



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA/ES**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO  
DAS OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E URBANIZAÇÃO  
DA TRAVESSIA DO ALEGRE  
EM SOORETAMA, ESPIRITO SANTO**

**VOLUME 03 – ORÇAMENTO**



**AVANTEC  
Engenharia**

**Vitória/ES**

**2022**



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b><u>APRESENTAÇÃO .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>2</b>	<b><u>MAPA DE SITUAÇÃO / LOCALIZAÇÃO .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>3</b>	<b><u>ORÇAMENTO.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b>3.1</b>	<b>RESUMO DE ORÇAMENTO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS .....</b>	<b>10</b>
<b>3.5</b>	<b>MAPA DE COTAÇÕES E COTAÇÕES DE MERCADO .....</b>	<b>11</b>
<b>3.6</b>	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b><u>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS PARA A CONTRATAÇÃO DAS OBRAS.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b>4.1.1</b>	<b>ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA FINANCEIRA (CURVA ABC) .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b><u>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).....</u></b>	<b><u>14</u></b>

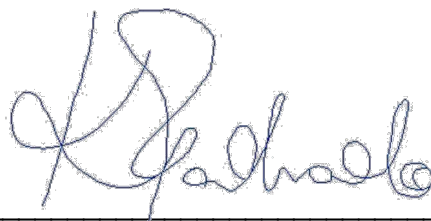
## 1 APRESENTAÇÃO

A **AVANTEC Engenharia Ltda.**, sediada na Av Fernando Ferrari, nº 1080, América Centro Empresarial, 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, conforme contrato firmado com a **Prefeitura Municipal de Sooretama**, vem por meio deste encaminhar o **Projeto Executivo de Engenharia para Execução das Obras e Serviços de Implantação e Urbanização da Travessia do Alegre em Sooretama, Espírito Santo**, contendo os seguintes itens:

- Estudos Topográficos;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Obras Complementares.

O Anteprojeto é constituído pelo(s) seguinte(s) volume(s):

- VOLUME 01 – RELATÓRIO DE PROJETO;
- VOLUME 02 – PROJETO DE EXECUÇÃO;
- **VOLUME 03 – ORÇAMENTO;**

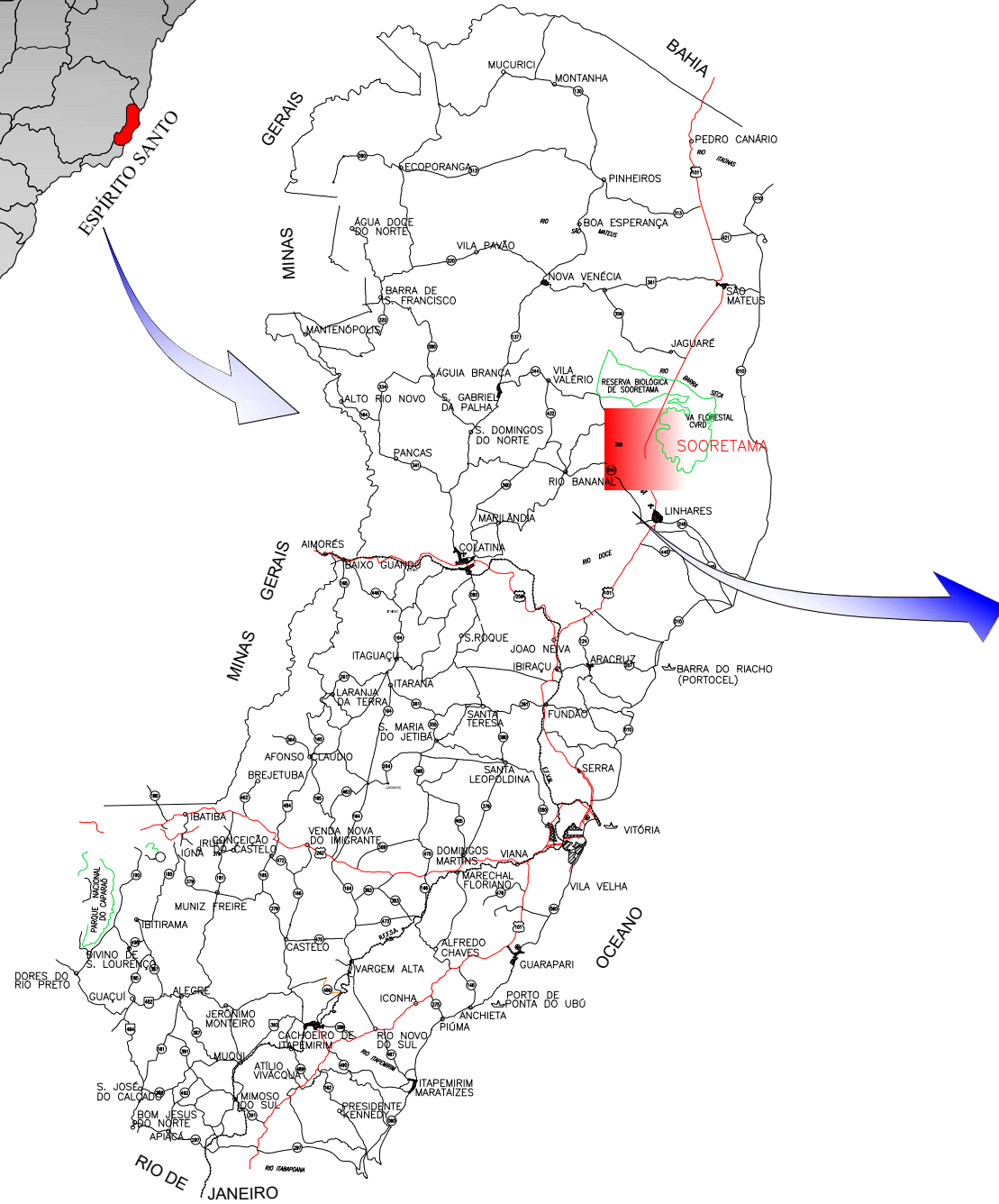


**AVANTEC ENGENHARIA LTDA**  
Eng. Civil Kleber Pereira Machado  
CREA: 7839-D/ES



## 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 de Sooretama/ES.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA



CONSULTORIA: **AVANTEC ENGENHARIA**

TÍTULO: **MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

LOCAL: **TRAVESSIA DO ALEGRE, SOORETAMA-ES**

COORDENADOR:	 Engº Civil: KLEBER PEREIRA MACHADO	CREA:	ES-7839/D	ESCALA:	S/ESCALA	FORMATO:	A3	PRANCHA:	MAP-01
AUTOR DO PROJETO:	 Engº Civil: KLEBER PEREIRA MACHADO	CREA:	ES-7839/D	REVISÃO:	R 0	DATA:	2022		

### 3 ORÇAMENTO

O orçamento para a execução da obra projetada foi elaborado com base na tabela Referencial de Preços de Serviços Rodoviários do SICRO (Sistema de Custos Rodoviários ) e do DER/ES (Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo).

Os códigos e preços unitários adotados foram obtidos junto às tabelas referenciais em suas respectivas datas-base, reajustados para janeiro de 2023. Portanto, a data base deste orçamento é janeiro de 2023.

Sobre os preços unitários da planilha orçamentária foi aplicado um BDI fixado em 23,32%. O mesmo valor foi considerado para os serviços de transportes dos materiais.

Em relação ao material betuminoso, este é apresentado em item específico do orçamento, sendo considerada bonificação de 15,28% sobre os mesmos.

As tabelas referenciais utilizadas estão listadas a seguir:

- Sistema de Custos Rodoviários (SICRO) com a data base de outubro de 2022, reajustado para janeiro de 2023;
- Preços de Serviços Rodoviários do DER/ES (Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo) com data base de julho de 2022, reajustado para janeiro de 2023;
- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI com data base de janeiro de 2023;
- Preços de Serviços para Edificações do DER/ES (Departamento de Edificações e Rodovias do Espírito Santo) com data base de janeiro de 2023.

O Orçamento é composto pelos itens relacionados abaixo e apresentados na sequência.

- Resumo de Orçamento;
- Planilha Orçamentária;
- Memorial de Cálculo;
- Composições Analíticas de Preços Unitários;
- Cotações de Mercado;
- Cronograma Físico-Financeiro.



## 3.1 RESUMO DE ORÇAMENTO

---

## RESUMO DE ORÇAMENTO

CONSULTORIA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

Leis Sociais  
(DER-ES): 157,27%OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE  
LOCAL: SOORETAMA/ES

BDI: 23,32%

DATA-BASE: J AN/23

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

BDI DIF: 15,28%

REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALORES (R\$)
01	SERVIÇOS PRELIMINARES (MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS)	0,74%	88.188,87
02	TRAVESSIA DO ALEGRE	94,93%	11.385.708,57
02.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	0,15%	18.465,43
02.02	TERRAPLENAGEM	47,86%	5.739.719,44
02.03	DRENAGEM	21,92%	2.628.855,76
02.04	PAVIMENTAÇÃO	24,25%	2.908.097,34
02.05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,76%	90.570,60
03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,33%	519.390,76
CUSTO TOTAL (R\$)			R\$ 11.993.288,20





## 3.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

---

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

BDI: 23,32%

BDIDIF: 15,28%

LEIS 157,27%

SOCIAIS: (DER-ES)

CONSULTORIA:



REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

DATA-BASE: JAN/23

ITEM	ORGÃO	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
01			SERVIÇOS PRELIMINARES (MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS)				88.188,87
01.01	DER-EDIF	S020305	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER	M2	16,00	298,59	4.777,44
01.02	DER-EDIF	S020355	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BESC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MISTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO	MS	9,00	1.145,64	10.310,76
01.03	DER-EDIF	S020356	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	9,00	819,15	7.372,35
01.04	DER-EDIF	S020352	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BESC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	9,00	1.219,63	10.976,67
01.05	DER-EDIF	S020804	REFEITÓRIO COM PAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COBERT. DE TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS. 1.21M2/FUNC./TURNO), CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÃO)	M2	25,00	491,71	12.292,75
01.06	DER-EDIF	S020344	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	3,00	1.886,80	5.660,40
01.07	DER-EDIF	S020350	TAPUME TELHA METÉLICA 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	30,00	253,36	7.600,80
01.08	DER-EDIF	S020711	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 8X7CM, ELEVADO DE 4M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	UND	1,00	3.475,95	3.475,95
01.09	DER-EDIF	S020712	REDE DE ÁGUA COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIMM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	65,59	1.639,75
01.10	DER-EDIF	S020714	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	476,16	11.904,00
01.11	DER-EDIF	S020713	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	20,00	608,90	12.178,00

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

BDI: 23,32%

BDIDIF: 15,28%

LEIS 157,27%

SOCIAIS: (DER-ES)

CONSULTORIA:



REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

DATA-BASE: JAN/23

ITEM	ORGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
02			TRAVESSIA DO ALEGRE				11.385.708,57
02.01			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				18.465,43
02.01.01	DER-ES	40375	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO	M3	4,50	278,44	1.252,98
02.01.02	DER-ES	42507	REMOÇÃO DE MEIO FIO EM VIAS URBANAS	M	105,26	32,37	3.407,26
02.01.03	SICRO	1600441	REMOÇÃO DE PARALELEPÍEDOS	M <sup>2</sup>	390,89	4,37	1.708,18
02.01.04	DER-ES	41109	DEMOLIÇÃO DE CERCA DE MADEIRA COM 4 FIOS	M	255,89	3,42	875,14
02.01.05	SINAPI	100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 ME- CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRULICA (CAPACIDADE DE 0,80 ME/111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	204,62	7,16	1.465,07
02.01.06	SICRO	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	5.013,19	1,06	5.313,98
02.01.07	COMP	COMP-02	DESTINACAO FINAL DE RESIDUOS CLASSE II-B (ARGILA, AREIA, ROCHA, PAVIMENTO, MEIO-FIO, CALÇADA E ETC) EM AREA LICENCIADA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	ME	106,85	41,58	4.442,82
02.02			TERRAPLENAGEM				5.739.719,44
02.02.01	SICRO	5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ME	3.713,81	8,61	31.975,90
02.02.02	SICRO	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	ME	18.583,41	9,68	179.887,40
02.02.03	DER-ES	42045	AQUISIÇÃO DE SOLO DE JAZIDA COMERCIAL (SAIBREIRA)	M3	20.444,62	45,56	931.456,88
02.02.04	DER-ES	42043	BONIFICAÇÃO DE 15,28% SOBRE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS	%	15,28	931.456,88	142.326,61
02.02.05	COMP	COMP-07	ATERRO COM AREIA, COMPACTADO MECANICAMENTE, INCLUSIVE AQUISIÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, TUDO INCLUIDO	ME	11.484,78	119,39	1.371.167,88
02.02.06	DER-ES	40717	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA 2 INCLUSIVE FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DA BRITA	M3	1.498,50	167,07	250.354,39
02.02.07	SICRO	1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÚO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ME	4.995,00	170,45	851.397,75
02.02.08	SICRO	5915470	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 MEE DESCARGA LIVRE	T	67.568,96	2,87	193.922,91
02.02.09	SICRO	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.167.214,48	1,06	1.237.247,34
02.02.10	SICRO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	91.285,62	1,62	147.882,70
02.02.11	SICRO	4011562	GEOGRELHA BIDIRECIONAL COM RESISTENCIA ã TRAFEGO DE 30 KN/M - DEFORMAÇÃO < 5% - MALHA DE 36 X 34 MM - PARA REFORÇO DE BASE GRANULAR	M <sup>2</sup>	6.273,00	43,38	272.122,74

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

BDI: 23,32%

BDIDIF: 15,28%

LEIS 157,27%

SOCIAIS: (DER-ES)

CONSULTORIA:



REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

DATA-BASE: JAN/23

ITEM	ORGÃO	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
02.02.12	SICRO	2003867	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO COM RESISTÊNCIA ÚNICA LONGITUDINAL DE 31 KN/M	M²	4.551,00	22,02	100.213,02
02.02.13	DER-ES	42200	HIDROSSEMADURA SIMPLES EM TALUDES	M2	2.829,27	10,52	29.763,92
02.03			DRENAGEM				2.628.855,76
02.03.01	DER-ES	43065	RELIGIÃO DE REDE DE ESGUA EM PVC DN 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EM VIAS URBANAS	M	135,00	35,80	4.833,00
02.03.02	SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ME	2.619,81	8,61	22.556,56
02.03.03	DER-ES	40304	REATERRO COM AREIA, TUDO INCLUÍDO	M3	2.135,67	81,25	173.523,18
02.03.04	SICRO	5915470	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 MEE DESCARGA LIVRE	T	7.395,20	2,87	21.224,22
02.03.05	SICRO	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	189.831,89	1,06	201.221,80
02.03.06	COMP	COMP-02	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS CLASSE II-B (ARGILA, AREIA, ROCHA, PAVIMENTO, MEIO-FIO, CALçada E ETC) EM ÁREA LICENCIADA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	ME	2.619,81	41,58	108.931,69
02.03.07	CESAN	7050100010	ESCORAMENTO METÁLICO TIPO GAIOLA	M2	1.898,22	22,06	41.874,73
02.03.08	SICRO	2003680	POÇO DE VISITA - PVI 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,00	2.481,59	14.889,54
02.03.09	SICRO	2003692	POÇO DE VISITA - PVI 08 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	2.875,30	2.875,30
02.03.10	SICRO	2003704	POÇO DE VISITA - PVI 14 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	3.284,63	6.569,26
02.03.11	SICRO	2003682	POÇO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	4,00	2.839,06	11.356,24
02.03.12	SICRO	2003694	POÇO DE VISITA - PVI 09 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	3.257,84	3.257,84
02.03.13	SICRO	2003706	POÇO DE VISITA - PVI 15 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	3.697,47	3.697,47
02.03.14	SICRO	2003684	POÇO DE VISITA - PVI 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	3.409,24	3.409,24
02.03.15	SICRO	2003714	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	11,00	1.807,92	19.887,12
02.03.16	DER-ES	41241	CAIXA RALO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS E GRELHA ARTICULADA EM FFA EM VIAS URBANAS	UD	33,00	1.965,79	64.871,07
02.03.17	SICRO	2003983	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 400 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	277,59	264,57	73.441,98
02.03.18	SICRO	2003986	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 600 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	386,00	631,08	243.596,88
02.03.19	SICRO	2003988	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 800 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	143,00	922,98	131.986,14
02.03.20	SICRO	2003990	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 1.000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	11,00	1.539,82	16.938,02
02.03.21	SICRO	2003457	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÚO COMERCIAIS	UN	1,00	3.074,34	3.074,34
02.03.22	SICRO	2003419	DESCIDA D'ESGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 08 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	10,00	1.265,08	12.650,80

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

BDI: 23,32%

BIDIF: 15,28%

LEIS 157,27%

SOCIAIS: (DER-ES)

CONSULTORIA:



REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

DATA-BASE: JAN/23

ITEM	ORGÃO	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
02.03.23	SICRO	0804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0é - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	2.130,69	2.130,69
02.03.24	SICRO	0705419	BOCA DE BTCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0é - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	46.383,93	92.767,86
02.03.25	DER-ES	41104	BSCC (PRŞ-MOLDADO) 2,50 X 2,50 X 1,00M CL 45T, INCLUSIVE TRANSPORTE DE ANEL DE BUEIRO CELULAR PRŞ-MOLDADO	M	135,00	8.323,16	1.123.626,60
02.03.26	SICRO	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	ME	21,15	501,90	10.615,18
02.03.27	DER-ES	40364	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA, TUDO INCLUÍDO	M3	84,60	850,95	71.990,37
02.03.28	DER-ES	40376	AÇO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÊDIO DAS BITOLAS)	KG	5.575,43	21,15	117.920,34
02.03.29	SICRO	3108011	FXRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	27,20	175,82	4.782,30
02.03.30	DER-ES	43332	ESGOTAMENTO DE ESCAVAÇÕES PARA REBAIXAMENTO DO NVEL D'EGUA NOS SERVIÇOS DE BUEIROS, GALERIAS E OUTROS, COM CONJ. MOTO BOMBA	MES	2,00	9.178,00	18.356,00
02.04			PAVIMENTAÇÃO				2.908.097,34
02.04.01	DER-ES	40757	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLO S/ MISTURA 100% P.I.	M3	2.512,14	30,65	76.997,09
02.04.02	COMP	COMP-04	GEOGRELHA PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE,C/REVESTIMENTO BETUMINOSO,COMBINADA A UM NAO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NOMINIMO 800 PERFURACOES POR CM2,COM RESISTENCIA DE 50KN/M NAS DIRECOES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL,DEFORMACAO MAXIMA DE 12% E ABERTURA DE MALHA DE 40MMX40MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M²	7.959,19	31,15	247.928,76
02.04.03	SICRO	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	ME	690,22	228,39	157.639,34
02.04.04	SICRO	5915470	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 MEE DESCARGA LIVRE	T	1.449,46	2,87	4.159,95
02.04.05	SICRO	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	4.493,33	1,06	4.762,92
02.04.06	SICRO	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	11.320,28	1,62	18.338,85
02.04.07	SICRO	4011492	PAVIMENTO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL	ME	795,92	328,71	261.626,86
02.04.08	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	7.959,19	0,35	2.785,71
02.04.09	SICRO	4011520	PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - AREIA E BRITA COMERCIAIS	ME	1.119,28	628,90	703.915,19
02.04.10	DER-ES	41221	LONA PLÉSTICA PRETA PARA ISOLAMENTO DE CONCRETAGEM SOBRE SOLO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	9.368,97	5,91	55.370,61

