

INDEPENDÊNCIA
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO

Impressão: 26/04/2024

Hora: 09:36:58



PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO 000695 / 2024
EMIÇÃO: 25/04/2024
SECRETARIA: SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS E TRANSITO
TIPO DO PEDIDO: PARA FORMATAÇÃO DE LICITAÇÃO - BLOQUEIA DOTAÇÕES

Objetivo do pedido

O PRESENTE PEDIDO DE COMPRA TEM COMO OBJETIVO A AQUISIÇÃO DE DE MASSA ASFALTICA CBUQ PARA TAPAR BURACOS NAS VIAS DO MUNICÍPIO.

Justificativa

O PRESENTE PEDIDO DE COMPRA DE MASSA ASFALTICA CBUQ, TEM COMO OBJETIVO A AQUISIÇÃO DE MASSA ASFALTICA CBUQ PARA TAPAR BURACOS NAS VIAS DO MUNICÍPIO, DESTA FORMA PROPORCIONANDO UMA MELHOR QUALIDADE DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS AOS MUNICÍPIES.

Item/Lote	Unid	Quantidade	Produto / Descrição
001/000	T	20,00	00015701 - MASSA ASFÁLTICA CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para o fornecimento de Asfalto CBUQ para manutenção das vias urbanas do município. A contratação é necessária para melhorar o tráfego de veículos nas vias do município.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

20 TONELADAS

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

TERMO DE REFERENCIA:

DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente termo tem por objeto a aquisição/contratação de empresa especializada no fornecimento de Massa Asfáltica CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado Quente) para manutenção das vias urbanas do município.

FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Justifica-se a presente compra/ contratação pela necessidade de realização de operação tapa buracos, para melhoramento da qualidade das vias do município.

A modalidade sugerida é dispensa de licitação.

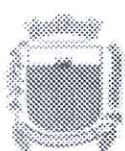
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando o conjunto de todos os elementos de forma integrada que compõem o presente termo de referencia, se espera que a solução pretendida atenda de forma eficiente e eficaz todas as necessidades da demanda.

O resultado pretendido com a contratação é a aquisição de Massa Asfáltica (CBUQ) para manutenção das vias urbanas do município.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens/serviços que desejamos contratar têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de



INDEPENDÊNCIA
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO

Impressão: 26/04/2024

Hora: 09:36:58



desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade dispensa de licitação, com critério de julgamento por menor preço. Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021:

MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O material solicitado deverá ser entregue por caminhão da empresa.

MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas pela secretaria contratante. Compete ao Fiscal do Contrato exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, etc.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado mediante a apresentação de documento fiscal, o qual será recebido e atestado pelo fiscalizador, e se tudo estiver em acordo com o pactuado haverá o encaminhamento para procedimento de liquidação e pagamento.

O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após o recebimento da respectiva fatura corretamente preenchida, pelo

departamento competente da Secretaria Municipal da Fazenda. Se o término deste prazo coincidir com dia em que não houver expediente na Prefeitura, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato;

O documento de cobrança deverá ser emitido em nome da Prefeitura Municipal de Independência, trazendo o número do empenho e do processo licitatório a que esta se refere.

A nota fiscal/fatura deverá estar acompanhada das certidões negativas de débitos do INSS, FGTS, Trabalhistas, Tributos Federais, Estadual e Municipal. O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente da Contratada, devendo esta informar o número do Processo Licitatório, Nome do Banco e número da Agência e da Conta Corrente.

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

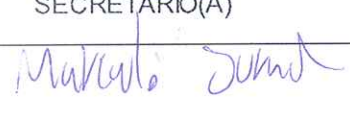
Conforme disposto no item 4, o futuro contratado será selecionado mediante processo licitatório na modalidade de dispensa de licitação.

