



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Doutor Maurício Cardoso

1

**PROJETO DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE
CALÇAMENTO DE TRECHOS DE VIA PÚBLICA**

***RUA MARECHAL DEODORO (entre Rua José Bonifácio e Rua dos Eucaliptos e RUA DO
COMÉRCIO (Entre a Rua Duque de Caxias e Rua Sete de Setembro)
– DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO/RS***



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Doutor Maurício Cardoso

2

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação Asfáltica – CBUQ e qualificação de vias públicas

LOCAL: *RUA MARECHAL DEODORO (entre Rua José Bonifácio e Rua dos Eucaliptos e RUA DO COMÉRCIO (Entre a Rua Duque de Caxias e Rua Sete de Setembro)*

MUNICÍPIO: Dr. Mauricio Cardoso – RS

1 GENERALIDADES

O presente visa apresentar as especificações que regerão a execução da pavimentação asfáltica sobre o calçamento de trechos de via pública conforme planta de localização anexa, totalizando 4.847,30 m² de leito de via pública pavimentada (não inclusas sarjetas).

Quanto à drenagem da obra, os meio fios já se encontram executados, bem como bocas-de-lobo, caixas de passagem e ou inspeção. A tubulação para escoamento é de concreto e conduta as águas pluviais ao seu destino final, córrego existente nas proximidades. Em todos os trechos deverão ser executados sarjeta em concreto, conforme detalhes em planta e quantitativos na planilha orçamentária.

Compreenderão este projeto serviços para a limpeza e lavagem da pista, execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C e execução de pavimentação com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ que se enquadra como Faixa “C” nas Especificações da Norma DNIT 031/2006 – ES Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço) e sinalização horizontal.



Estado do Rio Grande do Sul Município de Doutor Maurício Cardoso

3

Os passeios com rampas de acessibilidade e piso podotátil, já se encontram conclusos. Assim como a sinalização vertical.

A empresa executora da pavimentação asfáltica deverá executar controle tecnológico das etapas segundo exigências normativas do DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES do Ministério dos Transportes, fornecendo Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados.

É necessário que a empresa participante e o responsável técnico da empresa tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, em obra semelhante, nos serviços de maior relevância abaixo listado:

- Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ com CAP 50/70;
- Execução de Sarjeta de Concreto;
- Pintura de Ligação;

2 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

2.1 Limpeza e Lavagem da Pista

Será executada uma limpeza completa no pavimento existente com vassoura mecânica e vassouras manuais, removendo-se os agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência. Após, o trecho a ser asfaltado deverá ser rigorosamente lavado.

2.2 Pintura de Ligação

A Pintura de ligação deverá ser executada com o objetivo de promover a aderência entre o revestimento a ser executado e a camada subjacente. Será executado com Emulsão asfáltica RR-2C, taxa de ligante asfáltico residual = $0,45 \text{ kg/m}^2$ (Norma DNIT 145-2012) a taxa de aplicação de emulsão diluída da ordem de $1,0 \text{ l/m}^2$.

Não deverá ser permitido o trânsito de veículos sobre esta pintura.



2.3 Recapeamento

Na **Rua do Comércio** será realizado um recapeamento asfáltico com CBUQ sobre o pavimento existente com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), visto que o mesmo não apresenta abaulamento adequado. Após o preparo da superfície é aplicado o ligante asfáltico selecionado "RR-2C", em temperatura compatível com o seu uso, na quantidade certa e da maneira mais uniforme possível.

Será executado a reperfilagem com concreto betuminoso que se enquadra como Faixa "C" nas Especificações da Norma DNIT sobre o pavimento existente, com espessura mínima de 3 cm quando compactada. A distribuição da massa asfáltica destinada a camada de "nivelamento ou regularização", deverá ser executada pela ação de motoniveladora, capaz de espalhar e conformar a mistura, de maneira eficiente e econômica, às deformações de pavimento existente.

2.4 Concreto Betuminoso Usinado a Quente

Será executado uma reperfilagem com concreto asfáltico sobre o calçamento existente, de modo a nivelar a pista para receber o revestimento final posterior, com espessura mínima de 3 cm quando compactada. O revestimento final com CBUQ deverá ser executado em camada mínima final, após a compactação, de 3 cm com vibroacabadora que possua dispositivo eletrônico para nivelamento, de maneira a garantir o melhor acabamento longitudinal possível. Ambas as camadas do pavimento serão executadas com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) que se enquadra como Faixa "C" nas Especificações da Norma DNIT 031/2006 – ES Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço. O material asfáltico a ser utilizado é o CAP 50-70. Os agregados para o concreto asfáltico serão constituídos de uma mistura de agregado graúdo, agregado miúdo e, quando necessário "filler".

