

ENGE**MOST**
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA



ORÇAMENTO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DA ESTRADA MUNICIPAL – ETAPA 01 /RS

MUNICÍPIO DE ALPESTRE/RS

01	Emissão inicial	T.R.B.	24/07/2025
00	Emissão inicial	T.R.B.	13/06/2025
Rev.:	Descrição	Resp.:	Data:



ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO.....	6
1.1	INFORMAÇÕES GERAIS	6
1.2	VOLUMES COMPONENTES DO PROJETO	7
2	MAPA DE SITUAÇÃO	9
3	MEMÓRIA JUSTIFICATIVA.....	11
3.1	INTRODUÇÃO	11
3.2	DATAS BASE E BANCOS	11
3.3	ENCARGOS SOCIAIS.....	13
3.3.1	<i>BDI Não desonerado.....</i>	<i>14</i>
3.4	PLANILHA DE ORÇAMENTO NÃO DESONERADO	15
3.5	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO.....	20
3.6	ORÇAMENTO VÁLIDO	21
3.7	COMPOSIÇÕES NÃO DESONERADAS	21
3.8	DMT's.....	27
4	DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	29
5	TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E ENCERRAMENTO	31



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coordenadas das Ruas11



1 APRESENTAÇÃO



1 APRESENTAÇÃO

1.1 Informações Gerais

A **ENGEMOST Soluções em Engenharia**, empresa de engenharia sediada à Avenida Açucena, nº 2971, D401, bairro Estância Velha, na cidade de Canoas – RS, fones +55 (51) 98190-4061 e +55 (51) 99233-2134, e-mail: engemost@gmail.com inscrita no CNPJ sob o nº 32.854.775/0001-10, apresenta a Prefeitura Municipal de Alpestre - RS, a **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DA ESTRADA MUNICIPAL /RS**

O projeto inicial foi elaborado pela empresa Geovias Engenharia, e posteriormente, atualizado pela **ENGEMOST Soluções em Engenharia**. Essa atualização compreendeu uma revisão minuciosa para identificar possíveis falhas e aprimoramentos necessários, resultando em correções precisas e aperfeiçoamentos significativos. O objetivo foi garantir que o projeto esteja alinhado com as mais recentes diretrizes e normas do setor, bem como assegurar sua eficiência e excelência em todos os aspectos.



1.2 Volumes componentes do Projeto

Os projetos da Prefeitura Municipal de Alpestre - RS, a **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DA ESTRADA MUNICIPAL /RS**, são apresentados nos volumes discriminados a seguir:

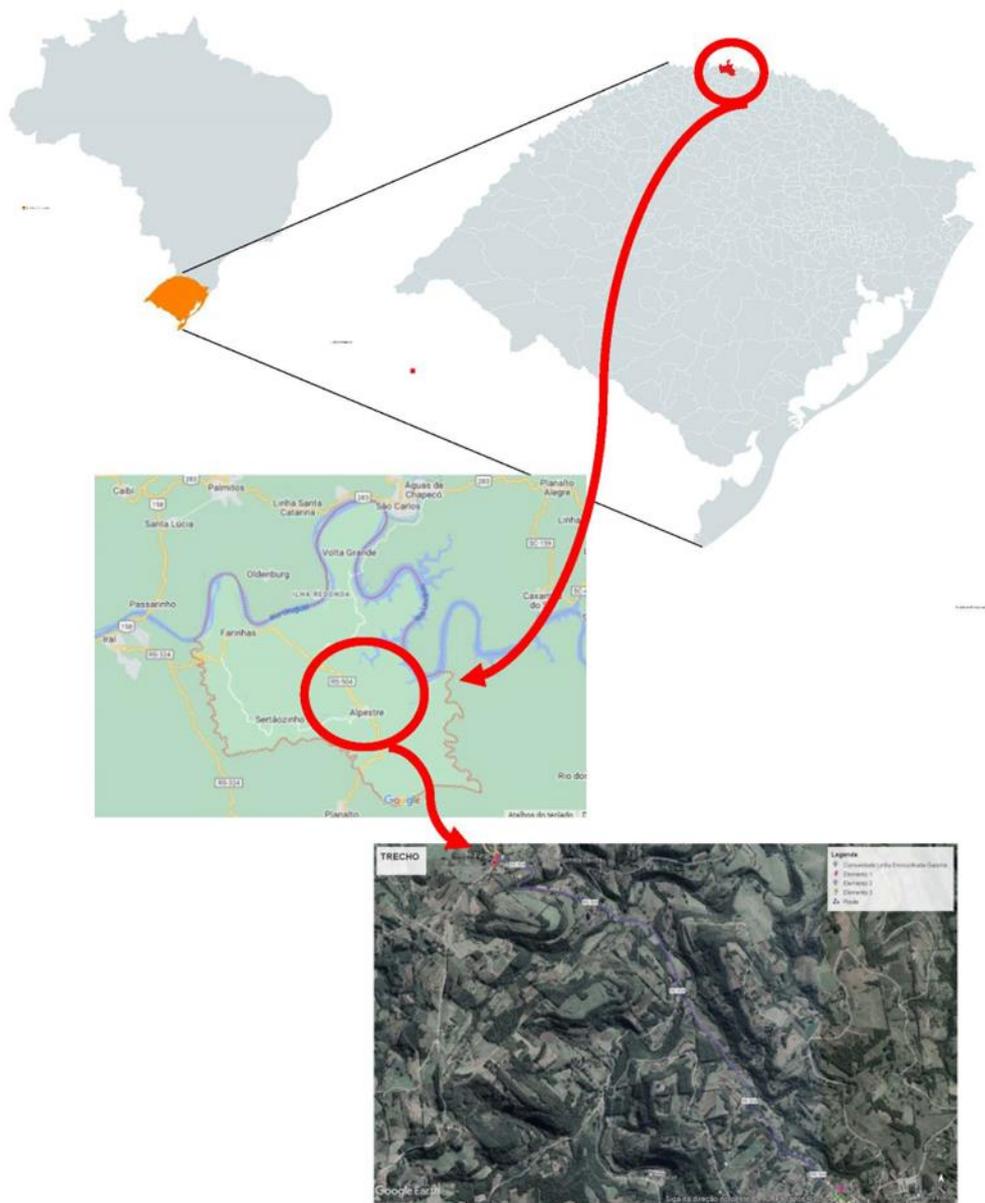
- ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
- PROJETO GEOMÉTRICO
- ESTUDOS HIDROLÓGICOS
- ESTUDOS GEOTÉCNICOS
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
- **ORÇAMENTO**