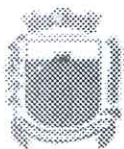
ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$

ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da dotação orçamentária 500 4490 30 00 00 000

SECRETARIA REQUISITANTE	DEPARTAMENTO DE COMPRAS	CONTABILIDADE / FAZENDA
	() Com Licitação () Com Dispensa	Confirmo saldo na(s) dotação(ões)
SECRETÁRIO(A)	Base Legal: _____	informada(s)
	_____ ASSINATURA	_____ ASSINATURA



INDEPENDÊNCIA
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO

Impressão: 25/04/2024

Hora: 10:29:18



PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO 000633 / 2024
EMISSION: 25/04/2024
SECRETARIA: SECRETARIA DE SERVICOS URBANOS E TRANSITO
TIPO DO PEDIDO: PADRÃO - BLOQUEIA DOTAÇÕES

Objetivo do pedido

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE LOMBADA NAS RUA WALDOMIRO BELTRÃO E NA RUA SÃO JOÃO, CONFORME PLANILHA DE CUSTOS EM ANEXO

Justificativa

O PRESENTE PEDIDO DE COMPRAS TEM COMO OBJETIVO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE LOMBADA NAS RUA WALDOMIRO BELTRÃO E NA RUA SÃO JOÃO, CONFORME PLANILHA DE CUSTOS EM ANEXO.

Item/Lote	Unid	Quantidade	Produto / Descrição
-----------	------	------------	---------------------

001/000	UN	1,00	00014137 - LOMBADAS FISICAS
---------	----	------	-----------------------------

Descrição adicional:

MATERIAL PARA CONSTRUÇÃO DE 02 LOMBADAS:

- RUA SÃO JOÃO

- RUA WALDOMIRO BELTRÃO

CONFORME PROJETOS, ORÇAMENTOS, COMPOSIÇÕES E MEMORIAIS EM ANEXO.

Dotação:Acesso:495 Projeto: 2002 Rubrica: 3390 30 00 00 000 Desdobramento: Relacionamento: / Banco: - Agência: Conta:

002/000	UN	1,00	00009708 - MÃO DE OBRA
---------	----	------	------------------------

Descrição adicional:

MÃO DE OBRA PARA CONSTRUÇÃO DE 02 LOMBADAS:

- RUA SÃO JOÃO

- RUA WALDOMIRO BELTRÃO

CONFORME PROJETOS, ORÇAMENTOS, COMPOSIÇÕES E MEMORIAIS EM ANEXO.

Dotação:Acesso:496 Projeto: 2002 Rubrica: 3390 39 00 00 000 Desdobramento: Relacionamento: / Banco: - Agência: Conta:

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para construção de lombadas na Rua Waldomiro Beltrão e na Rua São João.

A contratação é necessária para melhorias nas vias urbanas do município.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Execução de 02 lombadas.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 14,178,39

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

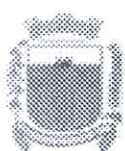
Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

TERMO DE REFERENCIA:

DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente termo tem por objeto a contratação de empresa especializada em regime de empreitada global com fornecimento de material e mão de obra para execução de uma lombada na Rua Waldomiro Beltrão e uma lombada na Rua São João conforme projeto e planilhas em anexo.

FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO



INDEPENDÊNCIA
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO

Impressão: 25/04/2024

Hora: 10:29:18



Justifica-se a presente contratação pela necessidade de execução de melhorias nas vias urbanas do município, para melhorar o trânsito de veículos.

A modalidade sugerida é concorrência.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando o conjunto de todos os elementos de forma integrada que compõem o presente termo de referência, se espera que a solução pretendida atenda de forma eficiente e eficaz todas as necessidades da demanda, pois com este projeto de melhoria, a implantação das lombadas trará benefícios na trafegabilidade e segurança aos munícipes.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens/serviços que desejamos contratar têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade tomada de preços com critério de julgamento por menor preço. Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021:

MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O presente pedido de contratação de empresa para construção de lombadas será pago conforme boletim de medição.

MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas pela secretaria contratante. Compete ao Fiscal do Contrato exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, etc.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado mediante a apresentação de documento fiscal, o qual será recebido e atestado pelo fiscalizador, e se tudo estiver em acordo com o pactuado haverá o encaminhamento para procedimento de liquidação e pagamento. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após o recebimento da respectiva fatura corretamente preenchida, pelo departamento competente da Secretaria Municipal da Fazenda. Se o término deste prazo coincidir com dia em que não houver expediente na Prefeitura, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato;

O documento de cobrança deverá ser emitido em nome da Prefeitura Municipal de Independência, trazendo o número do empenho e do processo licitatório a que esta se refere.

A nota fiscal/fatura deverá estar acompanhada das certidões negativas de débitos do INSS, FGTS, Trabalhistas, Tributos Federais, Estadual e Municipal. O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente da Contratada, devendo esta informar o número do Processo Licitatório, Nome do Banco e número da Agência e da Conta Corrente.

