



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0 | Nº SICONV 0 | PROPONENTE TOMADOR MUNICÍPIO DE AUREA-RS | APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES PARA ACOST. | DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES PARA ACOST.

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRA	226.108,23	% Período:	100,00%											
1.1.	PAVIMENTAÇÃO	212.819,34	% Período:	100,00%											
1.2.	LOMBADA EM CBUQ	13.288,89	% Período:	100,00%											
<b>Total:</b>		<b>R\$ 226.108,23</b>	%:	100,00%											
Período:			Repassse:	-											
			Contrapartida:	226.108,23											
			Outros:	-											
Investimento:		226.108,23	%:	100,00%											
Acumulado:			Repassse:	-											
			Contrapartida:	226.108,23											
			Outros:	-											
Investimento:		226.108,23													

AUREA - RS  
Local  
Inscrição: 9 de maio de 2023  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MAURICIO ZANELLA PIATA  
CREA/CAU: RS00139286  
ART/IRRT:

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE ÁUREA-RS
------------------	----------------	---

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES PARA ACOSTAMENTOS / PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS

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%):	2,00%

**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	0,35%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,74%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,60%
BDI COM desoneração	BDI DES	25,59%

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 2%.

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:**

ÁUREA - RS  
Local

terça-feira, 9 de maio de 2023  
Data

Responsável Técnico

Nome: MAURICIO ZANELLA PIAIA

CREA/CAU: RS00139286

ART/RRT: 0

*Mauricio Zanella Piaia*  
Engº Civil CREA/RS 139.286  
Prefeitura Municipal de Áurea/RS

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não Incide	17,93%	Não Incide
B2	Feriados	4,24%	Não Incide	4,24%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,94%	8,33%	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,28%	7,83%	10,28%	7,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>46,75%</b>	<b>17,54%</b>	<b>46,75%</b>	<b>17,54%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,47%	4,56%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,35%	2,55%	3,35%	2,55%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,15%	2,83%	2,15%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>11,23%</b>	<b>8,54%</b>	<b>11,23%</b>	<b>8,54%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,85%	2,95%	17,20%	6,45%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,23%</b>	<b>3,24%</b>	<b>17,61%</b>	<b>6,76%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,01%</b>	<b>46,12%</b>	<b>112,39%</b>	<b>69,64%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICOMV</b> 0	<b>PROPRIETÁRIO / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE ÁUREA-RS	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES PARA ACOSTAMENTOS			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 02-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES PARA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> ÁUREA - RS	<b>BDI 1</b> 25,59%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES PARA ACOSTAMENTOS</b>									
<b>1. CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES PARA ACOSTAMENTO</b>									
<b>1.1. LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF 04/2019</b>									
1.1.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF 04/2019	M2	3.182,80	1,75	BDI 1	2,20	212.819,34
1.1.2.	COMPOSIÇÃO	04	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE MEIO FIO DE BASALTO	M	131,00	18,89	BDI 1	23,72	7.002,16
1.1.3.	SINAPI	101649	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	M3	20,00	140,51	BDI 1	176,47	3.529,40
1.1.4.	COMPOSIÇÃO	02	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M²	3.182,80	2,37	BDI 1	2,98	9.484,74
1.1.5.	COMPOSIÇÃO	03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ACOSTAMENTO, COM ESPESSURA DE 4CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	127,31	1.098,91	BDI 1	1.377,61	175.383,53
1.1.6.	SINAPI	100888	CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3) AF 07/2020	M3	127,31	8,42	BDI 1	10,57	1.345,67
1.1.7.	SINAPI	96975	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XKM	4.455,85	2,32	BDI 1	2,91	12.986,52
1.2.	<b>LOMBADA EM CBUQ</b>								
1.2.1.	COMPOSIÇÃO	05	LOMBADA EM CBUQ (TIPO "A" C = 3,70 X 0,08 < H < 0,10) - COMPLETA INCLUSO PINTURA	M	21,00	357,14	BDI 1	448,53	9.419,13
1.2.2.	COMPOSIÇÃO	07	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - LOMBADA 50 X 50cm	UNIDADE	8,00	385,16	BDI 1	483,72	3.869,76
									226.106,23

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.

