Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO
25 2022 **8179387-0**
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO
Título Profissional: Engenheiro Civil — RNP: 2500705781
Engenheiro de Segurança do Trabalho — Registro: 026768-0-SC

Empresa Contratada: — Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI — CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32
Endereço: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA — Nº: 0
Complemento: — Bairro: CENTRO
Cidade: URUBICI — UF: SC — CEP: 88650-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 5.000,00 — Honorários: — Ação Institucional:
Contrato: — Celebrado em: — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI — CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32
Endereço: RUAS DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON — Nº: 0
Complemento: — Bairro: DIVERSOS
Cidade: URUBICI — UF: SC — CEP: 88650-000
Data de Início: 04/03/2022 — Data de Término: 04/03/2023 — Coordenadas Geográficas:
Finalidade: — Código:

4. Atividade Técnica

Projeto — Orçamento — Fiscalização
Pavimentação em Lajotas
Dimensão do Trabalho: 1.418,24 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto — Orçamento — Fiscalização
Meio Fio
Dimensão do Trabalho: 479,56 Metro(s)

Projeto — Orçamento — Fiscalização
Drenagem
Dimensão do Trabalho: 412,43 Metro(s)

Projeto — Orçamento — Fiscalização
Boca de Lobo
Dimensão do Trabalho: 18,00 Unidade(s)

5. Observações

Projeto, orçamento e fiscalização da pavimentação com lajotas das ruas Dilvo Cezar Glizoni e Domingos Alberton, com área total de 1.417,24m².

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as 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

AEA - 4

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 04/03/2022: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 88,78 | Data Vencimento: 14/03/2022 | Registrada em: 04/03/2022
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002204000193139

. 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.

LAGES - SC, 04 de Março de 2022

EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO
513.918.569-53

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
82.843.582/0001-32

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON / PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA

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%):	5,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,38%
BDI COM desoneração	BDI DES	**29,77%**

–

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 5%.

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:

URUBICI
Local

sexta-feira, 25 de fevereiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO
CREA/CAU: 026768-0
ART/RRT: 0

CAIXA	**Quadro de Composição do BDI**	Grau de Sigilo **#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO	**Nº SICONV**	**PROPONENTE / TOMADOR**
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON / PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA

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%):	5,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	**0,00%**

_ **#N/D** #N/D

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 5%.

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:

URUBICI
Local

sexta-feira, 25 de fevereiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO
CREA/CAU: 026768-0
ART/RRT: 0

CAIXA	**Quadro de Composição do BDI**	Grau de Sigilo **#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO	**Nº SICONV**	**PROPONENTE / TOMADOR**
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON / PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA

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%):	5,00%

BDI 3

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	**0,00%**

_ **#N/D** #N/D

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 5%.

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:

URUBICI
Local

sexta-feira, 25 de fevereiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO
CREA/CAU: 026768-0
ART/RRT: 0

I

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBIC	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZO	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMING

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 03/22	2 04/22	3 05/22	4 06/22	5 07/22	6 08/22	7 09/22	8 10/22	9 11/22	10 12/22	11 01/23	12 02/23
1.	**PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA I**	**140.522,39**	% Período:	27,97%	25,61%	26,06%	20,36%								
				100,00%											
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	784,94	% Período:	100,00%											
				100,00%	0,00%										
1.2.	DRENAGEM PLUVIAL	48.147,29	% Período:	80,00%		20,00%									
				80,00%		20,00%									
1.3.	PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCR	89.971,56	% Período:		40,00%	30,00%	30,00%								
					40,00%	30,00%	30,00%								
1.4.	SINALIZAÇÃO	1.618,60	% Período:				100,00%								
							100,00%								
2.	**PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA**	**162.873,92**	% Período:	19,44%	29,69%	27,01%	23,86%								
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	778,83	% Período:	100,00%											
				100,00%											
2.2.	DRENAGEM PLUVIAL	38.611,55	% Período:	80,00%		20,00%									
				80,00%		20,00%									
2.3.	PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCR	120.882,04	% Período:		40,00%	30,00%	30,00%								
					40,00%	30,00%	30,00%								
2.4.	SINALIZAÇÃO	2.601,50	% Período:				100,00%								
							100,00%								

Total: R$ 303.396,31

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Período:	%:	23,39%	27,80%	26,57%	22,24%								
	Repasse:	46.784,25	55.598,20	53.137,00	44.480,55								
	Contrapartida:	24.186,59	28.743,25	27.470,84	22.995,63								
	Outros:	-	-	-	-								
	Investimento:	**70.970,84**	**84.341,44**	**80.607,85**	**67.476,18**								
Acumulado:	%:	23,39%	51,19%	77,76%	100,00%								
	Repasse:	46.784,25	102.382,45	155.519,45	200.000,00								
	Contrapartida:	24.186,59	52.929,84	80.400,68	103.396,31								
	Outros:	-	-	-	-								
	Investimento:	**70.970,84**	**155.312,28**	**235.920,13**	**303.396,31**								

URUBICI
Local

sexta-feira, 25 de fevereiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO
CREA/CAU: 026768-0
ART/RRT:

MENU

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
Município/UF:	URUBICI
Nº da Operação (0000000-00):	
Nº do SICONV (000000):	
Valor do Repasse Contratado (R$):	200.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R$):	103.396,31
% mínimo de Contrapartida:	
R$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON
Regime previdenciário previsto para a obra:	DESONERADO
Data base do Orçamento:	01-2022

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO
CREA/CAU:	026768-0
ART/RRT:	
Data do preenchimento:	25/02/2022

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	MARIZA COSTA
Cargo:	PREFEITA

B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

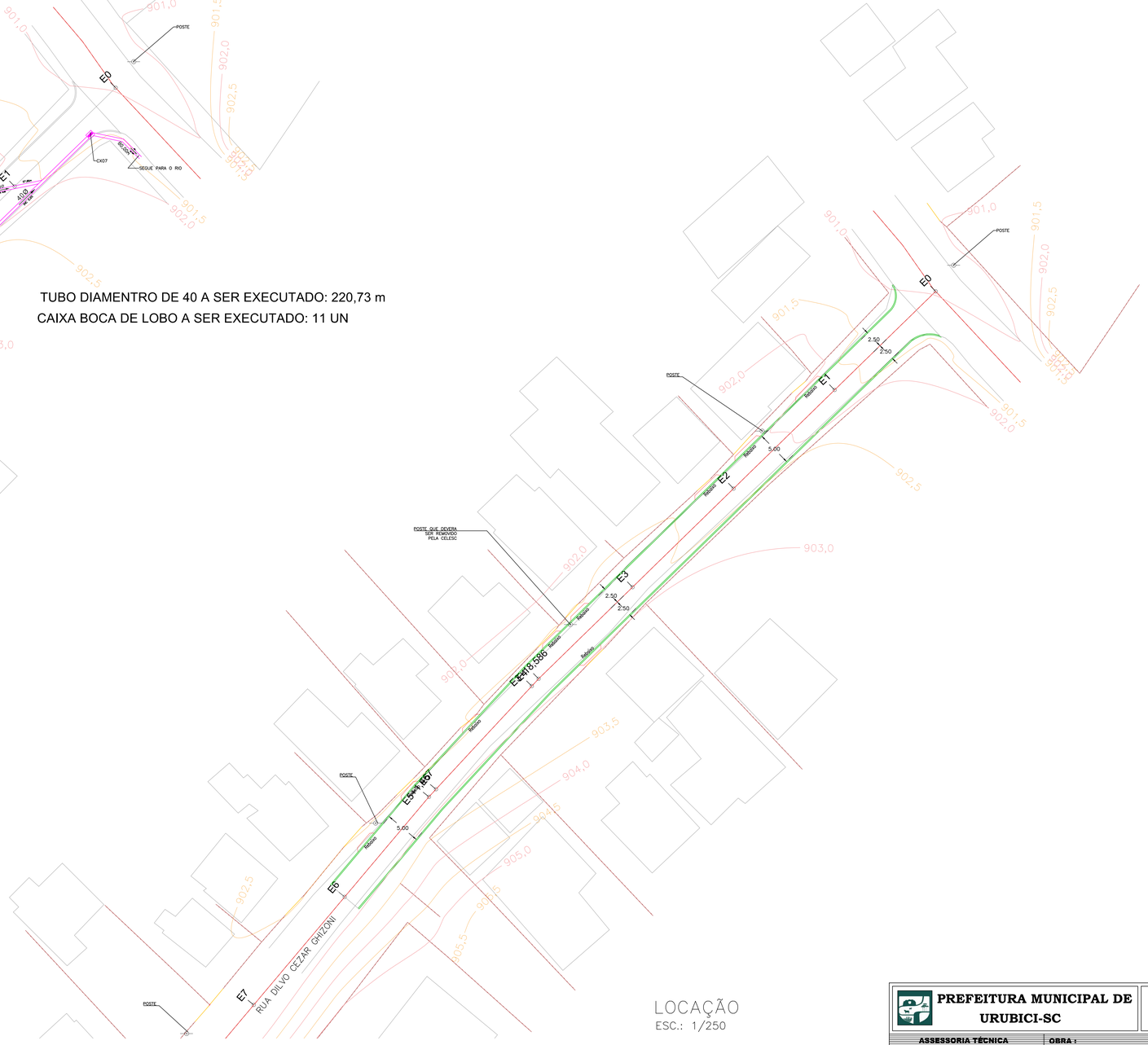
Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	(SELECIONAR)
Data base do CTEF:	

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	04/03/2022

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

DRENAGEM SUPERFICIAL
ESC.: 1/250



LOCAÇÃO
ESC.: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI-SC

2

ASSESSORIA TÉCNICA	OBRA :
PROJETO: Edésio Alexandre Alves julho Eng. Civil - CREA 026758-0	**PAVIMENTAÇÃO DA RUA DILVO CEZAR GHIZONI** DRENAGEM SUPERFICIAL/ LOCAÇÃO
PREFEITO: Mariza Costa	Rua Dilvo Cezar Ghizoni Urubici/SC
	Escala: Indicada — DATA : 03/2022

formato A1

TUBO DIAMENTRO DE 40 A SER EXECUTADO: 191,70 m

CAIXA BOCA DE LOBO A SER EXECUTADO: 07 UN

DRENAGEM SUPERFICIAL

ESC.: 1/250

LOCAÇÃO

ESC.: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI-SC	2
ASSESSORIA TÉCNICA	OBRA :
PROJETO: Edésio Alexandre Alves Julho, Eng. Civil - CREA 026758-0	PAVIMENTAÇÃO DA RUA DOMINGOS ALBERTON DRENAGEM SUPERFICIAL/ LOCAÇÃO
PREFEITO: Mariza Costa	Rua Domingos Alberton Urubici/SC
	Escala: Indicada / DATA : 02/2022

formato A1

MEMORIAL DESCRITIVO

Localização: URUBICI.

