



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**

DIVERSAS RUAS – 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 Inhacorá e Rua Cristóvão Colombo*

Rua	Trecho	Inicial	Final
Rua Inhacorá	Entre a Rua Bento Gonçalves e a Rua Cristóvão Colombo	-27.5120569, -54.3642455,	-27.512038757019, -54.36538848206
Rua Inhacorá Trecho 3	Entre a Rua Cristóvão Colombo e a Rua General Osório	-27.512038757019, -54.36538848206	-27.512033662974, -54.365762406342
Rua Cristóvão Colombo	Entre a Rua Inhacorá e a Rua VII de Setembro	-27.511985213616, -54.3653530259	-27.5100479, -54.3653559

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 3.483,95 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 condue 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.

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 kg/m² (Norma DNIT 145-2012) a taxa de aplicação de emulsão diluída da ordem de 1,0l/m².

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

2.3 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, não será utilizado recurso deste convênio para tal.

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.



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, 20 de novembro de 2023.



Marino José Pollo
Prefeito Municipal



Karine Signori de Mello
Engenheira Civil
CREA RS/244762



Estado do Rio Grande do Sul Município de Doutor Maurício Cardoso

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Setor de Engenharia e Arquitetura

MEMÓRIA DE CÁLCULO

A presente memória tem por objetivo descrever o trabalho realizado para a obtenção dos quantitativos, a ser executados na realização das obras de pavimentação em trecho das Ruas Cristovão Colombo (entre as Ruas Inhacorá e 7 de Setembro) e Inhacorá (entre as Ruas Cristovão Colombo e Bento Gonçalves).

RUA CRISTOVÃO COLOMBO:

Início do Trecho: (-27.511985213616,-54.3653530259)

Fim do Trecho: (-27.5100479,-54.3653559)

Extensão da Pista: 214,00 m

Largura da Pista: 10,00m

Área de Leito de via a ser pavimentado RUA CRISTOVÃO COLOMBO= $214\text{m} * 10\text{ m} = 2140,00\text{ m}^2$

1 gola de 3m na Rua 15 de novembro – $3\text{ m} * 10\text{ m} = 30,00\text{ m}^2$

1 gola de 3 m na Travessa Popular – $3\text{ m} * 6\text{ m} = 18,00\text{ m}^2$

Área total a pavimentar = $2188,00\text{m}^2$

RUA INHACORÁ:

Início do Trecho 2 (-27.5120342,-54.3654300)

Fim do Trecho 2 – Início Trecho 3 (-27.5120569,-54.3642455)

Fim do Trecho 3

Extensão da Pista Trecho 2: 114,00 m

Extensão da Pista Trecho 3: 34,00 m

Largura da Pista: 10,00m

Área de Leito de via a ser pavimentado RUA INHACORÁ = Trecho 2 = $114\text{m} * 10\text{ m} = 1140,00\text{m}^2$

1 gola de 3m na Rua Cristovão Colombo – $3\text{ m} * 10\text{ m} = 30,00\text{ m}^2$

Trecho 3 = $34\text{ m} * 10\text{ m} = 340,00\text{ m}^2$

Área total = $1510,00\text{ m}^2$

1.1 SERVIÇOS INICIAIS

ITEM 1.1.1. – Limpeza e Lavagem da pista

Soma de todas as áreas de via (incluindo sarjeta) = $2188,00\text{ m}^2 + 1510\text{ m}^2 = 3698,00\text{ m}^2$

ITEM 1.1.2. – PLACA DE OBRA ADMINISTRAÇÃO

Área = $1,5 * 3,0 = 4,50\text{ m}^2$



Estado do Rio Grande do Sul Município de Doutor Maurício Cardoso

1.2 SARJETA DE CONCRETO

ITEM 1.2.1. - Sarjeta em concreto extrusado "in-loco"

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = (Contabilizado a gola de 4 ruas (6 esquinas) $4,75 * 6 = 28,50$ m + 198m (extensão total (214 m), descontado as ruas Travessa Popular (6 m) e 15 de Novembro(10m)) +204m (extensão total (214 m), descontado as ruas 15 de Novembro(10m)) =
= 430,50m

