



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA BONITA

Av. Buenos Aires, 600 – Fone/Fax (49) 3649.0004 – CEP 89909-000



Memorando 07/2023
Barra Bonita, 23 de fevereiro de 2023

De: Engenharia
Para: Departamento de Compras e Licitação

O setor de Engenharia do Município de Barra Bonita - SC, vem através deste, solicitar a elaboração de Edital de Tomada de Preços para “Execução de pavimentação em pedras basálticas irregulares (calçamento) sobre colchão de argila, drenagem pluvial e sinalização, de acordo com projetos, memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro em anexo.”

Valor total R\$261.981,18.

A contratada deverá se responsabilizar pela execução, garantindo estabilidade da estrutura, segurança aos colaboradores, limpeza e organização do canteiro de obras e isolamento da área a ser edificada para garantir a segurança de pessoas e veículos que trafegam pelo local. O município irá responsabilizar-se pela execução dos serviços de escavação, corte e aterro e compactação. Os pagamentos serão realizados conforme o cronograma físico/financeiro sendo que a última parcela fica condicionada a apresentação da CND da obra.

Sem mais para o momento, subscrevo-me.

Isabela Caroline Gagliotto Galvan
Engenheira Civil



1. Responsável Técnico

ISABELA CAROLINE GAGLIOTTO GALVAN

Título Profissional: Engenheira Civil
 Engenheira de Segurança do Trabalho

RNP: 1718026676
 Registro: 178533-4-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE BARRA BONITA

Registro: C01424-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE BARRA BONITA
 Endereço: Avenida Buenos Aires
 Complemento:
 Cidade: BARRA BONITA
 Valor: R\$ 270.290,60
 Contrato:

CPF/CNPJ: 01.612.527/0001-30
 Nº: 600

Bairro: centro
 UF: SC

CEP: 89909-000

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:
 Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE BARRA BONITA
 Endereço: Rua Itamarati, Tv. 3 de maio e Est. Arapong
 Complemento:
 Cidade: BARRA BONITA
 Data de Início: 02/03/2023
 Finalidade: Infra-estrutura

CPF/CNPJ: 01.612.527/0001-30
 Nº: sn

Bairro: centro
 UF: SC

CEP: 89909-000

Previsão de Término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas: -26.65392 -53.43872

Código:

4. Atividade Técnica

Orçamento	Fiscalização	Dimensão do Trabalho:	Unidade(s)
Sinalização Vertical		8,00	Unidade(s)
Serviço topografico Planialtimétrico		1.636,21	Metro(s) Quadrado(s)
Escavação em Terra		348,46	Metro(s) Cúbico(s)
Pavimentação em pedras		1.636,21	Metro(s) Quadrado(s)
Meio Fio		280,61	Metro(s)
Rede de Águas Pluviais		222,00	Metro(s)
Boca de Lobo		12,00	Unidade(s)

5. Observações

Orçamento e fiscalização de pavimentação em pedras irregulares (calçamento), drenagem pluvial e sinalização viária, em trecho das ruas Itamarati, Travessa 3 de maio e Estrada para Linha Arapongas

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
 Situação do pagamento da taxa da ART em 02/03/2023: TAXA DA ART A PAGAR
 Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 03/04/2023 | Registrada em: 02/03/2023
 Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002304000150264
 . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
 . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
 . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

BARRA BONITA - SC, 02 de Março de 2023

ISABELA CAROLINE GAGLIOTTO GALVAN

093.299.039-83

Contratante: MUNICIPIO DE BARRA BONITA

01.612.527/0001-30



1. Responsável Técnico

JOAO LUIZ KAYSER

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2508296929
Registro: 099517-1-SC

Empresa Contratada: URBANE ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA ME

Registro: 129100-7-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE BARRA BONITA

Endereço: Av. Buenos Aires

Complemento:

Cidade: BARRA BONITA

Valor: R\$ 1.000,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

Bairro: Centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 01.612.527/0001-30
Nº: 600

CEP: 89909-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE BARRA BONITA

Endereço: Rua Itamarati, 3 de Maio, estrada Linha Arap

Complemento:

Cidade: BARRA BONITA

Data de Início: 04/05/2022

Finalidade: Indefinida

Previsão de Término: 20/04/2023

Coordenadas Geográficas:

Bairro: Centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 01.612.527/0001-30
Nº: S/N

CEP: 89909-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	Unidade(s)
Sinalização Vertical		8,00	
Levantamento	Projeto		
Serviço topografico Planialtimétrico		1.636,21	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Orçamento		
Escavação em Terra		348,46	Metro(s) Cúbico(s)
Projeto	Orçamento		
Pavimentação em pedras		1.636,21	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Orçamento		
Meio Fio		280,61	Metro(s)
Projeto	Orçamento		
Rede de Águas Pluviais		222,00	Metro(s)
Projeto	Orçamento		
Boca de Lobo		12,00	Unidade(s)

5. Observações

Projeto e orçamento de pavimentação em pedras irregulares (calçamento), drenagem pluvial e sinalização viária, em trecho das Ruas Itamarati, Trav. 3 de Maio e Estrada para Linha Arapongas

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 01/03/2023: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 13/03/2023 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

SAO JOSE DO CEDRO - SC, 01 de Março de 2023

JOAO LUIZ KAYSER

037.702.959-94

Contratante: MUNICÍPIO DE BARRA BONITA

01.612.527/0001-30





Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de barra Bonita/SC
------------------	----------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CALÇAMENTO / Pavimentação em pedras irregulares de basalto (calçamento), drenagem pluvial e sinalização viária

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	35,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,05%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,61%
BDI COM desoneração	BDI DES	25,54%

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 35%, 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 COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Barra Bonita/SC
Local

segunda-feira, 11 de julho de 2022
Data

PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
MUNICÍPIO: BARRA BONITA								FOLHA No 01	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO (CALÇAMENTO), DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA - LINHA ARAPONGAS									
LOCALIZAÇÃO: Linha Arapongas, interior, Barra Bonita - SC								DATA: 14/02/2023	
REFERÊNCIA DOS CUSTOS: SINAPI 12/2022 não desonerada									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO						TOTAL	
		Mês 1		mês 2		mês 3			
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	Placa de obra	R\$ 1.275,15	100					R\$ 1.275,15	100,00
2	Drenagem pluvial	R\$ 80.836,30	100					R\$ 80.836,30	100,00
3	Pavimentação	R\$ 9.238,93	20	R\$ 36.955,75	80			R\$ 46.194,68	100,00
4	Sinalização Viária			R\$ 2.082,36	100			R\$ 2.082,36	100,00
TOTAL NO MÊS		91.350,38	70,06	39.038,11	29,94	0,00	0,00	130.388,50	100,00
TOTAL NO MÊS		91.350,38	70,06	130.388,49	100,00	130.388,50	100,00		
DATA DO ORÇAMENTO: 14/02/2023		RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO: ISABELA CAROLINE GAGLIOTTO GALVAN CREA/SC nº 178533-4							

PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MUNICÍPIO: BARRA BONITA								FOLHA No 01	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO (CALÇAMENTO), DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA - RUA ITAMARATI TRECHO 1									
LOCALIZAÇÃO: Rua Itamarati, centro, Barra Bonita - SC								DATA: 14/02/2023	
REFERÊNCIA DOS CUSTOS: SINAPI 12/2022 não desonerada									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO						TOTAL	
		Mês 1		mês 2		mês 3			
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	Placa de obra	R\$ 1.275,15	100					R\$ 1.275,15	100,00
2	Drenagem pluvial	R\$ 7.765,43	100					R\$ 7.765,43	100,00
3	Pavimentação	R\$ 7.699,20	20	R\$ 30.796,80	80			R\$ 38.496,00	100,00
4	Sinalização Viária							R\$ -	100,00
TOTAL NO MÊS (SIMPLES)		16.739,78	35,21	30.796,80	64,79	0,00	0,00	47.536,57	100,00
TOTAL NO MÊS		16.739,78	35,21	47.536,58	100,00	47.536,57	100,00		
DATA DO ORÇAMENTO: 14/02/2023		RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO: ISABELA CAROLINE GAGLIOTTO GALVAN CREA/SC nº 178533-4							

PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
MUNICÍPIO: BARRA BONITA								FOLHA No 01	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO (CALÇAMENTO), DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA - TRAVESSA 3 DE MAIO									
LOCALIZAÇÃO: Travessa 3 de maio, interior, Barra Bonita - SC								DATA: 14/02/2023	
REFERÊNCIA DOS CUSTOS: SINAPI 12/2022 não desonerada									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO						TOTAL	
		Mês 1		mês 2		mês 3		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1	Placa de obra		100					R\$ -	100,00
2	Drenagem pluvial	R\$ 37.043,29	100					R\$ 37.043,29	100,00
3	Pavimentação	R\$ 9.176,93	20	R\$ 36.707,72	80			R\$ 45.884,65	100,00
4	Sinalização Viária			R\$ 1.128,18	100			R\$ 1.128,18	100,00
TOTAL NO MÊS (SIMPLES)		46.220,22	54,99	37.835,90	45,01	0,00	0,00	84.056,11	100,00
TOTAL NO MÊS		46.220,22	54,99	84.056,12	100,00	84.056,11	100,00		
DATA DO ORÇAMENTO: 14/02/2023		RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO: ISABELA CAROLINE GAGLIOTTO GALVAN CREA/SC nº 178533-4							

MEMORIAL DE CÁLCULO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Município: Barra Bonita/SC

Local: ESTRADA PARA LINHA ARAPONGAS: Trecho entre a Travessa X e a estaca 3 + 2,926 m

TRABALHOS EM TERRA

Escavação horizontal, incluindo escarificação, carga, descarga de solo e transporte de solo em material de 2. Categoria com trator de esteira e caminhão caçamba

- Quant.= **00,00 m³** - "Serviço de responsabilidade do município de Barra Bonita/SC"

Execução e compactação de aterro

- Quant.= **00,00 m³** - "Serviço de responsabilidade do município de Barra Bonita/SC"

DRENAGEM PLUVIAL

- Escavação das valas tubos diam. 40 cm = 1,00m x 0,80m x 14,00m = **11,20 m³**

- Escavação das valas tubos diam. 60 cm = 1,20m x 0,80m x 9,00m = **8,64 m³**

- Escavação das valas tubos diam. 80 cm = 1,40m x 1,20m x 105,00m = **176,40 m³**

- Escavação das valas boca lobo diam. 40 cm = 1,20m x 1,20m x 1,20m x 3,00 und.= **5,18 m³**

- Escavação das valas boca lobo diam. 80 cm = 1,40m x 1,20m x 1,40m x 5,00 und.= **11,76 m³**

Total = 11,20 m³ + 8,64 m³ + 176,40 m³ + 5,18 m³ + 11,76 m³= **213,18 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 40 cm= 0,40m x 0,80m x 14,00m= **4,48 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 60 cm= 0,60m x 0,80m x 9,00m= **4,32 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 80 cm= 0,80m x 1,20m x 105,00m= **100,80 m³**

Total= 4,48 m³ + 4,32 m³ + 100,80 m³= **109,60 m³**

- Tubulação. diam. **40 cm**= 7,00 m 7,00 m= **14,00m**

- Tubulação de diam. **60 cm**= 1,00 m + 1,00 m + 7,00 m= **9,00m**

- Tubulação de diam. **80 cm**= 30,00 m + 29,00 m + 10,00 m + 36,00 m= **105,00m**

- Boca de lobo= **8,00 m**

* Boca de lobo diam. 40 cm= **2,00 unid.**

* Boca de lobo diam. 60 cm= **1,00 unid.**

* Boca de lobo diam. 80 cm= **5,00 und.**

PAVIMENTAÇÃO

Locação de pavimento= 62,926 m x 2 lados= **125,85 m**

Regularização e compactação do subleito= **504,49 m²**

Pavimentação com pedras irregulares de basalto incluindo colchão de argila e rejunte= 504,49 m² + 46,00 m²Tubulação na Travessa X. = **550,49 m²**

Transporte com caminhão basculante cap.10 m³= 550,49 m² x 0,15 m x 12,00 km= **990,88 m³ X Km**

Meio-fio extrusado trecho reto= 61,83 m + 61,83 m= **123,66 m**

Meio-fio extrusado trecho curvo= 3,14 m x 2 und.= **6,28 m**

Execução e compactação de solo faixa de 80 cm lado externo meio-fio= 125,85 m x 0,80 m x 0,20 cm= **20,14 m³**

SINALIZAÇÃO

Placa de velocidade 40 km/h

- Quant.= 02 und.

Placa de velocidade PARE

- Quant.= 01 und.

Placa com o nome das ruas

- Quant.= 01 und.

São José do Cedro/SC, março de 2022.

Eng. Civil João Luiz Kayser
CREA – SC N° 099517-1

MEMORIAL DE CÁLCULO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Município: Barra Bonita/SC

Local: RUA ITAMARATI: Trecho entre a Travessa Itamarati e a estaca 3 + 8,664 m

TRABALHOS EM TERRA

Escavação horizontal, incluindo escarificação, carga, descarga de solo e transporte de solo em material de 2. Categoria com trator de esteira e caminhão caçamba

- Quant.= **00,00 m³** - "Serviço de responsabilidade do município de Barra Bonita/SC"

Execução e compactação de aterro

- Quant.= **00,00 m³** - "Serviço de responsabilidade do município de Barra Bonita/SC"

DRENAGEM PLUVIAL

- Escavação das valas tubos diam. 40 cm = 1,00m x 0,80m x 35,00m = **28,00 m³**

- Escavação das valas tubos diam. 60 cm = 1,20m x 0,80m x 0,00m = **0,00 m³**

- Escavação das valas boca lobo diam. 40 cm = 1,20m x 1,20m x 1,20m x 2,00 und.= **3,46 m³**

Total = 28,00 m³ + 3,46 m³= **31,46 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 40 cm= 0,40m x 0,80m x 35,00m= **11,20 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 60 cm= 0,60m x 0,80m x 0,00m= **0,00 m³**

Total= **11,20 m³**

- Tubulação. diam. **40 cm**= 3,00 m + 23,00 m + 9,00 m= **35,00 m**

- Tubulação de diam. **60 cm**= **0,00m**

- Boca de lobo= **2,00 m**

* Boca de lobo diam. 40 cm= **2,00 unid.**

* Boca de lobo diam. 60 cm= **0,00 unid.**

PAVIMENTAÇÃO

Locação de pavimento= 68,21 m + 69,57 m= **137,78 m**

Regularização e compactação do subleito= **427,39 m²**

Pavimentação com pedras irregulares de basalto incluindo colchão de argila e rejunte= **427,39 m²**

Transporte com caminhão basculante cap.10 m³= 427,39 m² x 0,15 m x 12,00 km= **769,30 m³ X Km**

Meio-fio extrusado trecho reto= 68,21 m + 69,57 m= **137,78 m**

Meio-fio extrusado trecho curvo= 3,14 m x 1 und.= **6,28 m**

Execução e compactação de solo faixa de 80 cm lado externo meio-fio= 137,78 m x 0,80 m x 0,20 cm= **22,04 m³**

SINALIZAÇÃO

Placa de velocidade 40 km/h

- Quant.= 00 und.