Pavimentação: Lajota Sextavada de Concreto.

Rua: DILVO CEZAR GLIZONI

Largura da rua A = 5,00m

ÁREA TOTAL = 584,98 M2

Rua: DOMINGOS ALBERTON

Largura da rua A = 8,00m

ÁREA TOTAL = 833,26 M2

01) CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DO PROJETO:

1.1- A pavimentação a lajotas de concreto simples da Rua: **Dilvo Cezar Glizoni e Domingos Alberton ,** tem uma bacia hidrográfica de captação pluviométrica de 5,0 ha; a intensidade de precipitação pluviométrica, baseada em hipótese de projeto, será enquanto perdurar a chuva de 42,00 mm e o período de retorno é de 10 (dez) anos.

Não foi realizado teste de infiltração.

A velocidade de escoamento nas tubulações se dará numa vazão de 95,0% (0,95 x Ø)

O tempo de concentração da chuva será de 10,00 minutos; a vazão de dimensionamento é de 35,0 l/s.

Os materiais grosseiros serão retirados através das caixas boca de lobo que terão tampas removíveis e no nível do ponto das calçadas.

Os coletores de água terão velocidade mínima de 1,20 m/s e velocidade máxima de 1,60m/s; a capacidade de engolimento das bocas de lobo é de 65 l/s.

As águas coletadas em ambos os lados da pavimentação correrão em direção a drenagem pluvial da Rua Francisco Guizone abaixo da cota mínima de projeto.

02) ESTUDO DE TRÁFEGO:

2.1- Considerações Gerais

O estudo de Tráfego foi desenvolvido com base na Instrução de Serviço IS-201 do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT), constante no manual de "Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários".

O objetivo do estudo de tráfego é obter, por meio de métodos sistemáticos de coletas, as informações necessárias ao conhecimento do volume e composição da frota de veículos que trafegam pela via em estudo.

2.2- Trafego Atual

A via recebe um trafego diário composto basicamente por veículos de passeio dos moradores locais que não ultrapassa 150 veículos/dia. Transitam também ônibus escolares que transportam crianças da creche e escolas.

2.3- Projeção de Trafego

Em função das características da via a ser pavimentada utilizou-se como base para dimensionamento e classificação do trafego as seguintes normativas:

IP-02 Classificação das vias

IP-06 Instrução para Dimensionamento de Pavimentos Intertravados de Concreto

Estas instruções são utilizadas para dimensionamento de pavimento das vias urbanas do município de São Paulo.

Os parâmetros de classificação das vias urbanas da diretriz supracitada são os seguintes:

CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS					
Função Predominante	Tráfego Previsto	Volume Inicial da faixa Mais Carregada		N	N Carac.
		Veiculo Leve	Caminhões e ônibus		
Via local Resid. com Passagem	Leve	100 a 400	4 a 20	$2,7x10^4$ a $1,4x10^5$	$1x10^5$
Via coletora secundária	Médio	401 a 1500	21 a 100	$1,4x10^5$ a $6,8x10^5$	$5x10^5$
Via Arterial	Médio-pesada	1501 a 5000	101 a 300	$1,4x10^6$ a $3,1x10^6$	$2x10^6$
Via Principal	Pesado	5000 a 10000	301 a 1000	$1,4x10^6$ a $3,1x10^6$	$2x10^7$
Via Principal	Muito Pesado	>10000	1001 a 2000	$1,0x10^7$ a $3,3x10^7$	$5x10^7$

2.4- Determinação do Numero "N"

A determinação do Número equivalente de operações – "N", necessário ao dimensionamento do pavimento de uma via, é definida pelo número de repetições equivalentes de um eixo simples padrão de rodagem dupla 8,2 ton.

Na determinação do número “N” são considerados fatores relacionados com a composição do transito e referidos a cada categoria de veículos, definidos em função da carga transportada e do número de eixos dos veículos.

Baseado nos parâmetros apresentados, no quadro acima, utilizou um volume de trafego de veículos leves de 100 a 400, e caminhões e ônibus de 4 a 20, classificando-a desta forma como de trafego Leve, caracterizado por um N característico de $1x10^5$, pertinente à faixa mais solicitada, num período de projeto de 10 anos, estimando que a via receberá em maior proporção um trafego de veículos leves em função de ser um bairro residencial.

2.5- Resultados Obtidos

Conforme volume de trafego apresentado o número equivalente de operações – “N” adotado é:

N = $1x10^5$ - Tráfego Leve

03) PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

3.2- Estudos Topográficos:

Os estudos topográficos para a elaboração do projeto de pavimentação à Lajotas, foram realizados com equipamento de precisão estação total, de maneira a aproveitar tanto quanto possível à plataforma existente com objetivo de aproveitar o revestimento primário existente e sua referida compactação bem como o greide e largura existente.

3.3- Dimensionamento

Para o dimensionamento do Pavimento foi utilizado o método da estrutura de pavimento, dois gráficos de leitura direta, fornecendo as espessuras necessárias das camadas constituintes do pavimento.

Procedimento este adaptado pela ABCP no estudo técnico nº 27 do trabalho original proposto pela

BCA – “British CementAssociation”.

Este procedimento é mais recomendado para vias com as seguintes características:

Vias de trafego leve com “N” típico até 10^5 solicitação do eixo simples padrão, por não necessitar de utilização de camada de base, gerando portanto estruturas esbeltas e economicamente mais viáveis em relação a outros procedimentos como em via que necessitam o emprego de bases cimentadas.

Figura 6.1 fornece as espessuras necessárias de sub-base em função do valor de CBR do

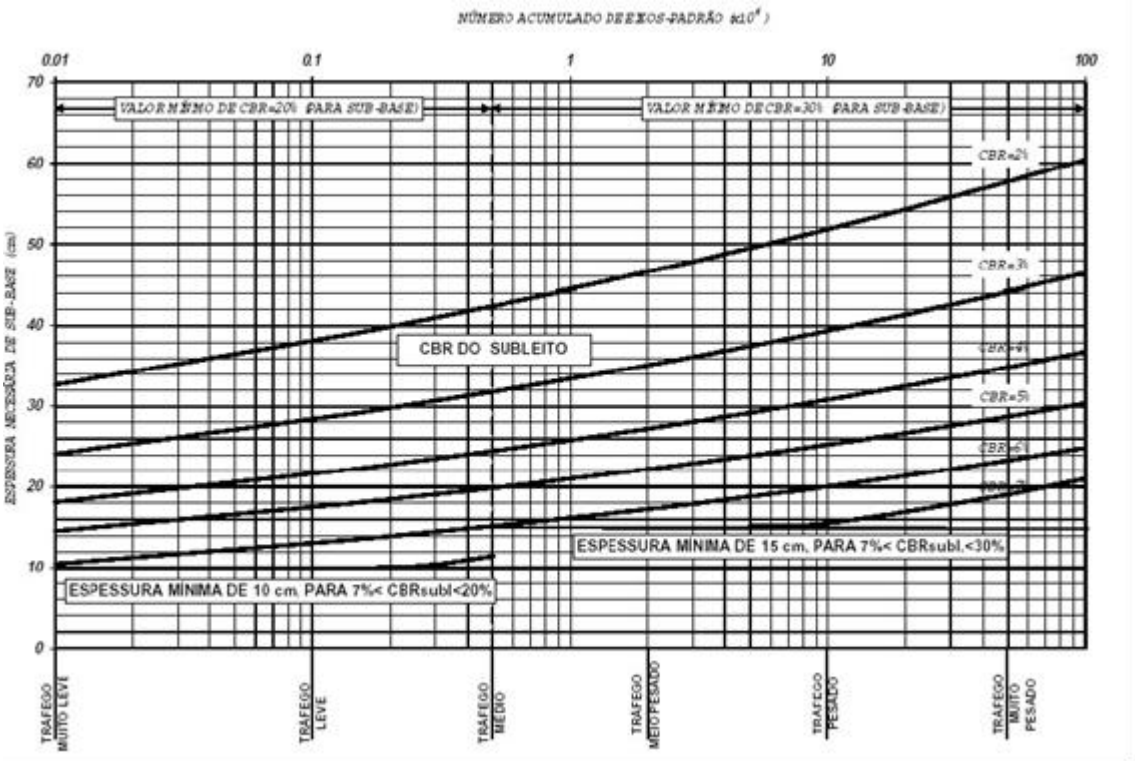
subleito e do número “N” de solicitações.

Índice De Suporte Califórnia (ISC) ou CBR (Califórnia)

Esse ensaio foi concebido pelo Departamento de Estradas de Rodagem da California (USA) para avaliar a resistência dos solos. No ensaio de CBR, é medida a resistência à penetração de uma amostra saturada

compactada segundo o método Proctor. Para essa finalidade, uma pistão com seção transversal de 3 pol2 penetra na amostra à uma velocidade de 0,05 pol/min. O valor da resistência à penetração é computado em porcentagem, sendo que 100% é o valor correspondente à penetração em uma amostra de brita graduada de elevada qualidade que foi adotada como padrão de referência.

Espessura necessária da sub-base. Fonte: Carvalho, 1998.



Utilizando-se CBR=7% < CRB subl< 20%, devido as condições das camadas de cascalho existente terem mais de 30 anos bem compactadas e trafego constante, tornando o leito resistente, a espessura mínima da sub base será de 16,50cm, que será utilizado o material brita graduada.

04) PREPARO DA CAIXA:

Em função das características próprias da rua em questão, não haverá a necessidade de grandes movimentações de matérias. O movimento de terra dos cortes e aterros como o material é macadame hidráulico devido o cascalhamento e manutenção realizada sempre pela Prefeitura Municipal serão aproveitados na mesma rua e o que sobrar será depositado em terrenos anexos para aterramento a pedido dos proprietários. A terraplanagem, cortes e aterros, serão executados com trator de esteiras, que se necessário raspará inicialmente o terreno para retirada de materiais impróprios e em seguida iniciando os cortes, transportando ao mesmo tempo o material para as áreas de aterro, onde será depositado em camadas adequadamente compactadas a trator e a rolo compactador vibratório.

Após a regularização do subleito e=±20cm e conformação do abaloamento conforme projeto deverá ser compactado o sub-leito até obtermos 97% do PN, deverá ser executado lançaremos uma camada de brita graduada com 16,50 cm de espessura que compactado pôr vibração se constituirá no Lastro-dreno, que receberá o pó de brita, com diâmetro máximo de 4,8 mm e com espessura uniforme, depois de

compactada, com espessura de 6,0 cm onde será feito o assentamento das lajotas. O coxim de pó de pedra deve ser confinado por guias e sarjetas, cuja colocação é obrigatória nesse tipo de pavimento.