Largura da Sarjeta 0,30m = $430,50 * 0,30$ m = 129,15 m²

RUA INHACORÁ = Contabilizado a gola de 2 ruas (4 esquinas) $4,75 * 4 = 19,00$ m + 98 +98 =215 m

Trecho 3 – $34 * 2 = 68,00$ m

Largura da Sarjeta 0,30m = $215 * 0,30 = 64,50$ m²

Largura da Sarjeta Trecho 3 – $68 * 0,30$ m = $68 * 0,30 = 20,40$ m² = Σ 84,90m²

Total = 214,05 m²

TOTAL = 713,50 m

1.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

ITEM 1.3.1 – Pintura de Ligação com Emulsão asfáltica Camada Reperfilagem

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $2188,00$ m² - $129,15$ m² = $2058,85$ m²

RUA INHACORÁ = $1170,00$ m² - $64,50$ m² = $1105,50$ m²

RUA INHACORÁ Trecho 3 = 340 m² - $20,40$ m² = $319,60$ m²

Total = 3483,95m²

ITEM 1.3.2 – Reperfilagem sobre calçamento existente com 3 cm

Para o cálculo do consumo de mistura asfáltica foi adotada uma densidade de 2,40 t/m³ e considerada uma perda de 6,45% totalizando = 2,5548 ton/m³. Conforme notas do Caderno técnico do SINAPI

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $2058,85$ m² * 0,03 m = $61,77$ m³

RUA INHACORÁ = $1105,50$ m² * 0,03 m = $33,17$ m³

RUA INHACORÁ Trecho 3 = $319,60$ m * 0,03m = $9,59$ m³

Total = 104,53 m³

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $61,77 * 2,5548$ ton/m³ = $157,80$ ton

RUA INHACORÁ = $33,17$ m³ * 2,5548 ton/m³ = $84,74$ ton



Estado do Rio Grande do Sul Município de Doutor Maurício Cardoso

RUA INHACORÁ Trecho 3 = $9,588 \text{ m}^3 * 2,5548 \text{ ton/m}^3 = 24,50 \text{ ton}$
Total = 267,04 ton.

ITEM 1.3.3. – Transporte camada Reperfilagem – DMT 449Km para reperfilagem (ATÉ 30 Km – Total 479km)

Do volume de CBUQ o volume de CAP é de 6,00%, multiplicado pela distância de 30km teremos:

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $157,80 \text{ ton} * 0,06 * 30 = 284,4 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ = $84,74 \text{ ton} * 0,06 * 30 = 152,51 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ Trecho 3 = $24,50 \text{ ton} * 0,06 * 30 = 44,09 \text{ ton.km}$

Total: 480,64 ton.km

ITEM 1.3.4. – Transporte camada Reperfilagem – DMT 449Km para reperfilagem (mais 30 Km – Total 479km)

Do volume de CBUQ o volume de CAP é de 6,0%, multiplicado pela distância de 449 km teremos:

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $157,80 \text{ ton} * 0,06 * 449 = 4251,09 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ = $84,74 \text{ ton} * 0,06 * 449 = 2282,62 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ Trecho 3 = $24,50 \text{ ton} * 0,06 * 449 = 659,91 \text{ ton.km}$

Total: 7193,62 ton.km

ITEM 1.3.5. – Transporte Reperfilagem – DMT 30Km para reperfilagem (total 55km)

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $157,80 \text{ ton} * 30 = 4733,95 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ = $84,74 \text{ ton} * 30 = 2541,90 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ Trecho 3 = $24,50 \text{ ton} * 30 = 734,86 \text{ ton.km}$

Total: 8010,71 ton.km

ITEM 1.3.6. – Transporte Reperfilagem – DMT 25Km para reperfilagem (total 55km)

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $157,80 \text{ ton} * 25 = 3944,96 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ = $84,74 \text{ ton} * 25 = 2118,25 \text{ ton.km}$
RUA INHACORÁ Trecho 3 = $24,50 \text{ ton} * 25 = 612,39 \text{ ton.km}$

