



MUNICÍPIO DE ESTÂNCIA VELHA

Pág 1 / 1

Compras e Contratos

Requisição ao Compras - Requisição ao Compras (Listagem Recurso e Itens)

Código Cliente - Requisição ao Compras: 2468 Ano - Requisição ao Compras: 2026 Número -

Requisição ao Compras: 1439 Fornecedor: -1 Ordenação: 1

REQUISIÇÃO AO COMPRAS Nº 1439/2026

Fornecedor: Não Informado	Centro de Custo: 02.001.288 - CAPTAÇÃO DE RECURSOS E PROJETOS ESTRATÉGICOS
Telefone:	Responsavel: 59945 - RENAN LUCAS MALLMANN
Fax:	

Recursos Utilizados

Código Reduzido:	710890
Órgão:	7 - SEOSU - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
Unidade:	2 - DPTO.DE OBRAS,VIACAO SERV.URBANOS
Ação:	1701 - ASFALTAR E PAVIMENTAR VIAS PUBLICAS
Vínculo:	15000001 - Recurso: 1 - STN: 500 - CO: 0 - Recursos não Vinculados de Impostos - REC LIVRE
Subelemento:	34490519900000000000 - Outras obras e instalacoes

Item	Cód.	Qtde.	Unid.	Marca	Preço Unit.	Preço Total
1	25466	1,00	SEV		R\$2.255.736,11	R\$2.255.736,11
Produto: OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Valor Total:	R\$2.255.736,11

Justificativa de uso:

Pavimentação da rua Adriano de Quadros Bittencourt

Recebido em: 22/05/2026

Declaração

A Prefeitura Municipal de Estância Velha declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Pavimentação e Drenagem Pluvial das Ruas Adriano de Quadros Bittencourt e Campos Salles", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 24 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 5,81% é mão de obra e 94,19% é material.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA: 3 - Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	6,71 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,75 %
R	RISCO	1,74 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,17 %
L	LUCRO	7,95 %
I	IMPOSTOS	3,82 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Aliquota x %Base de cálculo)	0,17 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
BDI Resultante		24,00 %

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Estância Velha, 15 de janeiro de 2026

FELIPE ANTONIO DA SILVA ALVES - Responsável Técnico
CREA nº RS255113

DIEGO WILLIAN FRANCISCO - Prefeito
CPF nº020.035.680-18



Obra
Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial - Ruas Adriano Q. Bitencourt e Campos Sales

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 10/2025 - Rio Grande do Sul
CPOS/CDHU - 09/2025 - São Paulo

B.D.I. 24,00%
B.D.I. Diferenciado 15,00%
Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
%Horista: 112,88%
%Mensalista: 69,79%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 74.781.56	50,76% 37.959,60	42,22% 31.572,17	7,02% 5.249,78
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	100,00% 2.582,23	100,00% 2.582,23		
1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	100,00% 3.762,00	100,00% 3.762,00		
1.3	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DE OBRA	100,00% 5.564,37	33,00% 1.836,24	33,00% 1.836,24	34,00% 1.891,89
1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00% 9.876,16	33,00% 3.259,13	33,00% 3.259,13	34,00% 3.357,89
1.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	100,00% 52.953,60	50,00% 26.476,80	50,00% 26.476,80	
1.6	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	100,00% 43,20	100,00% 43,20		
2	TERRAPLENAGEM	100,00% 44.549.63	100,00% 44.549.63		
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	100,00% 12.399,12	100,00% 12.399,12		
2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	100,00% 22.827,60	100,00% 22.827,60		
2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	100,00% 4.790,01	100,00% 4.790,01		
2.4	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	100,00% 3.365,14	100,00% 3.365,14		
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	100,00% 1.167,76	100,00% 1.167,76		
3	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 1.356.651.53	21,29% 288.878,25	25,40% 344.617,47	53,30% 723.155,81
3.1	CONSTRUÇÃO DE BASE	100,00% 752.594.25	38,38% 288.878,25	45,79% 344.617,47	15,83% 119.098,53
3.1.1	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 50 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	100,00% 147.850,50	100,00% 147.850,50		
3.1.2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	100,00% 282.055,50	50,00% 141.027,75	50,00% 141.027,75	
3.1.3	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	100,00% 272.804,40		60,00% 163.682,64	40,00% 109.121,76
3.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	100,00% 49.883,85		80,00% 39.907,08	20,00% 9.976,77
3.2	REVESTIMENTO ASFÁLTICO	100,00% 244.245.01			100,00% 244.245,01
3.2.1	Imprimação com asfalto diluído	100,00% 4.590,00			100,00% 4.590,00
3.2.2	Pintura de ligação	100,00% 7.524,00			100,00% 7.524,00
3.2.3	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	100,00% 229.093,32			100,00% 229.093,32
3.2.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	100,00% 3.037,69			100,00% 3.037,69
3.3	MATERIAS ASFÁLTICOS (BDI DIFERENCIADO 15%)	100,00% 359.812.27			100,00% 359.812,27
3.3.1	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 - COLETADO ANP 11/2025 - ACRESCIDO ICMS, PIS, COFINS	100,00% 54.160,31			100,00% 54.160,31
3.3.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C COLETADO ANP 11/2025 (ACRESCIDO DE ICMS, PIS, COFINS).	100,00% 22.663,71			100,00% 22.663,71
3.3.3	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP 11/2025 - ACRESCIDO DE ICMS, PIS E COFINS)	100,00% 278.198,63			100,00% 278.198,63
3.3.4	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	100,00% 4.789,62			100,00% 4.789,62

4	DRENAGEM	100,00%	50,70%	49,30%	
		759.538,49	385.061,47	374.477,02	
4.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	100,00%	100,00%		
		10.584,45	10.584,45		
4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	100,00%	50,00%	50,00%	
		13.483,58	6.741,79	6.741,79	
4.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	100,00%	50,00%	50,00%	
		14.435,57	7.217,79	7.217,79	
4.4	Tube PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação	100,00%	50,00%	50,00%	
		31.841,70	15.920,85	15.920,85	
4.5	Tube PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação	100,00%	50,00%	50,00%	
		364.865,72	182.432,86	182.432,86	
4.6	Tube PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação	100,00%	50,00%	50,00%	
		209.459,46	104.729,73	104.729,73	
4.7	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	100,00%	50,00%	50,00%	
		46.816,20	23.408,10	23.408,10	
4.8	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	100,00%	50,00%	50,00%	
		8.244,04	4.122,02	4.122,02	
4.9	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia extraída e brita produzida	100,00%	50,00%	50,00%	
		15.081,22	7.540,61	7.540,61	
4.10	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia extraída e brita produzida	100,00%	50,00%	50,00%	
		11.475,68	5.737,84	5.737,84	
4.11	Poço de visita - PVI 08 - areia extraída e brita produzida	100,00%	50,00%	50,00%	
		17.150,16	8.575,08	8.575,08	
4.12	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia extraída e brita produzida	100,00%	50,00%	50,00%	
		11.291,28	5.645,64	5.645,64	
4.13	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	100,00%	50,00%	50,00%	
		4.809,43	2.404,72	2.404,72	
5	SINALIZAÇÃO	100,00%			100,00%
		20.214,90			20.214,90
5.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	100,00%			100,00%
		5.603,40			5.603,40
5.2	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	100,00%			100,00%
		2.798,40			2.798,40
5.3	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	100,00%			100,00%
		1.036,50			1.036,50
5.4	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	100,00%			100,00%
		3.699,54			3.699,54
5.5	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	100,00%			100,00%
		2.137,56			2.137,56
5.6	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA - LOMBADA TIPO "B" - CONSERVAÇÃO DE VIAS URBANAS SEM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO	100,00%			100,00%
		4.939,50			4.939,50
Porcentagem			33,53%	33,28%	33,19%
Custo			756.448,95	750.666,66	748.620,49
Porcentagem Acumulada			33,53%	66,81%	100,0%
Custo Acumulado			756.448,95	1.507.115,61	2.255.736,11

Felipe Antonio da Silva Alves GREA RS255113
Departamento de Captação Recursos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA

Rua Anita Garibaldi, 299 - Centro - CEP: 93600-230

Telefone: (51) 3561-4050

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	% HORISTA	% MENSALISTA
GRUPO A			
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide
B.2	Feridos	4,24%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B.4	13º Salário	11,02%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B.6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A	48,08%	18,42%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C.3	Férias Indenizadas	2,26%	1,71%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%
C.5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	9,90%	7,48%
GRUPO D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,69%	6,78%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
D	Total dos Encargos Sociais Complementares	18,10%	7,09%
GRUPO E			
E.1		0,00%	0,00%
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00%	0,00%
PORCENTAGEM TOTAL		112,88%	69,79%

SINAPI - Composição de Encargos Sociais - vigência a partir de Dez/2023

Estância Velha, 31 de dezembro de 2025

Resp. Técnico: Eng. Felipe Antonio da Silva Alves - CREA RS255113



Obra
Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial - Ruas Adriano Q. Bitencourt e Campos Sales

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 10/2025 - Rio Grande do Sul
CPOS/CDHU - 09/2025 - São Paulo

B.D.I. 24,00%
B.D.I. Difer. 15,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
%Horista: 112,88%
%Mensalista: 69,79%

Planilha Orçamentária Analítica

1									74.781,56	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	462,77	462,77		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	25,00	12,50		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,31	27,19		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	28,95	10,79		
Insumo	0000450	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,68	11,80		
Insumo	0000506	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	26,95	0,30		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo	0000506	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	14,44	0,19		
					MO sem LS =>	34,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,36
					Valor do BDI =>	111,06			Valor com BDI =>	573,83
					Quant. =>	4,50	Preço Total =>	2.582,23		

1.2										
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	0000000	Próprio	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	1,0000000	0,46	0,46		
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0025000	24,00	0,06		
Composição Auxiliar	88597	SINAPI	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0075000	34,53	0,25		
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0025000	47,55	0,11		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0020000	24,31	0,04		
					MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41
					Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,57
					Quant. =>	6.600,00	Preço Total =>	3.762,00		

1.3										
1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	0000007	Próprio	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DE OBRA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	UN	1,0000000	4.487,40	4.487,40		
Composição Auxiliar	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	180,0000000	3,90	702,00		
Composição Auxiliar	5213349	SICRO3	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		m².dia	1.800,0000000	0,79	1.422,00		
Composição Auxiliar	5213380	SICRO3	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	180,0000000	1,95	351,00		
Composição Auxiliar	5213835	SICRO3	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	180,0000000	0,85	153,00		
Composição Auxiliar	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	180,0000000	2,00	360,00		
Composição Auxiliar	5213343	SICRO3	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	180,0000000	4,19	754,20		
Composição Auxiliar	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	180,0000000	4,14	745,20		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	933,80	MO com LS =>	933,80
					Valor do BDI =>	#####			Valor com BDI =>	5.564,37
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.564,37		

1.4								
1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0000016	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	UN	1,0000000	7.964,65	7.964,65
Composição Auxiliar	5915361	SICRO3	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia pavimentada		km	24,0000000	156,49	3.755,76
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Equipamento	H	2,0000000	355,53	711,06
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	Equipamento	H	2,0000000	451,80	903,59
Insumo	E9017	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	Equipamento	H	2,0000000	200,22	400,43

Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Equipamento	H	2,0000000	329,14	658,28			
Insumo	E9758	SICRO3	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 97 kW	Equipamento	H	2,0000000	412,62	825,23			
Insumo	E9681	SICRO3	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	Equipamento	H	2,0000000	355,15	710,30			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	#####			Valor com BDI =>	9.876,16
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	9.876,16		

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1,0000000	50,84	50,84			
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0018000	734,98	1,32			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	29,39	6,74			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	24,31	5,58			
Insumo	0000037	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	95,00	0,62			
Insumo	0000405	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	36,40	36,58			
						MO sem LS =>	9,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,84
						Valor do BDI =>	12,20			Valor com BDI =>	63,04
						Quant. =>	840,00	Preço Total =>	52.953,60		

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	4011212	SICRO3	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico		m²	1,0000000	0,08	0,08			
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total			
				Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva				
Insumo	E9544	SICRO3	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	1,0000000	1,00	0,00	14,5800	9,2900	14,5800		
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,3000	70,8800	178,3000		
						Custo horário total de equipamentos	192,8874				
						Custo horário total de execução	192,8874				
						Produção de equipe	2430,24				
						Custo unitário de execução	0,0794				
						Custo do FIC	0,0053				
						Custo do FIT	0				
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
						Quant. =>	480,00	Preço Total =>	43,20		

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
2.1			TERRAPLENAGEM					44.549,63			
Composição	101138	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	Escavação Horizontal	m³	1,0000000	16,34	16,34			
Composição Auxiliar	88844	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHI DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0158000	86,14	1,36			
Composição Auxiliar	88843	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0093000	225,20	2,09			
Composição Auxiliar	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,2500000	9,25	11,56			
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,2500000	2,89	0,72			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0251000	24,31	0,61			
						MO sem LS =>	3,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,10
						Valor do BDI =>	3,92			Valor com BDI =>	20,26
						Quant. =>	612,00	Preço Total =>	12.399,12		

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	3,01	3,01
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0075450	79,45	0,59
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0010702	334,93	0,35

Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025195	170,13	0,42	
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0083127	111,89	0,93	
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	269,20	0,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086152	24,31	0,20	
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	72,68	0,44	
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,94
				Valor do BDI =>	0,72			Valor com BDI =>	3,73
				Quant. =>	6.120,00	Preço Total =>	22.827,60		

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	6,97	6,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0374543	24,31	0,91	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0209510	215,79	4,52	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0165033	93,37	1,54	
				MO sem LS =>	1,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,82
				Valor do BDI =>	1,67			Valor com BDI =>	8,64
				Quant. =>	554,40	Preço Total =>	4.790,01		