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

Conforme disposto no item 4, o futuro contratado será selecionado mediante processo licitatório na modalidade concorrência.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 14.178,39

ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da dotação orçamentária 495 (material)

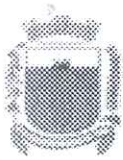
O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da dotação orçamentária 496 (mão de obra)

Resumo das dotações

Acesso	Vinculação	Projeto	Despesa	Bloqueado	Disponível
495	500 Recursos não Vinculados de Impostos	2002 MANUTENCAO DAS VIAS URBANAS	3390 30 00 00 000	10.317,95	27.676,71
496	500 Recursos não Vinculados de Impostos	2002 MANUTENCAO DAS VIAS URBANAS	3390 39 00 00 000	13.952,44	468,84

Total geral disponível

R\$ 28.145,55



INDEPENDÊNCIA
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO

Impressão: 25/04/2024

Hora: 10:29:18



SECRETARIA REQUISITANTE

SECRETÁRIO(A)

DEPARTAMENTO DE COMPRAS

() Com Licitação () Com Dispensa

Base Legal: _____

ASSINATURA

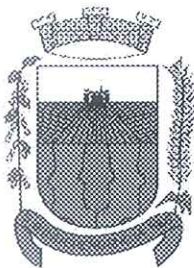
CONTABILIDADE / FAZENDA

Confirmo saldo na(s) dotação(ões)
informada(s)

ASSINATURA

Marcelo Junior
Mat. 28596

25/04/2024 ÀS 10:29:06 PEDIDO AUTORIZADO POR MARCELO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem como objetivo especificar os procedimentos necessários para a construção de uma lombada física em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), de acordo com as normas técnicas vigentes.

2. LOCALIZAÇÃO

A lombada física será construída na Rua São João, Independência-RS conforme indicado nos desenhos e projetos correspondentes.

3. PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO

O procedimento para a construção da lombada física em CBUQ seguirá as etapas abaixo:

3.1 LIMPEZA;

Para melhorar a aderência do novo revestimento asfáltico, a pista será varrida com uma vassoura mecânica autopropelida, auxiliada por vassouras manuais, seguida pelo uso de um caminhão pipa com jato d'água de alta pressão para remover agregados soltos e outras impurezas.

3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO; RR-2C

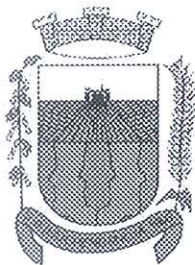
A pintura de ligação é a aplicação de um material betuminoso sobre a superfície da base ou pavimento antes de colocar um revestimento betuminoso, com o objetivo de melhorar a aderência entre os dois. Será aplicada uma taxa de 1,0 l/m² de emulsão asfáltica RR 2C com um caminhão espargidor.

3.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ

Após será aplicado mais uma pintura de ligação com emulsão asfáltica RR 2C, será executada uma camada final de revestimento asfáltico CBUQ, com espessura mínima de 10 cm no eixo da lombada, conforme projeto; A densidade utilizada como referência para o cálculo da quantidade em toneladas foi de 2,55 ton/m³. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, fixa ou móvel, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

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, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

fragmentos são e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico deve enquadrar-se em faixa do DAER, de acordo com a espessura a ser aplicada.

3.4 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Após a instalação da lombada, aguardar o tempo adequado para a cura de 48 horas para estabilização do CBUQ. Após esse tempo de espera, a superfície da lombada deve ser limpa e preparada para a aplicação da sinalização. Em seguida, utilizando tinta acrílica ou termoplástica de alta durabilidade. A empresa será responsável em pintar as marcações devidas da lombada, seguindo as normas e regulamentações de trânsito locais.

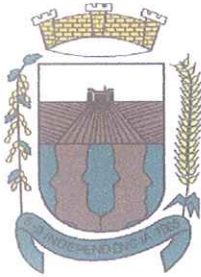
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lombada física em CBUQ será construída de acordo com as especificações deste memorial descritivo e demais normas aplicáveis.