Total: 6675,60 ton.km

ITEM 1.3.7 – Pintura de Ligação com Emulsão asfáltica Camada Reperfilagem



Estado do Rio Grande do Sul Município de Doutor Maurício Cardoso

$$\text{RUA CRISTOVÃO COLOMBO} = 2188,00 \text{ m}^2 - 129,15 \text{ m}^2 = 2058,85 \text{ m}^2$$

$$\text{RUA INHACORÁ} = 1170,00 \text{ m}^2 - 64,50 \text{ m}^2 = 1105,50 \text{ m}^2$$

$$\text{RUA INHACORÁ Trecho 3} = 340 \text{ m}^2 - 20,40 \text{ m}^2 = 319,60 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 3483,95 \text{ m}^2$$

ITEM 1.3.8. – Revestimento asfáltico – CBUQ – 3cm

Para o cálculo do consumo de mistura asfáltica foi adotada uma densidade de 2,40 t/m³ e considerada uma perda de 6,45% totalizando = 2,5548 ton/m³. Conforme notas do Caderno técnico do SINAPI

$$\text{RUA CRISTOVÃO COLOMBO} = 2058,85 \text{ m}^2 * 0,03 \text{ m} = 61,77 \text{ m}^3$$

$$\text{RUA INHACORÁ} = 1105,50 \text{ m}^2 * 0,03 \text{ m} = 33,17 \text{ m}^3$$

$$\text{RUA INHACORÁ Trecho 3} = 319,60 \text{ m}^2 * 0,03 \text{ m} = 9,59 \text{ m}^3$$

$$\text{Total} = 104,53 \text{ m}^3$$

$$\text{RUA CRISTOVÃO COLOMBO} = 61,77 * 2,5548 \text{ ton/m}^3 = 157,80 \text{ ton}$$

$$\text{RUA INHACORÁ} = 33,17 \text{ m}^3 * 2,5548 \text{ ton/m}^3 = 84,74 \text{ ton}$$

$$\text{RUA INHACORÁ Trecho 3} = 9,588 \text{ m}^3 * 2,5548 \text{ ton/m}^3 = 24,50 \text{ ton}$$

$$\text{Total} = 267,04 \text{ ton.}$$

ITEM 1.3.9. – Transporte CBUQ – DMT até 30 Km para revestimento asfáltico (30km - total 479 km)

Do volume de CBUQ o volume de CAP é de 6,00%, multiplicado pela distância de 449km teremos:

$$\text{RUA CRISTOVÃO COLOMBO} = 157,80 \text{ ton} * 0,06 * 30 = 284,4 \text{ ton.km}$$

$$\text{RUA INHACORÁ} = 84,74 \text{ ton} * 0,06 * 30 = 152,51 \text{ ton.km}$$

$$\text{RUA INHACORÁ Trecho 3} = 24,50 \text{ ton} * 0,06 * 30 = 44,09 \text{ ton.km}$$

$$\text{Total: } 480,64 \text{ ton.km}$$

ITEM 1.3.10. – Transporte camada camada de rolagem – DMT 449Km para reperfilagem (mais 30 Km – Total 479km)

Do volume de CBUQ o volume de CAP é de 6,0%, multiplicado pela distância de 449 km teremos:

$$\text{RUA CRISTOVÃO COLOMBO} = 157,80 \text{ ton} * 0,06 * 449 = 4251,09 \text{ ton.km}$$

$$\text{RUA INHACORÁ} = 84,74 \text{ ton} * 0,06 * 449 = 2282,62 \text{ ton.km}$$



Estado do Rio Grande do Sul Município de Doutor Maurício Cardoso

RUA INHACORÁ Trecho 3 = $24,50 \text{ ton} * 0,06 * 449 = 659,91 \text{ ton.km}$

Total: 7193,62 ton.km

ITEM 1.3.11. – Transporte CBUQ – DMT 30 Km para revestimento asfáltico (total 55km)

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $157,80 \text{ ton} * 30 = 4733,95 \text{ ton.km}$

RUA INHACORÁ = $84,74 \text{ ton} * 30 = 2541,90 \text{ ton.km}$

RUA INHACORÁ Trecho 3 = $24,50 \text{ ton} * 30 = 734,86 \text{ ton.km}$

Total: 8010,71 ton.km

ITEM 1.3.12. – Transporte CBUQ – DMT 25Km para revestimento asfáltico (total 55km)