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94339	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	86,16	86,16	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,45	0,04	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	334,93	1,80	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1634000	46,89	7,66	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0551000	67,22	3,70	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0382000	150,19	5,73	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0521000	24,31	1,26	
Insumo	0000036	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	47,50	65,97	
				MO sem LS =>	9,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,34
				Valor do BDI =>	20,67			Valor com BDI =>	106,83
				Quant. =>	31,50	Preço Total =>	3.365,14		

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,67	2,67	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083000	287,60	2,38	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0036000	81,40	0,29	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,64			Valor com BDI =>	3,31
				Quant. =>	352,80	Preço Total =>	1.167,76		

3			PAVIMENTAÇÃO						1.356.651,53
3.1			CONSTRUÇÃO DE BASE						752.594,25
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105745	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 50 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	113,56	113,56	
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0045809	170,13	0,77	
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0471407	71,10	3,35	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0148577	215,79	3,20	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0508054	24,31	1,23	
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0462245	72,68	3,35	
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0036647	167,04	0,61	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0359476	93,37	3,35	
Insumo	0000473	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1000000	88,82	97,70	
				MO sem LS =>	5,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,28
				Valor do BDI =>	27,25			Valor com BDI =>	140,81
						Quant. =>	1.050,00	Preço Total =>	147.850,50

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105754	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	148,67	148,67	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0471946	93,37	4,40	
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0080310	269,20	2,16	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0195063	215,79	4,20	
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0612039	71,10	4,35	
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054970	167,04	0,91	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0667009	24,31	1,62	
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0586699	111,89	6,56	
Insumo	0000473	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1000000	88,82	97,70	
Insumo	0000474	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,3000000	89,26	26,77	
				MO sem LS =>	8,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,18
				Valor do BDI =>	35,68			Valor com BDI =>	184,35
						Quant. =>	1.530,00	Preço Total =>	282.055,50

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105730	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	166,67	166,67	
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0080165	167,04	1,33	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0022892	334,93	0,76	
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0041310	224,23	0,92	
Composição Auxiliar	96393	SINAPI	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_09/2025	Usinagens	m³	1,0000000	153,75	153,75	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0274120	24,31	0,66	
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0193955	71,10	1,37	

Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0236860	111,89	2,65	
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0232810	96,46	2,24	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0251229	79,45	1,99	
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0037260	269,20	1,00	
				MO sem LS =>	7,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,49
				Valor do BDI =>	40,00			Valor com BDI =>	206,67
				Quant. =>	1.320,00	Preço Total =>	272.804,40		

3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,67	2,67	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083000	287,60	2,38	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0036000	81,40	0,29	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,64			Valor com BDI =>	3,31
				Quant. =>	15.070,65	Preço Total =>	49.883,85		

3.2	REVESTIMENTO ASFÁLTICO							244.245,01	
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011351	SICRO3	Imprimação com asfalto diluído		m²	1,0000000	0,61	0,61	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		
					Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	331,6400	108,6600	331,6400
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	127,6900	82,8400	255,3900
				Custo horário total de equipamentos				587,0224	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	23,51			47,02	
				Adicional de Mão de obra (%)				0,0000	
				Custo horário total de mão de obra				47,0214	
				Custo horário total de execução				634,0438	
				Produção de equipe				1125	
				Custo unitário de execução				0,5636	
				Custo do FIC				0,0459	
				Custo do FIT				0	

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário		
Insumo	M0104	SICRO3	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	0,0012000	t	0,00	0,00		
				Custo unitário total de material				0	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,04
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,75
				Quant. =>	6.120,00	Preço Total =>	4.590,00		

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011353	SICRO3	Pintura de ligação		m²	1,0000000	0,46	0,46	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		
					Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9558	SICRO3	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	127,6900	82,8400	255,3900
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	331,6400	108,6600	331,6400
				Custo horário total de equipamentos				587,0224	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	23,51			47,02	
				Adicional de Mão de obra (%)				0,0000	
				Custo horário total de mão de obra				47,0214	
				Custo horário total de execução				634,0438	
				Produção de equipe				1500	

Custo unitário de execução 0,4227
Custo do FIC 0,0344
Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário	
Insumo	M1946	SICRO3	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,0004500	t	0,00	0,00	
Custo unitário total de material							0	
MO sem LS =>							0,00	0,03
Valor do BDI =>							0,11	0,57
Quant. =>							13.200,00	Preço Total => 7.524,00

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais		t	1,0000000	190,43	190,43	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário	
					Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,71	0,29	329,1400	162,1000	280,7000
Insumo	E9545	SICRO3	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,0000000	1,00	0,00	508,7000	222,2900	508,7000
Insumo	E9681	SICRO3	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,0000000	0,82	0,18	355,1500	143,8400	317,1200
Custo horário total de equipamentos							1106,5219		

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000	23,51	188,09
Adicional de Mão de obra (%)						0,0000
Custo horário total de mão de obra						188,0856
Custo horário total de execução						1294,6075
Produção de equipe						99,6
Custo unitário de execução						12,9981
Custo do FIC						0,9324
Custo do FIT						0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário
Composição	6416078	SICRO3	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	1,0000000	t	168,38	168,38
Custo total de atividades auxiliares							168,38

E	Tempo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	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 vibroacabadora	6416078	#####	t	8,1200	8,1200
Custo Total dos Tempos Fixos							8,12	

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Composição	6416078	SICRO3	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	1,0000000	591435	5914374	5914389	--	0,0000
					9	0,00	0,00		
					0,00	1,00	0,82		
					1,25	0,0000	0,0000		
Custo total de transporte							0		
MO sem LS =>					0,00	LS =>	2,83	MO com LS =>	2,83
Valor do BDI =>					45,70			Valor com BDI =>	236,13
Quant. =>					970,20		Preço Total =>		229.093,32

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,82	0,82	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário	
					Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	305,9500	89,1800	305,9500
Custo horário total de equipamentos							305,9542		
Custo horário total de execução							305,9542		
Produção de equipe							373,5		
Custo unitário de execução							0,8192		
Custo do FIC							0		
Custo do FIT							0		
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,19			Valor com BDI =>	1,01
Quant. =>					3.007,62		Preço Total =>		3.037,69

3.3	Código	Banco	MATERIAS ASFÁLTICOS (BDI diferenciado 15%)	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário	
Insumo	0000008	Próprio	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 - COLETADO ANP 11/2025 - ACRESCIDO ICMS, PIS, COFINS		t	1,0000000	6.412,85	
MO sem LS =>							0,00	0,00
Valor do BDI =>							0,19	1,01
Quant. =>							3.007,62	Preço Total => 3.037,69

VALOR ANP/RS nov/2025 = R\$ 5,0886/kg

MO com LS => 0,00
Valor com BDI => 7.374,78

Quant. => 7,344 Preço Total => 54.160,31

ACRESCIDO ICMS (17%), PIS (0,65%) E COFINS (3,00%) = 5,0886 / 1-(0,17+0,0065+0,03) = R\$ 6,412854/kg - Valor final = 6.412,85 R\$/t

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0000015	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C COLETADO ANP 11/2025 (ACRESCIDO DE ICMS, PIS, COFINS).	Material	t	1,0000000	3.317,78	3.317,78

Valor ANP/RS nov/2025 = R\$ 2,63266/kg

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => Valor com BDI => 3.815,45
Quant. => 5,94 Preço Total => 22.663,71

ICMS 17% PIS 0,65% COFINS 3% Acrescido de impostos = 2,26266 / 1 - (0,17 + 0,0065 + 0,03) = 3,317782 R\$/kg Valor final = 3.317,78 R\$/t

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000001	Próprio	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP 11/2025 - ACRESCIDO DE ICMS, PIS E COFINS)	Material	t	1,0000000	4.496,71	4.496,71

Coletado valor da ANP/RS nov/2025 - R\$ 3,56814/kg

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => Valor com BDI => 5.171,22
Quant. => 53,79759 Preço Total => 278.198,63

Acrescido de ICMS, PIS e COFINS: 3.568,14 / (1 - (0,17+0,0065+0,03)) = R\$ 4.496,71/t

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	2,22	2,22
A			Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	Operat 1,00 Improdu 0,00	Operativa 331,6400 Improdutiva 108,6600		331,6400

Custo horário total de equipamentos 331,6372

Custo horário total de execução 331,6372

Produção de equipe 149,4

Custo unitário de execução 2,2198

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,33 Valor com BDI => 2,55
Quant. => 1.878,28452 Preço Total => 4.789,62

4	DRENAGEM							759.538,49
---	----------	--	--	--	--	--	--	------------

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	9,64	9,64
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0021000	38,10	0,08
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1184000	28,95	3,42
Composição Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0005000	3.619,30	1,80
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1184000	25,44	3,01
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0005000	39,62	0,01
Insumo	0000506	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0007000	14,17	0,00
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0413000	24,50	1,01
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0413000	6,82	0,28
Insumo	0000735	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0011000	34,69	0,03
				MO sem LS => 6,08 LS => 0,00 MO com LS => 6,08 Valor do BDI => 2,31 Valor com BDI => 11,95 Quant. => 885,7285 Preço Total => 10.584,45				

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	6,97	6,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0374543	24,31	0,91
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0209510	215,79	4,52
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0165033	93,37	1,54
				MO sem LS => 1,82 LS => 0,00 MO com LS => 1,82 Valor do BDI => 1,67 Valor com BDI => 8,64 Quant. => 1.560,60 Preço Total => 13.483,58				

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104736	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	8,98	8,98		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	67,22	2,15		
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,45	0,04		
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0265000	10,64	0,28		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0568000	24,31	1,38		
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	334,93	1,80		
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	150,19	3,33		
					MO sem LS =>	2,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,83
					Valor do BDI =>	2,15			Valor com BDI =>	11,13
					Quant. =>	1.296,997	Preço Total =>	14.435,57		

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003983	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	233,45	233,45	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			23,51	47,02	
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			28,33	28,33	
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	75,3547
								Custo horário total de execução	75,3547
								Produção de equipe	150
								Custo unitário de execução	0,5024
								Custo do FIC	0,0253
								Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário	
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0208300	kg	35,82	0,75	
Insumo	M0131	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	1,0123300	m	227,58	230,39	
							Custo unitário total de material	231,1316

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário	
Composição	2003576	SICRO3	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,0880000	m³	16,69	1,47	
							Custo total de atividades auxiliares	1,4687

E	Tempo	Banco	Descrição	Carga	Quant	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0131	#####	t	35,0100	0,3200
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1898	#####	t	35,0100	0,0000
							Custo Total dos Tempos Fixos	0,3256

F	Moment	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário	
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M0131	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	0,2194100	591444	5914464	5914479	--	0,0000	
					9	0,00	0,00			
					0,00	0,87	0,72			
					1,09	0,0000	0,0000			
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0000200	591444	5914464	5914479	--	0,0000	
					9	0,00	0,00			
					0,00	0,87	0,72			
					1,09	0,0000	0,0000			
							Custo total de transporte	0		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	1,06	MO com LS =>	1,06
					Valor do BDI =>	56,02			Valor com BDI =>	289,47
					Quant. =>	110,00	Preço Total =>	31.841,70		

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003986	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	562,62	562,62	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total	
					Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva	

Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,3700	150,3400	328,3700
Custo horário total de equipamentos									328,3732

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,51	47,02
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				28,33	28,33

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 75,3547

Custo horário total de execução 403,7279

Produção de equipe 102

Custo unitário de execução 3,9581

Custo do FIC 0,1116

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidad	Preço		Custo Horário
Insumo	M0134	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	1,0160000	m		546,25	554,99
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0278300	kg		35,82	1,00

Custo unitário total de material 555,9837

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço		Custo Horário
Composição	2003576	SICRO3	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,1200000	m³		16,69	2,00

Custo total de atividades auxiliares 2,0028

E	Tempo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M0134	#####	t	34,1100	0,5700
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1898	#####	t	35,0100	0,0000

Custo Total dos Tempos Fixos 0,567

F	Moment	Banco	Descrição	Quantidade	LN	RP	P	FE	Custo Horário
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0000300	591444	5914464	5914479	--	0,0000
					9	0,00	0,00		
					0,00	0,87	0,72		
					1,09	0,0000	0,0000		
Insumo	M0134	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	0,5284900	591444	5914464	5914479	--	0,0000
					9	0,00	0,00		
					0,00	0,87	0,72		
					1,09	0,0000	0,0000		

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,00 LS => 1,39 MO com LS => 1,39

Valor do BDI => 135,02 Valor com BDI => 697,64

Quant. => 523,00 Preço Total => 364.865,72

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003988	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	832,12	832,12

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	
					Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,3700	150,3400

Custo horário total de equipamentos 328,3732

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			28,33	28,33
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			23,51	47,02

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 75,3547

Custo horário total de execução 403,7279

Produção de equipe 84

Custo unitário de execução 4,8063

Custo do FIC 0,1355

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidad	Preço		Custo Horário
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0416700	kg		35,82	1,49
Insumo	M0136	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	1,0196700	m		805,34	821,18

Custo unitário total de material 822,6707

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço		Custo Horário
Composição	2003576	SICRO3	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,2175000	m³		16,69	3,63

Custo total de atividades auxiliares 3,6301

E	Tempo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
---	-------	-------	-----------	-------	------------	---------	----------------	---------------

Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M0136 #####	t	34,1100	0,8800
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1898 #####	t	35,0100	0,0000

Custo Total dos Tempos Fixos 0,8818

F	Moment	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0000400	5914444	5914464	5914479	--	0,0000
					9	0,00	0,00		
					0,00	0,87	0,72		
					1,09	0,0000	0,0000		
Insumo	M0136	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	1,3260000	5914444	5914464	5914479	--	0,0000
					9	0,00	0,00		
					0,00	0,87	0,72		
					1,09	0,0000	0,0000		

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,00 LS => 2,06 MO com LS => 2,06
Valor do BDI => 199,70 Valor com BDI => 1.031,82
Quant. => 203,00 Preço Total => 209.459,46

