



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

1. OBJETO

SERVIÇOS DE ENGENHARIA
RECUPERAÇÃO DE VIAS URBANAS PAVIMENTADAS
Recurso Próprio ou FINISA

2. LOCALIZAÇÃO

Município de Jaguarão

3. QUANTIDADE

Conforme Planilha Orçamentária para cada serviço

4. VALOR TOTAL

R\$ 3.136.222,73 (três milhões, cento e trinta e seis mil duzentos e vinte e dois reais e setenta e três centavos)

5. SERVIÇOS EXECUTADOS POR ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA

Nenhum item.

6. SERVIÇOS EXECUTADOS POR ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

Todos os itens.



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



7. MATERIAIS FORNECIDOS POR ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA

Nenhum item.

Jaguarão, 21 de agosto de 2024.

André de Oliveira Timm
Eng. Civil – CREA-RS 107270
Matrícula 42994



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA OU CORRETIVA DA INFRAESTRUTURA

(Empreitada por preço unitário)

INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever os SERVIÇOS DE ENGENHARIA de terraplenagem, pavimentação, na Zona Urbana descritos abaixo, conforme projeto (quando for o caso). A data base utilizada do SINAPI é de Junho/2024 e o SICRO Janeiro/2024.

DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirão parte integrante dos contratos.

Todo desenvolvimento do trabalho, relacionado à técnica de execução, material empregado, segurança do trabalho, deverão obedecer às normas e especificações aprovadas e recomendadas pelos órgãos competentes (Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT; Legislações vigentes, etc...) referentes à execução de obras civis.

Todas as especificações são complementadas pelos projetos e detalhes de execução (quando houver), devendo ser integralmente cumpridas. As indicações do Memorial Descritivo, em caso de divergência com as do Projeto Geométrico e Complementares deverão ser comunicadas à fiscalização para ser dada à resolução final. Nas diferenças de cotas e medidas em desenho, prevalecerão sempre os valores escritos.



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



Todos os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e serão submetidos a exame e aprovação da fiscalização da obra.

A não descrição de um material ou serviço deverá ser entendida como de primeira qualidade e primeiro uso e estar de acordo com as Normas Brasileiras, especificações e método da ABNT.

Toda aplicação de material industrializado ou de emprego especial deverá obedecer de acordo com as recomendações de seus fabricantes.

A mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e capacitada a executar o serviço requerido. Toda técnica construtiva utilizada deverá seguir a todos os preceitos normativos.

Todos os serviços terão os arremates, acabamentos e adaptações que se fizerem necessários e perfeitamente executados. Caso algum material tenha sido empregado indevidamente, ou tenha sido impugnado pela fiscalização, deverá ser removido sem qualquer custo para a Contratante.

Os materiais reutilizados, resultante de demolição ou escavação, serão destinados conforme orientação da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo.

Será obrigatório o controle tecnológico, devendo ser exigido da construtora e será de sua responsabilidade apresentar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT e ABNT, os quais devem ser entregues obrigatoriamente à PREFEITURA por ocasião do envio do boletim de medição para que façam parte da documentação técnica do contrato e para, nos casos de problemas precoces no pavimento, subsidiarem os reparos de responsabilidade do contratado, bem como da responsabilidade solidária da empresa executora dos serviços de pavimentação e controle tecnológico.

Descrição, critérios de medição e pagamentos dos serviços:

Os serviços e os materiais fornecidos serão objetos de medições, para efeito de pagamento, observando os preços estabelecidos nas "Planilhas de Preços" e as quantidades efetivamente executadas ou fornecidas no período considerado da medição mensal.

Os serviços executados serão medidos depois de aprovados pela Fiscalização que emitirá o respectivo demonstrativo de medição, através de BM (Boletim de Medição). A



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



empresa deverá apresentar junto com a medição, os diários de obra, memória de cálculo dos itens medidos e relatório fotográfico correspondente. A Nota Fiscal referente à medição será autorizada a ser emitida pela empresa, após a vistoria realizada pela fiscalização do Município na conclusão da obra e sua correspondente aprovação dos serviços realizados, portanto não será admitido valor de nota fiscal diferente ao valor aprovado pela fiscalização.

1.1 ADMINISTRAÇÃO

1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1.1 ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS (COMPOSIÇÃO SPU/ET 002)

Aplica-se este item ao fornecimento de toda a estrutura indireta necessária ao apoio e administração das atividades dos serviços, incluindo logísticas terrestres e/ou marítimas, dos materiais, de pessoal, do planejamento e controle, das estadias, da alimentação, dos transportes e traslado veículos de apoio, combustíveis e lubrificantes necessários à execução dos serviços contratados segundo o cronograma previsto.