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = $157,80 \text{ ton} * 25 = 3944,96 \text{ ton.km}$

RUA INHACORÁ = $84,74 \text{ ton} * 25 = 2118,25 \text{ ton.km}$

RUA INHACORÁ Trecho 3 = $24,50 \text{ ton} * 25 = 612,39 \text{ ton.km}$

Total: 6675,60 ton.km

1.4 SINALIZAÇÃO

ITEM 1.4.1 – PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

RUA CRISTOVÃO COLOMBO = 6 faixas de segurança – largura da pista 10,00 m. Cada conjunto compreende 10 tiras de 40cm de largura com 3,00m de comprimento ($10 \times 0,40 \times 3,00 = 12,00\text{m}^2$) e uma tira de 40cm de largura por 10 metros de comprimento (largura da pista) ($10 \times 0,40 = 4,0\text{m}^2$) = $14,00\text{m}^2 * 6 = 84,00 \text{ m}^2$

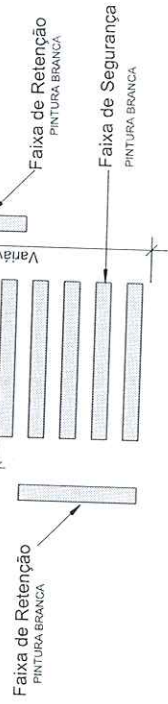
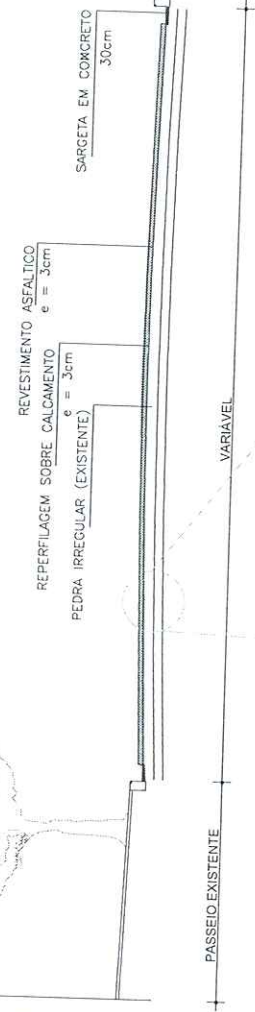
RUA INHACORÁ = 3 faixas de segurança – largura da pista 10,00 m. Cada conjunto compreende 10 tiras de 40cm de largura com 3,00m de comprimento ($10 \times 0,40 \times 3,00 = 12,00\text{m}^2$) e uma tira de 40cm de largura por 10 metros de comprimento (largura da pista) ($10 \times 0,40 = 4,0\text{m}^2$) = $14,00\text{m}^2 * 3 = 42,00 \text{ m}^2$

Doutor Maurício Cardoso/RS – novembro 2023.

Karine Signori de Mello

Karine Signori de Mello
Engenheira CivilCREA RS/244762

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

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:

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

Responsável Técnico:

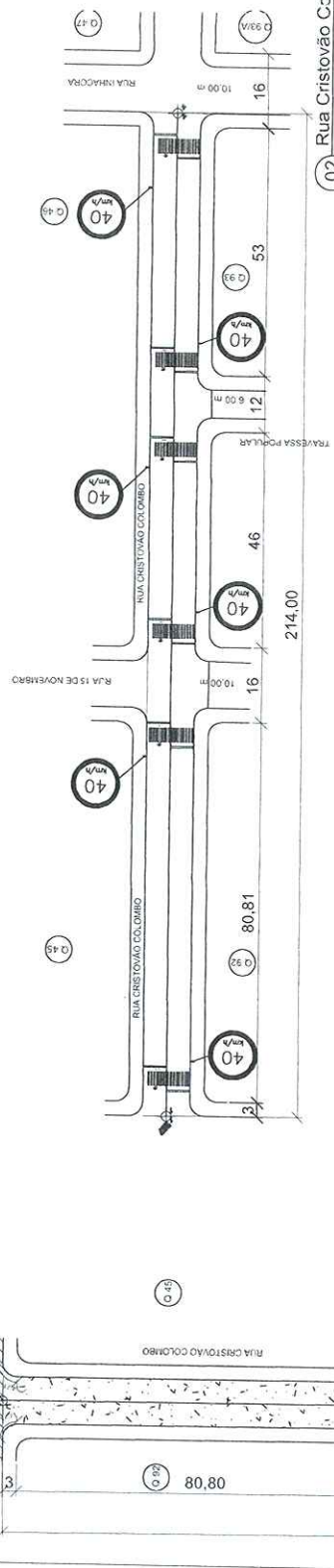
KARINE S. MELLO
KARINE SIGNORI DE MELLO
Engenheira Civil CREA RS 244.762

