório de Projeto)										Volume (m³)		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00			5,60	5,60		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43			35,10	35,10		
	QUANTIDADE											40,70	M3
03.03	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAFADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M² / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020												
					Volume escavado (m³) Item 03.01			Massa Especifica Natural (t/m³)	Massa (t)				
	Carga do material escavado	0	+	0,00	12	+	0,00	616,85	1,88	1.156,59	1.156,59		
	Carga do material escavado	12	+	0,00	24	+	3,43	353,34	1,88	662,51	662,51		
	QUANTIDADE											1.819,10	T
03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020												
					Volume escavado (m³) Item 03.01	Volume reaproveitado (m³) Item 03.02	Volume de Transporte (m³)	Massa Especifica Natural (t/m3)	DMT (km)	Massa (t)			
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	0	+	0,00	12	+	0,00	616,85	6,16	610,69	1,88	3.893,13	
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	12	+	0,00	24	+	3,43	353,34	38,62	314,72	1,88	2.006,34	
	Para a execução do aterro foi considerado o reaproveitamento do material escavado.												
	* Volume reaproveitado é igual ao volume de aterro compactado multiplicado pelo fator de conversão Fc (relação entre a massa especifica compactada pela massa especifica natural). Sendo Fc = 1,10027.												
	QUANTIDADE											5.899,47	TXKM
03.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020												
					Volume escavado (m³) Item 03.01	Volume reaproveitado (m³) Item 03.02	Volume de Transporte (m³)	Massa Especifica Natural (t/m3)	DMT (km)	Massa (t)			
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	0	+	0,00	12	+	0,00	616,85	6,16	610,69	1,88	343,51	
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	12	+	0,00	24	+	3,43	353,34	38,62	314,72	1,88	177,03	
	Foi considerado o reaproveitamento do material escavado na execução de aterro.												
	* Volume reaproveitado é igual ao volume de aterro compactado multiplicado pelo fator de conversão Fc (relação entre a massa especifica compactada pela massa especifica natural). Sendo Fc = 1,10027.												
	QUANTIDADE											520,54	TXKM
04 PAVIMENTAÇÃO													
PAVIMENTO FLEXÍVEL													
04.01	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024												
	Vide pranchas_PAV-01 a PAV-02			Larg. Excedente (m)	Área excedente (m²)	Extensão (m)	Largura média (m)			Área (m²)			

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM

LOCAL: ALEGRE/ES

ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

CONSULTORIA:

avantec

Soluções em Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA				POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE			
		INICIAL		FINAL													
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	0,12	57,60	240,00	6,01	1.441,50	1.499,10				
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	0,12	58,42	243,43	5,25	1.278,70	1.337,12				
	QUANTIDADE													2.836,22	M2		
04.02	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL																
	Vide pranchas PAV-01 a PAV-02							Larg. Excedente (m)	Vol. excedente (m³)	Extensão (m)	Largura média (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)			
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE	0	+	0,00	12	+	0,00	0,12	8,64	240,00	6,01	0,15	1.441,50	216,23		224,87	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE	12	+	0,00	24	+	3,43	0,12	8,76	243,43	5,25	0,15	1.278,70	191,80		200,57	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE	0	+	0,00	12	+	0,00	0,12	10,94	240,00	6,01	0,19	1.441,50	273,89		284,83	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE	12	+	0,00	24	+	3,43	0,12	11,10	243,43	5,25	0,19	1.278,70	242,95		254,05	
	QUANTIDADE													964,32		M³	
	04.03	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF 07/2020															
		Carga, manobra e descarga de BGS.							Volume (m³) Item 04.02	Massa Específica Compactada (t/m³)	Massa (t)						
		Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE	0	+	0,00	12	+	0,00		224,87	2,20	494,70	494,70				
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE		12	+	0,00	24	+	3,43		200,57	2,20	441,25	441,25					
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE		0	+	0,00	12	+	0,00		284,83	2,20	626,62	626,62					
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE		12	+	0,00	24	+	3,43		254,05	2,20	558,92	558,92					
QUANTIDADE													2.121,49	T			
04.04		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020															
		Transporte da BGS da pedreira para obra							Volume (m³) Item 04.02	Massa Específica Compactada (t/m³)	DMT (km)	Massa (t)					
		Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE	0	+	0,00	12	+	0,00		224,87	2,20	30,00	494,70	14.841,09			
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE	12	+	0,00	24	+	3,43		200,57	2,20	30,00	441,25	13.237,50				
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE	0	+	0,00	12	+	0,00		284,83	2,20	30,00	626,62	18.798,71				
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE	12	+	0,00	24	+	3,43		254,05	2,20	30,00	558,92	16.767,50				
	QUANTIDADE													63.644,80	TXKM		
	04.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020															
		Transporte da BGS da pedreira para obra							Volume (m³) Item 04.02	Massa Específica Compactada (t/m³)	DMT (km)	Massa (t)					
		Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE	0	+	0,00	12	+	0,00		224,87	2,20	30,60	494,70	15.137,91			
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - BASE		12	+	0,00	24	+	3,43		200,57	2,20	30,60	441,25	13.502,25				
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE		0	+	0,00	12	+	0,00		284,83	2,20	30,60	626,62	19.174,69				
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - SUB-BASE		12	+	0,00	24	+	3,43		254,05	2,20	30,60	558,92	17.102,85				
QUANTIDADE													64.917,69	TXKM			
04.06		IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA															
		Vide pranchas PAV-01 a PAV-02							Área (m²)								
		Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	1.441,50								
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	1.278,70									
QUANTIDADE													2.720,20	M²			
04.07	PINTURA DE LIGAÇÃO																
	Vide pranchas PAV-01 a PAV-02							Área (m²)									

MEMÓRIA DE CÁLCULO														CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE														 avantec Soluções em Engenharia	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA															
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM															
LOCAL: ALEGRE/ES															
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D															
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA				POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL		FINAL											
04.08	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				1.441,50		1.441,50		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43				1.278,70		1.278,70		
	QUANTIDADE												2.720,20		M²
	04.08	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS													
	Vide pranchas PAV-01 a PAV-02														
									Massa Específica (t/m³)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Massa (t)		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00		2,40	0,04	1.441,50	57,66	138,38	138,38	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43		2,40	0,04	1.278,70	51,15	122,75	122,75	
	QUANTIDADE													261,14	T
	04.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020													
Transporte do concreto asfáltico da usina de asfalto para obra															
										DMT (km)	Massa (t) Item 04.08				
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				30,00	138,38		4.151,52		
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43				30,00	122,75		3.682,65		
QUANTIDADE													7.834,17	TXKM	
04.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020														
Transporte do concreto asfáltico da usina de asfalto para obra															
										DMT (km)	Massa (t) Item 04.08				
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				30,60	138,38		4.234,55		
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43				30,60	122,75		3.756,30		
QUANTIDADE													7.990,85	TXKM	
AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS															
04.11	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)										Taxa (t/m²)	Área (m²)	Massa (t)		
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)															
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				0,0012	1.441,50	1,73	1,73		
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43				0,0012	1.278,70	1,53	1,53		
QUANTIDADE												3,26	T		
04.12	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C										Taxa (t/m²)	Área (m²)	Massa (t)		
EMULSÃO RR-1C															
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				0,0004	1.441,50	0,58	0,58		
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43				0,0004	1.278,70	0,51	0,51		
QUANTIDADE												1,09	T		
04.13	FORNECIMENTO DE CAP 50/70										Taxa (t/t)		Massa (t)		
CAP 50/70															
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				0,0550	138,38	7,61			
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43				0,0550	122,75	6,75			
QUANTIDADE												14,36	T		
04.14	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA										DMT (Km)		Massa (t)		
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)															
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				419,51	1,73	725,67			
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43				419,51	1,53	643,71			
EMULSÃO RR-1C															
Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00				419,51	0,58	243,32			
EMULSÃO RR-1C	12	+	0,00	24	+	3,43				419,51	0,51	213,95			