Placa de velocidade PARE

- Quant.= 00 und.

Placa com o nome das ruas

- Quant.= 00 und.

São José do Cedro/SC, julho de 2022.

Eng. Civil João Luiz Kayser
CREA – SC N° 099517-1

MEMORIAL DE CÁLCULO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VERTICAL

Município: Barra Bonita/SC

Local: TRAVESSA 3 DE MAIO: Trecho entre a Travessa X e a estaca 0 +0,00 m

TRABALHOS EM TERRA

Escavação horizontal, incluindo escarificação, carga, descarga de solo e transporte de solo em material de 2. Categoria com trator de esteira e caminhão caçamba

- Quant.= **00,00 m³** - "Serviço de responsabilidade do município de Barra Bonita/SC"

Execução e compactação de aterro

- Quant.= **00,00 m³** - "Serviço de responsabilidade do município de Barra Bonita/SC"

DRENAGEM PLUVIAL

- Escavação das valas tubos diam. 40 cm = 1,00m x 0,80m x 0,00m = **0,00 m³**

- Escavação das valas tubos diam. 60 cm = 1,20m x 0,80m x 0,00m = **0,00 m³**

- Escavação das valas tubos diam. 80 cm = 1,40m x 1,20m x 59,00m = **99,12 m³**

- Escavação das valas boca lobo diam. 40 cm = 1,20m x 1,20m x 1,20m x 0,00 und.= **0,00 m³**

- Escavação das valas boca lobo diam. 80 cm = 1,40m x 1,20m x 1,40m x 2,00 und.= **4,70 m³**

Total = 99,12 m³ + 4,70 m³= **103,82 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 40 cm= 0,40m x 0,80m x 0,00m= **0,00 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 60 cm= 0,60m x 0,80m x 0,00m= **0,00 m³**

- Reaterro escavação das valas tubos diam. 80 cm= 0,80m x 1,20m x 59,00m= **56,64 m³**

Total= **56,64 m³**

- Tubulação. diam. **40 cm= 0,00 m**

- Tubulação de diam. **60 cm= 0,00m**

- Tubulação de diam. **80 cm= 5,00 m + 54,00 m= 59,00 m**

- Boca de lobo= **2,00 m**

* Boca de lobo diam. 40 cm= **0,00 unid.**

* Boca de lobo diam. 60 cm= **0,00 unid.**

* Boca de lobo diam. 80 cm= **2,00 und.**

PAVIMENTAÇÃO

Locação de pavimento= 54,85 m x 2 lados= **109,70 m**

Regularização e compactação do subleito= **560,50 m²**

Pavimentação com pedras irregulares de basalto incluindo colchão de argila e rejunte= **560,50 m²**

Transporte com caminhão basculante cap.10 m³= 560,50 m² x 0,15 m x 12,00 km= **1.008,90 m³ X**

Km

Meio-fio extrusado trecho reto= 52,80 m + 52,80 m= **105,60 m**

Meio-fio extrusado trecho curvo= 3,14 m x 2 und.= **6,28 m**

Execução e compactação de solo faixa de 80 cm lado externo meio-fio= 109,70 m x 0,80 m x 0,20 cm= **17,55 m³**

SINALIZAÇÃO

Placa de velocidade 40 km/h

- Quant.= 00 und.

Placa de velocidade PARE

- Quant.= 01 und.

Placa com o nome das ruas

- Quant.= 01 und.

São José do Cedro/SC, julho de 2022.

Eng. Civil João Luiz Kayser
CREA – SC Nº 099517-1

MEMORIAL DESCRITIVO

PRELIMINARES

O presente memorial tem o objetivo de definir como deverão ser executadas as obras de Pavimentação com Pedras Irregulares na **RUA ITAMARATI, TRAVESSA 3 DE MAIO, ESTRADA ACESSO A LINHA ARAPONGAS**, sendo a área total a pavimentar de 1.590,21 m².

PLACA DA OBRA

A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa em chapa de aço galvanizado, de identificação da obra medindo 3,00 x 1,00 m.

LIMPEZA DA RUA

Constituirá de limpeza e terraplanagem com nivelamento da área de pavimentação, removendo toda e qualquer matéria orgânica, com cuidado de permitir o fácil escoamento das águas pluviais. Toda e qualquer camada vegetal nas áreas que receberão aterro deverão ser retiradas.

O movimento de terra, será executado com rigorosa atenção, observando as cotas e perfis constantes no projeto, deixando-se a rua com abaulamento, sendo todo o serviço de corte e aterro necessário para a abertura da rua será de responsabilidade do município de Barra Bonita/Sc.

DRENAGEM PLUVIAL

Passamos a apresentar as especificações para a construção do sistema de drenagem de água pluvial:

- **ESPECIFICAÇÕES DA OBRA**

Passamos as especificações da obra:

- a) Localização da obra: O primeiro passo será feita a topografia de campo com intuito de local exatamente as obras, bem como detectar a exata posição dos pontos baixos onde vão ser instalados pontos de captação de água.
- b) A empreiteira deverá estaquear a linha de passagem dos coletores de 20 em 20 metros, marcando assim o eixo das valas a serem abertas.

- c) Abertura de valas: Será feita de maneira que assegure a regularidade do seu fundo, compatível com o greide de tubulação projetado.
 - d) A largura de escavação será aquela necessária para a colocação dos tubos, ou seja igual ao diâmetro.
 - e) Deverá se tomar cuidado com os outros serviços públicos para não danificar as instalações de nenhum deles.
 - f) Em caso de solo instável deverá ser efetuado o escoramento das paredes das valas, até o momento de fechamento das mesmas, podendo daí retirar o escoramento.
 - g) Quando a escavação atingir o lençol freático deverá ser feito a drenagem da vala por bombas, ponteiros drenantes ou outros processos aprovados pela fiscalização.
 - h) Não se admitirá que o escoamento do lençol freático se dará pelos tubos recém assentados, para evitar a desagregação da massa colocada nas juntas dos tubos.
- FORNECIMENTO, RECEBIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS.
- a) Fratura tendo largura maior que 0,0025m, com comprimento contínuo, transversal ou longitudinal, numa extensão de 0,30m, será motivo de rejeição.
 - b) Fratura deixando ver duas linhas viáveis de recepção, mesmo não tendo a largura de 0,0025m ou mais, que se entenda transversal ou longitudinalmente por mais de 0,30m, será rejeitado.
 - c) Fratura que se assemelhe a uma simples linha, como fosse um fio capilar visível, interna e externamente, na superfície, será motivo de rejeição.
 - d) Mistura imperfeita de concreto ou moldagem será motivo de rejeição.
 - e) Qualquer superfície do tubo que apresente "ninho de concretagem" será motivo de rejeição.
 - f) Qualquer vestígio de que a superfície seja retrabalhada após a fabricação inicial será motivo de rejeição.
 - g) Variação na medida do diâmetro, fora do que prevê as especificações das normas será motivo de rejeição.
 - h) Quando armado, se a armadura do tubo estiver exposta, constituirá motivo de rejeição.
 - i) Deficiências na espessura da parede do tubo, em relação ao recomendado nas normas, será motivo de rejeição.
 - j) Qualquer obliquidade do corpo do tubo de relação á bolsa, será motivo de rejeição.
 - k) Quando o tubo for percutido com batidas de um martelo, deverá emitir som claro, caso contrário será motivo de rejeição.
 - l) Os tubos devem ser do Tipo "C-1" com ponta e bolsa com junta do tipo rígida em concreto simples para diâmetros de até 600 mm.

m) Os tubos devem ser do Tipo "CA-1" com ponta e bolsa com junta do tipo rígida em concreto armado para diâmetros superiores a 600 mm.