ÁUREA - RS  
Local

terça-feira, 9 de maio de 2023  
Data

Responsável Técnico

Nome: MAURICIO ZANELLA PIAIA  
CREMCAU: RS00139286  
ART/RRT: 0

Maurício Zanella Piaia  
Engenheiro Civil - CREA/RS 139.286-0

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra:** Capeamento Asfáltico com CBUQ sobre calçamento em parte dos acostamentos VRS 477 – Rua Ladislau Zielak  
**Proprietário:** Município de Áurea/RS  
**Local:** Parte da VRS 477 – Perímetro Urbano

### INFORMAÇÕES INICIAIS:

A obra trata de capeamento asfáltico com CBUQ nos acostamentos existentes executados com calçamento.

### 1 – CAPEAMENTO ASFÁLTICO

#### 1.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1.1 - PROJETO DA MASSA ASFÁLTICA DO CBUQ:

Antes da emissão da ordem de início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização o projeto de massa asfáltica do concreto betuminoso usinado a quente, conforme especificações do DAER ES-P 16/91.

#### 1.2 – CORREÇÃO DOS MEIO FIO DE BASALTO:

Deverão ser retirado os meio fio de basalto tortos e recolocados alinhados antes de ser executado o recapeamento asfáltico.

Nos locais aonde estiver levantado o pavimento de calçamento o mesmo devera ser retirado, colocado base e após executado o capeamento asfáltico.

#### 1.3 – CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES – ACOSTAMENTOS VRS 477:

##### 1.3.1 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA;

A pista deverá ser lavada com jato de água, retirando toda a sujeira, a fim de deixar o pavimento existente perfeitamente limpo, livre de partículas soltas e de material orgânico, possibilitando a melhor aderência entre o pavimento a executar com o já existente.

##### 1.3.2 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C

Após encerrados os serviços preliminares de limpeza e lavagem da pista deverá ser executada sobre a pista uma pintura de ligação.

O material utilizado será emulsão asfáltica, com RR1-C, numa taxa de 0,6 l/m<sup>2</sup>, aplicada com caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso, ou em pontos falhos, que deverá ser utilizado o espargidor manual, conforme mencionado anteriormente. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P13/91.

### **1.3.3 - EXECUÇÃO DA CAMADA FINAL EM CBUQ (Espessura 4 cm)**

A camada de rolamento será executada conforme representado no projeto gráfico. Para a camada de rolamento será utilizado CBUQ numa espessura final de 4,0 cm. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada possuindo a seguinte dosagem:

Estrutura pétreo:

-Brita 3/4" = 20%

-Brita 3/8" = 22%

-Pó de brita = 58%

Ligantes Asfálticos:

-CAP 50/70 = 6%

-DOPE (melhorador de aderência) = 0,3%

Densidade da mistura = 2,4 ton/m<sup>3</sup>

O lançamento será com vibro-acabadora, a rolagem deverá ser feita com rolo pneumático e o fechamento com rolo liso. Para a execução do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) será utilizado Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70, a 6,0%. A mistura deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 150 °C e chegar ao local da obra a uma temperatura não inferior a 120 °C. O transporte será feito em caminhões providos de caçamba metálica com uso de coberturas de lona para proteção da mistura.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

### **1.4 – LOMBADAS EM CBUQ.:**

Sobre a camada final da pavimentação asfáltica, em locais indicados em projeto específico serão executadas pinturas de ligação, com aplicação de material betuminoso, para promover a aderência entre está e a lombada, em C.B.U.Q., a ser executada.

A lombada será em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), seguindo as dimensões de projeto a mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91.

### **1.5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Após todas as etapas serem concluídas, deverá ser feita uma limpeza no canteiro de obras com a finalidade de remover entulhos e sobra de materiais,

promovendo para que deixe o local limpo e que não venha causar transtornos a população. Todo o material recolhido deve ser colocado em montes ou pilhas para que seja carregado por caminhões até a área de descarte. As normas que definem a sistemática a ser empregada na realização dos serviços relacionados nos quadros de quantidades e que contém os requisitos relativos a materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, bem como dos critérios para aceitação, rejeição e medição dos serviços, são as Especificações de Serviço do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, na falta destas podem ser utilizadas as normas do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS - DAER.

Áurea/RS, 04 de abril de 2023.