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97949	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	1.887,75	1.887,75
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0616000	2.595,21	159,86
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,1628000	510,08	83,04
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,5388000	642,59	346,22
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	0,8000000	66,96	53,56
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0418000	556,85	23,27
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	2,4680000	10,17	25,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,4577000	24,31	254,22
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0313000	150,19	4,70
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0637000	67,22	4,28
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	13,3098000	29,39	391,17
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0800000	1.094,00	87,52
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,1700000	7,01	8,20
Insumo	0000619	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6624000	17,70	11,72
Insumo	0000506	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0187000	14,44	0,27
Insumo	0000449	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1776000	7,26	1,28
Insumo	0000451	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2112000	2,54	0,53
Insumo	0004338	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	1,0000000	51,50	51,50
Insumo	0000725	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	635,4626000	0,60	381,27
Insumo	0000269	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0082000	7,04	0,05

MO sem LS => 723,79 LS => 0,00 MO com LS => 723,79
Valor do BDI => 453,06 Valor com BDI => 2.340,81
Quant. => 20,00 Preço Total => 46.816,20

4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97950	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	3.324,21	3.324,21
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,3024000	510,08	154,24
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0690000	556,85	38,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,3890000	29,39	658,01

Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,9206000	642,59	591,56		
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,1280000	1.094,00	140,03		
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	150,19	11,60		
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,2800000	66,96	85,70		
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,1232000	2.595,21	319,72		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	17,5914000	24,31	427,64		
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	2,2500000	3,46	7,78		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1575000	67,22	10,58		
Composição Auxiliar	97737	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 70 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 70KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0320000	3.388,88	108,44		
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	3,9488000	10,17	40,15		
Insumo	0000506	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0281000	14,44	0,40		
Insumo	00043386	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	2,0000000	51,50	103,00		
Insumo	0000725	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	1.010,9171000	0,60	606,55		
Insumo	0000449	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2664000	7,26	1,93		
Insumo	0000269	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0122000	7,04	0,08		
Insumo	0000451	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3168000	2,54	0,80		
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9936000	17,70	17,58		
						MO sem LS => #####	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.287,78
						Valor do BDI =>	797,81		Valor com BDI =>	4.122,02
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	8.244,04	

4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003655	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia extraída e brita produzida		un	1,0000000	1.737,47	1.737,47
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço		Custo Horário			
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,4300000	m²		73,77	1.064,50			
Composição	1107891	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,6100000	m³		382,95	616,55			
Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,1000000	kg		13,76	56,42			
Custo total de atividades auxiliares								1737,4666			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	822,28	MO com LS =>	822,28
						Valor do BDI =>	416,99		Valor com BDI =>	2.154,46	
						Quant. =>	7,00	Preço Total =>	15.081,22		

4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003657	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia extraída e brita produzida		un	1,0000000	2.313,65	2.313,65
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço		Custo Horário
Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,0000000	kg		13,76	82,56
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,4600000	m²		73,77	1.361,79
Composição	1107891	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,2700000	m³		382,95	869,30

Custo total de atividades auxiliares				2313,6507
MO sem LS =>	0,00	LS =>	1.070,08	MO com LS => 1.070,08
Valor do BDI =>	555,27			Valor com BDI => 2.868,92
Quant. =>	4,00	Preço Total =>	11.475,68	

4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003691	SICRO3	Poço de visita - PVI 08 - areia extraída e brita produzida		un	1,0000000	2.305,13	2.305,13
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIT								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário	
Composição	1107891	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,9700000	m³	382,95	754,41	
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17,8500000	m²	73,77	1.316,79	
Composição	0407820	SICRO3	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,0000000	kg	13,76	233,92	
Custo total de atividades auxiliares								2305,126
MO sem LS => 0,00 LS => 1.073,35 MO com LS => 1.073,35								
Valor do BDI => 553,23 Valor com BDI => 2.858,36								
Quant. =>	6,00		Preço Total =>		17.150,16			

4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003713	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia extraída e brita produzida		un	1,0000000	1.517,65	1.517,65
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	0,1000000			28,33	2,83
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,1000000			23,51	2,35
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								5,1844
Custo horário total de execução								5,1844
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								5,1844
Custo do FIT								0,2833
Custo do FIT								0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário
Insumo	M1432	SICRO3	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1,0000000	un	567,07	567,07
Custo unitário total de material							567,0728

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço	Custo Horário	
Composição	1109680	SICRO3	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,0163400	m³	4.859,58	79,41	
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4000000	kg	12,52	67,61	
Composição	1109668	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	0,0600000	m³	477,45	28,65	
Composição	2009618	SICRO3	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	3,9300000	m²	127,73	501,98	
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,5900000	m²	73,77	191,06	
Composição	1107891	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,1900000	m³	382,95	72,76	
Custo total de atividades auxiliares								941,4642

E	Tempo	Banco	Descrição	Carga	Quant	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1432	#####	t	35,0100	3,6400
Custo Total dos Tempos Fixos								3,641

F	Moment	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1432	SICRO3	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	0,1040000	591444	5914464	5914479	--	0,0000
					9	0,00	0,00		
					0,00	0,87	0,72		
					1,09	0,0000	0,0000		
Custo total de transporte								0	
MO sem LS => 0,00 LS => 394,60 MO com LS => 394,60									
Valor do BDI => 364,23 Valor com BDI => 1.881,88									
Quant. =>	6,00		Preço Total =>		11.291,28				

4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	102739	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	UN	1,0000000	3.878,58	3.878,58	
Composição Auxiliar	102727	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	m²	9,2667000	106,09	983,10	
Composição Auxiliar	102728	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	65,0389000	14,64	952,16	
Composição Auxiliar	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024	Lastro	m³	0,2880000	775,93	223,46	
Composição Auxiliar	102734	SINAPI	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	11,5309000	13,58	156,58	
Composição Auxiliar	102736	SINAPI	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	m³	1,6202000	693,47	1.123,56	
Composição Auxiliar	102731	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	26,3330000	9,96	262,27	
Composição Auxiliar	102730	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	10,6874000	11,90	127,18	
Composição Auxiliar	102729	SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	3,7320000	13,47	50,27	
				MO sem LS =>	853,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	853,70
				Valor do BDI =>	930,85			Valor com BDI =>	4.809,43
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4.809,43		

5 SINALIZAÇÃO									20.214,90
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	M	1,0000000	6,85	6,85	
Composição Auxiliar	95133	SINAPI	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003000	218,77	0,06	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0140000	24,31	0,34	
Composição Auxiliar	96159	SINAPI	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0334000	117,82	3,93	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0340000	31,05	1,05	
Insumo	0004447	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	Material	KG	0,0110000	9,14	0,10	
Insumo	0004447	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	Material	KG	0,0250000	9,14	0,22	
Insumo	0000531	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0020000	27,98	0,05	
Insumo	0000734	SINAPI	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	Material	L	0,0430000	25,63	1,10	
				MO sem LS =>	2,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,17
				Valor do BDI =>	1,64			Valor com BDI =>	8,49
				Quant. =>	660,00	Preço Total =>	5.603,40		

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	M	1,0000000	1,71	1,71	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0370000	31,05	1,14	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0160000	24,31	0,38	
Insumo	0001116	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	1,82	0,19	
				MO sem LS =>	1,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,12
				Quant. =>	1.320,00	Preço Total =>	2.798,40		

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102501	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	m²	1,0000000	27,87	27,87	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4320000	31,05	13,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1800000	24,31	4,37	
Insumo	0000734	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,4270000	23,27	9,93	
Insumo	0001281	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	Material	UN	0,0120000	13,93	0,16	
				MO sem LS =>	13,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,31
				Valor do BDI =>	6,68			Valor com BDI =>	34,55
				Quant. =>	30,00	Preço Total =>	1.036,50		

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação		un	1,0000000	497,25	497,25	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total	
				Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva	Total	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	170,3300	67,1700	98,1200
Custo horário total de equipamentos								98,1200	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,51	23,51
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,24	33,24
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									56,7506
Custo horário total de execução									154,8708
Produção de equipe									4,1
Custo unitário de execução									37,7734
Custo do FIC									1,2704
Custo do FIT									0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidad	Preço			Custo Horário
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg			35,54	24,77
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,7170000	kg			31,79	404,27
Custo unitário total de material									429,0445

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço			Custo Horário
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0502700	m³			521,32	26,21
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0502700	m³			49,39	2,48
Custo total de atividades auxiliares									28,6896

E	Tempo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0787	#####	t	35,0100	0,4500	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	#####	t	35,0100	0,0200	
Custo Total dos Tempos Fixos									0,4698

F	Moment	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário	
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0007000	591444	5914464	5914479	--	0,0000	
					9	0,00	0,00			
					0,00	0,87	0,72			
					1,09	0,0000	0,0000			
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	0,0127200	591444	5914464	5914479	--	0,0000	
					9	0,00	0,00			
					0,00	0,87	0,72			
					1,09	0,0000	0,0000			
Custo total de transporte									0	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	19,59	MO com LS =>	19,59
					Valor do BDI =>	119,34			Valor com BDI =>	616,59
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>		3.699,54	

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,0000000	287,31	287,31	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operat	Improdu	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	170,3300	67,1700	98,1200
Custo horário total de equipamentos									98,1202

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,24	33,24
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,51	47,02
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									80,2613
Custo horário total de execução									178,3815
Produção de equipe									3
Custo unitário de execução									59,4605
Custo do FIC									2,0656
Custo do FIT									0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidad	Preço			Custo Horário	
Composição	5213414	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,3599400	m²			627,27	225,78	
Custo total de atividades auxiliares									225,7796	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	43,01	MO com LS =>	43,01
					Valor do BDI =>	68,95			Valor com BDI =>	356,26
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>		2.137,56	

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	70.20.01	CPOS/CDH U	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA - LOMBADA TIPO "B" - CONSERVAÇÃO DE VIAS URBANAS SEM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO	70,2	m²	1,0000000	265,57	265,57
Insumo	F.03.000	CPOS/CDH U	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE TIPO CBUQ, FAIXA DERSA (FAIXA 4 OU 5) POSTO OBRA	Material	t	0,3170000	587,80	186,33

Prefeitura de Estância Velha
CNPJ: 88.254.883/0001-07

Insumo	F.03.000 U	CPOS/CDH	EMULSÃO RR-1-C	Material	kg	2,6750000	4,44	11,87	
Insumo	S.01.000 U .080337	CPOS/CDH	ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO, VIBRATÓRIO EM AÇO, CILINDROS LISOS EM TANDEM, POTÊNCIA 80 HP (59 KW); REF. CC21 DYNAPAC 6 TONELADAS OU EQUIVALENTE	Material	h	0,0370000	200,21	7,40	
Insumo	S.01.000 U	CPOS/CDH	ROMPEDOR PNEUMÁTICO ATLAS COPCO TEX 32 PS	Material	h	0,2230000	36,69	8,18	
Insumo	S.01.000 U	CPOS/CDH	CAMINHÃO ESPARGIDOR, CAPACIDADE DE 6.000 LITROS - COND.D	Material	h	0,0180000	241,30	4,34	
Insumo	S.01.000 U	CPOS/CDH	CAMINHÃO BASCULANTE CAÇAMBA MINÉRIO, CAPACIDADE DE 8,0M³ - COND.D	Material	h	0,0090000	276,38	2,48	
Insumo	S.01.000 U	CPOS/CDH	COMPRESSOR DE AR XA 125 MWD - COND. D	Material	h	0,1110000	152,57	16,93	
Insumo	B.01.000 U	CPOS/CDH	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,6260000	22,71	14,21	
Insumo	F.03.000 U .080334	CPOS/CDH	ASFALTO DILUÍDO CM-30	Material	kg	1,6720000	7,80	13,04	
Insumo	S.01.000 U	CPOS/CDH	PLACA VIBRATÓRIA IMPACTO DE 1.700 KG, COM MOTOR DIESEL, OU GASOLINA, OU ELÉTRICO, REF. PLACA VIBRATORIA DYNAPAC CM13 DA FLYGT DO BRASIL OU EQUIVALENTE	Material	h	0,0250000	31,88	0,79	
				MO sem LS =>	14,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,21
				Valor do BDI =>	63,73			Valor com BDI =>	329,30
						Quant. =>	15,00	Preço Total =>	4.939,50

Total sem BDI	1.841.967,97
Total do BDI	413.768,14
Total Geral	2.255.736,11

Felipe Antonio da Silva Alves CREA RS255113
Departamento de Captação Recursos



Obra
Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial - Ruas Adriano Q. Bitencourt e Campos Sales

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 10/2025 - Rio Grande do Sul
CPOS/CDHU - 09/2025 - São Paulo

B.D.I.
24,00%

B.D.I. Diferenciado
15,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
%Horista: 112,88%
%Mensalista: 69,79%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			B.D.I.
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									74.781,56	
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,5	462,77	42,59	531,24	573,83	191,66	2.390,58	2.582,23	24,00%
1.2	00000002	Próprio	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	M²	6600	0,46	0,49	0,08	0,57	3.234,00	528,00	3.762,00	24,00%
1.3	00000073	Próprio	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DE OBRA	UN	1	4.487,40	933,80	4.630,57	5.564,37	933,80	4.630,57	5.564,37	24,00%
1.4	00000167	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1	7.964,65	0,00	9.876,16	9.876,16	0,00	9.876,16	9.876,16	24,00%
1.5	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	840	50,84	12,19	50,85	63,04	10.239,60	42.714,00	52.953,60	24,00%
1.6	4011212	SICRO3	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	480	0,08	0,00	0,09	0,09	0,00	43,20	43,20	24,00%
2			TERRAPLENAGEM									44.549,63	
2.1	101138	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	612	16,34	3,81	16,45	20,26	2.331,72	10.067,40	12.399,12	24,00%
2.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	6120	3,01	1,15	2,58	3,73	7.038,00	15.789,60	22.827,60	24,00%
2.3	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	554,4	6,97	2,25	6,39	8,64	1.247,40	3.542,61	4.790,01	24,00%
2.4	94339	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	31,5	86,16	11,55	95,28	106,83	363,83	3.001,32	3.365,14	24,00%
2.5	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	352,8	2,67	0,33	2,98	3,31	116,42	1.051,34	1.167,76	24,00%
3			PAVIMENTAÇÃO									1.356.651,53	
3.1			CONSTRUÇÃO DE BASE									752.594,25	