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

BDI: 23,32%

BDIDIF: 15,28%

LEIS 157,27%

SOCIAIS: (DER-ES)

CONSULTORIA:



REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

DATA-BASE: JAN/23

ITEM	ORGÃO	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
02.04.11	SICRO	0307084	LEBIOS POLIMÉRICOS EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - L = 20 MM E H = 30 MM - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO	M	9.368,97	36,07	337.938,74
02.04.12	SICRO	3106120	FXRNAS DE TEBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M	1.645,50	131,30	216.054,15
02.04.13	DER-ES	41040	TELA DE AÇO SOLDADA TELCON Q-138 OU SIMILAR, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	936,90	68,51	64.187,01
02.04.14	SICRO	2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FXRMA DE MADEIRA	M	3.274,73	30,24	99.027,83
02.04.15	SINAPI	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALçada) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3.191,71	139,23	444.381,78
02.04.16	DER-EDIF	S200253	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRULICO PASTILHADO, VERMELHO, DIM. 20X20 CM, ESP. 1.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E LASTRO	M2	674,48	120,53	81.295,07
02.04.17	DER-ES	40102	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE GRAMA	M2	3.155,21	25,90	81.719,93
			AQUISICAO DE MATERIAIS BETUMINOSOS				
02.04.20	DER-ES	40975	EMULSÃO RR-1C, FORNECIMENTO	T	9,55	3.198,66	30.547,20
02.04.21	DER-ES	40972	BONIFICAÇÃO DE 15,28% SOBRE MATERIAIS BETUMINOSOS	%	15,28	30.547,20	4.667,61
			TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS				
02.04.23	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.331,65	2,33	14.752,74
02.05			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				90.570,60
02.05.01	DER-ES	41544	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MEXIMO)	H	120,00	649,72	77.966,40
02.05.02	DER-ES	41545	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA (MEXIMO)	H	12,00	335,35	4.024,20
02.05.03	DER-ES	41546	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE (MEXIMO)	H	12,00	397,88	4.774,56
02.05.04	DER-ES	41547	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO TANQUE (6.000 L) (MEXIMO)	H	12,00	317,12	3.805,44
03			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				519.390,76
03.01	COMP	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, INCLUINDO ENGENHEIRO, ENCARREGADO GERAL, TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO E CONTROLE TECNOLÓGICO E GEOMÉTRICO DURANTE TODO O PERÍODO DE OBRAS.	UND	1,00	519.390,76	519.390,76
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>11.993.288,20</b>

### **3.3 MEMÓRIA DE CÁLCULO**

---

## MEMÓRIA DE CÉLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
01	SERVIÇOS PRELIMINARES (MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS)												
01.01	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER				2,00	2,00		4,00	8,00		16,00		
	QUANTIDADE										16,00	M2	
01.02	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BESC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM, 3 VASOS, 3 LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELÉTRICO), TORN., REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO				9,00						9,00		
	QUANTIDADE										9,00	MS	
01.03	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.				9,00						9,00		
	QUANTIDADE										9,00	MS	
01.04	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BESC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM. TELEF. ISOLAM. TÉRMICO (TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.				9,00						9,00		
	QUANTIDADE										9,00	MS	
01.05	REFEITÓRIO COMPAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COBERT. DE TELHAS FIBROC. 6MM. INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS.				Quant. Horas 1.980,00	nr total func./m. s 20,00	nr turnos de almo' o 1,00			25,00		25,00	
	QUANTIDADE										25,00	M2	
01.06	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA				3,00						3,00		
	QUANTIDADE										3,00	UND	
01.07	TAPUME TELHA METÉLICA 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)				30,00						30,00		
	QUANTIDADE										30,00	M	
01.08	RESERVATÓRIO DE POLIÉSTILENO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 8X7CM, ELEVADO DE 4M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
01.09	REDE DE ESGUA COM PADRÃO DE ENTRADA DE ESGUA DIM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)					25,00					25,00		
	QUANTIDADE										25,00	M	
01.10	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)					25,00					25,00		
	QUANTIDADE										25,00	M	
01.11	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFES., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)					20,00					20,00		
	QUANTIDADE										20,00	M	



## MEMÓRIA DE CÉLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
02	TRAVESSIA DO ALEGRE												
02.01	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS												
02.01.01	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO												
	DEMOLIÇÃO DE CAIXA RALO				3,00					1,50	4,50		
	QUANTIDADE										4,50	M3	
02.01.02	REMOÇÃO DE MEIO FIO EM VIAS URBANAS												
	QUANTIDADE					105,26					105,26	M	
02.01.03	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS												
	REMOÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO (PARALELEPÍPEDOS E OUTROS)								390,89		390,89		
	QUANTIDADE										390,89	m³	
02.01.04	DEMOLIÇÃO DE CERCA DE MADEIRA COM 4 FIOS												
	QUANTIDADE					255,89					255,89	M	
02.01.05	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 ME - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DE 0,80 M³/111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020								dens. (t/m³)				
	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO								2,40	4,50	10,80		
	DEMOLIÇÃO MANUAL DE MEIO FIO DE CONCRETO								2,40	5,68	13,64		
	REMOÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO (PARALELEPÍPEDOS E OUTROS)								2,40	39,09	93,81		
	DEMOLIÇÃO DE CERCA DE MADEIRA COM 4 FIOS								1,50	57,58	86,36		
	QUANTIDADE										204,62	T	
02.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA PAVIMENTADA								DMT (km)	massa (t)			
	QUANTIDADE								24,50	204,62	5.013,19	TKM	
02.01.07	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS CLASSE I-B (ARGILA, AREIA, ROCHA, PAVIMENTO, MEIO-FIO, CALÇADA E ETC) EM ÁREA LICENCIADA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA										106,85	106,85	ME
	QUANTIDADE										106,85	ME	
02.02	TERRAPLENAGEM												
02.02.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA									vide folha de cálculo			
	Ramo 1100									3.445,43	3.445,43		
	Ramo 1300									47,47	47,47		
	Ramo 1400									220,91	220,91		
	QUANTIDADE										3.713,81	ME	
02.02.02	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO									vide folha de cálculo			
	Ramo 1100												
	Est. 1110 + 0,00 até Est. 1114 + 16,37									932,14	932,14		
	Est. 1114 + 16,37 até Est. 1121 + 5,57									9.192,55	9.192,55		
	Est. 1121 + 5,57 até Est. 1124 + 15,821									5.702,58	5.702,58		
	Ramo 1300									2.055,49	2.055,49		
	Ramo 1400									700,65	700,65		
	QUANTIDADE										18.583,41	ME	
02.02.03	AQUISIÇÃO DE SOLO DE JAZIDA COMERCIAL (SAIBREIRA)							Emp. 1,30					
	Reproteamento material escavado									18.583,41	24.158,43		
	QUANTIDADE									3.713,81	(3.713,81)	M3	
02.02.04	BONIFICAÇÃO DE 15,28% SOBRE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS												
	QUANTIDADE					15,28					15,28	%	

## MEMÓRIA DE CÉLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
02.02.05	ATERRO COM AREIA, COMPACTADO MECANICAMENTE, INCLUSIVE AQUISIÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, TUDO INCLuíDO Ramo 1100 - Est. 1114+16,37 até 1121+5,57									11.484,78	11.484,78	
	QUANTIDADE										11.484,78	ME
02.02.06	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA 2 INCLUSIVE FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DA BRITA					111,00	45,00	0,30		1.498,50	1.498,50	
	QUANTIDADE										1.498,50	M3
02.02.07	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÚO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO					111,00	45,00	1,00		4.995,00	4.995,00	
	QUANTIDADE										4.995,00	ME
02.02.08	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 MEE DESCARGA LIVRE								dens. (t/m³)			
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DO MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								1,60	3.713,81	5.942,10	
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DA ARGILA								1,60	20.444,62	32.711,39	
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DA AREIA								1,50	11.484,78	17.227,17	
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DA BRITA 02								1,80	1.498,50	2.697,30	
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DA PEDRA-DE-MÚO								1,80	4.995,00	8.991,00	
	QUANTIDADE										67.568,96	T
02.02.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- RODOVIA PAVIMENTADA								DMT (km)	massa (t)		
	TRANSPORTE DA ARGILA								20,50	32.711,39	670.583,54	
	TRANSPORTE DA AREIA								27,20	17.227,17	468.579,02	
	TRANSPORTE DA BRITA 02								2,40	2.697,30	6.473,52	
	TRANSPORTE DA PEDRA-DE-MÚO								2,40	8.991,00	21.578,40	
	QUANTIDADE										1.167.214,48	TKM
02.02.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- RODOVIA EM LEITO NATURAL								DMT (km)	massa (t)		
	TRANSPORTE DA BRITA 02								7,81	2.697,30	21.065,91	
	TRANSPORTE DA PEDRA-DE-MÚO								7,81	8.991,00	70.219,71	
	QUANTIDADE										91.285,62	TKM
02.02.11	GEORELHA BIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA ÚTIL DE 30 KN/M - DEFORMAÇÃO < 5% - MALHA DE 36 X 34 MM - PARA REFORÇO DE BASE GRANULAR					153,00	41,00		6.273,00		6.273,00	
	QUANTIDADE										6.273,00	M²
02.02.12	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO COM RESISTÊNCIA ÚTIL LONGITUDINAL DE 31 KN/M					111,00	41,00		4.551,00		4.551,00	
	QUANTIDADE										4.551,00	M²
02.02.13	HIDROSSEMEADURA SIMPLES EM TALUDES											
	Corte								213,10		213,10	
	Aterro								2.616,17		2.616,17	
	QUANTIDADE										2.829,27	M2
02.03	DRENAGEM											
02.03.01	RELIGIÃO DE REDE DE EGUA EM PVC DN 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EM VIAS URBANAS					27,00	5,00				135,00	
	CONSIDERADO 1 RELIGIÃO DE 5,00M A CADA 20 METROS DE EXTENSÃO DE REDE										135,00	M
	QUANTIDADE										135,00	M

