



---

## ORÇAMENTO

MENU

**CAIXA****PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGUGrau de Sigilo  
**#PUBLICO**

←

→

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Capivari de Baixo	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Pavimentação de segmento da Rua Santa Lúcia Etapa 2			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 11-23 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Único	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Capivari de Baixo/SC	<b>BDI 1</b> 22,15%	<b>BDI 2</b> 14,50%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Nível	Nível Corrigido	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>LOTE</b>	<b>LOTE</b>	<b>Único</b>									<b>649.515,45</b>
Meta	Meta	1.			<b>Rua Santa Lúcia Etapa 2</b>					-	<b>649.515,45</b>
Nível 2	Nível 2	1.1.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	<b>1.473,62</b>
Serviço	Serviço	1.1.1.	Composição	CP 03	Placa de obra em chapa galvanizada, adesivada, dimensões de 3,0x1,5m - fornecimento e instalação	m²	4,50	268,09	BDI 1	327,47	1.473,62
Nível 2	Nível 2	1.2.			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					-	<b>1.038,28</b>
Serviço	Serviço	1.2.1.	Cotação	CT 3	Locação de banheiro químico, em polietileno, dimensões mínimas de 1,10x1,10x2,10m com papeleira e papel higiênico, e limpeza	mês	1,00	850,00	BDI 1	1.038,28	1.038,28
Nível 2	Nível 2	1.3.			<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>					-	<b>390,58</b>
Serviço	Serviço	1.3.1.	Composição	CP 01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (FRESADORA, ROLO COMPACTADOR DUPLO TANDEM, ROLO COMPACTADOR PNEUMÁTICO, VIBROACABADORA) - INCLUSOS 2 DESLOCAMENTOS ENTRE TUBARÃO/SC (SEDE DA AMUREL) E CAPIVARI DE BAIXO/SC	UN	1,00	159,88	BDI 1	195,29	195,29
Serviço	Serviço	1.3.2.	Composição	CP 02	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (FRESADORA, ROLO COMPACTADOR DUPLO TANDEM, ROLO COMPACTADOR PNEUMÁTICO, VIBROACABADORA) - INCLUSOS 2 DESLOCAMENTOS ENTRE CAPIVARI DE BAIXO/SC E TUBARÃO/SC (SEDE DA AMUREL)	UN	1,00	159,88	BDI 1	195,29	195,29
Nível 2	Nível 2	1.4.			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA</b>					-	<b>597.534,53</b>
Serviço	Serviço	1.4.1.	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	6.159,89	0,27	BDI 1	0,33	2.032,76
Serviço	Serviço	1.4.2.	Cotação	CT 1	Emulsão asfáltica RR-2C - inclusa alíquota de ICMS de 17%	kg	2.771,95	3,08	BDI 1	3,76	10.422,53
Serviço	Serviço	1.4.3.	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	920,29	1,71	BDI 1	2,09	1.923,41
Serviço	Serviço	1.4.4.	Composição	CP 04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (REF. COMP. SINAPI 95995)	m³	309,83	1.473,48	BDI 1	1.799,86	557.650,62
Serviço	Serviço	1.4.5.	SICRO	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	17.350,48	1,20	BDI 1	1,47	25.505,21
Nível 2	Nível 2	1.5.			<b>SINALIZAÇÃO VIARIA HORIZONTAL E VERTICAL</b>					-	<b>49.078,44</b>
Serviço	Serviço	1.5.1.	SICRO	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	345,54	42,01	BDI 1	51,32	17.733,11
Serviço	Serviço	1.5.2.	SICRO	5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	9,00	403,92	BDI 1	493,39	4.440,51
Serviço	Serviço	1.5.3.	SICRO	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	9,00	246,85	BDI 1	301,53	2.713,77
Serviço	Serviço	1.5.4.	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	22,00	246,83	BDI 1	301,50	6.633,00
Serviço	Serviço	1.5.5.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	246,80	BDI 1	301,47	602,94
Serviço	Serviço	1.5.6.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	24,00	449,47	BDI 1	549,03	13.176,72
Serviço	Serviço	1.5.7.	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	3,24	577,50	BDI 1	705,42	2.285,56
Serviço	Serviço	1.5.8.	SINAPI-I	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	27,00	45,26	BDI 1	55,29	1.492,83

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Nível	Nível Corrigido	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
LOTE	LOTE	Único									649.515,45

