



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Capeamento Asfáltico com CBUQ
Proprietário: Município de Áurea/RS
Local: Parte 02 da Rua Guarani

..... Área: 868,00 m²

INFORMAÇÕES INICIAIS:

A obra trata de capeamento asfáltico com CBUQ em rua com calçamento de pedras irregulares existentes.

1 – CAPEAMENTO ASFÁLTICO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.0.1 Placa de obra em chapa galvanizada

Deverá ser instalada, desde o início da obra, uma placa em chapa metálica nº 22 com 2,88m², com descrição dos dados do contrato em questão.

1.1.0.2 - 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.

1.1.0.3 - Ensaio:

Durante a execução dos serviços deverão ser realizados ensaios para garantir o controle tecnológico dos materiais empregado na obra, que serão:

– **Para base de brita graduada:**

- Determinação do teor de umidade de campo - DAER/RS EL-301/99;
- Determinação da densidade de campo (frasco de areia) - DAER/RS EL-302/99;
- Ensaio de granulometria - DAER/RS EL-102/01.

– **Para imprimação:**

- Temperatura de aplicação;
- Temperatura do ar;

K



Praça João Paulo II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

- Taxa de aplicação do ligante betuminoso.
- Ensaio de adesividade a ligante betuminoso.

– **Para pintura de ligação:**

- Temperatura de aplicação;
- Temperatura do ar;
- Taxa de aplicação do ligante betuminoso
- Ensaio de adesividade a ligante betuminoso.

– **Para C.B.U.Q.:**

- Temperatura da mistura na obra;
- Temperatura do ar;
- Determinação do teor de asfalto - DAER/RS EL-213/01 ou DAER/RS EL-214/01;
- Determinação da granulometria dos agregados - DAER/RS EL-102/01;
- Determinação da densidade aparente da mistura - DAER/RS EL-212/01.
- Ensaio de adesividade a ligante betuminoso – Agregado Graúdo

- **PARA A ESPESSURA DE C.B.U.Q.:**

- Ensaio de espessura da camada executada com sonda Rotativa.

Os custos em operações envolvendo transporte de pessoal e equipamentos da sede da empresa até o local da obra, estão contemplados neste item.

1.2 – CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES:

1.2.0.1 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.

1.2.0.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C – (reperfilagem)

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

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente para promover a aderência entre o revestimento betuminoso em C.B.U.Q. da camada que será executada para reperfilagem e a camada subjacente, ou seja, a base existente.



Praça João Paulo II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

O material utilizado será emulsão asfáltica, com RR2-C, numa taxa de 0,6 l/m², 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.

1.2.0.3 EXECUÇÃO DE CBUQ (reperfilagem) - (Espessura 4 cm)

A camada de reperfilagem será executada conforme representado no projeto gráfico. Para a camada de reperfilagem será utilizado CBUQ numa espessura final de 5,0 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/m³

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.

1.2.0.4 PINTURA DE LIGAÇÃO PARA CAMADA FINAL COM EMULSAO RR-2C:

Após encerrados os serviços descritos no item anterior, deverá ser executada novamente uma pintura de ligação, com aplicação de material betuminoso, sobre a superfície da camada de reperfilagem, para promover a aderência desta com a nova camada de C.B.U.Q., que constituirá a camada final.

O material utilizado será emulsão asfáltica, com RR2-C, numa taxa de 0,6 l/m², 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.

1.2.0.5 EXECUÇÃO DA CAMADA FINAL EM CBUQ (Espessura 5 cm)

A camada de rolamento será executada conforme representado no projeto gráfico. Para a camada de rolamento será utilizado CBUQ numa espessura final de



5,0 cm. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada possuindo a seguinte dosagem:

Estrutura pétrea:

-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/m³

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.

1.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1.3.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

1.3.0.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL FAIXA AMARELA

Após concluídas todas as etapas de pavimentação, a superfície onde será realizada a sinalização horizontal deverá ser limpa e isenta de óleos, graxas, umidade, poeira ou qualquer tipo de sujeira.

As faixas serão contínuas na cor amarela e pintadas no eixo da pista com largura de 10 cm cada.

A tinta será do tipo retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro aplicada com pistola.

1.3.0.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL FAIXA BRANCA

As faixas simples serão contínuas na cor branca e serão pintadas na lateral da pista com largura de 10 cm.

A pintura das faixas para pedestres será executada na cor branca (faixas e linhas de retenção), conforme projeto.

A tinta será do tipo retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro aplicada com pistola.



1.4 CONTROLE DE ESPESSURA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO:

As espessuras do CBUQ devem seguir as espessuras especificadas no projeto.

Para fins de controle de qualidade e espessura, a medição somente será aprovada mediante relatório de ensaios de espessura, os ensaios devem ser feitos através de sonda rotativa tirando 4 amostras do trecho pavimentado. Será entregue a fiscalização relatório com fotos e espessura das amostras bem como encaminhar as amostras para a prefeitura.


Após a execução dos ensaios a empresa deverá executar o imediato fechamento dos locais onde foram tirados os corpos de prova.

Será adotada a média da espessura do ensaio para fins de medição, não sendo aceito espessura inferior a espessura de projeto.

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 janeiro de 2023.


Mauricio Zanella Piaia
CREA_RS 139286

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



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE AUREA-RS	APelido do Empreendimento PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	BDI 1 25,59%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 10-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	MUNICÍPIO / UF AUREA - RS			

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
------	-------	--------	-----------	---------	------------	--------------------------------	---------	--------------------------------	-------------------

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1. CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1.1. SERVIÇOS INICIAIS									
1.1.1.	Composição	01	PLACA DE OBRA	m²	1,00	317,31	BDI 1	398,51	398,51
1.1.2.	Composição	02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UNID	1,00	1.322,78	BDI 1	1.661,28	1.661,28
1.1.3.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	868,00	1,69	BDI 1	2,12	1.840,16
1.2. ENSAIOS DE CONTROLE									
1.2.1.	COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICAÇÃO DE LIGANTE BETUMINOSO	UN	1,00	52,86	BDI 1	66,39	66,39
1.2.2.	COMPOSIÇÃO	09	ENSAIO DE ADESIDADE A LIGANTE BETUMINOSO - AGREGADO GRAU0	UN	1,00	75,52	BDI 1	94,85	94,85
1.2.3.	COMPOSIÇÃO	10	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME - CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO	UN	1,00	132,16	BDI 1	165,98	165,98
1.2.4.	COMPOSIÇÃO	11	ENSAIO DA ESPESURA DA CAMADA EXECUTADA COM SONDA ROTATIVA	UN	2,00	174,93	BDI 1	219,69	439,38
1.3. CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1.3.1.	COMPOSIÇÃO	06	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - REPERFILAGEM / CAPA DE ROLAMENTO	M²	868,00	2,58	BDI 1	3,24	2.812,32
1.3.2.	COMPOSIÇÃO	04	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE REPERFILAGEM, COM ESPESURA DE 4CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	34,72	1.032,28	BDI 1	1.296,44	45.012,40
1.3.3.	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	34,72	8,21	BDI 1	10,31	357,96
1.3.4.	SINAPI	95675	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.215,20	2,26	BDI 1	2,84	3.451,17
1.3.5.	COMPOSIÇÃO	06	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - REPERFILAGEM / CAPA DE ROLAMENTO	M²	868,00	2,58	BDI 1	3,24	2.812,32
1.3.6.	COMPOSIÇÃO	05	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAPA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	43,40	1.032,28	BDI 1	1.296,44	56.265,50
1.3.7.	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	43,40	8,21	BDI 1	10,31	447,45
									121.186,94
									121.186,94
									3.899,95
									398,51
									1.661,28
									1.840,16
									766,60
									66,39
									94,85
									165,98
									439,38
									115.473,08
									2.812,32
									45.012,40
									357,96
									3.451,17
									2.812,32
									56.265,50
									447,45

RECURSO →



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 0	PROPOSTANTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE ÁUREA-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	MUNICÍPIO / UF ÁUREA - RS	BDI 1 25,59%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 10-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES					

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1.3.8.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	1.519,00	2,26	BDI1	2,84	4.313,96
1.4.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
1.4.1.	Composição	07	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERA DE VIDRO	M²	45,24	18,43	BDI1	23,15	1.047,31
									121.186,94

RECURSO →

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
segunda-feira, 5 de junho de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: MAURICIO ZANELLA PIAIA
CREA/CAU: RS00139286
ART/IRRT: 0
Maurício Zanella Piaia
Engº Civil CREA/RS 139.286
Profissional Habilitado em Engenharia



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU


Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente TOMADOR MUNICÍPIO DE ÁUREA-RS	APelido EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES
------------------	----------------	---	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRA	121.186,94	% Período:	01/23	02/23										
			% Período:	45,41%	54,59%										
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	3.899,95	% Período:	78,70%	21,30%										
1.2.	ENSAIOS DE CONTROLE	766,60	% Período:	42,88%	57,32%										
1.3.	CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRA	115.473,08	% Período:	44,72%	55,28%										
1.4.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1.047,31	% Período:		100,00%										
Total:		R\$ 121.186,94	%:	45,41%	54,59%										
Período:		Repassar:	%:												
		Contrapartida:		55.030,38	66.156,56										
		Outros:		-	-										
Acumulado:		Investimento:	%:	55.030,38	66.156,56										
				45,41%	100,00%										
		Repassar:		-	-										
		Contrapartida:		55.030,38	121.186,94										
		Outros:		-	-										
		Investimento:		55.030,38	121.186,94										