## MEMÓRIA DE CÉLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
02.03.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA											
	PEAD Ø0,40m					277,59	2,00	1,20		666,22	666,22	
	PEAD Ø0,60m					386,00	2,00	1,81		1.397,32	1.397,32	
	PEAD Ø0,80m					143,00	2,20	1,63		512,27	512,27	
	PEAD Ø1,00m					11,00	2,50	1,60		44,00	44,00	
	QUANTIDADE										2.619,81	ME
02.03.03	REATERRO COM AREIA, TUDO INCLUIDO					Extens² o da rede	Volume do berço	Volume do tubo	Volume de escavação	Volume de reaterro		
	PEAD Ø0,40m					277,59	49,55	54,50	666,22	562,16	562,16	
	PEAD Ø0,60m					386,00	81,64	148,55	1.397,32	1.167,13	1.167,13	
	PEAD Ø0,80m					143,00	44,04	90,97	512,27	377,26	377,26	
	PEAD Ø1,00m					11,00	4,42	10,45	44,00	29,12	29,12	
	QUANTIDADE										2.135,67	M3
02.03.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 MEE DESCARGA LIVRE								dens. (t/m³)			
	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								1,60	2.619,81	4.191,70	
	AREIA								1,50	2.135,67	3.203,51	
	QUANTIDADE										7.395,20	T
02.03.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- RODOVIA PAVIMENTADA								DMT (km)	massa (t)		
	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								24,50	4.191,70	102.696,55	
	AREIA								27,20	3.203,51	87.135,34	
	QUANTIDADE										189.831,89	TKM
02.03.06	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS CLASSE I-B (ARGILA, AREIA, ROCHA, PAVIMENTO, MEIO-FIO, CALÇADA E ETC) EM ÁREA LICENCIADA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA											
	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA									2.619,81	2.619,81	
	QUANTIDADE										2.619,81	ME
02.03.07	ESCORAMENTO METÁLICO TIPO GAIOLA											
	PEAD Ø0,60m				2,00	386,00		1,81	698,66		1.397,32	
	PEAD Ø0,80m				2,00	143,00		1,63	232,85		465,70	
	PEAD Ø1,00m				2,00	11,00		1,60	17,60		35,20	
	QUANTIDADE										1.898,22	M2
02.03.08	POÇO DE VISITA - PVI02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PV-1033				1,00			1,69			1,00	
	PV-1100				1,00			1,57			1,00	
	PV-1101				1,00			1,64			1,00	
	PV-1102				1,00			1,62			1,00	
	PV-1103				1,00			1,50			1,00	
	PV-1106				1,00			1,54			1,00	
	QUANTIDADE										6,00	UN
02.03.09	POÇO DE VISITA - PVI08 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PV-1104				1,00			2,29			1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
02.03.10	POÇO DE VISITA - PVI14 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PV-1105				1,00			2,28			1,00	
	PV-1106A				1,00			2,16			1,00	
	QUANTIDADE										2,00	UN

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
02.03.11	POÇO DE VISITA - PVI03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PV-1200				1,00			1,20			1,00	
	PV-1201				1,00			1,65			1,00	
	PV-1108				1,00			1,61			1,00	
	PV-1111				1,00			1,28			1,00	
	QUANTIDADE										4,00	UN
02.03.12	POÇO DE VISITA - PVI09 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PV-1110				1,00			1,98			1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
02.03.13	POÇO DE VISITA - PVI15 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PV-1109				1,00			2,05			1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
02.03.14	POÇO DE VISITA - PVI04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PV-1107				1,00			1,60			1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
02.03.15	CHAMINÔ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	QUANTIDADE				11,00						11,00	UN
02.03.16	CAIXA RALO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS E GRELHA ARTICULADA EM FFA EM VIAS URBANAS											
	QUANTIDADE				33,00						33,00	UD
02.03.17	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 400 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											
	PV-1033					31,46					31,46	
	PV-1100					18,13					18,13	
	PV-1101					16,30					16,30	
	PV-1102					15,96					15,96	
	PV-1103					15,96					15,96	
	PV-1104					15,98					15,98	
	PV-1105					16,00					16,00	
	PV-1106A					16,00					16,00	
	PV-1106					15,96					15,96	
	PV-1107					15,96					15,96	
	PV-1108					2,54					2,54	
	PV-1109					32,62					32,62	
	PV-1110					16,38					16,38	
	PV-1111					15,98					15,98	
	PV-1200					6,57					6,57	
	PV-1201					25,79					25,79	
	QUANTIDADE										277,59	M
02.03.18	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 600 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											
	PV-1033 A PV-1100					38,00					38,00	
	PV-1100 A PV-1101					24,00					24,00	
	PV-1101 A PV-1102					60,00					60,00	
	PV-1102 A PV-1103					60,00					60,00	
	PV-1103 A PV-1104					59,00					59,00	
	PV-1104 A PV-1105					34,00					34,00	
	PV-1105 A PV-1106A					29,00					29,00	
	PV-1106A A PV-1106					26,00					26,00	
	PV-1106 A PV-1107					56,00					56,00	
	QUANTIDADE										386,00	M

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
02.03.19	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 800 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											
	PV-1200 A PV-1201					22,00					22,00	
	PV-1201 A PV-1108					17,00					17,00	
	PV-1108 A PV-1109					22,00					22,00	
	PV-1109 A PV-1110					16,00					16,00	
	PV-1110 A PV-1111					33,00					33,00	
	PV-1111 A PV-1107					33,00					33,00	
	QUANTIDADE										143,00	M
02.03.20	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 1.000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					11,00					11,00	
	QUANTIDADE										11,00	M
02.03.21	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÚO COMERCIAIS				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
02.03.22	DESCIDA D'EGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 08 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					10,00					10,00	
	QUANTIDADE										10,00	M
02.03.23	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 06 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
02.03.24	BOCA DE BTCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 06 - AREIA E BRITA COMERCIAIS				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UN
02.03.25	BSCC (PRÉ-MOLDADO) 2,50 X 2,50 X 1,00M CL 45T, INCLUSIVE TRANSPORTE DE ANEL DE BUEIROCELULAR PRÉ-MOLDADO				3,00	45,00					135,00	
	QUANTIDADE										135,00	M
02.03.26	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS					45,00	9,40	0,05	423,00	21,15	21,15	
	QUANTIDADE										21,15	ME
02.03.27	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA, TUDO INCLUÍDO					45,00	9,40	0,20	423,00	84,60	84,60	
	QUANTIDADE										84,60	M³
02.03.28	ARMO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)								taxa (Kg/m)			
	TELA SUPERIOR				300,00	9,40			0,395		1.113,90	
	TELA SUPERIOR				63,00	45,00			0,395		1.119,83	
	TELA INFERIOR				450,00	9,40			0,395		1.670,85	
	TELA INFERIOR				94,00	45,00			0,395		1.670,85	
	QUANTIDADE										5.575,43	KG
02.03.29	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA					108,80		0,25	27,20		27,20	
	QUANTIDADE										27,20	M²
02.03.30	ESGOTAMENTO DE ESCAVAÇÕES PARA REBAIXAMENTO DO NÍVEL D'EGUA NOS SERVIÇOS DE BUEIROS, GALERIAS E OUTROS, COM CONJ. MOTO BOMBA				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	MES

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
02.04	PAVIMENTAÇÃO											
02.04.01	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS/MISTURA 100% P.I.											
	PISTA							0,20	7.959,19	1.591,84	1.591,84	
	Ramo 1100/1300/1400											
	CICLOVIA							0,20	1.409,78	281,96	281,96	
	Ramo 1100											
	PASSEIO							0,20	3.191,71	638,34	638,34	
	Ramo 1100											
	QUANTIDADE										2.512,14	M3
02.04.02	GEOGRELHA PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDADE, COM REVESTIMENTO BETUMINOSO, COMBINADA A UM NÃO-TECIDO ULTRA-LEVE COM MÍNIMO 800 PERFURAÇÕES POR CM², COM RESISTÊNCIA DE 50KN/M NAS DIREÇÕES								7.959,19		7.959,19	
	PISTA											
	Ramo 1100/1300/1400											
	QUANTIDADE										7.959,19	M²
02.04.03	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL											
	CICLOVIA							0,15	1.409,78	211,47	211,47	
	Ramo 1100											
	PASSEIO							0,15	3.191,71	478,76	478,76	
	Ramo 1100											
	QUANTIDADE										690,22	ME
02.04.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 MEE DESCARGA LIVRE								dens. (t/m³)			
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DA BGS								2,10	690,22	1.449,46	
	QUANTIDADE										1.449,46	T
02.04.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA PAVIMENTADA								DMT			
	TRANSPORTE DA BGS DA PEDREIRA ATÉ A OBRA								3,10	1.449,46	4.493,33	
	QUANTIDADE										4.493,33	TKM
02.04.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME - RODOVIA EM LEITO NATURAL								DMT			
	TRANSPORTE DA BGS DA PEDREIRA ATÉ A OBRA								7,81	1.449,46	11.320,28	
	QUANTIDADE										11.320,28	TKM
02.04.07	PAVIMENTO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL											
	PISTA							0,10	7.959,19	795,92	795,92	
	Ramo 1100/1300/1400											
	QUANTIDADE										795,92	ME
02.04.08	PINTURA DE LIGAÇÃO									7.959,19	7.959,19	
	PISTA											
	Ramo 1100/1300/1400											
	QUANTIDADE										7.959,19	M²
02.04.09	PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
	PISTA							0,13	7.959,19	1.034,69	1.034,69	
	Ramo 1100/1300/1400											
	CICLOVIA							0,06	1.409,78	84,59	84,59	
	Ramo 1100											
	QUANTIDADE										1.119,28	ME
02.04.10	LONA PLÁSTICA PRETA PARA ISOLAMENTO DE CONCRETAGEM SOBRE SOLO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO									9368,97	9.368,97	
	PAVIMENTO DE CONCRETO											
	QUANTIDADE										9.368,97	M2