Está previsto Engenheiro Civil no canteiro de obras, com jornada de 384h, para dirigir, fiscalizar o acompanhamento das diversas etapas dos serviços, proporcionando para que a execução seja realizada conforme previsto nos projetos(quando houver), planilha orçamentária e seguir com rigor o memorial descritivo, aperfeiçoar a produção no menor tempo garantindo a qualidade, exatidão, acabamento e demais controles sobre os materiais e serviços que se acham necessários para que se tenha um produto de alta qualidade e durabilidade. Garantir que o canteiro de obras esteja organizado, livre de sujeira e restos de materiais e que durante a utilização de máquinas pesadas, o canteiro e as vias adjacentes estejam devidamente sinalizados para evitar causar algum tipo de acidente aos moradores do entorno, principalmente crianças que não vislumbram perigo aparente.

A obra deverá estar sinalizada com fita zebrada fixada em cone plástico, interditando parte da via que encontrarem-se os serviços, máquinas e operários, fortalecendo deste modo à



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



proteção a todos os envolvidos durante o período de execução da obra, inclusive à noite, se for necessário.

Medição: Será medida de acordo com o percentual de evolução dos serviços.

1.2 PAVIMENTAÇÃO - RECOMPOSIÇÃO

1.2.1 TERRAPLENAGEM

A terraplenagem contempla os serviços em toda a área de intervenção conforme a planta de níveis necessários para a execução de todos os revestimentos previstos no projeto.

1.2.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (SINAPI 99062)

A obra será locada observando-se, rigorosamente, as indicações do projeto e as exigências da municipalidade local.

A marcação e a locação dos elementos deverão ser realizadas com instrumentos de precisão, seguidas pelo responsável técnico da empresa executante, verificando criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local.

Qualquer divergência entre os dados do projeto e as condições do local deverá ser oficialmente comunicada à fiscalização por escrito, que em conjunto com os autores do projeto, tomarão as providências necessárias.

1.2.1.2 ESCAVACAO VERTICAL EM SOLO de 1ª categoria, com Retroescavadeira (COMPOSIÇÃO 047)

Esta especificação se aplica à execução de escavação de material na área de intervenção para ajuste da cota necessária do subleito. As espessuras são variáveis ao longo da área de intervenção, volumes especificados conforme projeto.



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



Estes serviços deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas dos pavimentos e compreenderá as seguintes operações: escavação. Os serviços deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: retroescavadeira. Além deste, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

O volume será medido por **m³** de material escavado.

1.2.1.3 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA de solos com caminhão basculante (descarga livre) empolamento 15% (COMPOSIÇÃO 010)

O volume de material escavado na área de intervenção, será carregado em caminhões basculantes com capacidade de 14m³, por carga, incluindo as manobras necessárias para otimizar o carregamento do material. A descarga será realizada no bota-fora localizado no Cerro da Pólvora, DMT=3Km, conforme orientação do encarregado da obra. Conforme as características verificadas do material in loco, admite-se que a relação entre o volume escavado e o volume carregado é de 1/1,15, o coeficiente de empolamento do material é de 15%.

1.2.1.4 TRANSPORTE com caminhão basculante de 14m³, em via urbana em revestimento primário empolamento 15% (SINAPI 93592)

Serão transportados em caminhões basculantes de 14m³, por carga, através das ruas urbanas com revestimento primário e pavimentada, distante em média 3Km, para local do bota-fora localizado na antiga pedreira no Cerro da Pólvora, local licenciado pelo município. Conforme as características verificadas do material existente na jazida, admite-se que a relação entre o volume escavado e o volume transportado é de 1/1,15, o coeficiente de empolamento do material é de 15%.

1.2.1.5 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO (SINAPI 100577)

Serão efetuados pelo executante os aterros e compactação em toda a área a ser pavimentada, e o material utilizado para executar será o material de boa qualidade BGS base de



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



brita graduada, para a realização dos serviços será utilizada o seguinte equipamento: motoniveladora 125HP, rolo compactador vibratório pé de carneiro 80HP ou equipamentos equivalentes desde que aprovados pela fiscalização.

A camada de aterro será medida por m³ de material aterrado e compactado.

1.2.2 REFORCO DE SUB-BASE

1.2.2.1 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA de RACHÃO/MACADAME (descarga livre) (COMPOSIÇÃO 040)

O volume de material disponível na jazida, será carregado em caminhões basculantes com capacidade de 18m³, por carga, incluindo as manobras necessárias para otimizar o carregamento do material. A descarga será realizada no terreno em cargas sucessivas espaçadas conforme orientação do encarregado da obra. Conforme as características verificadas do material existente em jazida, admite-se que a relação entre o volume escavado e o volume transportado é de 1/1.

