

Planilha Orçamentária para Serviços de Engenharia

Composição Própria-06/2026 SINAPI-06/2026 SICRO-04/2026 Composição Própria-04/2026 SINAPI-07/2026 Cotação-06/2026



ESTADO - MUNICÍPIO MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA	DATA DE EMISSÃO 17/08/2026 BDI APLICADO 22,00	PROGRAMA Nº do contrato: Contrato não vinculado! CONTRATO Programa não vinculado	TOTAL GERAL R\$ 285.572,78
PROJETO 6937 - PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR			RESPONSÁVEL TÉCNICO MAX MOOSHAMMER 10638411-9

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	FONTE	UN.	CUSTO UNIT.	%BDI / K / TRDE	PREÇO UNIT.	FONTE	PREÇO TOTAL
1-SERVIÇOS INICIAIS E EVENTUAIS								R\$ 4.185,96		
1.1	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	4,50	SINAPI	M2	R\$ 504,05	22,00	R\$ 614,94		R\$ 2.767,23
1.2	AMMOC-0950-C	Serviços topográficos para pavimentação (locação do greide e nivelamento), inclusive acompanhamento e nota de serviços	720,17	Composição Própria	M2	R\$ 0,53	22,00	R\$ 0,65		R\$ 468,11
1.3	AMMOC-0508-C	As built para projeto de pavimentação, incluindo topografia, memoriais de cálculo, volumes e apresentação - faixa a (área total da obra = até 2500 m²)	720,17	Composição Própria	M2	R\$ 1,08	22,00	R\$ 1,32		R\$ 950,62
2-SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA								R\$ 308,44		
2.1	AMMOC-0034-C	Sinalização com tela plastica tipo tapume fixada em cone plástico, incluindo cone	17,06	Composição Própria	M	R\$ 14,82	22,00	R\$ 18,08		R\$ 308,44
3-DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REPOSIÇÕES E COMPLMENTOS								R\$ 445,21		
3.1	97635	Remoção de piso de bloco intertravado ou de pedra portuguesa, de forma manual, com reaproveitamento. af_09/2023	14,72	SINAPI	M2	R\$ 24,11	22,00	R\$ 29,41		R\$ 432,92
3.2	5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	2,03	SICRO	t	R\$ 3,42	22,00	R\$ 4,17		R\$ 8,47
3.3	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	3,29	SICRO	tkm	R\$ 0,95	22,00	R\$ 1,16		R\$ 3,82
4-ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRA								R\$ 3.721,31		
4.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	51,04	SICRO	m³	R\$ 7,73	22,00	R\$ 9,43		R\$ 481,31
4.2	5915411	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga em distribuidor autopropelido	105,30	SICRO	t	R\$ 4,13	22,00	R\$ 5,04		R\$ 530,71
4.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	170,59	SICRO	tkm	R\$ 1,38	22,00	R\$ 1,68		R\$ 286,59
4.4	4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	2,69	SICRO	m³	R\$ 214,10	22,00	R\$ 261,20		R\$ 702,63
4.5	5914348	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada	9,15	SICRO	tkm	R\$ 1,19	22,00	R\$ 1,45		R\$ 13,27
4.6	4011209	Regularização do subleito - 100% proctor intermediário	720,17	SICRO	m²	R\$ 1,94	22,00	R\$ 2,37		R\$ 1.706,80
5-DRENAGEM								R\$ 46.247,70		
5.1	AMMOC-0876-C	Tubo de concreto pa1 comercial para drenagem - d = 0,40 m - fornecimento e instalação	71,00	Composição Própria	M	R\$ 213,00	22,00	R\$ 259,86		R\$ 18.450,06
5.2	AMMOC-0323-C	Boca de lobo em concreto armado, grelha metálica 0,70m x 1,00m (bl 01)	6,00	Composição Própria	UN	R\$ 2.724,45	22,00	R\$ 3.323,83		R\$ 19.942,98
5.3	AMMOC-1262-C	Caixa cega em concreto armado, inclusive tampa em concreto armado - tipo 1	2,00	Composição Própria	UND	R\$ 1.792,86	22,00	R\$ 2.187,29		R\$ 4.374,58
5.4	AMMOC-0863-C	Dreno subsuperficial - dss 04 - tubo pead ø170mm e brita comercial	41,00	Composição Própria	M	R\$ 69,57	22,00	R\$ 84,88		R\$ 3.480,08
6-REATERRO								R\$ 9.592,25		
6.1	4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira /fornecedor, sem frete	31,75	SINAPI	M3	R\$ 125,00	22,00	R\$ 152,50		R\$ 4.841,88

Planilha Orçamentária para Serviços de Engenharia

Composição Própria-06/2026 SINAPI-06/2026 SICRO-04/2026 Composição Própria-04/2026 SINAPI-07/2026 Cotação-06/2026