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
02.04.11	LEBIOS POLIMÉRICOS EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - L = 20 MM E H = 30 MM - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO								Taxa (m/m²)				
	PAVIMENTO DE CONCRETO - PISTA							0,98	7959,19		7.959,19		
	PAVIMENTO DE CONCRETO - CICLOVIA							0,95	1409,78		1.409,78		
	QUANTIDADE										9.368,97	M	
02.04.12	FXRMAS DE TEBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA												
	PAVIMENTO DE CONCRETO - PISTA								1.345,50		1.345,50		
	PAVIMENTO DE CONCRETO - CICLOVIA								300,00		300,00		
	QUANTIDADE										1.645,50	M²	
02.04.13	TELA DE AÇO SOLDADA TELCON Q-138 OU SIMILAR, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.								Taxa (m²/m²)				
	QUANTIDADE							0,10	9368,97		936,90	M2	
02.04.14	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FXRMA DE MADEIRA												
	QUANTIDADE					3274,73					3.274,73	M	
02.04.15	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALçada) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022												
	QUANTIDADE									3191,71	3.191,71	M2	
02.04.16	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRULICO PASTILHADO, VERMELHO, DIM. 20X20 CM, ESP. 1.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E LASTRO												
	QUANTIDADE					1.124,13	0,60			674,48	674,48	M2	
02.04.17	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE GRAMA												
	QUANTIDADE									3155,21	3.155,21	M2	
02.04.20	EMULSÃO RR-1C, FORNECIMENTO								t/m²				
	QUANTIDADE							0,0012	7959,19		9,55	T	
02.04.21	BONIFICAÇÃO DE 15,28% SOBRE MATERIAIS BETUMINOSOS												
	QUANTIDADE					15,28					15,28	%	
02.04.23	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA												
	TRANSPORTE DO RR-1C												
	QUANTIDADE									663,00	9,55	6.331,65	TKM
02.05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO												
02.05.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MEXIMO)					Dist. (km)							
	RETROSCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 ME- 58 KW					50,00						10,00	
	MOTONIVELADORA - 93 KW					50,00						10,00	
	Trator sobre esteiras com 1ª mina - 127 KW					50,00						10,00	
	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW COM GRADE DE 24 DISCOS REBOCEVEL DE D = 60 CM (24.)					50,00						10,00	
	ROLO AP VIB. LISO DE AÇO CA-15 STD (DYNAPAC) OU EQUIVALENTE					50,00						10,00	
	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS CP 224, DYNAPAC OU EQUIVALENTE					50,00						10,00	
	ROLO COMPACTADOR PS DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW					50,00						10,00	
	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS SOBRE PNEUS AUTOPROPELIDO - 130 KW					50,00						10,00	
	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW					50,00						10,00	
	Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente					50,00						10,00	
	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora ou equivalente					50,00						10,00	
	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS ou equivalente					50,00						10,00	
	QUANTIDADE											120,00	H

## MEMÓRIA DE CÉLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
02.05.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA (MEXIMO)				Dist. (km)		tempo (h)		n de viagem			
	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW OU EQUIVALENTE				30,00		3,000		2,00		6,00	
	CAMINHÃO CARROCERIA L 1319 PBT=13,9T (TOCO 8,0T) OU EQUIVALENTE				30,00		3,000		2,00		6,00	
	QUANTIDADE										12,00	H
02.05.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE (MEXIMO)				Dist. (km)		tempo (h)		n de viagem			
	CAMINHÃO BASCULANTE L 2324/41 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T) OU EQUIVALENTE				30,00		3,000		4,00		12,00	
	QUANTIDADE										12,00	H
02.05.04	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO TANQUE (6.000 L) (MEXIMO)				Dist. (km)		tempo (h)		n de viagem			
	CAMINHÃO BASCULANTE L 2324/41 PBT=22,0T (TRUCK 15,0T) OU EQUIVALENTE				30,00		3,000		4,00		12,00	
	QUANTIDADE										12,00	H
03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
03.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, INCLUINDO ENGENHEIRO, ENCARREGADO GERAL, TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO E CONTROLE TECNOLÓGICO E GEOMÉTRICO DURANTE TODO O PERÍODO DE OBRAS.											
	QUANTIDADE				1,00						1,00	UND





## **3.4 COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS**


---

---

TABELA REFERENCIAL - COMPOSIÇÕES AVANTEC		DATA-BASE:	jan/23
	KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D	BDI = 23,32%	BDI = 15,28%
Código	Serviço	Unidade	Preço Unitário
ADM-01	Administração local, incluindo engenheiro, encarregado geral, técnico de segurança do trabalho e controle tecnológico e geométrico durante todo o período de obras.	und	R\$ 519.390,76
COMP-02	Destinação final de resíduos classe II-B (argila, areia, rocha, pavimento, meio-fio, calçada e etc) em área licenciada, exclusive carga, transporte e descarga	mE	R\$ 41,58
COMP-04	GEOGRELHA PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE, COM REVESTIMENTO BETUMINOSO, COMBINADA A UM NÃO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NOMEINIMO 800 PERFURAÇÕES POR CM², COM RESISTENCIA DE 50KN/M NAS DIREÇÕES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, DEFORMAÇÃO MÁXIMA DE 12% E ABERTURA DE MALHA DE 40MMX40MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	R\$ 31,15
COMP-07	Aterro com areia, compactado mecanicamente, inclusive aquisição, exclusive transporte, tudo incluído	mE	R\$ 119,39



/ha th{L4%h ! b! [wL! 59tw94h - bL#wLh



/j 5LDh ♂ /ha t ㄗ  
 59{/w4%h ♂ 5T↑↑G↑↑L↑↑X↑↑G↑↑L↑↑o↑↑T↑↑↓↑G↑↑C↑↑X↑↑A↑↑G↑↑T↑↑E↑↑L↑↑C↑↑E↑↑I↑↑T↑↑I↑↑X↑↑E↑↑L↑↑p↑↑L↑↑T↑↑T↑↑d↑↑T↑↑I↑↑L↑↑C↑↑E↑↑L↑↑p↑↑L↑↑E↑↑#↑↑G↑↑T↑↑d↑↑L↑↑E↑↑  
 ↑↑L↑↑C↑↑E↑↑I↑↑T↑↑o↑↑T↑↑d↑↑L↑↑E↑↑  
 - bL5! 59♂ I:  
 5! ㄗ! .! {9♂ ㄗ! ㄗ!  
 hw4! a 9b#L ㄗ! ♂Y[9. 9wt 9w9Lw a ! /I! 5h /w9! ♂ (ㄗ! ㄗ) 5

!、9v - lt! a 9b#h	/ X0GEIX	j ㄗEbiX	v ㄗLpT	I IXLQ ixiX	I IXLQ GI ix	1 L9X ixiX	1 L9X GI ix	/ ㄗIIX
mah [ !、♂ ㄗ! ㄗ!								

.、a %h 59h. w	/ X0GEIX	j ㄗEbiX	- ㄗLpT	9 ㄗLpT ㄗ	3	1 L9X	/ IXLQ GI IX	/ ㄗIIX
mah [ .、♂ ㄗ! ㄗ!								

.、L9b{ 59 lb / L5 < b / L	/ X0GEIX	j ㄗEbiX	3	a bIXoT IX ↑L	9< ㄗL ㄗ I	a L ㄗL ㄗ	/ ㄗIIX	
mah [ /、♂ ㄗ! ㄗ!								

/- {mh I hw#wLh 599A9/ - 4%h !、ㄗ.、ㄗ/、♂ ㄗ! ㄗ!  
 5、tw5- 4%h 599v - lt 9 ♂ ㄗ! ㄗ!  
 9、/- {mh - bL#wLh 5! 9A9/ - 4%h 。!、ㄗ.、ㄗ/、ㄗ5、♂ ㄗ! ㄗ!

C、a ! #9w! L	/ X0GEIX	j ㄗEbiX	- ㄗLpT	/ ㄗIIX ㄗLpT	/ IXLQ GI IX	/ ㄗIIX
mah [ C、♂ ㄗ! ㄗ!						

D、{9w! L4h{	/ X0GEIX	j ㄗEbiX	- ㄗLpT	/ ㄗIIX ㄗLpT	/ IXLQ GI IX	/ ㄗIIX
5T↑↑G↑↑L↑↑X↑↑G↑↑L↑↑o↑↑T↑↑↓↑G↑↑C↑↑X↑↑A↑↑G↑↑T↑↑E↑↑L↑↑C↑↑E↑↑I↑↑T↑↑I↑↑X↑↑E↑↑L↑↑p↑↑L↑↑T↑↑T↑↑d↑↑T↑↑I↑↑L↑↑C↑↑E↑↑L↑↑p↑↑L↑↑E↑↑#↑↑G↑↑T↑↑d↑↑L↑↑E↑↑ I↑↑T↑↑X↑↑E↑↑L↑↑p↑↑L↑↑T↑↑T↑↑d↑↑T↑↑I↑↑L↑↑C↑↑E↑↑L↑↑p↑↑L↑↑E↑↑#↑↑G↑↑T↑↑d↑↑L↑↑E↑↑ o↑↑T↑↑d↑↑L↑↑E↑↑	/ h# ㄗ	a 9w! 5h	I >	ㄗ! ㄗ!	ㄗ! ㄗ!	ㄗ! ㄗ!
mah [ D、♂ ㄗ! ㄗ!						