ÁUREA - RS
Local

segunda-feira, 5 de junho de 2023
Data

Responsável Técnico

 Nome: MAURÍCIO ZANELLA PÁDUA
 CREA/CAU: RS00139286
 ART/RRT:
 Engº Civil CREA/RS 139.286
 Prefeitura Municipal de Aurearis

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES / PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES

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

segunda-feira, 5 de junho de 2023
Data

Responsável Técnico

Nome: MAURICIO ZANELLA PIAIA
CREA/CAU: RS00139286
ART/RRT: 0

Mauricio Zanelle P. Piaia
Engº Civil CREA/RS 139.286
Prefeitura Municipal de Aurea/RS

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	PLACA DE OBRA	m²		495,80	502,92
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	4,32	4,32
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	6,79	6,79
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	1	400,00	400,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	19,44	19,44
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	21,93	24,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,39	20,54
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	348,28	357,53
COMPOSIÇÃO	02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UNID		2.645,57	2.670,64
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	6,46	318,63	321,70
SINAPI	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,61	246,66	249,91
SINAPI	91485	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,161	163,75	163,75
COMPOSIÇÃO	03	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T		359,49	359,71
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0029	11,10	11,10
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0029	157,74	161,00
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	197,92	201,51
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	74,31	77,90
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0101	308,40	308,40
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0101	539,31	542,57
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	47,36	54,55
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0262	283,71	283,71
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	18,39	20,54
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	63,46	63,46
COTAÇÃO	01	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	T	0,0566	4.691,25	4.691,25
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01998	73,27	73,27
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	84,00	84,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,75	0,75
COMPOSIÇÃO	04	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE REPERFILAGEM, COM ESPESSURA DE 4CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³		1.032,28	1.037,82
COMPOSIÇÃO	03	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T	2,5548	359,49	359,71
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	388,66	392,47
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	140,68	144,49
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,99	22,56
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	249,34	252,41
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	217,46	220,29
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	69,95	72,78
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	53,31	57,46
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	147,02	151,17
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO 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	201,61	204,44
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO 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	75,22	78,05
COMPOSIÇÃO	05	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAPA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³		1.032,28	1.037,82
COMPOSIÇÃO	03	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T	2,5548	359,49	359,71
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	388,66	392,47
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	140,68	144,49
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,99	22,56

FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
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	249,34	252,41
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	217,46	220,29
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	69,95	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	53,31	57,46
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	147,02	151,17
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	201,61	204,44
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	75,22	78,05

COMPOSIÇÃO	06	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - REPERFILAGEM / CAPA DE ROLAMENTO	M²		2,58	2,61
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFALTICA RR1-C	KG	0,5	3,54	3,54
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0018	255,98	259,23
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0109	18,39	20,54
SINAPI	96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0004	190,87	195,02
SINAPI	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0015	59,85	64,00

COMPOSIÇÃO	07	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERA DE VIDRO	M²		18,43	18,52
SINAPI-I	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,13	23,80	23,80
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	202,31	205,56
SINAPI-I	7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,6	13,80	13,80
SINAPI-I	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,03	19,56	19,56
SINAPI-I	44478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	KG	0,4	11,49	11,49
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03333	18,39	20,54
SINAPI	95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPULIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,00333	184,66	188,28

COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICAÇÃO DE LIGANTE BETUMINOSO	UN		52,86	60,72
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	28,12	32,33

COMPOSIÇÃO	09	ENSAIO DE ADESIVIDADE À LIGANTE BETUMINOSO - AGREGADO GRAUDO	UN		75,52	86,75
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	28,12	32,33

COMPOSIÇÃO	10	ENSAIO DE DETERMINACAO DO TEOR DE BETUME - CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO	UN		132,16	151,80
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	28,12	32,33

COMPOSIÇÃO	11	ENSAIO DA ESPESSURA DA CAMADA EXECUTADA COM SONDA ROTATIVA	UN		174,93	198,58
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	28,12	32,33
SINAPI	90440	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	1	99,41	111,83

Data 04/04/2023

Responsável Técnico: Mauricio Zanella Piaia
CREA/CAU: Rs00139286

Mauricio Zanella Piaia
Engº Civil CREA/RS 139.286
Prefeitura Municipal de Anreá/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 (https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-		SITE ANP
E002				
E003				
E004				
E005				
E006				
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

COTAÇÕES:

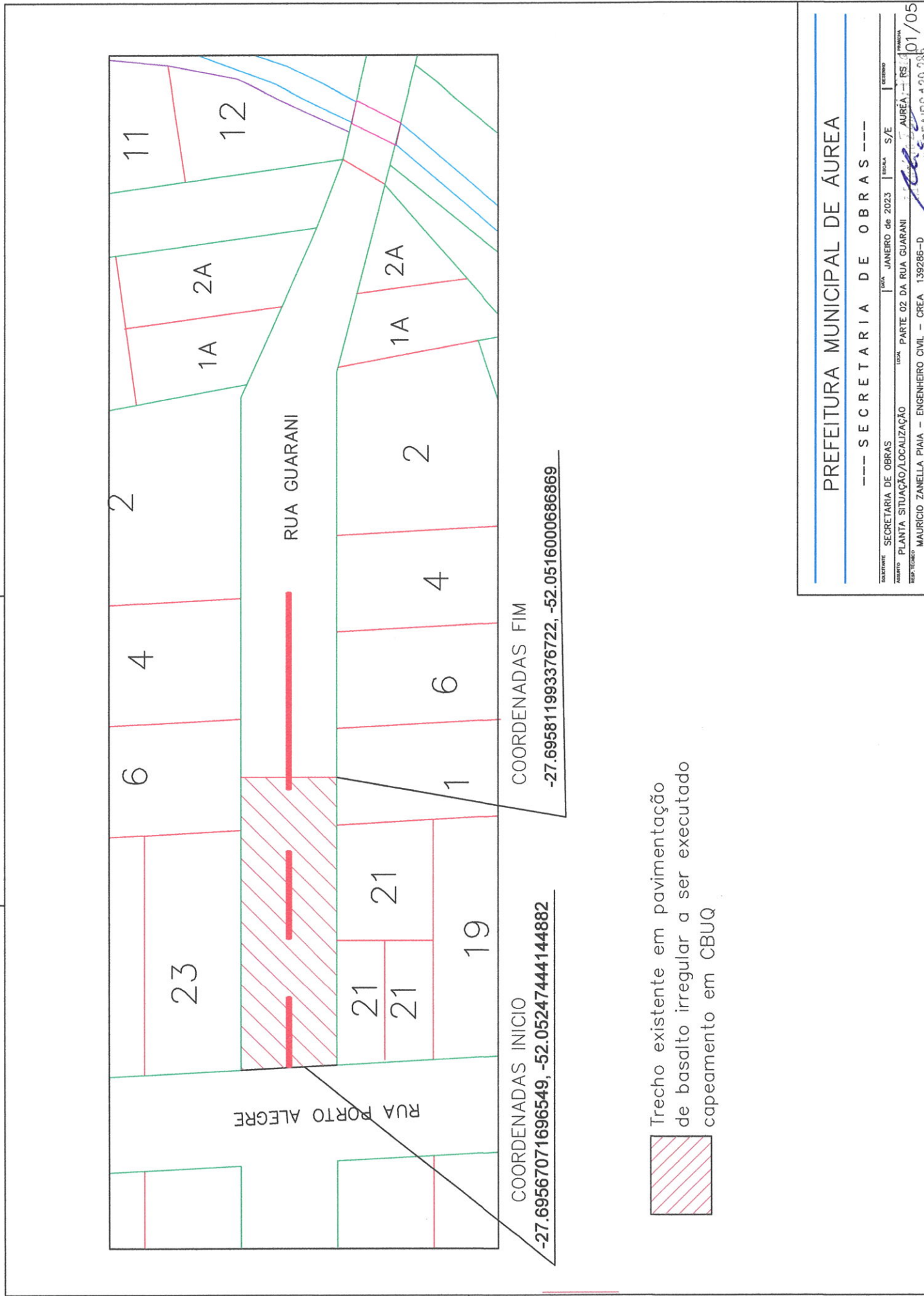
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	T	4.691,25	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - SITE ANP (https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-		4.691,25	10/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR1-C	KG	3,54	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - SITE ANP (https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-		3,54	10/2022
	OBSERVAÇÕES:				

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Maurício Zanella Piva
Engº Civil CREA/RS 139.286
Prefeitura Municipal de Áurea/RS



23

6

4

2

11

1A

2A

RUA GUARANI

21

21

19

6

4

2

1A

2A

1

COORDENADAS INICIO

-27.69567071696549, -52.05247444144882

COORDENADAS FIM

-27.695811993376722, -52.0516000686869



Trecho existente em pavimentação de basalto irregular a ser executado capeamento em CBUQ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