MEMÓRIA DE CÁLCULO														CONSULTORIA:		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE																
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA																
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM																
LOCAL: ALEGRE/ES																
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D																
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA						POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL		FINAL												
	<u>CAP 50/70</u>															
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00			419,51			7,61	3.192,94		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43			419,51			6,75	2.832,33		
	QUANTIDADE													7.851,92	TKM	
	PASSEIO															
04.15	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024															
	<u>Base para calçada - Vide pranchas PAV-01 a PAV-02</u>											EspeSSura (m)	Área (m²)	Volume (m³)		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	3	+	9,09	LE		0,10		140,69	14,07	14,07		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	3	+	15,73	12	+	0,00	LE		0,10		208,20	20,82	20,82		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD		0,10		205,53	20,55	20,55		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	15	+	16,16	LE		0,10		100,03	10,00	10,00		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	15	+	18,93	24	+	3,43	LE		0,10		243,05	24,31	24,31		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	19	+	13,59	LD		0,10		118,58	11,86	11,86		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	22	+	0,00	24	+	3,43	LD		0,10		46,06	4,61	4,61		
	QUANTIDADE														106,21	M3
04.16	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: T). AF_07/2020															
	<u>Carga, manobra e descarga de Lastro de Brita</u>											Volume (m³) Item 04.15	Material Compactado (t/m³)	Massa (t)		
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00					55,44	2,10	116,43	116,43	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43					50,77	2,10	106,62	106,62	
	QUANTIDADE														223,05	T
04.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020															
	<u>Transporte do Lastro de Brita da pedreira para obra</u>											Volume (m³) Item 04.15	Material Compactado (t/m³)	DMT (km)	Massa (t)	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00					55,44	2,10	30,00	116,43	3.492,81
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43					50,77	2,10	30,00	106,62	3.198,71
	QUANTIDADE														6.691,52	TXKM
04.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020															
	<u>Transporte do Lastro de Brita da pedreira para obra</u>											Volume (m³) Item 04.15	Material Compactado (t/m³)	DMT (km)	Massa (t)	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00					55,44	2,10	30,60	116,43	3.562,67
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43					50,77	2,10	30,60	106,62	3.262,68
	QUANTIDADE														6.825,35	TXKM
04.19	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022															
	<u>Vide pranchas PAV-01 a PAV-02</u>												Área (m²)			
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	3	+	9,09	LE					140,69		140,69	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	3	+	15,73	12	+	0,00	LE					208,20		208,20	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD					205,53		205,53	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	15	+	16,16	LE					100,03		100,03	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	15	+	18,93	24	+	3,43	LE					243,05		243,05	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	19	+	13,59	LD					118,58		118,58	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	22	+	0,00	24	+	3,43	LD					46,06		46,06	
	QUANTIDADE														1.062,15	M2
04.20	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024															

MEMÓRIA DE CÁLCULO														CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE														 avantec Soluções em Engenharia	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA															
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM															
LOCAL: ALEGRE/ES															
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D															
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA				POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL		FINAL											
	<u>Meio fio projetado - Vide pranchas PAV-01 a PAV-02</u>							Extensão (m)							
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD				191,60	191,60		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LE				190,20	190,20		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD				153,80	153,80		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LE				166,40	166,40		
	QUANTIDADE												701,99	M	
	04.21	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024													
	<u>Meio fio projetado - Vide pranchas PAV-01 a PAV-02</u>							Extensão (m)							
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD				44,75	44,75		
Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LE				48,90	48,90			
Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD				84,72	84,72			
Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LE				89,09	89,09			
QUANTIDADE												267,44	M		
04.22	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024														
<u>Vide pranchas PAV-01 a PAV-02</u>											Área (m²)				
Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	3	+	9,09	LE				27,70	27,70			
Ramo 0 - Antônio Lemos	3	+	15,73	12	+	0,00	LE				67,39	67,39			
Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD				45,10	45,10			
Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	15	+	16,16	LE				31,46	31,46			
Ramo 0 - Antônio Lemos	15	+	18,93	20	+	3,57	LE				29,32	29,32			
Ramo 0 - Antônio Lemos	20	+	3,57	24	+	3,43	LE				37,61	37,61			
Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD				114,88	114,88			
QUANTIDADE												353,46	M2		
05 DRENAGEM															
05.01	RELIGAÇÃO DE REDE DE ÁGUA EM PVC DN 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EM VIAS URBANAS														
<u>Considerando uma ligação de 5m a cada 12m</u>								Extensão (m)	Extensão da ligação (m)						
Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD/LE	40,00			240,00	5,00	200,00		
Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD/LE	42,00			243,43	5,00	210,00		
QUANTIDADE												410,00	M		
05.02	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO E RELIGAÇÃO DE REDES DE ESGOTO, EM VIAS URBANAS														
<u>Considerando uma ligação de 5m a cada 12m</u>								Extensão (m)	Extensão da ligação (m)						
Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD/LE	40,00			240,00	5,00	200,00		
Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD/LE	42,00			243,43	5,00	210,00		
<u>Vide pranchas INT-01</u>								Extensão (m)							
Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	6,30	0	+	8,30	LE				2,00		2,00		
Ramo 0 - Antônio Lemos	1	+	15,35	1	+	17,35	LE				2,00		2,00		
Ramo 0 - Antônio Lemos	8	+	0,00	8	+	2,00	EX				2,00		2,00		
QUANTIDADE												416,00	M		
05.03	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA							Extensão (m)	Largura de Escavação	Prof. Média de Escavação (m)	Volume (m³)				
PEAD Ø 0,40m	0	+	0,00	12	+	0,00		35,00	1,10	1,20	46,20	46,20			
PEAD Ø 0,60m	0	+	0,00	12	+	0,00		163,00	1,50	1,38	338,23	338,23			

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM

LOCAL: ALEGRE/ES

ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

CONSULTORIA:

avantec

Soluções em Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE				
		INICIAL	FINAL													
	PEAD Ø 0,40m	12	+	0,00	24	+	3,43			20,00		1,10	1,20	26,40	26,40	
	PEAD Ø 0,60m	12	+	0,00	24	+	3,43			90,00		1,50	1,43	193,39	193,39	
	A profundidade de escavação doPEAD Ø0,40m e Ø0,60m é igual a média das profundidades das caixas ralo e poços de visita, respectivamente.															
	QUANTIDADE															
	604,21M³															
05.04	REATERRO COM AREIA, TUDO INCLUÍDO							Volume de reaterro reaproveitado (m³)	Extensão (m)	Volume de escavação (m³) Item 05.03	Volume do berço (m³)	Volume do Tubo (m³)	Volume de reaterro em areia (m³)			
	PEAD Ø 0,40m	0	+	0,00	12	+	0,00	20,60	35,00	46,20	3,08	5,94	16,58	16,58		
	PEAD Ø 0,60m	0	+	0,00	12	+	0,00	117,20	163,00	338,23	19,56	63,45	138,02	138,02		
	PEAD Ø 0,40m	12	+	0,00	24	+	3,43	11,77	20,00	26,40	1,76	3,40	9,47	9,47		
	PEAD Ø 0,60m	12	+	0,00	24	+	3,43	71,35	90,00	193,39	10,80	35,03	76,21	76,21		
Volume de reaterro em areia = volume de escavação - volume do berço - volume do tubo - volume de reaterro reaproveitado																
QUANTIDADE																
240,28M3																
05.05	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO															
	Reaterro considerado o reaproveitamento do material escavado														Volume de reaterro reaproveitado (m³)	
	PEAD Ø 0,40m	0	+	0,00	12	+	0,00							20,60	20,60	
	PEAD Ø 0,60m	0	+	0,00	12	+	0,00							117,20	117,20	
	PEAD Ø 0,40m	12	+	0,00	24	+	3,43							11,77	11,77	
PEAD Ø 0,60m	12	+	0,00	24	+	3,43							71,35	71,35		
QUANTIDADE																
220,91M³																
05.06	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF 07/2020								Volume de escavação (m³) Item 05.03	Volume de reaterro (m³) Item 05.04	Massa Especifica (t/m³)		Massa (t)			
	Carga, manobra e descarga de material de 1ª categoria	0	+	0,00	12	+	0,00		384,43	-	1,88	720,80	720,80			
	Carga, manobra e descarga da Areia para reaterro	0	+	0,00	12	+	0,00		-	154,60	1,50	231,90	231,90			
	Carga, manobra e descarga de material de 1ª categoria	12	+	0,00	24	+	3,43		219,79	-	1,88	412,10	412,10			
	Carga, manobra e descarga da Areia para reaterro	12	+	0,00	24	+	3,43		-	85,68	1,50	128,52	128,52			
QUANTIDADE																
1.493,32T																
05.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020								Volume de escavação (m³) Item 05.03	Volume de reaterro (m³) Item 05.04	Volume reaproveitado (m³) Item 05.05	Volume de transporte (m³)	Massa Especifica (t/m³)	DMT (km)	Massa (t)	
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	0	+	0,00	12	+	0,00		384,43	-	151,61	232,81	1,88	3,40	436,53	1.484,19
	Transporte do areal até a obra para reaterro	0	+	0,00	12	+	0,00		-	154,60	-	154,60	1,50	10,70	231,90	2.481,30
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	12	+	0,00	24	+	3,43		219,79	-	91,45	128,34	1,88	3,40	240,63	818,14
	Transporte do areal até a obra para reaterro	12	+	0,00	24	+	3,43		-	85,68	-	85,68	1,50	10,70	128,52	1.375,17
* Volume reaproveitado é igual ao volume de aterro compactado multiplicado pelo fator de conversão Fc (relação entre a massa especifica compactada pela massa especifica natural). Sendo Fc = 1,10027.																
QUANTIDADE																
6.158,80TXKM																
05.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020								Volume de escavação (m³) Item 05.03	Volume reaproveitado (m³) Item 05.05		Volume de transporte (m³)	Massa Especifica (t/m³)	DMT (km)	Massa (t)	
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	0	+	0,00	12	+	0,00		384,43	151,61		232,81	1,88	0,30	436,53	130,96
	Transporte de material escavado (que não será reaproveitado) para o bota fora	12	+	0,00	24	+	3,43		219,79	91,45		128,34	1,88	0,30	240,63	72,19