I、L9b{ 59 #w! b{t hw#9	/ X0GEIX	j ㄗEbiX	- ㄗLpT	A	A#	/ ㄗIIX ㄗLpT	/ IXLQ GI IX	/ ㄗIIX
mah [ I、♂ ㄗ! ㄗ!								

/- {mh 5lw9#h mah [ 9、ㄗC、ㄗD、ㄗI、♂ ㄗ! ㄗ!  
 . 5L# ㄗ! ㄗ!  
 tw94h - bL#wLh mah [ ♀ ㄗ! ㄗ!

/ha th{L4%h ! b! [M/L! 59tw94h - bL#wLh



/j 5lDh σ /ha t 相

D9hDw9[I! twh5- àl5! ! t! wLw59Cl! a 9b#h{ 59th[L9{#9w59! [! #9b! /l5! 59# 9{#la 9b#h . 9#- a lbh{h#ha . lb! 5! !

59{/wL4%h σ - a b! h 9/15h - [wL [9' 9/ha bha lba h 相 9wC- w /h9{ thw/a 相 ha w9{L{#9b/l 59 相 b! { 5lw9/h9{ [hbDl#- 5lb! [ 9 wL b{! 9w! [59Chwa !/! ha ! Aa ! 59 相 9! . 9w#- w 59a ! [I! 59 相 a 相 a 相wb9/la 9b#h 9/h[h/! /! h

- bL5! 59σ I°

5! #! .! {9σ 相

hw4! a 9b#L{! σY[9. 9wt9w9Lw a ! /I! 5h /w9! 9{ 相 5

! , 9v - lt! a 9b#h	/X0GEIX	j 7EBIX	v 0LIT	I IXLQ iXIX	I IXLQ GI ix	1 LIX iXIX	1 LIX GI ix	/ 7IX

相 [ ! , σ 相

. , a %h 59h. wL	/X0GEIX	j 7EBIX	- Il0LpT	9IlL7EIX 三	1 LIX	/IXLQIIX	/ 7IX
{T7EIT	20002	59w9L	D	相	相	相	相

相 [ . , σ 相

. , l#9b{ 59lb/l5<b/l!	/X0GEIX	j 7EBIX	三	a bIXOT IX 7L	9<0LXI	a L7T0L%	/ 7IX

相 [ / , σ 相

/- {#h I hw#wLh 599A9/- 4%h ! , y . , y / , σ 相

5, twh5- 4%h 599v- lt 9 σ 相

9, /- {#h - bL#wLh 5! 9A9/- 4%h . ! , y . , y / , 相 5, σ 相

C, a ! #9wL l	/X0GEIX	j 7EBIX	- Il0LpT	/ 7IX 0LIT	/IXLQIIX	/ 7IX
D9hDw9[I! twh5 相 [! a 相 [L9{#9w! [! #9b! / 相 9{#la 9b#h - a 相 [wL [9' 9a lb 相 9C! Aa 相 a 相 a	相	9a ht wW	a 相	る 相 *	相	る 相 *

相 [ C, σ 相

D, {9w l4h{	/X0GEIX	j 7EBIX	- Il0LpT	/ 7IX 0LIT	/IXLQIIX	/ 7IX

相 [ D, σ 相

I , l#9b{ 59 wL b{thw#9	/X0GEIX	j 7EBIX	- Il0LpT	A	Aw	/ 7IX 0LIT	/IXLQIIX	/ 7IX

wL 7IX Il0L9a ht wW 相 相 相 相

相 [ I, σ 相

/- {#h 5lw9#h 相 [ 9, y C, y D, y I, σ 相

. 5L 相 相 相

t w94h - bL#wLh 相 [ σ 相

/ha th{L4%h ! b! [M! 59tw94h - bL#wLh



!、9v - lt! a 9b=h	/XóGEIX	j ʃEBIX	v ʃLPT	I IXL ʃIXIX	I IXL ʃIXIX	1 LIX ʃIXIX	1 LIX ʃIXIX	/ ʃIXIX
/ ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX [ ʃIXIX ʃIXIX. ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX	ʃIXIX	59w9X	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX
a IXL ʃIXIX ʃIXIX / ʃIXIX ʃIXIX IX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX	ʃIXIX	59w9X	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX
wL ʃIXIX t ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX	ʃIXIX	59w9X	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX
ʃIXIX [ !、 ʃIXIX								
.. a %h 59h. wL	/XóGEIX	j ʃEBIX	- ʃIXIX	9 IXL ʃIXIX	1 LIX	/ IXL ʃIXIX	/ ʃIXIX	/ ʃIXIX
{ ʃIXIX ʃIXIX	ʃIXIX	59w9X	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX
ʃIXIX [ .. ʃIXIX								
.. L#9b{ 59 lb / I5 < b / L	/XóGEIX	j ʃEBIX	≡	a bIXOT IX ʃIXIX	9< ʃIXIX I	a LIX ʃIXIX	/ ʃIXIX	/ ʃIXIX
ʃIXIX [ /、 ʃIXIX								
/ - { ʃIXIX I hw#wLh 599A9 / - 4%h !、 ʃIXIX. ʃIXIX /、 ʃIXIX								
5、 tw5 - 4%h 599v - lt 9 ʃIXIX								
9、 / - { ʃIXIX - bL#wLh 5! 9A9 / - 4%h !、 ʃIXIX. ʃIXIX /、 ʃIXIX 5、 ʃIXIX								
C, a ! #9wL ʃIXIX	/XóGEIX	j ʃEBIX	- ʃIXIX	/ ʃIXIX ʃIXIX	/ IXL ʃIXIX	/ ʃIXIX	/ ʃIXIX	/ ʃIXIX
! ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX ʃIXIX	ʃIXIX	59w9X	a ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX	ʃIXIX
ʃIXIX [ C、 ʃIXIX								
D、 {9w L4h {	/XóGEIX	j ʃEBIX	- ʃIXIX	/ ʃIXIX ʃIXIX	/ IXL ʃIXIX	/ ʃIXIX	/ ʃIXIX	/ ʃIXIX
ʃIXIX [ D、 ʃIXIX								
I、 L#9b{ 59 #wL b{ thw#9	/XóGEIX	j ʃEBIX	- ʃIXIX	Æ	Æv	/ ʃIXIX ʃIXIX	/ IXL ʃIXIX	/ ʃIXIX
ʃIXIX [ I、 ʃIXIX								
/ - { ʃIXIX 5Lw9wLh ʃIXIX [ 9、 ʃIXIX C、 ʃIXIX D、 ʃIXIX I、 ʃIXIX								
. 5Lw9wLh ʃIXIX								
tw94h - bL#wLh ʃIXIX [ ʃIXIX								



## **3.5 MAPA DE COTAÇÕES E COTAÇÕES DE MERCADO**

---

---

QUADRO DE COTAÇÕES

CODIGO DA COMPOSICAO	CODIGO DA COTACAO	DESCRICAO	EMPRESA	CNPJ	EMAIL	TELEFONE	VALOR	UND	DATA COT	INDICE	VALOR ATUALIZADO	MEDIA PRECO	
COMP 02	COT-02	Destinacao final de residuos classe II-B (argila, areia, rocha, pavimento, meio-fio, calada e etc) em area licenciada, exclusive carga, transporte e descarga	Linhares Ambiental	09.199.073/0001-29	comercial@linharesambiental.com.br	(27) 9 9984-2244	R\$ 30,00	mE	ago/21	1,12421	R\$ 33,73	R\$ 33,73	





**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS**

**Proposta técnico-comercial 013/21  
13/08/2021**

**AVANTEC ENGENHARIA**



## LINHARES AMBIENTAL LTDA - ME

À  
AVANTEC ENGENHARIA  
Proposta Técnico-Comercial  
A/C: Suelen

Prezado (a) Senhor (a),

É com grande satisfação que apresentamos, conforme solicitado, a Proposta Técnico-Comercial da LINHARES AMBIENTAL para a prestação de serviços de destinação final de resíduos classe IIB , provenientes das operações da empresa **AVANTEC ENGENHARIA** Permanecendo à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Ana Lucia  
Setor Comercial  
CEL: (27) 9 9984 - 2244  
CEL: (27) 9 9938 - 9910



## **1. PROPOSTA TÉCNICA**

### **1.1 Escopo dos Serviços**

Este documento apresenta a proposta para gerenciamento de Resíduos classe IIB, contemplando a destinação final de resíduos provenientes das atividades da empresa **AVANTEC ENGENHARIA**. Os resíduos compreendidos nesta proposta foram inicialmente caracterizados como Classe IIB serão destinados adequadamente pela Linhares Ambiental, atendendo às legislações estaduais e federais pertinentes aos serviços em pauta. Para dimensionamento dos serviços foram consideradas as premissas apresentadas pelo cliente.

### **1.2 Caracterização dos Resíduos**

- A Linhares Ambiental executará análises comprobatórias a seu critério, para certificar-se das informações contidas no item acima mencionado.
- Encontrando divergências entre os resultados das análises e a especificação do resíduo, o cliente será imediatamente comunicado pela Linhares Ambiental mediante documento por esta expedido, determinando ainda:
  - a) Suspensão do recebimento dos resíduos e/ou
  - b) A repactuação das condições comerciais.