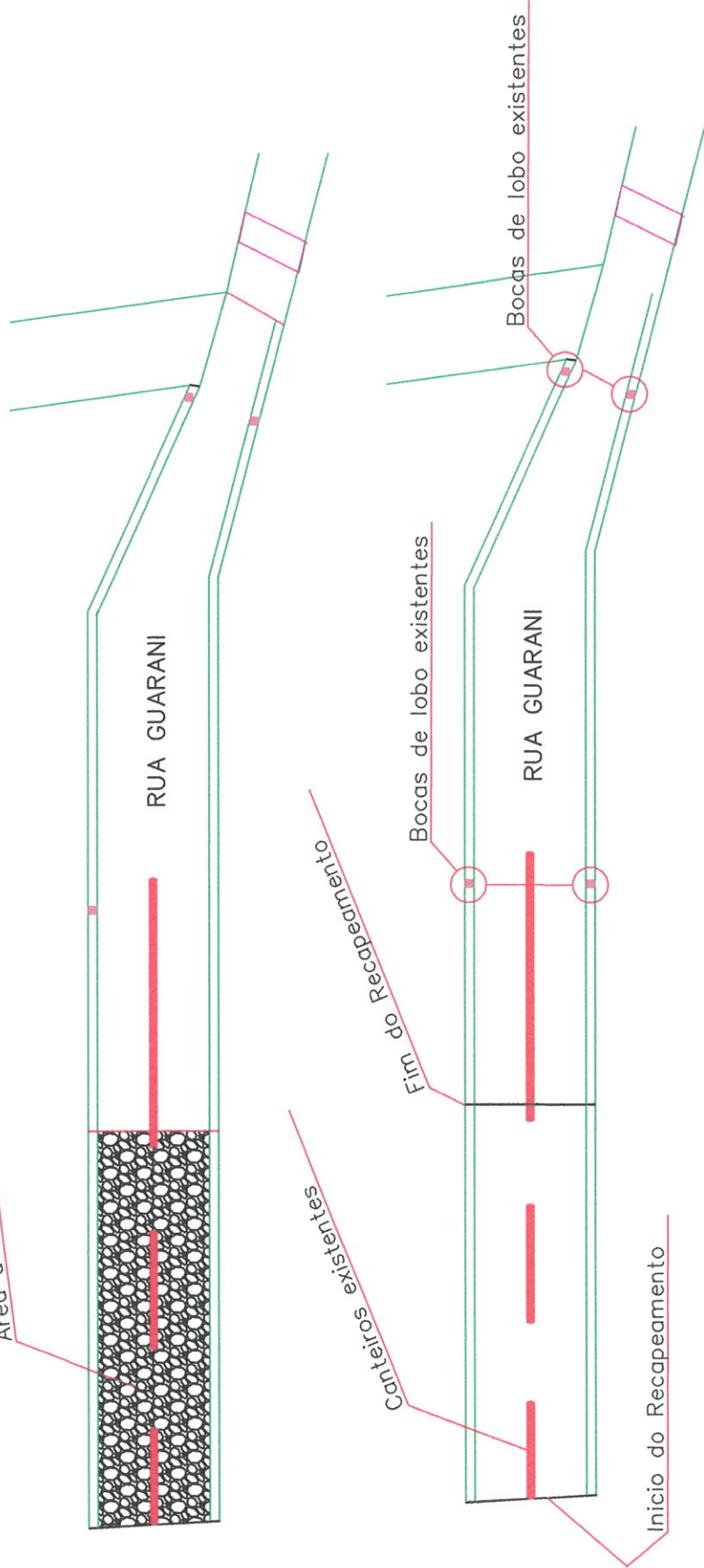
SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS
PLANTA SITUÇÃO/LOCALIZAÇÃO
MUNICÍPIO DE ÁUREA - RS
RUA PORTO ALEGRE - CRE
139286-D
Maurício Zanella Piaia - Engenheiro Civil
139286-D

101/05

Eng Civil CREABRS 139.286
Prefeitura Municipal de Áurea/RS

Area a executar capeamento CBUQ



Bocas de lobo existentes

Pavimentação em basalto irregular existente



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS

PLANTA BAIXA DRENAGEM EXISTENTE

PARTE 02 DA RUA GUARANI

MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D

DATA: 02/05/2023

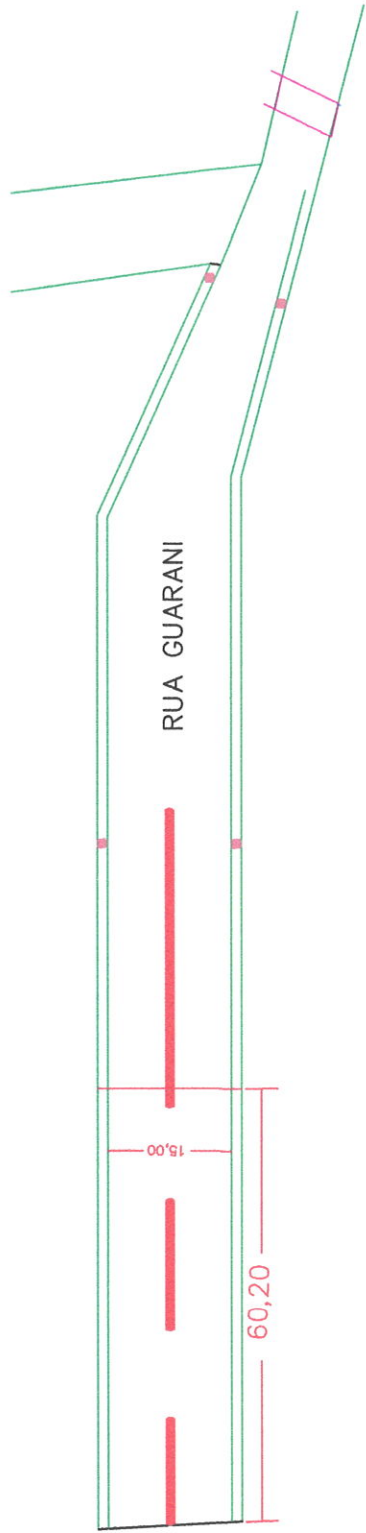
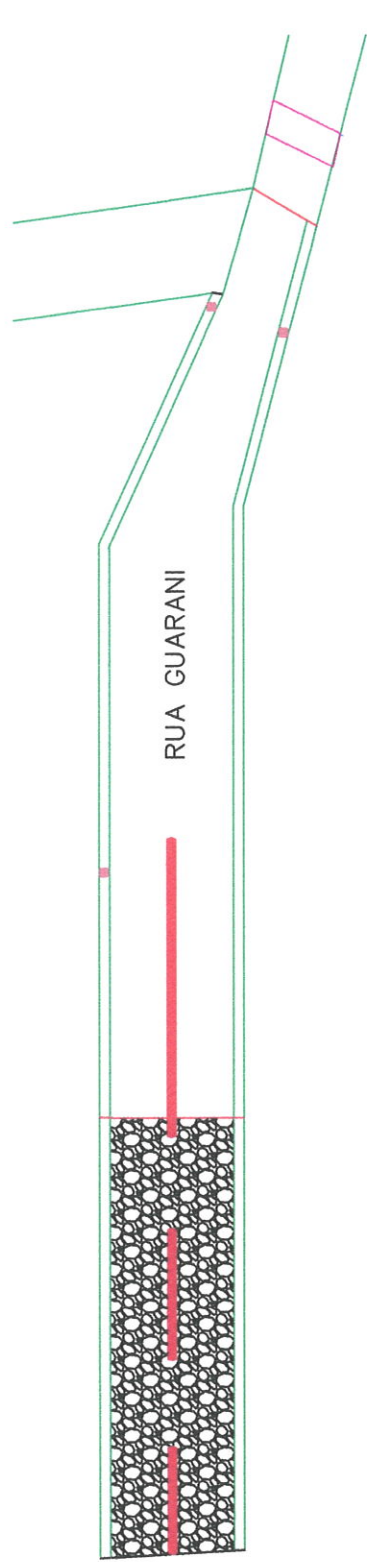
ESCALA: S/E

PROJETO: ÁUREA - RS

PROJETO: 02/05

Eng. Civil CREA/Rs 139.286

Prefeitura Municipal de Áurea



Quantitativos Rua Guarani

LIMPEZA DE SUPERFÍCIE:
 $(60,20 \times 15) = 903,00\text{m}^2$
 $-(15 \times 18 \times 2) = 35\text{m}^2$