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Capivari de Baixo/SC

**Local**

sexta-feira, 19 de janeiro de 2024

**Data**

Responsável Técnico

**Nome:** Renato Isoppo Bristot

**CREA/CAU:** 118044-2

**ART/RRT:** 0



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Capivari de Baixo	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> Pavimentação de segmento da Rua Santa Lúcia Etapa 2	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Único
-------------------------	-----------------------	------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25
1.	Rua Santa Lúcia Etapa 2	649.515,45	% Período:	64,73%	35,27%										
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.473,62	% Período:	100,00%											
1.2.	CANTEIRO DE OBRAS	1.038,28	% Período:	50,00%	50,00%										
1.3.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQL	390,58	% Período:	50,00%	50,00%										
1.4.	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	597.534,53	% Período:	70,00%	30,00%										
1.5.	SINALIZAÇÃO VIARIA HORIZONTAL E VERT	49.078,44	% Período:		100,00%										
<b>Total: R\$ 649.515,45</b>				%:	64,73%	35,27%									
Período:	Repasso:	-	-												
	Contrapartida:	420.462,22	229.053,23												
	Outros:	-	-												
	<b>Investimento:</b>	<b>420.462,22</b>	<b>229.053,23</b>												
Acumulado:	%:	64,73%	100,00%												
	Repasso:	-	-												
	Contrapartida:	420.462,22	649.515,45												
	Outros:	-	-												
	<b>Investimento:</b>	<b>420.462,22</b>	<b>649.515,45</b>												

Capivari de Baixo/SC

Local

sexta-feira, 19 de janeiro de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: Renato Isoppo Bristot

CREA/CAU: 118044-2

ART/RRT:

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Capivari de Baixo
------------------	----------------	-------------------------------------------------------------------

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
Pavimentação de segmento da Rua Santa Lúcia Etapa 2 / Único

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,90%
Seguro e Garantia	SG	0,55%
Risco	R	0,75%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>22,15%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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

Observações:

Capivari de Baixo/SC  
Local

sexta-feira, 19 de janeiro de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Renato Isoppo Bristot  
CREA/CAU: 118044-2  
ART/RRT: 0

MUNICÍPIO: CAPIVARI DE BAIXO/SC

PROJETO: Pavimentação Rua Santa Lúcia Etapa 2

**CÁLCULO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (SEM BDI)**

Unidade Petrobrás	Estado	Material	Preço ANP (R\$/t)*	Alíquota ICMS	ANP + ICMS	Capac carga 6 eixos (t)	Pedágio**	Distância (km)	Transporte (R\$/t)***	Binômio "Aquisição + Transporte" (R\$/t)
Refinaria Gabriel Passos (Regap)	MG	CM-30	R\$ -	17%	R\$ -	45	R\$ 570,60	1361	R\$ -	R\$ -
Refinaria de Petróleo Riograndense (RPR)	RS		R\$ 4.222,62	17%	R\$ 4.940,47	45	R\$ 79,80	550	R\$ 940,50	R\$ 5.880,97
Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	PR		R\$ 4.381,21	17%	R\$ 5.126,02	45	R\$ 162,00	416	R\$ 711,36	R\$ 5.837,38
Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	RS		R\$ 4.222,62	17%	R\$ 4.940,47	45	R\$ 149,40	330	R\$ 564,30	R\$ 5.504,77
Refinaria Henrique Lage (Revap)	SP	RR-2C	R\$ 2.646,42	17%	R\$ 3.096,31	45	R\$ 432,00	909	R\$ 1.554,39	R\$ 4.650,70
Refinaria de Petróleo Riograndense (RPR)	RS		R\$ 2.634,61	17%	R\$ 3.082,49	45	R\$ 79,80	550	R\$ 940,50	R\$ 4.022,99
Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	PR		R\$ 2.594,42	17%	R\$ 3.035,47	45	R\$ 162,00	416	R\$ 711,36	R\$ 3.746,83
Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	RS		R\$ 2.634,61	17%	R\$ 3.082,49	45	R\$ 149,40	330	R\$ 564,30	R\$ 3.646,79

\* valores referência março/2023: CM-30 e out/2023: RR-2C da ANP sendo os preços médios ponderados mensais (produto / estado)

\*\* valores obtidos a partir do portal <https://rotasbrasil.com.br>

\*\*\* usada referência Sicro 5914622: R\$ 1,71/km

**Considerando o comparativo de valores é possível constatar que a refinaria com menor valor por tonelada de insumo é a Refap/RS**