05) CALÇAMENTO:

5.1 – Distribuição das Peças:

As peças transportadas para a pista devem ser empilhadas, de preferência, à margem desta. Cada pilha de blocos deve ser disposta da tal forma que cubra a primeira faixa a frente, mais o espaçamento entre elas. Se não for possível o depósito nas laterais, as peças podem ser empilhadas na própria pista, desde que haja espaço livre para as faixas destinadas à colocação de linhas de referência para o assentamento.

5.2 – Colocação de Linhas de Referência:

Devem ser cravados ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, afastados, no máximo, 10 m uns dos outros. Em seguida, cravar ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância desse eixo igual a um número inteiro, cinco a seis vezes as dimensões da largura ou comprimento das peças, acrescidas do espaçamento das juntas intermediárias.

Marcar com giz nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, resulte a secção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido em projeto. Em seguida distender fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de moto que restem linhas paralelas e niveladas.

5.3 – Assentamento das Peças:

Será executado com Lajota sextavada de concreto simples com fck=35,0 Mpa (No mínimo), nas dimensões cuja circunferência tenha raio r = 14,0 cm e com espessura mínima de 8,0 cm. Os blocos de concreto não deverão possuir ângulos agudos e reentrantes entre os dois lados. A resistência será confirmada com “Atestado de Resistência apresentado pela fabricante”

- Iniciar uma fileira de blocos, dispostos na posição normal ao eixo, ou na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual deve servir como guia para melhor disposição das peças.

- O nivelamento do assentamento deve ser controlado por meio de régua de madeira, de comprimento um pouco maior que a distância entre os cordéis, acertando o nível dos blocos entre estes e nivelando as extremidades da régua a esses cordéis.

- O Controle do alinhamento deve ser feito acertando a fase das peças que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sobre estes.

- O arremate com alinhamentos existentes ou com superfícies verticais deve ser feito com auxilio de peças pré-moldadas, ou cortadas em forma de ¼, ½ ou ¾ de bloco.

- De imediato ao assentamento da peça, deve ser feito o acerto das juntas com auxílio de uma alavanca de ferro própria, igualando assim, a distância entre elas. Esta operação deve ser feita antes da distribuição do pó de pedra para o rejuntamento, pois o acomodamento deste nas juntas prejudicará o acerto. Para

evitar que areia da base também possa prejudicar o acerto, certo tipos de peças possuem chanfros nas arestas da face inferior.

- O assentamento das peças deve ser feito do centro para as bordas, colocando-se de cima

para baixo evitando-se o arrastamento da areia para as juntas, permitindo espaçamento mínimo entre as peças assegurando um bom travamento, de modo que a face superior de cada peça fique um pouco acima do cordel.

- O enchimento das juntas deve ser feito no caso com pó de pedra, vibrando-se a superfície com placas ou pequenos rolos vibratórios.

- Após a vibração, devem ser feitos os acertos necessários e a complementação do material granular do enchimento até ¾ da espessura dos blocos.

06) MEIOS FIO:

Executados em concreto pré-fabricado, nas dimensões (0,12x0,15x1,00x0,30)m, com fck=15,0 Mpa (No mínimo), serão colocados em alinhamento adequado, batidos a soco manual para o seu nivelamento, no mínimo receber imediatamente aterro compactado pelo lado do passeio, para execução posterior de contra piso de concreto simples e assentamento de ladrilhos hidráulico. Os meios-fios junto às bocas de lobo serão rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média, num traço mínimo de 1:5. Os meios-fios nas entradas de garagem deverão ser rebaixados conforme projeto em anexo.

07) REDE PLUVIAL:

O projeto de drenagem consiste na definição e dimensionamento das estruturas, e tem por objetivo permitir que as águas provenientes de chuvas sejam escoadas do pavimento e que águas que se encontrem no interior do pavimento não venham a prejudicá-lo. Quase todos os materiais empregados na pavimentação têm seu comportamento afetado por variações no seu teor de umidade, onde falhas no sistema de drenagem podem provocar danos severos aos usuários (consequentemente ao patrimônio).

Sob este aspecto, o Projeto de Drenagem teve o objetivo da definição dos tipos de dispositivos a serem utilizados assim como a localização de implantação dos mesmos.

Através de critérios usuais de drenagem urbana, foi projetado e dimensionado o traçado da rede de galerias, considerando-se os dados topográficos existentes e o pré-dimensionamento hidrológico e hidráulico.

Caixa de Captação

As caixas coletoras com grelha de concreto (caixas de captação) destina se à captação das águas que escoam pelos meios-fios e calçadas.

Caixa de Junção

Estes dispositivos quando por objetivo mudança de direção, declividade, diâmetro são chamados de caixas de junção.

Dimensionamento dos dispositivos de drenagem urbana

a - Bacia de contribuição

b - Solo: de rampa

c - Bacia com:20% de pastagem, 60% urbanizada e 20% capoeira

Fórmula de TALBOT para período de recorrência de 10 anos.

Memória de cálculo

a - Bacia de contribuição: em ha

b - Solo: de rampa

c - Bacia com:20% de pastagem, 60% urbanizada e 20% capoeira

Fórmula de TALBOT para período de recorrência de 10 anos.

Sendo "A" a seção de vazão em m2

k = coeficiente que depende da configuração e da topografia do terreno.

A = área da bacia de contribuição em Ha

De acordo com os dados da bacia 0 coeficiente k adotado será de 1/3

ÁREA DO TUBO

PARA DN-40CM e 60CM

A=0,183X0,33X√(4&2,5³)

A=0,12CM2

ÁREA DO TUBO

A= TUBO DE 40CM

A=πD^2/4

A=(π〖0,40〗^(2))/4

A=0,12CM2

Pelas bacias de contribuição levantadas, aplicando-se a formula concluímos:

- Para Bacia de Contribuição até 2,50 Há - tubo adotado = 40 cm e 60CM

Especificações

TUBOS. Os tubos de concreto de seção circular para águas pluviais deverão atender o que preconiza a NBR 8890/maio2003.

O tubos com diâmetro de 40 cm terão classe PS-2 (tubos simples)

A empresa contratada deverá fornecer e transportar tubos de concreto com o diâmetro especificado no projeto , que deverão ser entregues na obra, em local definido pelo contratante. Não serão aceitos tubos que apresentarem defeitos de fabricação ou rachaduras, nem tampouco tubos que apresentarem problemas no sistema de encaixe ou desigualdade na espessura da parede.

FORMA DE ASSENTAMENTO DE TUBOS:

Após a escavação mecânica da vala, tendo o fundo nivelado conforme declividade do fundo de vala , coloca-se uma camada de brita n.2 de 10cm e assenta-se o tubo. Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 , internamente e externamente, podendo-se utilizar um aditivo de

endurecimento e altas resistência iniciais, aguarda-se tempo de cura da argamassa e procede-se o preenchimento da vala com reaterro com material de boa qualidade em camadas de 20cm compactadas.

Caixas de Captação

As caixas de captação de águas superficiais são projetadas de tal forma que a areia fique depositada em um compartimento facilitando a limpeza das mesmas, conforme projeto.

As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere a dimensões espessura de paredes e locação das mesmas na plataforma.

As caixas de captação serão executadas em blocos de concreto pré fabricado, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento e areia média com traço em volume de 1:3 respectivamente.

Caixas de Inspeção e Junção As caixas de inspeção e junção deverão ser confeccionadas conforme projeto. As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere a dimensões espessura de paredes e locação das mesmas na plataforma.

As caixas de captação serão executadas em blocos de concreto pré fabricada, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento e areia média com traço em volume de 1:3 respectivamente.

Especificações de Materiais

BRITA

A brita n.1 e n.2 deverá ser constituída de partículas duras, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, isenta de matéria vegetal.

AREIA

A areia deverá ser de procedência conhecida, ser própria para uso em argamassa de cimento e areia, isenta de matéria vegetal.

CIMENTO

Cimento deverá ser de procedência conhecida, deve ser apropriado a ser utilizado em argamassa de assentamento, concreto, emboço. Estar dentro do prazo de validade.

ADITIVO

Aditivo tem que possuir ação catalítica sobre o endurecimento do cimento propiciando endurecimento e altas resistência iniciais.

TIJOLO

Tijolo de blocos de concreto pré fabricado deve ser de procedência conhecida, apresentar homogeneidade e cozimento uniforme e completo, ausência de fendas, trincas ou materiais estranhos.

AÇO DE CONSTRUÇÃO

O aço será da categoria CA-60B para bitola 5mm e CA-50A para as demais bitolas.

08) SINALIZAÇÃO DE TRANSITO:

Placas: Em chapa preta nº 18 tratadas com anti-ferrugem e pintadas pelo processo eletrolítico a pó e curadas a uma temperatura de 200º C.

As placas na face principal com fundo refletorizado com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GRT, totalmente refletiva.

As colunas de fixação das placas, com cano galvanizado Ø 2,0” x 2,65mmx3,55m e as respectivas placas, fixadas nos mesmos com parafusos passantes.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

1) Em termos ambientais a obra é viável.

2) O projeto apresentado em sua totalidade é compatível com a obra a ser implantada assim como a drenagem pluvial e a topografia.

3) A Empresa contratada deve manter diário de obra de execução atualizado assinado por ambos empresa e fiscal, sendo item obrigatório para liberação dos pagamentos dos boletins de medição.

4) O Profissional responsável pela Fiscalização da obra deve elaborar e manter atualizado um Relatório Fotográfico caracterizando cada etapa da obra, para fins de comprovação dos serviços realizados e que os mesmos foram executados conforme projeto e Memorial Descritivo.

5) Quando do fornecimento das peças em concreto a empresa deverá apresentar “Laudo Técnico” de Fabricação e Controle de Qualidade de artefatos de cimento referente às Lajotas, meios fio utilizados na pavimentação, bem como os artefatos de cimento utilizado no revestimento das calçadas.

PRAZO DE EXECUÇÃO:

De execução: conforme cronograma físico-financeiro.

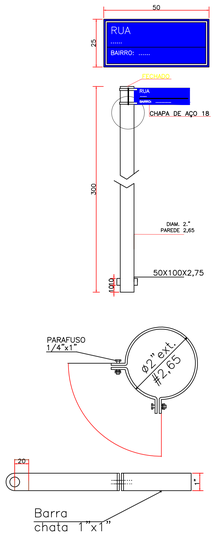
Local de entrega: Secretaria de Obras.

Formas de pagamento: Mensalmente em até 30 dias do fechamento do mês.

Outras exigências: A empresa deverá trabalhar de acordo com as Normas Técnicas Vigentes da ABNT, ter registro no CREA e apresentar atestado de aptidão.