1.2.2.2 TRANSPORTE DE RACHÃO/MACADAME (COMPOSIÇÃO 041)

O volume de material carregado na jazida será transportado em caminhões basculantes de 18m³, por carga, através da rodovia federal pavimentada BR 116, distante em média 140Km, para local da obra, pois não existe jazida mais próxima à obra para este material. Conforme as características verificadas do material existente na jazida, admite-se que a relação entre o volume escavado e o volume transportado é de 1/1.

1.3.2.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB-BASE RACHÃO/MACADAME - exclusive escavação, carga e transporte e=20cm a 100% do PN densidade 1600Kg/m³ (SINAPI 96399)



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



Será executado em conformidade com a seção transversal tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: espalhamento, compactação e acabamento.

Os serviços de compactação da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: motoniveladora; caminhão pipa; rolo compactador vibratório liso;

Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

Deverá ser realizada a compactação de 100% do Proctor Normal.

A compactação de base será medida por m^3 de material compactado na pista.

1.2.3 REFORÇO DE BASE

1.2.3.1 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA de BGS (descarga livre) peso específico – 1,7 T/m³ (COMPOSIÇÃO SPU/ET 003)

O volume de material na jazida, será carregado em caminhões basculantes com capacidade de 18m³, por carga, incluindo as manobras necessárias para otimizar o carregamento do material. A descarga será realizada no terreno em cargas sucessivas espaçadas conforme orientação do encarregado da obra. Conforme as características verificadas do material existente na jazida, admite-se que a relação entre o volume escavado e o volume transportado é de 1/1.

1.2.3.2 TRANSPORTE de BRITA GRADUADA- BGS (COMPOSIÇÃO SPU/ET 004)

O volume de material carregado na jazida, serão transportados em caminhões basculantes de 18m³, por carga, através da rodovia pavimentada (BR116), distante em média 140Km, para local da obra, pois não existe jazida mais próxima à obra para este material. Conforme as características verificadas do material existente na jazida, admite-se que a relação entre o volume escavado e o volume transportado é de 1/1



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



1.2.3.3 RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE BRITA GRADUADA SIMPLES – incluso retirada e colocação de material (SINAPI 101835)

Este serviço será executado para retirada de material com baixa capacidade de suporte e colocação de brita graduada simples (BGS) com expansão máxima de 2% e compreenderá as seguintes operações: espalhamento, compactação e acabamento.

Os serviços de compactação da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: caminhão pipa 6000litros (189Kw); rolo compactador vibratório tandem aço liso 58 HP 9,4t, rolo compactador vibratório pé de carneiro 17HP 1,65t. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização. Deverá ser realizada a compactação de 100% do Proctor Normal.

A compactação de base será medida por m³ de material compactado na pista.

1.2.3.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES – Exclusive Carga e Transporte BASE e=15cm A 100% DO PN (SINAPI 96396)

Será executado em conformidade com a seção transversal tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: espalhamento, compactação e acabamento.

Os serviços de compactação da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: caminhão pipa 6000litros (189Kw); rolo compactador vibratório tandem aço liso 58 HP 9,4t, rolo compactador vibratório pé de carneiro 17HP 1,65t. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização. Deverá ser realizada a compactação de 100% do Proctor Normal.

A compactação de base será medida por m³ de material compactado na pista.

Assinado por 1 pessoa: ANDRÉ DE OLIVEIRA TIMM
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/9487-683A-06D8-613D> e informe o código 9487-683A-06D8-613D



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



1.2.4 CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ)

1.2.4.1 REPAROS COM (CBUQ)

1.2.4.1.1 EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO E PINTURA DE LIGAÇÃO, camada de rolamento– exclusive transporte. (COMPOSIÇÃO 050)

A capa será executada sobre a base de brita executada anteriormente e após a realização dos serviços de pintura, observado o tempo de ação do produto. A execução dos serviços conforme item 1.3.7.4.2.

1.2.4.1.2 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO PARA O FECHAMENTO DE VALAS, INCLUSDO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. (SINAPI 102098)

A capa será executada sobre a base de brita executada anteriormente e após a realização dos serviços de pintura, observado o tempo de ação do produto. A execução dos serviços conforme item 1.3.7.4.2.

1.2.4.2 IMPRIMAÇÃO E PINTURA – CBUQ

1.2.5.2.1 IMPRIMAÇÃO com asfalto diluído CM-30 e PINTURA DE LIGAÇÃO com emulsão RR-2C (COMPOSIÇÃO 022)

A imprimação consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

- a) aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;
- b) promover condições de aderência entre a base e o revestimento;



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



c) impermeabilizar a base;

Deverá ser empregado asfalto líquido, tipo CM-30, incluído o transporte até ao trecho da aplicação.