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM

LOCAL: ALEGRE/ES

ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

CONSULTORIA:

avantec

Soluções em Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE		
		INICIAL	FINAL											
	* Volume reaproveitado é igual ao volume de aterro compactado multiplicado pelo fator de conversão Fc (relação entre a massa específica compactada pela massa específica natural). Sendo Fc = 1,10027.													
	QUANTIDADE											203,15	TXKM	
05.09	ESCORAMENTO METALICO DE VALA TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO TIPO.							Extensão (m)	Prof. Média de Escavação (m)	Área (m²)				
	PEAD Ø 0,60m	0	+	0,00	12	+	0,00	2,00	163,00	1,38	225,48	450,97		
	PEAD Ø 0,60m	12	+	0,00	24	+	3,43	2,00	90,00	1,43	128,93	257,85		
	QUANTIDADE											708,82	M²	
05.10	POÇO DE VISITA - PVI 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS													
	Vide pranchas DRE-01 a DRE-03						Quantidade (und)						Profundidade (m)	
	PV-01	0	+	7,00			1,00			1,64		1,00		
	PV-02	1	+	17,00			1,00			1,34		1,00		
	PV-03	3	+	12,00			1,00			1,42		1,00		
	PV-04	4	+	9,00			1,00			1,33		1,00		
	PV-05	6	+	12,00			1,00			1,30		1,00		
	PV-06	8	+	1,00			1,00			1,27		1,00		
	PV-07	13	+	4,00			1,00			1,37		1,00		
	PV-08	15	+	18,00			1,00			1,29		1,00		
	PV-09	17	+	3,00			1,00			1,28		1,00		
	PV-10	19	+	13,00			1,00			1,79		1,00		
		QUANTIDADE											10,00	UN
	05.11	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS												
Vide pranchas DRE-01 a DRE-03							Quantidade (und)							
PV-01		0	+	7,00			1,00					1,00		
PV-02		1	+	17,00			1,00					1,00		
PV-03		3	+	12,00			1,00					1,00		
PV-04		4	+	9,00			1,00					1,00		
PV-05		6	+	12,00			1,00					1,00		
PV-06		8	+	1,00			1,00					1,00		
PV-07		13	+	4,00			1,00					1,00		
PV-08		15	+	18,00			1,00					1,00		
PV-09		17	+	3,00			1,00					1,00		
PV-10		19	+	13,00			1,00					1,00		
		QUANTIDADE											10,00	UN
05.12		TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 400 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												
	Vide pranchas DRE-01 a DRE-03						Extensão (m)							
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	35,00					35,00	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	20,00					20,00	
	QUANTIDADE											55,00	M	
05.13	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 600 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													
	Vide pranchas DRE-01 a DRE-03						Extensão (m)							
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	163,00					163,00	
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	90,00					90,00	
	QUANTIDADE											253,00	M	
05.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM

LOCAL: ALEGRE/ES

ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

CONSULTORIA:

avantec

Soluções em Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	Transporte de tubos pead - do fornecedor para obra					Extensão (m)	Massa Específica Linear (t/m)	DMT (km)	Massa (t)				
	PEAD Ø 0,40m	0	+	0,00	12	+	0,00	35,00	0,01	836,00	0,28	234,08	
	PEAD Ø 0,60m	0	+	0,00	12	+	0,00	163,00	0,02	836,00	2,61	2.180,29	
	PEAD Ø 0,40m	12	+	0,00	24	+	3,43	20,00	0,01	836,00	0,16	133,76	
	PEAD Ø 0,60m	12	+	0,00	24	+	3,43	90,00	0,02	836,00	1,44	1.203,84	
	QUANTIDADE											3.751,97	TKM
	05.15	CAIXA RALO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS E GRELHA ARTICULADA EM FFA EM VIAS URBANAS					Quantidade (und)						
		Vide pranchas DRE-01 a DRE-03											
	Ramo 0 - Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	7,00			7,00		
	Ramo 0 - Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	3,00			3,00		
	QUANTIDADE										10,00	UD	
05.16	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS					Quantidade (und)							
	Vide pranchas DRE-01 a DRE-03												
	Ramo 0 - Antônio Lemos	13	+	4,00				1,00			1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UN	
05.17	TRINCHEIRA DRENANTE EM CONCRETO ARMADO, INCLUÍDO GRELHAS FOFO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.					Extensão (m)							
	Vide pranchas DRE-01 a DRE-03												
	Ramo 0 - Antônio Lemos	19	+	13,00				5,00			5,00		
	QUANTIDADE										5,00	M	
06 SINALIZAÇÃO													
06.01	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM					Extensão (m)	Largura (m)		Área (m²)				
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - Vide pranchas SIN-01 a SIN-03												
	LINHA DE RETENÇÃO (LRE)	0	+	0,00	12	+	0,00	15,33	0,40	6,13		6,13	
	FAIXAS DE PEDESTRES (FTP)	0	+	0,00	12	+	0,00	100,01	0,40	40,00		40,00	
	LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS (LFO-01)	0	+	0,00	12	+	0,00	211,81	0,10	21,18		21,18	
	LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS SECCIONADA (LFO-02)	0	+	0,00	12	+	0,00	12,31	0,10	0,62		0,62	
	LINHA DE RETENÇÃO (LRE)	12	+	0,00	24	+	3,43	5,50	0,40	2,20		2,20	
	FAIXAS DE PEDESTRES (FTP)	12	+	0,00	24	+	3,43	88,00	0,40	35,20		35,20	
	LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS (LFO-01)	12	+	0,00	24	+	3,43	112,92	0,10	11,29		11,29	
	QUANTIDADE										116,63	M²	
06.02	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0 MM					Quantidade (und)			Área (m²)				
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - Vide pranchas SIN-01 a SIN-03												
	SÍMBOLO "PARE"	0	+	0,00	12	+	0,00	1,00		1,15		1,15	
	SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA / DIREITA	0	+	0,00	12	+	0,00	2,00		1,88		3,76	
	SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA / DIREITA	12	+	0,00	24	+	3,43	1,00		1,88		1,88	
	ZEBRADO	12	+	0,00	24	+	3,43	1,00		2,35		2,35	
	QUANTIDADE										9,14	M²	
06.03	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECCÃO					Quantidade (und)			Área (m²)				
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - Vide pranchas SIN-01 a SIN-03												
	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO - OCTOGONAIS	0	+	0,00	12	+	0,00	1,00		0,25		0,25	
	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO - CIRCULARES	0	+	0,00	12	+	0,00	7,00		0,50		3,50	
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA - QUADRADAS	0	+	0,00	12	+	0,00	5,00		0,45		2,25	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM

LOCAL: ALEGRE/ES

ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

CONSULTORIA:

avantec

Soluções em Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA			POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL		FINAL									
06.04	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO - OCTOGONAIS	12	+	0,00	24	+	3,43			0,25		0,25	
	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO - CIRCULARES	12	+	0,00	24	+	3,43			0,50		3,00	
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA - QUADRADAS	12	+	0,00	24	+	3,43			0,45		3,60	
	QUANTIDADE											12,85	M²
	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO												
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos - Vide pranchas SIN-01 a SIN-03					Quantidade (und)							
	COLUNA SIMPLES	0	+	0,00	12	+	0,00					9,00	
	COLUNA PLACA CONJUGADA	0	+	0,00	12	+	0,00					2,00	
	COLUNA SIMPLES	12	+	0,00	24	+	3,43					13,00	
	COLUNA PLACA CONJUGADA	12	+	0,00	24	+	3,43					1,00	
	QUANTIDADE											25,00	UN
SINALIZAÇÃO DE OBRAS													
07.01	CONES PARA SINALIZAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO					Quantidade (und)							
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00					12,00	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43					12,00	
	QUANTIDADE											24,00	UD
07.02	SINALIZAÇÃO VERTICAL COM CHAPA EM ESMALTE SINTÉTICO												
	Considerando uma placa a cada 150 m dos dois lados da via					Quantidade (und)	Extensão da via (m)			Área (m²)			
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD/LE	3,00	240,00	1,00	3,00	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD/LE	3,00	243,43	1,00	3,00	
	QUANTIDADE											6,00	M2
07.03	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE FIXO - CONFECÇÃO												
	Considerando 20% da extensão do eixo					Extensão (m)	Extensão da via (m)	Altura (m)					
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD/LE	48,00	240,00	1,20	57,60	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD/LE	48,69	243,43	1,20	58,42	
	QUANTIDADE											116,02	M²
07.04	SINALIZAÇÃO NOTURNA (FIO COM LÂMPADA E BALDE), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												
	Considerando 20% da extensão do eixo					Extensão (m)	Extensão da via (m)						
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	0	+	0,00	12	+	0,00	LD/LE	48,00	240,00		48,00	
	Ramo 0 - Rua Antônio Lemos	12	+	0,00	24	+	3,43	LD/LE	48,69	243,43		48,69	
	QUANTIDADE											96,69	M
08 ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
08.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
						1,00						1,00	
	QUANTIDADE											1,00	UND



3.4. COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

TABELA REFERENCIAL - COMPOSIÇÕES AVANTEC		DATA-BASE:	dez/24
ORÇAMENTISTA:	THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D	BDI: 23,32%	BDI DIF: 15,57%
Código	Serviço	Unidade	Preço Unitário
ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	R\$ 64.263,42
PAV-01	Fornecimento de Emulsão Asfáltica para Imprimação (EAI)	t	R\$ 3.165,75
PAV-02	Fornecimento de Emulsão RR-1C	t	R\$ 3.421,09
PAV-03	Fornecimento de CAP 50/70	t	R\$ 4.501,01
DRE-01	ESCORAMENTO METALICO DE VALA TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO TIPO.	m²	R\$ 35,61
DRE-23	TRINCHEIRA DRENANTE EM CONCRETO ARMADO, INCLUÍDO GRELHAS FOFO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	R\$ 2.106,28