2 MAPA DE SITUAÇÃO



2 MAPA DE SITUAÇÃO





3 MEMÓRIA JUSTIFICATIVA



3 MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

3.1 Introdução

O presente volume, denominado **Memorial Descritivo** integra o Projeto de pavimentação da Estrada para Linha Encruzilhada Gaúcha com a localização das Coordenadas UTM – SIRGAS 2000 da obra:

Tabela 1 - Coordenadas das Ruas

Estrada	E(m)	N(m)
ESTRADA MUNICIPAL	298.187,015	6.984.616,860

A geometria adotada foi desenvolvida com base nas recomendações técnicas contidas no Manual de Projeto de Engenharia Rodoviária editado pelo DNIT. O projeto foi também concebido de acordo com o preconizado nas Normas Brasileiras.

3.2 Datas base e bancos

SINAPI - 04/2025 - Rio Grande do Sul

SICRO3 - 01/2025 - Rio Grande do Sul



**Para aquisição do CAP foi utilizada a Tabela ANP por região (SUL)
mês de maio**

**Fora adotada o valor a partir da fórmula conforme orientação do
tribunal de contas.**

$$PU\ CAP\ (sem\ frete) = \frac{PU\ CAP\ ANP}{1 - ICMS - \frac{PIS}{COFINS} \times (1 - ICMS)}$$

**ALÍQUOTAS REFERENTES AO REGIME DE TRIBUTAÇÃO LUCRO
REAL**

ICMS=17%

PIS=1,65%

COFFINS=7,60%

Reajuste 27 de outubro de 2023 = 0,00%

Valor calculado

PU CAP (SEM FRETE) = R\$ 4.224,18

PU CM-30 (SEM FRETE) = R\$ 5.591,49

PU RR-1C (SEM FRETE) = R\$ 3.135,07



3.3 Encargos sociais

Não Desonerado

PLANILHA ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS		
GRUPO	DESCRIÇÃO	Sem Desoneração
		Mensalista
GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes do trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	1,00%
A	TOTAL	37,80%
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00%
B2	Feridos	0,00%
B3	Auxílio-enfermidade	0,71%
B4	13º salário	8,33%
B5	Licença-paternidade	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuva	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09%
B9	Férias Gozadas	6,51%
B10	Salário Maternidade	0,02%
B	TOTAL	16,28%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,58%
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	3,71%
C5	Indenização Adicional	0,34%
C	TOTAL	11,70%
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,15%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso prévio Indenizado	0,35%
D	TOTAL	6,50%
PERCENTAGEM GERAL ADOTADA		72,28%



3.3.1 BDI Não desonerado

Composição do BDI – ACORDÃO TCU 2622/2013			Composição do BDI – ACORDÃO TCU 2622/2013		
Itens		Adotado	Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,67%	AC	ADM CENTRAL	1,50%
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,74%	S+G	SEGURO E GARANTIA	0,30%
R	RISCO	0,97%	R	RISCO	0,56%
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,21%	DF	DESP. FINANCEIRAS	0,85%
L	LUCRO	7,71%	L	LUCRO	3,99%
I	IMPOSTOS	6,65%	I	IMPOSTOS	6,65%
	PIS	0,65%		PIS	0,65%
	COFINS	3,00%		COFINS	3,00%
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00%		ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00%
	CPRB	0,00%		CPRB	0,00%
Fórmula do BDI			Fórmula do BDI		
$\text{BDI} = \frac{(1 + \text{AC} + \text{S} + \text{G} + \text{R}) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{L}) - 1}{(1 - \text{I})}$			$\text{BDI} = \frac{(1 + \text{AC} + \text{S} + \text{G} + \text{R}) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{L}) - 1}{(1 - \text{I})}$		
BDI Resultante			BDI Diferenciado Resultante		
BDI Resultante		24,23%	BDI Diferenciado Resultante		15,00%
De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.			De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.		