Total de 868,00m²

PINTURA DE LIGAÇÃO

Total de 868,00m²

REPERFILAGEM CBUQ 4CM

$868,00 \times 0,04 = 34,72\text{m}^3$

CBUQ CAMADA FINAL 5CM

$868,00 \times 0,05 = 43,40\text{m}^3$

SINALIZAÇÃO

$38,20 + 12,04 = 45,24\text{m}^2$

Total = 45,24m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS

JAN. 2023

PLANTA BAIXA

PARTE 02 DA RUA GUARANI

MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D

SECRETARIA DE OBRAS

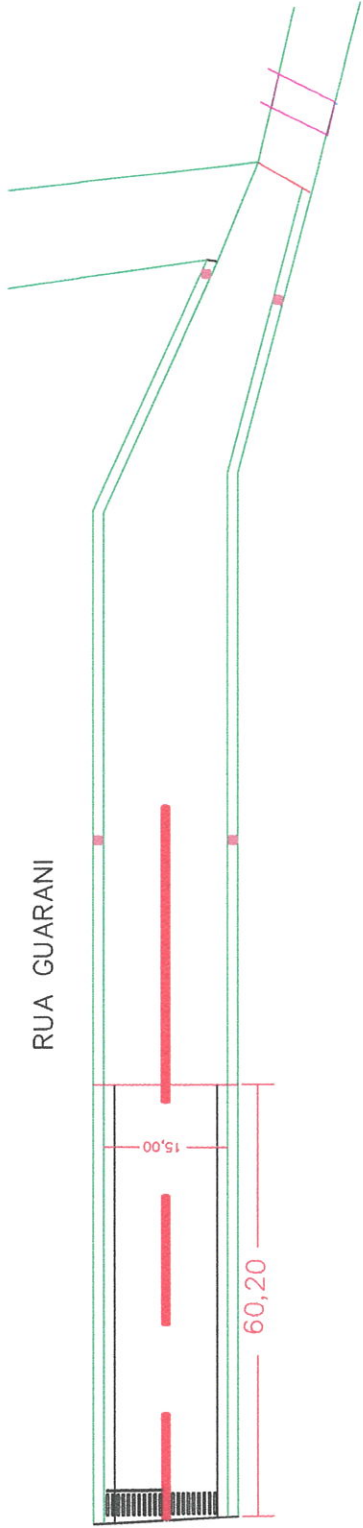
ÁUREA - RS

03/05

Eng. Civil CREARS 139.286

Secretaria Municipal de Obras

RUA GUARANI



Quantitativos Rua Guarani

LIMPEZA DE SUPERFICIE: (60,20 x 15) = 903,00m (15+18+2) = 35m ² Total de 868,00m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO Total de 868,00m ²
REPERFILAGEM CBUQ 4CM 868,00 X 0,04 = 34,72m ³
CBUQ CAMADA FINAL 5CM 868,00 X 0,05 = 43,40m ³
SINALIZAÇÃO 38,20+12,04 = 45,24m ² Total = 45,24m ²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

--- SECRETARIA DE OBRAS ---

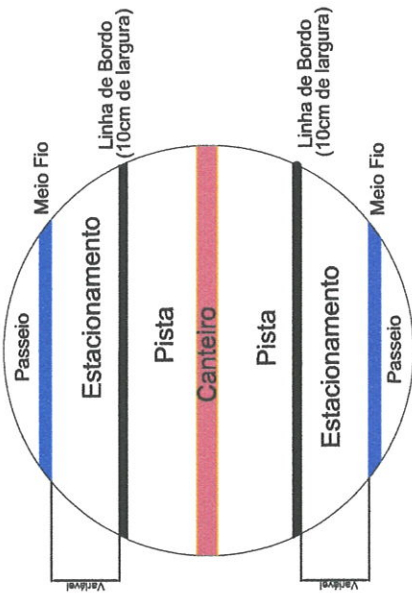
SECRETARIA DE OBRAS | DATA: JANEIRO de 2023 | LOCAL: ÁUREA - RS | FOLHA: S/E | PLANÍCULA: 104/05

ASSUNTO: PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO LOCAL: PARTE 02 DA RUA GUARANI

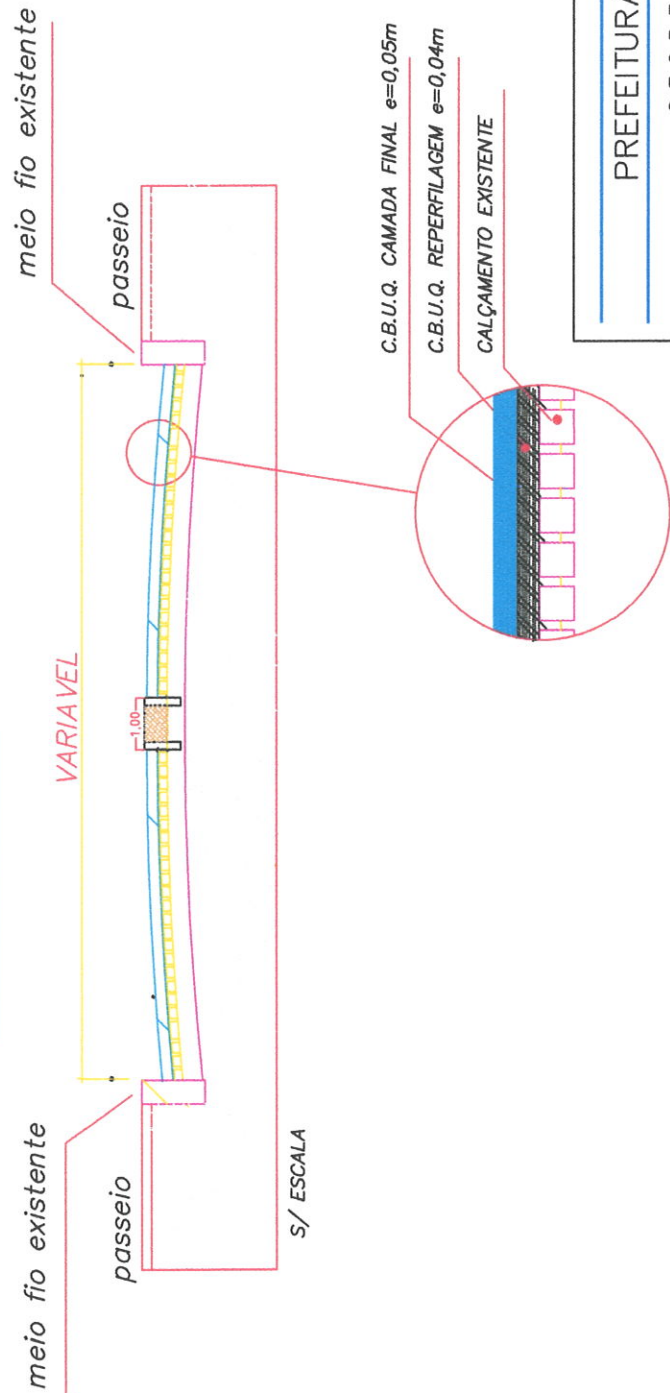
PROF. TÍTULO: MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D

Eng.º Civil CREA/RN 139.286-D
Prefeitura Municipal de Aurea

DETALHE SINALIZAÇÃO



SECÇÃO TRANSVERSAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA
 --- SECRETARIA DE OBRAS ---

TRANSFORME	SECRETARIA DE OBRAS	DATA	JANEIRO de 2023	ESCALA	S/E	PERÍODO
ASSUNTO	SEÇÃO TIPO, CORTE, DETALHES FAIXAS	LOCAL	PARTE 02 DA RUA GUARANI	AUREA	RS	PRIMEIRA
PROJ. TÉCNICO	MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D					05/05

Proj. Civil CREA/RS 139.286-D
 Prefeitura Municipal de Aureairs

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
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%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO 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	Total	46,75%	17,54%	46,75%	17,54%
GRUPO C					
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%
C	Total	11,23%	8,54%	11,23%	8,54%
GRUPO D					
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%
D	Total	8,23%	3,24%	17,61%	6,76%
TOTAL(A+B+C+D)		83,01%	46,12%	112,39%	69,64%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS00139286 **Profissional:** MAURÍCIO ZANELLA PIAIA **E-mail:** piaia.eng@gmail.com
RNP: 2200258348 **Título:** Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

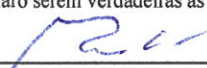
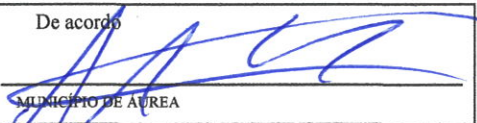
Nome: MUNICÍPIO DE ÁUREA **E-mail:**
Endereço: PRAÇA JOÃO PAULO II 33 **Telefone:** 0 **CPF/CNPJ:** 92453802000175
Cidade: ÁUREA **Bairro:** CENTRO **CEP:** 99835000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE ÁUREA **CPF/CNPJ:** 92453802000175
Endereço da Obra/Serviço: Rua PARTE DA RUA GUARANI **CEP:** 99835000 **UF:** RS
Cidade: ÁUREA **Bairro:** CENTRO
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(RS):** 1,00 **Honorários(RS):** 1,00
Data Início: 05/06/2023 **Prev.Fim:** 31/10/2023 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	868,00	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	868,00	M²
Orçamento	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM PARTE DA RUA GUARANI		
Fiscalização	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM PARTE DA RUA GUARANI		
Projeto	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO EM PARTE		
Projeto	DA RUA GUARANI		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 05/06/2023

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  MAURÍCIO ZANELLA PIAIA	De acordo  MUNICÍPIO DE ÁUREA
--------------	---	--

Maurício Zanella Piaia
Profissional
RNP: 2200258348
CREA/RN: 139286
Prefeitura Municipal de Áurea

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Capeamento Asfáltico com CBUQ
Proprietário: Município de Áurea/RS
Local: Parte da Rua Guarani

..... **Área: 1.749,80 m²**

INFORMAÇÕES INICIAIS:

A obra trata de capeamento asfáltico com CBUQ em rua com calçamento de pedras irregulares existentes.

1 – CAPEAMENTO ASFÁLTICO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.0.1 Placa de obra em chapa galvanizada

Deverá ser instalada, desde o início da obra, uma placa em chapa metálica nº 22 com 2,88m², com descrição dos dados do contrato em questão.

1.1.0.2 - 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.