6.2	5915411	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga em distribuidor autopropelido	66,68	SICRO	t	R\$ 4,20	22,00	R\$ 5,12	R\$ 341,40
6.3	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	3.191,30	SICRO	tkm	R\$ 0,92	22,00	R\$ 1,12	R\$ 3.574,26
6.4	4815671	Reatero e compactação com soquete vibratório	31,75	SICRO	m³	R\$ 21,55	22,00	R\$ 26,29	R\$ 834,71
7-BASE								R\$ 28.165,37	
7.1	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% proctor modificado	72,02	SICRO	m³	R\$ 223,89	22,00	R\$ 273,15	R\$ 19.672,26
7.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	7.583,13	SICRO	tkm	R\$ 0,92	22,00	R\$ 1,12	R\$ 8.493,11
8-PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO								R\$ 108.283,97	
8.1	97086	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em madeira serrada, 4 utilizações. af_09/2021	38,86	SINAPI	M2	R\$ 197,69	22,00	R\$ 241,18	R\$ 9.372,25
8.2	97092	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela q-196. af_09/2021	2.239,73	SINAPI	KG	R\$ 12,39	22,00	R\$ 15,12	R\$ 33.864,72
8.3	1116266	Concreto para bombeamento fck = 40 mpa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	88,31	SICRO	m³	R\$ 514,46	22,00	R\$ 627,64	R\$ 55.426,89
8.4	1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	88,31	SICRO	m³	R\$ 54,45	22,00	R\$ 66,43	R\$ 5.866,43
8.5	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	88,31	SICRO	m³	R\$ 4,04	22,00	R\$ 4,93	R\$ 435,37
8.6	4011236	Cura química para pavimento de concreto executado com equipamento de pequeno porte	720,17	SICRO	m²	R\$ 2,30	22,00	R\$ 2,81	R\$ 2.023,68
8.7	97120	Barra de ligação, aço ca-50 de 10 mm, para execução de pavimento de concreto - fornecimento e instalação. af_04/2022	75,90	SINAPI	KG	R\$ 9,57	22,00	R\$ 11,68	R\$ 886,51
8.8	97114	Execução de juntas de contração para pavimentos de concreto. af_04/2022	658,26	SINAPI	M	R\$ 0,51	22,00	R\$ 0,62	R\$ 408,12
9-MEIO-FIO								R\$ 4.703,11	
9.1	2003947	Meio-fio de concreto - mfc 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	164,79	SICRO	m	R\$ 23,39	22,00	R\$ 28,54	R\$ 4.703,11
10-SINALIZAÇÃO								R\$ 4.310,50	
10.1	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - linha contínua branca	20,61	SICRO	m²	R\$ 18,55	22,00	R\$ 22,63	R\$ 466,40
10.2	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - linha contínua amarela	10,27	SICRO	m²	R\$ 18,55	22,00	R\$ 22,63	R\$ 232,41
10.3	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - linha contínua preta	61,76	SICRO	m²	R\$ 18,55	22,00	R\$ 22,63	R\$ 1.397,63
10.4	AMMOC-0347-C	Placa de sinalização viária octogonal (r1) l = 25 cm, com suporte de aço galvanizado d = 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	2,00	Composição Própria	UN	R\$ 610,29	22,00	R\$ 744,55	R\$ 1.489,10
10.5	AMMOC-0351-C	Placa de identificação de rua (2 placa 20 cm x 45 cm), com suporte de aço galvanizado d = 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	1,00	Composição Própria	UN	R\$ 594,23	22,00	R\$ 724,96	R\$ 724,96
11-ESCADARIA								R\$ 75.608,96	
11.1	104626	Execução de passeio (escada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c25, acabamento convencional, não armado. af_03/2023	4,59	SINAPI	M3	R\$ 924,16	22,00	R\$ 1.127,48	R\$ 5.175,13
11.2	1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	4,59	SICRO	m³	R\$ 54,45	22,00	R\$ 66,43	R\$ 304,91

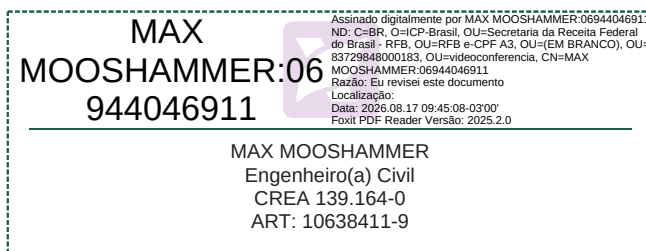
Planilha Orçamentária para Serviços de Engenharia

Composição Própria-06/2026 SINAPI-06/2026 SICRO-04/2026 Composição Própria-04/2026 SINAPI-07/2026 Cotação-06/2026



11.3	4011236	Cura química para pavimento de concreto executado com equipamento de pequeno porte	70,00	SICRO	m²	R\$ 2,30	22,00	R\$ 2,81		R\$ 196,70
11.4	2019737	Lastro de brita comercial - espalhamento manual	2,53	SICRO	m³	R\$ 136,54	22,00	R\$ 166,58		R\$ 421,45
11.5	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	254,28	SICRO	tkm	R\$ 0,91	22,00	R\$ 1,11		R\$ 282,25
11.6	96539	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 2 utilizações. af_01/2024	17,67	SINAPI	M2	R\$ 158,75	22,00	R\$ 193,68		R\$ 3.422,33
11.7	AMMOC-0417-C	Guia 0,14x0,20cm, em concreto fck 25 mpa armado com treliça, moldado in loco	90,00	Composição Própria	M	R\$ 97,73	22,00	R\$ 119,23		R\$ 10.730,70
11.8	89306	Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x29 cm (espessura 14 cm), fbk = 6 mpa, utilizando colher de pedreiro. af_07/2026	16,77	SINAPI	M2	R\$ 125,48	22,00	R\$ 153,09		R\$ 2.567,32
11.9	87792	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm. af_08/2022	73,02	SINAPI	M2	R\$ 49,70	22,00	R\$ 60,63		R\$ 4.427,20
11.10	88423	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas de casas, uma cor. af_03/2024	73,02	SINAPI	M2	R\$ 22,06	22,00	R\$ 26,91		R\$ 1.964,97
11.11	AMMOC-0362-I	Guarda-corpo com altura de 1,10m, barras verticais a cada 11cm, incluso corrimão duplo, atendendo as normas de acessibilidade e bombeiro, em aço inox dn 40mm, incluso execução e fixação	45,00	Cotação	M	R\$ 840,00	22,00	R\$ 1.024,80		R\$ 46.116,00

Contrapartida exclusivamente financeira (C) R\$ 0,00	Contrapartida exclusivamente física (CF) R\$ 0,00	Valor a ser licitado/contratado R\$ 285.572,78	Total do orçamento R\$ 285.572,78
---	--	---	--