NOME: RENATO BRISTOT

CREA/SC: 118.044-2

DATA: 19 de janeiro de 2024

FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>CP 01</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (FRESADORA, ROLO COMPACTADOR DUPLO TANDEM, ROLO COMPACTADOR PNEUMÁTICO, VIBROACABADORA) - INCLUSOS 2 DESLOCAMENTOS ENTRE TUBARÃO/SC (SEDE DA AMUREL) E CAPIVARI DE BAIXO/SC</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>159,88</b>
Sicro	5915493	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada	km	14	0,00	11,42
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>CP 02</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (FRESADORA, ROLO COMPACTADOR DUPLO TANDEM, ROLO COMPACTADOR PNEUMÁTICO, VIBROACABADORA) - INCLUSOS 2 DESLOCAMENTOS ENTRE CAPIVARI DE BAIXO/SC E TUBARÃO/SC (SEDE DA AMUREL)</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>159,88</b>
Sicro	5915493	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada	km	14	0,00	11,42
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>CP 03</b>	<b>Placa de obra em chapa galvanizada, adesivada, dimensões de 3,0x1,5m - fornecimento e instalação</b>	<b>m²</b>		<b>0,00</b>	<b>268,09</b>
Sicro	5212553	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - chapa recuperada - confecção	m²	1	0,00	268,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>CP 04</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (REF. COMP. SINAPI 95995)</b>	<b>m³</b>		<b>0,00</b>	<b>1.473,48</b>
SINAPI-I	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,4	0,00	550,00
Sicro	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	CHP	0,0464	0,00	443,35
Sicro	E9545 - Imp	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	CHI	0,0949	0,00	206,18
Sicro	A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - motorista de caminhão	CHP	0,0464	0,00	254,28
Sicro	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	CHP	0,0805	0,00	263,50
Sicro	E9681 - Imp	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	CHI	0,0607	0,00	98,07
Sicro	E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	CHP	0,1071	0,00	156,45
Sicro	E9697 - Imp	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	CHI	0,0341	0,00	68,91
Sicro	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHP	0,0419	0,00	240,66
Sicro	E9762 - Imp	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHI	0,099	0,00	117,02
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	0,00	29,78

26 de dezembro de 2023

Data

 Responsável Técnico:  
 CREA/CAU:

 Renato Isoppo Bristot  
 118044-2

## ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

## EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	02.313.673/0001-27	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis		
E026	08.158.865/0001-92	Multiban Locações de Bens Móveis	48 991 371 988	Paulo
E027	03.591.623/0001-74	Unstop Saneamento	48 999 287 979	Quelen
E028	11.164.402/0001-48	Guimarães Saneamento	48 999 551 132	Luana

## COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	CT 1	Emulsão asfáltica RR-2C - inclusa alíquota de ICMS de 17%	kg	3,08	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E001		Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis		3,08	dezembro/2023
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	CT 2	Asfalto diluído CM-30 - inclusa alíquota de ICMS de 17%	t	4.940,47	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E001		Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis		4.940,47	dezembro/2023
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	CT 3	Locação de banheiro químico, em polietileno, dimensões mínimas de 1,10x1,10x2,10m com papeleira e papel higiênico, e limpeza	mês	850,00	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E026		Multiban Locações de Bens Móveis		850,00	dezembro/2023
E027		Unstop Saneamento		800,00	dezembro/2023
E028		Guimarães Saneamento		1.100,00	dezembro/2023
OBSERVAÇÕES:					