  
Mauricio Zanella Piaia  
CREA\_RS 139286

*Mauricio Zanella Piaia  
Engº Civil CREA/RS 139.286  
eleitor Municipal de Áurea/RS*

Prefeitura Municipal de Áurea  
APROVADO  
Em 04/04/23

  
Mauricio Zanella Piaia  
Engº Civil CREA/RS 139.286

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	USINAGEM CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO	T		383,97	384,21
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0029	11,85	11,85
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0029	204,80	208,23
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048	188,49	192,27
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0083	72,36	76,34
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0101	293,74	293,74
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0101	4.708,90	4.707,33
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	48,28	55,64
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0262	267,31	267,31
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	19,09	21,30
SINAPI-1	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	72,13	72,13
COTAÇÃO	01	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50-70	T	0,0566	4.320,54	4.320,54
SINAPI-1	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01998	83,27	83,27
SINAPI-1	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	85,00	85,00
SINAPI-1	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,80	0,80
COMPOSIÇÃO	02	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M²		2,57	2,42
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	KG	0,5	3,13	3,13
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,80 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0018	252,88	255,80
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0109	19,09	21,30
SINAPI	96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0004	188,64	193,01
SINAPI	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_03/2017	CHI	0,0015	62,39	66,76
COMPOSIÇÃO	03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ACOSTAMENTO, COM ESPESURA DE 4CM, FAIXA C PADRÃO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M²		1.096,91	1.102,76
COMPOSIÇÃO	01	USINAGEM CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO	T	2,5548	383,97	384,21
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	399,69	403,70
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	148,41	152,42
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	21,14	23,84
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	253,05	256,28
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	210,57	213,55
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	69,30	72,78
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	55,33	59,90
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	145,89	150,26
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	195,89	198,87
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	74,32	77,90
COMPOSIÇÃO	04	RETRADA E RECDLOCAÇÃO DE MEIO FIO DE BASALTO	M		18,89	21,14
smapl	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,449	23,00	25,81
smapl	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,449	19,09	21,30
COMPOSIÇÃO	05	LOMBADA EM CBUQ (TIPO "A" C = 3,70 X 0,08 < H < 0,10) - COMPLETA INCLUSIVE PINTURA	M		357,14	359,26
COMPOSIÇÃO	02	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M²	3,7	2,57	2,42
COMPOSIÇÃO	01	USINAGEM CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO	T	0,63052464	383,97	384,21
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27890868	21,14	23,84
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01145152	253,05	256,28
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0198674	210,57	213,55
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,01498076	69,30	72,78
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,02643228	55,33	59,90
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,00841588	145,89	150,26

M



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,01034092	195,89	198,87
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0244332	74,92	77,90
SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,2468	8,42	8,57
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,638	2,32	2,35
COMPOSIÇÃO	06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICRO ESPERA DE VIDRO	M²	3,7	17,20	17,29
COMPOSIÇÃO	06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICRO ESPERA DE VIDRO	M²		17,20	17,29
SINAPI-I	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,13	23,78	23,78
SINAPI	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,003333	205,34	208,76
SINAPI-I	7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,6	13,60	13,60
SINAPI-I	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,05	20,64	20,64
SINAPI-I	44478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMDX) - NBR 16184	KG	0,4	8,74	8,74
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03333	19,09	21,30
SINAPI	95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPULIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,00333	163,86	167,68
COMPOSIÇÃO	07	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - LOMBADA 50 X 50cm	UNIDADE		385,16	386,64
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO N10M 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,25	635,25	635,25
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	68,12	68,12
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,027	461,7	474,89
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	19,09	21,30

Data

Responsável Técnico:  
CREA/CAU:

Maurício Zanella Pivaia  
Engº Civil CREA/RS 139.286  
Prefeitura Municipal de Areal/RS

### ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

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

### EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001		ANP - SITE ANP		

### COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	CIMENTO ASFALTICO CAP 50-70	T	4.320,54	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - SITE ANP		4.320,54	03/2023
	OBSERVAÇÕES:				