Observações Gerais

- Verificação e aprovação do orçamento serão efetuadas observando-se valores quantitativos e custos, mediante comparativo com composições do SINAPI e, em obras rodoviárias, com a tabela SICRO, citando o código no campo destinado na planilha.
- Para itens não convencionais ou ausentes nas tabelas de referência, deverá ser apresentada composição do custo unitário em documento separado.
- Material reaproveitável deverá ser encaminhado à Secretaria de Obras ou conforme recomendação da fiscalização. O bota-fora será indicado pelo município.
- A empresa deverá executar a sinalização da obra conforme memorial descritivo.
- A empresa executora deverá executar fechamento provisório das bocas de lobo antes da fresagem, se houver.
- A empresa deverá manter a obra limpa durante a execução e executar limpeza geral para entrega da obra.
- Teste de Viga Benkelman deverá ser feito antes do início da escavação com a presença do Eng. Fiscal designado. Após finalização do pavimento, novo teste deverá ser executado.
- Toda escavação de vala > 1,75 m de altura deverá ser executada conforme ABNT NBR 9061, com inclinação a 45° nos bordos a exceder 1,25 m ou com escoramento horizontal.
- Placas de sinalização de obra devem ser colocadas conforme memorial descritivo, seguindo rigorosamente a legislação vigente; seu custo é incluído nos preços propostos.
- Deverá a empresa executar a limpeza da drenagem pluvial com uso de hidrojato quando necessário, comunicando previamente a fiscalização.
- Para a sinalização, comunicar a Diretoria do Trânsito para acompanhar a execução.
- Para escavações, informar o órgão responsável pela água e esgoto para acompanhamento dos serviços.
- A empresa deverá garantir o escoamento das águas para as bocas-de-lobo.
- A medição deverá ser entregue com memória de cálculo e fotos comprovando a realização de cada serviço, junto dos diários de obras do período.
- Valor dos derivados de petróleo atualizado conforme ANP.
- Os quantitativos deverão ser confirmados na memória de cálculo; qualquer divergência será confirmada pela fiscalização.
- Os serviços com referência DEINFRA, DNIT e DAER foram atualizados por índices de reajustamento do DNIT.

Fonte de recurso aplicável:

C Contrapartida exclusivamente financeira - Aquisição pela própria administração.

CF contrapartida exclusivamente física - Execução pela própria administração.

Sem Fonte Item a ser licitado/contratado - Objeto de processo licitatório.

EMPREENHIMENTO	TOMADOR	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
EMPREENHIMENTO: PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR	TOMADOR: MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA-SC	17/08/2026	MAX MOOSHAMMER

TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADOS BDI

ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-
PLENÁRIO

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS" enquadram-se: a construção e recuperação de: autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, linhas férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres, elevados, passarelas e cicloviagem, metrô e VLT. Além de quadras descobertas.

DEMONSTRATIVO BDI

LIMITE 19.60% A 24.23% (SEM
DESONERAÇÃO)

ID	Parâmetro	1º Quartil	3º Quartil	Proposto (%)
AC	Administração Central	3,80	4,67	4,01
S+G	Seguro e Garantia	0,32	0,74	0,40
R	Risco	0,50	0,97	0,56
DF	Despesas Financeiras	1,02	1,21	1,11
L	Lucro	6,64	8,69	7,30
I*	Tributos *	5,65	10,65	6,65
TOTAL				22,00

VERIFICAÇÃO	22,00	limite 19.60% a 24.23% (sem desoneração)
-------------	-------	--

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (com alíquota variável conforme a legislação municipal, normalmente entre 2,00% e 5,00%).

TRIBUTOS

COMPOSIÇÃO
DE I*

PIS	COFINS	Cont. Previd.	ISS	Total
0,65	3,00	0,00	3,00	6,65

Declaração sobre ISS Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de **100,00 %** sobre o valor da obra, e a alíquota do ISS aplicável no Município de **TOMADOR: MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA-SC** é de **3.0** limite legal: 5,00 %.

FÓRMULA DO BDI

BDI segundo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

$$BDI = \{ [(1 + AC/100 + S/100 + R/100 + G/100) \times (1 + DF/100) \times (1 + L/100)] / (1 + I/100) - 1 \} \times 100$$

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139.164-0
ART: 10638411-9

Composições do Orçamento

Detalhamento de composições próprias



EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR	AGENTE PROMOTOR / PROPONENTE Município de Vargem Bonita - SC	DATA REFERÊNCIA 17-08-26 ENCARGOS SOCIAIS 114.47 % (HORA) - 71.03 % (MÊS)	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	Nº DO CONTRATO Contrato não vinculado! PROGRAMA Programa não vinculado
--	--	--	-----------------------------	---

1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO (LOCAÇÃO DO GREIDE E NIVELAMENTO), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO E NOTA DE SERVIÇOS					720,17 M2
AMMOC-0950-C - 06/2026						
Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$
88253-SINAPI-06 /2026	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,00	17,18	0,04
88288-SINAPI-06 /2026	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,00	28,58	0,07
88316-SINAPI-06 /2026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,01	28,04	0,21
90775-SINAPI-06 /2026	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,00	27,51	0,06
92145-SINAPI-06 /2026	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11 /2015	CHP	M.O	0,00	94,64	0,09
4460-SINAPI-06 /2026	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA /MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	MT	0,00	19,23	0,06
Total unitário da composição					R\$ 0,53	
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe						

1.3	AS BUILT PARA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, INCLUINDO TOPOGRAFIA, MEMORIAIS DE CÁLCULO, VOLUMES E APRESENTAÇÃO - FAIXA A (ÁREA TOTAL DA OBRA = ATÉ 2500 M²)					720,17 M2
AMMOC-0508-C - 06/2026						
Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$
7592-SINAPI-06 /2026	TOPOGRAFO (HORISTA)	H	MT	0,01	29,94	0,22
244-SINAPI-06 /2026	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	H	MT	0,01	13,46	0,07
2358-SINAPI-06 /2026	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	MT	0,01	23,78	0,12
2706-SINAPI-06 /2026	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	H	MT	0,01	134,32	0,67
Total unitário da composição						R\$ 1,08
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe						