1.1.0.3 - Ensaio:

Durante a execução dos serviços deverão ser realizados ensaios para garantir o controle tecnológico dos materiais empregado na obra, que serão:

– **Para base de brita graduada:**

- Determinação do teor de umidade de campo - DAER/RS EL-301/99;
- Determinação da densidade de campo (frasco de areia) - DAER/RS EL-302/99;
- Ensaio de granulometria - DAER/RS EL-102/01.

– **Para imprimação:**

- Temperatura de aplicação;
- Temperatura do ar;



Praça João Paulo II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

- Taxa de aplicação do ligante betuminoso.
- Ensaio de adesividade a ligante betuminoso.

– Para pintura de ligação:

- Temperatura de aplicação;
- Temperatura do ar;
- Taxa de aplicação do ligante betuminoso
- Ensaio de adesividade a ligante betuminoso.

– Para C.B.U.Q.:

- Temperatura da mistura na obra;
- Temperatura do ar;
- Determinação do teor de asfalto - DAER/RS EL-213/01 ou DAER/RS EL-214/01;
- Determinação da granulometria dos agregados - DAER/RS EL-102/01;
- Determinação da densidade aparente da mistura - DAER/RS EL-212/01.
- Ensaio de adesividade a ligante betuminoso – Agregado Graúdo

- PARA A ESPESSURA DE C.B.U.Q:

- Ensaio de espessura da camada executada com sonda Rotativa.

Os custos em operações envolvendo transporte de pessoal e equipamentos da sede da empresa até o local da obra, estão contemplados neste item.

1.2 – CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES:

1.2.0.1 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.

1.2.0.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C – (reperfilagem)

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

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente para promover a aderência entre o revestimento betuminoso em C.B.U.Q. da camada que será executada para reperfilagem e a camada subjacente, ou seja, a base existente.



Praça João Paulo II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

O material utilizado será emulsão asfáltica, com RR2-C, numa taxa de 0,6 l/m², 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.

1.2.0.3 EXECUÇÃO DE CBUQ (reperfilagem) - (Espessura 4 cm)

A camada de reperfilagem será executada conforme representado no projeto gráfico. Para a camada de reperfilagem será utilizado CBUQ numa espessura final de 5,0 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/m³

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.

1.2.0.4 PINTURA DE LIGAÇÃO PARA CAMADA FINAL COM EMULSAO RR-2C:

Após encerrados os serviços descritos no item anterior, deverá ser executada novamente uma pintura de ligação, com aplicação de material betuminoso, sobre a superfície da camada de reperfilagem, para promover a aderência desta com a nova camada de C.B.U.Q., que constituirá a camada final.

O material utilizado será emulsão asfáltica, com RR2-C, numa taxa de 0,6 l/m², 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.

1.2.0.5 EXECUÇÃO DA CAMADA FINAL EM CBUQ (Espessura 5 cm)

A camada de rolamento será executada conforme representado no projeto gráfico. Para a camada de rolamento será utilizado CBUQ numa espessura final de



5,0 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/m³

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.

1.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1.3.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

1.3.0.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL FAIXA AMARELA

Após concluídas todas as etapas de pavimentação, a superfície onde será realizada a sinalização horizontal deverá ser limpa e isenta de óleos, graxas, umidade, poeira ou qualquer tipo de sujeira.

As faixas serão contínuas na cor amarela e pintadas no eixo da pista com largura de 10 cm cada.

A tinta será do tipo retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro aplicada com pistola.

1.3.0.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL FAIXA BRANCA

As faixas simples serão contínuas na cor branca e serão pintadas na lateral da pista com largura de 10 cm.

A pintura das faixas para pedestres será executada na cor branca (faixas e linhas de retenção), conforme projeto.

A tinta será do tipo retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro aplicada com pistola.



1.4 CONTROLE DE ESPESSURA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO:

As espessuras do CBUQ devem seguir as espessuras especificadas no projeto.

Para fins de controle de qualidade e espessura, a medição somente será aprovada mediante relatório de ensaios de espessura, os ensaios devem ser feitos através de sonda rotativa tirando 4 amostras do trecho pavimentado. Será entregue a fiscalização relatório com fotos e espessura das amostras bem como encaminhar as amostras para a prefeitura.

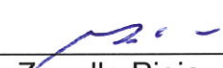
Após a execução dos ensaios a empresa deverá executar o imediato fechamento dos locais onde foram tirados os corpos de prova.

Será adotada a média da espessura do ensaio para fins de medição, não sendo aceito espessura inferior a espessura de projeto.

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 janeiro de 2023.


Mauricio Zanella Piaia
CREA_RS 139286

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



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPRIETÁRIO / TOMADOR MUNICÍPIO DE ÁUREA-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	BDI 1 25,59%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 10-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	MUNICÍPIO / UF ÁUREA - RS			

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1. CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1.1. SERVIÇOS INICIAIS									
1.1.1.	Composição	01	PLACA DE OBRA	m²	4,50	317,31	BDI 1	398,51	8.825,45
1.1.2.	Composição	02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UNID	1,00	2.645,57	BDI 1	3.322,57	1.793,30
1.1.3.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.749,80	1,69	BDI 1	2,12	3.322,57
1.2. ENSAIOS DE CONTROLE									
1.2.1.	COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICAÇÃO DE LIGANTE BETUMINOSO	UN	2,00	52,86	BDI 1	66,39	3.709,58
1.2.2.	COMPOSIÇÃO	09	ENSAIO DE ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO - AGREGADO GRAU0	UN	2,00	75,52	BDI 1	94,85	1.533,20
1.2.3.	COMPOSIÇÃO	10	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME - CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO	UN	2,00	132,16	BDI 1	165,98	132,78
1.2.4.	COMPOSIÇÃO	11	ENSAIO DA ESPESURA DA CAMADA EXECUTADA COM SONDA ROTATIVA	UN	4,00	174,93	BDI 1	219,69	189,70
1.3. CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1.3.1.	COMPOSIÇÃO	06	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C - REPERFILAGEM / CAPA DE ROLAMENTO	M²	1.749,80	2,58	BDI 1	3,24	232.779,22
1.3.2.	COMPOSIÇÃO	04	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE REPERFILAGEM, COM ESPESURA DE 4CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	69,99	1.032,28	BDI 1	1.296,44	5.669,35
1.3.3.	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M³), AF_07/2020	M3	69,99	8,21	BDI 1	10,31	90.737,84
1.3.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	2.449,65	2,26	BDI 1	2,84	721,60
1.3.5.	COMPOSIÇÃO	06	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C - REPERFILAGEM / CAPA DE ROLAMENTO	M²	1.749,80	2,58	BDI 1	3,24	6.957,01
1.3.6.	COMPOSIÇÃO	05	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAPA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	87,49	1.032,28	BDI 1	1.296,44	5.669,35
1.3.7.	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M³), AF_07/2020	M3	87,49	8,21	BDI 1	10,31	113.425,54
									902,02



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPORANTE / TOMADOR 0 MUNICÍPIO DE ÁUREA-RS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	BDI 1 25,59%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 10-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES	MUNICÍPIO / UF ÁUREA - RS			

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES									
1.3.8.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.062,15	2,26	BDI 1	2,84	8.696,51
1.4.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						1.619,57
1.4.1.	Composição	07	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERA DE VIDRO	M²	69,96	18,43	BDI 1	23,15	1.619,57
									244.757,44

RECURSO →

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 _____
segunda-feira, 17 de abril de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: MAURICIO ZANELLA PIAIA
CREA/CAU: RS00139286 0
ART/IRT: _____

Maurício Zanella Piaia
Engº Civil CREA/RS 139.286
Secretaria Municipal de Áreas/RS



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0 | Nº SICOV 0 | PROPONENTE TOMADOR 0 | MUNICÍPIO DE ÁUREA-RS | APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES | DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRA	244.757,44	% Período:	01/23 45,72%	02/23 54,28%										
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	8.825,45	% Período:	81,18%	18,82%										
1.2.	ENSAIOS DE CONTROLE	1.533,20	% Período:	42,68%	57,32%										
1.3.	CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE PEDRA	232.779,22	% Período:	44,71%	55,29%										
1.4.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1.619,57	% Período:		100,00%										
Total:		R\$ 244.757,44	%:	45,72%	54,28%										
Período:			Repasse:	109.206,24	129.649,76										
			Contrapartida:	2.698,17	3.203,27										
			Outros:	-	-										
			Investimento:	111.904,41	132.853,03										
			%:	45,72%	100,00%										
Acumulado:			Repasse:	109.206,24	238.856,00										
			Contrapartida:	2.698,17	5.901,44										
			Outros:	-	-										
			Investimento:	111.904,41	244.757,44										

ÁUREA - RS
Local

segunda-feira, 17 de abril de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: MAURICIO ZANELLA PIAIA
CREA/CAU: RS00139286
ART/RRT:
Maurício Zanella Píais
Engº Civil CREAIRS 199.286
Prefeitura Municipal de Áurea

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES / PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES

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, 17 de janeiro de 2023
Data