3.1.1	105745	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 50 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	1050	113,56	6,52	134,29	140,81	6.846,00	141.004,50	147.850,50	24,00%
3.1.2	105754	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	1530	148,67	10,10	174,25	184,35	15.453,00	266.602,50	282.055,50	24,00%
3.1.3	105730	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	1320	166,67	9,23	197,44	206,67	12.183,60	260.620,80	272.804,40	24,00%
3.1.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	15070,65	2,67	0,33	2,98	3,31	4.973,31	44.910,54	49.883,85	24,00%
3.2			REVESTIMENTO ASFÁLTICO									244.245,01	
3.2.1	4011351	SICRO3	Imprimação com asfalto diluído	m²	6120	0,61	0,05	0,70	0,75	306,00	4.284,00	4.590,00	24,00%
3.2.2	4011353	SICRO3	Pintura de ligação	m²	13200	0,46	0,03	0,54	0,57	396,00	7.128,00	7.524,00	24,00%
3.2.3	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	970,2	190,43	3,28	232,85	236,13	3.182,26	225.911,06	229.093,32	24,00%
3.2.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3007,62	0,82	0,00	1,01	1,01	0,00	3.037,69	3.037,69	24,00%
3.3			MATERIAS ASFÁLTICOS									359.812,27	
3.3.1	00000085	Próprio	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 - COLETADO ANP 11/2025 - ACRESCIDO ICMS, PIS, COFINS	t	7,344	6.412,85	0,00	7.374,78	7.374,78	0,00	54.160,31	54.160,31	15,00%
3.3.2	00000151	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C COLETADO ANP 11/2025 (ACRESCIDO DE ICMS, PIS, COFINS).	t	5,94	3.317,78	0,00	3.815,45	3.815,45	0,00	22.663,71	22.663,71	15,00%
3.3.3	00000001	Próprio	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO ANP 11/2025 - ACRESCIDO DE ICMS, PIS E COFINS)	t	53,79759	4.496,71	0,00	5.171,22	5.171,22	0,00	278.198,63	278.198,63	15,00%
3.3.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	1878,28452	2,22	0,00	2,55	2,55	0,00	4.789,62	4.789,62	15,00%
4			DRENAGEM									759.538,49	
4.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	885,7285	9,64	7,52	4,43	11,95	6.660,68	3.923,77	10.584,45	24,00%
4.2	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	1560,6	6,97	2,25	6,39	8,64	3.511,35	9.972,23	13.483,58	24,00%
4.3	104736	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	1296,997	8,98	3,48	7,65	11,13	4.513,55	9.922,02	14.435,57	24,00%
4.4	2003983	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação	m	110	233,45	1,17	288,30	289,47	128,70	31.713,00	31.841,70	24,00%
4.5	2003986	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação	m	523	562,62	1,56	696,08	697,64	815,88	364.049,84	364.865,72	24,00%
4.6	2003988	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação	m	203	832,12	2,27	1.029,55	1.031,82	460,81	208.998,65	209.459,46	24,00%

Prefeitura de Estância Velha
CNPJ: 88.254.883/0001-07

4.7	97949	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	20	1.887,75	897,22	1.443,59	2.340,81	17.944,40	28.871,80	46.816,20	24,00%
4.8	97950	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	2	3.324,21	1.596,35	2.525,67	4.122,02	3.192,70	5.051,34	8.244,04	24,00%
4.9	2003655	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia extraída e brita produzida	un	7	1.737,47	822,28	1.332,18	2.154,46	5.755,96	9.325,26	15.081,22	24,00%
4.10	2003657	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia extraída e brita produzida	un	4	2.313,65	1.070,08	1.798,84	2.868,92	4.280,32	7.195,36	11.475,68	24,00%
4.11	2003691	SICRO3	Poço de visita - PVI 08 - areia extraída e brita produzida	un	6	2.305,13	1.073,35	1.785,01	2.858,36	6.440,10	10.710,06	17.150,16	24,00%
4.12	2003713	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia extraída e brita produzida	un	6	1.517,65	395,83	1.486,05	1.881,88	2.374,98	8.916,30	11.291,28	24,00%
4.13	102739	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1	3.878,58	1.056,72	3.752,71	4.809,43	1.056,72	3.752,71	4.809,43	24,00%
5			SINALIZAÇÃO									20.214,90	
5.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	660	6,85	2,68	5,81	8,49	1.768,80	3.834,60	5.603,40	24,00%
5.2	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	1320	1,71	1,41	0,71	2,12	1.861,20	937,20	2.798,40	24,00%
5.3	102501	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²	30	27,87	16,50	18,05	34,55	495,00	541,50	1.036,50	24,00%
5.4	5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	6	497,25	22,90	593,69	616,59	137,40	3.562,14	3.699,54	24,00%
5.5	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	6	287,31	49,42	306,84	356,26	296,52	1.841,04	2.137,56	24,00%
5.6	70.20.011	CPOS/CDH U	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL EM MASSA ASFÁLTICA - LOMBADA TIPO "B" - CONSERVAÇÃO DE VIAS URBANAS SEM EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO	m²	15	265,57	17,62	311,68	329,30	264,30	4.675,20	4.939,50	24,00%

Totais -> 130.995,96 2.124.740,1 2.255.736,11
5

Total sem BDI 1.841.967,97
Total do BDI 413.768,14
Total Geral 2.255.736,11

Felipe Antonio da Silva Alves CREA RS255113
Departamento de Captação Recursos

Rua Anita Garibaldi - Centro - Estância Velha / RS
/ projetos@estanciavelha.rs.gov.br

Declaração

A Prefeitura Municipal de Estância Velha declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Pavimentação e Drenagem Pluvial das Ruas Adriano de Quadros Bitencourt e Campos Sales", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 15 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 5,81% é mão de obra e 94,19% é material.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA: 6 - Fornecimento de Materiais e Equipamentos		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,42 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,48 %
R	RISCO	0,85 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,05 %
L	LUCRO	3,50 %
I	IMPOSTOS	3,82 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Aliquota x %Base de cálculo)	0,17 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
BDI Resultante		15,00 %

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Estância Velha, 15 de janeiro de 2026

FELIPE ANTONIO DA SILVA ALVES - Responsável Técnico
CREA nº RS255113

DIEGO WILLIAN FRANCISCO - Prefeito
CPF nº020.035.680-18



DECLARAÇÃO
ISENÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
Nº 030/2025

A Secretaria do Meio Ambiente, Pecuária e Agricultura – SEMAPA, criada pela Lei Municipal nº 2.654, de 30/09/22, no exercício de suas atribuições, conforme Lei Municipal nº 050/93, DECLARA para os devidos fins que a atividade de pavimentação asfáltica, está ISENTA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL, de acordo com o Anexo I da Lei Municipal nº 2.449 de 18 de outubro de 2019.

REQUERENTE: MUNICÍPIO DE ESTÂNCIA VELHA

CNPJ: 88.254.883/0001-07

ENDEREÇO DA ATIVIDADE/EMPREENHIMENTO: Rua Adriano de Quadros Bittencourt e Rua Campos Salles.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 246/2025

Essa declaração se refere somente para a pavimentação da Rua Adriano de Quadros Bittencourt e trecho da Rua Campos Salles, a iniciar na altura da Rua Adriano de Quadros Bittencourt até a Rua Waldemar Scherer.

Não está autorizado a abertura da Rua Campos Salles até a Rua Casemiro Moreira.

Conforme Prancha 01/02 de autoria do Eng. Civil Felipe A. da S. Alves, CREA RS 255113.

Esta declaração tem validade por um ano a partir da data de emissão.

Estância Velha, 09 de dezembro de 2025.

Viviane Diogo

Secretária do Meio Ambiente, Pecuária e Agricultura



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO E DRENAGEM EM VIA URBANA

1. OBJETIVOS

Este memorial tem como objetivo descrever a execução dos serviços de pavimentação asfáltica e drenagem urbana nas Rua Adriano de Quadros Bittencourt e Campos Salles, no Município Estância Velha/RS, detalhando os serviços e equipamentos a serem utilizados. Além disso, apresenta as etapas essenciais do projeto, incluindo diretrizes técnicas e atividades previstas, que orientam a execução da obra, em conformidade com a planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, plantas técnicas e demais documentos que compõem o Projeto Básico.

2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

2.1 Localização e quantitativo

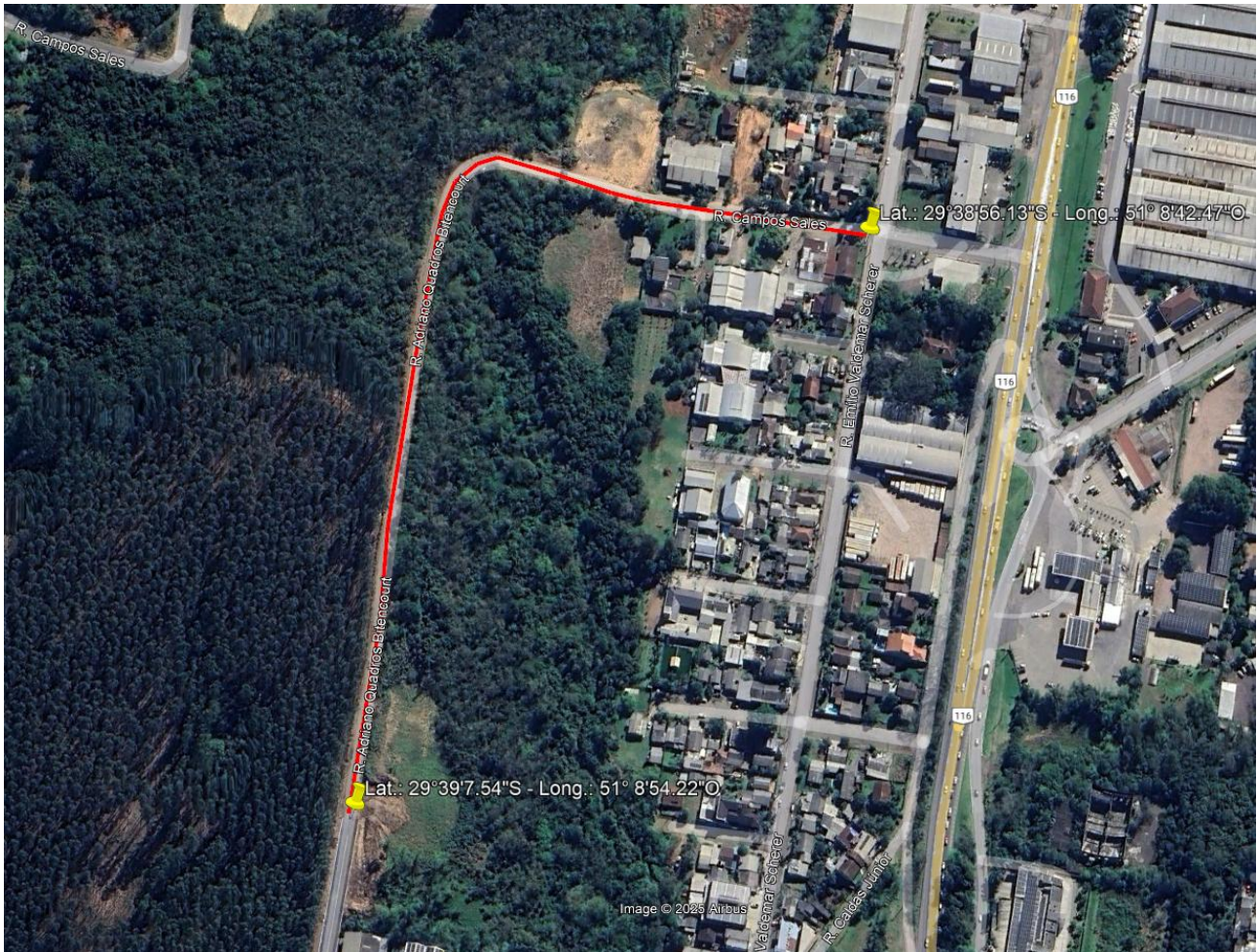
Os trechos a serem pavimentados encontram-se localizados nas Ruas Adriano de Quadros Bittencourt e Campos Salles, no Bairro Rincão Gaúcho – Com **área total** de **6.600,00m²** e **660m** de **extensão linear**. Os Itens e quantitativos de cada serviço a ser executado, estão discriminados na Planilha Orçamentaria, anexo ao Projeto Básico, tendo como base de dados o SINAPI e SICRO.

Na Imagem 1, abaixo, é possível verificar localização e as características atuais dos trechos a serem pavimentados:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

Imagem 1: Planta de situação atual da obra.



Fonte: Google Earth, 2025.

2.2 Descrição geral do sistema viário atual

No Trecho 1, na Rua Adriano de Q. Bittencourt, a ser pavimentado, encontra-se, atualmente, em revestimento primário (chão batido), abrangendo aproximadamente 427,5 metros lineares a partir do início do segmento. Este trecho atualmente não possui meio fio ou drenagem pluvial (Imagem 2).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

Imagem 2: Início do trecho (Rua Adriano de Quadros).



Fonte: Administração.

O Trecho 2, na Rua Campos Salles, possui comprimento aproximado de 184,5 metros, atualmente com revestimento de blocos concreto intertravado, que deverão ser removidos para execução das camadas de pavimentação asfáltica, esse trecho possui meio-fio.