2.1	SINALIZAÇÃO COM TELA PLASTICA TIPO TAPUME FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE						17,06
	AMMOC-0034-C - 06/2026						M
Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$	
34498-SINAPI-06 /2026	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	UN	MT	0,02	117,59	2,59	
37524-SINAPI-06 /2026	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	MT	1,10	2,34	2,57	
32-SINAPI-06/2026	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	MT	0,10	7,83	0,77	
88239-SINAPI-06 /2026	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,11	29,70	3,24	
88262-SINAPI-06 /2026	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,14	40,94	5,65	

Composições do Orçamento

Detalhamento de composições próprias



Total unitário da composição						R\$ 14,82
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe						

5.1	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					71,00
	AMMOC-0876-C - 04/2026					M

Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$
E9686-SICRO-04 /2026	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	CHP	MT	0,12	353,94	42,65
P9821-SICRO-04 /2026	Pedreiro	h	MT	0,12	33,40	4,02
P9824-SICRO-04 /2026	Servente	h	MT	0,36	25,31	9,11
M2163-SICRO-04 /2026	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	m	MT	1,00	154,85	154,85
1109669-SICRO-04 /2026	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	M.O	0,00	549,08	2,36

Total unitário da composição						R\$ 213,00
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe						

5.2	BOCA DE LOBO EM CONCRETO ARMADO, GRELHA METÁLICA 0,70M X 1,00M (BL 01)					6,00
	AMMOC-0323-C - 06/2026					UN

Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$
102736-SINAPI-06 /2026	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07 /2021	M3	M.O	0,66	795,21	525,55
102727-SINAPI-06 /2026	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	M.O	7,76	126,51	982,30
96624-SINAPI-06 /2026	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	M.O	0,11	227,01	24,52
92916-SINAPI-06 /2026	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	M.O	13,20	16,64	219,65
568-SINAPI-06 /2026	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	M	MT	3,36	71,09	238,86
563-SINAPI-06 /2026	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 9,53 MM (L X E), 2,84 KG/M	M	MT	15,64	29,03	454,03
546-SINAPI-06 /2026	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	MT	12,05	10,12	121,97
11977-SINAPI-06 /2026	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	MT	4,00	12,98	51,92
88315-SINAPI-06 /2026	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	2,00	37,79	75,58
88251-SINAPI-06 /2026	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	1,00	30,07	30,07

Total unitário da composição						R\$ 2.724,45
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe						

5.3	CAIXA CEGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO - TIPO 1					2,00
	AMMOC-1262-C - 06/2026					UND

Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$
			M.O	0,00	0,00	0,00

Composições do Orçamento

Detalhamento de composições próprias



Total unitário da composição	R\$ 1.792,86
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe	

5.4		DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS 04 - TUBO PEAD Ø170MM E BRITA COMERCIAL					41,00
		AMMOC-0863-C - 04/2026					M
Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$	
E9556-SICRO-04/2026	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	CHP	MT	0,01	10,52	0,08	
P9824-SICRO-04/2026	Servente	h	MT	0,21	25,31	5,27	
M0191-SICRO-04/2026	Brita 1	m³	MT	0,08	129,19	10,34	
M0192-SICRO-04/2026	Brita 2	m³	MT	0,08	129,00	10,32	
M2051-SICRO-04/2026	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	MT	2,15	6,88	14,79	
M1657-SICRO-04/2026	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm	m	MT	1,00	26,97	26,97	
4805757-SICRO-04/2026	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	M.O	0,16	7,86	1,26	
5914647-SICRO-04/2026	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	M.O	0,12	2,06	0,25	
5914647-SICRO-04/2026	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	M.O	0,12	2,06	0,25	
5914655-SICRO-04/2026	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	M.O	0,00	38,45	0,02	
5914655-SICRO-04/2026	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	M.O	0,00	38,45	0,03	

Total unitário da composição	R\$ 69,57
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe	

10.4	PLACA DE SINALIZACAO VIARIA OCTOGONAL (R1) L = 25 CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO						2,00 UN
AMMOC-0347-C - 06/2026							
Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$	
34723-SINAPI-06/2026	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	MT	0,30	997,92	301,17	
94968-SINAPI-06/2026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	M.O	0,02	500,64	10,51	
88316-SINAPI-06/2026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	2,00	28,04	56,08	
88278-SINAPI-06/2026	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	1,00	34,28	34,28	
93358-SINAPI-06/2026	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	M.O	0,02	110,91	2,44	
21013-SINAPI-06/2026	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	MT	3,00	68,60	205,80	

Total unitário da composição	R\$ 610,29
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe	

10.5	PLACA DE IDENTIFICACAO DE RUA (2 PLACA 20 CM X 45 CM), COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO					1,00
AMMOC-0351-C - 06/2026						UN
Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$

Composições do Orçamento

Detalhamento de composições próprias



13521-SINAPI-06/2026	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	MT	2,00	142,56	285,12
21013-SINAPI-06/2026	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	MT	3,00	68,60	205,80
93358-SINAPI-06/2026	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	M.O	0,02	110,91	2,44
94968-SINAPI-06/2026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	M.O	0,02	500,64	10,51
88316-SINAPI-06/2026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	2,00	28,04	56,08
88278-SINAPI-06/2026	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	1,00	34,28	34,28