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO: ADM-01
DESCRIÇÃO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL
UNIDADE: UND
DATA BASE: dez/24



ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

(A) EQUIPAMENTO	Código	Órgão	Quant.	Horas prod.	Horas imp.	Valor prod.	Valor imp.	Custo horário
TOTAL (A) :								0,00
(B) MÃO DE OBRA	Código	Órgão	Unidade	Encargos (%)	Valor	Consumo	Custo horário	
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS	93567	SINAPI	MES	72,93	22.981,74	1,00000	22.981,740	
AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	101385	SINAPI	MES	72,93	5.590,13	0,65000	3.633,584	
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	101389	SINAPI	MES	72,93	3.298,60	0,65000	2.144,090	
VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	101460	SINAPI	MES	72,93	4.234,90	1,00000	4.234,900	
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS	93572	SINAPI	MES	72,93	6.852,02	1,00000	6.852,020	
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS	100321	SINAPI	MES	72,93	6.641,68	1,00000	6.641,680	
Topógrafo	P9949	SICRO	mês	73,93	5.509,13	0,65000	3.580,933	
TOTAL (B) :								50.068,95
(B) ITENS DE INCIDÊNCIA	Código	Órgão	%	Mão de obra	Equipam.	Material	Custo	
TOTAL (C) :								0,00
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) + (C) :								50.068,95
(D) PRODUÇÃO DE EQUIPE :								1,00
(E) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO [(A) + (B) + (C)] / (D) :								50.068,94
(F) MATERIAIS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
Aluguel mensal de instrumento de topografia (Estação Total)	10587	DER-ES	Mes	3.403,62	0,60000	R\$ 2.042,17		
TOTAL (F) :						2.042,17		
(G) SERVIÇOS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
TOTAL (G) :						0,00		
(H) ITENS DE TRANSPORTE	Código	Órgão	Unidade	XP	XR	Custo unit.	Consumo	Custo
TOTAL (H) :								0,00
CUSTO DIRETO TOTAL (E) + (F) + (G) + (H) :								52.111,11
BDI: 23,32%								12.152,31
PREÇO UNITÁRIO TOTAL :								64.263,42

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO: PAV-01
DESCRIÇÃO: Fornecimento de Emulsão Asfáltica para Imprimação (EAI)
UNIDADE: t
DATA BASE: dez/24



ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

(A) EQUIPAMENTO	Código	Órgão	Quant.	Horas prod.	Horas imp.	Valor prod.	Valor imp.	Custo horário
TOTAL (A) :								0,00
(B) MÃO DE OBRA	Código	Órgão	Unidade	Encargos (%)	Valor	Consumo	Custo horário	
						1,00000		
							0,65	0,00
							1	
(B) ITENS DE INCIDÊNCIA	Código	Órgão	%	Mão de obra	Equipam.	Material	Custo	
							0,65	0,00
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) + (C) :								0,00
(D) PRODUÇÃO DE EQUIPE :								1,00
(E) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO [(A) + (B) + (C)] / (D) :								0,00
(F) MATERIAIS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
Emulsão Asfáltica para Imprimação (EAI), fornecimento	-	ANP	T	2.746,15	1,00000	R\$ 2.746,15		
						TOTAL (F) :	2.746,15	
(G) SERVIÇOS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
						TOTAL (G) :	0,00	
(H) ITENS DE TRANSPORTE	Código	Órgão	Unidade	XP	XR	Custo unit.	Consumo	Custo
TOTAL (H) :								0,00
CUSTO DIRETO TOTAL (E) + (F) + (G) + (H) :								2.746,15
BDI: 15,28%								419,61
PREÇO UNITÁRIO TOTAL :								3.165,75
Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil	
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	dez/24	3,15704	2,66644	2,87848	2,56649	2,90981	2,74284	

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO: PAV-02
DESCRIÇÃO: Fornecimento de Emulsão RR-1C
UNIDADE: t
DATA BASE: dez/24



ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

(A) EQUIPAMENTO	Código	Órgão	Quant.	Horas prod.	Horas imp.	Valor prod.	Valor imp.	Custo horário
TOTAL (A) :								0,00
(B) MÃO DE OBRA	Código	Órgão	Unidade	Encargos (%)	Valor	Consumo	Custo horário	
						1,00000		
							0,65	0,00
							1	
(B) ITENS DE INCIDÊNCIA	Código	Órgão	%	Mão de obra	Equipam.	Material	Custo	
							0,65	0,00
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) + (C) :								0,00
(D) PRODUÇÃO DE EQUIPE :								1,00
(E) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO [(A) + (B) + (C)] / (D) :								0,00
(F) MATERIAIS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
Emulsão RR-1C, fornecimento	-	ANP	T	2.967,64	1,00000	R\$ 2.967,64		
						TOTAL (F) :	2.967,64	
(G) SERVIÇOS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
						TOTAL (G) :	0,00	
(H) ITENS DE TRANSPORTE	Código	Órgão	Unidade	XP	XR	Custo unit.	Consumo	Custo
TOTAL (H) :								0,00
CUSTO DIRETO TOTAL (E) + (F) + (G) + (H) :								2.967,64
BDI: 15,28%								453,45
PREÇO UNITÁRIO TOTAL :								3.421,09
Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	dez/24	3,60846	3,11323	3,25754	2,77350	2,70743	2,98908	

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO: PAV-03
DESCRIÇÃO: Fornecimento de CAP 50/70
UNIDADE: t
DATA BASE: dez/24



ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

(A) EQUIPAMENTO	Código	Órgão	Quant.	Horas prod.	Horas imp.	Valor prod.	Valor imp.	Custo horário
TOTAL (A) :								0,00
(B) MÃO DE OBRA	Código	Órgão	Unidade	Encargos (%)	Valor	Consumo	Custo horário	
						1,00000		
							0,65	0,00
							1	
(B) ITENS DE INCIDÊNCIA	Código	Órgão	%	Mão de obra	Equipam.	Material	Custo	
							0,65	0,00
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) + (C) :								0,00
(D) PRODUÇÃO DE EQUIPE :								1,00
(E) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO [(A) + (B) + (C)] / (D) :								0,00
(F) MATERIAIS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
FORNECIMENTO CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	-	ANP	T	3.904,43	1,00000	R\$ 3.904,43		
						TOTAL (F) :	3.904,43	
(G) SERVIÇOS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
						TOTAL (G) :	0,00	
(H) ITENS DE TRANSPORTE	Código	Órgão	Unidade	XP	XR	Custo unit.	Consumo	Custo
TOTAL (H) :								0,00
CUSTO DIRETO TOTAL (E) + (F) + (G) + (H) :								3.904,43
BDI: 15,28%								596,59
PREÇO UNITÁRIO TOTAL :								4.501,01
Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil	
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	dez/24	4,12809	3,94416	4,07408	3,64900	3,78861	3,84920	

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO: DRE-01

DESCRIÇÃO: ESCORAMENTO METALICO DE VALA TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO TIPO.

UNIDADE: m²

DATA BASE: dez/24

CONSULTORIA:



ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

(A) EQUIPAMENTO	Código	Órgão	Quant.	Horas prod.	Horas imp.	Valor prod.	Valor imp.	Custo horário
Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t m - 136 kW	E9686	SICRO	0,024	1,00	0,00	309,28	116,40	7,33
Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	E9662	SICRO	0,000	1,00	0,00	0,52	0,29	0,00
Grupo gerador - 40 kVA	E9763	SICRO	0,001	1,00	0,00	44,35	7,22	0,04
Máquina de solda elétrica transformadora	E9547	SICRO	0,002	1,00	0,00	0,25	0,14	0,00
								1 7,37
								0,65
(B) MÃO DE OBRA	Código	Órgão	Unidade	Encargos (%)	Valor	0,65	Custo horário	
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88243	SINAPI	H	117,06	24,11	1,00000	24,110	
MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88278	SINAPI	H	117,06	33,34	0,14995	4,999	
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	SINAPI	H	117,06	32,69	0,07200	2,353	
							0,65	31,46
(B) ITENS DE INCIDÊNCIA	Código	Órgão	%	Mão de obra	Equipam.	Material	Custo	
								TOTAL (C) : 0,00
								CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) + (C) : 38,83
								(D) PRODUÇÃO DE EQUIPE : 30,00
								(E) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO [(A) + (B) + (C)] / (D) : 1,29
(F) MATERIAIS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
Gás acetileno	M1796	SICRO	kg	74,87	0,00003	R\$ 0,00		
Aço em perfis ASTM A36	M0682	SICRO	kg	9,77	1,04999	R\$ 10,26		
Chapa grossa em aço ASTM A36	M1378	SICRO	kg	8,83	1,20000	R\$ 10,60		
Eletrodo revestido E70XX	M2130	SICRO	kg	35,34	0,00117	R\$ 0,04		
Gás oxigênio	M1795	SICRO	m³	14,51	0,00017	R\$ 0,00		
PRIMER A BASE DE EPOXI	38021	DER-EDIF	L	97,14	0,01980	R\$ 1,92		
SOLVENTE PARA TINTA A BASE DE EPOXI	37564	DER-EDIF	L	41,06	0,00360	R\$ 0,15		
TINTA EPOXI CATALISAVEL PARA ACABAMENTO	37509	DER-EDIF	L	140,19	0,03240	R\$ 4,54		
TRINCHA 2"	38024	DER-EDIF	UN	5,32	0,01440	R\$ 0,08		
							TOTAL (F) :	27,59
(G) SERVIÇOS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo		
								TOTAL (G) : 0,00
(H) ITENS DE TRANSPORTE	Código	Órgão	Unidade	XP	XR	Custo unit.	Consumo	Custo
								TOTAL (H) : 0,00
								CUSTO DIRETO TOTAL (E) + (F) + (G) + (H) : 28,88
								BDI: 23,32% 6,73
								PREÇO UNITÁRIO TOTAL : 35,61