Responsável Técnico

Nome: MAURICIO ZANELLA PIAIA
CREA/CAU: RS00139286
ART/RRT: 0

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

COMPOSIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
		01	PLACA DE OBRA	m²		495,80	502,92
SINAPI-I		4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	4,32	4,32
SINAPI-I		4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	6,79	6,79
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	1	400,00	400,00
SINAPI-I		5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	19,44	19,44
SINAPI		88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	21,93	24,66
SINAPI		88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,39	20,54
SINAPI		94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	348,28	357,53
					0	0,00	0,00
					0	0,00	0,00
					0	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO		02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UNID		2.645,57	2.670,64
SINAPI		89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	6,46	318,63	321,70
SINAPI		6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,61	246,66	249,91
SINAPI		91485	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,161	163,75	163,75
					0	0,00	0,00
					0	0,00	0,00
					0	0,00	0,00
					0	0,00	0,00
					0	0,00	0,00
					0	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO		03	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T		359,49	359,71
SINAPI		95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0029	11,10	11,10
SINAPI		100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0029	157,74	161,00
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	197,92	201,51
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	74,31	77,90
SINAPI		95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0101	308,40	308,40
SINAPI		100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0101	539,31	542,57
SINAPI		90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	47,36	54,55
SINAPI		7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0262	283,71	283,71
SINAPI		88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	18,39	20,54
SINAPI-I		4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	63,46	63,46
COTAÇÃO		01	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	T	0,0566	4.691,25	4.691,25
SINAPI-I		4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01998	73,27	73,27
SINAPI-I		370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	84,00	84,00
SINAPI-I		1106	CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,75	0,75


COMPOSIÇÃO		04	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE REPERFILAGEM, COM ESPESSURA DE 4CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³		1.032,28	1.037,82
COMPOSIÇÃO		03	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T	2,5548	359,49	359,71
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	388,66	392,47
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	140,68	144,49
SINAPI		88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,99	22,56
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	249,34	252,41
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	217,46	220,29
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	69,95	72,78
SINAPI		96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	53,31	57,46
SINAPI		96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	147,02	151,17
SINAPI		96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO 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	201,61	204,44
SINAPI		96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO 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	75,22	78,05

FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	05	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAPA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5CM, FAIXA C PADRAO DNIT - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³		1.032,28	1.037,82
COMPOSIÇÃO	03	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T	2,5548	359,49	359,71
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	388,66	392,47
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	140,68	144,49
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,99	22,56
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	249,34	252,41
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	217,46	220,29
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	69,95	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	53,31	57,46
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	147,02	151,17
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO 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	201,61	204,44
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO 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	75,22	78,05
COMPOSIÇÃO	06	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - REPERFILAGEM / CAPA DE ROLAMENTO	M²		2,58	2,61
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR1-C	KG	0,5	3,54	3,54
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0018	255,98	259,23
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0109	18,39	20,54
SINAPI	96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0004	190,87	195,02
SINAPI	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0015	59,85	64,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	07	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERA DE VIDRO	M²		18,43	18,52
SINAPI-I	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,13	23,80	23,80
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	202,31	205,56
SINAPI-I	7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,6	13,80	13,80
SINAPI-I	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,03	19,56	19,56
SINAPI-I	44478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	KG	0,4	11,49	11,49
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03333	18,39	20,54
SINAPI	95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,00333	184,66	188,28
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICAÇÃO DE LIGANTE BETUMINOSO	UN		52,86	60,72
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	28,12	32,33
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	09	ENSAIO DE ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO - AGREGADO GRAUDO	UN		75,52	86,75
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	28,12	32,33
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	10	ENSAIO DE DETERMINACAO DO TEOR DE BETUME - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO	UN		132,16	151,80
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	28,12	32,33
				0	0,00	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO	11	ENSAIO DA ESPESSURA DA CAMADA EXECUTADA COM SONDA ROTATIVA	UN		174,93	198,58
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	23,70	27,21
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	28,12	32,33
SINAPI	90440	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	1	99,41	111,83
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

Data 04/04/2023

Responsável Técnico: 
 CREA/CAO: Mauricio Zanella Piaia
 Rs00139286

Mauricio Zanella Piaia
 Engº Civil CREA/Rs 139.286
 Prefeitura Municipal de Anupama

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 (https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-		SITE ANP
E002				
E003				
E004				
E005				
E006				
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

COTAÇÕES:

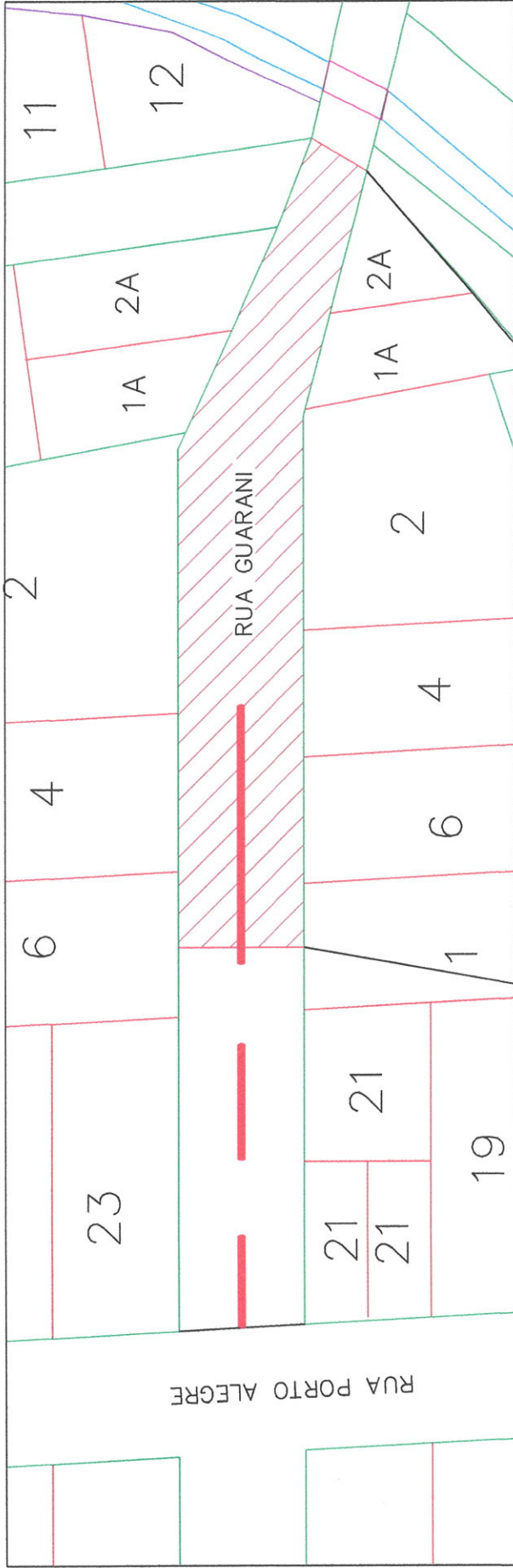
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	T	4.691,25	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - SITE ANP (https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-		4.691,25	10/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	EMULSÃO ASFÁLTICA RR1-C	KG	3,54	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - SITE ANP (https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-		3,54	10/2022
	OBSERVAÇÕES:				

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Maurício Zanella Piná
Engº Civil CREA/RN 139.286
Câmara Municipal de Açu/RN



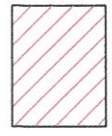
COORDENADAS FIM

-27.695811993376722, -52.0516000686869

COORDENADAS INICIO

-27.696050520789395, -52.050597418506115

Trecho existente em pavimentação de basalto irregular a ser executado capeamento em CBUQ



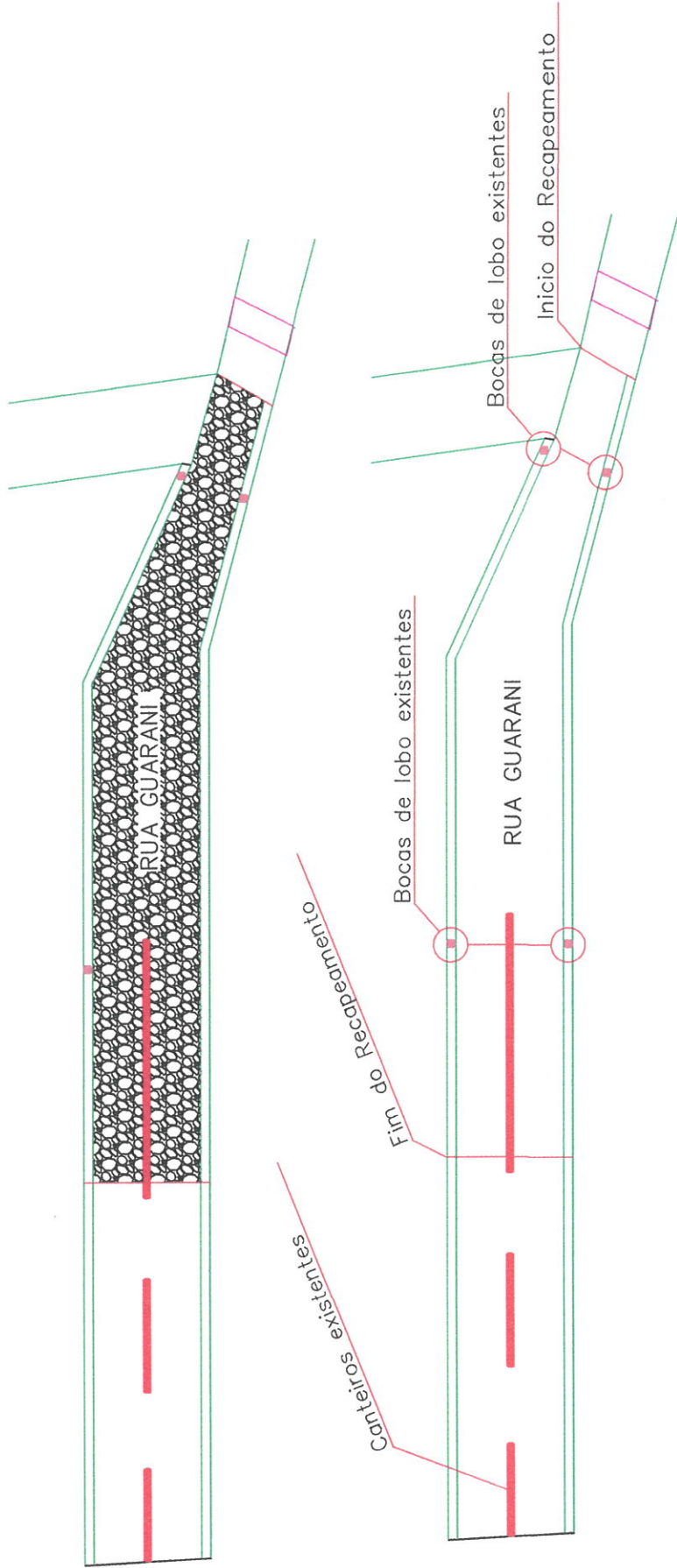
Prefeitura Municipal de Áurea
APROVADO
 Em 04 de abril de 2023
 Mauricio Zanella Piaia
 Engº Civil CREA/RS 139.286