26 de dezembro de 2023

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Renato Isoppo Bristot





---

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

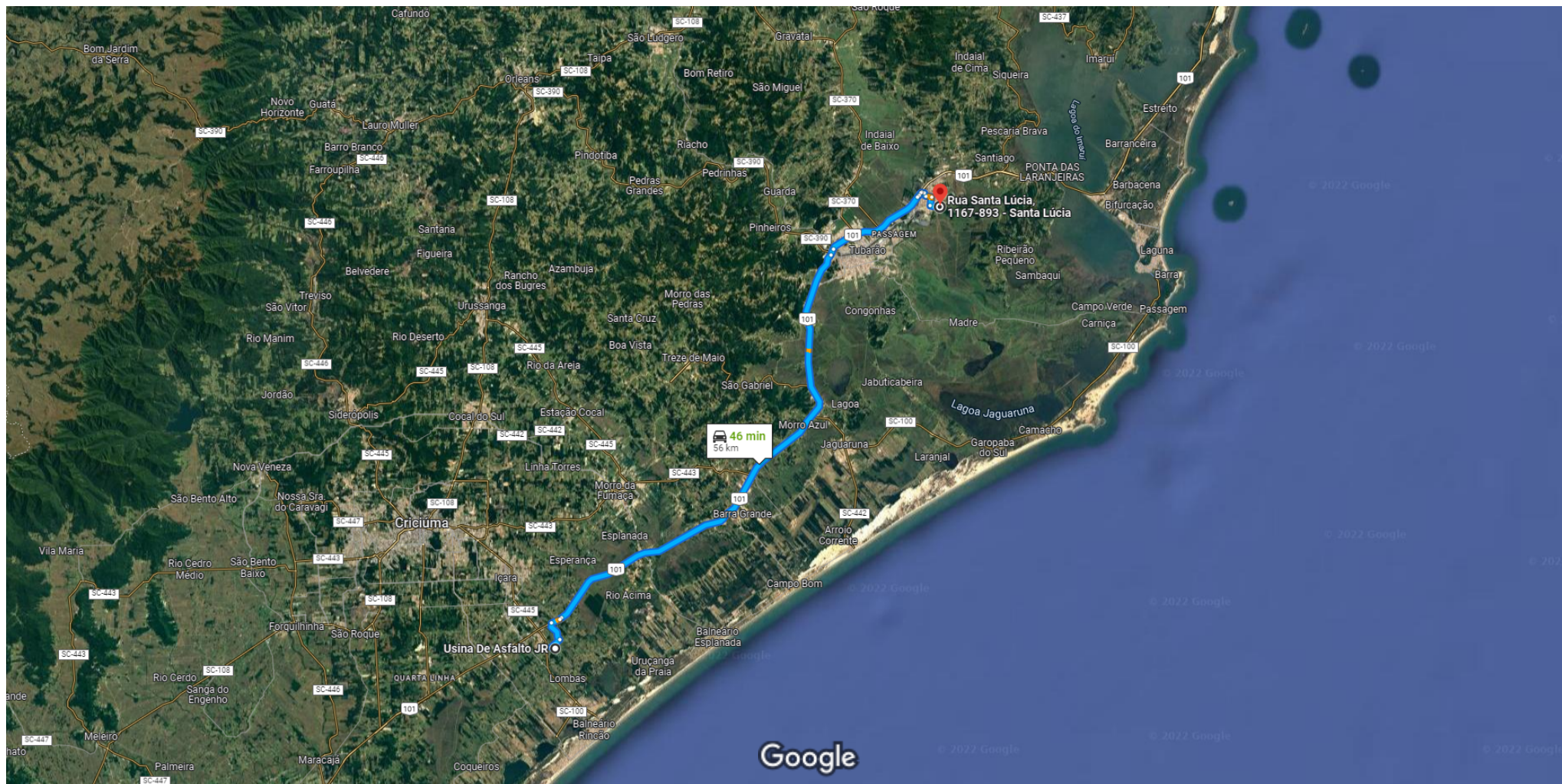
**MUNICÍPIO:** CAPIVARI DE BAIXO/SC  
**PROJETO:** Pavimentação Rua Santa Lúcia Etapa 2

<b>QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>									
Discriminação dos Serviços				Extensão (m)	Largura (m)	Espes. (m)	Dens.	Quant.	Unidade
Estaca Inicial		Estaca Final							
<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0,00</b>	<b>35</b>	<b>+</b>	<b>3,85</b>				
Pintura de ligação				703,85	6,00	-	-	4.223,10	m <sup>2</sup>
Concreto afaltico usinado a quente				703,85	6,00	0,05	5,00	211,16	m <sup>3</sup>
<b>ACESSO RUAS</b>				Qtd Acesso	Área/Acesso				
<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0,00</b>	<b>35</b>	<b>+</b>	<b>3,85</b>			1.845,03	
Pintura de ligação				-	-	-	-	1.845,03	m <sup>2</sup>
Concreto afaltico usinado a quente				-	-	0,05	5,00	92,25	m <sup>3</sup>
<b>LOMBADA</b>									
				Largura	Extensão				
Pintura de ligação				3,70	24,80	-	-	91,76	m <sup>2</sup>
Concreto afaltico usinado a quente				3,70	24,80	0,07	2,50	6,42	m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>									
Pintura de ligação								6.159,89	m <sup>2</sup>
Concreto afaltico usinado a quente								309,83	m <sup>3</sup>

NOME: RENATO BRISTOT  
CREA/SC: 118.044-2

DATA: 19 de janeiro de 2024

Jazida de CBUQ (em Içara/SC) à Rua Santa Lúcia (em Capivari de Baixo/SC) ---- Percurso = 56km