DETALHES

Escala: S/ ESCALA Prancha: 02

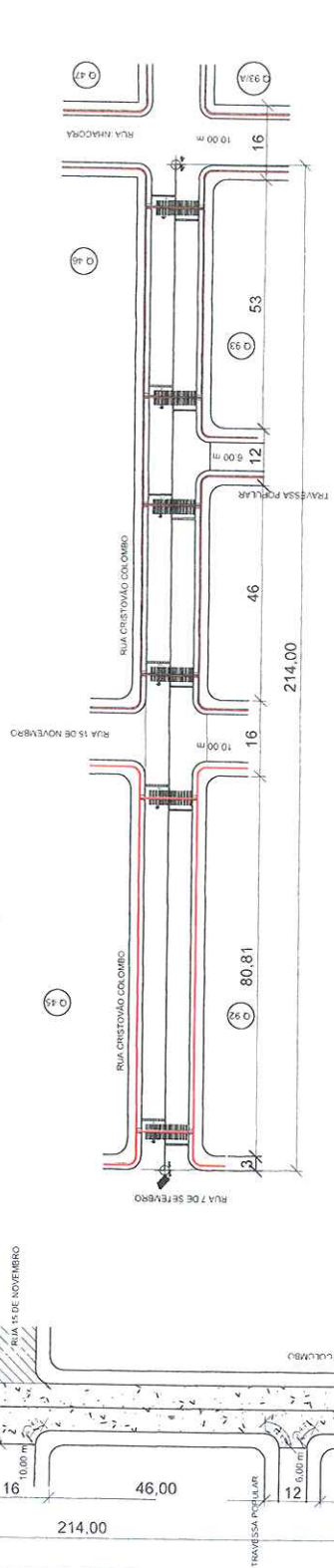
Fim Trecho
(-27.5100479,-54.3653559)

Início Trecho (-27.511985213616,-54.365330259)
Fim Trecho (-27.5100479,-54.3653559)



02 Rua Cristovão Colombo
Esc 1:1000
SINALIZAÇÃO

Início Trecho (-27.511985213616,-54.365330259)
Fim Trecho (-27.5100479,-54.3653559)



03 Rua Cristovão Colombo
Esc 1:1000
ACESSIBILIDADE

04 PAVIMENTAÇÃO

- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO SOBRE CALÇAMENTO
- ÁREA ASFALTADA

01 Rua Cristovão Colombo
Esc 1:1000
PLANTA BAIXA

Início Trecho
(-27.511985213616,-54.365330259)

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

Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: RUA CRISTOVÃO COLOMBO

Prefeito Municipal:

MARINO JOSÉ POLLO
Prefeito Municipal

Responsável Técnico:

KARINE SIGNORILE WELLO
Engenheira Civil CREA RS 244762

Quadro de Quantidades	
Extensão de Pista	214,00 m
Largura Média de Pista	10,00 m
Área de Pista	2188,00m²
Área Total De Sarjeta	129,15 m²
Área de Pavimentação	2058,85m²

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

Fim Trecho 3

(-27.512033662974,-54.365762406342)

Início Trecho 2

(-27.5120569,-54.3642455)

N

Quadro de Quantidades

Extensão de Pista	148,00 m
Largura Média de Pista	10,00 m
Área de Pista	1510,00m²
Área Total De Sarjeta	84,90 m²
Área de Pavimentação	1425,10m²