- REATERRO DE VALAS.

Instalada a tubulação e aprovada, iniciará o reaterro, que se fará com camadas de 20 cm, de espessura bem compactadas, usando-se equipamento mecânico.

Até 30 cm acima da geratriz superior do tubo, o material de aterro será escolhido, evitando-se material com pedras, terra vegetal, dando-se preferência a solos argilosos.

Na compactação do aterro, será feito o controle da umidade do material, procurando-se chegar próximo a umidade ótima, para dar um grau de compactação superior a 95%.

Toda a camada de terra com excesso de umidade deverá ser escarificada até que a sua umidade seja reduzida, até alcançar a tolerância de umidade prevista.

PAVIMENTAÇÕES

A base será feita com argila compactada em umidade ótima, de forma nivelada, de maneira a criar uma base firme para o recebimento das pedras irregulares. A pavimentação deverá ser executada com pedras irregulares sem arestas vivas com boa colocação a fim de evitar que se desprendam da base futuramente, evitando ondulações e irregularidade na pista de rolamento. As pedras deverão ser uniformes com variação das medidas da face superior entre 10 a 15 cm, e altura entre 9 a 12 cm.

Após a sua colocação deverá ser passado o rolo compactador com grau de umidade ótima, para boa compactação da pavimentação.

A base para o assentamento das pedras, será executada em camada de pedrisco com espessura média de 10,00 cm, já o rejuntamento entre as pedras será executado em pó-de-pedra com espessura média de 3,00 cm. Antes de executar o rejuntamento das pedras deverá ser efetuada a limpeza dos estilhaços de pedra e ou outros materiais que porventura possam estar sobre a pavimentação.

BOCAS-DE-LOBO

Para fazer a coleta de água pluvial, as bocas de lobo serão servidas de grades construídas em ferro chato na espessura 3/8", espaçadas entre si de no máximo 4cm, evitando-se assim o uso de ferro de construção. As caixas serão construídas com o uso de tijolos 21 furos, não serão admitidas a

construção de caixas bocas-de-lobo executadas em tubo de concreto, e a cada mudança de direção ou diâmetro da tubulação de drenagem pluvial, as mesmas serão efetuadas com o uso de caixas.

A base do fundo das caixas coletoras de água pluvial, terão espessura mínima de 4cm, de concreto simples com resistência mínima de concreto de ($F_{ck} = 150 \text{ Kgf/cm}^2$), executadas sobre lastro de brita. A argamassa para reboco que fará o recobrimento das paredes em alvenaria de tijolos 21 furos, deverá ter espessura mínima de 2,0 cm, e traço utilizado para sua confecção de 1:3 (cimento e areia).

MEIO-FIO

Os meio-fios serão em concreto extrusado, com resistência mínima de $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$, com as dimensões conforme projeto, observando o seu perfeito alinhamento para evitar falhas no decorrer de sua execução. Para a fixação dos meios fios, no lado externo a pavimentação, ao longo do meio-fio executar camada de aterro compactado com largura mínima de 80 cm, para garantir o travamento e impedir o abaulamento dos mesmos.

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Serão colocadas placas indicativas de sinalização viária, sendo placas com indicação de velocidade máxima de 40 km/h e placa com indicação de "PARE" onde houver cruzamento de vias preferenciais, com quantidades e posicionamento, conforme projeto de sinalização em anexo.

As placas de sinalização deverão ser construídas com estrutura de fixação em tubo galvanizado 2" e placa em chapa metálica com diâmetro de 50cm, fixada através de parafusos, e pintadas com tinta do tipo reflexiva, para dar boa qualidade a sinalização em especial no período noturno.

LIMPEZA GERAL

A obra deverá ser entregue limpa, com bocas de lobo e tubulações desobstruídas, sinalizada e com a pista de rolamento em perfeitas condições de tráfego.

São José do Cedro/SC, julho de 2022.

JOÃO LUIZ KAYSER
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SC 099517-1

MUNICÍPIO:		BARRA BONITA (SC)								
PROJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO (CALÇAMENTO), DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA - LINHA ARAPONGAS								
REF. SINAPI		DEZEMBRO DE 2022 - NÃO DESONERADA								
SINAPI	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT SEM BDI MATERIAL	CUSTO UNIT SEM BDI MÃO DE OBRA	VALOR DO BDI	VALOR MAT +BDI	VALOR MO + BDI	VALOR TOTAL COM BDI
	1	PLACA DA OBRA								
4813	1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL)	m²	2,88	R\$ 300,00		25,54%	R\$ 1.084,67	R\$ -	R\$ 1.084,67
4430	1.2	CAIBRO NÃO APARELHADO *5X6* CM, EM MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE	m	5,00	R\$ 23,35		25,54%	R\$ 146,57	R\$ -	R\$ 146,57
6111	1.3	SERVENTE PARA COLOCAÇÃO	H	2,00		R\$ 17,49	25,54%	R\$ -	R\$ 43,91	R\$ 43,91
TOTAL ITEM 1								R\$ 1.231,23	R\$ 43,91	R\$ 1.275,15
	2	DRENAGEM PLUVIAL								
102327	2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE /UMA COMPOSIÇÃO POR M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3). LARG. DE 0.8 M	M³		R\$ 5,71	R\$ 3,35	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -

93378	2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26M³/POTÊNCIA: 88HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³		R\$ 11,15	R\$ 13,25	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
COMPOSIÇÃO 2	2.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO BSTC 40CM, PARA REDE COLETORA DE ÁGUAS PLUVIAIS	M	14,00	R\$ 23,39	R\$ 51,15	25,54%	R\$ 411,09	R\$ 898,99	R\$ 1.310,09
92212	2.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	M	9,00	R\$ 231,89	R\$ 37,73	25,54%	R\$ 2.620,03	R\$ 426,30	R\$ 3.046,33

92214	2.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	M	105,00	R\$ 383,20	R\$ 49,82	25,54%	R\$ 50.512,27	R\$ 6.567,12	R\$ 57.079,40
COMPOSIÇÃO 4	2.6	BOCA DE LOBO (100X100X120CM) EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (7x10x20cm) ESPESSURA DA PAREDE 20 CM, ASSENTADOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA, BASE EM	UND	3,00	R\$ 950,57	R\$ 901,49	25,54%	R\$ 3.580,04	R\$ 3.395,19	R\$ 6.975,23
COMPOSIÇÃO 1	2.7	BOCA DE LOBO (120X100X140CM) EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (7x10x20cm) ESPESSURA DA PAREDE 20 CM, 10CM, E GRADE EM BARRA CHATA DE AÇO ASSENTADOS	UND	5,00	R\$ 1.077,99	R\$ 901,50	25,54%	R\$ 6.766,54	R\$ 5.658,72	R\$ 12.425,26
TOTAL ITEM 2								R\$ 63.889,98	R\$ 16.946,32	R\$ 80.836,30
3		PAVIMENTAÇÃO								
99064	3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	125,85	R\$ 0,05	R\$ 0,41	25,54%	R\$ 7,90	R\$ 64,78	R\$ 72,68