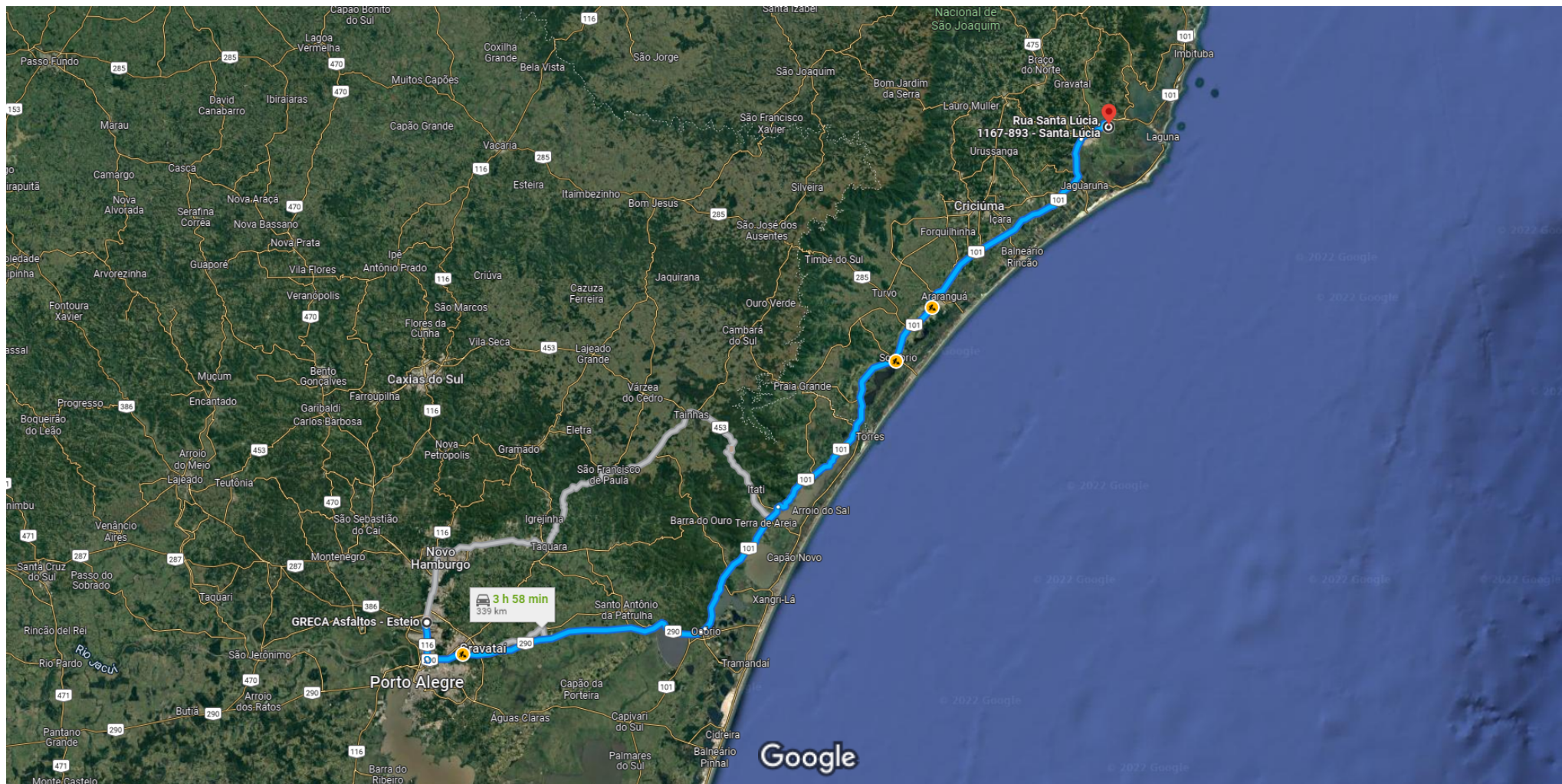




de GRECA Asfaltos - Esteio, R. Bento Gonçalves, 1850 - São Sebastiao, Esteio - RS, 93265-350 a R. Santa Lúcia, 1167-893 - Santa Lúcia, Capivari de Baixo - SC, 88745-000

De carro 332 km, 3 h 45 min

Usina ligantes asfálticos (em Esteio/RS) à Rua Santa Lúcia (em Capivari de Baixo/SC) ---- Percurso = 332km