01 Rua Inhacorá

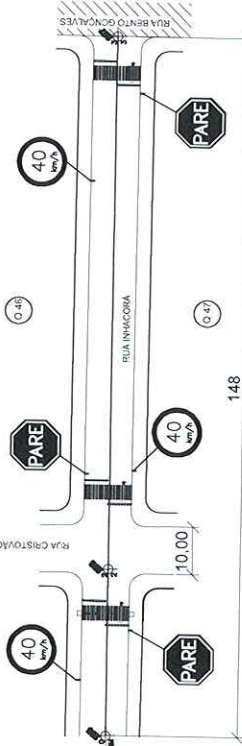
Esc 1:1000

PLANTA BAIXA

Início Trecho 2 (-27.5120569,-54.3642455)

Fim Trecho 2 - Início Trecho 3 (-27.512038757019,-54.36538848206)

Fim Trecho 3 (-27.512033662974,-54.365762406342)



02 Rua Inhacorá

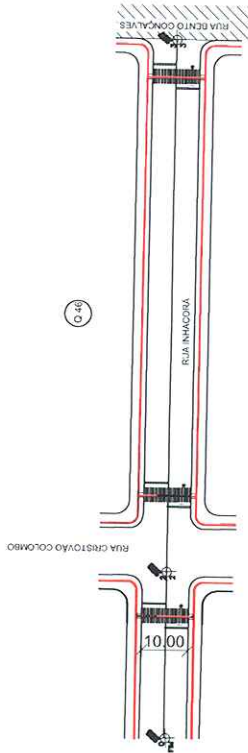
Esc 1:1000

SINALIZAÇÃO

Início Trecho 2 (-27.5120569,-54.3642455)

Fim Trecho 2 - Início Trecho 3 (-27.512038757019,-54.36538848206)

Fim Trecho 3 (-27.512033662974,-54.365762406342)



03 Rua Inhacorá

Esc 1:1000

ACESSIBILIDADE

PAVIMENTAÇÃO

04

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO SOBRE CALÇAMENTO

ÁREA ASFALTADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Obra: PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO ASFÁLTICO

Endereço: RUA INHACORÁ

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: 04



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



ART Número
12835797

Órgão Público

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

Contratado

Carteira: RS244762 Profissional: KARINE SIGNORI DE MELLO E-mail: karimello_@hotmail.com
RNP: 2219431959 Título: Engenheira Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO E-mail:
Endereço: RUA MARECHAL DEODORO 967 Telefone: 0 CPF/CNPJ: 92465210000173
Cidade: DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO Bairro.: CENTRO CEP: 98925000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO CPF/CNPJ: 92465210000173
Endereço da Obra/Serviço: DIVERSAS RUAS CEP: 98925000 UF: RS
Cidade: DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO Bairro:
Finalidade: PÚBLICO Vlr Contrato(R\$): 406.346,42 Honorários(R\$):
Data Início: 01/11/2023 Prev.Fim: 31/12/2023 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	3.698,00	M²
Orçamento	Pistas de Rolamento - Pavimentação	3.698,00	M²
Fiscalização	Pistas de Rolamento - Pavimentação	3.698,00	M²
Projeto	Acessibilidade	3.698,00	M²
Orçamento	Acessibilidade	3.698,00	M²
Fiscalização	Acessibilidade	3.698,00	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	3.698,00	M²
Orçamento	Pistas de Rolamento - Sinalização	3.698,00	M²
Fiscalização	Pistas de Rolamento - Sinalização	3.698,00	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 20/10/2023

 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima KARINE SIGNORI DE MELLO Profissional	 De acordo MUNICÍPIO DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO Contratante
------------------	---	--

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



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

MENU

←

→

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 943118/2023	PROPOSTANTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE DOUTOR MAURICIO CARDOSO		APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ		
	LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	MUNICÍPIO / UF DOUTOR MAURICIO CARDOSO/RS	BDI 1 22,41%	BDI 2 0,00%
					BDI 3 0,00%	