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO									
CÓDIGO:	DRE-23								
DESCRIÇÃO:	TRINCHEIRA DRENANTE EM CONCRETO ARMADO, INCLUÍDO GRELHAS FOFO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.								
UNIDADE:	M								
DATA BASE:	dez/24								
ORÇAMENTISTA:	THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D								
CONSULTORIA: avantec Soluções em Engenharia									
(A) EQUIPAMENTO	Código	Órgão	Quant.	Horas prod.	Horas imp.	Valor prod.	Valor imp.	Custo horário	
								1	0,00
								0,65	
(B) MÃO DE OBRA	Código	Órgão	Unidade	Encargos (%)	Valor	0,65	Custo horário		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	SINAPI	H	117,06	23,84	1,0000	23,840		
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	SINAPI	H	117,06	31,26	1,0000	31,260		
						TOTAL (B) :	55,10		
						0,65			
(B) ITENS DE INCIDÊNCIA	Código	Órgão	%	Mão de obra	Equipam.	Material	Custo		
Ferramentas Manuais			5,00	x			2,76		
						TOTAL (C) :	2,76		
						CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) + (C) :	57,86		
						(D) PRODUÇÃO DE EQUIPE :	0,83		
						(E) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO [(A) + (B) + (C)] / (D) :	69,70		
(F) MATERIAIS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo			
GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	11245	SINAPI	UN	249,53	1,0000	R\$ 249,53			
					TOTAL (F) :	249,53			
(G) SERVIÇOS	Código	Órgão	Unidade	Custo unit.	Consumo	Custo			
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras, em Vias Urbanas	42992	DER-ES	M2	131,49	5,20000	R\$ 683,75			
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	DER-ES	kg	13,76	23,70000	R\$ 326,11			
Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído	40360	DER-ES	M3	904,15	0,40000	R\$ 361,66			
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m, em Vias Urbanas	42960	DER-ES	M3	23,94	0,72000	R\$ 17,24			
					TOTAL (G) :	1.388,76			
(H) ITENS DE TRANSPORTE	Código	Órgão	Unidade	XP	XR	Custo unit.	Consumo	Custo	
								TOTAL (H) :	0,00
Referência:									
Referência: 42697 DER-ES (Set/2024)									
								CUSTO DIRETO TOTAL (E) + (F) + (G) + (H) :	1.707,98
								BDI: 23,32%	398,30
								PREÇO UNITÁRIO TOTAL :	2.106,28



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo - DER-ES
Relatório de Composição de Preços Unitários

Orçamento:	1554701 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		
Orgão Cliente:	DER-ES	Orgão Gerente:	DER-ES
Planilha:	1 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		Database: 12/2024
			Item: 020350
Serviço:	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)		Unidade: m
Base:	LABOR - 2024	Código Base:	020350
		Fonte:	LABOR
			Versão: 1

Equipamento	Código	Und.	Quant.	Ut. Prod.	Ut. Impr.	Vi. Hr. Prod.	Vi. Hr. Imp.	Custo Horário
-------------	--------	------	--------	-----------	-----------	---------------	--------------	---------------

(A) Total: 0,00

Mão de Obra	Código	Und.	Salário	Encargos (%)	Salário c/ LS	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	010111	H	9,37	157,2700	24,10	0,88	21,20
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	010146	H	6,95	157,2700	17,88	0,88	15,73

(B) Total: 36,93

Incidências	Código	Fator	Categoria	Custo
-------------	--------	-------	-----------	-------

(C) Total: 0,00

Custo Horário de Execução (A+B+C): 36,93

(D) Produção da Equipe: 1,00

(E) Custo Unitário de Execução [(A/D)+(B/D)+(C/D)]: 36,93

Material	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	1,815	5,94	10,78
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	1,76	9,85	17,33
TELHA METALICA ONDULADA ACO GALVALUME ESP 0.5MM PRE PINTADA 1 FACE COR RAL 9003 (BRANCA)	025841	M2	1,155	51,26	59,20
PREGO 18X27 GALVANIZADO	026573	KG	0,15	25,49	3,82
CONJUNTO FIXACAO P/ TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL	026610	UN	3	0,59	1,77
ADESIVO 60X60CM COM IMPRESSAO LOGO DIGITAL CONFORME PROJETO	071963	UN	0,1	15,78	1,57

(F) Total: 94,47

Serviços Auxiliares	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	030101	m3	0,00468	58,11	0,27
Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	030201	m3	0,00024	62,58	0,01
Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex	190427	m2	0,4	32,14	12,85

(G) Total: 13,13

Itens de Transporte	Código	Und.	Quant.
---------------------	--------	------	--------

(H) Total: 0,00

Custo Direto Total (E+F+G+H): 144,53

BDI (0,00 %): 0,00

Preço Unitário Total: 144,53



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo - DER-ES
Relatório de Composição de Preços Unitários

Orçamento:	1554701 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		
Orgão Cliente:	DER-ES	Orgão Gerente:	DER-ES
Planilha:	1 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		Database: 12/2024
			Item: 020356
Serviço:	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.		Unidade: ms
Base:	LABOR - 2024	Código Base:	020356
		Fonte:	LABOR
			Versão: 1

Equipamento	Código	Und.	Quant.	Ut. Prod.	Ut. Impr.	Vi. Hr. Prod.	Vi. Hr. Imp.	Custo Horário
-------------	--------	------	--------	-----------	-----------	---------------	--------------	---------------

(A) Total: 0,00

Mão de Obra	Código	Und.	Salário	Encargos (%)	Salário c/ LS	Consumo	Custo Horário
-------------	--------	------	---------	--------------	---------------	---------	---------------

(B) Total: 0,00

Incidências	Código	Fator	Categoria	Custo
-------------	--------	-------	-----------	-------

(C) Total: 0,00

Custo Horário de Execução (A+B+C): 0,00

(D) Produção da Equipe: 1,00

(E) Custo Unitário de Execução [(A/D)+(B/D)+(C/D)]: 0,00

Material	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
----------	--------	------	---------	-------	----------------

ALUGUEL MENSAL CONTAINER P/ ALMOX 6.00X2.40X2.40M	071707	MS	1	804,00	804,00
---	--------	----	---	--------	--------

(F) Total: 804,00

Serviços Auxiliares	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
---------------------	--------	------	---------	-------	----------------

(G) Total: 0,00

Itens de Transporte	Código	Und.	Quant.
---------------------	--------	------	--------

(H) Total: 0,00

Custo Direto Total (E+F+G+H): 804,00

BDI (0,00 %): 0,00

Preço Unitário Total: 804,00



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo - DER-ES
Relatório de Composição de Preços Unitários

Orçamento:	1554701 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)						
Orgão Cliente:	DER-ES	Orgão Gerente:	DER-ES	Database:	12/2024		
Planilha:	1 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)				Item:	020704	
Serviço:	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização)						
Base:	LABOR - 2024	Código Base:	020704	Fonte:	LABOR	Versão:	1

Equipamento	Código	Und.	Quant.	Ut. Prod.	Ut. Impr.	Vi. Hr. Prod.	Vi. Hr. Imp.	Custo Horário
-------------	--------	------	--------	-----------	-----------	---------------	--------------	---------------

(A) Total: 0,00

Mão de Obra	Código	Und.	Salário	Encargos (%)	Salário c/ LS	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	010111	H	9,37	157,2700	24,10	1,065188	25,67
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	010115	H	9,37	157,2700	24,10	0,417	10,04
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	010118	H	9,37	157,2700	24,10	0,29492	7,10
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	010121	H	9,37	157,2700	24,10	0,004665	0,11
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	010139	H	9,37	157,2700	24,10	0,196024	4,72
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	010140	H	9,37	157,2700	24,10	1,1704	28,20
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	010146	H	6,95	157,2700	17,88	4,089031	73,11
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	010150	H	9,37	157,2700	24,10	0,31552	7,60

(B) Total: 156,55

Incidências	Código	Fator	Categoria	Custo
-------------	--------	-------	-----------	-------