3.4 Planilha de orçamento não desonerado

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES								868.311,02	6,41 %	
1.1	ALP 01	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	2	15.784,64	0,00	19.609,26	19.609,26	0,00	39.218,52	39.218,52	0,29 %
1.2	ALP 06	Próprio	KIT SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA	UN	1	2.723,31	30,55	3.352,62	3.383,17	30,55	3.352,62	3.383,17	0,02 %
1.3	5213850	SICRO3	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	1740,3	22,42	27,85	0,00	27,85	48.467,36	0,00	48.467,36	0,36 %
1.4	ALP 09	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	4685,66	0,59	0,62	0,11	0,73	2.905,11	515,42	3.420,53	0,03 %
1.5	ALP 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	Mês	12	51.907,85	39.451,45	25.033,67	64.485,12	473.417,40	300.404,04	773.821,44	5,72 %
2			SERVIÇOS INICIAIS								264.471,03	1,95 %	
2.1	ALP 10	Próprio	REMOÇÃO DE CERCA	m	2103,4	2,24	2,78	0,00	2,78	5.847,45	0,00	5.847,45	0,04 %
2.2	ALP 21	Próprio	EXECUÇÃO DE CERCA, 6 FIOS, MOURÃO DE MADEIRA	m	2103,4	60,47	49,70	25,42	75,12	104.538,98	53.468,43	158.007,41	1,17 %
2.3	1600404	SICRO3	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	184	9,66	2,87	9,13	12,00	528,08	1.679,92	2.208,00	0,02 %
2.4	1600438	SICRO3	Demolição manual de concreto armado	m³	42,6	603,72	678,22	71,78	750,00	28.892,17	3.057,83	31.950,00	0,24 %
2.5	1600896	SICRO3	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	20,76	15,96	9,84	9,99	19,83	204,28	207,39	411,67	0,00 %
2.6	1600441	SICRO3	Remoção de paralelepípedos	m²	5103,4	4,16	5,01	0,16	5,17	25.568,03	816,55	26.384,58	0,19 %
2.7	5915407	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	1263,1	2,74	0,00	3,40	3,40	0,00	4.294,54	4.294,54	0,03 %
2.8	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	7578,55	1,24	0,00	1,54	1,54	0,00	11.670,97	11.670,97	0,09 %
2.9	5213364	SICRO3	Remoção de placa de sinalização	m²	1,7	19,82	7,91	16,71	24,62	13,45	28,40	41,85	0,00 %
2.10	ALP 12	Próprio	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M	UN	64	159,73	11,14	187,29	198,43	712,96	11.986,56	12.699,52	0,09 %
2.11	ALP 20	Próprio	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M	UN	29	304,08	111,39	266,37	377,76	3.230,31	7.724,73	10.955,04	0,08 %



Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									2.445.524,39	18,07 %
3.1	5501700 SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	37461,21	0,52	0,04	0,61	0,65	1.498,45	22.851,34	24.349,79	0,18 %
3.2	5915407 SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	94402,26	2,74	0,00	3,40	3,40	0,00	320.967,68	320.967,68	2,37 %
3.3	5914359 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	566413,57	1,24	0,00	1,54	1,54	0,00	872.276,90	872.276,90	6,44 %
3.4	5501706 SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	20112,35	6,56	1,07	7,08	8,15	21.520,21	142.395,44	163.915,65	1,21 %
3.5	5515739 SICRO3	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	5266,7	45,28	16,06	40,19	56,25	84.583,20	211.668,68	296.251,88	2,19 %
3.6	5502962 SICRO3	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³	4022,47	20,05	0,61	24,30	24,91	2.453,71	97.746,02	100.199,73	0,74 %
3.7	5915407 SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	40147,32	2,74	0,00	3,40	3,40	0,00	136.500,89	136.500,89	1,01 %
3.8	5914359 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	260191,77	1,24	0,00	1,54	1,54	0,00	400.695,33	400.695,33	2,96 %
3.9	5502978 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	472,65	4,95	0,17	5,98	6,15	80,35	2.826,45	2.906,80	0,02 %
3.10	5503041 SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	472,65	5,71	0,21	6,88	7,09	99,26	3.251,83	3.351,09	0,02 %
3.11	4413942 SICRO3	Espalhamento de material em botafora	m³	50656,59	1,97	0,16	2,29	2,45	8.105,05	116.003,60	124.108,65	0,92 %
4		DRENAGEM									1.941.093,25	14,34 %
4.1	4805757 SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	4216,67	6,56	1,07	7,08	8,15	4.511,84	29.854,02	34.365,86	0,25 %
4.2	4805765 SICRO3	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	2437,1	200,79	17,54	231,90	249,44	42.746,73	565.163,49	607.910,22	4,49 %
4.3	5915407 SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	11178,97	2,74	0,00	3,40	3,40	0,00	38.008,50	38.008,50	0,28 %
4.4	5914359 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	67073,81	1,24	0,00	1,54	1,54	0,00	103.293,67	103.293,67	0,76 %
4.5	4413942 SICRO3	Espalhamento de material em botafora	m³	6350,485	1,97	0,16	2,29	2,45	1.016,08	14.542,61	15.558,69	0,11 %



Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.6	4915608 SICRO3	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	1436,38	2,70	2,68	0,67	3,35	3.849,50	962,37	4.811,87	0,04 %
4.7	0903845 SICRO3	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	154,54	142,95	0,12	177,47	177,59	18,54	27.426,22	27.444,76	0,20 %
4.8	5915407 SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	231,81	2,74	0,00	3,40	3,40	0,00	788,15	788,15	0,01 %
4.9	5914389 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	9940,64	0,80	0,00	0,99	0,99	0,00	9.841,23	9.841,23	0,07 %
4.10	4815671 SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	1917,72	17,37	17,89	3,69	21,58	34.308,01	7.076,39	41.384,40	0,31 %
4.11	2003377 SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	1742	53,27	32,79	33,39	66,18	57.120,18	58.165,38	115.285,56	0,85 %
4.12	ALP 17 Próprio	Boca de BSTC Ø0,60 m - alas retas	UN	1	1.979,75	763,53	1.695,91	2.459,44	763,53	1.695,91	2.459,44	0,02 %
4.13	ALP 18 Próprio	Boca de BSTC Ø0,80 m - alas retas	UN	9	3.312,38	1.280,49	2.834,48	4.114,97	11.524,41	25.510,32	37.034,73	0,27 %
4.14	0804013 SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	283	276,61	45,47	298,16	343,63	12.868,01	84.379,28	97.247,29	0,72 %
4.15	0804021 SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	450	436,29	63,06	478,94	542,00	28.377,00	215.523,00	243.900,00	1,80 %
4.16	0804029 SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	374	668,68	81,16	749,54	830,70	30.353,84	280.327,96	310.681,80	2,30 %
4.17	2003455 SICRO3	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	21	1.374,35	612,55	1.094,81	1.707,36	12.863,55	22.991,01	35.854,56	0,26 %
4.18	5915407 SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	44,44	2,74	0,00	3,40	3,40	0,00	151,10	151,10	0,00 %
4.19	5914389 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1969,08	0,80	0,00	0,99	0,99	0,00	1.949,39	1.949,39	0,01 %
4.20	ALP 04 Próprio	CAIXA COLETORA BOCA DE LOBO MED. INT. 0,8X0,80 M, H ATÉ 1,50M - TAMPA DE CONCRETO	UN	24	2.107,67	1.227,44	1.390,92	2.618,36	29.458,56	33.382,08	62.840,64	0,46 %
4.21	ALP 19 Próprio	CAIXA COLETORA BOCA DE LOBO MED. INT. 1,30X1,30 M, H ATÉ 2,00M - TAMPA DE CONCRETO	UN	38	3.058,00	1.708,45	2.090,50	3.798,95	64.921,10	79.439,00	144.360,10	1,07 %
4.22	2003519 SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-80 B - com grelha de aço - areia e brita comerciais	un	1	4.766,39	2.188,40	3.732,89	5.921,29	2.188,40	3.732,89	5.921,29	0,04 %
5		IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO									5.538.486,00	40,92 %
5.1	4011209 SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	45573,071	1,53	0,04	1,86	1,90	1.822,92	84.765,91	86.588,83	0,64 %
5.2	4011279 SICRO3	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	6084,77	196,04	0,66	242,88	243,54	4.015,95	1.477.868,94	1.481.884,89	10,95 %
5.3	4011276 SICRO3	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	5574,89	229,96	0,98	284,70	285,68	5.463,39	1.587.171,19	1.592.634,58	11,77 %



Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)	
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total		
5.4	5915407	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	25001,08	2,74	0,00	3,40	3,40	0,00	85.003,67	85.003,67	0,63 %
5.5	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1072117,25	0,80	0,00	0,99	0,99	0,00	1.061.396,08	1.061.396,08	7,84 %
5.6	ALP 13	Próprio	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	m²	36491,24	0,82	0,11	0,91	1,02	4.014,04	33.207,02	37.221,06	0,27 %
5.7	ALP 14	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	35370,82	0,58	0,08	0,64	0,72	2.829,67	22.637,32	25.466,99	0,19 %
5.8	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	4254,3	179,09	2,64	219,84	222,48	11.231,35	935.265,31	946.496,66	6,99 %
5.9	5914649	SICRO3	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora	t	4254,3	7,79	0,00	9,68	9,68	0,00	41.181,62	41.181,62	0,30 %
5.10	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	182435,98	0,80	0,00	0,99	0,99	0,00	180.611,62	180.611,62	1,33 %
6			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO									2.010.558,76	14,85 %
6.1	M1943	SICRO3	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	233,985	5.496,9500	0,00	6.321,49	6321,49 (15.0%)	0,00	1.479.133,84	1.479.133,84	10,93 %
6.2	M1946	SICRO3	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	15,91	3.915,7200	0,00	4.503,08	4503,08 (15.0%)	0,00	71.644,00	71.644,00	0,53 %
6.3	M2092	SICRO3	Emulsão asfáltica para imprimação	t	43,78	3.908,3500	0,00	4.494,60	4494,6 (15.0%)	0,00	196.773,59	196.773,59	1,45 %
6.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	136273,23	1,68	0,00	1,93	1,93 (15.0%)	0,00	263.007,33	263.007,33	1,94 %
7			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									45.012,54	0,33 %
7.1	5213400	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	1645,35	21,37	0,81	25,74	26,55	1.332,73	42.351,31	43.684,04	0,32 %
7.2	5213360	SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	2	31,29	4,96	33,91	38,87	9,92	67,82	77,74	0,00 %
7.3	5213362	SICRO3	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	12	83,90	9,04	95,19	104,23	108,48	1.142,28	1.250,76	0,01 %



ORÇAMENTO -REV00	DATA: 25/07/2025	Página 19 de 31
------------------	------------------	-----------------

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)	
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total		
8		SINALIZAÇÃO VERTICAL E DEFENSAS									363.471,23	2,69 %	
8.1	5213570 SICRO3	Placa em aço - pelicula I + I - fornecimento e implantação	m²	44,2	457,60	85,16	483,32	568,48	3.764,07	21.362,75	25.126,82	0,19 %	
8.2	3713600 SICRO3	Defensa maleável simples - fornecimento e implantação	m	367,1	720,71	3,29	892,05	895,34	1.207,76	327.471,55	328.679,31	2,43 %	
8.3	5914614 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4580,616	1,70	0,00	2,11	2,11	0,00	9.665,10	9.665,10	0,07 %	
9		AÇÕES AMBIENTAIS									10.396,19	0,08 %	
9.1	P9897 SICRO3	Técnico de meio ambiente	mês	1	7.765,7083	9.647,34	0,00	9.647,34	9.647,34	0,00	9.647,34	0,07 %	
9.2	E9093 SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	H	17	35,4569	0,00	44,05	44,05	0,00	748,85	748,85	0,01 %	
10		SERVIÇOS FINAIS									49.165,44	0,36 %	
10.1	ALP 05 Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA	UN	35370,82	1,12	1,39	0,00	1,39	49.165,44	0,00	49.165,44	0,36 %	
						Totais ->			1.244.198,70	12.292.291,15	13.536.489,85		

Tipo de Licitação Concorrência 01/2023
Abertura da Licitação 04/12/2023 09:00
Número do Processo Licitatório Processo 151/2023

Total sem BDI 11.031.043,77
Total do BDI 2.505.446,08
Total Geral 13.536.489,85



ORÇAMENTO -REV00	DATA: 25/07/2025	Página 20 de 31
------------------	------------------	-----------------