Os agregados graúdo e miúdo podem ser pedra britada, seixo rolado britado ou outro material indicado por projeto. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira nº 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira nº 4. Esses



agregados devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

3 DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO

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. Tal projeto deverá constar os seguintes itens:

- a) Composição granulométrica da mistura, sendo que a mesma deverá atender às especificações do DAER ES-P 16/91.
- b) Teor de ligante de projeto;
- c) Características Marshall do Mistura conforme especificações do DAER ES-P 16/91:

- 1. Massa específica aparente da mistura;
- 2. Estabilidade 60° C: 500 Kgf (mínimo)
- 3. Vazios de ar: 3 – 5%
- 4. Fluência 60° C (1/100''): 8 – 16 "
- 5. Relação Betume-Vazios: 75 – 82

Para fins de controle da massa asfáltica do pavimento serão coletadas amostras da mesma na pista antes da compactação para determinar a granulometria e teor de asfalto da mistura, sendo que os mesmos deverão enquadrar-se nas especificações de projeto. O controle dos agregados da mistura deve ser realizado conforme especificações do DAER ES-P 16/91:

- 1. Densidade efetiva dos agregados
- 2. Índice de Lamelaridade da mistura dos agregados: máximo 50%
- 3. Porcentagem dos agregados utilizados na mistura



A rolagem inicial deve ser realizada quando a temperatura da mistura for tal que somada à temperatura do ar esteja entre 150°C e 190°C. Se a temperatura de qualquer mistura asfáltica que deixar a usina cair mais do que 12°C, entre o tempo de carregamento na estrada, deve-se usar lonas para cobrir as cargas. As misturas devem ser colocadas na estrada quando a temperatura atmosférica estiver acima de 10°C. Na conclusão das obras a empresa executora da pavimentação deverá fornecer Laudo de Controle Tecnológico do pavimento asfáltico acompanhado de ART de profissional habilitado.

4 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal deverá obedecer às especificações constantes nas normas do DNIT e DAER. A superfície onde será realizada a pintura deverá estar limpa. Os trabalhos deverão ser realizados por meio manual, por pessoal treinado e com materiais de primeira qualidade.

A sinalização horizontal será executada com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro. A tinta deverá apresentar ótima aderência ao pavimento, alta resistência ao desgaste e boa flexibilidade, deverá atender as especificações da NBR 11862 e DER/PR EC-OC 03/05.

5 SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical já se encontra conclusa. Deverá ser feita em película semi refletiva, sobre chapa em aço 16, galvanizada a fogo, com anti ferrugem, pintada no verso na cor marrom, montada com parafuso em tubo metálico 2", fixada em sapatas de concreto, em conformidade com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" – Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 180, de 26.08.05, e de acordo com as normas da ABNT que tratam do assunto.



Estado do Rio Grande do Sul Município de Doutor Maurício Cardoso

7

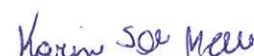
6 DOS PROJETOS

SINALIZAÇÃO: O projeto de sinalização foi elaborado de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" – Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 180, de 26.08.05, e de "Sinalização Horizontal" – Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 236, de 11.05.07, e de acordo com as normas da ABNT que tratam do assunto.

ÁGUAS PLUVIAIS: As redes coletoras das águas pluviais e o sistema de drenagem pluvial para fins deste projeto foram consideradas conclusas, não sendo necessários investimentos com recursos deste projeto ora proposto, e sua capacidade e funcionamento são considerados adequados.

Doutor Maurício Cardoso, janeiro de 2024.