Urubici, 22 de Fevereiro de 2022

Edésio Alexandre Alves júlio
Eng Civíl CREA 026768-0



a) SINAL DE FORMA RETANGULAR

Via	Lado Maior Min. (m)	Lado Menor Min. (m)	Orla Externa Min. (m)	Orla Externa Minima (m)
URBANA (Trânsito Normal)	0,50	0,25	0,010	0,020

b) SINAL DE FORMA QUADRADA

Via	Lado Min. (m)	Orla Externa Min. (m)	Orla Externa Minima (m)
URBANA (Trânsito Normal)	0,45	0,010	0,020

c) SINAL DE FORMA CIRCULAR

Via	Lado Min. (m)	Tarja (m)	Orla (m)
URBANA (Trânsito Normal)	0,60	0,05	0,05

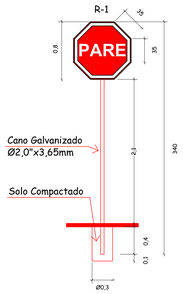
d) SINAL DE FORMA OCTAGONAL -R-1

Via	Lado (m)	Orla Externa (Branca)	Orla Externa (Vermelha)
URBANA	0,35	0,028	0,014

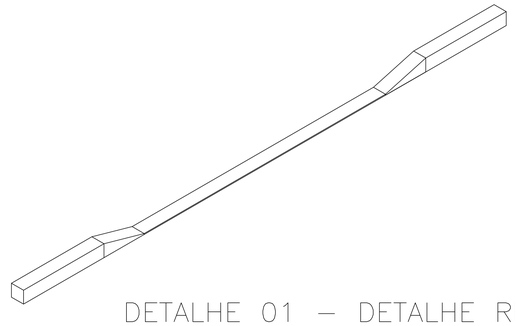
e) SINAL DE FORMA TRIANGULAR -R-2

Via	Lado (m)	Orla Externa (Vermelha)
URBANA	0,75	0,10

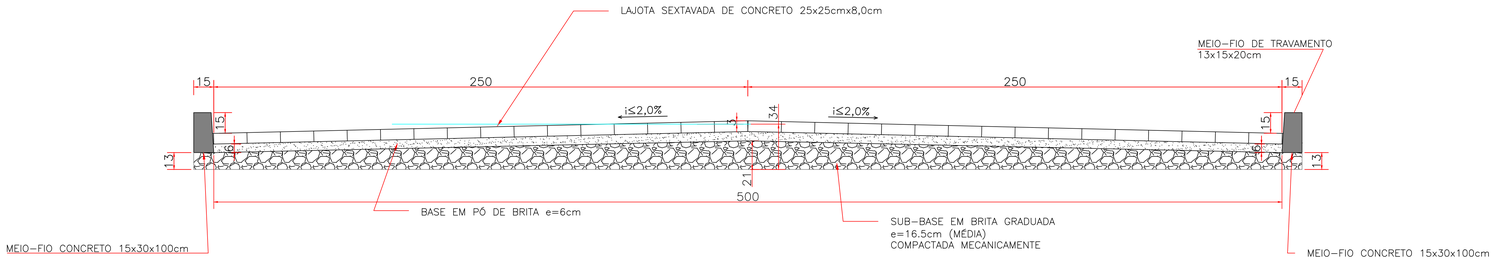
OBS: Os postes de fixação das placas sera com tubo de aço galvanizado c/ costura DIN2440/NBR 5580 classe média DN 2,0" (50mm) E=3,65mm - 5,10 kg/m



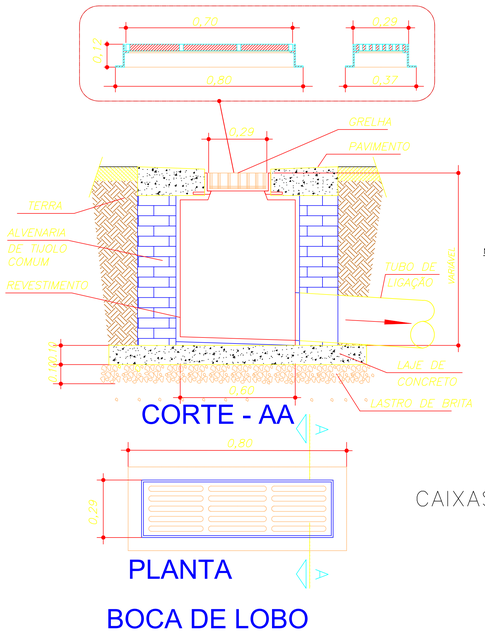
DETALHES SINALIZAÇÃO
S/ESCALA

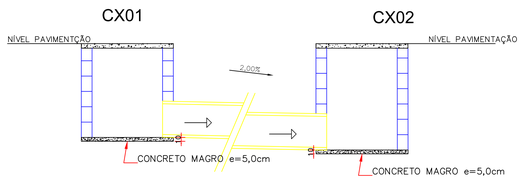


DETALHE 01 – DETALHE REBAIXO
ENTRADA DE GARAGENS
S/ESCALA



CORTE TRANSVERSAL PAVIMENTAÇÃO
ESC.: S/ESCALA

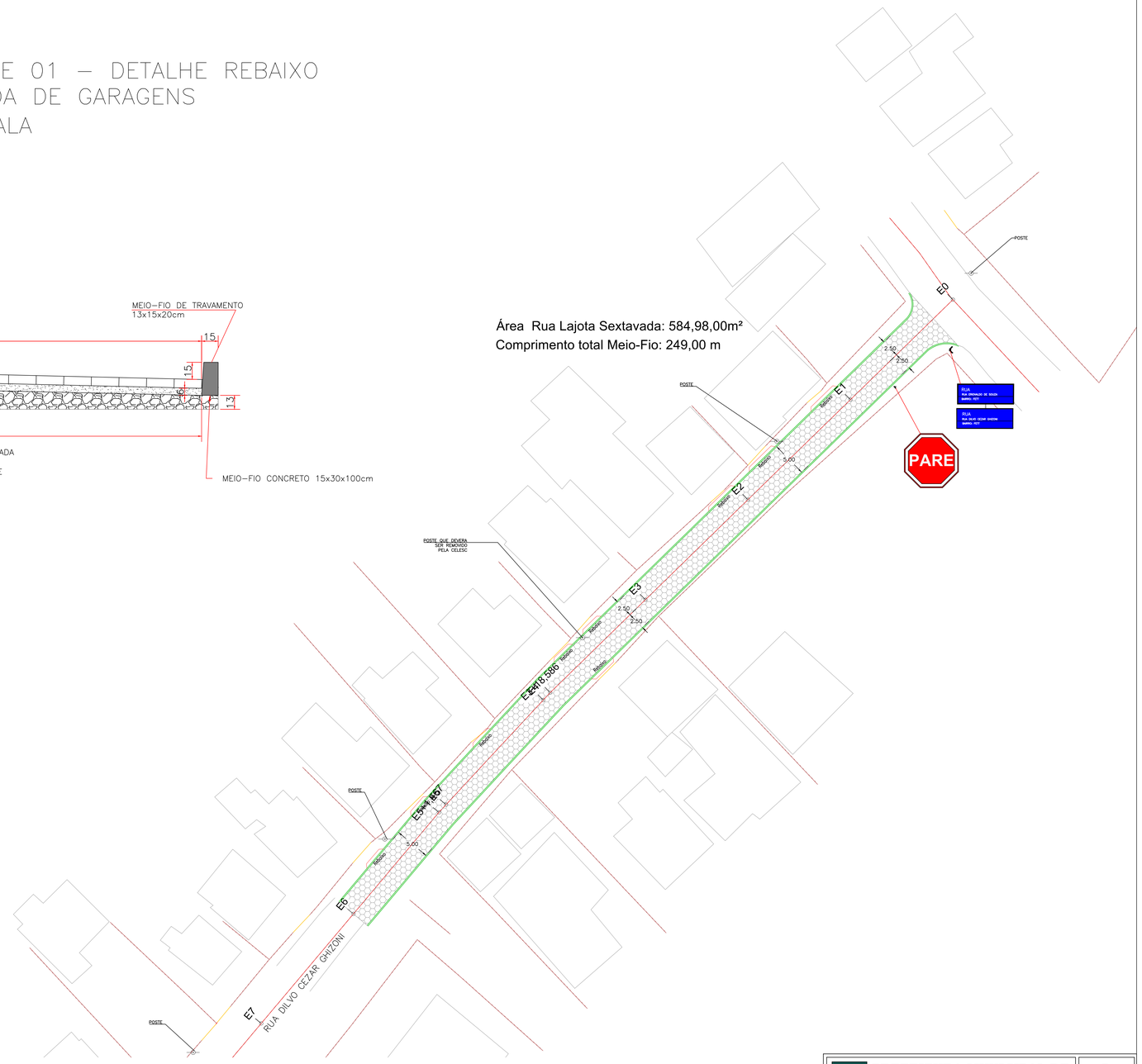




CAIXAS BOCA DE LOBO SIMPLES

S/ESCALA

Área Rua Lajota Sextavada: 584,98,00m²
Comprimento total Meio-Fio: 249,00 m



LAYOUT DE PAVIMENTAÇÃO
E SINALIZAÇÃO
ESC.: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI-SC

3

ASSESSORIA TÉCNICA

PROJETO: Edésio Alexandre Alves julho
Eng. Civil - CREA 026768-0

PREFEITO: Mariza Costa

OBRA :

PAVIMENTAÇÃO DA RUA DILVO CEZAR GHIZONI

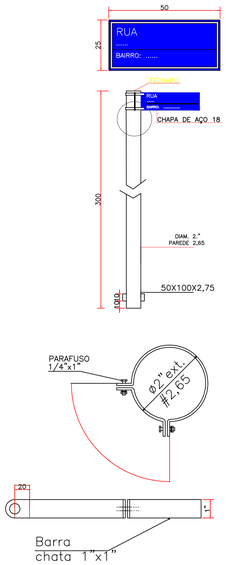
LAYOUT DE PAVIMENTAÇÃO
CORTE TRANSVERSAL PAVIMENTAÇÃO
LAYOUT SINALIZAÇÃO

Rua Dilvo Cezar Ghizoni
Urubici/SC

Escala: Indicada

DATA : 03/2022

formato A1



a) SINAL DE FORMA RETANGULAR

Via	Lado Maior Min. (m)	Lado Menor Min. (m)	Orla Externa Min. (m)	Orla Interna Minima (m)
URBANA (Trânsito Normal)	0,50	0,25	0,010	0,020

b) SINAL DE FORMA QUADRADA

Via	Lado Min. (m)	Orla Externa Min. (m)	Orla Interna Minima (m)
URBANA (Trânsito Normal)	0,45	0,010	0,020

c) SINAL DE FORMA CIRCULAR

Via	Lado Min. (m)	Tarja (m)	Orla (m)
URBANA (Trânsito Normal)	0,60	0,05	0,05

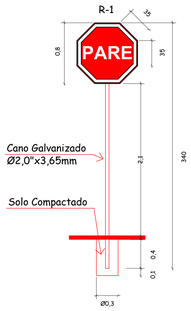
d) SINAL DE FORMA OCTAGONAL -R-1

Via	Lado (m)	Orla Interna (Branca)	Orla Externa (Vermelha)
URBANA	0,35	0,028	0,014