A escolha do material betuminoso adequado deverá ser feita em função da textura do material de base. A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente, no canteiro da obra.

A taxa de aplicação varia de 0,6 a 1,6 l/m², sendo adotada a taxa de 1,1 l/m² conforme o tipo de textura da base e do material betuminoso escolhido.

Após a perfeita conformação Geométrica da base procede-se à varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente. Aplica-se a seguir, o material betuminoso escolhido na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada ligante, em função da relação temperatura-viscosidade.

A fim de evitar superposições, ou excessos, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre esta faixa, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar seca.

Deverá ser observado um período mínimo de cura de 24 (vinte e quatro) horas da imprimação asfáltica antes do capeamento com CBUQ.

A imprimação será medida através da área executada, em metros quadrados (m²)

A aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície limpa é uma aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície de base granular imprimada, visando promover a aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Aplica-se a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e na maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente.

Deve-se executar a pintura de ligação em toda a camada, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando isso não for possível,



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



deve-se trabalhar em meia pista, fazendo a pintura de ligação da adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja” ou através de preenchimento da Planilha do controle de pintura de ligação.

A distribuição do ligante, emulsão asfáltica RR-2C, deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme, incluído o transporte até ao trecho da aplicação.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em m².

1.2.5.3 TRANSPORTE – CBUQ

1.2.5.3.1 CARGA E TRANSPORTE de MASSA ASFÁLTICA para pavimentação urbana (COMPOSIÇÃO 015)

O volume de CBUQ ou PMF carregado na usina, será transportado em caminhões basculantes de 10m³, por carga, através da rodovia pavimentada (BR116) para o local da obra, distante em média 140Km, distância entre Pelotas à Jaguarão. Peso específico da Massa Asfáltica=2,40 t/m³.



1.2.5.4 CAMADA BINDER E DE ROLAMENTO - CBUQ

1.2.5.4.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, camada de **BINDER**– exclusive transporte. (SINAPI 95996)

Procedimentos conforme item 1.3.7.4.2, espessura média compactada de 3,0cm.

1.2.5.4.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, camada de rolamento– exclusive transporte. (SINAPI 95995)

A capa será executada sobre a base de brita graduada (BGS) após a realização dos serviços de imprimação e pintura, observado o tempo de ação do produto.

O revestimento asfáltico (capa) consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com espessura média compactada de 5,0cm sobre a base de brita graduada na área da pista de rolamento.

Composição da Mistura do CBUQ: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70, com peso específico de 2,40 toneladas/m³.

O CBUQ será produzido na usina de asfalto a quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões caçamba térmica basculante e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto.

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, será utilizado um rolo metálico, tipo tandem.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

Será obrigatório o controle tecnológico, será exigido da construtora e será de sua responsabilidade apresentar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos



Prefeitura Municipal de Jaguarão
Avenida 27 de Janeiro, 422
CEP 96300-000 – Jaguarão, RS
Fone 53.3261.1999



ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT 031/2006 para pavimentos flexíveis – concreto asfáltico – especificação de serviço, os quais devem ser entregues obrigatoriamente à CAIXA por ocasião do envio do último boletim de medição para que façam parte da documentação técnica do contrato de repasse e para, nos casos de problemas precoces no pavimento, subsidiarem os reparos de responsabilidade do contratado, bem como da responsabilidade solidária da empresa executora dos serviços de pavimentação e controle tecnológico.

Jaguarão, 21 de agosto de 2024.