Independência-RS, 24 de abril de 2024

Felipe Feron Kirschner
Eng. Civil – CREA RS228770
Responsável Técnico

João Edécio Graef
Prefeito Municipal de Independência



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

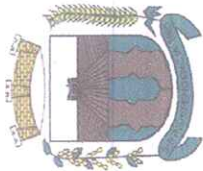
MEMORANDO ENG 37/2024

DE: SETOR DE ENGENHARIA
PARA: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO
ASSUNTO: LOMBADA

O Setor de Engenharia, a pedido do Vice Prefeito e Secretario da Secretaria da Administração solicitado no dia 23/04/2024, encaminha projeto básico, memorial descritivo e orçamento, para execução de lombada física na Rua São João.

Independência, 24 de abril de 2024.


Felipe Feron Kirschner
Engenheiro Civil CREA/RS 228770
Matrícula 2688



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

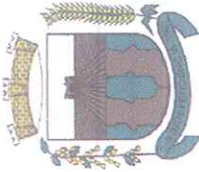
EMPREENDIMENTO: LOMBADA EM CBUQ
LOCAL: RUA SÃO JOÃO, INDEPENDÊNCIA - RS
PROponente: MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA
DATA BASE: 03-2024, NÃO DESONERADO
BDI 22,27%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário sem BDI (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário com BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
1			Lombada Rua São João (14,00x3,00)						
1.1	SINAPI	COMP1	Pintura de ligação RR-2C	m²	42,00	2,64	22,27%	3,23	R\$ 135,66
1.2	SINAPI	COMP3	Revestimento asfáltico com CBUQ	m³	4,62	1.176,74	22,27%	1.438,80	R\$ 6.647,26
1.3	SINAPI	96875	Transporte com caminhão basculante 10m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana 40km	m³ x km	176,40	2,52	22,27%	3,08	R\$ 543,31
1.4	SINAPI	102509	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva	m²	33,60	22,99	22,27%	28,11	R\$ 944,50
3.4	SINAPI	COMP8	Suporte metálico D=3" - altura = 3,0m, galvanizado a fogo	unid.	-	340,64	22,27%	416,50	R\$ -
3.5	SINAPI	34723	Placa de sinalização vertical em aço num. 16	m²	-	577,50	22,27%	706,11	R\$ -
VALOR TOTAL GLOBAL									R\$ 8.270,73
VALOR DE MATERIAL									R\$ 5.375,97
VALOR DE MÃO DE OBRA									R\$ 2.894,76

Independência, abril de 2024

Felipe Feron Kirschner
Felipe Feron Kirschner
Eng. Civil – CREA RS228770
Responsável Técnico

João Edécio Graef
João Edécio Graef
Prefeito Municipal de Independência



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

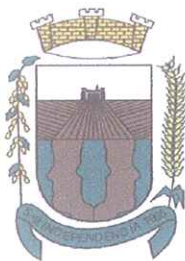
EMPREENDIMENTO: LOMBADA EM CBUQ
LOCAL: RUA WALDOMIRO BELTRÃO, INDEPENDÊNCIA - RS
PROponente: MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA
DATA BASE: 03-2024, NÃO DESONERADO
BDI 22,27%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário sem BDI (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário com BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
1			Lombada Rua Waldomiro Beltrão (10,00x3,00)						
1.1	SINAPI	COMP1	Pintura de ligação RR-2C	m²	30,00	2,64	22,27%	3,23	R\$ 96,90
1.2	SINAPI	COMP3	Revestimento asfáltico com CBUQ	m²	3,30	1.176,74	22,27%	1.438,80	R\$ 4.748,04
1.3	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante 10m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana 40km	m³ x km	126,00	2,52	22,27%	3,08	R\$ 388,08
1.4	SINAPI	102509	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva	m²	24,00	22,99	22,27%	28,11	R\$ 674,64
3.4	SINAPI	COMP8	Suporte metálico D=3", altura = 3,0m, galvanizado a fogo	unid.	-	340,64	22,27%	416,50	R\$ -
3.5	SINAPI	34723	Placa de sinalização vertical em aço num. 16	m²	-	577,50	22,27%	706,11	R\$ -
VALOR TOTAL GLOBAL									R\$ 5.907,66
VALOR DE MATERIAL									R\$ 3.839,98
VALOR DE MAO DE OBRA									R\$ 2.067,68

Independência, abril de 2024

Felipe Feron Kirschner
Eng. Civil – CREA RS228770
Responsável Técnico

João Edécio Graef
Prefeito Municipal de Independência



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem como objetivo especificar os procedimentos necessários para a construção de uma lombada física em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), de acordo com as normas técnicas vigentes.