3.5 Cronograma físico-financeiro não desonerado

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	70,00%	30,00%										
		868.311,02	607.817,71	260.493,31										
2	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	30,00%	30,00%	40,00%									
		264.471,03	79.341,31	79.341,31	105.788,41									
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00%	5,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	5,00%				
		2.445.524,39	122.276,22	366.828,66	366.828,66	366.828,66	366.828,66	366.828,66	366.828,66	122.276,22				
4	DRENAGEM	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%				
		1.941.093,25	291.163,99	291.163,99	291.163,99	291.163,99	291.163,99	291.163,99	194.109,33					
5	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	100,00%				10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%		
		5.538.486,00				553.848,60	830.772,90	830.772,90	830.772,90	830.772,90	830.772,90	830.772,90		
6	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	100,00%				10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%		
		2.010.558,76				201.055,88	301.583,81	301.583,81	301.583,81	301.583,81	301.583,81	301.583,81		
7	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	100,00%								20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
		45.012,54								9.002,51	9.002,51	9.002,51	9.002,51	9.002,51
8	SINALIZAÇÃO VERTICAL E DEFENSAS	100,00%					20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
		363.471,23					72.694,25	72.694,25	72.694,25	72.694,25	72.694,25			
9	AÇÕES AMBIENTAIS	100,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	10,00%
		10.396,19	1.039,62	831,70	831,70	831,70	831,70	831,70	831,70	831,70	831,70	831,70	831,70	1.039,62
10	SERVIÇOS FINAIS	100,00%										30,00%	40,00%	30,00%
		49.165,44										14.749,63	19.666,18	14.749,63
Porcentagem			8,14%	7,38%	5,65%	10,44%	13,77%	13,77%	13,05%	9,88%	8,97%	8,55%	0,22%	0,18%
Custo			1.101.638,84	998.658,95	764.612,75	1.413.728,81	1.863.875,30	1.863.875,30	1.766.820,63	1.337.161,38	1.214.885,16	1.156.940,54	29.500,37	24.791,75
Porcentagem Acumulado			8,14%	15,52%	21,16%	31,61%	45,38%	59,15%	72,2%	82,08%	91,05%	99,6%	99,82%	100,0%
Custo Acumulado			1.101.638,84	2.100.297,79	2.864.910,54	4.278.639,35	6.142.514,65	8.006.389,95	9.773.210,58	11.110.371,96	12.325.257,12	13.482.197,66	13.511.698,03	13.536.489,85



3.6 Orçamento válido

Após comparativo entre desonerado e não desonerado, optou-se pelo **não desonerado** por ser o mais vantajoso para a municipalidade conforme constatado nos orçamentos apresentados.

3.7 Composições não desoneradas

Composições próprias serão apresentadas aqui.

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ALP 01 Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	15.784,64	15.784,64	
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9685 SICRO3	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	11,0000000	2,00	2,00	383,4340	127,1572	11.233,0064
Insumo	E9042 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,0000000	0,00	1,00	249,2020	105,6434	105,6434
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,00	1,00	280,2431	122,1219	122,1219
Insumo	E9581 SICRO3	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,00	1,00	314,5489	125,2530	125,2530
Insumo	E9526 SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	0,00	1,00	142,3067	71,7179	71,7179
Insumo	E9017 SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,0000000	0,00	1,00	187,7358	94,8245	94,8245
Insumo	E9530 SICRO3	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,0000000	0,00	1,00	252,1185	110,0588	110,0588
Insumo	E9685 SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	0,00	1,00	218,4563	98,1948	98,1948
Insumo	E9682 SICRO3	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1,0000000	0,00	1,00	101,5540	56,7764	56,7764
Insumo	E9742 SICRO3	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	1,0000000	0,00	1,00	191,4317	80,7138	80,7138
Insumo	E9588 SICRO3	Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW	1,0000000	0,00	1,00	1.103,1252	482,5388	482,5388
Insumo	E9509 SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	1,00	251,1499	71,0661	322,2160
Insumo	E9669 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1,0000000	1,00	1,00	245,9838	71,7127	317,6965
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	6,0000000	1,00	1,00	298,5806	88,7266	2.323,8432
Insumo	E9508 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,0000000	1,00	1,00	173,3822	66,6487	240,0309
Custo Horário de Equipamentos =>							15.784,6363	
Custo Horário de Execução =>							15.784,6363	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000	
Custo do FIC =>							0,0000	
Produção de Equipe =>							1,0000	
Custo Unitário de Execução =>							15.784,6363	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				3.824,62	Valor com BDI =>			19.609,26