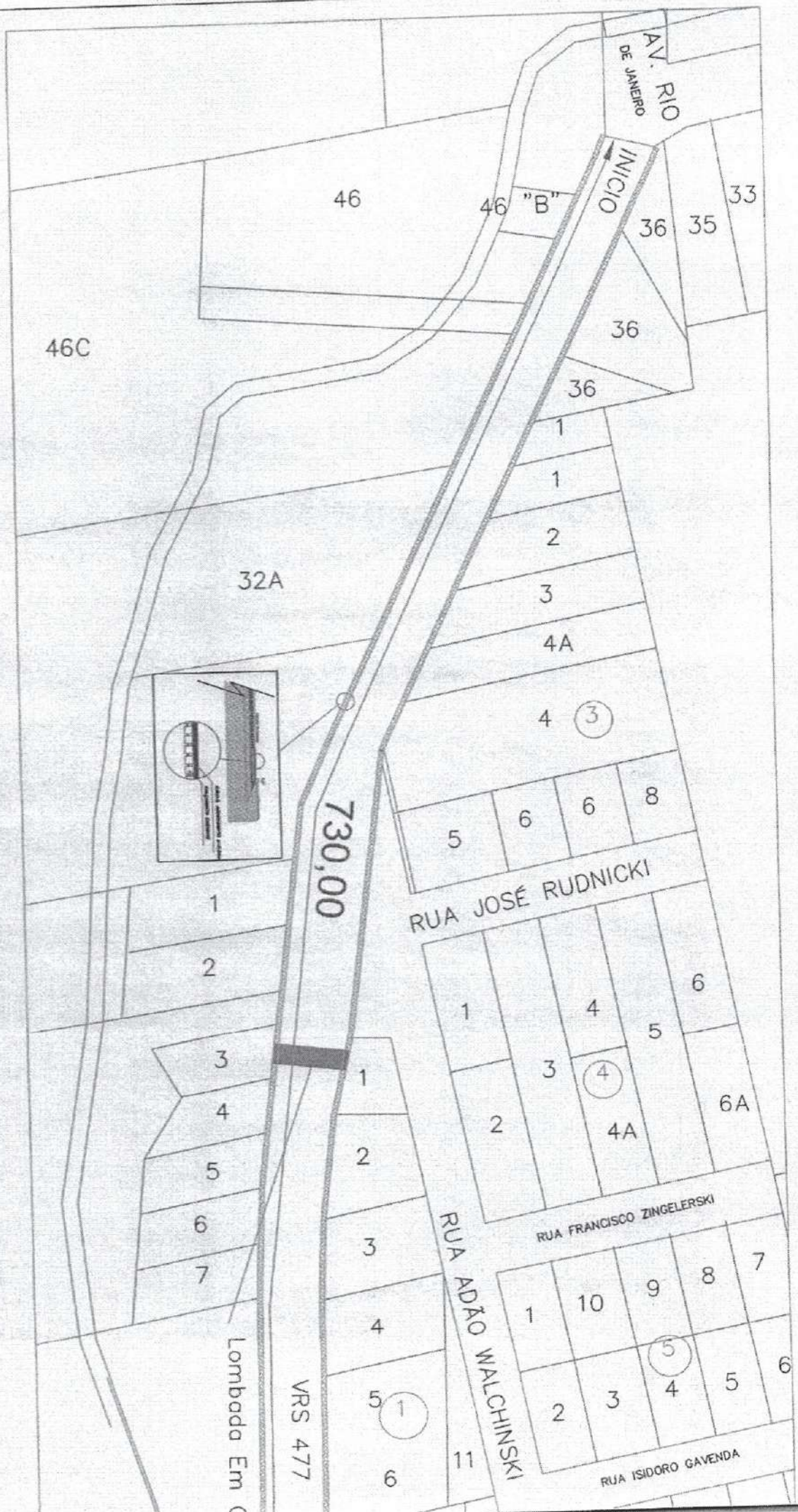
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFALTICA RRL-C	KG	3,13	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - SITE ANP		3,13	
	OBSERVAÇÕES:				

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

*Maurício Zanella Pisai*  
 Engº Civil CREA/RS 139.286  
 Prefeitura Municipal de Areal/RS

Situação / Localização  
Esc. 1:1000



730,00

VRS 477

RUA JOSÉ RUDNICKI

RUA FRANCISCO ZINGELERSKI

RUA ADÃO WALCHINSKI

RUA ISIDORO GAVENDA

AV. RIO DE JANEIRO

INICIO

46C

46

46

"B"

36

35

33

32A

1

1

2

3

4A

4

(3)

5

6

6

8

1

2

3

4

5

6

7

1

2

3

4

5

6

(1)