Marino José Pollo
Prefeito Municipal


Karine Signori de Mello
Engenheira Civil
CREA RS/244762



Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: DIVERSAS RUAS

Prefeito Municipal:

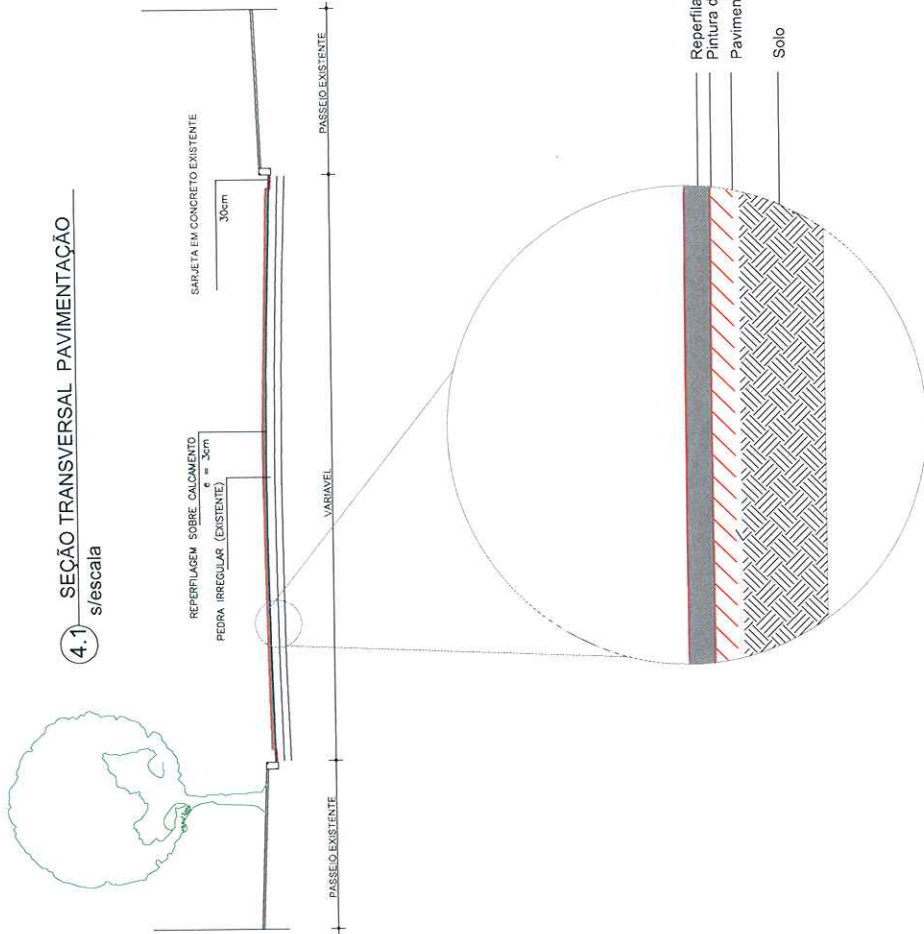
Responsável Técnico:

KARINE SIGNORI DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244762

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

MAPA GERAL MUNICIPIO

Escala: S/ ESCALA	Prancha: 01
-------------------	-------------



4.2 DETALHE DAS CAMADAS SOBRE
CALÇAMENTO EXISTENTE
s/escala

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: DIVERSAS RUAS

Prefeito Municipal:

Responsável Técnico:

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

KARINE SIGNORI DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244762

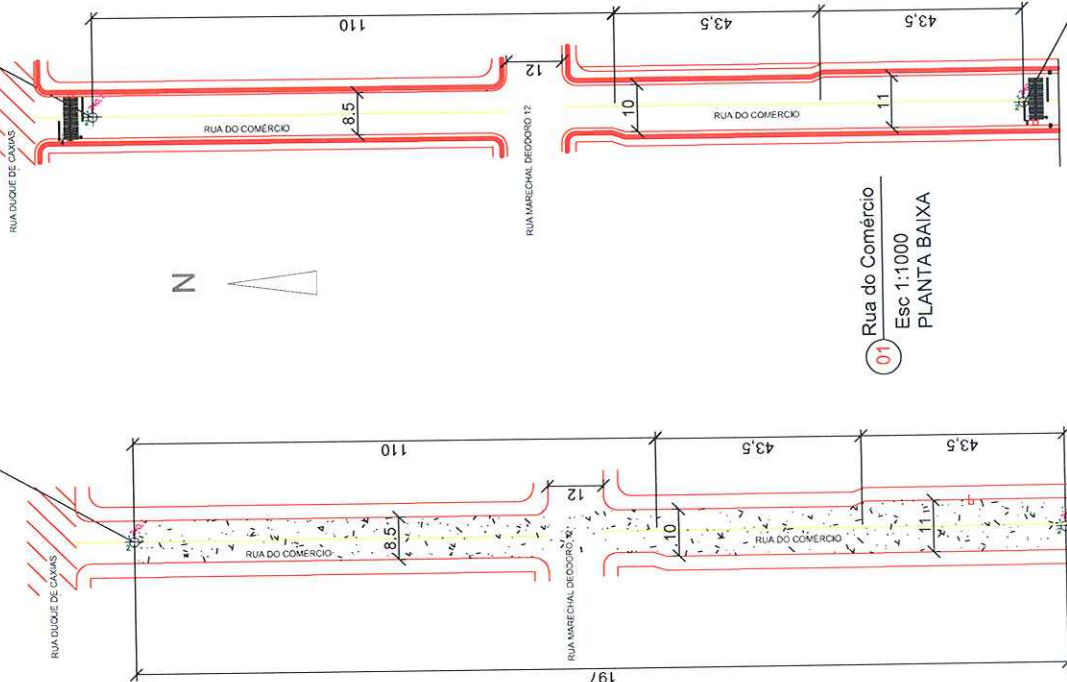
DETALHES

Escala: S/ ESCALA

Prancha: 02

Início Trecho Rua do Comércio
(-27.508121243906;-54.361769169822)

Início Trecho Rua do Comércio
(-27.508121243906;-54.361769169822)



RUA DO COMÉRCIO

Quadro de Quantidades

Extensão de Pista	197,00m
Largura Média de Pista	8,5 m 10,00 e 11,00 m
Área de Pista	1848,50m ²
Área Total De Sarjeta	0 m ²
Área de Pavimentação	1848,50m ²

OBS: Na Rua do Comércio será realizado o recapeamento asfáltico com CBUQ. O objetivo do mesmo é regularizar a superfície da via, visto que a mesma não possui abaulamento adequado. Espessura final 3m compactada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: RUA DO COMÉRCIO - RECAPEAMENTO

Prefeito Municipal:

Responsável Técnico:

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

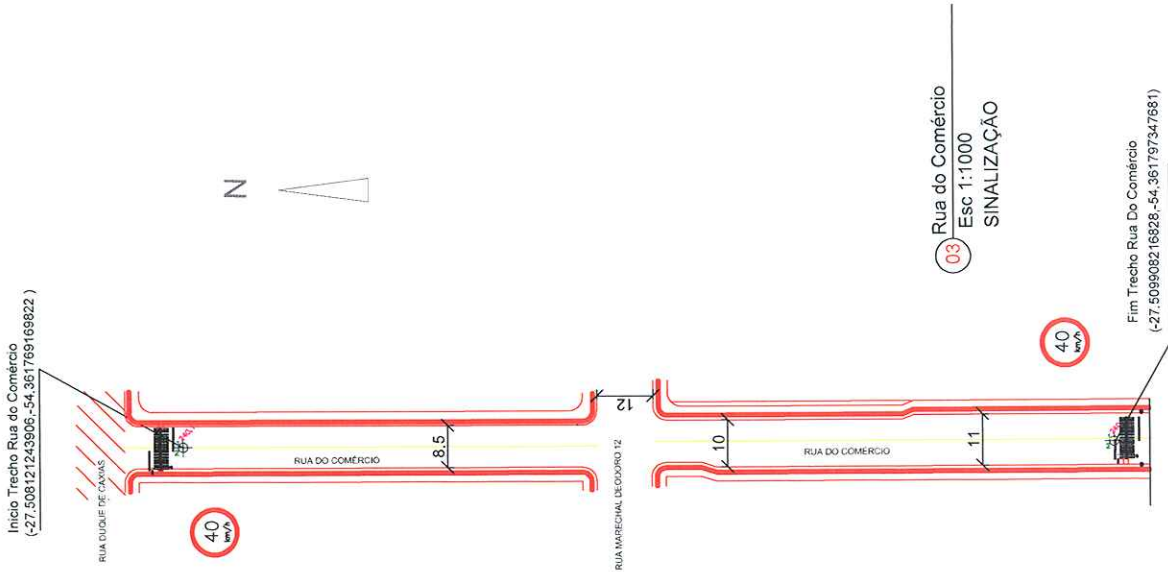
KARINE SIGNORI DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244762

PLANTAS BAIXAS - PAVIMENTAÇÃO - SINALIZAÇÃO - DETALHES Escala: S/ ESCALA Prancha: 03

LEGENDA

Símbolo	Código	Definição
	R-1	Placa de Parada Obrigatória
	R-19	Velocidade Máxima Permitida - 40 Km/h