Total unitário da composição

R\$ 594,23

Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe

11.7	GUIA 0,14X0,20CM, EM CONCRETO FCK 25 MPA ARMADO COM TRELIÇA , MOLDADO IN LOCO					90,00
	AMMOC-0417-C - 06/2026					M
Referência	Insumo / Mão-de-obra	U.M.	Tipo	Coef.	Unitário	Total R\$
88309-SINAPI-06/2026	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,30	38,10	11,43
88316-SINAPI-06/2026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	M.O	0,20	28,04	5,61
1527-SINAPI-06/2026	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	MT	0,03	685,96	20,58
96536-SINAPI-06/2026	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	M.O	0,65	81,62	53,05
42407-SINAPI-06/2026	TRELIÇA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BAZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	MT	1,00	5,39	5,39
103673-SINAPI-06/2026	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	M.O	0,03	55,61	1,67

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139.164-0
ART: 10638411-9

Memorial de Cálculo Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



EMPREENDIMENTO EMPREENDIMENTO: 6937 - PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR	LOCALIDADE Município de Vargem Bonita - SC	DATA REFERÊNCIA 17/08/2026	RESPONSÁVEL TÉCNICO MAX MOOSHAMMER Engenheiro(a) Civil - CREA 139.164-0
--	--	-------------------------------	---

1 - SERVIÇOS INICIAIS E EVENTUAIS

1.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Justificativa: 1 placa de 2,5x1,80m padrão ammoc

TOTAL
4,50
TOTAL EM M2:

1.2 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO (LOCAÇÃO DO GREIDE E NIVELAMENTO), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO E NOTA DE SERVIÇOS

Justificativa: Área total a pavimentar

TOTAL
720,17
TOTAL EM M2:

1.3 - AS BUILT PARA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, INCLUINDO TOPOGRAFIA, MEMORIAIS DE CÁLCULO, VOLUMES E APRESENTAÇÃO - FAIXA A (ÁREA TOTAL DA OBRA = ATÉ 2500 M²)

Justificativa: Área total a pavimentar

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: <1.2>

TOTAL
720,17
TOTAL EM M2:

2 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

2.1 - SINALIZAÇÃO COM TELA PLÁSTICA TIPO TAPUME FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE

Justificativa: 20% da extensão total (5 utilizações)

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $113,76 \times 0,15$

TOTAL
17,06
TOTAL EM M2:

3 - DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REPOSIÇÕES E COMPLMENTOS

3.1 - REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Justificativa: Área de calçada a demolir

TOTAL
14,72
TOTAL EM M2:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



3.2 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 1,72 M³ E DESCARGA LIVRE

Justificativa: (Área de calçada a demolir * Espessura bloco intertravado * Massa específica)

Item calculado a partir de fórmulaQuantitativo a partir da fórmula: $<3.1> * 0,06 * 2,3$

TOTAL

2,03

TOTAL EM T:

3.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Justificativa: Peso de material demolido * DMT Bota-fora

Item calculado a partir de fórmulaQuantitativo a partir da fórmula: $<3.2> * DMT1$

TOTAL

3,29

TOTAL EM TKM:

4 - ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

4.1 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Justificativa: Vol total escavação de vala - Vol total escavação de vala 3ª cat

Item calculado a partir de fórmulaQuantitativo a partir da fórmula: $53,73 - <4.4>$

TOTAL

51,04

TOTAL EM M³:

4.2 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA EM DISTRIBUIDOR AUTOPROPELIDO

Justificativa: Vol material 1ª cat * massa específica

Item calculado a partir de fórmulaQuantitativo a partir da fórmula: $<4.1> * 2,063$

TOTAL

105,30

TOTAL EM T:

4.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Justificativa: Peso material 1ª cat * DMT bota-fora

Item calculado a partir de fórmulaQuantitativo a partir da fórmula: $<4.2> * DMT1$

TOTAL

170,59

TOTAL EM TKM:

4.4 - ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

Justificativa: Vol total escavação vala * 5% (carga, manobra e descarga incluso)

Item calculado a partir de fórmulaQuantitativo a partir da fórmula: $53,73 * 0,05$

TOTAL

2,69

TOTAL EM M³:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



4.5 - TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 8 M³ PARA ROCHA - RODOVIA PAVIMENTADA

Justificativa: Vol material 3ª cat * Massa específica * DMT bota-fora

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<4.4> * 2,1 * \text{DMT1}$

TOTAL

9,15

TOTAL EM TKM:

4.6 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

Justificativa: Área total a pavimentar

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<1.2>$

TOTAL

720,17

TOTAL EM M²:

5 - DRENAGEM

5.1 - TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Justificativa: Extensão Tubo400

TOTAL

71,00

TOTAL EM M:

5.2 - BOCA DE LOBO EM CONCRETO ARMADO, GRELHA METÁLICA 0,70M X 1,00M (BL 01)

Justificativa: Qtd BL01

TOTAL

6,00

TOTAL EM UN:

5.3 - CAIXA CEGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO - TIPO 1

Justificativa: Qtd CC01

TOTAL

2,00

TOTAL EM UND:

5.4 - DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS 04 - TUBO PEAD Ø170MM E BRITA COMERCIAL

Justificativa: Extensão DSS 04

TOTAL

41,00

TOTAL EM M:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



6 - REATERRO

6.1 - PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE

TOTAL
31,75
TOTAL EM M3:

6.2 - CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA EM DISTRIBUIDOR AUTOPROPELIDO

Justificativa: Vol reaterro brita nº2 * Massa específica

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<6.1> * 2,1$

TOTAL
66,68
TOTAL EM T:

6.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Justificativa: Peso reaterro vala * DMT pedreira

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<6.2> * DMT2$

TOTAL
3.191,30
TOTAL EM TKM:

6.4 - REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<6.1>$

TOTAL
31,75
TOTAL EM M³:

7 - BASE

7.1 - BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO

Justificativa: Volume brita graduada (carga, manobra e descarga incluso)