2. LOCALIZAÇÃO

A lombada física será construída na Rua São João, Independência-RS conforme indicado nos desenhos e projetos correspondentes.

3. PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO

O procedimento para a construção da lombada física em CBUQ seguirá as etapas abaixo:

3.1 LIMPEZA;

Para melhorar a aderência do novo revestimento asfáltico, a pista será varrida com uma vassoura mecânica autopropelida, auxiliada por vassouras manuais, seguida pelo uso de um caminhão pipa com jato d'água de alta pressão para remover agregados soltos e outras impurezas.

3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO; RR-2C

A pintura de ligação é a aplicação de um material betuminoso sobre a superfície da base ou pavimento antes de colocar um revestimento betuminoso, com o objetivo de melhorar a aderência entre os dois. Será aplicada uma taxa de 1,0 l/m² de emulsão asfáltica RR 2C com um caminhão espargidor.

3.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ

Após será aplicado mais uma pintura de ligação com emulsão asfáltica RR 2C, será executada uma camada final de revestimento asfáltico CBUQ, com espessura mínima de 10 cm no eixo da lombada, conforme projeto; A densidade utilizada como referência para o cálculo da quantidade em toneladas foi de 2,55 ton/m³. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, fixa ou móvel, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

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, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de

8 K



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

fragmentos são e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico deve enquadrar-se em faixa do DAER, de acordo com a espessura a ser aplicada.

3.4 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Após a instalação da lombada, aguardar o tempo adequado para a cura de 48 horas para estabilização do CBUQ. Após esse tempo de espera, a superfície da lombada deve ser limpa e preparada para a aplicação da sinalização. Em seguida, utilizando tinta acrílica ou termoplástica de alta durabilidade. A empresa será responsável em pintar as marcações devidas da lombada, seguindo as normas e regulamentações de trânsito locais.

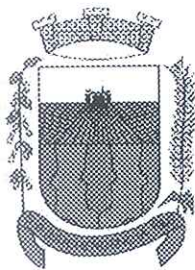
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lombada física em CBUQ será construída de acordo com as especificações deste memorial descritivo e demais normas aplicáveis.

Independência-RS, 24 de abril de 2024

Felipe Feron Kirschner
Eng. Civil – CREA RS228770
Responsável Técnico

João Edécio Graef
Prefeito Municipal de Independência



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem como objetivo especificar os procedimentos necessários para a construção de uma lombada física em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), de acordo com as normas técnicas vigentes.

2. LOCALIZAÇÃO

A lombada física será construída na Rua Waldomiro Beltrão, Independência-RS conforme indicado nos desenhos e projetos correspondentes.

3. PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO

O procedimento para a construção da lombada física em CBUQ seguirá as etapas abaixo:

3.1 LIMPEZA;

Para melhorar a aderência do novo revestimento asfáltico, a pista será varrida com uma vassoura mecânica autopropelida, auxiliada por vassouras manuais, seguida pelo uso de um caminhão pipa com jato d'água de alta pressão para remover agregados soltos e outras impurezas.

3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO; RR-2C

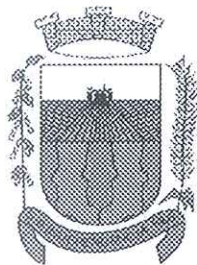
A pintura de ligação é a aplicação de um material betuminoso sobre a superfície da base ou pavimento antes de colocar um revestimento betuminoso, com o objetivo de melhorar a aderência entre os dois. Será aplicada uma taxa de 1,0 l/m² de emulsão asfáltica RR 2C com um caminhão espargidor.

3.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ

Após será aplicado mais uma pintura de ligação com emulsão asfáltica RR 2C, será executada uma camada final de revestimento asfáltico CBUQ, com espessura mínima de 10 cm no eixo da lombada, conforme projeto; A densidade utilizada como referência para o cálculo da quantidade em toneladas foi de 2,55 ton/m³. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, fixa ou móvel, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

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, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

fragmentos são e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico deve enquadrar-se em faixa do DAER, de acordo com a espessura a ser aplicada.

3.4 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Após a instalação da lombada, aguardar o tempo adequado para a cura de 48 horas para estabilização do CBUQ. Após esse tempo de espera, a superfície da lombada deve ser limpa e preparada para a aplicação da sinalização. Em seguida, utilizando tinta acrílica ou termoplástica de alta durabilidade. A empresa será responsável em pintar as marcações devidas da lombada, seguindo as normas e regulamentações de trânsito locais.