Símbolo	Quantid
	0
	02



PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Endereço: RUA 15 DE NOVEMBRO

Prefeito Municipal:

Responsável Técnico:

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal


KARINE SIGNOR DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244762

Fim Trecho Rua Do Comércio
(-27.509908216828,-54.361797347681)

PLANTAS BAIXAS - PAVIMENTAÇÃO - SINALIZAÇÃO - DETALHES

Escala: S/ ESCALA

Prancha: 03



Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: DIVERSAS RUAS

Prefeito Municipal:

Responsável Técnico:

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

CO: Karine da Silva
KARINE SIGNORI DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244762

MAPA GERAL MUNICIPIO

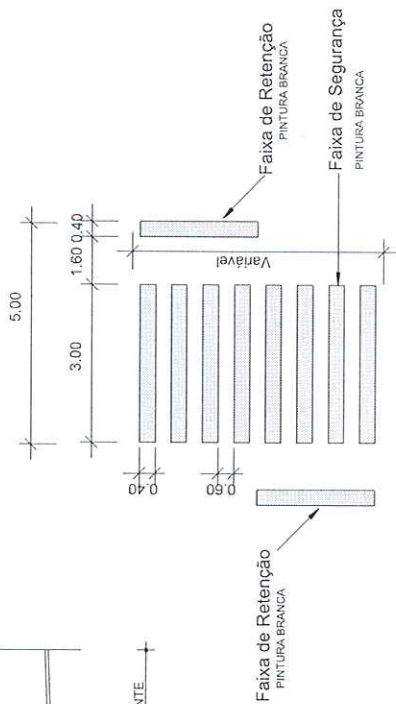
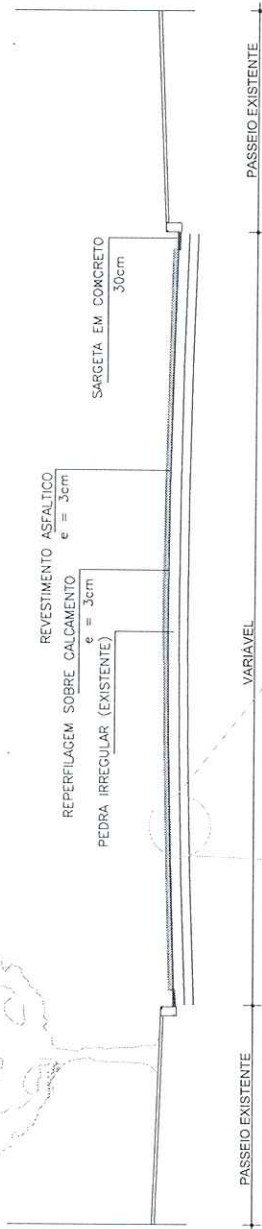
Escala: S/ ESCALA

Prancha: 01

Inicio Trecho Rua Marechal Deodoro (-27,5090090,-54,3605499)
Fim Trecho Rua Marechal Deodoro (-27,50899695,-54,357388813)

4.1 SEÇÃO TRANSVERSAL PAVIMENTAÇÃO

s/escala



05 FAIXA DE SEGURANÇA E RETENÇÃO
sem escala

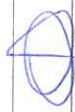
Revestimento Asfáltico
Pintura de Ligação
Reperfilagem
Pintura de Ligação
Pedra Irregular
Solo

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: DIVERSAS RUAS

Prefeito Municipal:



MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

Responsável Técnico:

KARINE SIGNORI DE ALELO
Engenheira Civil CREA RS 244762

DETALHES

Escala: S/ ESCALA

Plancha: 02

4.2 DETALHE DAS CAMADAS SOBRE CALÇAMENTO EXISTENTE

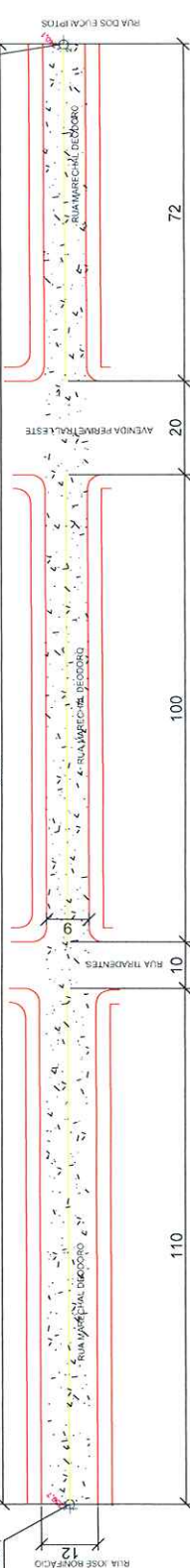
s/escala

Fim Trecho Rua Marechal Deodoro
(-27.50896995 -54.35738813)