1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 06 Próprio	KIT SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	2.723,31	2.723,31		
Custo Horário de Execução =>							0,0000		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000		
Custo do FIC =>							0,0000		
Produção de Equipe =>							1,0000		
Custo Unitário de Execução =>							0,0000		
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Insumo	SICRO3 M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	7,0000000	un	94,9517		664,6619		
Insumo	SICRO3 M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m	210,0000000	m	1,7390		365,1900		
Insumo	SICRO3 M0054	Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	2.100,0000000	m	0,0695		145,9500		
Insumo	SICRO3 M0771	Cavelete em polietileno zebrado com faixa refletiva	4,0000000	un	347,8086		1.391,2344		
Custo Total do Material =>							2.567,0363		
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade Auxiliar	SICRO3 5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	0,6000000	un	260,4500		156,2700		
Custo Total das Atividades =>							156,2700		
MO sem LS =>				24,59	LS =>		0,00 MO com LS =>	24,59	
Valor do BDI =>				659,86	Valor com BDI =>				3.383,17
1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 09 Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	0,59	0,59		
Custo Horário de Execução =>							0,0000		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000		
Custo do FIC =>							0,0000		
Produção de Equipe =>							1,0000		
Custo Unitário de Execução =>							0,0000		
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade Auxiliar	Próprio ALP 08	LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	0,0500000	UN	11,7200		0,5860		
Custo Total das Atividades =>							0,5860		
MO sem LS =>				0,50	LS =>		0,00 MO com LS =>	0,50	
Valor do BDI =>				0,14	Valor com BDI =>				0,73
1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 02 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	Mês	1,0000000	51.907,85	51.907,85		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9684 SICRO3	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	1,0000000	8,00	32,00	104,8343	50,8604	2.466,2072	
Insumo	E9125 SICRO3	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	1,0000000	30,00	120,00	81,0488	45,4443	7.884,7800	
Insumo	E9093 SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1,0000000	100,00	400,00	35,4569	6,3877	6.100,7700	
Insumo	E9684 SICRO3	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	1,0000000	12,00	48,00	104,8343	50,8604	3.699,3108	
Custo Horário de Equipamentos =>							20.151,0680		
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9955 SICRO3	Engenheiro chefe	0,3000000			36.965,2375	11.089,5713		
Insumo	P9949 SICRO3	Topógrafo	0,5000000			6.849,1145	3.424,5573		
Insumo	P9950 SICRO3	Auxiliar de topografia	1,0000000			4.908,9278	4.908,9278		
Insumo	P9840 SICRO3	Encarregado geral	0,5000000			12.124,2992	6.062,1496		
Insumo	P9858 SICRO3	Laboratorista	0,2000000			6.938,2951	1.387,6590		
Insumo	P9833 SICRO3	Auxiliar de laboratório	0,2000000			5.259,2648	1.051,8530		
Insumo	P9876 SICRO3	Técnico de segurança do trabalho	0,2000000			7.211,3058	1.442,2612		
Insumo	P9804 SICRO3	Apontador	0,5000000			4.779,5984	2.389,7992		
Custo Horário da Mão de Obra =>							31.756,7784		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000		
Custo Horário de Execução =>							51.907,8464		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000		
Custo do FIC =>							0,0000		
Produção de Equipe =>							1,0000		
Custo Unitário de Execução =>							51.907,8464		
MO sem LS =>				31.756,78	LS =>		0,00 MO com LS =>	31.756,78	
Valor do BDI =>				12.577,27	Valor com BDI =>				64.485,12



ORÇAMENTO

DATA: 25/07/2025

Página 23 de 31

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ALP 10 Próprio	REMOÇÃO DE CERCA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	2,24	2,24	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,1000000			22,4169	2,2417	
						Custo Horário da Mão de Obra =>	2,2417	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
						Custo Horário de Execução =>	2,2417	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
						Custo do FIC =>	0,0000	
						Produção de Equipe =>	1,0000	
						Custo Unitário de Execução =>	2,2417	
			MO sem LS =>	2,24	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,24	
			Valor do BDI =>	0,54		Valor com BDI =>	2,78	
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ALP 21 Próprio	EXECUÇÃO DE CERCA, 6 FIOS, MOURÃO DE MADEIRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	60,47	60,47	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,7920000			22,4169	17,7542	
Insumo	P9821 SICRO3	Pedreiro	0,7920000			27,0506	21,4241	
						Custo Horário da Mão de Obra =>	39,1783	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
						Custo Horário de Execução =>	39,1783	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
						Custo do FIC =>	0,0000	
						Produção de Equipe =>	1,0000	
						Custo Unitário de Execução =>	39,1783	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3 M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	0,1050000	kg		19,5981	2,0578	
Insumo	SICRO3 M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	0,1500000	un		24,2486	3,6373	
Insumo	SICRO3 M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	0,1500000	un		59,4713	8,9207	
						Custo Total do Material =>	14,6158	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0135000	m³		494,6700	6,6780	
						Custo Total das Atividades =>	6,6780	
			MO sem LS =>	40,01	LS =>	0,00 MO com LS =>	40,01	
			Valor do BDI =>	14,65		Valor com BDI =>	75,12	
2.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ALP 12 Próprio	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	159,73	159,73	
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade			Utilização Operativa	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	E9541 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000			0,20	753,8304	299,9217
							Custo Horário de Equipamentos =>	150,7661
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,4000000			22,4169	8,9668	
						Custo Horário da Mão de Obra =>	8,9668	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
						Custo Horário de Execução =>	159,7329	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
						Custo do FIC =>	0,0000	
						Produção de Equipe =>	1,0000	
						Custo Unitário de Execução =>	159,7329	
			MO sem LS =>	8,97	LS =>	0,00 MO com LS =>	8,97	
			Valor do BDI =>	38,70		Valor com BDI =>	198,43	



2.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ALP 20 Próprio	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	304,08	304,08
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
				Operativa	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	0,20	753,8304	299,9217	150,7661
Insumo	E9585 SICRO3	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1,0000000	2,00	31,8242	26,1512	63,6484
Custo Horário de Equipamentos =>							214,4145
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	4,0000000			22,4169	89,6676
Custo Horário da Mão de Obra =>							89,6676
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000
Custo Horário de Execução =>							304,0821
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							1,0000
Custo Unitário de Execução =>							304,0821
		MO sem LS =>	89,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	89,67
		Valor do BDI =>	73,68			Valor com BDI =>	377,76
4.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ALP 17 Próprio	Boca de BSTC Ø0,60 m - alas retas	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.979,75	1.979,75
Custo Horário de Execução =>							0,0000
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							1,0000
Custo Unitário de Execução =>							0,0000
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2015000	m³	494,6700	99,6760	
Atividade Auxiliar	SICRO3 3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	5,9186000	m²	96,5200	571,2633	
Atividade Auxiliar	SICRO3 407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	67,4805000	kg	12,3600	834,0590	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,9319000	m³	509,4400	474,7471	
Custo Total das Atividades =>							1.979,7454
		MO sem LS =>	614,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	614,61
		Valor do BDI =>	479,69			Valor com BDI =>	2.459,44
4.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ALP 18 Próprio	Boca de BSTC Ø0,80 m - alas retas	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	3.312,38	3.312,38
Custo Horário de Execução =>							0,0000
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							1,0000
Custo Unitário de Execução =>							0,0000
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2880000	m³	494,6700	142,4650	
Atividade Auxiliar	SICRO3 3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	9,2667000	m²	96,5200	894,4219	
Atividade Auxiliar	SICRO3 407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	117,3222000	kg	12,3600	1.450,1024	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,6202000	m³	509,4400	825,3947	
Custo Total das Atividades =>							3.312,3840
		MO sem LS =>	1.030,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.030,74
		Valor do BDI =>	802,59			Valor com BDI =>	4.114,97