Nível	Nível Corrigido	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
LOTE 1 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ											
SERVIÇOS INICIAIS											
Nível 2	Nível 1	1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA	M2	4,50	308,76	BDI 1	-	437.922,83
Serviço	Serviço	1.1.1	SINAPI	98814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF_04/2019	M2	3.698,00	1,97	BDI 1	377,95	10.512,95
Nível 2	Nível 1	1.2	SINAPI	98814	SARJETA DE CONCRETO	M	713,50	36,26	BDI 1	2,41	8.912,18
Serviço	Serviço	1.2.1	Composição	COMP 01	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES MOLDADA NO LOCAL COM 30 CM DE BASE E 6 CM ALTURA	M	713,50	36,26	BDI 1	44,39	31.672,27
Nível 2	Nível 1	1.3	SINAPI	102330	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	TXKM	480,64	1,46	BDI 1	-	392.030,22
Serviço	Serviço	1.3.1	Composição	COMP 02	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	M²	3.483,95	2,53	BDI 1	3,10	10.800,25
Serviço	Serviço	1.3.2	Composição	COMP 03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO CAPIAÇÃO DE CBUQ, ESPESSURA 3CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - FAIXA C DNT	M3	104,53	1.226,54	BDI 1	1.501,41	156.942,39
Serviço	Serviço	1.3.3	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	480,64	1,46	BDI 1	1,79	880,35
Serviço	Serviço	1.3.4	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	7.193,62	0,57	BDI 1	0,70	5.035,53
Serviço	Serviço	1.3.5	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	8.010,71	1,72	BDI 1	2,11	16.902,60
Serviço	Serviço	1.3.6	SINAPI	95596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	6.675,60	0,67	BDI 1	0,82	5.473,99
Serviço	Serviço	1.3.7	Composição	COMP 02	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	M²	3.483,95	2,53	BDI 1	3,10	10.800,25
Serviço	Serviço	1.3.8	Composição	COMP 03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO CAPIAÇÃO DE CBUQ, ESPESSURA 3CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - FAIXA C DNT	M3	104,53	1.226,54	BDI 1	1.501,41	156.942,39
Serviço	Serviço	1.3.9	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	480,64	1,46	BDI 1	1,79	880,35
Serviço	Serviço	1.3.10	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	7.193,62	0,57	BDI 1	0,70	5.035,53
Serviço	Serviço	1.3.11	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	8.010,71	1,72	BDI 1	2,11	16.902,60
Serviço	Serviço	1.3.12	SINAPI	95596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	6.675,60	0,67	BDI 1	0,82	5.473,99
Nível 2	Nível 1	1.4	SINAPI	102509	SINALIZAÇÃO	M2	126,00	23,39	BDI 1	-	3.607,38
Serviço	Serviço	1.4.1	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADEIRA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_09/2021	M2	126,00	23,39	BDI 1	28,63	3.607,38

Encargos sociais:

Observações:

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

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.

DOUTOR MAURICIO CARDOSO/RS

Local

segunda-feira, 20 de novembro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: KARINE SIGNORI DE MELLO

CREA/CAU: ENGENHEIRA CIVIL CREA RS 244762

ART/RTT: 0

Mauricio S. da Silva

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

Memória de Cálculo - OGU

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	PROponente / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	943118/2023	0	MUNICIPIO DE DOUTOR MAURICIO CARDOSO	MUNICIPIO DE DOUTOR MAURICIO CARDOSO

[illegible]

Harini Sa Nels.

Local

Local

segunda-feira 20 de novembro de 2023

Data

Responsible Técnico

Nome: KABINE SIGNORI DE MEI I O

NOBRE: KARINE SISONI DE MELLO
CREA/CAL: ENGENHEIRA CIVIL CREA RS 244762

ART/BBT.

Responsible Técnico

Nome: KABINE SIGNOBI DE MELO

NOÛME: KARINE SIGNORI DE NELLO
CREA/CALL: ENGENSEIRA CIVIL CREA RS 244762

APPT/BBT:

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	10.612,96
3	SARJETA DE CONCRETO	31.672,27
4	PAVIMENTAÇÃO	392.030,22
5	SINALIZAÇÃO	3.607,38
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		-

Karine Mello
Karine Signori de Mello
 Eng^o Civil
 CPF: 025.282.100-24
 CRE-URG 244762