1

2

3

4

5

6

(4)

4A

6A

1

10

9

8

7

2

3

(5)

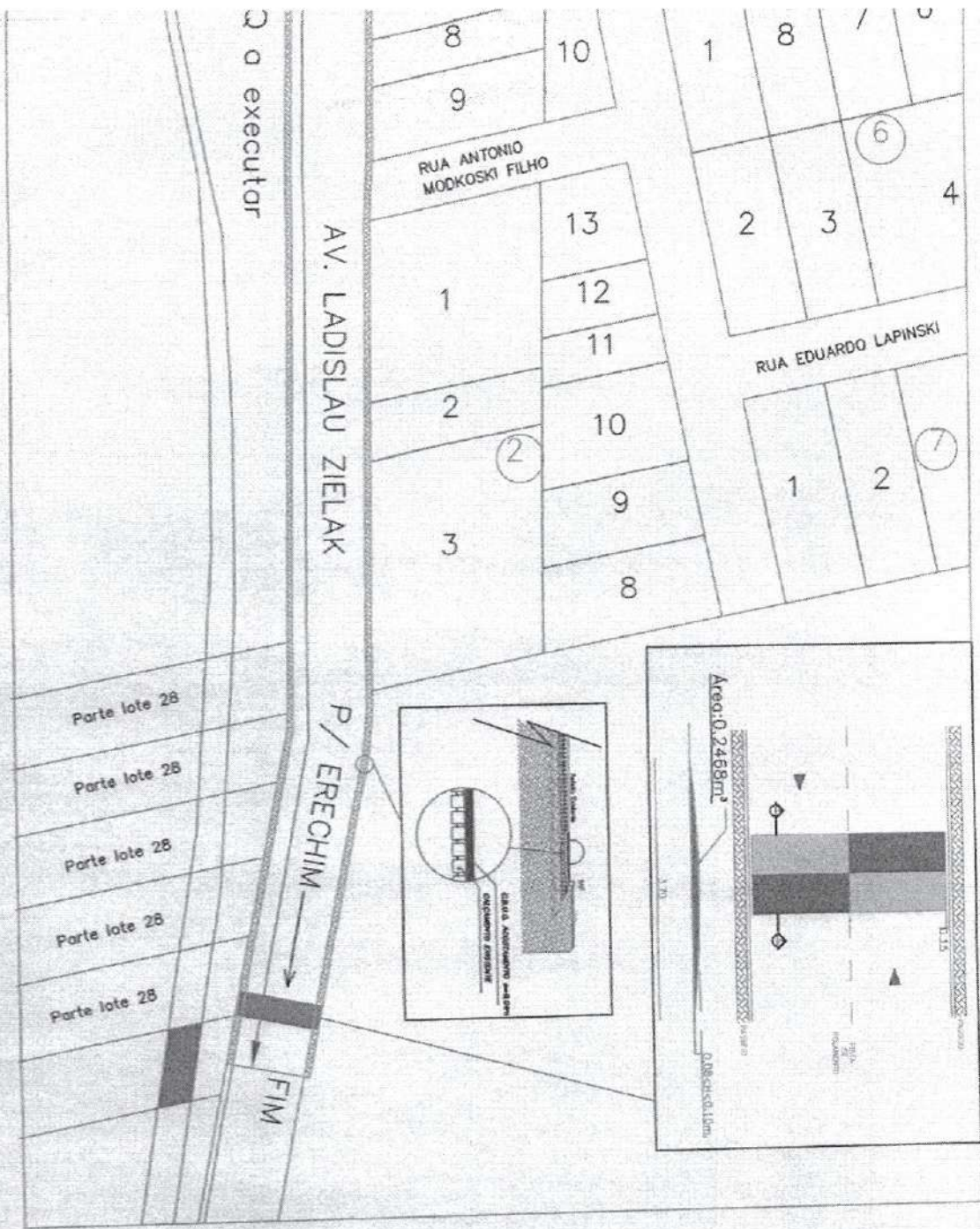
4

5

6

11

Lombada Em C



Observações:

Prefeitura Municipal de Aúrea  
 APROVADO  
 Em 04/04/23  
 Maurício Zanella Píala  
 Engº Civil CREA/RS 139.285