4.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 04 Próprio	CAIXA COLETORA BOCA DE LOBO MED. INT. 0,8X0,80 M, H ATÉ 1,50M - TAMPA DE CONCRETO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	2.107,67	2.107,67		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9526 SICRO3	Retroscafedeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscafedeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	0,50	0,50	142,3067	71,7179	107,0123	
Custo Horário de Equipamentos =>								107,0123	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9821 SICRO3	Pedreiro	8,0000000			27,0506	216,4048		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	8,0000000			22,4169	179,3352		
Custo Horário da Mão de Obra =>								395,7400	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000	
Custo Horário de Execução =>								502,7523	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000	
Custo do FIC =>								0,0000	
Produção de Equipe =>								1,0000	
Custo Unitário de Execução =>								502,7523	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Insumo	SICRO3 M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	1,0000000	un	68,2040		68,2040		
Insumo	SICRO3 M0192	Brita 2	0,0980000	m³	138,9411		13,6162		
Custo Total do Material =>								81,8202	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade Auxiliar	Próprio ALP 03	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA	1,0000000	m²	163,0500		163,0500		
Atividade Auxiliar	SICRO3 909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	6,0000000	m²	126,4100		758,4600		
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0720000	m³	485,7800		34,9762		
Atividade Auxiliar	SICRO3 5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	0,2600000	t	2,7400		0,7124		
Atividade Auxiliar	SICRO3 5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	11,1500000	tkm	0,8000		8,9200		
Atividade Auxiliar	SICRO3 3108008	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	6,0000000	m²	92,8300		556,9800		
Custo Total das Atividades =>								1.523,0986	
				MO sem LS =>	988,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	988,04
				Valor do BDI =>	510,69	Valor com BDI =>		2.618,36	
4.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 19 Próprio	CAIXA COLETORA BOCA DE LOBO MED. INT. 1,30X1,30 M, H ATÉ 2,00M - TAMPA DE CONCRETO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	3.058,00	3.058,00		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9526 SICRO3	Retroscafedeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscafedeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	0,00	0,00	142,3067	71,7179	0,0000	
Custo Horário de Equipamentos =>								0,0000	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9821 SICRO3	Pedreiro	10,0000000			27,0506	270,5060		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	10,0000000			22,4169	224,1690		
Custo Horário da Mão de Obra =>								494,6750	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000	
Custo Horário de Execução =>								494,6750	
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000	
Custo do FIC =>								0,0000	
Produção de Equipe =>								1,0000	
Custo Unitário de Execução =>								494,6750	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Insumo	SICRO3 M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	1,5000000	un	68,2040		102,3060		
Insumo	SICRO3 M0192	Brita 2	0,4100000	m³	138,9411		56,9659		
Custo Total do Material =>								159,2719	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade Auxiliar	SICRO3 909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	8,0000000	m²	126,4100		1.011,2800		
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,5000000	m³	485,7800		242,8900		
Atividade Auxiliar	SICRO3 5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	1,0900000	t	2,7400		2,9866		
Atividade Auxiliar	SICRO3 5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	46,7400000	tkm	0,8000		37,3920		
Atividade Auxiliar	SICRO3 3108008	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	8,0000000	m²	92,8300		742,6400		
Atividade Auxiliar	Próprio ALP 03	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA	2,2500000	m²	163,0500		366,8625		
Custo Total das Atividades =>								2.404,0511	
				MO sem LS =>	1.375,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.375,23
				Valor do BDI =>	740,95	Valor com BDI =>		3.798,95	



ORÇAMENTO

DATA: 25/07/2025

Página 26 de 31

5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 13 Próprio	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m ²	1,0000000	0,82	0,82		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário		
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9509 SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	0,0020000	1,00	0,00	251,1499	71,0661	0,5023	
Insumo	E9558 SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	0,0040000	1,00	0,00	56,9194	38,8801	0,2277	
Custo Horário de Equipamentos =>							0,7300		
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,0040000			22,4169	0,0897		
Custo Horário da Mão de Obra =>							0,0897		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000		
Custo Horário de Execução =>							0,8197		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000		
Custo do FIC =>							0,0000		
Produção de Equipe =>							1,0000		
Custo Unitário de Execução =>							0,8197		
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,09	
				Valor do BDI =>		0,20	Valor com BDI =>		1,02
5.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 14 Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m ²	1,0000000	0,58	0,58		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário		
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9509 SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	0,0014000	1,00	0,00	251,1499	71,0661	0,3516	
Insumo	E9558 SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	0,0029000	1,00	0,00	56,9194	38,8801	0,1651	
Custo Horário de Equipamentos =>							0,5167		
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,0029000			22,4169	0,0650		
Custo Horário da Mão de Obra =>							0,0650		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000		
Custo Horário de Execução =>							0,5817		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000		
Custo do FIC =>							0,0000		
Produção de Equipe =>							1,0000		
Custo Unitário de Execução =>							0,5817		
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,07	
				Valor do BDI =>		0,14	Valor com BDI =>		0,72
10.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ALP 05 Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1,12	1,12		
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,0500000			22,4169	1,1208		
Custo Horário da Mão de Obra =>							1,1208		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000		
Custo Horário de Execução =>							1,1208		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000		
Custo do FIC =>							0,0000		
Produção de Equipe =>							1,0000		
Custo Unitário de Execução =>							1,1208		
				MO sem LS =>	1,12	LS =>	0,00 MO com LS =>	1,12	
				Valor do BDI =>		0,27	Valor com BDI =>		1,39