TOTAL
72,02
TOTAL EM M³:

7.2 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Justificativa: Peso brita graduada * Massa específica * DMT Pedreira

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<7.1> * 2,2 * DMT2$

TOTAL
7.583,13
TOTAL EM TKM:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



8 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO

8.1 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021

Justificativa: (Extensão pavimento * 2 und (1 pano de concretagem por vez) * altura pavimento de concreto) + (Extensão de viga de construção * altura (descontando altura pavimento)) + (Extensão de viga de construção * altura)

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $(113,76 * 2 * 0,12) + (17,00 * 0,28) + (17,00 * 0,40)$

TOTAL

38,86

TOTAL EM M2:

8.2 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021

Justificativa: Área de aço * Densidade kg/m²

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $720,17 * 3,11$

TOTAL

2.239,73

TOTAL EM KG:

8.3 - CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Justificativa: Volume de concreto pavimento + volume de concreto vigas de construção

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $86,42 + 1,89$

TOTAL

88,31

TOTAL EM M³:

8.4 - LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H

Justificativa: Volume de concreto pavimento + volume de concreto vigas de construção

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<8.3>$

TOTAL

88,31

TOTAL EM M³:

8.5 - ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO

Justificativa: Volume de concreto pavimento + volume de concreto vigas de construção

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<8.3>$

TOTAL

88,31

TOTAL EM M³:

8.6 - CURA QUÍMICA PARA PAVIMENTO DE CONCRETO EXECUTADO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE

Justificativa: Área de pavimento de concreto

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $<1.2>$

TOTAL

720,17

TOTAL EM M²:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

**8.7 - BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022**

Justificativa: Peso barras de ligação/proteção BL

TOTAL
75,90
TOTAL EM KG:**8.8 - EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022**

Justificativa: Extensão juntas de dilatação

TOTAL
658,26
TOTAL EM M:**9 - MEIO-FIO****9.1 - MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS**TOTAL
164,79
TOTAL EM M:**10 - SINALIZAÇÃO****10.1 - PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM - LINHA CONTÍNUA BRANCA**

Justificativa: Extensão linha contínua branca * Espessura

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $206,05 \times 1$ TOTAL
20,61
TOTAL EM M²:**10.2 - PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM - LINHA CONTÍNUA AMARELA**

Justificativa: Extensão linha contínua amarela * Espessura

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $102,73 \times 1$ TOTAL
10,27
TOTAL EM M²:**10.3 - PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM - LINHA CONTÍNUA PRETA**

Justificativa: Extensão linha contínua preta * Espessura

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: $617,62 \times 0,1$ TOTAL
61,76
TOTAL EM M²:**10.4 - PLACA DE SINALIZACAO VIARIA OCTOGONAL (R1) L = 25 CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO**TOTAL
2,00
TOTAL EM UN:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



10.5 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA (2 PLACA 20 CM X 45 CM), COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

11 - ESCADARIA

11.1 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (ESCALA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023

Justificativa: Volume de concreto escada

TOTAL
4,59
TOTAL EM M3:

11.2 - LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H

Justificativa: Volume de concreto escada

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: <11.1>

TOTAL
4,59
TOTAL EM M³:

11.3 - CURA QUÍMICA PARA PAVIMENTO DE CONCRETO EXECUTADO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE

Justificativa: Área de escada

TOTAL
70,00
TOTAL EM M²:

11.4 - LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MANUAL

Justificativa: Volume lastro brita 1 (carga, manobra e descarga incluso)

TOTAL
2,53
TOTAL EM M³:

11.5 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Justificativa: Volume base brita 1 * Massa específica * DMT Pedreira

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: <11.4>*2,1*DMT2

TOTAL
254,28
TOTAL EM TKM:

Memorial de Cálculo

Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



11.6 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Justificativa: Área forma

TOTAL
17,67
TOTAL EM M2:

11.7 - GUIA 0,14X0,20CM, EM CONCRETO FCK 25 MPA ARMADO COM TRELIÇA , MOLDADO IN LOCO

Justificativa: Extensão de guia direcional

TOTAL
90,00
TOTAL EM M:

11.8 - ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_07/2026

Justificativa: Área de alvenaria

TOTAL
16,77
TOTAL EM M2:

11.9 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

Justificativa: Área de escada

TOTAL
73,02
TOTAL EM M2:

11.10 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024

Justificativa: Área de escada

Item calculado a partir de fórmula

Quantitativo a partir da fórmula: <11.9>

TOTAL
73,02
TOTAL EM M2:

11.11 - GUARDA-CORPO COM ALTURA DE 1,10M, BARRAS VERTICAIS A CADA 11CM, INCLUSO CORRIMÃO DUPLO, ATENDENDO AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE E BOMBEIRO, EM AÇO INOX DN 40MM, INCLUSO EXECUÇÃO E FIXAÇÃO

Justificativa: Extensão de guarda-corpo metálico

TOTAL
45,00
TOTAL EM M:

Memorial de Cálculo Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3



MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139.164-0
ART: 10638411-9

EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR	MUNICÍPIO Município de Vargem Bonita ERNESTO SALVADOR	PRAZO TOTAL 4 meses DATA 17/08/2026	TOTAL ATÉ O PERÍODO R\$ 285.572,78
--	--	--	---