(C) Total: 0,00

Custo Horário de Execução (A+B+C): 156,55

(D) Produção da Equipe: 1,00

(E) Custo Unitário de Execução [(A/D)+(B/D)+(C/D)]: 156,55

Material	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,041625	140,00	5,82
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,504074	0,81	1,21
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	6,735791	0,57	3,83
BRITA 1	020517	M3	0,000662	171,60	0,11
BRITA 2	020518	M3	0,001547	171,60	0,26
BRITA 3	020519	M3	0,066	171,60	11,32
PECA EM MADEIRA 7 X 2 CM (BRUTA)	020977	M	1,646	6,48	10,66
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	0,00238	5,94	0,01
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	0,423	51,22	21,66
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	0,00476	14,82	0,07
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	6,103	9,85	60,11
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	1,8	36,31	65,35
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	0,067057	7,43	0,49
BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	022502	UN	1,249976	3,53	4,41
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - DA FABRICA	022586	UN	0,45	0,80	0,36
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	0,0408	8,32	0,33
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	025513	M2	1,564	27,53	43,05
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	026503	UN	1,9312	0,89	1,71
PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	026517	UN	1,9312	1,30	2,51
BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	026548	UN	0,42	0,42	0,17
BUCHA PLASTICA 8MM	026549	UN	0,068	0,13	0,00
CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS	026550	UN	0,068	13,50	0,91
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,151	15,07	2,27
PREGO 18X27	026569	KG	0,000714	13,65	0,00
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,002332	12,38	0,02
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,003808	17,49	0,06
ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	037502	L	0,8512	41,03	34,92
AGUARRAS MINERAL	038001	L	0,2128	17,38	3,69
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUYA	042502	M	0,726	4,10	2,97
CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	042511	UN	0,14	4,12	0,57
LUYA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	042521	UN	0,28	1,87	0,52



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo - DER-ES
Relatório de Composição de Preços Unitários

Orçamento:	1554701 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		
Orgão Cliente:	DER-ES	Orgão Gerente:	DER-ES
Planilha:	1 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		Database: 12/2024
			Item: 020355
Serviço:	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação		Unidade: ms
Base:	LABOR - 2024	Código Base:	020355
		Fonte:	LABOR
			Versão: 1

Equipamento	Código	Und.	Quant.	Ut. Prod.	Ut. Impr.	Vi. Hr. Prod.	Vi. Hr. Imp.	Custo Horário
-------------	--------	------	--------	-----------	-----------	---------------	--------------	---------------

(A) Total: 0,00

Mão de Obra	Código	Und.	Salário	Encargos (%)	Salário c/ LS	Consumo	Custo Horário
-------------	--------	------	---------	--------------	---------------	---------	---------------

(B) Total: 0,00

Incidências	Código	Fator	Categoria	Custo
-------------	--------	-------	-----------	-------

(C) Total: 0,00

Custo Horário de Execução (A+B+C): 0,00

(D) Produção da Equipe: 1,00

(E) Custo Unitário de Execução [(A/D)+(B/D)+(C/D)]: 0,00

Material	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
----------	--------	------	---------	-------	----------------

ALUGUEL CONTAINER SANITARIO COLET 6X2.40X2.40M 072282 MS 1 1.247,40 1.247,40

(F) Total: 1.247,40

Serviços Auxiliares	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
---------------------	--------	------	---------	-------	----------------

(G) Total: 0,00

Itens de Transporte	Código	Und.	Quant.
---------------------	--------	------	--------

(H) Total: 0,00

Custo Direto Total (E+F+G+H): 1.247,40

BDI (0,00 %): 0,00

Preço Unitário Total: 1.247,40



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo - DER-ES
Relatório de Composição de Preços Unitários

Orçamento:	1554701 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		
Orgão Cliente:	DER-ES	Orgão Gerente:	DER-ES
Planilha:	1 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES NÃO DESONERADOS DEZEMBRO/2024(LS HORISTAS=157,27; LS MENSALISTAS=72,93%; BDI=0%)		Database: 12/2024
			Item: 020811
Base:	LABOR - 2024	Código Base:	020811
Fonte:	LABOR		
Service:	Reservatório de poliestileno de 1000 L, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)		Unidade: und
			Versão: 1

Equipamento	Código	Und.	Quant.	Ut. Prod.	Ut. Impr.	Vi. Hr. Prod.	Vi. Hr. Imp.	Custo Horário
-------------	--------	------	--------	-----------	-----------	---------------	--------------	---------------

(A) Total: 0,00

Mão de Obra	Código	Und.	Salário	Encargos (%)	Salário c/ LS	Consumo	Custo Horário
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	010111	H	9,37	157,2700	24,10	2,671	64,37
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	010146	H	6,95	157,2700	17,88	8,3325	148,98

(B) Total: 213,35

Incidências	Código	Fator	Categoria	Custo
-------------	--------	-------	-----------	-------

(C) Total: 0,00

Custo Horário de Execução (A+B+C): 213,35

(D) Produção da Equipe: 1,00

(E) Custo Unitário de Execução [(A/D)+(B/D)+(C/D)]: 213,35

Material	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
PECA EM MADEIRA DE LEI 7X12CM (BRUTA)	021118	M	17,76	41,34	734,19
PECA EM MADEIRA DE LEI 7X5CM (BRUTA)	021144	M	6,72	21,80	146,49
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,504	15,07	7,59
RESERVATORIO DE POLIETILENO 1.000 L C/ TAMPA	065004	UN	0,5	456,22	228,11

(F) Total: 1.116,38

Serviços Auxiliares	Código	Und.	Consumo	Custo	Custo Unitário
---------------------	--------	------	---------	-------	----------------

(G) Total: 0,00

Itens de Transporte	Código	Und.	Quant.
---------------------	--------	------	--------

(H) Total: 0,00

Custo Direto Total (E+F+G+H): 1.329,73

BDI (0,00 %): 0,00

Preço Unitário Total: 1.329,73

Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 41241 Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas
Grupo de Serviço: 63 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM - VIAS URBANAS

Unidade: Ud

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	157,27	37,31	0,5000	18,65
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	157,27	20,47	1,5000	30,70
(B)Total:						49,35

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			2,46
(C)Total:						2,46

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						51,81
(D) Produção da Equipe						0,8300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						62,42

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Grelha articulada, inclusive caixilho em ferro fundido	10782	Ud	565,51	1,0000	565,51
(F)Total:					565,51

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Alvenaria de bloco (39 x 19 x 19) cm espessura 19 cm, inclusive fornecimento e transporte do bloco, areia e cimento	40346	M2	110,59	3,6960	408,74
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	532,29	0,0550	29,27
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	686,09	0,6510	446,64
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m	40283	M3	18,85	3,0000	56,55
Formas planas de madeirit meso e superestrutura com 2 reaproveitamentos esp. = 17 mm, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40324	M2	97,71	0,8800	85,98
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)	40303	M3	49,25	1,7000	83,72
(G)Total:					1.110,90

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								1.738,83
BDI:23,32%								405,49
Preço Unitário Total								2.144,32

Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 41495 Mobilização e desmobilização de container até 50 km

Unidade: Ud

Grupo de Serviço: 139 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇ

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Adotado					1.223,73
BDI:23,32%					285,37
Preço Unitário Total					1.509,10



Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 41501 Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m
Grupo de Serviço: 139 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇ

Unidade: M

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário			
(A)Total:							0,00			
(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário			
(B)Total:							0,00			
(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo				
(C)Total:							0,00			
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00				
(D) Produção da Equipe						1,0000				
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00				
(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário			
(F)Total:							0,00			
(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário			
(G)Total:							0,00			
(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula		X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00			
Custo Adotado							53,55			
BDI:23,32%							12,48			
Preço Unitário Total							66,03			



Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 43065 Religação de rede de água em PVC DN 25 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas
Grupo de Serviço: 63 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM - VIAS URBANAS

Unidade: M

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário			
(A)Total:							0,00			
(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário			
Oficial	20099	1,65	157,27	27,24	0,4000		10,89			
Servente	20002	1,00	157,27	16,51	0,4000		6,60			
(B)Total:							17,49			
(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo				
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			0,87				
(C)Total:							0,87			
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						18,36				
(D) Produção da Equipe						0,8300				
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						22,12				
(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário			
Adesivo para PVC soldável	10762	Kg	51,45		0,0008		0,04			
Tubo de PVC soldável DN 25mm	10753	M	5,25		1,4000		7,35			
(F)Total:							7,39			
(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário			
(G)Total:							0,00			
(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula		X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:							0,00			
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								29,51		
BDI:23,32%								6,88		
Preço Unitário Total								36,39		

Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 43068 Remanejamento de ligação e religação de redes de esgoto, em Vias Urbanas
Grupo de Serviço: 63 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM - VIAS URBANAS

Unidade: M

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	157,27	20,47	0,5000	10,23
Servente	20002	1,00	157,27	16,51	0,5000	8,25
(B)Total:						18,48

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			0,92
(C)Total:						0,92

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					19,40
(D) Produção da Equipe					0,8300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					23,37

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Tubo de PVC de 100mm para esgoto	10813	M	19,00	1,0500	19,95
(F)Total:					19,95

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)	40256	M3	110,00	0,2500	27,50
Reaterro de cavas c/ compactação manual (apiloamento) (dim. reduz.)	40301	M3	113,92	0,2420	27,56
(G)Total:					55,06