O Trecho 3, possui revestimento em pedra irregular de aproximadamente 48m lineares, que deverá ser varrido e limpo para receber a camada de asfalto, esse trecho já possui meio-fio.

2.3 Descrição geral do sistema proposto

Os serviços de pavimentação consistirão das etapas, brevemente, apresentadas a seguir:

I. Escavação e Preparação do Subleito:

- Execução de corte e limpeza da vegetação.
- Escavação vertical de vala necessário para alargamento da Rua Adriano de Quadros no trecho de chão batido a ser pavimentado.
- Regularização e compactação do subleito da via, para o recebimento das camadas de base.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

- Execução e Compactação de Aterro para execução de calçada no trecho em curva que compreende a Rua Campos Salles e execução de camada de **50cm** de reforço com rachão sobre camada de areia ou pó de brita para bloqueio do solo mole natural.

II. Camadas de Base:

- Execução da sub-base de **macadame** na via, com espessura de **25 cm**, sobre o revestimento primário e o reforço do sub-leito.
- Base de **BGS** (brita graduada simples), com espessura de **20 cm**, sobre a sub-base da via.

III. Preparação para Pavimentação:

- Limpeza da base de BGS compactada.
- Aplicação de imprimação com asfalto diluído **CM-30** sobre a **BGS**, e espera do período de cura.

IV. Camadas Asfálticas:

- Execução da camada asfáltica de **3 cm** de **CBUQ (Binder)**, sobre a base de BGS imprimada, com aplicação prévia de pintura de ligação **RR-1C**.
- Execução da camada asfáltica final de **3 cm** de **CBUQ (Rolamento)**, sobre a camada de **CBUQ (Binder)**, com aplicação prévia de pintura de ligação **RR-1C** entre as camadas.

V. Drenagem Pluvial:

- Execução da rede coletora de água pluvial, bocas de lobo caixas de passagem e poços de visita.

VI. Finalização dos serviços:

- Execução da sinalização horizontal e vertical em toda a área de intervenção.
- Limpeza da via, descarte de inservíveis e entrega da obra.

3. CONDIÇÕES GERAIS

A execução das obras ou serviços deverá estar em conformidade com os projetos, especificações, instrução e normas da Contratante, reservando-se, esta, o direito de alterar em parte ou no todo. Qualquer dos elementos do projeto, especificações fornecidas não devem ser alteradas, devendo qualquer alteração ser solicitada por escrito para a fiscalização, não cabendo a contratada direito a nenhuma indenização ou reclamação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

Os serviços incompletos, ou defeituosos, ou executados em desacordo com os elementos fornecidos pela fiscalização serão refeitos não cabendo à contratada direito a nenhuma indenização.

No caso de dúvida e/ou omissão destas especificações, serão utilizadas como padrão, ou paradigmas, as atuais especificações do DNIT, para os serviços aqui discriminados.

Antes de iniciar a obra, ou seja, cada trecho/rua a ser pavimentada, deverá ser feita reunião entre a empresa contratada e a Guarda Municipal de Estância Velha para resolver as questões de alterações de rotas, sinalização e obstrução das vias.

Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

A empresa contratada ficará responsável pela sinalização, para fluidez segura do trânsito e também será responsável por qualquer dano por acidente de trânsito que possa ocorrer nas vias a serem pavimentadas, pela omissão e/ou sinalização inadequada.

É de responsabilidade da empresa contratada a aquisição de todos os materiais e apresentação documento de garantia dos mesmos, assim como mão de obra qualificada, fermentas e maquinário necessário.

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o pleno conhecimento dos projetos de arquitetura, memorial descritivo, complementares e demais documentos.

A Contratada deverá fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto nas Normas Regulamentadoras NR-08 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários. Pode ser solicitado à Contratada, apresentar à Fiscalização, periodicamente, cópia da relação de EPIs e EPCs entregues e de realização de Diálogos Diários de Segurança (DDS), com identificação e assinatura de recebimento e participação dos trabalhadores. Uniformes individuais deverão ser fornecidos aos funcionários como calça, camiseta e jaqueta com o nome da empresa.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 Instalação da Placa da Obra

Placa de obra da empresa executora e do responsável técnico deverá ser fornecida pela empresa executora, seguindo o padrão do Município, adotando as dimensões de 3,00 m x 1,50 m. As placas de obra deverão ficar em local limpo (indicado pela fiscalização) à vista do logradouro e de forma definitiva até o final da execução da obra.

4.2 Serviços Topográficos

Os serviços topográficos necessários para a locação da obra são de responsabilidade da construtora. Este serviço consiste na marcação/locação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários para a execução, com dimensões, coordenadas e cota conforme o Projeto Executivo, tais como área de passeio público e pista de rolamento projetada. Este serviço contempla a locação de drenagem pluvial e/ou cloacal e, também, o controle diário de greide e de dimensões da obra.

A Contratada, através da sua equipe de topografia, deverá utilizar equipamentos topográficos adequados à perfeita marcação, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações de coordenadas e níveis estabelecidos no Projeto Executivo. A ocorrência de erro na locação da obra acarretará ao executante proceder com as modificações necessárias para se adequar ao projeto, arcando com os custos.

4.3 Mobilização e desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

5. TERRAPLENAGEM

O objetivo principal desta etapa é remover os solos de baixa capacidade de suporte nos trechos indicados no Projeto de Pavimentação, garantindo que a fundação do pavimento atenda



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

aos níveis e greides estabelecidos, acompanhando a inclinação longitudinal natural do eixo via, no sentido Sul-Norte.

Antes do início da escavação, será realizada a locação topográfica e o estaqueamento conforme o projeto. A equipe de topografia será responsável por marcar in loco os trechos onde será necessário o reforço do subleito, assegurando que toda a escavação atinja as profundidades especificadas nas seções transversais e seções tipo.

5.1 Execução da Escavação

A escavação será realizada em toda a área delimitada no projeto, abrangendo a largura entre os offsets de ambos os lados da via, conforme especificado nas seções transversais. O solo escavado é caracterizado como material de 1ª categoria, coesivos e pouco compactados, que não necessitam de desmonte mecânico ou explosivos para sua remoção. O processo será executado horizontalmente, garantindo a estabilidade da área e o controle do perfil escavado.

Para essa atividade, serão utilizados equipamentos adequados à movimentação do solo, tais como:

- Escavadeiras hidráulicas, para remoção de grandes volumes de material;
- Tratores de esteira com lâmina, para cortes e nivelamento do terreno;
- Retroescavadeiras, para escavações menores e acabamento em áreas de difícil acesso.

O solo escavado será avaliado para definir sua destinação. Os materiais considerados inadequados para reaproveitamento, como solos de baixa capacidade de suporte, materiais orgânicos, rochas removidas e volumes excedentes de escavação, serão transportados para local de bota-fora estabelecidos pela Administração Municipal.

5.2 Regularização e compactação do solo

Após a conclusão da escavação e remoção do solo inadequado, a área será regularizada e compactada, criando uma superfície uniforme e estável para a execução das camadas subsequentes do pavimento. A qualidade da compactação será verificada conforme os critérios do projeto, garantindo que a fundação da via suporte adequadamente as cargas de tráfego e as camadas estruturais da pavimentação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

6. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na execução da pavimentação asfáltica deverão ser de boa qualidade, isentos de impurezas e atender às normas técnicas vigentes, em especial as especificações do DNIT, da ABNT e demais órgãos competentes. Os materiais deverão ser compatíveis com as exigências de desempenho da via, garantindo durabilidade, resistência mecânica e estabilidade volumétrica ao longo de sua vida útil.

Os agregados (rachão, macadame, brita e filler) utilizados na composição das camadas granulares e do revestimento asfáltico deverão apresentar granulometria adequada, boa aderência ao ligante betuminoso e resistência à fragmentação e ao desgaste. O ligante asfáltico (CAP – Cimento Asfáltico de Petróleo) deverá obedecer às especificações estabelecidas nas normas ABNT NBR 15511 e DNIT-EM 037/2005, conforme o tipo e classe definidos no projeto executivo.

Todos os materiais deverão ser armazenados, transportados e manuseados de forma a preservar suas características físicas e químicas. Antes do início da execução dos serviços, os materiais deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização, mediante apresentação dos respectivos certificados de origem, laudos laboratoriais, quando solicitado.

A procedência e o controle tecnológico dos materiais serão de responsabilidade da contratada, devendo ser rigorosamente registrados em diário de obras e relatórios de controle de qualidade. A substituição de materiais por outros equivalentes só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.

6.1 Transporte de Material

Os materiais agregados destinados à execução da pavimentação deverão ser carregados em caminhões basculantes e transportados até o local da obra, observando-se a capacidade máxima de carga dos veículos e as normas de segurança viária vigentes. Para fins de dimensionamento e estimativa de custos, adotou-se uma distância média de transporte (DMT) de 3,10 km entre o local de obtenção dos materiais e o canteiro de obras.

7. REFORÇO DE SUBLEITO COM RACHÃO

O reforço do subleito será executado com pedra rachão. Esse procedimento tem como objetivo melhorar a capacidade de suporte do solo, promovendo maior estabilidade e drenagem da estrutura do pavimento. A aplicação será feita por meio da distribuição uniforme do material, seguida



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

de compactação mecânica para garantir o travamento adequado das pedras e a redução dos vazios. Sobre a qual será espalhado agregado miúdo para bloqueio, vibrados até preencher os vazios, alcançando-se o embricamento do material pétreo.

Para assegurar a eficiência do reforço, o rachão será devidamente acomodado e compactado em camadas sucessivas, utilizando equipamentos apropriados. Esse método contribui para a dissipação das tensões geradas pelo tráfego, reduzindo recalques diferenciais e aumentando a vida útil do pavimento.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de reforço: motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo liso-vibratório, grade de discos, pulvimisturador e central de mistura. A execução do reforço compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, bem como o espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

8. SUB-BASE DE MACADAME

A sub-base será executada em macadame seco, com espessura final compactada de **25 cm**. O processo consiste na distribuição de pedras com granulometria adequada, seguidas de apiloamento e compactação para garantir a intertravamento adequado do material. Posteriormente, será aplicado material de enchimento fino, promovendo a estabilização da camada e preenchendo os vazios existentes.

A compactação será realizada em camadas sucessivas, utilizando rolos compressores apropriados para assegurar a densidade e resistência exigidas no projeto. A sub-base de macadame seco proporcionará suporte estrutural adequado às camadas superiores do pavimento, garantindo durabilidade e desempenho ao longo da vida útil da via.

9. BASE DE BGS

A base do pavimento será executada com brita graduada simples (BGS), com espessura final compactada de **20 cm**. Esse material, composto por uma mistura graduada de agregados, será espalhado e nivelado para garantir uma distribuição homogênea, proporcionando resistência estrutural e suporte adequado às camadas superiores do pavimento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

A compactação será realizada em camadas sucessivas, utilizando rolos compactadores vibratórios ou pneumáticos, até atingir a densidade exigida no projeto. A base de BGS desempenha um papel fundamental na distribuição das cargas do tráfego, reduzindo esforços sobre o subleito e garantindo maior durabilidade e estabilidade ao pavimento.

9.1 Imprimação da Base

A imprimação da base será realizada após a conclusão da compactação e limpeza da camada de BGS, utilizando asfalto diluído de cura média CM-30. Esse procedimento é fundamental para a aderência das camadas asfálticas ao material granular, além de atuar na impermeabilização da base, evitando a absorção do ligante betuminoso e melhorando a durabilidade do pavimento.

Antes da aplicação do asfalto diluído, a base será inspecionada para verificar sua regularidade, compactação e umidade residual. Caso necessário, serão realizados ajustes pontuais para garantir uma superfície homogênea. Em seguida, a base será varrida e limpa, removendo materiais soltos, poeira ou qualquer resíduo que possa comprometer a adesão da imprimação.

A imprimação será executada com o uso de um distribuidor de asfalto, equipado com barras espargidoras para garantir uma aplicação homogênea do CM-30. A taxa de aplicação será definida conforme especificação do projeto, normalmente variando entre **0,8 e 1,2 L/m²**, de acordo com a absorção da base. A aplicação será feita em faixas longitudinais sobrepostas, garantindo uma cobertura completa e uniforme.

Após a aplicação, a camada imprimação deverá passar pelo período de cura, que pode variar entre 24 a 72 horas, dependendo das condições climáticas, como temperatura e umidade do ar. Durante esse período, será proibida a circulação de veículos ou equipamentos pesados sobre a área imprimada, para evitar danos à camada. O controle de qualidade incluirá verificação visual da absorção do ligante, garantindo que a base esteja adequadamente preparada para receber a pintura de ligação e as camadas asfálticas subsequentes.

10. PAVIMENTO ASFÁLTICO

Fazem parte das camadas do pavimento asfáltico as seguintes etapas, executadas sobre a base de BGS imprimada:

- I – Pintura de ligação com emulsão asfáltica **RR-1C**;
- II – Camada de **CBUQ (Binder)**, com **3cm** de espessura;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

III – Nova pintura de ligação com emulsão asfáltica **RR-1C**;

IV – Camada final de **CBUQ (Rolamento)** final, com **3cm** de espessura;

10.1 Orientações para pintura de ligação

A pintura de ligação do tipo RR-1C, consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Deve-se proceder a varredura da superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existente. O jato de ar comprimido deverá ser usado quando as condições da pista assim o exigirem, mesmo após a varredura mecânica ou manual.

Todo o equipamento, ainda do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização e estar em perfeitas condições de funcionamento.

O material betuminoso utilizado será uma emulsão asfáltica catiônica, do tipo RR-1C, que deverá atender as especificações da ABNT, com taxa de aplicação de **0,8 litros/m²**.