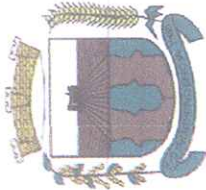
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lombada física em CBUQ será construída de acordo com as especificações deste memorial descritivo e demais normas aplicáveis.

Independência-RS, 24 de abril de 2024

Felipe Feron Kirschner
Eng. Civil – CREA RS228770
Responsável Técnico

João Edécio Graef
Prefeito Municipal de Independência



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

COMPOSIÇÕES

EMPREENDIMENTO: LOMBADA EM CBUQ

LOCAL: INDEPENDÊNCIA - RS

PROPOSTANTE: MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

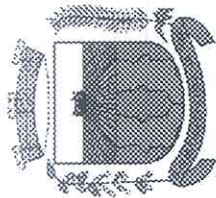
COMPOSIÇÕES					
Código	Descrição	Unidade	Custo	Coefficiente	Custo Total R\$
COMP1	Pintura de ligação RR-2C	M2			2,64
ANP 12/2023	Emulsão asfáltica RR-2C ANP+impostos Sinapi	KG	3,45	0,4500	1,55
5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica	CHP	10,27	0,0020	0,02
5841	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica	CHI	5,16	0,0040	0,02
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com Isolação térmica	CHP	274,19	0,0004	0,11
91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com Isolação térmica	CHI	68,88	0,0051	0,35
89035	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg	CHP	142,13	0,0017	0,24
89036	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg	CHI	58,51	0,0038	0,22
88316	Servente com encargos complementares	Horas	22,40	0,0055	0,12
COMP2	Reperfilagem com PMQ - 3cm	M2			1.067,75
95631	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, larg. De trabalho 1,73m-CHP diurno	CHP	245,10	0,0805	19,73
95632	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, larg. De trabalho 1,73m-CHI diurno	CHI	95,48	0,0607	5,80
5835	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450T/h - CHP diurno.	CHP	355,35	0,0464	16,49
5837	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450T/h - CHI diurno.	CHI	143,68	0,0949	13,64
96155	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHI diurno	CHP	63,44	0,1071	6,79
96157	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHP diurno	CHI	151,31	0,0341	5,16
96463	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, largura de trabalho 1,73m - CHP diurno	CHP	233,56	0,0419	9,79
96464	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, largura de trabalho 1,73m - CHI diurno	CHI	102,29	0,0990	10,13
91386	Caminhão basculante 10m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000kg, carga útil máxima 15.935kg	CHP	271,46	0,0464	12,60
102331	Transporte com caminhão tanque de transp. Fr material asfáltico de 30000L, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30km.	TxKM	0,57	70,1100	39,96
88314	Rasteleiro com encargos complementares	Horas	22,45	1,1301	25,37
COMP4	Usinagem de CBUQ com CAP 50/70, para capa de rolamento, PARA PMQ	T	353,18	2,5548	902,30
COMP3	Revestimento asfáltico com CBUQ - 3cm	M2			1.176,74
95631	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, larg. De trabalho 1,73m-CHP diurno	CHP	245,10	0,0805	19,73
95632	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, larg. De trabalho 1,73m-CHI diurno	CHI	95,48	0,0607	5,80
5835	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450T/h - CHP diurno.	CHP	355,35	0,0464	16,49
5837	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450T/h - CHI diurno.	CHI	143,68	0,0949	13,64
96155	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHI diurno	CHP	63,44	0,1071	6,79
96157	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHP diurno	CHI	151,31	0,0341	5,16
96463	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, largura de trabalho 1,73m - CHP diurno	CHP	233,56	0,0419	9,79
96464	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65T, largura de trabalho 1,73m - CHI diurno	CHI	102,29	0,0990	10,13
91386	Caminhão basculante 10m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000kg, carga útil máxima 15.935kg	CHP	271,46	0,0464	12,60
102331	Transporte com caminhão tanque de transp. Fr material asfáltico de 30000L, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30km.	TxKM	0,57	70,1100	39,96
88314	Rasteleiro com encargos complementares	Horas	22,45	1,1301	25,37
COMP5	Usinagem de CBUQ com CAP 50/70, para capa de rolamento PARA REVESTIMENTO ASFALTICO CBUQ	T	395,84	2,5548	1.011,29