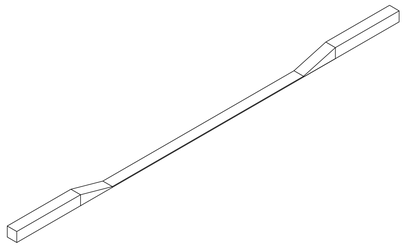
e) SINAL DE FORMA TRIANGULAR -R-2

Via	Lado (m)	Orla Externa (Vermelha)
URBANA	0,75	0,10

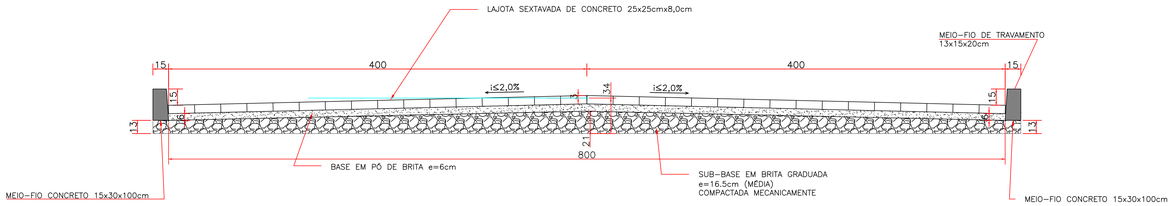
OBS: Os postes de fixação das placas sera com tubo de aço galvanizado c/ costura DIN2440/NBR 5580 classe média DN 2,0" (50mm) E=3,65mm - 5,10 kg/m



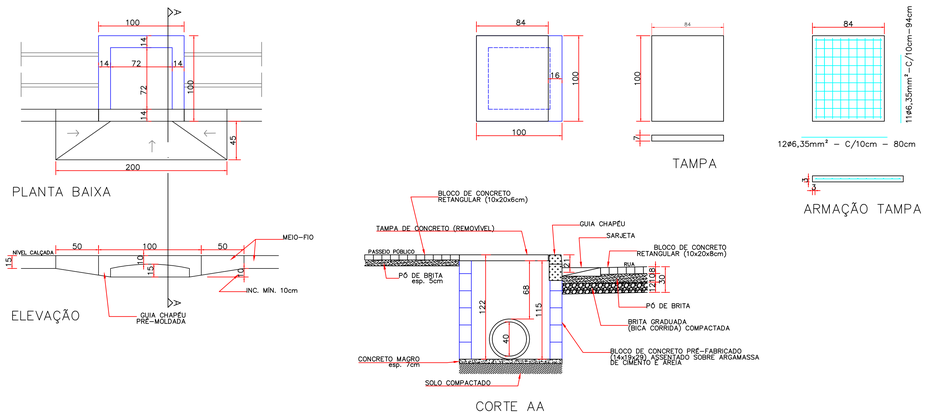
DETALHES SINALIZAÇÃO
S/ESCALA

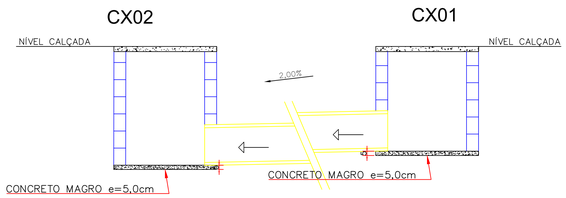


DETALHE 01 – DETALHE REBAIXO
ENTRADA DE GARAGENS
S/ESCALA



CORTE TRANSVERSAL PAVIMENTAÇÃO
ESC.: S/ESCALA

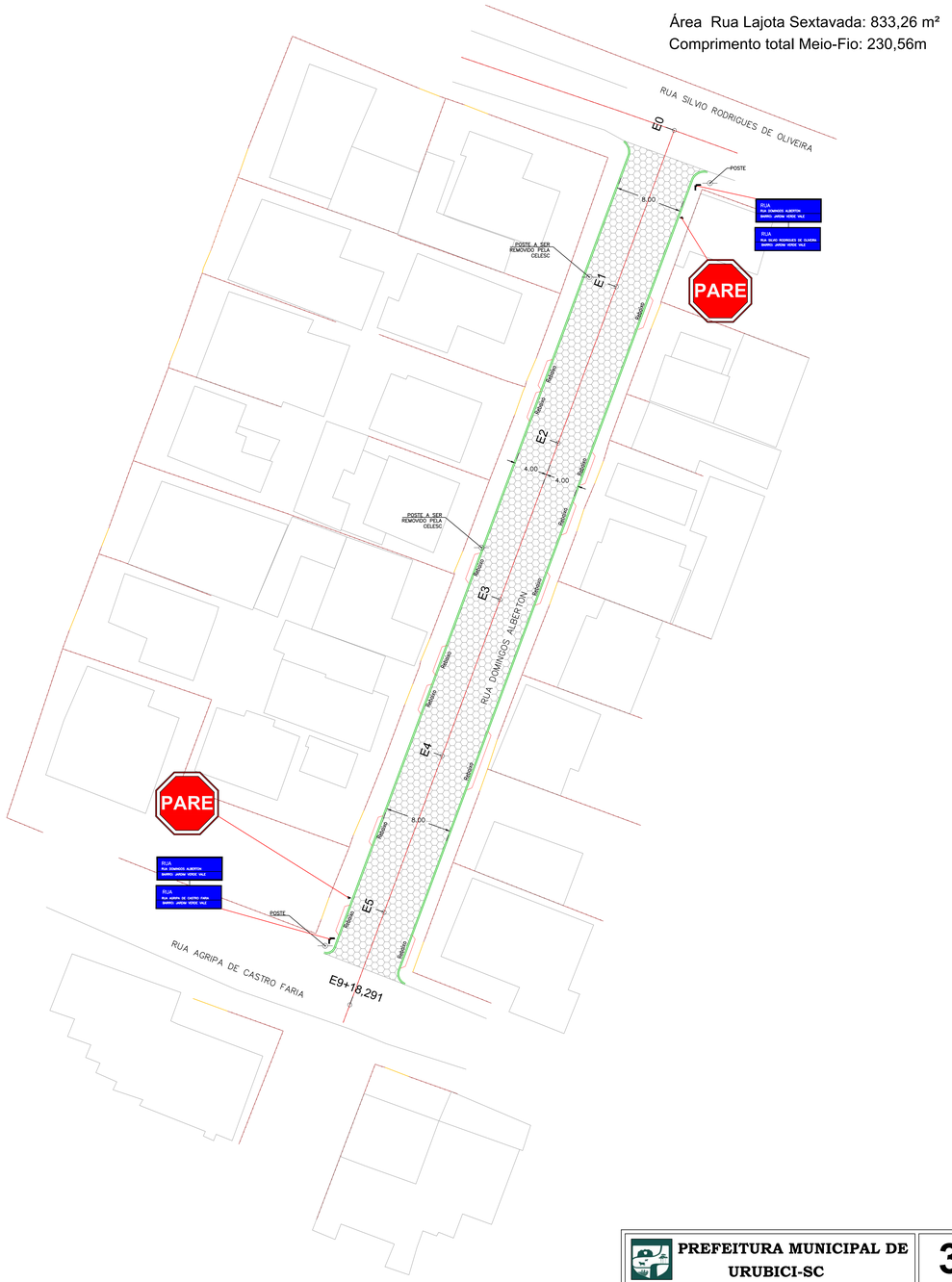




CAIXAS BOCA DE LOBO SIMPLES

S/ESCALA

Área Rua Lajota Sextavada: 833,26 m²
Comprimento total Meio-Fio: 230,56m



LAYOUT DE PAVIMENTAÇÃO
E SINALIZAÇÃO
ESC.: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI-SC	3
ASSESSORIA TÉCNICA	OBRA :
PROJETO: Edésio Alexandre Alves Julho, Eng. Civil - CREA 026768-0	PAVIMENTAÇÃO DA RUA DOMINGOS ALBERTON LAYOUT DE PAVIMENTAÇÃO CORTE TRANSVERSAL PAVIMENTAÇÃO LAYOUT SINALIZAÇÃO
PREFEITO: Mariza Costa	Rua Domingos Alberton Urubici/SC
	Escala: Indicada / DATA : 02/2022

formato A1

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	01-22 (DES.)	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E	URUBICI	29,77%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON									**303.396,31**	
1.			**PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI**					**-**	**140.522,39**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**784,94**	
1.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	2,50	225,00	BDI 1	291,98	729,95	RA
1.1.2.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	117,00	0,36	BDI 1	0,47	54,99	RA
1.2.			**DRENAGEM PLUVIAL**					**-**	**48.147,29**	
1.2.1.	SINAPI	102282	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	198,66	11,90	BDI 1	15,44	3.067,31	RA
1.2.2.	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	7,00	202,84	BDI 1	263,23	1.842,61	RA
1.2.3.	SINAPI	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	220,73	86,69	BDI 1	112,50	24.832,13	RA
1.2.4.	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	170,90	21,15	BDI 1	27,45	4.691,21	RA
1.2.5.	Composição	010	CAIXA COLETORA, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO PAREDES COM BLOCOS.	UNIDADE	11,00	960,72	BDI 1	1.246,73	13.714,03	RA
1.3.			**PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADOS E=8,00CM**					**-**	**89.971,56**	
1.3.1.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.722,00	1,30	BDI 1	1,69	13.050,18	RA
1.3.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	584,98	1,91	BDI 1	2,48	1.450,75	RA
1.3.3.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	96,52	121,00	BDI 1	157,02	15.155,57	RA
1.3.4.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	584,98	60,22	BDI 1	78,15	45.716,19	RA
1.3.5.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	249,00	45,18	BDI 1	58,63	14.598,87	RA
1.4.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**1.618,60**	