Início Trecho Rua Marechal Deodoro (-27.5090090 -54.3605499)
Fim Trecho Rua Marechal Deodoro (-27.50896995 -54.35738813)

Início Trecho Rua Marechal Deodoro
(-27.5090090 -54.3605499)

312

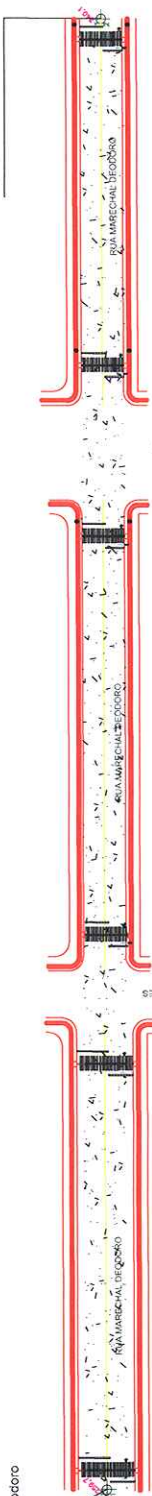


01 Rua Marechal Deodoro
Esc 1:1000

PLANTA BAIXA

Início Trecho Rua Marechal Deodoro
(-27.5090090 -54.3605499)

Fim Trecho Rua Marechal Deodoro
(-27.50896995 -54.35738813)



02 Rua Marechal Deodoro
Esc 1:1000

ACESSIBILIDADE

PAVIMENTAÇÃO

AREA DE PAVIMENTAÇÃO SOBRE CALÇAMENTO

AREA ASFALTADA

Quadro de Quantidades

Extensão de Pista	312,00m
Largura Média de Pista	12,00 m e 9,00 m
Área de Pista	3168,00m²
Área Total De Sarjeta	169,20 m²
Área de Pavimentação	2998,80m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: RUA MARECHAL DEODORO

Prefeito Municipal:

Responsável Técnico:

MARINO JOSÉ FOLLO
Prefeito Municipal

KARINE SIGNORI DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244.762

PLANTAS BAIXAS - PAVIMENTAÇÃO - SINALIZAÇÃO - DETALHES

Escala: S/ ESCALA

Prancha: 04

Início Trecho Rua Marechal Deodoro (-27.5090090, -54.3605499)
Fim Trecho Rua Marechal Deodoro (-27.5089695, -54.35738813)

Início Trecho Rua Marechal Deodoro
(-27.5090090, -54.3605499)



Rua Marechal Deodoro

03 Esc 1:1000

SINALIZAÇÃO



RUA TRACANTES



AVENIDA PERIMETRAL LESTE



Fim Trecho Rua Marechal Deodoro
(-27.5089695, -54.35738813)



LEGENDA

Símbolo	Código	Definição
	R-1	Placa de Parada Obrigatória
	R-19	Velocidade Máxima Permitida - 40 Km/h

Símbolo	Quantid
	03
	01

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: RUA MARECHAL DEODORO

Prefeito Municipal:

Responsável Técnico:

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

KARINE SIGNORI DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244762

PLANTAS BAIXAS - PAVIMENTAÇÃO - SINALIZAÇÃO - DETALHES

Escala: 1/ ESCALA

Prancha: 04



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO		
			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ		
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2
PORTO ALEGRE	11-23 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO/S	22,41%	0,00%
				BDI 3	
					0,00%