Item	Descrição	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4					Total
1	SERVIÇOS INICIAIS E EVENTUAIS	4.185,96 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.185,96
2	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA	308,44 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	308,44
3	DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REPOSIÇÕES E COMPLIMENTOS	445,21 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	445,21
4	ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	2.604,92 70,00%	1.116,39 30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3.721,31
5	DRENAGEM	0,00%	46.247,70 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	46.247,70
6	REATERRO	0,00%	9.592,25 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9.592,25
7	BASE	0,00%	28.165,37 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	28.165,37
8	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	0,00%	21.656,79 20,00%	86.627,18 80,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	108.283,97
9	MEIO-FIO	0,00%	940,62 20,00%	3.762,49 80,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.703,11
10	SINALIZAÇÃO	0,00%	0,00%	4.310,50 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.310,50
11	ESCADARIA	0,00%	0,00%	0,00%	75.608,96 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	75.608,96
TOT. (%)		2,64	37,72	33,16	26,48					100,00
TOT. (R\$)		7.544,53	107.719,12	94.700,17	75.608,96					285.572,78
C. FIN. (R\$)		7.544,53	107.719,12	94.700,17	75.608,96					285.572,78
C. EXCLUSIVAMENTE FIS. (R\$)										
C. EXCLUSIVAMENTE FIN. (R\$)										
RECURSO										

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139.164-0
ART: 10638411-9

EMPREENDIMENTO 6937-PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR		MUNICÍPIO - ESTADO Vargem Bonita-SC	ITENS 41	TOTAL GERAL R\$ 285.572,78 41 itens (99,98%)
GRUPO A R\$ 225.925,48 9 itens (21.95%)		GRUPO B R\$ 44.150,58 11 itens (26.82%)		GRUPO C R\$ 15.496,72 21 itens (51.21%)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	U.M.	QTDE.	TOTAL R\$	PESO %	ACUM.	GRUPO
1116266-SICRO-04 /2026	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	88,31	55.426,89	19,41	19,41	A
AMMOC-0362-I-Cotação-06/2026	GUARDA-CORPO COM ALTURA DE 1,10M, BARRAS VERTICAIS A CADA 11CM, INCLUSO CORRIMÃO DUPLO, ATENDENDO AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE E BOMBEIRO, EM AÇO INOX DN 40MM, INCLUSO EXECUÇÃO E FIXAÇÃO	M	45,00	46.116,00	16,15	35,56	A
97092-SINAPI-06 /2026	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	2.239,73	33.864,72	11,86	47,42	A
AMMOC-0323-C-Composição Própria-06/2026	BOCA DE LOBO EM CONCRETO ARMADO, GRELHA METÁLICA 0,70M X 1,00M (BL 01)	UN	6,00	19.942,98	6,98	54,40	A
4011276-SICRO-04 /2026	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	72,02	19.672,26	6,89	61,29	A
AMMOC-0876-C-Composição Própria-04/2026	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e instalação	M	71,00	18.450,06	6,46	67,75	A
5914389-SICRO-04 /2026	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	11.028,71	12.349,62	4,32	72,07	A
AMMOC-0417-C-Composição Própria-06/2026	GUIA 0,14x0,20CM, EM CONCRETO FCK 25 MPA ARMADO COM TRELIÇA , MOLDADO IN LOCO	M	90,00	10.730,70	3,76	75,83	A
97086-SINAPI-06 /2026	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	38,86	9.372,25	3,28	79,11	A
1106051-SICRO-04 /2026	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	92,90	6.171,34	2,16	81,27	B
104626-SINAPI-06 /2026	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3	4,59	5.175,13	1,81	83,09	B
4718-SINAPI-06 /2026	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	31,75	4.841,88	1,70	84,78	B
2003947-SICRO-04 /2026	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	164,79	4.703,11	1,65	86,43	B
87792-SINAPI-06 /2026	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	73,02	4.427,20	1,55	87,98	B
AMMOC-1262-C-Composição Própria-06/2026	CAIXA CEGA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO - TIPO 1	UND	2,00	4.374,58	1,53	89,51	B
AMMOC-0863-C-Composição Própria-04/2026	Dreno Subsuperficial - DSS 04 - Tubo PEAD Ø170mm e Brita Comercial	M	41,00	3.480,08	1,22	90,73	B
96539-SINAPI-06 /2026	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	17,67	3.422,33	1,20	91,93	B
103689-SINAPI-06 /2026	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	2.767,23	0,97	92,90	B
89306-SINAPI-07 /2026	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 6 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_07/2026	M2	16,77	2.567,32	0,90	93,80	B
4011236-SICRO-04 /2026	Cura química para pavimento de concreto executado com equipamento de pequeno porte	m²	790,17	2.220,38	0,78	94,57	B
5213403-SICRO-04 /2026	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	92,64	2.096,44	0,73	95,31	C

88423-SINAPI-06 /2026	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	73,02	1.964,97	0,69	96,00	C
4011209-SICRO-04 /2026	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	720,17	1.706,80	0,60	96,59	C
AMMOC-0347-C- Composição Própria- 06/2026	PLACA DE SINALIZACAO VIARIA OCTOGONAL (R1) L = 25 CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UN	2,00	1.489,10	0,52	97,11	C
AMMOC-0508-C- Composição Própria- 06/2026	As Built para projeto de pavimentação, incluindo topografia, memoriais de cálculo, volumes e apresentação - Faixa A (Área Total da Obra = Até 2500 m²)	M2	720,17	950,62	0,33	97,45	C
97120-SINAPI-06 /2026	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04 /2022	KG	75,90	886,51	0,31	97,76	C
5915411-SICRO-04 /2026	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga em distribuidor autopropelido	t	171,98	872,11	0,31	98,06	C
4815671-SICRO-04 /2026	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	31,75	834,71	0,29	98,36	C
AMMOC-0351-C- Composição Própria- 06/2026	PLACA DE IDENTIFICACAO DE RUA (2 PLACA 20 CM X 45 CM), COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UN	1,00	724,96	0,25	98,61	C
4805765-SICRO-04 /2026	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	2,69	702,63	0,25	98,86	C
4805757-SICRO-04 /2026	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	51,04	481,31	0,17	99,02	C
AMMOC-0950-C- Composição Própria- 06/2026	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO (LOCAÇÃO DO GREIDE E NIVELAMENTO), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO E NOTA DE SERVIÇOS	M2	720,17	468,11	0,16	99,19	C
1100657-SICRO-04 /2026	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	88,31	435,37	0,15	99,34	C
97635-SINAPI-06 /2026	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	14,72	432,92	0,15	99,49	C
2019737-SICRO-04 /2026	Lastro de brita comercial - espalhamento manual	m³	2,53	421,45	0,15	99,64	C
97114-SINAPI-06 /2026	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	658,26	408,12	0,14	99,78	C
AMMOC-0034-C- Composição Própria- 06/2026	SINALIZAÇÃO COM TELA PLASTICA TIPO TAPUME FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE	M	17,06	308,44	0,11	99,89	C
5914359-SICRO-04 /2026	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	170,59	286,59	0,10	99,99	C
5914348-SICRO-04 /2026	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada	tkm	9,15	13,27	0,00	100,00	C
5914675-SICRO-04 /2026	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	t	2,03	8,47	0,00	100,00	C
5914344-SICRO-04 /2026	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,29	3,82	0,00	100,00	C