100576	3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M²	504,49	R\$ 0,35	R\$ 0,79	25,54%	R\$ 221,67	R\$ 500,34	R\$ 722,00
101170	3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, INCLUSO COLCHÃO E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA	M²	550,49	R\$ 37,05	R\$ 13,37	25,54%	R\$ 25.604,70	R\$ 9.239,81	R\$ 34.844,51
95875	3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	990,88	R\$ 2,05	R\$ 0,24	25,54%	R\$ 2.550,10	R\$ 298,55	R\$ 2.848,65
94265	3.5	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15CM BASE X 30CM ALTURA	M	123,66	R\$ 30,02	R\$ 17,01	25,54%	R\$ 4.660,39	R\$ 2.640,68	R\$ 7.301,07
94266	3.6	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15CM BASE X 30CM ALTURA	M	6,28	R\$ 30,94	R\$ 20,53	25,54%	R\$ 243,93	R\$ 161,86	R\$ 405,78

96385	3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M³		R\$ 7,20	R\$ 3,27	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL ITEM 3								R\$ 33.288,69	R\$ 12.906,01	R\$ 46.194,69
4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA										
COMPOSIÇÃO 5	4.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA CIRCULAR D=50CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND	2,00	R\$ 350,27	R\$ 29,76	25,54%	R\$ 879,46	R\$ 74,72	R\$ 954,18
COMPOSIÇÃO 6	4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA OCTOGONAL L=25CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND	1,00	R\$ 447,29	R\$ 29,76	25,54%	R\$ 561,53	R\$ 37,36	R\$ 598,89

COMPOSIÇÃO 3	4.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA (2 PLACAS 50CMX25CM), COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND	1,00	R\$ 391,85	R\$ 29,76	25,54%	R\$ 491,93	R\$ 37,36	R\$ 529,29
TOTAL ITEM 4								R\$ 1.932,91	R\$ 149,44	R\$ 2.082,36
								R\$ 100.342,82	R\$ 30.045,68	R\$ 130.388,50

DATA 14/02/2023

Isabela Caroline Gagliotto Galvan
 Engenheira Civil - CREA SC 178533-4
Responsável pelo orçamento

MUNICÍPIO:		BARRA BONITA (SC)								
PROJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO (CALÇAMENTO), DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA - RUA ITAMARATI TRECHO 1								
REF. SINAPI		DEZEMBRO DE 2022 - NÃO DESONERADA								
SINAPI	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT SEM BDI MATERIAL	CUSTO UNIT SEM BDI MÃO DE OBRA	VALOR DO BDI	VALOR MAT +BDI	VALOR MO + BDI	VALOR TOTAL COM BDI
	1	PLACA DA OBRA								
4813	1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA DE *2,0 X 1,125* M	m ²	2,88	R\$ 300,00		25,54%	R\$ 1.084,67	R\$ -	R\$ 1.084,67
4430	1.2	CAIBRO NÃO APARELHADO *5X6* CM, EM MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE	m	5,00	R\$ 23,35		25,54%	R\$ 146,57	R\$ -	R\$ 146,57
6111	1.3	SERVENTE PARA COLOCAÇÃO	H	2,00		R\$ 17,49	25,54%	R\$ -	R\$ 43,91	R\$ 43,91
TOTAL ITEM 1								R\$ 1.231,23	R\$ 43,91	R\$ 1.275,15
	2	DRENAGEM PLUVIAL								
5502795 deinfra	2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 3 CATEGORIA	M ³			36,14	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -

102327	2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE /UMA COMPOSIÇÃO POR M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA A TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5	M³		R\$ 5,71	R\$ 3,35	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
--------	-----	---	----	--	----------	----------	--------	-------	-------	-------

93378	2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26M³/POTÊNCIA: 88HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³		R\$ 11,15	R\$ 13,25	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
COMPOSIÇÃO 2	2.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO BSTC 40CM, PARA REDE COLETORA DE	M	35,00	R\$ 47,51	R\$ 23,39	25,54%	R\$ 2.087,54	R\$ 1.027,73	R\$ 3.115,28

COMPOSIÇÃO 4	2.5	BOCA DE LOBO (100X100X120CM) EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (7x10x20cm) ESPESSURA DA PAREDE 20 CM, ASSENTADOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA, BASE EM CONCRETO 10CM, E GRADE EM BARRA	UND	2,00	R\$ 950,57	R\$ 901,49	25,54%	R\$ 2.386,69	R\$ 2.263,46	R\$ 4.650,15
TOTAL ITEM 2								R\$ 4.474,23	R\$ 3.291,19	R\$ 7.765,43
3		PAVIMENTAÇÃO								
99064	3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	137,78	R\$ 0,05	R\$ 0,41	25,54%	R\$ 8,65	R\$ 70,92	R\$ 79,57
100576	3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE ARGILOSO	M²	427,39	R\$ 0,35	R\$ 0,79	25,54%	R\$ 187,79	R\$ 423,87	R\$ 611,66

101170	3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, INCLUSO COLCHÃO E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA	M²	427,39	R\$ 37,05	R\$ 13,37	25,54%	R\$ 19.879,01	R\$ 7.173,61	R\$ 27.052,62
95875	3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	769,30	R\$ 2,05	R\$ 0,24	25,54%	R\$ 1.979,85	R\$ 231,79	R\$ 2.211,63
94265	3.5	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15CM BASE X 30CM ALTURA	M	137,78	R\$ 30,02	R\$ 17,01	25,54%	R\$ 5.192,53	R\$ 2.942,20	R\$ 8.134,73

94266	3.6	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15CM BASE X 30CM ALTURA	M	6,28	R\$ 30,94	R\$ 20,53	25,54%	R\$ 243,93	R\$ 161,86	R\$ 405,78
96385	3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANT EMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M³		R\$ 7,20	R\$ 3,27	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL ITEM 3								R\$ 27.491,75	R\$ 11.004,25	R\$ 38.496,00
	4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA								

COMPOSIÇÃO 5	4.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA CIRCULAR D=50CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND		R\$ 350,27	R\$ 29,76	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
COMPOSIÇÃO 6	4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA OCTOGONAL L=25CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND		R\$ 447,29	R\$ 29,76	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -

COMPOSIÇÃO 7	4.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA QUADRADA L=60CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND		R\$ 468,08	R\$ 29,76	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL ITEM 4								R\$ -	R\$ -	R\$ -
								R\$ 33.197,22	R\$ 14.339,36	R\$ 47.536,57

DATA 14/02/2023

Isabela Caroline Gagliotto Galvan
Engenheira Civil - CREA SC 178533-4
Responsável pelo orçamento

MUNICÍPIO:		BARRA BONITA (SC)								
PROJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO (CALÇAMENTO), DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA - TRAVESSA 3 DE MAIO								
REF. SINAPI		DEZEMBRO DE 2022 - NÃO DESONERADA								
SINAPI	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT SEM BDI MATERIAL	CUSTO UNIT SEM BDI MÃO DE OBRA	VALOR DO BDI	VALOR MAT +BDI	VALOR MO + BDI	VALOR TOTAL COM BDI
	1	PLACA DA OBRA								
4813	1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA DE *2,0 X 1,125* M	m ²		R\$ 300,00		25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4430	1.2	CAIBRO NÃO APARELHADO *5X6* CM, EM MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE	m		R\$ 23,35		25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6111	1.3	SERVENTE PARA COLOCAÇÃO	H			R\$ 17,49	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL ITEM 1							R\$ -	R\$ -	R\$ -	
	2	DRENAGEM PLUVIAL								

102327	2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE /UMA COMPOSIÇÃO POR M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M ³), LARG. DE 0,8 M A 1,5	M ³		R\$ 5,71	R\$ 3,35	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
93378	2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26M ³ /POTÊNCIA: 88HP), LARGURA ATÉ 0,8M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M ³		R\$ 11,15	R\$ 13,25	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -

92214	2.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	M	59,00	R\$ 383,20	R\$ 49,82	25,54%	R\$ 28.383,09	R\$ 3.690,10	R\$ 32.073,19
COMPOSIÇÃO 1	2.4	BOCA DE LOBO (120X100X140CM) EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (7x10x20cm) ESPESSURA DA PAREDE 20 CM, 10CM, E GRADE EM BARRA CHATA DE AÇO ASSENTADOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA, BASE EM CONCRETO	UND	2,00	R\$ 1.077,99	R\$ 901,50	25,54%	R\$ 2.706,62	R\$ 2.263,49	R\$ 4.970,10
TOTAL ITEM 2								R\$ 31.089,70	R\$ 5.953,58	R\$ 37.043,29
	3	PAVIMENTAÇÃO								
99064	3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	109,70	R\$ 0,05	R\$ 0,41	25,54%	R\$ 6,89	R\$ 56,46	R\$ 63,35

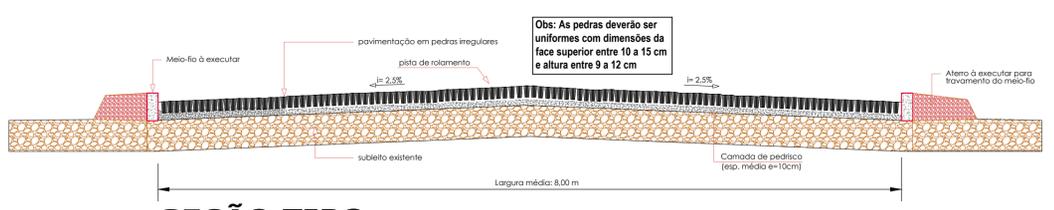
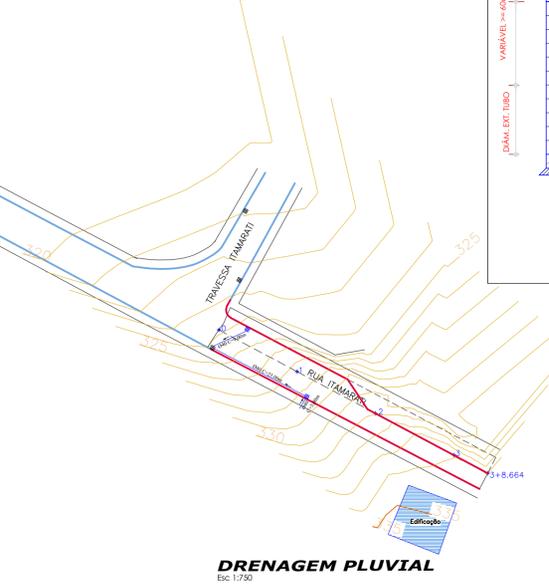
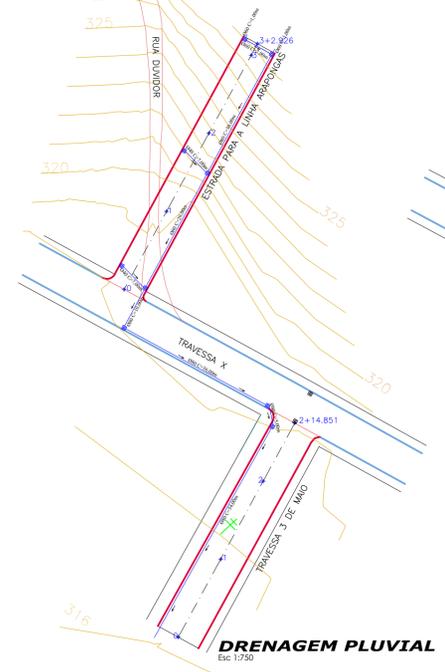
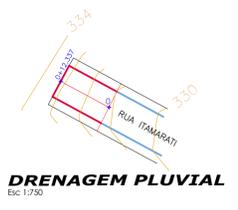
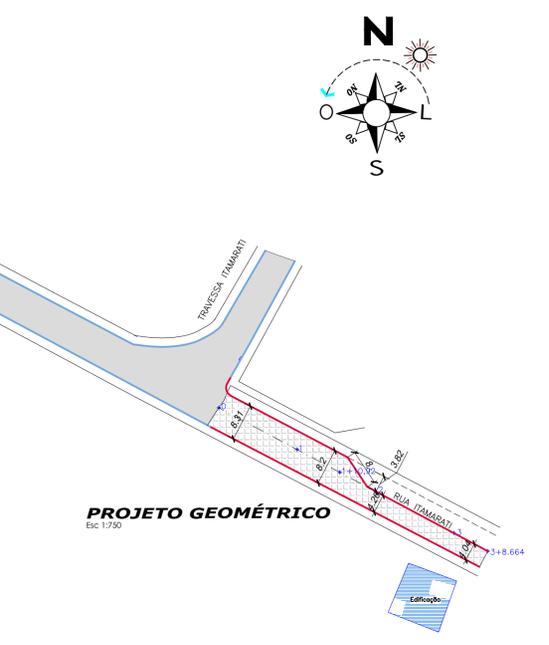
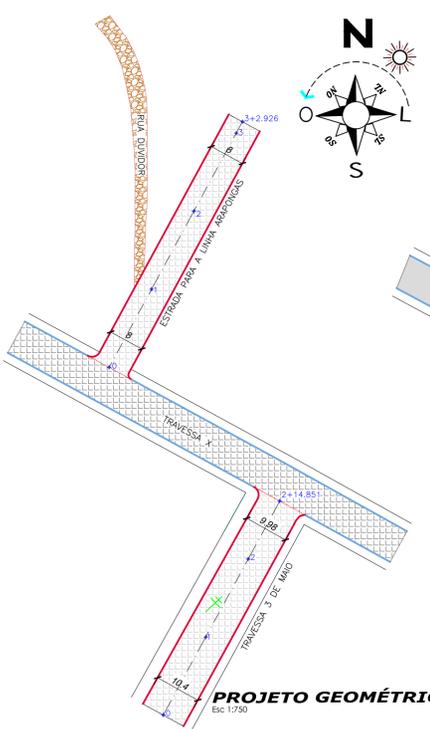
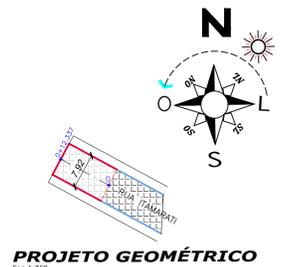
100576	3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE MENTE ARGILOSO	M ²	560,50	R\$ 0,35	R\$ 0,79	25,54%	R\$ 246,28	R\$ 555,88	R\$ 802,16
101170	3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, INCLUSO COLCHÃO E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA	M ²	560,50	R\$ 37,05	R\$ 13,37	25,54%	R\$ 26.070,30	R\$ 9.407,82	R\$ 35.478,12
95875	3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	1008,90	R\$ 2,05	R\$ 0,24	25,54%	R\$ 2.596,47	R\$ 303,98	R\$ 2.900,45
94265	3.5	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15CM BASE X 30CM ALTURA	M	105,60	R\$ 30,02	R\$ 17,01	25,54%	R\$ 3.979,76	R\$ 2.255,02	R\$ 6.234,78

94266	3.6	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15CM BASE X 30CM ALTURA	M	6,28	R\$ 30,94	R\$ 20,53	25,54%	R\$ 243,93	R\$ 161,86	R\$ 405,78
96385	3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTE MENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M³		R\$ 7,20	R\$ 3,27	25,54%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL ITEM 3								R\$ 33.143,62	R\$ 12.741,03	R\$ 45.884,65
	4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
COMPOSIÇÃO 6	4.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA OCTOGONAL L=25CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND	1,00	R\$ 447,29	R\$ 29,76	25,54%	R\$ 561,53	R\$ 37,36	R\$ 598,89