André de Oliveira Timm
Engenheiro Civil – CREA/RS 107270



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO RECURSO PRÓPRIO E FINISA	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador Prefeitura Municipal	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Serviços de Engenharia			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Serviços de Engenharia - REPAVIMENTAÇÃO	MUNICÍPIO / UF Jaguarão/RS	BDI 1 22,00%	BDI 2 14,25%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
Serviços de Engenharia - REPAVIMENTAÇÃO									3.136.222,73	
1.			PAVIMENTAÇÃO					-	3.136.222,73	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO					-	20.962,28	
1.1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	20.962,28	
1.1.1.0.1.	Composição	002	ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS - Ref. Sinapi 97053 e 90778	UND	1,00	17.182,20	BDI 1	20.962,28	20.962,28	RA
1.2.			PAVIMENTO - RECOMPOSIÇÃO					-	3.115.260,45	
1.2.1.			TERRAPLENAGEM					-	42.809,91	
1.2.1.0.1.	SINAPI	99062	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	UN	2.500,00	2,00	BDI 1	2,44	6.100,00	RA
1.2.1.0.2.	Composição	047	ESCAVAÇÃO VERTICAL À CEU ABERTO, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	M3	1.825,00	1,10	BDI 1	1,34	2.445,50	RA
1.2.1.0.3.	Composição	010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL 1 CATEGORIA - Ref. Sinapi 72844	M3	2.372,50	1,30	BDI 1	1,59	3.772,28	RA
1.2.1.0.4.	SINAPI	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.372,50	2,50	BDI 1	3,05	7.236,13	RA
1.2.1.0.5.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	15.200,00	1,25	BDI 1	1,53	23.256,00	RA
1.2.2.			REFORÇO DE SUB BASE COM RACHÃO/MACADAME					-	74.742,30	
1.2.2.0.1.	Composição	040	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE RACHÃO/MACADAME 1,6T/M³- Ref. Sinapi 100996	T	360,00	3,30	BDI 1	4,03	1.450,80	RA
1.2.2.0.2.	Composição	041	TRANSPORTE DE RACHÃO/MACADAME - Ref. Sinapi 95430	TXKM	50.400,00	0,65	BDI 1	0,79	39.816,00	RA
1.2.2.0.3.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	225,00	121,95	BDI 1	148,78	33.475,50	RA
1.2.3.			REFORÇO DE BASE					-	309.567,24	
1.2.3.0.1.	Composição	003	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE BRITA GRADUADA(BGS) 1,7T/M³- Ref. Sinapi 100996	T	408,00	3,30	BDI 1	4,03	1.644,24	RA
1.2.3.0.2.	Composição	004	TRANSPORTE DE BRITA GRADUADA - BGS - COM CAMINHÃO BASCULANTE 18m³ - RODOVIA PAVIMENTADA DMT=140Km Ref. Sinapi 95430	TXKM	57.120,00	0,45	BDI 1	0,55	31.416,00	RA
1.2.3.0.3.	SINAPI	101835	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	100,00	256,45	BDI 1	312,87	31.287,00	RA
1.2.3.0.4.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.500,00	134,00	BDI 1	163,48	245.220,00	RA
1.2.4.			CONCRETO ASFÁLTICO					-	2.688.141,00	
1.2.4.1.			REPAROS COM CBUQ					-	189.653,50	
1.2.4.1.1.	Composição	050	EXECUÇÃO DE TAPA-BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO	M3	50,00	2.611,80	BDI 1	3.186,40	159.320,00	RA
1.2.4.1.2.	SINAPI	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	10,00	2.486,35	BDI 1	3.033,35	30.333,50	RA





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO RECURSO PRÓPRIO E FINISA	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Serviços de Engenharia			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Serviços de Engenharia - REPAVIMENTAÇÃO	MUNICÍPIO / UF Jaguarão/RS	BDI 1 22,00%	BDI 2 14,25%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
Serviços de Engenharia - REPAVIMENTAÇÃO									3.136.222,73	
1.2.4.2.			IMPRIMAÇÃO E PINTURA - CBUQ					-	282.872,00	
1.2.4.2.1.	Composição	022	IMPRIMAÇÃO OU PINTURA COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 E RR-2C AF_11/2019 REF SINAPI 96401 ABRIL	M2	15.200,00	15,25	BDI 1	18,61	282.872,00	RA
1.2.4.3.			TRANSPORTE - CBUQ					-	248.430,00	
1.2.4.3.1.	Composição	015	CARGA E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA- Ref. Sinapi 91386	M3XKM	127.400,00	1,60	BDI 1	1,95	248.430,00	RA
1.2.4.4.			CAMADA BINDER E DE ROLAMENTO - CBUQ					-	1.967.185,50	
1.2.4.4.1.	SINAPI	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	300,00	1.725,75	BDI 1	2.105,42	631.626,00	RA
1.2.4.4.2.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	550,00	1.990,40	BDI 1	2.428,29	1.335.559,50	RA

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

Observações:
A PLANILHA DA CAIXA FOI UTILIZADA APENAS COMO REFERENCIA, O RECURSO DO INVESTIMENTO É PRÓPRIO OU FINISA.

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.

Jaguarão/RS
Local

quarta-feira, 21 de agosto de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: Eng. Civil André de Oliveira Timm
CREA/CAU: RS107270
ART/RRT: 11676388





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9487-683A-06D8-613D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ANDRÉ DE OLIVEIRA TIMM (CPF 564.714.830-15) em 21/08/2024 12:33:18 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/9487-683A-06D8-613D>