Aplica-se o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e na maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo, em função da relação temperatura-viscosidade. No que concerne à temperatura de aplicação da RR-1C, a mesma deverá ser de ordem a emprestar ao material betuminoso, uma viscosidade Saybolt-Furol compreendida entre 25 e 100 segundos. (A faixa de temperatura recomendável é de 20 a 50°C)

Deve-se executar a pintura de ligação em toda a camada, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando isso não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, fazendo a pintura de ligação da adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o material betuminoso comece e cesse de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir, são retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

Antes da aplicação do material betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser irrigada, a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície.

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Deverá ser realizada a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se que seja feito da seguinte maneira:

Coloca-se na pista uma bandeja de peso e área conhecidos e por uma simples pesagem, após a passagem do cano distribuidor, tem-se a quantidade de material betuminoso utilizado.

Utilizando uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar diretamente pela diferença da altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade do material de consumido.

10.2 Orientações para camadas de CBUQ

Concreto Betuminoso Usinado a Quente é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base imprimada.

A contratante deverá apresentar o projeto da massa asfáltica (CBUQ) e respectivo ensaio Marshall, em tempo hábil para ser aprovado pela Fiscalização.

Sobre a pintura de ligação será espalhado o CBUQ de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto determinada de 3 cm.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações próprias da ABNT e do DNIT.

A Execução dos serviços de CBUQ consistirá no fornecimento da mistura, espalhamento com vibroacabadora, tipo arrastão e compactação de uma camada de acordo com o alinhamento,

PÁGINA 12 DE 16



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

greide, espessura e seção transversal fornecidos pelo projeto geométrico, e dentro das tolerâncias definidas por esta Especificação. Os serviços de execução de CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) serão controlados pela fiscalização.

A mistura asfáltica não será espalhada sobre a superfície molhada, ou quando o tempo se apresentar chuvoso ou com neblina, ou quando a temperatura for inferior a 10°C na sombra, ou, ainda em condições atmosféricas desfavoráveis. O início dos trabalhos deverá ser autorizado pela Fiscalização.

A empresa irá controlar a saída dos caminhões com CBUQ na usina, controlando o peso (balança da empresa), a temperatura da mistura e na chegada dos mesmos nos pontos de lançamento da mistura verificando o ticket da balança e a temperatura da mistura.

Na execução do concreto asfáltico, deverá haver uma perfeita sincronização entre as unidades transportadoras, a produção da usina e a capacidade de espalhamento da motoniveladora, de maneira que a execução seja contínua, sem interrupção em qualquer fase do trabalho.

A usina instalada deverá produzir um volume de concreto asfáltico que permita o deslocamento contínuo da vibroacabadora.

Os trabalhos complementares manuais e a compactação deverão ter condições de permitir o avanço das obras na velocidade em que a mistura é espalhada.

Quando o revestimento for construído em meia pista, a junta longitudinal da primeira deverá ser pintada com asfalto dissolvido de cura rápida ou emulsão asfáltica, antes da colocação da camada que constitui a outra meia pista.

A mistura espalhada não poderá apresentar regiões segregadas. Se isto ocorrer, o serviço deverá ser suspenso imediatamente e determinado se a causa é de operação, ou outra qualquer. Os serviços só serão recomeçados após sanada a causa da ocorrência.

A massa espalhada deve ser imediatamente compactada, de maneira a obter uma camada que satisfaça os requisitos de acabamento e densidade.

Os serviços de compactação poderão ser realizados em 3 etapas: a primeira consistirá na compactação inicial da massa com rolo liso, do tipo tandem ou três rodas, e será executado imediatamente atrás da vibroacabadora, com a roda motriz do rolo atuando como roda dianteira. O rolo se deslocará sempre do bordo mais baixo para a parte mais elevada da pista; a segunda etapa consistirá na compactação da camada com rolos de pneus de pressão variável logo após a primeira fase da compactação. A pressão dos pneus deve ser a máxima que a mistura possa suportar sem



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

deslocamento ou trincas prejudiciais na massa. Esta pressão deve ser aumentada de maneira a ser atingido o grau de compactação. A parte final consistirá no acabamento da superfície compactada por meio de rolos lisos do tipo tandem.

Sem prejuízo da superfície acabada, a primeira etapa pode ser suprimida iniciando-se a compactação imediatamente com rolo de pneus de pressão variável.

Após a compactação, a camada de concreto asfáltico deverá estar de acordo com os requisitos de alinhamento, greide e acabamento.

O grau de compactação da camada concluída deverá ser superior a 95%, tomando-se corpos de prova moldados com 75 golpes em cada fase, pelo "Método Marshall". A densidade desses corpos de prova não deve diferir mais de 1,5% em relação à dos corpos de prova do projeto.

Na execução da camada de concreto asfáltico deverão ser realizados controles tecnológicos da mistura e da execução dos serviços, resultando, portanto, controles de usina e de pista. A determinação da temperatura da mistura do concreto asfáltico se processará no caminhão por ocasião da pesagem na balança localizada junto à usina, e também junto a pista. De cada carga será realizada pelo menos uma determinação.

Será proibido o tráfego sobre o concreto asfáltico imediatamente após sua conclusão até que a mistura tenha endurecido convenientemente por esfriamento. A via não poderá ser aberta ao tráfego **antes de 6 horas** após a conclusão de concreto asfáltico.

Em condições excepcionais a Fiscalização poderá determinar uma redução deste prazo, quando houver necessidade de deslocamento do equipamento e veículos destinados à execução da obra.

As tampas referentes aos poços de visita e de manobras de registro, quando existentes, que estejam situadas onde será efetuado o pavimento deverão ser niveladas até o nível do pavimento finalizado, deve ser feito em concreto o seu prolongamento e utilizar a mesma tampa existente hoje, com a devida precaução para que não ocorra seu levantamento com o trânsito de veículos sob ela.

11. CONTROLE TECNOLÓGICO

O Controle Tecnológico (análises) para verificação da espessura, composição e resistência do asfalto deverá ser realizado em laboratório independente, a ser determinado pelo contratante.

As amostras do pavimento poderão, se necessário, ser cortadas por meio de brocas mecânicas com diâmetro superior a 10 cm, que assegurem a retirada de amostras indeformadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

Os locais onde as amostras forem retiradas devem ser preenchidos com novo material que deverá apresentar as características da área circundante, sem remuneração extra da Contratante.

As amostras retiradas abrangerão toda a espessura da camada. Os locais para coleta destas amostras serão especificados pela Fiscalização.

Antes da última medição deverá ser entregue pela contratada, os laudos de controle tecnológico, e apensado a ele, os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme as exigências normativas do DNIT, na quantidade de amostras, tipos de ensaios e atendimento a parâmetros.

12. ALTERAÇÕES

As alterações que eventualmente forem necessárias, somente poderão ser feitas sob consulta e autorização da Contratante.

13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Meio-fio: Deverá ser executada a instalação de meio-fio novo ao longo da calçada localizada no lado esquerdo da via, no sentido Sul–Norte, conforme indicado no projeto. Na calçada do lado direito, será realizado o reaproveitamento do meio-fio existente. Também deverá ser previsto o rebaixamento do meio fio nos pontos de entradas e saídas de veículos dos lotes lindeiros, de modo a garantir a acessibilidade e a funcionalidade dos acessos.

Bocas de lobo: Deverá ser prevista a execução e adequação das bocas de lobo ao longo do trecho a ser pavimentado, de acordo com o projeto e com as normas técnicas vigentes, devendo ser compatíveis com o perfil da via, com grelhas resistentes ao tráfego e posicionadas de forma a garantir a adequada captação das águas pluviais, evitando pontos de alagamento.

Lombada: Deverá ser previsto a instalação e sinalização de lombada.

Sinalização horizontal: Haverá a pintura da sinalização horizontal de divisão de fluxo (cor amarela) e pintura do meio-fio (cor branca).

Sinalização vertical: Deverão ser instaladas placas de regulamentação confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, com 1,6 mm de espessura, com dimensões conforme projeto. Será dada uma demão de primer a base de epóxi e a sinalização com tinta retro refletiva. Alternativamente poderão ser aplicadas películas no lugar de pintura, com as mesmas características ou superior. O verso da placa receberá uma demão de tinta esmalte preto fosco. As



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA/RS

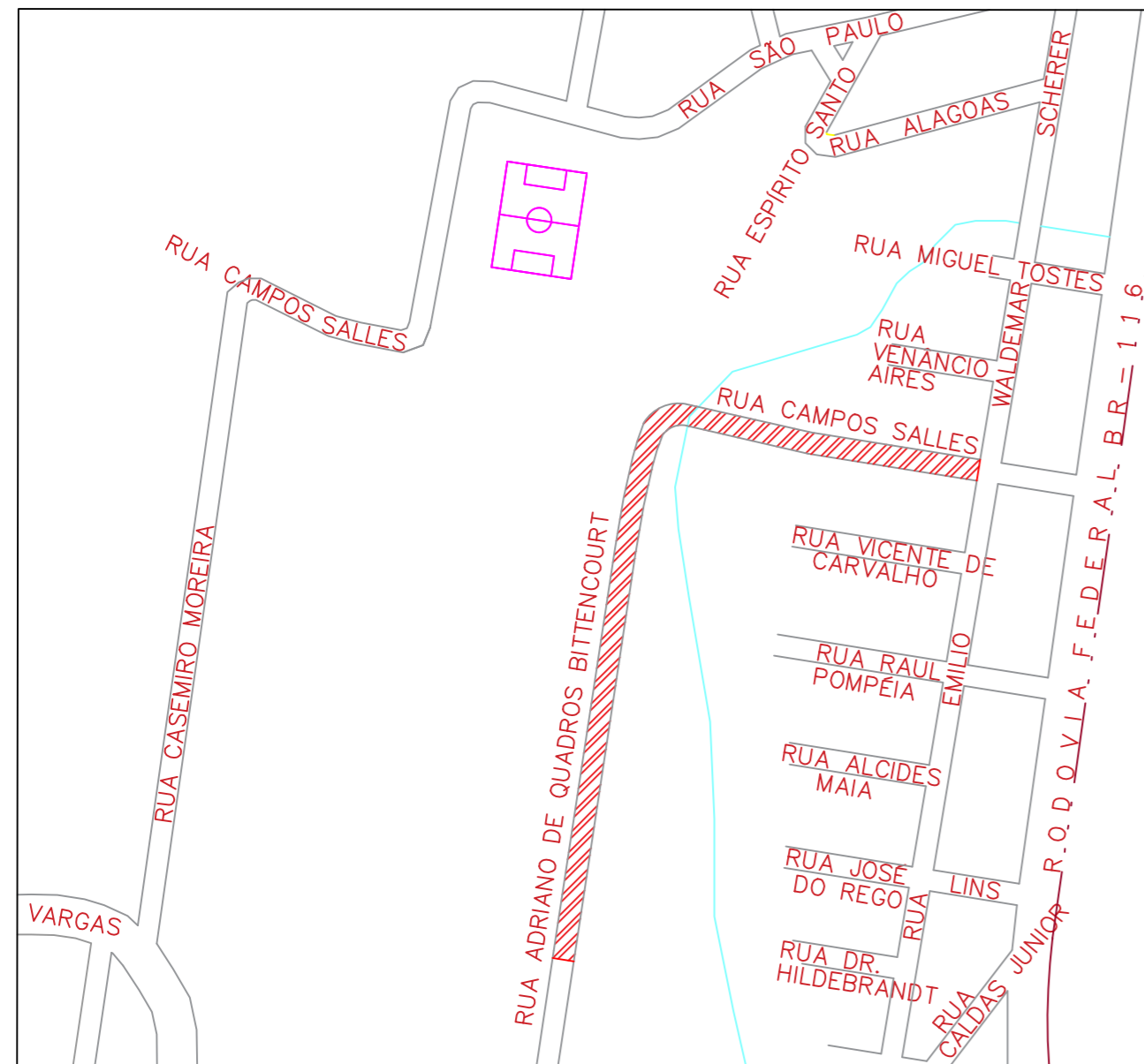
balizas serão fixadas nos passeios, fazendo-se um furo de 30 cm de diâmetro com 50 cm de profundidade, preenchendo com concreto Fck 20 MPa, realizando-se posteriormente o acabamento no passeio. O furo será preenchido com concreto Fck 20 MPa, realizando-se posteriormente o acabamento no passeio. A placa será fixada a 2,50 cm do passeio até a sua extremidade inferior, através de parafusos galvanizados, com diâmetro de 5/16 polegadas por 63 mm, com porca e arruela, atravessando a baliza através de furos. A extremidade das placas deverá ficar a 30 cm do meio-fio.