3.8 DMT's

ESTRADA PARA ENCRUZILHADA GAÚCHA						
SERVIÇOS	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE (DMT em Km)		
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL
Concreto Betuminoso Usinado a Quente CBUQ (faixa C)	LIGANTE (CAP-50/70)	REFINARIA	USINA DE ASFALTO		446,50	446,50
	CBUQ - massa pronta	USINA DE ASFALTO	OBRA		59,50	59,50
	LIGANTE / IMPERMEABILIZANTE	REFINARIA	USINA DE ASFALTO		446,50	446,50
	LIGANTE / IMPERMEABILIZANTE	USINA DE ASFALTO	OBRA		59,50	59,50
ATERRO SANITÁRIO / BOTA-FORA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	OBRA	BOTA-FORA		6,00	6,00
	RESÍDUOS DE CONCRETO	OBRA	BOTA-FORA		6,00	6,00
	METAL	OBRA	BOTA-FORA		6,00	6,00
	RESÍDUOS DE METAL	OBRA	BOTA-FORA		6,00	6,00
	SOLO	OBRA	BOTA-FORA		6,00	6,00
	RESÍDUOS DE MADEIRA E PODA	OBRA	BOTA-FORA		6,00	6,00
PEDREIRA	BRITA	PEDREIRA	CANTEIRO		55,00	55,00
TERRA (TRANSPORTE LOCAL)	TERRAPLENAGEM (Empréstimo de Solo p/ Aterro)	OBRA	OBRA	2,00		2,00
	TERRAPLENAGEM (Empréstimo de Solo p/ Aterro)	OBRA	OBRA	2,00		2,00
CIMENTO OU CONCRETO	CIMENTO OU CONCRETO	COMERCIAL	CANTEIRO		64,00	64,00
GRAMA	GRAMA	COMERCIAL	CANTEIRO		70,00	70,00
TUBO DE CONCRETO	TUBO DE CONCRETO	COMERCIAL	OBRA		64,00	64,00
Observações:						
(PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA)						
QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS BÁSICAS DE TRANSPORTE						

MATERIAL	FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO	KM NP	KM P	DMT NP	DMT P
BRITA	Britador Planaterra Terraplenagem e Pavimentação LTDA	Rod. SC 283 - Chapecó - S. Carlos KM 14 - Guatambu - SC - CEP 89.817-000		55,00	0,00	55,00
	Knapp & Cia. Ltda. Perfuração, Detonação de Rochas, Rompedores	Rua Almirante Barroso, 711 Sala 01, Ed. Erside Centro - Palmitos, SC		46,00		
	PAVITER BRITAGEM E PAVIMENTAÇÃO	EST BR 386 S/N - KM 26 - Vilinha, Frederico Westphalen - RS, 98400-000		64,00		
USINA	Britador Planaterra Terraplenagem e Pavimentação LTDA	Rod. SC 283 - Chapecó - S. Carlos KM 14 - Guatambu - SC - CEP 89.817-000		55,00	0,00	59,50
	PAVITER BRITAGEM E PAVIMENTAÇÃO	EST BR 386 S/N - KM 26 - Vilinha, Frederico Westphalen - RS, 98400-000		64,00		
REFINARIA	REFAP - USINA 1	Av. Getúlio Vargas, 11001 - Brigadeira, Canoas - RS, 92420-221		468,00	0,00	446,50
	REFAP - USINA 2	Av. Getúlio Vargas, 11001 - Brigadeira, Canoas - RS, 92420-221		425,00		
BOTA-FORA	OBRA	Deve ser licenciado durante a obra	6,00		6,00	6,00



4 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



4 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O Eng.º Robson Alex Castro Soares e o Eng.º Tiago Rodrigues Borges, responsáveis pelos Projetos de Execução, Projeto de OAE, Projeto de Drenagem, Projeto de Sinalização, Projeto de Terraplenagem e Pavimentação, Orçamento, Especificações e Plano de Execução, e a empresa **ENGEMOST SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.**, aqui representada pelos seus responsáveis técnicos, Eng.º Robson Soares e Eng.º Tiago Borges, declaramos que acompanhamos todas as etapas do projeto desde a concepção ao produto final do projeto executivo, e que obedecem rigorosamente às normas técnicas e instruções de serviços (IS) em vigor, etapas necessárias para a Estrada para Linha Encruzilhada Gaúcha **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA PARA LINHA ENCRUZILHADA GAÚCHA, MUNICÍPIO DE ALPESTRE/RS**, e assumimos total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Canoas, 25 de julho de 2025.

Tiago Borges

Responsável Técnico – CREA-RS 154.518



5 TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E ENCERRAMENTO



5 TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E ENCERRAMENTO

Informações técnicas eventualmente obtidas durante a realização das atividades envolvidas neste memorial, como especificação, funcionamento, organização ou desempenho da empresa cliente serão tidas como confidenciais e sigilosas sempre que tal condição for solicitada.

A ENGEMOST Soluções em Engenharia apresenta a **Projeto Final de Engenharia: Projeto Executivo - VOLUME ORÇAMENTO**, referente a **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA PARA LINHA ENCRUZILHADA GAÚCHA, MUNICÍPIO DE ALPESTRE/RS.**

Este relatório possui 31 páginas, incluindo esta, numeradas sequencialmente.

Canoas, 25 de julho de 2025.

Tiago Borges
Responsável Técnico – CREA-RS 154.518