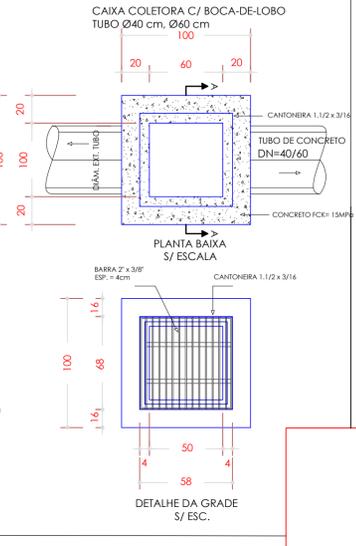
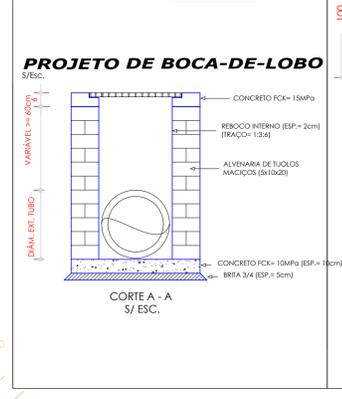
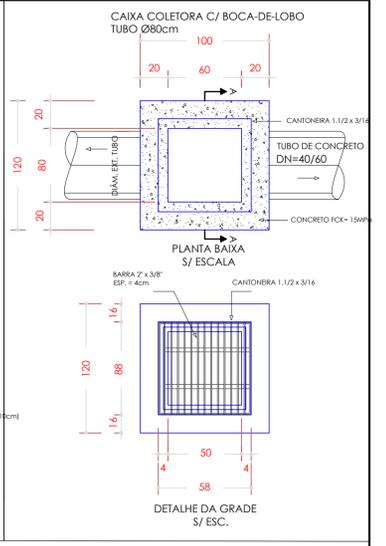
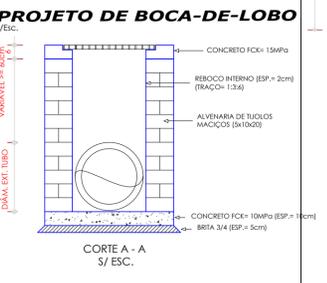
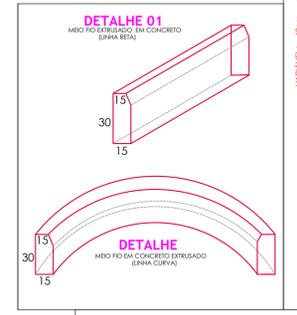
COMPOSIÇÃO 3	4.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA (2 PLACAS 50CMX25CM), COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO D=50MM E ALTURA = 3M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO	UND	1,00	R\$ 391,85	R\$ 29,76	25,54%	R\$ 491,93	R\$ 37,36	R\$ 529,29
TOTAL ITEM 4								R\$ 1.053,46	R\$ 74,72	R\$ 1.128,18
								R\$ 65.286,78	R\$ 18.769,33	R\$ 84.056,11

DATA 14/02/2023

Isabela Caroline Gagliotto Galvan
 Engenheira Civil - CREA SC 178533-4
Responsável pelo orçamento

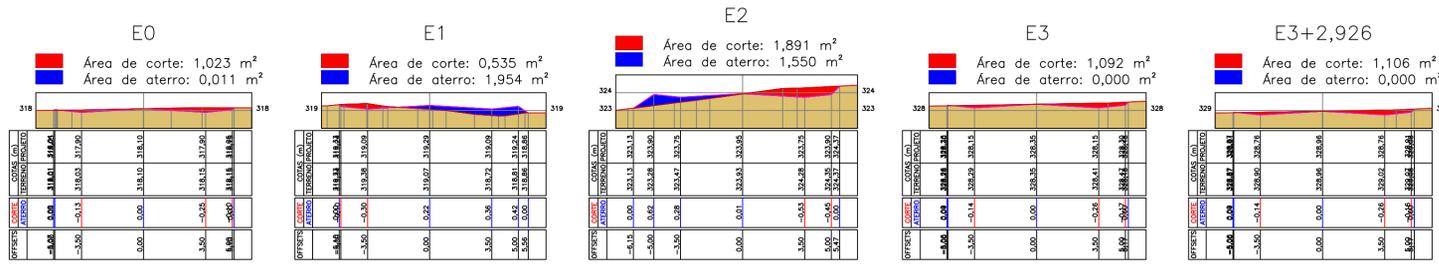
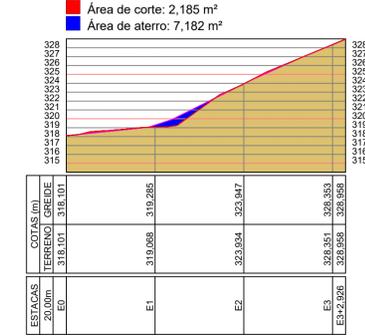


- LEGENDA:**
- Pavimentação asfáltica em C.B.U.Q. (à executar)
 - Pavimentação asfáltica em C.B.U.Q. (existente)
 - Pavimentação em pedras irregulares (à executar)
 - Pavimentação em pedras irregulares (existente)
 - Estrada de chão (revestimento primário)
 - 00 Estaqueamento de 20 em 20m
 - Caixa coletora c/ boca de lobo (existente)
 - Caixa coletora c/ boca de lobo (à executar)
 - Caixa de ligação (existente)
 - Caixa de ligação (à executar)
 - Poço de visita (existente)
 - Rótura em concreto
 - ✕ Poste rede de energia elétrica (Celesc)
 - Direcionamento das águas pluviais
 - Tubulação em concreto - BSTC (existente)
 - Tubulação em concreto - BSTC (à executar)
 - - - Dreno longitudinal - 0,40x0,80m
 - Meio fio em concreto simples(existente)
 - Meio fio em concreto simples (à executar)

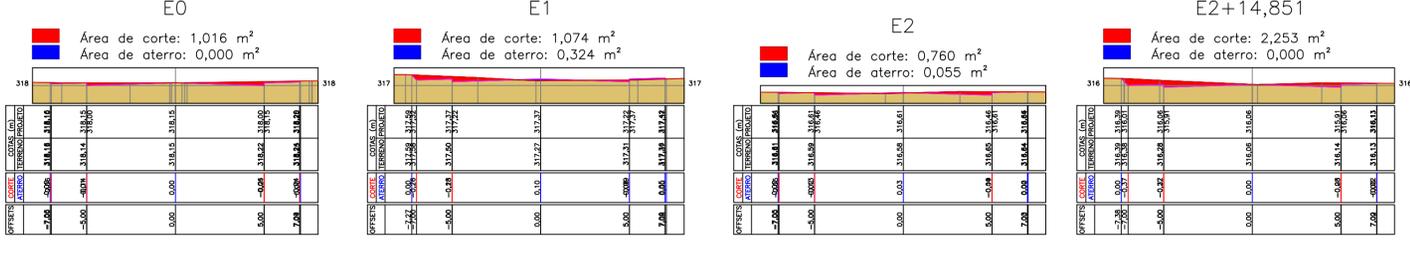
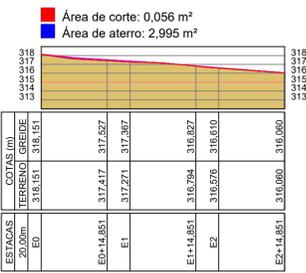