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÚREA  
 SECRETARIA DE OBRAS

**PROJETO:**  
 Pavimentação asfáltica sobre calçamento nos acostamentos da VRS 477 e lombadas trecho urbano de Aúrea - RS

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÚREA

Responsável Técnico: Maurício Zanella Píala  
 Engº Civil CREA/RS 139.285

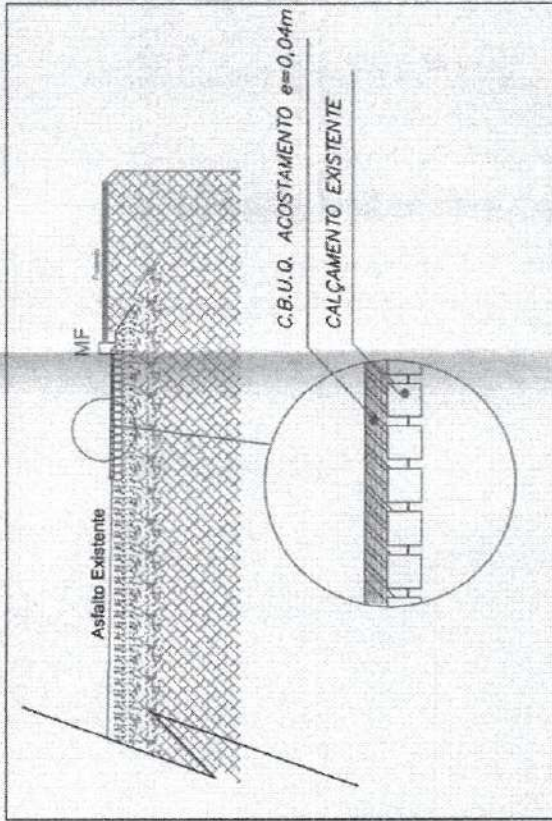
Assunto: Planta baixa, situação e localização

ESCALA INDICADA

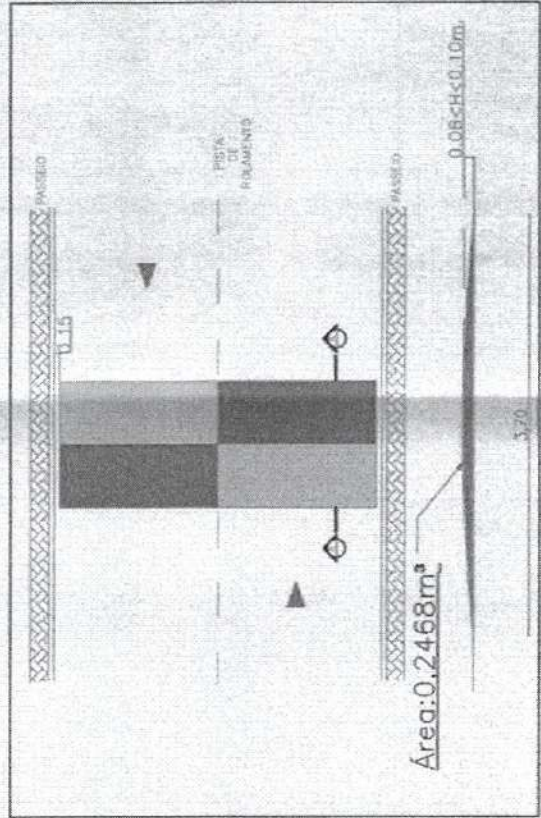
DATA: 25/04/23

PRANCHA: 01/02

SEÇÃO TRANSVERSAL



LOMBADAS



Prefeitura Municipal de Aurea  
**APROVADO**  
 Em 04 de abril de 2023

*Mauricio Zanella Piaia*  
 Eng.º CIVIL CREA/RS 139.286

PREFEITURA MUNICIPAL DE AUREA

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

CORTE E DETALHES LOMBADAS

MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D

100% ACOSTAMENTO VRS 477 - RUA LAZARILAU ZELAK AUREA - RS

Proj. Civil 139.286

Eng.º Mauricio Zanella Piaia

02/02

COORDENADAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

--- SECRETARIA DE OBRAS ---

SECRETARIA DE OBRAS | data: ABRIL de 2023 | hora: S/E | página: 03/  
LOCALIZAÇÃO: WRS 477 - RUA LAZARUS ZIELAK ÁUREA - RS  
MUNICÍPIO: MAURÍCIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D