## 2. PROPOSTA COMERCIAL

Os preços unitários para a execução dos serviços especializados de gerenciamento de Resíduos Classe IIB, incluindo e destinação final dos resíduos provenientes das atividades da empresa **AVANTEC ENGENHARIA**, encontram-se detalhados na seqüência.

### 2.1. Transporte e destinação Final de Resíduos – Classe IIB

Itens da proposta	Objeto	Restrições	Valor	Referencia do valor
Destinação de resíduos Construção Civil (argila, areia, rocha, pavimento, meio-fio, calçada e etc) classe II B	Resíduos classe II B	Somente resíduos classe II B	R\$ 30,00	Por m <sup>3</sup>



## **LINHARES AMBIENTAL LTDA - ME**

Os valores ora apresentados representam a única forma de remuneração da LINHARES AMBIENTAL pela prestação dos serviços em referência, compreendendo todas as despesas com o fornecimento de mão de obra, equipamentos, ferramental, uniformes, equipamentos de proteção individual, de acordo com as normas de segurança e medicina do trabalho, nos termos da Proposta Técnica apresentada.

Outrossim, os valores apresentados compreendem, ainda, as despesas decorrentes do cumprimento de todas obrigações trabalhistas, impostos e tributos federais, estaduais e municipais, taxas de administração e demais obrigações vinculadas.

### **3. Medição, Faturamento e Pagamento.**

O pagamento deverá ser efetuado com prazo de 7 dias.

### **4. Validade da Proposta.**

A validade da presente proposta é de 30 (trinta) dias após o recebimento da mesma.

### **5. Termo de aceite**

### **Assinaturas**

---

**LINHARES AMBIENTAL**

---

**AVANTEC ENGENH.**



## 3.6 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

---

---

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE

LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES (R\$)	CRONOGRAMA (MNS)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES (MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS)	Físico (%)	88.188,87	79,00%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%
		Financeiro (R\$)		69.669,21	2.314,96	2.314,96	2.314,96	2.314,96	2.314,96	2.314,96	2.314,96	2.314,96
02	TRAVESSIA DO ALEGRE	Físico (%)	11.385.708,57									
		Financeiro (R\$)										
02.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	Físico (%)	18.465,43	70,00%	30,00%							
		Financeiro (R\$)		12.925,80	5.539,63							
02.02	TERRAPLENAGEM	Físico (%)	5.739.719,44		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				
		Financeiro (R\$)			1.434.929,86	1.434.929,86	1.434.929,86	1.434.929,86				
02.03	DRENAGEM	Físico (%)	2.628.855,76				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
		Financeiro (R\$)					657.213,94	657.213,94	657.213,94	657.213,94		
02.04	PAVIMENTAÇÃO	Físico (%)	2.908.097,34						25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		Financeiro (R\$)							727.024,34	727.024,34	727.024,34	727.024,34
02.05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Físico (%)	90.570,60	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
		Financeiro (R\$)		10.063,40	10.063,40	10.063,40	10.063,40	10.063,40	10.063,40	10.063,40	10.063,40	10.063,40
03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico (%)	519.390,76	0,73%	12,67%	12,63%	18,40%	18,40%	12,18%	12,18%	6,41%	6,41%
		Financeiro (R\$)		3.768,59	65.830,40	65.577,64	95.564,55	95.564,55	63.264,72	63.264,72	33.277,80	33.277,80
Total Parcial (%)			R\$ 11.993.288,20	0,80%	12,66%	12,61%	18,34%	18,34%	12,17%	12,17%	6,44%	6,44%
Total Acumulado (%)				0,80%	13,47%	26,08%	44,43%	62,77%	74,94%	87,11%	93,56%	100,00%
Total Financeiro (R\$)				96.427,00	1.518.678,24	1.512.885,86	2.200.086,71	2.200.086,71	1.459.881,35	1.459.881,35	772.680,49	772.680,49
Total Acumulado (R\$)				96.427,00	1.615.105,24	3.127.991,10	5.328.077,81	7.528.164,52	8.988.045,86	10.447.927,21	11.220.607,71	11.993.288,20



## 4 EXIGÊNCIAS TÉCNICAS PARA A CONTRATAÇÃO DAS OBRAS

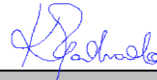
### 4.1.1 ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA FINANCEIRA (CURVA ABC)

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 à estes itens.



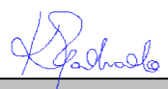
**CURVA ABC**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA**  
**OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE**  
**LOCAL: SOORETAMA/ES**  
**ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO**      **CREA: ES-7.839/D**



**SEM DESONERAÇÃO**  
**BDI: 23,32%**  
**BDI DIF: 15,28%**  
**LEIS SOCIAIS: 157,27% (DER-ES)**  
**CONSULTORIA: AVANTEC Engenharia**  
**REFERENCIAL: SICRO/DER-ES**  
**DATA-BASE: JAN/23**

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADA (%)	
A	COMP-07	ATERRO COM AREIA, COMPACTADO MECANICAMENTE, INCLUSIVE AQUISIÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, TUDO INCLUIDO	ME	11.484,78	1.371.167,88	11,4328%	11,4328%
	41104	BSCC (PRÊ-MOLDADO) 2,50 X 2,50 X 1,00M CL 45T, INCLUSIVE TRANSPORTE DE ANEL DE BUEIRO CELULAR PRÊ-MOLDADO	M	135,00	1.123.626,60	9,3688%	20,8016%
B	1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÚO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ME	4.995,00	851.397,75	7,0990%	27,9005%
	4011520	PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - AREIA E BRITA COMERCIAIS	ME	1.119,28	703.915,19	5,8692%	33,7698%
	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALçada) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3.191,71	444.381,78	3,7053%	37,4750%
	0307084	LÊBIOS POLIMÉRICOS EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - L = 20 MM E H = 30 MM - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO	M	9.368,97	337.938,74	2,8177%	40,2928%
	4011562	GEOGRELHA BIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 30 KN/M - DEFORMAÇÃO < 5% - MALHA DE 36 X 34 MM - PARA REFORÇO DE BASE GRANULAR	M	6.273,00	272.122,74	2,2690%	42,5617%
	4011492	PAVIMENTO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL	ME	795,92	261.626,86	2,1814%	44,7432%
	40717	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA 2 INCLUSIVE FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE DA BRITA	M3	1.498,50	250.354,39	2,0875%	46,8306%
	COMP-04	GEOGRELHA PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE, C/REVESTIMENTO BETUMINOSO, COMBINADA A UM NÃO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NÓMINIMO 800 PERFURAÇÕES POR CM2, COM RESISTÊNCIA DE 50KN/M NAS DIREÇÕES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, DEFORMAÇÃO MÁXIMA DE 12% E ABERTURA DE MALHA DE 40MMX40MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	7.959,19	247.928,76	2,0672%	48,8979%
2003986	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 600 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	386,00	243.596,88	2,0311%	50,9290%	
C	3106120	FORMAS DE TUBOS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M	1.645,50	216.054,15	1,8015%	52,7304%
	5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	ME	18.583,41	179.887,40	1,4999%	54,2303%
	40304	ATERRO COM AREIA, TUDO INCLUIDO	M3	2.135,67	173.523,18	1,4468%	55,6772%
	4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	ME	690,22	157.639,34	1,3144%	56,9916%
	2003988	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 800 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	143,00	131.986,14	1,1005%	58,0921%
	40376	ARMAÇÃO CA-50, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS (PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS)	KG	5.575,43	117.920,34	0,9832%	59,0753%
	2003867	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 31 KN/M	M	4.551,00	100.213,02	0,8356%	59,9109%
	2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMAS DE MADEIRA	M	3.274,73	99.027,83	0,8257%	60,7365%
	0705419	BOCA DE BTCC 2,50 X 2,50 M - ESCONDISADE 06 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	92.767,86	0,7735%	61,5100%
	40102	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE GRAMA	M2	3.155,21	81.719,93	0,6814%	62,1914%
	S200253	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRULICO PASTILHADO, VERMELHO, DIM. 20X20 CM, ESP. 1.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E LASTRO	M2	674,48	81.295,07	0,6778%	62,8693%
	40757	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLO S/ MISTURA 100% P.I.	M3	2.512,14	76.997,09	0,6420%	63,5113%
	2003983	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 400 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	277,59	73.441,98	0,6124%	64,1236%
	40364	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30,0 MPA, TUDO INCLUIDO	M3	84,60	71.990,37	0,6003%	64,7239%

**CURVA ABC**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA  
 OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE  
 LOCAL: SOORETAMA/ES  
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D



SEM DESONERAÇÃO

CONSULTORIA:

BDI: 23,32%



BDI DIF: 15,28%

REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

LEIS SOCIAIS: 157,27%  
(DER-ES)