K

COMP4	Usinagem de CBUQ com CAP 50/70, para capa de rolamento, PARA PMQ	M2	195,55	0,0049	353,18
5940	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHP diurno	CHP	85,48	0,0179	0,96
5942	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHI diurno	CHI	264,45	0,0455	1,53
7030	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000l CHP diurno	H	22,40	0,0455	12,03
88316	Servente com encargos complementares	H	60,25	0,0227	1,02
90776	Encarregado geral com encargos complementares	H	336,04	0,0051	1,37
93434	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHI diurno	CHI	292,10	0,0176	1,71
95872	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHP diurno	CHI	13,75	0,0051	5,14
95873	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHI diurno	M³	87,00	0,2421	0,07
370	Área média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	KG	0,87	51,8800	21,06
1106	Cal hidratada ch-i para argamassas	M³	85,06	0,1740	45,14
4720	Pedra britada nº 0, ou pedrisco (4,8mm a 9,5mm) posto pedreira, sem frete	M³	73,68	0,1782	14,80
4721	Pedra britada nº 1 (9,5 mm a 19mm) posto pedreira, sem frete	M³	3,345,45	0,0176	13,13
COMP6	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHP diurno	CHP	3,871,91	0,0455	58,88
ANP 12/2023	Cap 50/70 - ANP com impostos conforme sinapi	TON			219,00
COMP5	Usinagem de CBUQ com CAP 50/70, para capa de rolamento PARA REVESTIMENTO ASFALTICO CBUQ	T			3,345,45
5940	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHP diurno	CHP	195,55	0,0049	0,96
5942	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHI diurno	CHI	85,48	0,0179	1,53
7030	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000l CHP diurno	CHP	264,45	0,0455	12,03
88316	Servente com encargos complementares	H	22,40	0,0455	1,02
90776	Encarregado geral com encargos complementares	H	60,25	0,0227	1,37
93434	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHI diurno	CHI	336,04	0,0051	1,71
95872	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHP diurno	CHI	292,10	0,0176	5,14
95873	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHI diurno	CHI	13,75	0,0051	0,07
370	Área média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M³	87,00	0,2421	21,06
1106	Cal hidratada ch-i para argamassas	KG	0,87	51,8800	45,14
4720	Pedra britada nº 0, ou pedrisco (4,8mm a 9,5mm) posto pedreira, sem frete	M³	85,06	0,1740	14,80
4721	Pedra britada nº 1 (9,5 mm a 19mm) posto pedreira, sem frete	M³	73,68	0,1782	13,13
COMP6	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHP diurno	CHP	3,345,45	0,0176	58,88
ANP 12/2023	Cap 50/70 - ANP com impostos conforme sinapi	TON	3,871,91	0,0566	219,00
COMP6	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHP diurno	CHP			3,345,45
88304	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	51,89	1,0000	51,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,40	4,0000	89,60
93429	USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 T	H	147,84	1,0000	147,84
93430	USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 T	H	46,71	1,0000	46,71
93431	USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 T (manutenção)	H	177,41	1,0000	177,41
COMP7	Usina mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora - materiais na operação	TON/H	2,832,00	1,0000	2,832,00
COMP7	Usina mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora - materiais na operação	TON/H			2,832,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	5,9	480,00	2,832,00
COMP8	SUPORTE METALICO D=3", PAREDE 3,35 MM, H=3,0M, GALVANIZADO A FOGO	TON/H			340,64
21015	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	M	105,48	3	316,44
14041	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M3	455,11	0,045	20,47995
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,40	0,166	3,7184