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	01-22 (DES.)	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E	URUBICI	29,77%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON									**303.396,31**	
1.4.1.	Composição	007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. SEMI-REFLETIVA OCTAGONAL LD=25CM - PARE	UNIDADE	1,00	219,30	BDI 1	284,59	284,59	RA
1.4.2.	SICRO	5213851	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA	UN	2,00	219,30	BDI 1	284,59	569,18	RA
1.4.3.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	BDI 1	96,35	192,70	RA
1.4.4.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	117,00	3,77	BDI 1	4,89	572,13	RA
2.			**PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DOMINGOS ALBERTON**					**-**	**162.873,92**	
2.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**778,83**	
2.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	2,50	225,00	BDI 1	291,98	729,95	RA
2.1.2.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	104,00	0,36	BDI 1	0,47	48,88	RA
2.2.			**DRENAGEM PLUVIAL**					**-**	**38.611,55**	
2.2.1.	SINAPI	102282	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	172,53	11,90	BDI 1	15,44	2.663,86	RA
2.2.2.	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	6,00	202,84	BDI 1	263,23	1.579,38	RA
2.2.3.	SINAPI	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	191,70	86,69	BDI 1	112,50	21.566,25	RA
2.2.4.	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	148,45	21,15	BDI 1	27,45	4.074,95	RA
2.2.5.	Composição	010	CAIXA COLETORA, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO PAREDES COM BLOCOS.	UNIDADE	7,00	960,72	BDI 1	1.246,73	8.727,11	RA
2.3.			**PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADOS E=8,00CM**					**-**	**120.882,04**	
2.3.1.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.999,00	1,30	BDI 1	1,69	18.588,31	RA
2.3.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	833,26	1,91	BDI 1	2,48	2.066,48	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	01-22 (DES.)	PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E	URUBICI	29,77%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON									**303.396,31**	
2.3.3.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	137,50	121,00	BDI 1	157,02	21.590,25	RA
2.3.4.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	833,26	60,22	BDI 1	78,15	65.119,27	RA
2.3.5.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	230,56	45,18	BDI 1	58,63	13.517,73	RA
2.4.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**2.601,50**	
2.4.1.	Composição	007	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. SEMI-REFLETIVA OCTAGONAL LD=25CM - PARE	UNIDADE	2,00	219,30	BDI 1	284,59	569,18	RA
2.4.2.	SICRO	5213851	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA	UN	4,00	219,30	BDI 1	284,59	1.138,36	RA
2.4.3.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00	74,25	BDI 1	96,35	385,40	RA
2.4.4.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	104,00	3,77	BDI 1	4,89	508,56	RA

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

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.

URUBICI
Local

sexta-feira, 25 de fevereiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO
CREA/CAU: 026768-0
ART/RRT: 0

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	URUBICI

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	RECURSO	VALORES CONTRATADOS (R$): REPASSE	CONTRAPARTIDA	INVESTIMENTO
PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI E DOMINGOS ALBERTON	OGU	200.000,00	103.396,31	303.396,31

Saldo a Reprogramar	*Repasse (R$)*	*Contrapartida (R$)*
	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R$)	Contrapartida Financeira (R$)	Outros (R$)	Investimento (R$)
1.			PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA RUA DILVO CEZAR GLIZONI				LOTE 1	92.632,89	47.889,50	-	140.522,39
2.			PAV. A LAJOTAS DE CONCRETO NA				LOTE 1	107.367,11	55.506,81	-	162.873,92
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
							TOTAL	**200.000,00** (65,92%)	**103.396,31** (34,08%)	**-** (0,00%)	**303.396,31** (100,00%)

Observações:

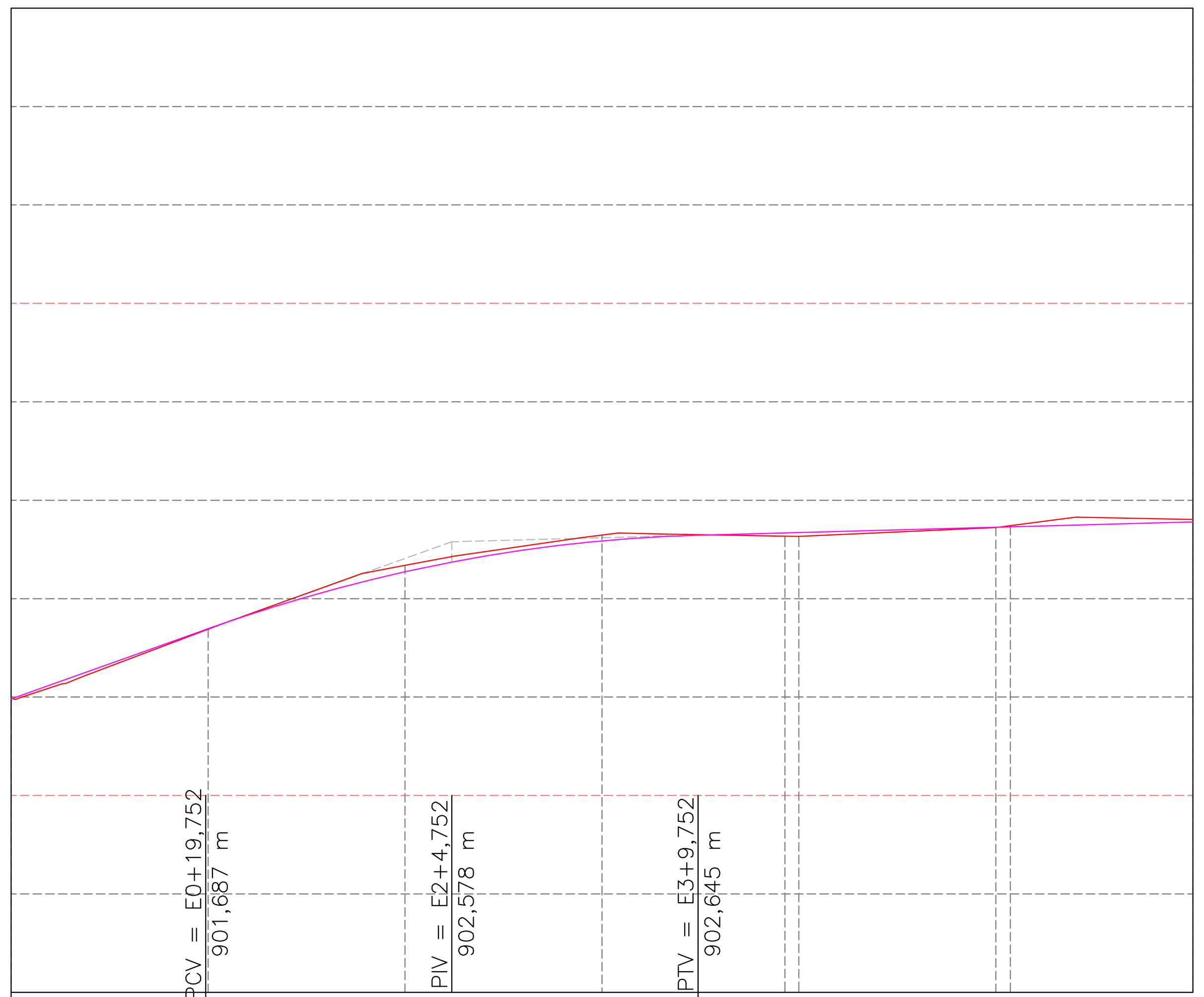
URUBICI
Local

sexta-feira, 25 de fevereiro de 2022
Data

Representante Tomador
Nome: MARIZA COSTA
Cargo: PREFEITA

Perfil Longitudinal – DILVO CEZAR GHIZONI

Área de corte: 22,108 m²
Área de aterro: 4,413 m²



ESTACAS 20,00m	E0	E1	E2	E3	E3+18,586 / E4	E5 / E5+1,467	E6
COTAS (m) GREIDE	900,982	901,695	902,273	902,587	902,669 / 902,673	902,726 / 902,730	902,780
COTAS (m) TERRENO	900,982	901,689	902,339	902,646	902,636 / 902,634	902,723 / 902,742	902,805
CORTE / ATERRO	0,000	0,006	–0,065	–0,059	0,033 / 0,039	0,004 / –0,011	–0,025

E0

Área de corte: 0,145 m²
Área de aterro: 0,190 m²

OFFSETS	–3,532	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	3,724
COTAS (m) TERRENO	901,061	901,060	901,038	901,038	900,982	900,947	900,947	900,935	900,933
COTAS (m) PROJETO	901,061	901,082	901,082	900,932	900,982	900,932	901,082	901,082	900,933
CORTE / ATERRO	0,000	0,022	–0,106	0,044	0,000	–0,015	0,135	0,147	0,000

E1

Área de corte: 0,313 m²
Área de aterro: 0,230 m²

OFFSETS	–4,025	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	3,841
COTAS (m) TERRENO	902,320	902,027	901,630	901,630	901,689	901,578	901,578	902,163	902,136
COTAS (m) PROJETO	902,320	901,795	901,795	901,645	901,695	901,645	901,795	901,795	902,136
CORTE / ATERRO	0,000	–0,232	0,165	0,015	0,006	0,068	0,218	–0,368	0,000

E2

Área de corte: 0,719 m²
Área de aterro: 0,106 m²

OFFSETS	–4,049	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	3,632
COTAS (m) TERRENO	902,922	902,941	902,385	902,385	902,339	902,258	902,258	902,285	902,285
COTAS (m) PROJETO	902,922	902,373	902,373	902,223	902,273	902,223	902,373	902,373	902,285
CORTE / ATERRO	0,000	–0,568	–0,011	–0,161	–0,065	0,115	–0,035	0,088	0,000

E3

Área de corte: 0,582 m²
Área de aterro: 0,071 m²

OFFSETS	–3,902	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	3,623
COTAS (m) TERRENO	903,090	903,104	902,640	902,640	902,646	902,655	902,655	902,822	902,810
COTAS (m) PROJETO	903,090	902,687	902,687	902,537	902,587	902,537	902,687	902,687	902,810
CORTE / ATERRO	0,000	–0,416	0,048	–0,102	–0,059	–0,117	0,033	–0,135	0,000

E3+18,586

Área de corte: 0,022 m²
Área de aterro: 0,696 m²

OFFSETS	–3,678	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	4,053
COTAS (m) TERRENO	902,947	902,869	902,589	902,589	902,636	902,536	902,536	902,456	902,400
COTAS (m) PROJETO	902,947	902,769	902,769	902,619	902,669	902,619	902,769	902,769	902,400
CORTE / ATERRO	0,000	–0,100	0,180	0,030	0,033	0,083	0,233	0,313	0,000

E4

Área de corte: 0,035 m²
Área de aterro: 0,717 m²

OFFSETS	–3,834	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	4,041
COTAS (m) TERRENO	903,106	902,881	902,597	902,597	902,634	902,539	902,539	902,459	902,412
COTAS (m) PROJETO	903,106	902,773	902,773	902,623	902,673	902,623	902,773	902,773	902,412
CORTE / ATERRO	0,000	–0,109	0,176	0,026	0,039	0,084	0,234	0,313	0,000

E5

Área de corte: 0,728 m²
Área de aterro: 0,821 m²

OFFSETS	–4,327	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	4,302
COTAS (m) TERRENO	903,653	903,425	902,854	902,854	902,723	902,485	902,485	902,382	902,291
COTAS (m) PROJETO	903,653	902,826	902,826	902,676	902,726	902,676	902,826	902,826	902,291
CORTE / ATERRO	0,000	–0,599	–0,028	–0,178	0,004	0,191	0,341	0,445	0,000