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					98,38
BDI:23,32%					22,94
Preço Unitário Total					121,32

Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 41202 Sinalização noturna (fio com lâmpada e balde), fornecimento e instalação
Grupo de Serviço: 10 - SINALIZAÇÃO

Unidade: M

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Eletricista	20056	1,24	157,27	20,47	1,0000	20,47
Servente	20002	1,00	157,27	16,51	2,0000	33,02
(B)Total:						53,49

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			2,67
(C)Total:						2,67

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					56,16
(D) Produção da Equipe					10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5,61

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Balde plástico para sinalização (vermelho)	10745	Ud	6,35	0,5000	3,17
Bocal com rabicho	10748	Ud	3,03	0,5000	1,51
Escoras de eucalipto (4,00m - D=0,10m)	10073	DZ	162,08	0,0300	4,86
Fio paralelo de cobre (2,50mm²)	10744	M	4,45	1,1000	4,89
Interruptor	10747	Ud	7,83	1,0000	7,83
Lâmpada de LED equivalente a incandescente (60Watts)	10746	Ud	6,42	0,5000	3,21
(F)Total:					25,47

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					31,08
BDI:23,32%					7,24
Preço Unitário Total					38,32

Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 40304 Reaterro com areia, tudo incluído

Unidade: M3

Grupo de Serviço: 3 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
Retroescavadeira MF 86 TM (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30029	1,0000	0,2000	0,8000	188,51	74,07	96,95
(A)Total:							96,95

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	157,27	38,80	0,2000	7,76
Servente	20002	1,00	157,27	16,51	2,2000	36,32
(B)Total:						44,08

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			2,20
(C)Total:						2,20

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						143,23
(D) Produção da Equipe						16,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						8,95

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Areia suja jazida com carregamento mecânico	10111	m3	40,42	1,0000	40,42
(F)Total:					40,42

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia suja jazida c/ carreg. mecânico	1093	t	1,287XP + 1,341XR + 5,365				0,00	1,5000	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								49,37
BDI: 23,32%								11,51
Preço Unitário Total								60,88

Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 42046 Cones para sinalização, fornecimento e colocação
Grupo de Serviço: 10 - SINALIZAÇÃO

Unidade: Ud

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Servente	20002	1,00	157,27	16,51	1,0000	16,51
(B)Total:						16,51

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					16,51
(D) Produção da Equipe					40,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,41

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Cone para sinalização (NBR-15.071, h=75cm)	10364	Ud	104,12	1,0000	104,12
(F)Total:					104,12

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					104,53
BDI:23,32%					24,37
Preço Unitário Total					128,90

Tabela de Preços: Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2024 sem Desoneração

Data base: 31/01/2024

Serviço: 40936 Sinalização vertical com chapa revestida em película, inclusive suporte em madeira
Grupo de Serviço: 10 - SINALIZAÇÃO

Unidade: M2

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4, 0t)	30004	1,0000	0,1500	0,8500	260,85	75,94	103,66
Furadeira elétrica de bancada	30096	1,0000	0,0100	0,9900	0,88	0,16	0,15
Guilhotina para corte em chapa de aço até 2mm	30097	1,0000	0,0100	0,9900	50,85	42,61	42,68
Serra circular manual	30095	1,0000	0,0100	0,9900	2,80	0,14	0,15
(A)Total:							146,64

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4.432,53	84,04	8.157,62	0,0045	36,70
Pintor	20111	1,24	157,27	20,47	1,0000	20,47
Servente	20002	1,00	157,27	16,51	2,0000	33,02
(B)Total:						90,19

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			4,50
(C)Total:						4,50

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					241,33
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					241,33

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Chapa de aço fina-frio nº 16, esp.1,5mm SAE 1008/1010	10379	M2	132,41	1,0000	132,41
Esmalte sintético fosco secagem rápida	10370	GL	144,03	0,0455	6,55
Lixa d'água nº 80	10373	Ud	1,98	0,0800	0,15
Parafuso c/ porca e arruela (3/16x1 1/2")	10375	Ud	0,78	4,0000	3,12
Película preto legenda	10368	M2	119,22	0,1850	22,05
Película refletiva grau técnico todas as cores	10380	M2	152,54	1,3540	206,53
Primer base cromato de zinco	10381	GL	191,89	0,0909	17,44
Suporte em madeira de 1ª qualidade (8x8x320cm)	10374	Ud	40,51	1,0000	40,51
Tinner comum	10372	L	20,93	0,0491	1,02
Tinta acrílica	10371	BD	210,42	0,0051	1,07
(F)Total:					430,85

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					672,18
BDI:23,32%					156,75
Preço Unitário Total					828,93



3.5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Número	Macrosserviço	Parcela	Percentual Parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	83.17%
		2	5.61%
		3	5.61%
		4	5.61%
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1	100%
3	TERRAPLENAGEM	1	100%
4	PAVIMENTAÇÃO	2	33.33%
		3	33.33%
		4	33.34%
5	DRENAGEM	1	10%
		2	30%
		3	30%
		4	30%
6	SINALIZAÇÃO	3	50%
		4	50%
7	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	1	25%
		2	25%
		3	25%
		4	25%
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	9.99%
		2	29.68%
		3	30.16%
		4	30.16%



3.6. DETALHAMENTO DE BDI

DETALHAMENTO DO BDI

PROPOSITOR: **Prefeitura Municipal de Alegre**

OBRA: **Pavimentação e drenagem na Rua Antônio Lemos**

CONTRATO: **MCIDADES 946109/2023**

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Sem Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Rodovias e Ferrovias

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - AC	4,01	%
Riscos - R	0,56	%
Seguros e Garantias Contratuais - S+G	0,40	%
Despesas e Encargos Financeiros - DF	1,11	%
Lucro - L	6,14	%

4 – Incidências sobre o preço de venda

Despesas Tributárias - I	8,65	%
<i>Percentual da base de cálculo para o ISS:</i>	100,00	%
<i>Alíquota do ISS (sobre a base de cálculo):</i>	5,00	%
<i>COFINS</i>	3,00	%
<i>PIS</i>	0,65	%
<i>INSS</i>	0,00	%

5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

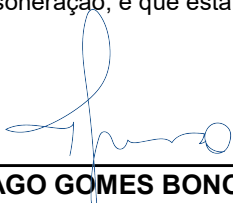
$$BDI = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L))}{(1-I)} - 1 =$$

23,32%

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Rodovias e Ferrovias é de 100 %, com a respectiva alíquota de 5 %

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

Eng./Arq.
CREA/CAU:


THIAGO GOMES BONOMO
ES-018427/D

Nome
Cargo

Responsável Tomador
NEMROD EMERICK
Prefeito Municipal de Alegre

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO PARA PRODUTOS ASFÁLTICOS

PROPONENTE: **Prefeitura Municipal de Alegre**

OBRA: **Pavimentação e drenagem na Rua Antônio Lemos**

CONTRATO: **MCIDADES 946109/2023**

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Sem Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Fornecimento de Materiais e Equipamentos

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - AC	3,45	%
Riscos - R	0,85	%
Seguros e Garantias Contratuais - S+G	0,48	%
Despesas e Encargos Financeiros - DF	0,85	%
Lucro - L	5,11	%

4 – Incidências sobre o preço de venda

Despesas Tributárias - I	3,65	%
<i>Percentual da base de cálculo para o ISS:</i>	0,00	%
<i>Alíquota do ISS (sobre a base de cálculo):</i>	5,00	%
<i>COFINS</i>	3,00	%
<i>PIS</i>	0,65	%
<i>INSS</i>	0,00	%

5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

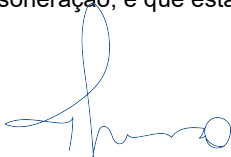
$$\text{BDI} = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L))}{(1-I)} - 1 =$$

15,28%

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Fornecimento de Materiais e Equipamentos é de 0 %, com a respectiva alíquota de 5 %

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

Eng./Arq.
CREA/CAU:


THIAGO GOMES BONOMO
ES-018427/D

Nome
Cargo

Responsável Tomador
NEMROD EMERICK
Prefeito Municipal de Alegre



3.7. DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS DER-ES

DETALHAMENTO DO PERCENTUAL DE LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO



ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES

GRUPO A - Encargos Sociais Básicos		%
A.1	INSS	20,00
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,30
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	-
A.6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00
A.9	SECONCI/Medicina do Trabalho	1,00
TOTAL GRUPO A =		37,80

GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A		%
B.1	Descanso Semanal Remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11
B.5	Faltas Legais (Art. 473 da CLT)	0,67
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11
B.7	Aviso Prévio Trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34
TOTAL GRUPO B =		33,42

GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A		%
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20
C.3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26
TOTAL GRUPO C =		30,99

GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos		%
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63
TOTAL GRUPO D =		12,63

TOTAL DOS GRUPOS A + B + C + D = 114,84

GRUPO E - Encargos complementares		%
E.1	Refeição/alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	25,75
E.2	Vale Transporte (Lei nº 7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03
E.3	Uniforme/equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº 6.514/77e Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	2,67
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do Trabalho 2012/2013)	7,98
TOTAL GRUPO E =		42,43

TOTAL GERAL = 157,27



4 EXIGÊNCIAS TÉCNICAS PARA A CONTRATAÇÃO DAS OBRAS

4.1 ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA FINANCEIRA (CURVA ABC)

Adiante está apresentada a **CURVA ABC**, contendo os itens de principal relevância financeira do orçamento da obra em ordem decrescente.