Nível	Nível Código	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ											
SERVIÇOS INICIAIS											
Nível 2	Nível 2	1.1.	SINAPI	103690	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA	M2	-	308,72	BDI 1	377,60	12089,77
Serviço	Serviço	1.1.1.	SINAPI	93614	INSTALAÇÃO DE CORDÃO COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF_04/2019	M2	5.016,50	1,97	BDI 1	2,41	12.089,77
Nível 2	Nível 2	1.2.	Composição	COMP 01	SARRETA DE CONCRETO SIMPLES MOLDADA NO LOCAL COM 30 CM DE	M	564,00	35,26	BDI 1	44,39	25.035,96
Serviço	Serviço	1.2.1.			BASE E 6 CM ALTURA						25.035,96
Nível 2	Nível 2	1.3.	Composição	COMP 02	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	M²	4.847,30	2,50	BDI 1	3,06	14.532,74
Serviço	Serviço	1.3.1.			EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C						14.532,74
Nível 2	Nível 2	1.4.	Composição	COMP 03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO CAPSAÇÃO DE CBUQ, ESPESSURA	M3	145,42	1,212,98	BDI 1	1,484,81	215.921,07
Serviço	Serviço	1.4.1.			3CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - FAIXA C' DMT						215.921,07
Nível 2	Nível 2	1.5.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL	TXKM	668,73	1,47	BDI 1	1,80	1.203,71
Serviço	Serviço	1.5.1.			ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM						1.203,71
Nível 2	Nível 2	1.6.	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL	TXKM	10.008,65	0,57	BDI 1	0,70	7.006,06
Serviço	Serviço	1.6.1.			ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL						7.006,06
Nível 2	Nível 2	1.7.	SINAPI	93678	PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	11.145,49	1,69	BDI 1	2,07	23.071,16
Serviço	Serviço	1.7.1.			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA						23.071,16
Nível 2	Nível 2	1.8.	SINAPI	93596	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	9.287,91	0,66	BDI 1	0,81	7.523,21
Serviço	Serviço	1.8.1.			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA						7.523,21
Nível 2	Nível 2	1.9.	Composição	COMP 02	PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	M²	2.958,80	2,50	BDI 1	3,06	9.176,33
Serviço	Serviço	1.9.1.			EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C						9.176,33
Nível 2	Nível 2	2.0.	Composição	COMP 03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO CAPSAÇÃO DE CBUQ, ESPESSURA	M3	89,96	1,212,98	BDI 1	1,484,81	133.573,51
Serviço	Serviço	2.0.1.			3CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - FAIXA C' DMT						133.573,51
Nível 2	Nível 2	2.1.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL	TXKM	413,71	1,47	BDI 1	1,80	744,56
Serviço	Serviço	2.1.1.			ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM						744,56
Nível 2	Nível 2	2.2.	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL	TXKM	6.191,89	0,57	BDI 1	0,70	4.334,32
Serviço	Serviço	2.2.1.			ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL						4.334,32
Nível 2	Nível 2	2.3.	SINAPI	93678	PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	6.985,20	1,69	BDI 1	2,07	14.273,06
Serviço	Serviço	2.3.1.			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA						14.273,06
Nível 2	Nível 2	2.4.	SINAPI	93596	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	5.745,00	0,66	BDI 1	0,81	4.654,26
Serviço	Serviço	2.4.1.			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA						4.654,26
Nível 2	Nível 2	2.5.	SINAPI	102509	PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_08/2021	TXKM	-	-	BDI 1	-	3.311,28
Serviço	Serviço	2.5.1.			SINALIZAÇÃO						3.311,28
Nível 2	Nível 2	2.6.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA	M2	116,80	23,16	BDI 1	28,35	3.311,28
Serviço	Serviço	2.6.1.			RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS						3.311,28
Nível 2	Nível 2	2.7.	SINAPI	102509	DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL AF_08/2021						3.311,28
Serviço	Serviço	2.7.1.									3.311,28

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 - Rápio proporcional entre Repasse e Contrapartida, RP - 100% Repasse, CP - 100% Contrapartida, OU - 100% Outros.	

DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO/S

Local

Data

quinta-feira, 25 de janeiro de 2024

Responsável Técnico

Nome:

CREACAU: ENGENHEIRA CIVIL CREA RS 244762

ART/RR:

0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente Tomador	Apelido Empreendimento	Descrição do Lote
0		MUNICÍPIO DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO/RS	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	476.751,12	% Período:	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25
				1,60%	6,19%	69,96%	21,56%	0,69%							
Total: R\$ 476.751,12															
Período:				%:	1,60%	6,19%	69,96%	21,56%	0,69%						
				Repasse:	-	-	-	-	-						
				Contrapartida:	7.634,88	29.490,85	333.512,32	102.801,79	3.311,28						
Acumulado:				Outros:	-	-	-	-	-						
				Investimento:	7.634,88	29.490,85	333.512,32	102.801,79	3.311,28						
				%:	1,60%	7,79%	77,74%	99,31%	100,00%						
Acumulado:				Repasse:	-	-	-	-	-						
				Contrapartida:	7.634,88	37.125,73	370.638,05	473.439,84	476.751,12						
				Outros:	-	-	-	-	-						
				Investimento:	7.634,88	37.125,73	370.638,05	473.439,84	476.751,12						

DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO/RS

Local

segunda-feira, 29 de janeiro de 2024

Data

Karine Signori de Mello

Responsável Técnico

Nome: KARINE SIGNORI DE MELLO

CREA/CAU: ENGENHEIRA CIVIL CREA RS 244762

ART/VRT:

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	-
2	SERVIÇOS INICIAIS	12.089,77
3	SARJETA DE CONCRETO	25.035,96
4	PAVIMENTAÇÃO	436.314,11
5	SINALIZAÇÃO	3.311,28
6		-
7		-
8		-
9		-
10		-
11		-
12		-
13		-
14		-
15		-
16		-
17		-
18		-
19		-
20		-
21		-
22		-
23		-
24		-
25		-
26		-
27		-
28		-
29		-
30		-
31		-
32		-
33		-
34		-
35		-
36		-
37		-
38		-
39		-
40		-
41		-
42		-
43		-
44		-
45		-
46		-
47		-
48		-
49		-
50		-

COMPOSIÇÃO	COMP 01	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
SINAPI-I	370	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES MOLDADA NO LOCAL COM 30 CM DE BASE E 6 CM ALTURA	M		33,66	36,26
SINAPI-I	4517	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,004	85,00	85,00
SINAPI-I	6189	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,08	2,46	2,46
SINAPI-I	34492	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	M	0,05	16,39	16,39
SINAPI	88309	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/-	M3	0,0224	478,00	478,00
SINAPI	88316	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,498	23,74	26,68
		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,498	19,68	21,98
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO	COMP 02	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	M²		2,43	2,50
sinapi	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	11,41	11,41
sinapi	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	5,74	5,74
cotação	002	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	KG	0,45	3,22	3,22
sinapi	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO	CHP	0,0004	272,88	275,71
sinapi	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO.	CHP	0,0017	138,97	143,66
sinapi	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO.	CHI	0,0038	53,44	58,13
sinapi	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO	CHI	0,0051	63,33	66,16
sinapi	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	19,68	21,98
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO	COMP 03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/APLICAÇÃO DE CBUQ, EXCLUSIVE TRANSPORTE - 'FAIXA C' DNIT	M3		1.205,69	1.212,98
sinapi	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,65	22,11
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	402,05	406,86
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	161,06	165,87
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	0,0419	227,53	231,45
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	0,099	96,22	100,14
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	240,16	244,08
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	89,59	93,51
propria	AUXILIAR 03	(CÓPIA SINAPI 101021) USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,5548	423,47	424,23
sinapi	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	149,17	153,86
sinapi	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	58,92	63,61
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	269,04	271,98
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

propria	AUXILIAR 03	(CÓPIA SINAPI 101021) USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T		423,47	424,23
sinapi-i	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	85,00	85,00
sinapi-i	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,87	0,87
sinapi-i	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	83,27	83,27
sinapi-i	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	72,13	72,13
sinapi	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8	CHP	0,0048	191,68	196,49
sinapi	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8	CHI	0,0179	80,31	85,12
sinapi	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO.	CHP	0,0455	271,66	271,66
		CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	0,0632	4.061,20	4.061,20
cotação	001	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP	CHP	0,0176	2.598,24	2.613,96
sinapi	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI	CHI	0,0051	275,04	290,76
sinapi	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI	CHI	0,0176	298,20	298,20
sinapi	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA -	CHI	0,0051	12,75	12,75
sinapi	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA -	CHI	0,0455	19,68	21,98
sinapi	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	51,92	59,85
sinapi	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

Data

Responsável Técnico: KARINE SIGNORI DE MELLO
CREA/CAU: CREA/RS 244762



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	MUNICÍPIO DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	30,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

BDI 1

TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,75%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,41%

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 30%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

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

Observações:

DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO/RS
Localquinta-feira, 25 de janeiro de 2024
Data

Responsável Técnico

Nome: KARINE SIGNORI DE MELLO

CREA/CAU: ENGENHEIRA CIVIL CREA RS 244762

ART/RRT: 0