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	943118/2023	MUNICÍPIO DE DOUTOR MAURÍCIO C	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	437.922,83	% Período:	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25
				100.00%											
Total: R\$ 437.922,83			%:	100.00%											
Período:	Repassar:														
	Contrapartida:	437.922,83													
	Outros:	-													
Acumulado:	Investimento:	437.922,83													
	%:	100.00%													
	Repassar:	-													
	Contrapartida:	437.922,83													
	Outros:	-													
	Investimento:	437.922,83													

DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO/RS
Local

segunda-feira, 29 de janeiro de 2024
Data


Responsável Técnico
Nome: KARINE SIGNORI DE MELLO
CREA/CAU: ENGENHEIRA CIVIL CREA RS 244762
ART/RTT:



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICONº OPERAÇÃO
0Nº SICONV
943118/2023PROPONENTE / TOMADOR
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
Localterça-feira, 7 de novembro de 2023
Data

Responsável Técnico

Nome: KARINE SIGNORI DE MELLO

CREA/CAU: ENGENHEIRA CIVIL CREA RS 244762

ART/RRT:

0

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP 01	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES MOLDADA NO LOCAL COM 30 CM DE BASE E 6 CM ALTURA	M		33,66	36,26
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,004	85,00	85,00
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,08	2,46	2,46
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	M	0,05	16,39	16,39
SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/-	M3	0,0224	478,00	478,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,498	23,74	26,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,498	19,68	21,98
COMPOSIÇÃO	COMP 02	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	M²		2,44	2,50
sinapi	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE	CHP	0,002	11,41	11,41
sinapi	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE	CHI	0,004	5,74	5,74
cotação	002	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO NA	KG	0,45	3,22	3,22
sinapi	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO	CHP	0,0004	274,94	277,77
sinapi	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO.	CHP	0,0017	138,81	143,36
sinapi	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO.	CHI	0,0038	53,25	57,80
sinapi	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO	CHI	0,0051	64,90	67,73
sinapi	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	19,68	21,98
COMPOSIÇÃO	COMP 03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/APLICAÇÃO DE CBUQ, ESPESSURA 3CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - FAIXA C' DNIT	M3		1.219,36	1.226,54
sinapi	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	21,82	24,63
sinapi	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M,	CHP	0,0464	397,29	401,46
sinapi	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M,	CHI	0,0949	157,05	161,22
sinapi	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO	CHP	0,0419	211,03	214,13
sinapi	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO	CHI	0,099	85,63	88,73
sinapi	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO	CHP	0,0805	224,49	227,59
sinapi	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO	CHI	0,0607	79,53	82,63
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	429,46	430,15
sinapi	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA -	CHP	0,0341	149,01	153,56
sinapi	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA -	CHI	0,1071	58,73	63,28
sinapi	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG,	CHP	0,0464	272,60	275,54
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		429,46	430,15
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	0,90	0,90
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	185,85	189,78
sinapi	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8	CHI	0,0179	74,86	78,79
sinapi	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO.	CHP	0,0455	269,60	269,60
cotação	001	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO	T	0,0632	4.146,00	4.146,00
sinapi	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP	CHP	0,0176	2.561,88	2.574,65
sinapi	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI	CHI	0,0051	256,68	269,45
sinapi	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA -	CHP	0,0176	293,58	293,58
sinapi	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA -	CHI	0,0051	11,34	11,34
sinapi	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,498	19,68	21,98
sinapi	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	51,92	59,85

Data

Karine Signori de Mello

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

MÊS	PRODUTO	ESTADO	PREÇO (KG)	ICMS (RS)	VALOR TOTAL	VALOR TON
set/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	RS	3.3168	20.00%	R\$ 4,15	R\$ 4.146,00



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAI PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (RS/KG)

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidores a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
set/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3.31680

Karine Signori de Mello
Karine Signori de Mello
Engenheira Civil
CPF: 025.282.100-94
CREA/RS 244762

MÊS	PRODUTO	REGIÃO	PREÇO (KG)	ICMS (RS)	VALOR TOTAL (Preço KG + ICMS)
set/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	RS	2.61836	20.00%	R\$ 3,27



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	UF	Estado	Preço
set/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C		Rio Grande do Sul	2.61836

Karine Signori de Mello
Karine Signori de Mello
Engenheira Civil
CPF: 025.282.100-94
CREA/RS 244762