Estaca	Descrição	Progressiva	Norte	Este	Cota	Azimute
0	PI0	0,000	6.851.312,66	700.549,27	3,62	7°56'32"
1		20,000	6.851.309,90	700.569,07	3,58	7°56'32"
2		40,000	6.851.307,13	700.588,88	3,63	7°56'32"
3		60,000	6.851.304,37	700.608,69	3,47	7°56'32"
3+13,850	PIV1	73,850	6.851.302,46	700.622,41	3,34	7°56'32"
3+13,854	PI1	73,854	6.851.302,46	700.622,41	3,34	7°49'46"
4		80,000	6.851.301,63	700.628,50	3,39	7°43'00"
4+5,016	PI2	85,016	6.851.300,96	700.633,47	3,31	7°45'53"
5		100,000	6.851.298,92	700.648,32	3,46	7°48'47"
6		120,000	6.851.296,20	700.668,13	3,51	7°48'47"
7		140,000	6.851.293,48	700.687,95	3,60	7°48'47"
7+19,506	PI3	159,506	6.851.290,83	700.707,27	3,41	8°28'48"
8		160,000	6.851.290,75	700.707,76	3,42	9°08'49"
9		180,000	6.851.287,57	700.727,50	3,59	9°08'49"
9+6,499	PI4	186,499	6.851.286,54	700.733,92	3,40	8°27'13"
9+6,500	PIV2	186,500	6.851.286,54	700.733,92	3,40	7°45'37"
10		200,000	6.851.284,72	700.747,30	3,40	7°45'37"
11		220,000	6.851.282,02	700.767,11	3,39	7°45'37"
12		240,000	6.851.279,32	700.786,93	3,47	7°45'37"
13		260,000	6.851.276,62	700.806,75	2,66	7°45'37"
14		280,000	6.851.273,92	700.826,57	3,61	7°45'37"
14+17,103	PI5	297,103	6.851.271,61	700.843,51	3,61	8°03'00"
15		300,000	6.851.271,19	700.846,38	3,58	8°20'23"
15+9,553	PI6	309,553	6.851.269,80	700.855,83	3,52	8°10'41"
16		320,000	6.851.268,34	700.866,17	3,69	8°00'59"
17		340,000	6.851.265,55	700.885,98	3,86	8°00'59"
18		360,000	6.851.262,76	700.905,78	3,91	8°00'59"
19		380,000	6.851.259,98	700.925,59	3,99	8°00'59"
20		400,000	6.851.257,19	700.945,39	4,04	8°00'59"
20+12,594	PI7	412,594	6.851.255,43	700.957,86	3,98	7°44'28"
21		420,000	6.851.254,47	700.965,21	4,01	7°27'56"
21+6,202	PI8	426,202	6.851.253,66	700.971,36	4,14	7°41'56"
22		440,000	6.851.251,76	700.985,02	4,30	7°55'55"
23		460,000	6.851.249,00	701.004,83	4,56	7°55'55"
24		480,000	6.851.246,24	701.024,64	4,51	7°55'55"
25		500,000	6.851.243,48	701.044,45	4,85	7°55'55"
25+18,205	PI9	518,205	6.851.240,97	701.062,48	4,98	7°56'54"
25+18,210	PIV5	518,210	6.851.240,97	701.062,48	4,98	7°57'52"
26		520,000	6.851.240,72	701.064,26	4,97	7°57'52"
27		540,000	6.851.237,95	701.084,06	5,51	7°57'52"
27+10,307	PI10	550,307	6.851.236,52	701.094,27	5,50	7°55'31"
28		560,000	6.851.235,19	701.103,87	5,83	7°53'09"
29		580,000	6.851.232,44	701.123,68	6,22	7°53'09"
30		600,000	6.851.229,70	701.143,49	6,47	7°53'09"
31		620,000	6.851.226,96	701.163,31	6,62	7°53'09"
31+6,018	PI11	626,018	6.851.226,13	701.169,27	6,69	7°54'35"
32		640,000	6.851.224,20	701.183,11	6,97	7°56'02"
33		660,000	6.851.221,44	701.202,92	7,17	7°56'02"
34		680,000	6.851.218,68	701.222,73	7,48	7°56'02"

Estaca	Descrição	Progressiva	Norte	Este	Cota	Azimute
35		700,000	6.851.215,92	701.242,54	7,90	7°56'02"
35+3,850	PI12	703,850	6.851.215,39	701.246,35	8,05	7°56'02"