14. ENTREGA DA OBRA

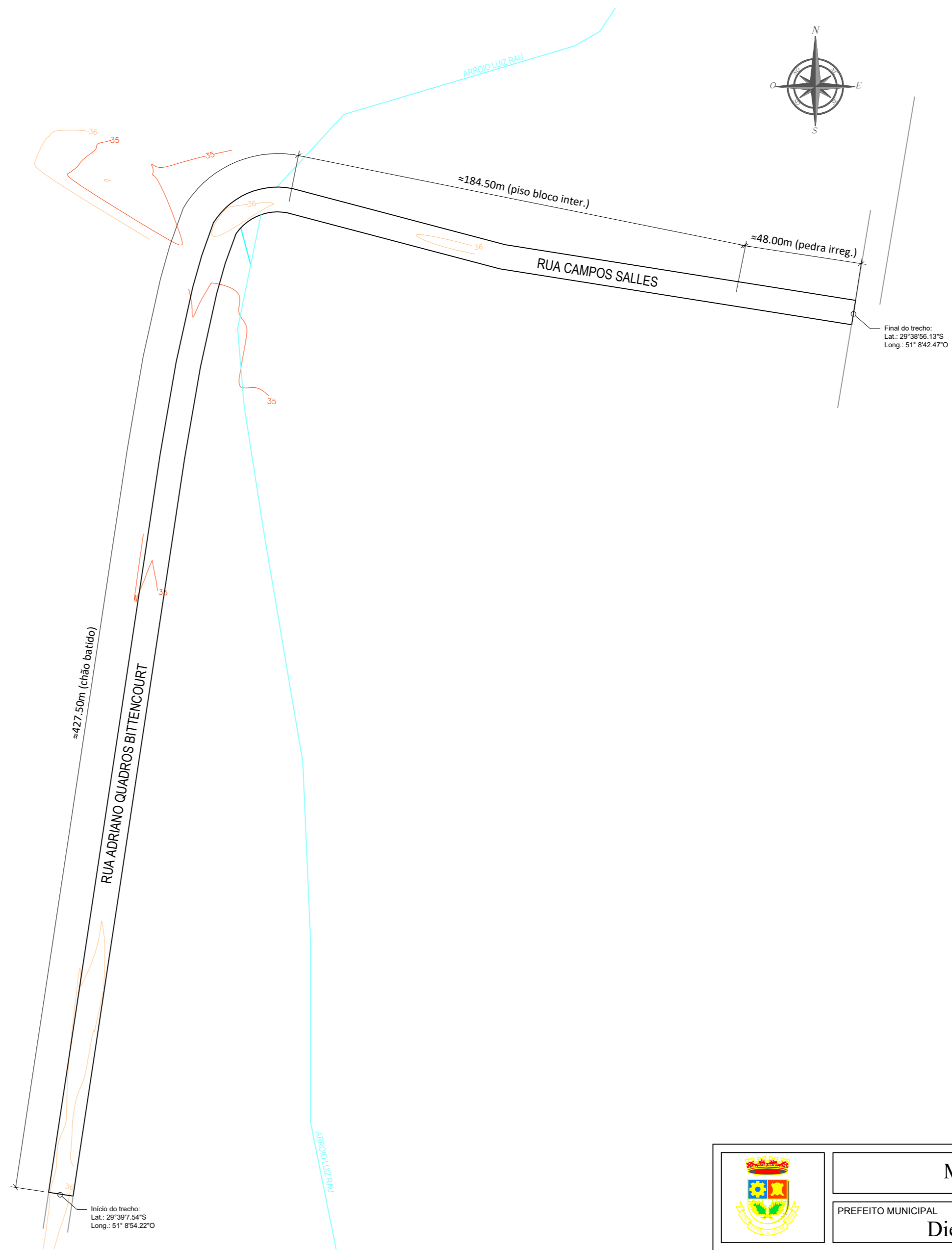
A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos.

Estância Velha, 31 de dezembro de 2025.


Resp. Técnico: Felipe Antonio da Silva Alves
Engenheiro Civil - CREA RS255113

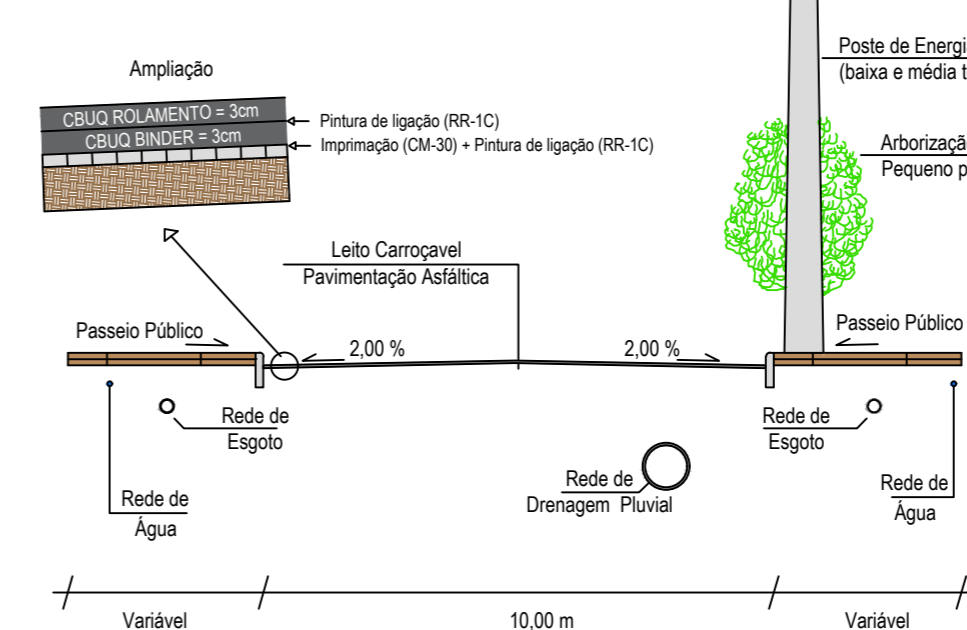
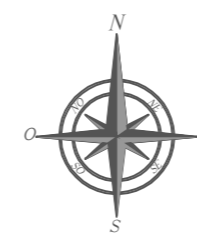
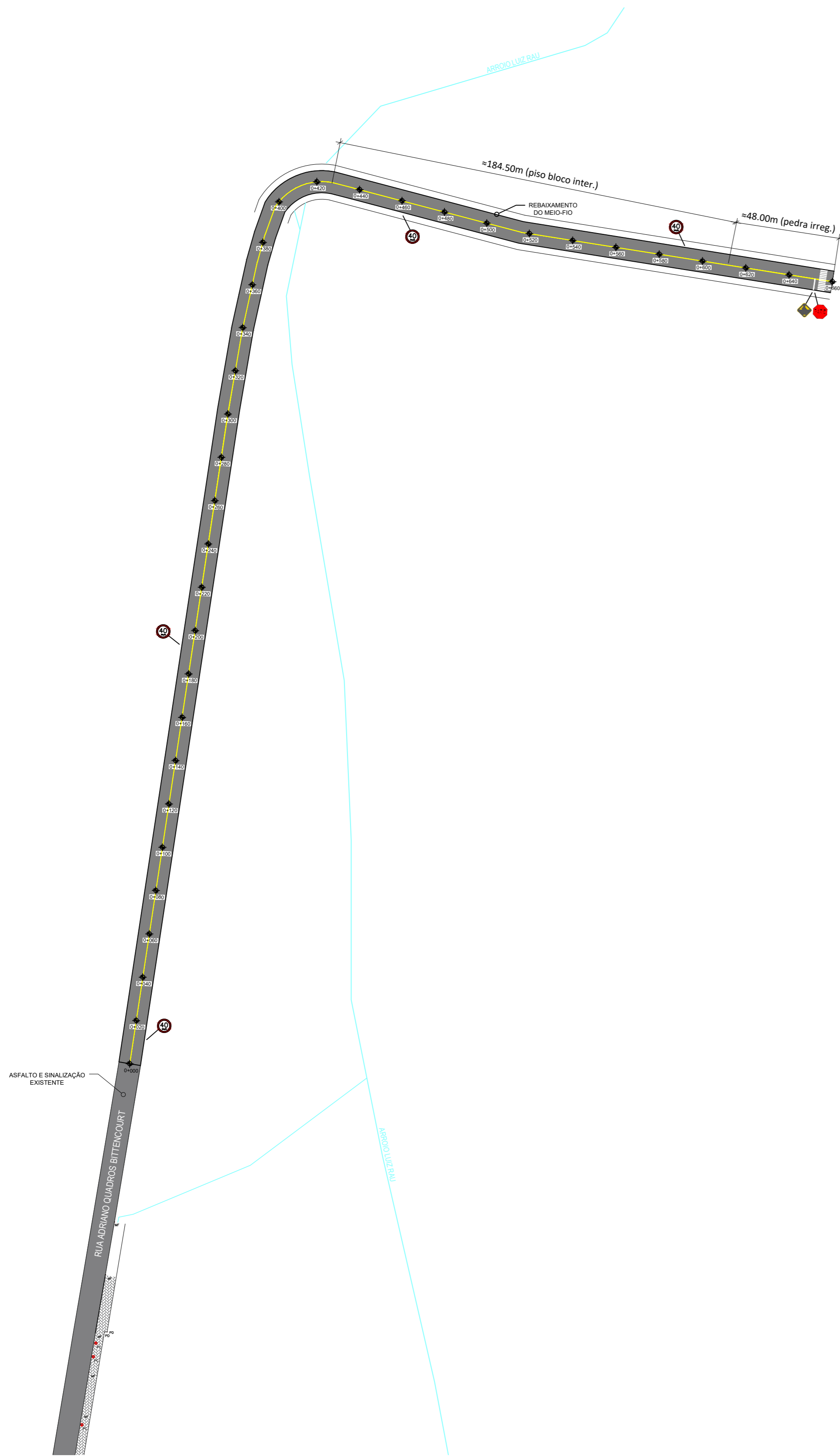


1 SITUAÇÃO
ESC: 1/5000

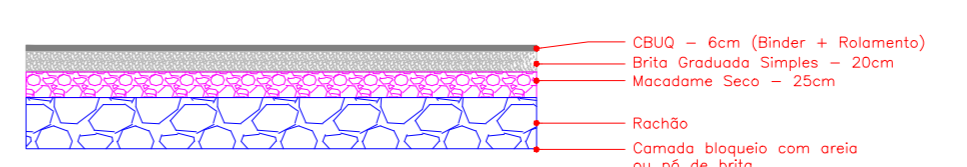


2 TOPOGRÁFICO
ESC: 1/1500

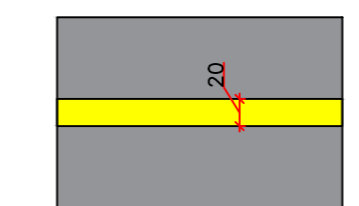
		Município de Estância Velha - RS	
		PREFEITO MUNICIPAL Diego Willian Francisco - 2025-2028	
ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO RUA ADRIANO QUADROS B. E CAMPOS SALLES		ÁREA: 6.600,00m ² - 660,00m	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Felipe Antonio da Silva Alves CREA RS255113	PROPRIETÁRIO: Diego Willian Francisco Prefeito Municipal	ENDEREÇO: BAIRRO RINCÃO GAÚCHO ESTÂNCIA VELHA/RS	
PROJETO: TOPOGRÁFICO E SITUAÇÃO	Data: 12/2025	Escala: INDICADA	Desenho: PBO
		Prancha: 01/03	



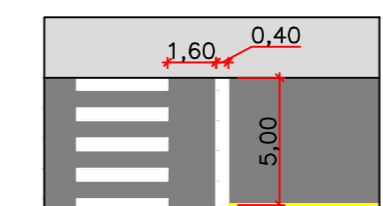
2 Perfil Esquemático
ESC: s/escala



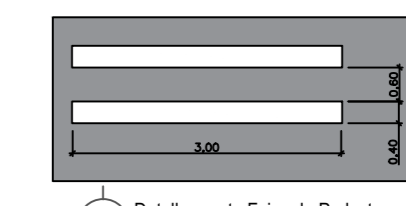
3 Camadas do Pavimento Asfáltico
ESC: s/escala



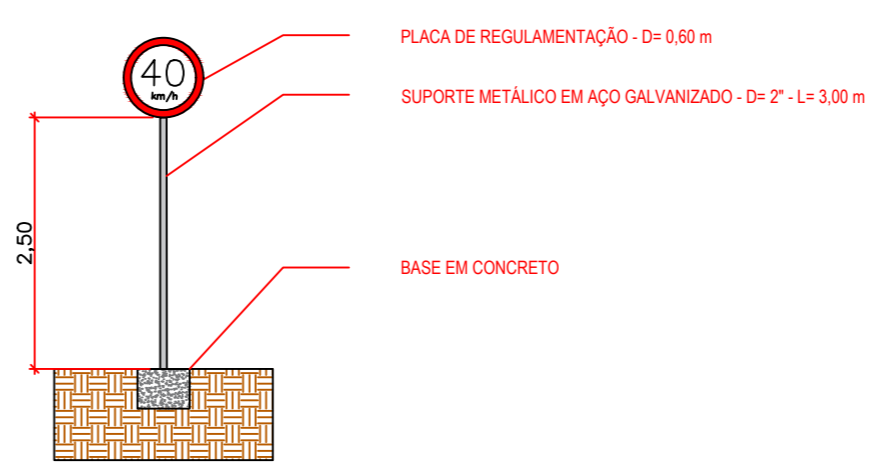
4 Detalhamento Pintura - Faixa Contínua
ESC: s/escala