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS	DATA	JANEIRO de 2023	PARA	S/E	PERIODO
PLANTA SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO	LOCAL	PARTE RUA GUARANI			ÁUREA - RS
PROJ. TÉCNICO		MAURICIO ZANELLA PIAIA - CREA 139286-D			01/05

Engº Civil CREA/RS 139.286
 Prefeitura Municipal de Áurea



Bocas de lobo existentes



Pavimentação em basalto irregular existente



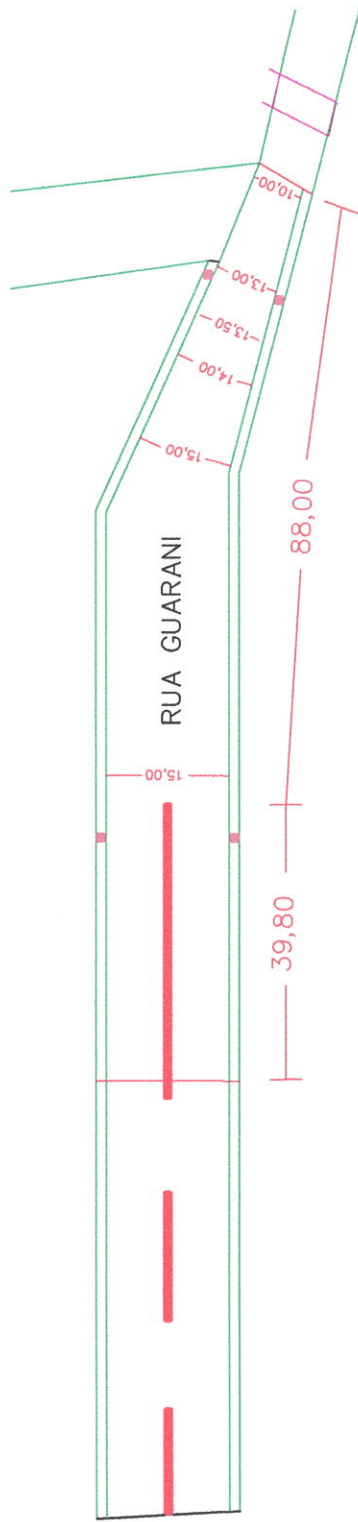
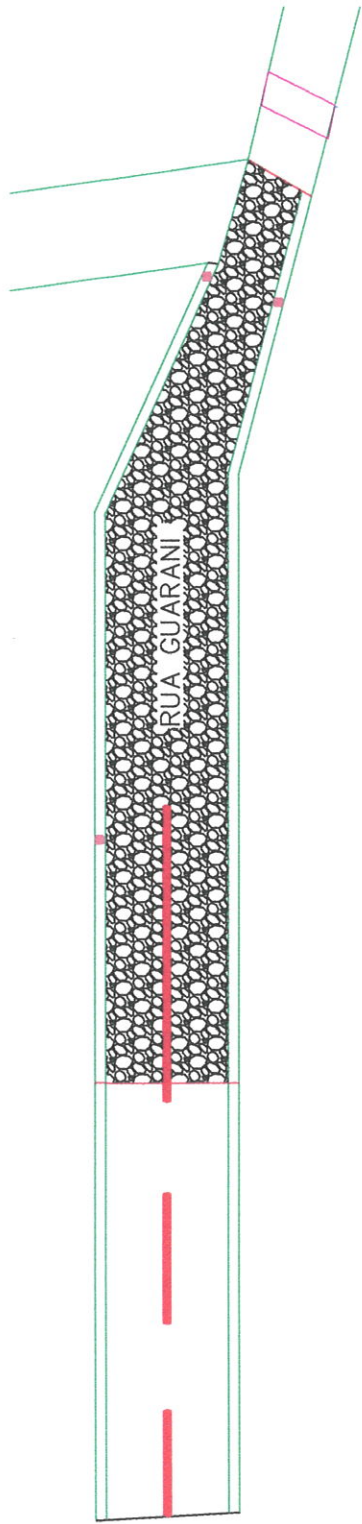
Prefeitura Municipal de Áurea
APROVADO
 Em 04 de abril de 2023
 Maurício Zanella Piaia
 Engº Civil CREARS 139.286

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS	SECRETARIA DE OBRAS	SECRETARIA DE OBRAS	SECRETARIA DE OBRAS	SECRETARIA DE OBRAS
PLANTA BAIXA DRENAGEM EXISTENTE	PLANTA BAIXA DRENAGEM EXISTENTE	PLANTA BAIXA DRENAGEM EXISTENTE	PLANTA BAIXA DRENAGEM EXISTENTE	PLANTA BAIXA DRENAGEM EXISTENTE
MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D	MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D	MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D	MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D	MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D
ÁUREA - RS	ÁUREA - RS	ÁUREA - RS	ÁUREA - RS	ÁUREA - RS
02/05	02/05	02/05	02/05	02/05

Engº Civil CREARS 139.286



Quantitativos Rua Guarani

LIMPEZA DE SUPERFICIE:
 $(10+13+13.5+14+15)/5=13,10m$
 $13,10 \times 88 = 1.152,80m^2$
 $15 \times 39,80 = 597,00m^2$
Total de 1.749,80m²

PINTURA DE LIGAÇÃO
Total de 1.749,80m²

REPERFILAGEM CBUQ 4CM
 $1.749,80 \times 0,04 = 69,99m^3$

CBUQ CAMADA FINAL 5CM
 $1.749,80 \times 0,05 = 87,49m^3$

SINALIZAÇÃO
 $22,56+17,6+29,8$
Total = 69,96m²

Prefeitura Municipal de Áurea
APPROVADO
 Em 04 de abril de 2023
 Maurício Zanella Piaia
 Engº Civil CREA/RS 139.286

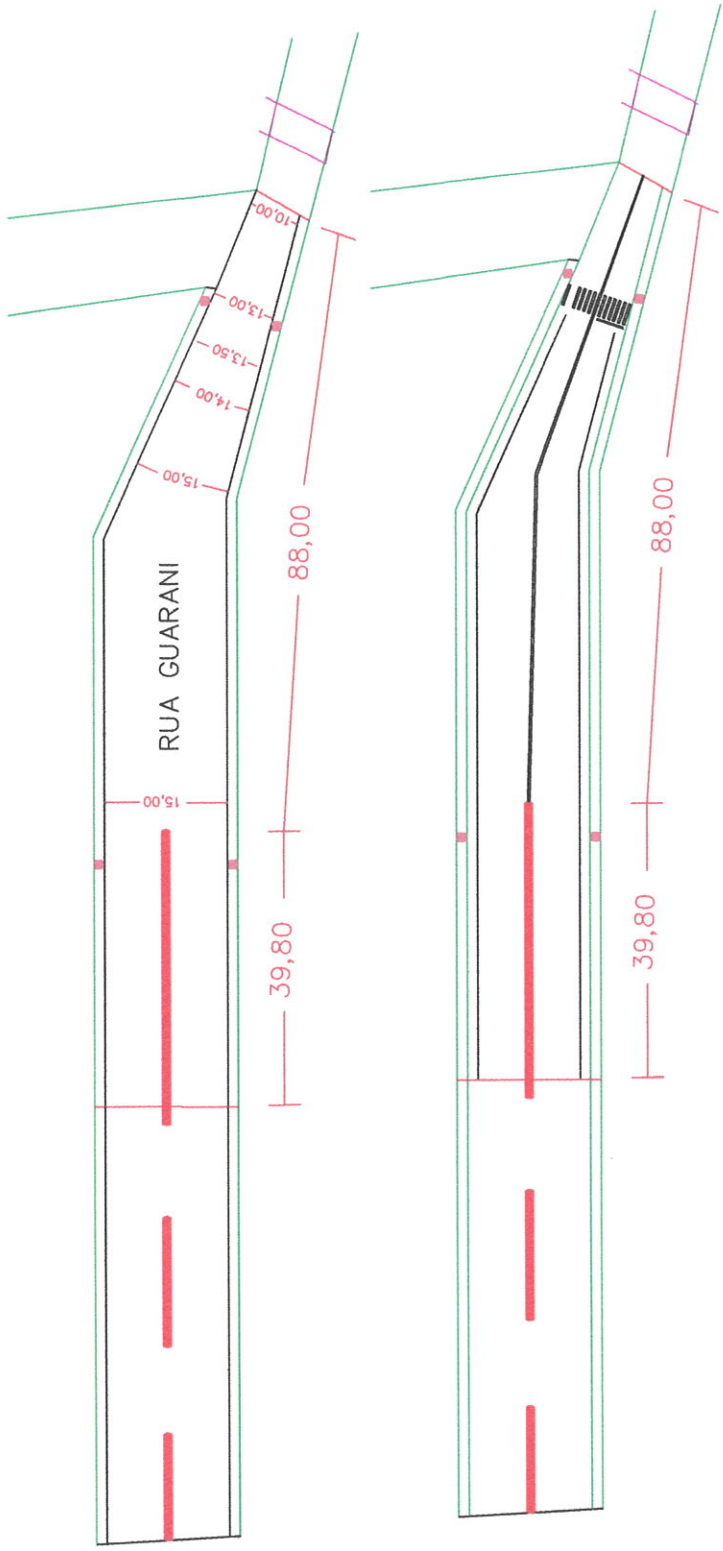
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS
 PLANTA BAIXA
 MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D