E5+1,467

Área de corte: 0,739 m²
Área de aterro: 0,750 m²

OFFSETS	–4,282	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	4,263
COTAS (m) TERRENO	903,613	903,390	902,888	902,888	902,742	902,504	902,504	902,406	902,322
COTAS (m) PROJETO	903,613	902,830	902,830	902,680	902,730	902,680	902,830	902,830	902,322
CORTE / ATERRO	0,000	–0,560	–0,058	–0,208	–0,011	0,176	0,326	0,424	0,000

E6

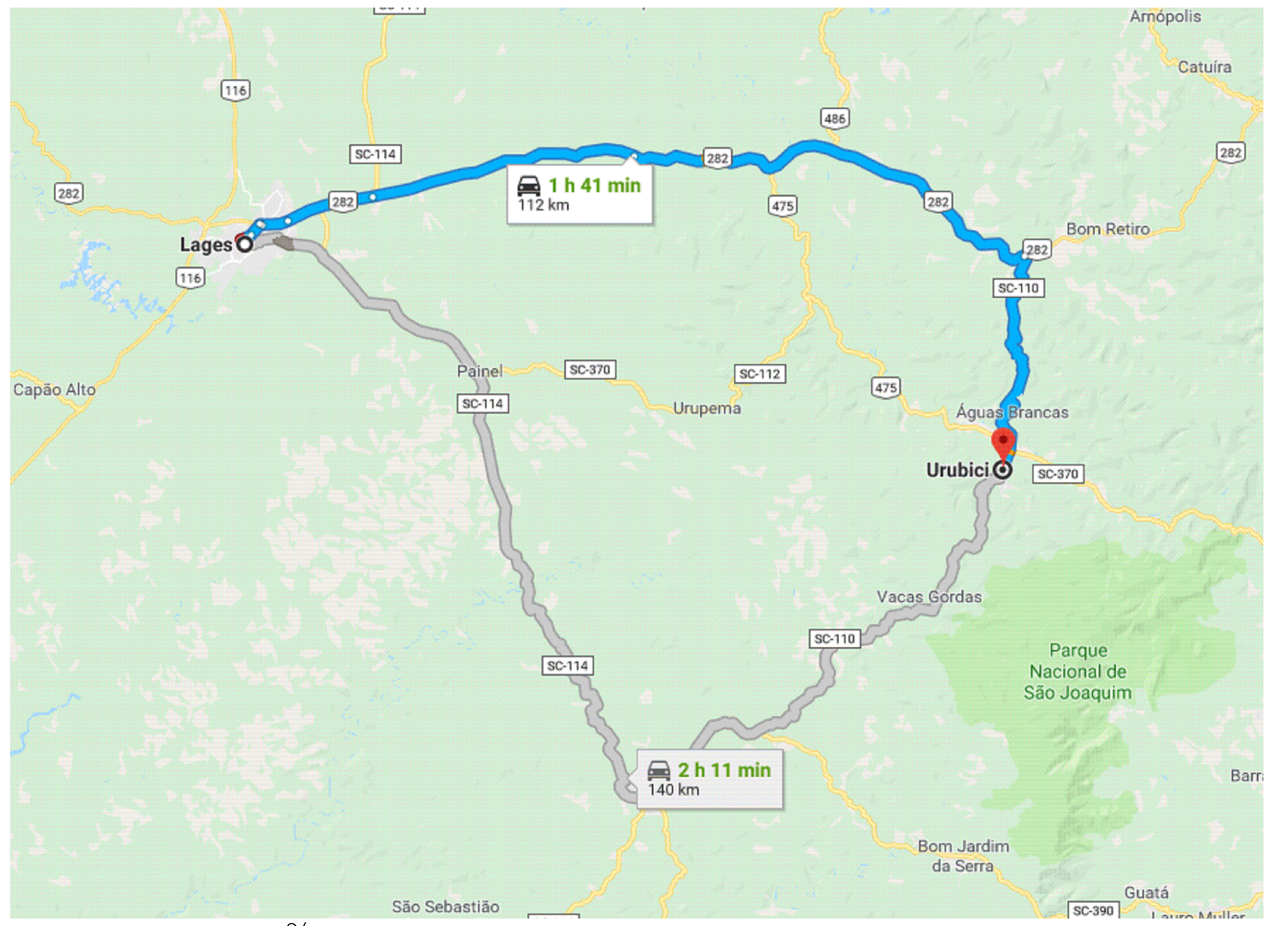
Área de corte: 0,192 m²
Área de aterro: 0,390 m²

OFFSETS	–3,733	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	3,957
COTAS (m) TERRENO	903,113	903,059	902,827	902,827	902,805	902,652	902,652	902,568	902,576
COTAS (m) PROJETO	903,113	902,880	902,880	902,730	902,780	902,730	902,880	902,880	902,576
CORTE / ATERRO	0,000	–0,179	–0,097	0,053	–0,025	0,078	0,228	0,312	0,000

E7

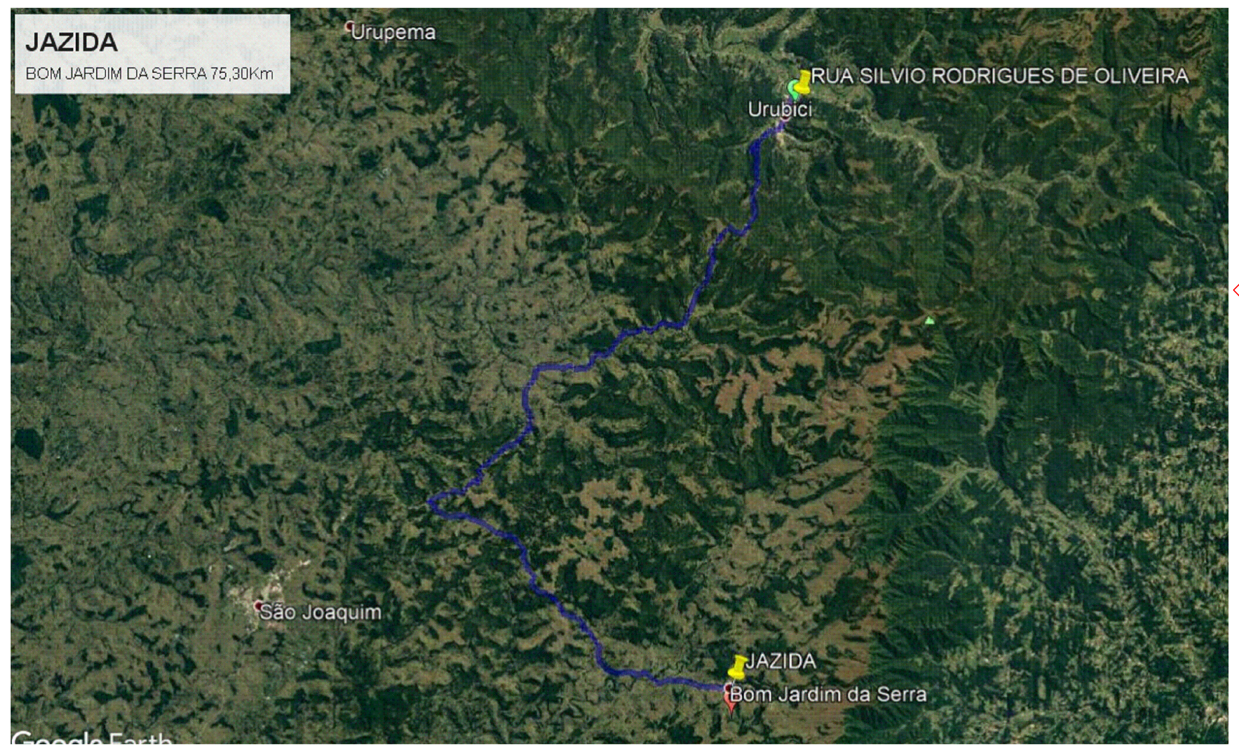
Área de corte: 0,000 m²
Área de aterro: 0,880 m²

OFFSETS	–3,590	–3,500	–2,500	–2,500	0,000	2,500	2,500	3,500	3,906
COTAS (m) TERRENO	902,874	902,845	902,678	902,678	902,779	902,691	902,691	902,640	902,663
COTAS (m) PROJETO	902,874	902,934	902,934	902,784	902,834	902,784	902,934	902,934	902,663
CORTE / ATERRO	0,000	0,089	0,255	0,105	0,055	0,093	0,243	0,294	0,000