De forma adicional, a Consultora apresenta os serviços de maior relevância física e financeira e sugere que sejam considerados na fase de contratação, empreiteiros que comprovem a execução de no mínimo **50%** dos quantitativos dos itens correspondentes a estes itens.

CURVA ABC

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM

LOCAL: ALEGRE/ES

ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO | CREA: ES-018427/D

SEM DESONERAÇÃO

BDI: 23,32%

BONIFICAÇÃO: 15,28%

LEIS SOCIAIS: 117,06% | 72,93%

CONSULTORIA:



avantec

Soluções em Engenharia

TAB. REF.: SINAPI/SICRO

DATA-BASE: DEZ/2024

CLASSIFICAÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADA (%)
A	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	964,32	289.402,08	18,89%	18,89%
B	2003986	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 600 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	253,00	169.803,48	11,08%	29,97%
	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	1.062,15	110.930,95	7,24%	37,21%
	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	353,46	72.993,02	4,76%	41,98%
	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	261,14	66.206,82	4,32%	46,30%
	43068	REMANEJAMENTO DE LIGAÇÃO E RELIGAÇÃO DE REDES DE ESGOTO, EM VIAS URBANAS	M	416,00	51.983,36	3,39%	49,69%
C	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	701,99	48.914,66	3,19%	52,89%
	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	106,21	30.309,15	1,98%	54,86%
	2003680	POÇO DE VISITA - PVI 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	10,00	26.304,90	1,72%	56,58%
	DRE-01	ESCORAMENTO METALICO DE VALA TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO TIPO.	M²	708,82	25.241,08	1,65%	58,23%
	41241	CAIXA RALO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS E GRELHA ARTICULADA EM FFA EM VIAS URBANAS	UD	10,00	22.086,50	1,44%	59,67%
	2003714	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	10,00	19.726,50	1,29%	60,96%
	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	267,44	19.659,51	1,28%	62,24%
	43065	RELIGAÇÃO DE REDE DE ÁGUA EM PVC DN 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EM VIAS URBANAS	M	410,00	15.366,80	1,00%	63,24%
	2003983	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 400 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	55,00	15.327,40	1,00%	64,24%
	40304	REATERRO COM AREIA, TUDO INCLUÍDO	M3	240,28	15.067,96	0,98%	65,23%
	1600441	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS	M²	2.863,00	14.057,33	0,92%	66,15%
	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	75,81	11.292,66	0,74%	66,88%
	DRE-23	TRINCHEIRA DRENANTE EM CONCRETO ARMADO, INCLUINDO GRELHAS FOFO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	5,00	10.531,40	0,69%	67,57%
	5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	970,19	7.907,04	0,52%	68,09%
	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2.836,22	7.742,88	0,51%	68,59%

CURVA ABC			SEM DESONERAÇÃO			CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE							
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA			BDI: 23,32%				
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM							
LOCAL: ALEGRE/ES			BONIFICAÇÃO: 15,28%			TAB. REF.: SINAPI/SICRO	
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D			LEIS SOCIAIS: 117,06% 72,93%			DATA-BASE: DEZ/2024	
CLASSIFICAÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADA (%)
C	5213416	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	M²	12,85	6.523,95	0,43%	69,02%
	40936	SINALIZAÇÃO VERTICAL COM CHAPA EM ESMALTE SINTÉTICO	M2	6,00	5.088,00	0,33%	69,35%
	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	604,21	4.924,31	0,32%	69,67%
	5213840	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE FIXO - CONFECÇÃO	M²	116,02	4.529,42	0,30%	69,97%
	41202	SINALIZAÇÃO NOTURNA (FIO COM LÂMPADA E BALDE), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	96,69	3.790,25	0,25%	70,21%
	5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	25,00	3.676,75	0,24%	70,45%
	42046	CONES PARA SINALIZAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UD	24,00	3.164,88	0,21%	70,66%
	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM	M²	116,63	2.669,67	0,17%	70,84%
	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	220,91	2.374,78	0,16%	70,99%
	4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	2.720,20	1.332,90	0,09%	71,08%
	5213409	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLASTICO POR EXTRUSAO - ESPESSURA DE 3.0 MM	M²	9,14	1.137,93	0,07%	71,15%
	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	2.720,20	952,07	0,06%	71,21%
	804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	911,64	0,06%	71,27%
	105559	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	40,70	551,49	0,04%	71,31%
	4915667	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	0,58	8,53	0,00%	71,31%
CANTEIRO DE OBRAS	020350	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)	M	72,30	12.886,03	0,84%	72,15%
	020704	REFEITÓRIO COM PAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COB. DE TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS. 1.21 M2/FUNC./TURNO), CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M2	18,15	10.357,48	0,68%	72,83%
	020355	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO	MS	4,00	6.153,16	0,40%	73,23%

CURVA ABC			SEM DESONERAÇÃO			CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE							
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA			BDI: 23,32%				
EXTENSÃO DE PROJETO: 0,484 KM							
LOCAL: ALEGRE/ES			BONIFICAÇÃO: 15,28%			TAB. REF.: SINAPI/SICRO	
ORÇAMENTISTA: THIAGO GOMES BONOMO CREA: ES-018427/D			LEIS SOCIAIS: 117,06% 72,93%			DATA-BASE: DEZ/2024	
CLASSIFICAÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADA (%)
CANTEIRO DE OBRAS	020356	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	4,00	3.965,96	0,26%	73,49%
	41495	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER ATÉ 50 KM	UD	2,00	3.093,66	0,20%	73,69%
	101506	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	2.708,56	0,18%	73,87%
	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	2.573,37	0,17%	74,03%
	41501	REDE DE ÁGUA C/ PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4" CONF. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES P/ ALIMENT., DISTRIB., EXTRAVAS. E LIMP., CONS. O PADRÃO A 25M	M	25,00	1.692,00	0,11%	74,14%
	020811	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 1000 L, INCLUSIVE SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	UND	1,00	1.639,82	0,11%	74,25%
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS	PAV-03	FORNECIMENTO DE CAP 50/70	T	14,36	64.634,65	4,22%	78,47%
	PAV-01	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)	T	3,26	10.320,35	0,67%	79,14%
	PAV-02	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	1,09	3.729,00	0,24%	79,39%
ITENS DE CARGA E TRANSPORTE	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	93.585,48	146.929,22	9,59%	88,98%
	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	79.733,89	47.043,00	3,07%	92,05%
	100996	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: T). AF_07/2020	T	6.642,84	35.472,76	2,32%	94,36%
	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	7.851,92	16.881,63	1,10%	95,47%
	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	3.751,97	3.189,17	0,21%	95,67%
	95428	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.024,19	2.017,64	0,13%	95,81%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	64.263,42	4,19%	100,00%
TOTAL GERAL					1.532.042,93	100,00%	100,00%



5 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A seguir estão apresentadas as ART's dos profissionais responsáveis técnicos pelo presente projeto e orçamento.



1. Responsável Técnico

THIAGO GOMES BONOMO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO - CIVIL

RNP: 0807119334

Registro: ES-018427/D

Empresa contratada: AVANTEC ENGENHARIA LTDA

Registro: 9950



2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE ALEGRE

CPF/CNPJ: 27174101000135

Rua: PRAÇA GETÚLIO VARGAS

Nº: 01

Complemento:

CEP: 29500000

Cidade: ALEGRE

UF: ES

Bairro: CENTRO

Telefone:

Contrato: 027/2022

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$1,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: SAO MANOEL

Quadra Lote

Cidade: ALEGRE

UF: ES

CEP: 29500000

Data de início: 17/02/2022

Prev. Término: 18/02/2025

Coord. Geogr.: ,

Proprietário: MUNICIPIO DE ALEGRE

CPF/CNPJ: 27174101000135

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0

Nº Pavimento(s): 0

Dimensão/Quantidade: 476,9

Unidade de medida: M

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1102 - RODOVIAS, 9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 199 - OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS, 301 - RODOVIAS, 305 - ARRUAMENTO, 309 - PAVIMENTAÇÃO

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DO PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA ANTÔNIO LEMOS BARBOSA, NO BAIRRO SÃO MANOEL, CONFORME CONTRATO 027/2022, FIRMADO COM O MUNICIPIO DE ALEGRE.

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local de Data

THIAGO GOMES BONOMO - CPF: 05772065750

MUNICIPIO DE ALEGRE - CPF/CNPJ: 27174101000135

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confes.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R\$ 99,64

Registrada em: 12/11/2024

Data de pagamento: 26/11/2024

Valor Pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 2402847204

NEMROD

EMERICK:27048
542896

Assinado de forma digital
por NEMROD
EMERICK:27048542896
Dados: 2025.05.28
09:38:54 -03'00'



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 28/05/2025 09:50:11 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por RAPHAEL GAMA MARQUES (DIRETOR TÉCNICO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS - DTPP - SEOSU - PMAL)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-5M0S6P>