SECRETARIA DE OBRAS
 PLANTA BAIXA
 MAURICIO ZANELLA PIAIA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 139286-D

DATA: JANEIRO de 2023
 LOCAL: PARTE RUA GUARANI
 ESCALA: S/E
 PLANICA: ÁUREA - RS
 Nº: 03/05

Maurício Zanella Piaia
 Engº Civil CREA/RS 139.286
 Prefeitura Municipal de Áurea - RS



Quantitativos Rua Guarani

LIMPEZA DE SUPERFÍCIE: (10+13+13,5+14+15)/5=13,10m 13,10 x 88 = 1.152,80m² 15 x 39,80 = 597,00m² Total de 1.749,80m²
PINTURA DE LIGAÇÃO Total de 1.749,80m²
REPERFILAGEM CBUQ. 4CM 1.749,80X 0,04 = 69,99m²
CBUQ. CAMADA FINAL 5CM 1.749,80X 0,05 = 87,49m²
SINALIZAÇÃO 22,56+17,6+29,8 Total = 69,96m²

Prefeitura Municipal de Áurea
APROVADO
 Em 04 de abril de 2023
 Maurício Zanella Piatá
 Engº Civil CREARS 139.286

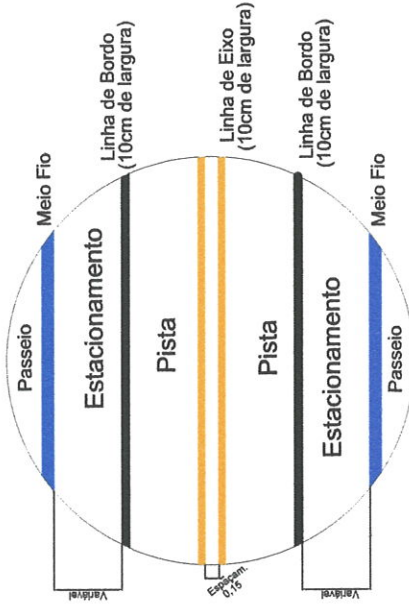
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS DE OBRAS

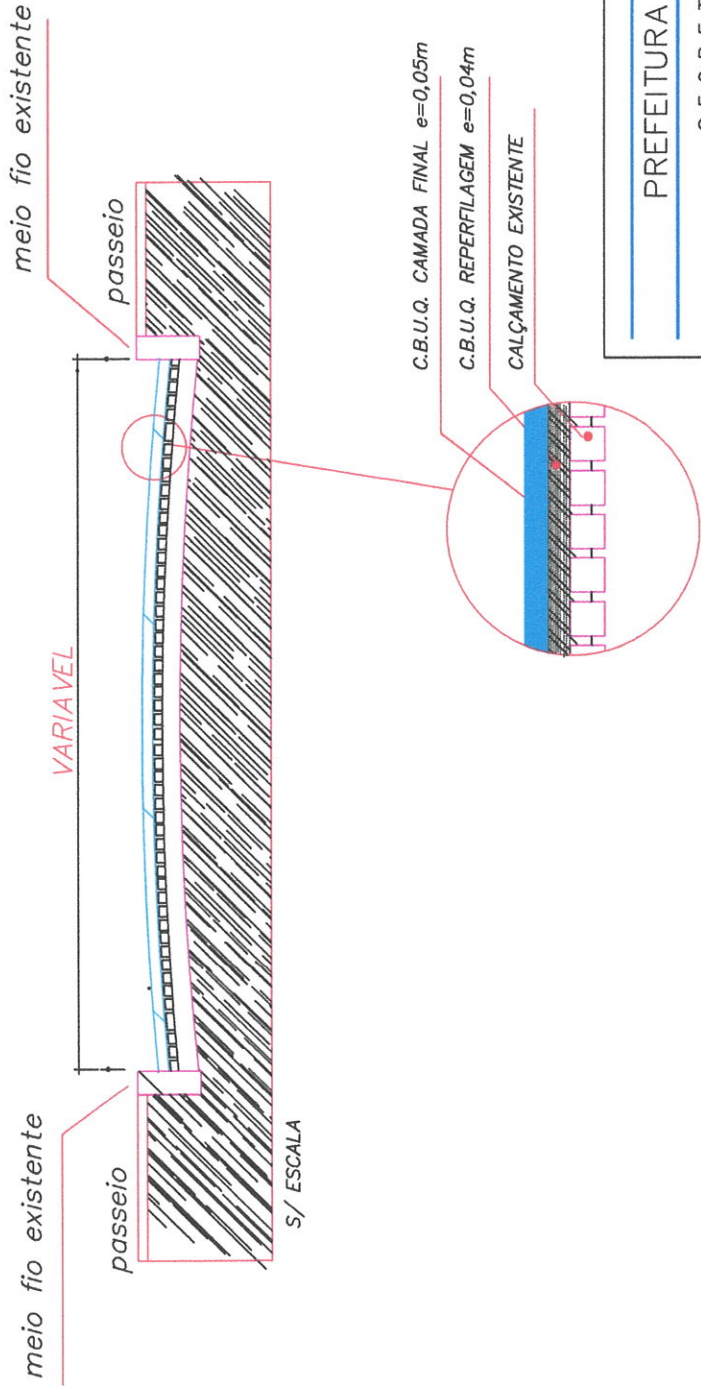
SECRETARIA DE OBRAS
 PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO
 LOCAL: PARTE RUA GUARANI
 DATA: JANEIRO de 2023
 ESCALA: S/E
 PROJETO: ÁUREA - RS
 Nº: 04/05

Engº Civil CREARS 139.286
 Prefeitura Municipal de Áurea

DETALHE SINALIZAÇÃO



SECÇÃO TRANSVERSAL



Prefeitura Municipal de Áurea
APROVADO
 Em 04 de abril de 2023
 Maurício Zanella Piaia
 Eng.º Civil CREA/RS 139.286

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

SECRETARIA DE OBRAS

SECRETARIA DE OBRAS
 SECRETARIA DE OBRAS
 SEÇÃO TIPO, CORTE, DETALHES FAXAS LOCAL PARTE RUA GUARANI
 DATA JANEIRO de 2023
 PROJETO S/E
 AUREA - RS
 Eng.º CIVIL CREA/RS 139.286
 05/05

Eng.º CIVIL CREA/RS 139.286
 Prefeitura Municipal de Áurea/RS



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS00139286 **Profissional:** MAURÍCIO ZANELLA PIAIA **E-mail:** piaia.eng@gmail.com
RNP: 2200258348 **Título:** Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE ÁUREA **E-mail:**
Endereço: PRAÇA JOÃO PAULO II 33 **Telefone:** 0 **CPF/CNPJ:** 92453802000175
Cidade: ÁUREA **Bairro.:** CENTRO **CEP:** 99835000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE ÁUREA **CPF/CNPJ:** 92453802000175
Endereço da Obra/Serviço: Rua PARTE DA RUA GUARANI **CEP:** 99835000 **UF:** RS
Cidade: ÁUREA **Bairro:** CENTRO **Honorários(RS):** 1,00
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(RS):** 1,00 **Ent.Classe:**
Data Início: 16/01/2023 **Prev.Fim:** 31/10/2023

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	1.749,80	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	1.749,80	M²
Orçamento	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM PARTE DA RUA GUARANI		
Fiscalização	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM PARTE DA RUA GUARANI		
Projeto	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO EM PARTE		
Projeto	DA RUA GUARANI		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 16/01/2023

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	 MAURÍCIO ZANELLA PIAIA Profissional CREA/RG 139 286 Eng. CIVIL CREA/RG de Áurea/RS Prefeitura Municipal de Áurea/RS	 MUNICÍPIO DE ÁUREA Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.