DATA-BASE: JAN/23

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADA (%)
	41241 CAIXA RALO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS E GRELHA ARTICULADA EM FFA EM VIAS URBANAS	UD	33,00	64.871,07	0,5409%	65,2648%
	41040 TELA DE AÇO SOLDADA TELCON Q-138 OU SIMILAR, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	936,90	64.187,01	0,5352%	65,8000%
	41221 LONA PLÁSTICA PRETA PARA ISOLAMENTO DE CONCRETAGEM SOBRE SOLO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	9.368,97	55.370,61	0,4617%	66,2616%
	7050100010 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA	M2	1.898,22	41.874,73	0,3492%	66,6108%
	5501706 ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ME	3.713,81	31.975,90	0,2666%	66,8774%
	42200 HIDROSSEMADURA SIMPLES EM TALUDES	M2	2.829,27	29.763,92	0,2482%	67,1256%
	4805757 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ME	2.619,81	22.556,56	0,1881%	67,3137%
	2003714 CHAMINIS DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	11,00	19.887,12	0,1658%	67,4795%
	43332 ESGOTAMENTO DE ESCAVAÇÕES PARA REBAIXAMENTO DO NÍVEL D'ÁGUA NOS SERVIÇOS DE BUEIROS, GALERIAS E OUTROS, COM CONJ. MOTO BOMBA	MES	2,00	18.356,00	0,1531%	67,6325%
	2003990 TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 1.000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	11,00	16.938,02	0,1412%	67,7738%
	2003680 POÇO DE VISITA - PVI02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,00	14.889,54	0,1241%	67,8979%
	2003419 DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 08 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	10,00	12.650,80	0,1055%	68,0034%
	2003682 POÇO DE VISITA - PVI03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	4,00	11.356,24	0,0947%	68,0981%
	1106057 CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	ME	21,15	10.615,18	0,0885%	68,1866%
	2003704 POÇO DE VISITA - PVI14 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	6.569,26	0,0548%	68,2414%
	43065 RELIÇÃO DE REDE DE ÁGUA EM PVC DN 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EM VIAS URBANAS	M	135,00	4.833,00	0,0403%	68,2817%
	3108011 FERRAGENS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M	27,20	4.782,30	0,0399%	68,3215%
	2003706 POÇO DE VISITA - PVI15 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	3.697,47	0,0308%	68,3524%
	2003684 POÇO DE VISITA - PVI04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	3.409,24	0,0284%	68,3808%
	42507 REMOÇÃO DE MEIO FIO EM VIAS URBANAS	M	105,26	3.407,26	0,0284%	68,4092%
	2003694 POÇO DE VISITA - PVI09 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	3.257,84	0,0272%	68,4364%
	2003457 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÚO COMERCIAIS	UN	1,00	3.074,34	0,0256%	68,4620%
	2003692 POÇO DE VISITA - PVI08 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	2.875,30	0,0240%	68,4860%
	4011353 PINTURA DE LIGAÇÃO	M	7.959,19	2.785,71	0,0232%	68,5092%
	0804121 BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 06 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1,00	2.130,69	0,0178%	68,5270%
	1600441 REMOÇÃO DE PARALELEPÍEDOS	M	390,89	1.708,18	0,0142%	68,5412%
	40375 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO	M3	4,50	1.252,98	0,0104%	68,5517%
	41109 DEMOLIÇÃO DE CERCA DE MADEIRA COM 4 FIOS	M	255,89	875,14	0,0073%	68,5590%

C

**CURVA ABC**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA**  
**OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE**  
**LOCAL: SOORETAMA/ES**  
**ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO**      **CREA: ES-7.839/D**



**SEM DESONERAÇÃO**  
**BDI: 23,32%**  
**BDI DIF: 15,28%**  
**LEIS SOCIAIS: 157,27% (DER-ES)**  
**CONSULTORIA: AVANTEC Engenharia**  
**REFERENCIAL: SICRO/DER-ES**  
**DATA-BASE: JAN/23**

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADA (%)	
CANTEIRO DE OBRAS	S020804	REFEITÓRIO COM PAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COBERT. DE TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS. 1.21M2/FUNC./TURNO), CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÃO)	M2	25,00	12.292,75	0,1025%	68,6614%
	S020713	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	20,00	12.178,00	0,1015%	68,7630%
	S020714	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	11.904,00	0,0993%	68,8622%
	S020352	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BESC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉTR. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	9,00	10.976,67	0,0915%	68,9538%
	S020355	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BESC, 2 PTOZ LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MISTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELÉTRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO	MS	9,00	10.310,76	0,0860%	69,0397%
	S020350	TAPUME TELHA METÉLICA 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	30,00	7.600,80	0,0634%	69,1031%
	S020356	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	9,00	7.372,35	0,0615%	69,1646%
	S020305	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER	M2	16,00	4.777,44	0,0398%	69,2044%
	S020711	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 8X7CM, ELEVADO DE 4M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	UND	1,00	3.475,95	0,0290%	69,2334%
S020712	REDE DE ESGOTO COM PADRÃO DE ENTRADA DE ESGOTO DIMM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	1.639,75	0,0137%	69,2471%	
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	41544	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MEXIMO)	H	120,00	77.966,40	0,6501%	69,8972%
	S020344	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	3,00	5.660,40	0,0472%	69,9444%
	41546	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE (MEXIMO)	H	12,00	4.774,56	0,0398%	69,9842%
	41545	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA (MEXIMO)	H	12,00	4.024,20	0,0336%	70,0177%
	41547	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO TANQUE (6.000 L) (MEXIMO)	H	12,00	3.805,44	0,0317%	70,0494%
BONIFICAÇÃO	42043	BONIFICAÇÃO DE 15,28% SOBRE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS	%	15,28	142.326,61	1,1867%	71,2362%
	40972	BONIFICAÇÃO DE 15,28% SOBRE MATERIAIS BETUMINOSOS	%	15,28	4.667,61	0,0389%	71,2751%
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS	42045	AQUISIÇÃO DE SOLO DE JAZIDA COMERCIAL (SAIBREIRA)	M3	20.444,62	931.456,88	7,7665%	79,0416%
	40975	EMULSÃO RR-1C, FORNECIMENTO	T	9,55	30.547,20	0,2547%	79,2963%

**CURVA ABC**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA  
 OBRA: TERRAPLENAGEM E DRENAGEM DA TRAVESSIA DO ALEGRE  
 LOCAL: SOORETAMA/ES  
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D



SEM DESONERAÇÃO

BDI: 23,32%

BDI DIF: 15,28%

LEIS SOCIAIS: 157,27%  
 (DER-ES)

CONSULTORIA:



REFERENCIAL: SICRO/DER-ES

DATA-BASE: JAN/23

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADA (%)	
ITENS DE TRANSPORTE, CARGA E DESTINAÇÃO	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.366.552,89	1.448.546,04	12,0780%	91,3742%
	5915470	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 MEE DESCARGA LIVRE	T	76.413,62	219.307,08	1,8286%	93,2028%
	5914314	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 ME- RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	102.605,90	166.221,55	1,3860%	94,5888%
	COMP-02	DESTINACAO FINAL DE RESIDUOS CLASSE II-B (ARGILA, AREIA, ROCHA, PAVIMENTO, MEIO-FIO, CALÇADA E ETC) EM AREA LICENCIADA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	ME	2.726,66	113.374,51	0,9453%	95,5341%
	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.331,65	14.752,74	0,1230%	95,6571%
	100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 ME- CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRULICA (CÂMBA DE 0,80 ME/ 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	204,62	1.465,07	0,0122%	95,6693%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADM-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, INCLUINDO ENGENHEIRO, ENCARREGADO GERAL, TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO E CONTROLE TECNOLÓGICO E GEOMÉTRICO DURANTE TODO O PERÍODO DE OBRAS.	UND	1,00	519.390,76	4,3307%	100,0000%
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>11.993.288,20</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>



## 5 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

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



1. Responsável Técnico

<b>KLEBER PEREIRA MACHADO</b>		
Título profissional: <b>ENGENHEIRO CIVIL</b>	RNP: 0801860725	
Empresa contratada: AVANTEC ENGENHARIA LTDA	Registro: ES-007839/D Registro: 9950	

2. Dados do Contrato

Contratante: <b>MUNICIPIO DE SOORETAMA</b>	CPF/CNPJ: <b>01612155000141</b>
Rua: RUA VITÓRIO BOBBIO	Nº: 281
Complemento:	CEP: 29927000
Cidade: SOORETAMA	UF: ES
Telefone: 2732731282	Bairro: CENTRO
Contrato: 366/2021	Vinculada à ART nº 0820210066833
Valor do Contrato/Honorários: R\$312.259,88	Nº do Aditivo: 0
	Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS	Bairro: DIVERSOS	Nº:
Complemento:	UF: ES	Quadra Lote
Cidade: SOORETAMA	Prev. Término: 30/09/2021	CEP: 29927000
Data de início: 02/06/2021		Coord. Geogr.:
Proprietário: MUNICIPIO DE SOORETAMA		CPF/CNPJ:01612155000141

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0	Nº Pavimento(s): 0	Dimensão/Quantidade: 0	Unidade de medida: M2
ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO			
PARTICIPAÇÃO:			
NATUREZA: 103 - AUTORIA			
NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA			
NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES,1102 - RODOVIAS,5107 - SONDAGEM GEOLOGICA/GEOTÉCNICA,6101 - TRABALHOS TOPOGRÁFICOS,9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)			
TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS,199 - OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS,301 - RODOVIAS,307 - DRENAGEM PLUVIAL / OBRA DE ARTE CORRENTE,309 - PAVIMENTAÇÃO			
PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL,10 - ESTUDO TOPOGRÁFICO,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO			

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

5. Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS, CONFORME CONTRATO Nº 366/2021

6. Declarações

\_\_\_\_\_  
Profissional

\_\_\_\_\_  
Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, 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 \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

KLEBER PEREIRA MACHADO - CPF: 07179486760

MUNICIPIO DE SOORETAMA - CPF/CNPJ: 01612155000141

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](http://www.creaes.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.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](http://www.creaes.org.br) [creaes@creaes.org.br](mailto:creaes@creaes.org.br)  
tel: (27)3134-0046 [art@creaes.org.br](mailto:art@creaes.org.br)



## ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**ALESSANDRO BROEDEL TOREZANI**

CIDADÃO

assinado em 19/05/2023 15:20:40 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 19/05/2023 15:20:40 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por ALESSANDRO BROEDEL TOREZANI (CIDADÃO)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-PX5KT9>