OBRA: PAVIMENTAÇÃO CALÇAMENTO		ÁREA: 1.590,21 M ²
RUA ITAMARATI / TRAV. 3 DE MAIO ESTRADA PARA LINHA ARAPONGAS		ESCALA: INDICADA
BARRA BONITA - SC		DATA: JULHO 2022
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO	REFERÊNCIA: - PROJETO GEOMÉTRICO; - DRENAGEM PLUVIAL; - PROJETO DE DREN. PLUVIAL; - SESSÃO TIPO; - MEIO-FIO; - BOCAS DE LOBO; - SEÇÃO TIPO;	DESENHO: JOÃO L. KAYSER
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BARRA BONITA/SC CNPJ: 01.527./0001-30	RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO LUIZ KAYSER ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 099517-1	ARQUIVO: PROJETOS 2022
		P1

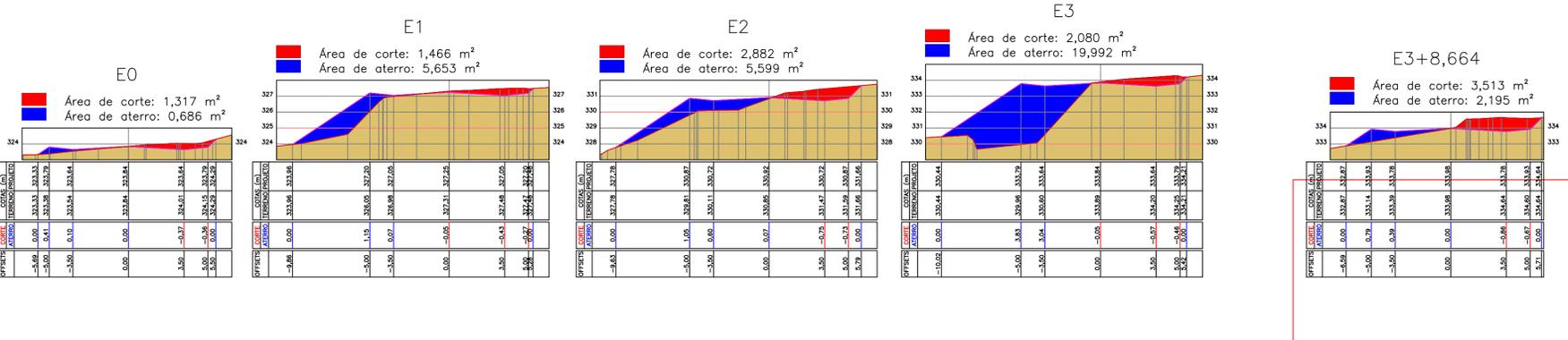
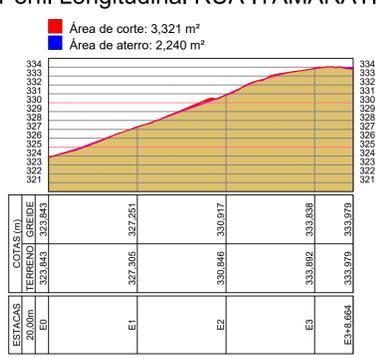
Perfil Longitudinal ESTRADA PARA A LINHA ARAPONGAS



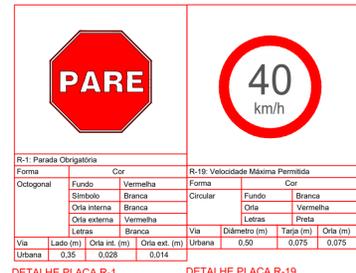
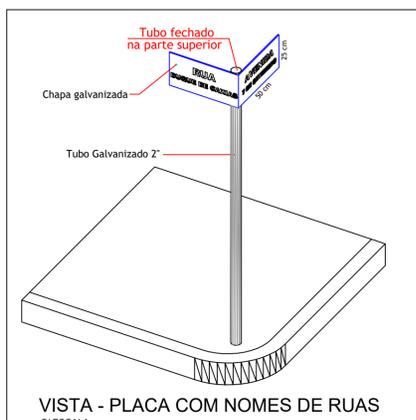
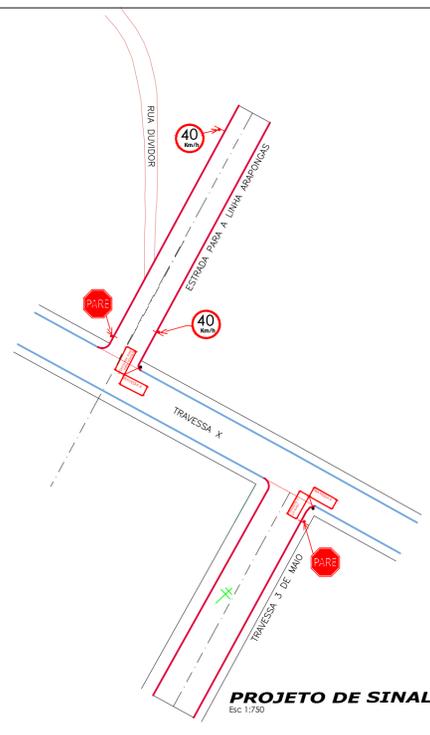
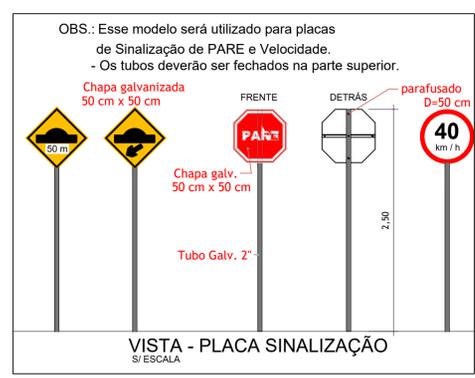
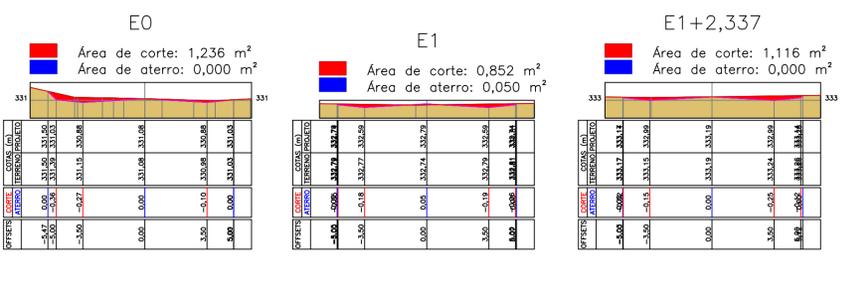
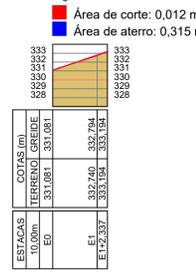
Perfil Longitudinal TRAVESSA 3 DE MAIO



Perfil Longitudinal RUA ITAMARATI



Perfil Longitudinal RUA ITAMARATI



OBRA: PAVIMENTAÇÃO CALÇAMENTO		ÁREA: 1.590,21 M2
RUA ITAMARATI / TRAV. 3 DE MAIO ESTRADA PARA A LINHA ARAPONGAS		ESCALA: INDICADA
BARRA BONITA - SC		DATA: JULHO 2022
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO	REFERÊNCIA: - PERFIL LONGITUDINAL; - SEÇÕES TRANSVERSAIS; - PROJETO DE SINALIZAÇÃO;	DESENHO: JOÃO L. KAYSER
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE BARRA BONITA/SC CNPJ: 01.527./0001-30	ARQUIVO: PROJETOS 2022
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO LUIZ KAYSER ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 099517-1		PRANCHA: P2