5 Detalhamento Linha de Retenção
ESC: s/escala



6 Detalhamento Faixa de Pedestre
ESC: s/escala

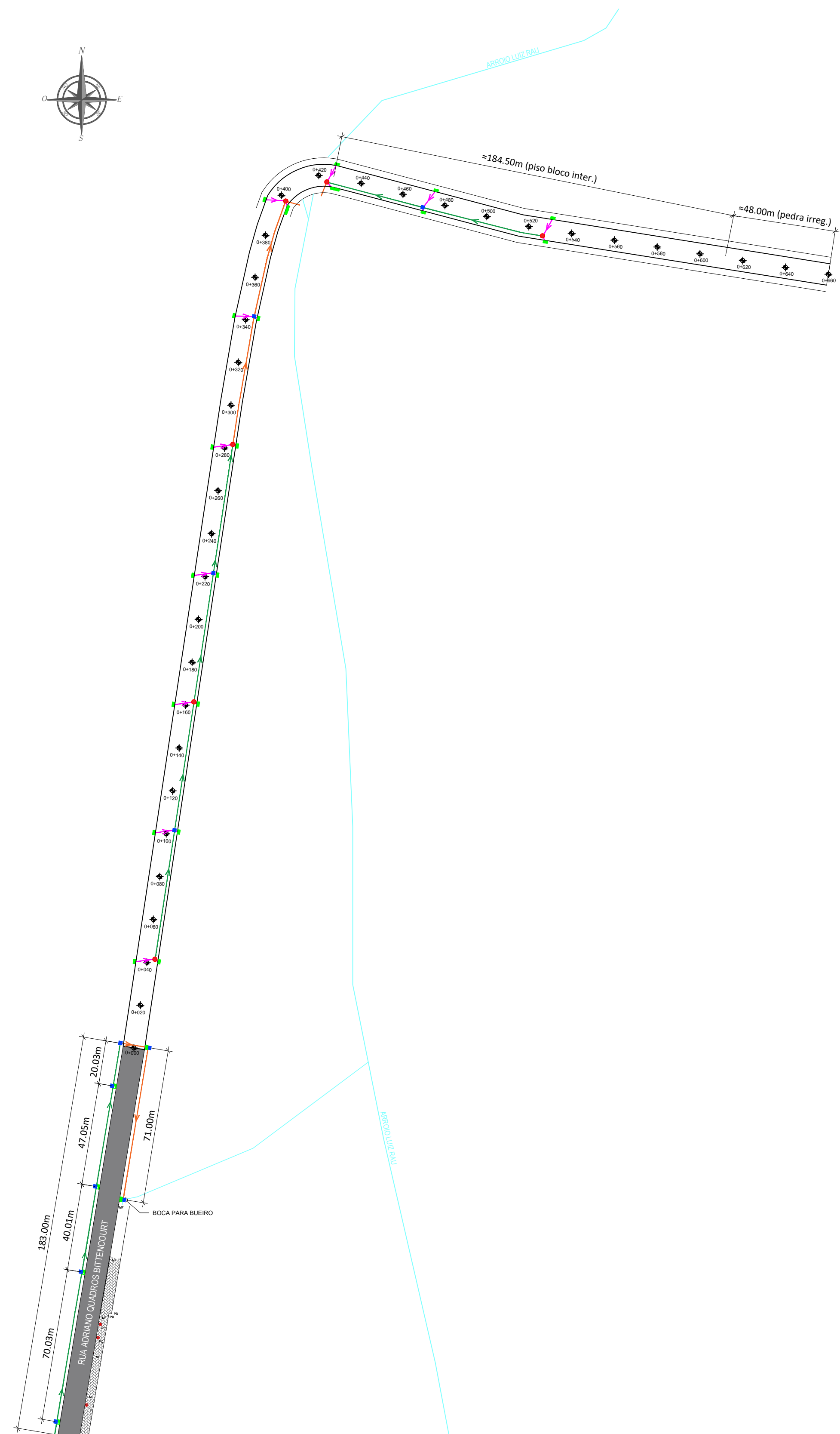
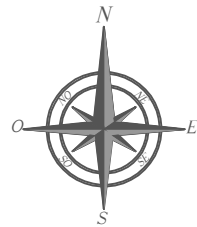


7 Detalhamento Placas de Sinalização
ESC: s/escala

LEGENDA	
	ESTACA
	CALÇADA EXISTENTE (BLOQUETE)
	ASFALTO A SER EXECUTADO
	PLACA PARE
	PLACA PASSAGEM DE PEDESTRE
	PLACA VELOCIDADE MÁX. PERMITIDA
	LINHA DIVISÃO FLUXO
OBSERVAÇÕES	
A PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ ACOMPANHAR A INCLINAÇÃO LONGITUDINAL NATURAL DO EIXO DA VIA, NO SENTIDO SUL-NORTE	
NAS ENTRADAS/SAÍDAS DE GARAGEM DEVERÁ SER EXECUTADO O REBAIXAMENTO DO MEIO FIO	
PREVER INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE LOMBADA EM MASSA ASFÁLTICA	

1 Planta Geral - Pavimentação e Sinalização
ESC: 1/1500

Município de Estância Velha - RS	
PREFEITO MUNICIPAL Diego Willian Francisco - 2025-2028	
ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO RUA ADRIANO QUADROS B. E CAMPOS SALLES	ÁREA: 6.600,00 m ²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Felipe Antonio da Silva Alves CREA RS255113	PROPRIETÁRIO: Diego Willian Francisco Prefeito Municipal
ENDEREÇO: BAIRRO RINCÃO GAÚCHO ESTÂNCIA VELHA/RS	
PROJETO: PLANTA GERAL E DETALHAMENTOS	Data: 12/2025
Escala: INDICADA	Desenho: PBO
Prancha: 02/03	



LEGENDA	
	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	POÇO DE VISITA
	BOCA DE LOBO EXISTENTE
	BOCA DE LOBO A SER EXECUTADA
	REDE COLETORA PLUVIAL-TUBO PEAD Ø 40CM
	REDE COLETORA PLUVIAL-TUBO PEAD Ø 60CM
	REDE COLETORA PLUVIAL-TUBO PEAD Ø 80CM
	ESTACA

1 Planta Drenagem
ESC: 1/1500

	Município de Estância Velha - RS	
	PREFEITO MUNICIPAL Diego Willian Francisco - 2025-2028	
ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO RUA ADRIANO QUADROS B. E CAMPOS SALLES	ÁREA: 6.600,00 m ²	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Felipe Antonio da Silva Alves CREA RS255113	PROPRIETÁRIO: Diego Willian Francisco Prefeito Municipal	ENDEREÇO: BAIRRO RINCÃO GAÚCHO ESTÂNCIA VELHA/RS
PROJETO: PLANTA DRENAGEM PLUVIAL	Data: 12/2025	Escala: INDICADA
	Desenho: PBO	Prancha: 03/03



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CNPJ Nº 88.254.883/0001-07

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de pavimentação e execução de sinalização viária de um trecho com extensão linear de 660 m e área total de 6.600,00 m² das Ruas Adriano de Quadros Bittencourt e Campos Salles, situadas no bairro Rincão Gaúcho, em Estância Velha – RS.

A contratação é necessária para que a execução seja realizada de acordo com as normas, uma vez que a Prefeitura não possui maquinário para a execução de asfalto em camadas com espessuras constantes e, além disso, não há pessoal apto a efetuar tais atividades em seu corpo de servidores.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Estância Velha, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de pavimentação e execução da sinalização viária têm natureza de serviços especiais, tendo em vista que, por sua alta complexidade, não podem ser descritos como comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para prestação dos serviços pretendidos a empresa interessada, deverá comprovar que atua em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, bem como apresentar todos documentos exigidos no edital a título de habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CNPJ Nº 88.254.883/0001-07

Comprovação de a empresa possuir em seu quadro permanente, na data prevista para abertura dos envelopes, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) como tal pelo CREA/CAU, devidamente registrado(s) em um dos referidos Conselhos, com capacidade técnica para se responsabilizar pela execução do objeto licitado e cumprimento dos serviços mínimos exigidos abaixo, exceto quantitativos.

Comprovação de aptidão por meio de um atestado de capacidade técnica operacional da empresa licitante, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU, comprovando haver a licitante executado com bom desempenho, obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da presente licitação (serviços de duplicação e pavimentação de ruas), conforme abaixo:

- Execução de no mínimo 485 ton de revestimento asfáltico faixa “C”-areia e brita comerciais;
- Execução de redes para drenagem com tubo PEAD Ø = ou > 600 mm em quantidade mínima de 260 metros
- Execução de redes para drenagem com tubo PEAD Ø = ou > 800 mm em quantidade mínima de 101 metros

OBS: A fim de possibilitar a avaliação da real capacidade de execução do licitante frente aos serviços principais, não será permitido o somatório de atestados, devendo os itens acima serem comprovados em um único atestado.

Também em função do pequeno porte da obra não será permitida a participação em Consórcio.

Declaração formal das disponibilidades dos equipamentos mínimos para a execução dos serviços, objeto desta licitação, a saber:

- uma usina de CBUQ;
- uma usina de britagem;
- depósito para material betuminoso;
- depósito para agregados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CNPJ Nº 88.254.883/0001-07

- veículos de apoio, de grande porte, de produção e demais equipamentos inerentes e necessários ao cumprimento do objeto da licitação.

Declaração formal da empresa licitante de disponibilidade de usina de asfalto e de britagem própria ou de terceiros, para atendimento dos serviços objeto desta licitação, acompanhada de cópia da Licença de Operação (LO) da FEPAM, ou órgão competente, em vigor.

Declaração formal de que a usina de asfalto está a uma distância máxima de 40 km, apropriada em relação ao local da obra, que permita que a massa asfáltica seja transportada com a manutenção dos limites de temperatura estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.

Registro de licenciamento da jazida de origem junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, na conformidade com o disposto na Lei Federal nº 6567/78 e na Portaria nº 155, de 12/05/2016 – DNPM.

Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

A contratação será feita por meio de licitação na modalidade Concorrência Pública, com critério de julgamento pelo menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, a), 17, §2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

A presente licitação será eletrônica no sistema do portal de compras pública, tendo como legislação aplicável a Lei 14.133/2021. Mediante acompanhamento de diversos certames tanto em nosso Município como em outros, vem crescendo consideravelmente a participação de empresas especuladoras de mercado, que participam dos processos eletrônicos na fase de lances e, posteriormente, declinam da apresentação da documentação, acarretando sérios prejuízos, atrasos e problemas durante o processo licitatório até a efetiva adjudicação do contrato. O Artigo 17 da Lei 14.133/2021 adota como sequência normal do certame em seu inciso III – a apresentação de propostas e lances,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CNPJ Nº 88.254.883/0001-07

antes da habilitação técnica, que esta seria solicitada apenas do licitante que tenha apresentado a melhor oferta. Porém, considerando o já explicitado, evitando a participação de empresas especuladoras e atrasos ao processo licitatório, garantindo para a Administração Pública a contratação eficaz e execução eficiente do projeto, dentro do melhor preço e melhor técnica, com empresa capaz de performar da forma que nosso planejamento determina e, concomitante com o disposto no art. 17, §1º da Lei 14.133/2021, se adotará a inversão de fases na presente licitação, com a entrega dos documentos de habilitação antes da etapa de lances e apresentação da oferta, que será permitida apenas aos licitantes habilitados, permitindo assim que participem do certame apenas empresas capacitadas e interessadas na execução da obra, garantindo maior celeridade na identificação da melhor capacitada e da oferta mais vantajosa, reduzindo custos administrativos e de tempo, gerando eficiência e economicidade da contratação.

Considerando a relevância do objeto para o município, que proporcionará a ligação e escoamento do trânsito direto para a BR 116 e o risco, mesmo com a inversão de fases, de eventuais desistências que possam comprometer o cronograma da Administração, justifica-se em consonância com o Artigo 58 da Lei 14.133/2021 a exigência de garantia de proposta no percentual de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, no valor total de R\$ 22.557,36 (vinte e dois mil, quinhentos e cinquenta e sete reais e trinta e seis centavos) e poderão ser prestadas em qualquer das modalidades prevista no parágrafo 1º do artigo 96 da Lei 14.133/2021, devendo ter sua vigência de no mínimo 60 (sessenta) dias após a entrega das propostas. A devolução das garantias serão efetuadas em conformidade com o determinado no parágrafo 2º do Artigo 58, também da Lei 14.133/2021.

O prazo estimado para execução da obra são de **3 (três)** meses, podendo ser prorrogado mediante solicitação da empresa contratada juntamente com uma justificativa assinada pelo responsável técnico da execução.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as seguintes dimensões:

- Rua Adriano de Quadros Bittencourt e Campos Salles – Extensão: 660,00 m – Área: 6.600,00 m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CNPJ Nº 88.254.883/0001-07

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Não há outra alternativa disponível no mercado, sendo necessário que a obra seja executada.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **2.255.736,11** (dois milhões, duzentos e cinquenta e cinco mil, setecentos e trinta e seis reais e onze centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para a execução de pavimentação asfáltica e sinalização viária, conforme as especificações técnicas detalhadas no Projeto Básico. A execução será realizada seguindo rigorosamente as normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade e segurança da obra.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Em vista disto, o parcelamento da contratação não se aplica a este caso, pois dividir a execução da obra resultaria em perda de economia de escala, maior custo administrativo e dificultaria a fiscalização técnica e contratual. A execução única por uma única empresa assegura melhor coordenação e padronização dos serviços.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução da pavimentação asfáltica e da sinalização viária da Rua Adriano de Quadros Bittencourt e Campos Salles visa melhorar a infraestrutura do município, proporcionando maior segurança, fluidez no trânsito e qualidade de vida para todos os cidadãos, principalmente dos residentes da rua e áreas adjacentes. Espera-se, com a obra, a melhoria na acessibilidade e mobilidade urbana, além da redução dos riscos de acidentes pela implementação de sinalização adequada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CNPJ Nº 88.254.883/0001-07

Almeja-se também, através do processo licitatório, selecionar a proposta mais vantajosa para o Município, assegurando, ao mesmo tempo, tratamento isonômico entre os licitantes e promovendo uma competição justa. Além disso, busca-se evitar a contratação com sobrepreço, preço inexequível ou superfaturamento na execução do contrato. A contratação tem como objetivo assegurar a melhor proposta para o Município, garantindo preços justos e serviços de qualidade em cumprimento das normas técnicas e de sustentabilidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida, serão necessárias algumas providências prévias no âmbito da Administração, com o objetivo de garantir a correta execução do processo licitatório e a formalização do contrato, destacando-se a elaboração do Projeto Básico e Termo de Referência, que conterá todas as especificações técnicas e requisitos necessários para a execução da obra, o planejamento das etapas da obra, com a elaboração de cronograma físico-financeiro, para assegurar o cumprimento dos prazos e a qualidade esperada, e a análise e aprovação dos documentos de habilitação da empresa contratada, conforme as exigências da Lei nº 14.133/2021.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- Elaboração da minuta do edital;
- Realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- Elaboração da minuta do contrato;
- Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com ajustes indicados;
- Publicação e divulgação do edital e anexos;
- Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- Realização do certame, com suas respectivas etapas;
- Realização do empenho; e
- Assinatura e publicação do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CNPJ Nº 88.254.883/0001-07

O Gabinete do Prefeito indicará para atuarem como gestor e fiscal do contrato os senhores **Renan Lucas Mallmann** e **Felipe Antonio da Silva Alves**, respectivamente.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos sólidos provenientes da limpeza e varrição das vias	A contratada deverá fazer o descarte em local adequado dos resíduos

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.