Sobre a Curva ABC. A classificação ABC organiza os itens da obra em ordem decrescente de peso financeiro, permitindo identificar onde concentrar a atenção do controle e fiscalização.
Grupo A (alta concentração) reúne os itens de maior valor — onde pequenas variações de preço ou quantidade produzem grande impacto no orçamento total.

MAX MOOSHAMMER
139.164-0

Planilha Orçamentária para Serviços de Engenharia

Composição Própria-06/2026 SINAPI-06/2026 SICRO-04/2026 Composição Própria-04/2026 SINAPI-07/2026 Cotação-06/2026



EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR Município de Vargem Bonita - SC	DATA DA CRIAÇÃO Data: 17-08-26 BDI - FATOR K BDI: 22.000000000% / Fator K: 2.6239 / TRDE: 1.1200	ENCARGOS SOCIAIS SI M.O. 114.47 % (HORA) 71.03 % (MÊS)
---	---	---

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO REFERÊNCIA	SEM desoneração
11.11	GUARDA-CORPO COM ALTURA DE 1,10M, BARRAS VERTICAIS A CADA 11CM, INCLUSO CORRIMÃO DUPLO, ATENDENDO AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE E BOMBEIRO, EM AÇO INOX DN 40MM, INCLUSO EXECUÇÃO E FIXAÇÃO	M	45,00	840,00	AMMOC-0362-I-Cotação-06/2026
Fornecedor:		PRO INOX			
Valor Cotado:		R\$ 700,00			
URL:		Não informada (cadastrar URL)			

Fornecedor:		EXCELLENCE INOX			
Valor Cotado:		R\$ 1.370,00			
URL:		Não informada (cadastrar URL)			

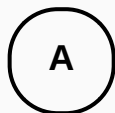
Fornecedor:		FILIAÇÃO			
Valor Cotado:		R\$ 840,00			
URL:		Não informada (cadastrar URL)			

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139.164-0
ART: 10638411-9



EMPREENDIMENTO	MUNICÍPIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
6937 - PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR	Vargem Bonita	MAX MOOSHAMMER
	DATA DE EMISSÃO	Engenheiro(a) Civil CREA
	17/08/2026	139.164-0

DMT2 - CALDART

DISTÂNCIA
MÉDIA

ORIGEM

R. Ernesto Salvador, 310, Vargem Bonita - SC, 89675-000, Brazil

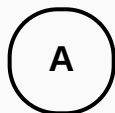
**DESTINO**

R. Cel. Vitória, 938, Vargem Bonita - SC, 89675-000, Brazil



Fornecedor	Distância	Duração	Transporte
CALDART	41.83 km		DMT2

DMT2 - TRIÂNGULO

DISTÂNCIA
MÉDIA

ORIGEM

R. Alice Moreira, 49 - Centro, Pedreira - SP, 13920-000, Brazil



DESTINO

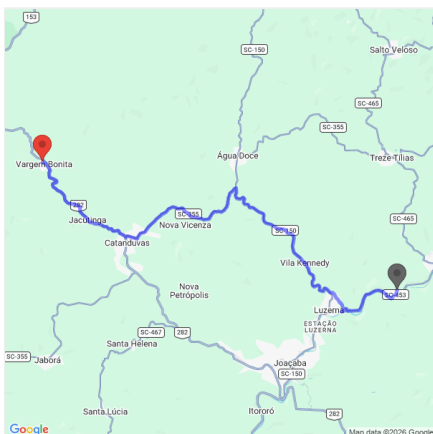
R. Ernesto Salvador, 310, Vargem Bonita - SC, 89675-000, Brazil

Memória de Transporte (DMT)

Relatório de cálculo para insumos do orçamento



MAPA DO TRAJETO



Fornecedor
TRIÂNGULO

Distância
53.89 km

Duração

Transporte
DMT2

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

47.86 Km

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139.164-0
ART: 10638411-9

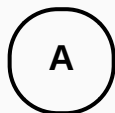
Memória de Transporte (DMT)

Relatório de cálculo para insumos do orçamento



EMPREENDIMENTO 6937 - PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA RUA ERNESTO SALVADOR	MUNICÍPIO Vargem Bonita DATA DE EMISSÃO 17/08/2026	RESPONSÁVEL TÉCNICO MAX MOOSHAMMER Engenheiro(a) Civil CREA 139.164-0
---	--	---

DMT1 - BOTA-FORA

DISTÂNCIA
MÉDIA

ORIGEM

R. Ernesto Salvador, 310, Vargem Bonita - SC, 89675-000, Brazil

**DESTINO**

R. Cel. Vitória, 938, Vargem Bonita - SC, 89675-000, Brazil



Fornecedor	Distância	Duração	Transporte
BOTA-FORA	1.62 km		DMT1

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.62 Km

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139.164-0
ART: 10638411-9