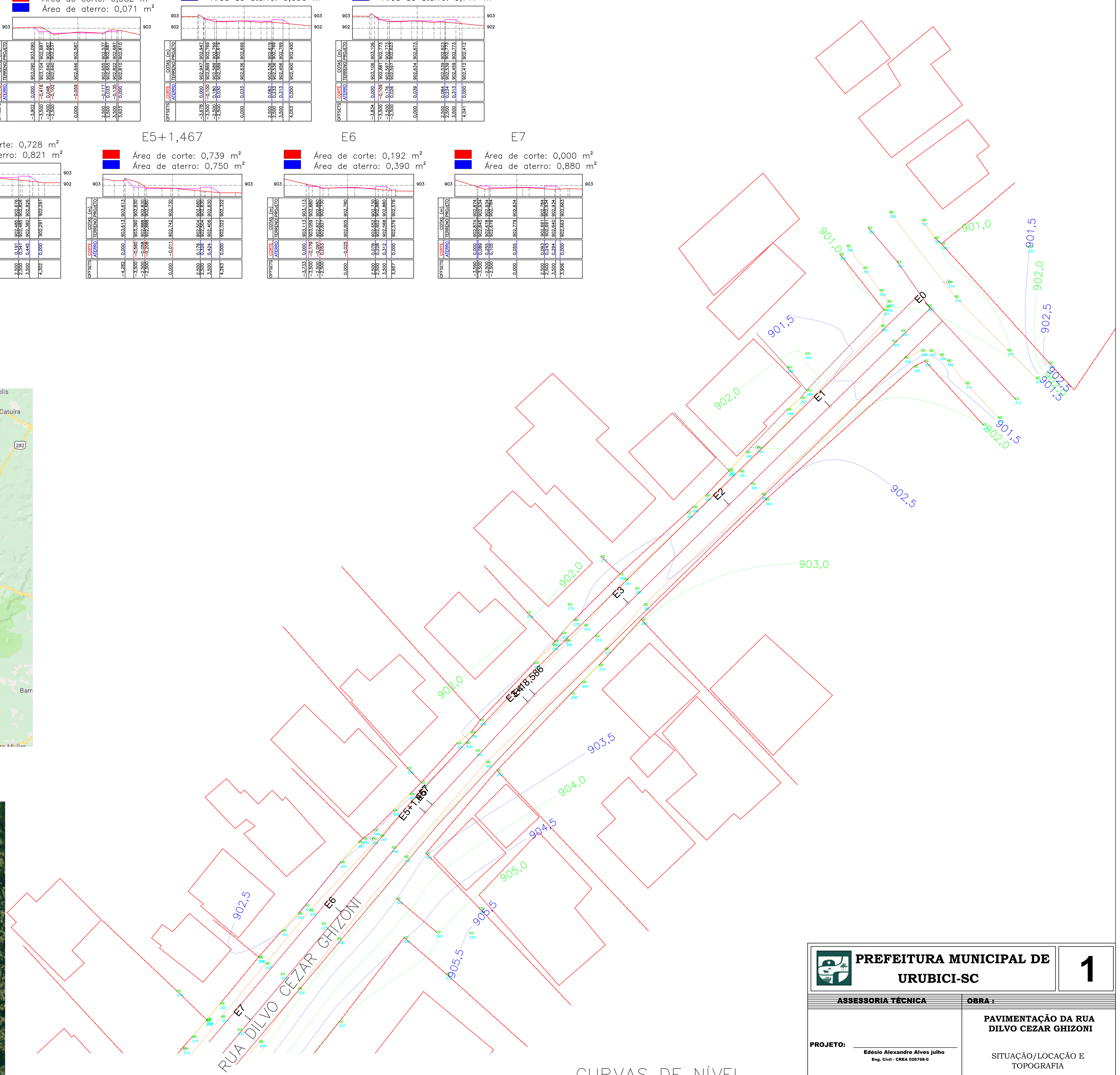


SITUAÇÃO
S/ESCALA

LOCAÇÃO S/ESCALA



LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE BRITA



CURVAS DE NÍVEL
ESC.: 1/250

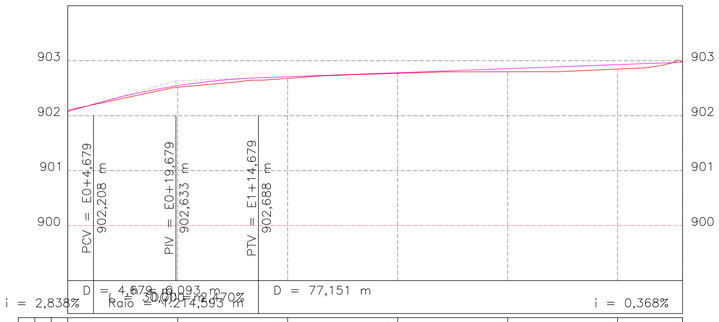
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI-SC — **1**

ASSESSORIA TÉCNICA	OBRA :
PROJETO: Edésio Alexandre Alves julho, Eng. Civil - CREA 026768-0	PAVIMENTAÇÃO DA RUA DILVO CEZAR GHIZONI
PREFEITO: Mariza Costa	SITUAÇÃO/LOCAÇÃO E TOPOGRAFIA Rua Dilvo Cezar Ghizoni Urubici/SC
Escala: Indicada	DATA: 03/2022

formato A1

Perfil Longitudinal – RUA DOMINGOS ALBERTON

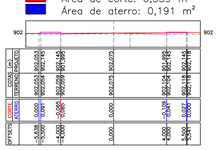
Área de corte: 0,081 m²
Área de aterro: 4,365 m²



ESTACAS 20,00m	COTAS (m) GREIDE	COTAS (m) TERRENO	CORTE ATERRO
E0	902,075	902,075	0,000
E1	902,546	902,518	0,028
E2	902,708	902,678	0,030
E3	902,782	902,770	0,012
E4	902,855	902,798	0,057
E5	902,929	902,848	0,081
E5+11,829	902,972	902,972	0,000

E0

Área de corte: 0,339 m²
Área de aterro: 0,191 m²

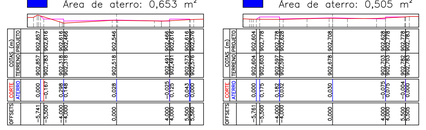


E1

Área de corte: 0,065 m²
Área de aterro: 0,653 m²

E2

Área de corte: 0,047 m²
Área de aterro: 0,505 m²



E3

Área de corte: 0,048 m²
Área de aterro: 0,500 m²

E4

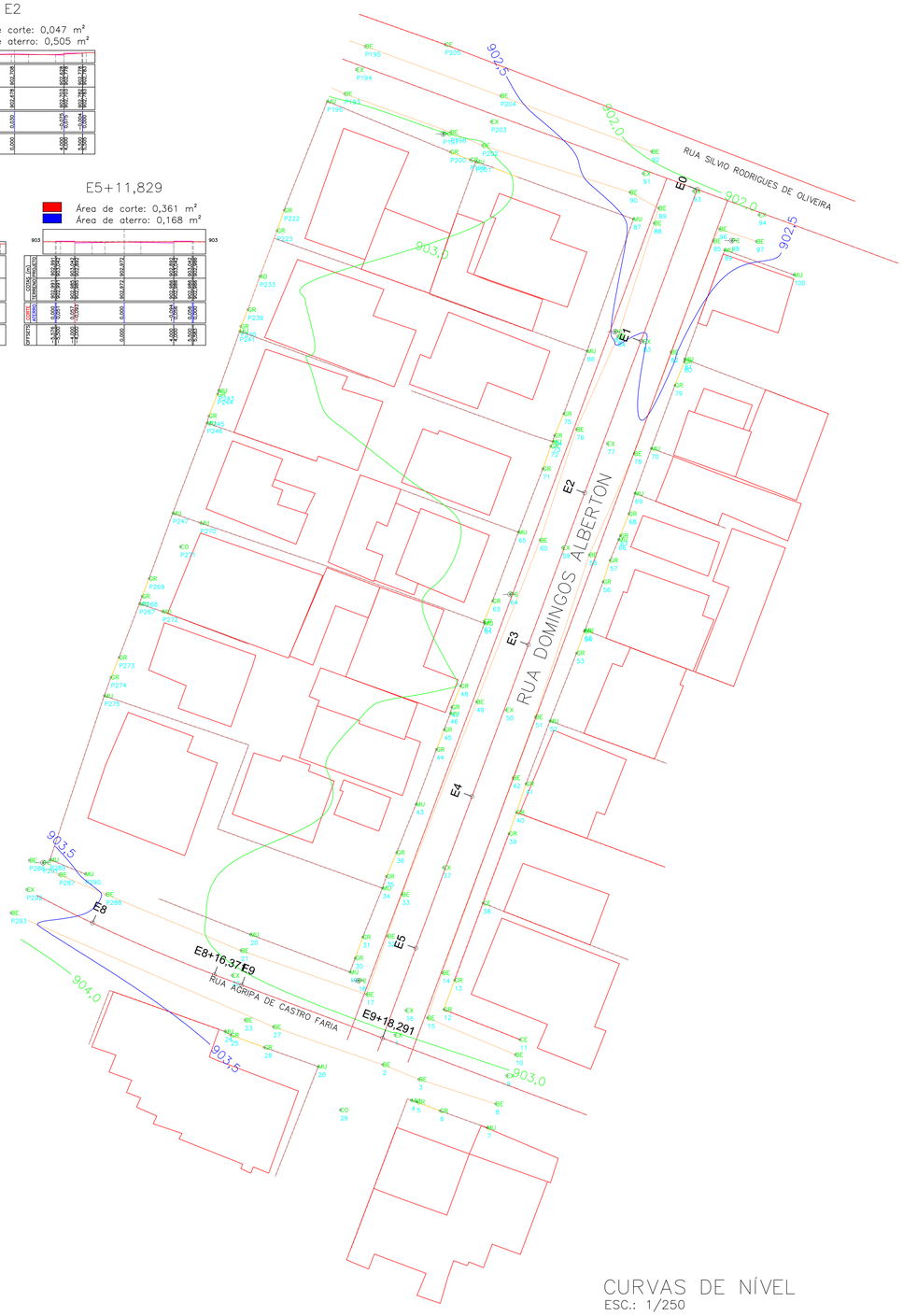
Área de corte: 0,000 m²
Área de aterro: 1,108 m²

E5

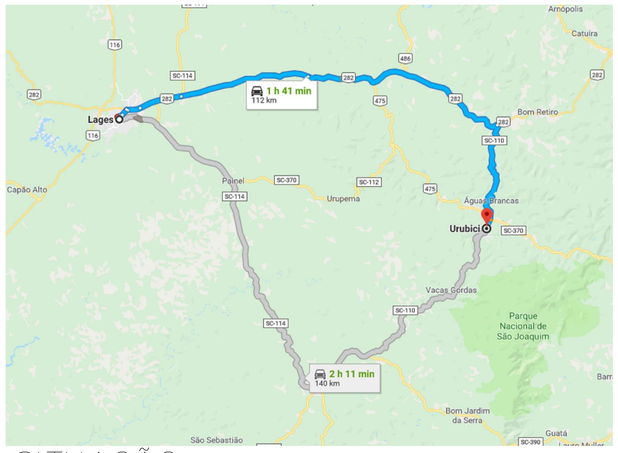
Área de corte: 0,000 m²
Área de aterro: 1,288 m²

E5+11,829

Área de corte: 0,361 m²
Área de aterro: 0,168 m²

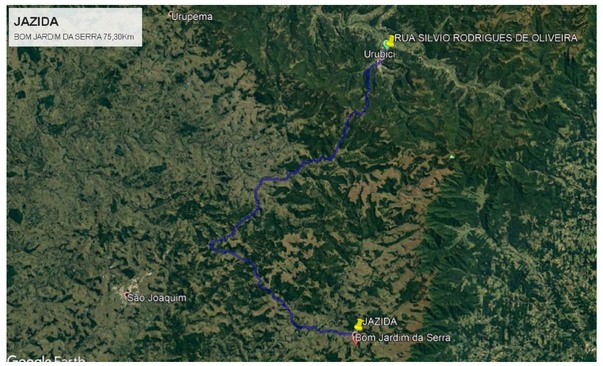


CURVAS DE NÍVEL
ESC.: 1/250



SITUAÇÃO
S/ESCALA

LOCAÇÃO S/ESCALA



LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE BRITA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI-SC	1
ASSESSORIA TÉCNICA	OBRA :
PROJETO: Edésio Alexandre Alves Julho, Eng. Civil - CREA 026768-0	PAVIMENTAÇÃO DA RUA DOMINGOS ALBERTON
PREFEITO: Mariza Costa	SITUAÇÃO/LOCAÇÃO E TOPOGRAFIA
	Rua Domingos Alberton Urubici/SC
	Escala: Indicada / DATA : 02/2022

formato A1