Independência, abril de 2024

Felipe Feron Kirschner
Eng Civil CREA-RS 228770



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

COMPOSIÇÕES

EMPREENDIMENTO: LOMBADA EM CBUQ
LOCAL: INDEPENDÊNCIA - RS
PROPOSTANTE: MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
ANP 12/2023	Emulsão asfáltica RR-2C ANP+Impostos Sinapi	KG	3,45	0,4500	1,55
5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica	CHP	10,27	0,0020	0,02
5841	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica	CHI	5,16	0,0040	0,02
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com isolação térmica	CHP	274,19	0,0004	0,11
91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com isolação térmica	CHI	68,88	0,0051	0,35
89035	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg	CHP	142,13	0,0017	0,24
89036	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg	CHI	58,51	0,0038	0,22
88316	Servente com encargos complementares	Horas	22,40	0,0055	0,12
95631	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10.20/11.65T, larg. De trabalho 1,73m-CHP diurno	CHP	245,10	0,0805	19,73
95632	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10.20/11.65T, larg. De trabalho 1,73m-CHI diurno	CHI	95,48	0,0607	5,80
5835	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450Ton/h - CHP diurno.	CHP	355,35	0,0464	16,49
5837	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450Ton/h - CHI diurno.	CHI	143,68	0,0949	13,64
96155	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHI diurno	CHI	63,44	0,1071	6,79
96157	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHP diurno	CHP	151,31	0,0341	5,16
96463	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10.20/11.65Ton, largura de trabalho 1,73m - CHP diurno	CHP	233,56	0,0419	9,79
96464	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10.20/11.65Ton, largura de trabalho 1,73m - CHI diurno	CHI	102,29	0,0990	10,13
91386	Caminhão basculante 10m³, trucado cabine simple, peso bruto total 23.000kg, carga útil máxima 15.935kg	CHP	271,46	0,0464	12,60
102331	Transporte com caminhão tanque de transp. Fr material asfáltico de 30000L, em via urbana pavimentada, adicional para dnt excedente a 30km.	TxKM	0,57	70,1100	39,96
88314	Rasteleiro com encargos complementares	Horas	22,45	1,1301	25,37
COMP4	Usinagem de CBUQ com CAP 50/70, para capa de rolamento PARA PMQ	T	353,18	2,5548	902,30
95631	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10.20/11.65T, larg. De trabalho 1,73m-CHP diurno	CHP	245,10	0,0805	19,73
95632	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125hp, peso sem/com lastro 10.20/11.65T, larg. De trabalho 1,73m-CHI diurno	CHI	95,48	0,0607	5,80
5835	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450Ton/h - CHP diurno.	CHP	355,35	0,0464	16,49
5837	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90m a 5,30m, potência 105HP capacidade 450Ton/h - CHI diurno.	CHI	143,68	0,0949	13,64
96155	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHI diurno	CHI	63,44	0,1071	6,79
96157	Trator de pneus com potência de 85CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - CHP diurno	CHP	151,31	0,0341	5,16
96463	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10.20/11.65Ton, largura de trabalho 1,73m - CHP diurno	CHP	233,56	0,0419	9,79
96464	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125HP, peso sem/com lastro 10.20/11.65Ton, largura de trabalho 1,73m - CHI diurno	CHI	102,29	0,0990	10,13
91386	Caminhão basculante 10m³, trucado cabine simple, peso bruto total 23.000kg, carga útil máxima 15.935kg	CHP	271,46	0,0464	12,60
102331	Transporte com caminhão tanque de transp. Fr material asfáltico de 30000L, em via urbana pavimentada, adicional para dnt excedente a 30km.	TxKM	0,57	70,1100	39,96
88314	Rasteleiro com encargos complementares	Horas	22,45	1,1301	25,37
COMP5	Usinagem de CBUQ com CAP 50/70, para capa de rolamento PARA REVESTIMENTO ASFALTICO CBUQ	T	395,84	2,5548	1.011,29

5940	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHP diurno	CHP	195,55	0,0049	0,96
5942	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHI diurno	CHI	85,48	0,0179	1,53
7030	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000l CHP diurno	CHP	264,45	0,0455	12,03
88316	Servente com encargos complementares	H	22,40	0,0455	1,02
90776	Encarregado geral com encargos complementares	H	60,25	0,0227	1,37
93434	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHI diurno	CHI	336,04	0,0051	1,71
95872	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHP diurno	CHP	292,10	0,0176	5,14
95873	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHI diurno	CHI	13,75	0,0051	0,07
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M³	87,00	0,2421	21,06
1106	Cal hidratada ch-i para argamassas	KG	0,87	51,8800	45,14
4720	Pedra britada nº 0, ou pedrisco (4,8mm a 9,5mm) posto pedreira, sem frete	M³	85,06	0,1740	14,80
4721	Pedra britada nº 1 (9,5 mm a 19mm) posto pedreira, sem frete	M³	73,68	0,1782	13,13
COMP6	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHP diurno	CHP	3.345,45	0,0176	58,88
ANP 12/2023	Cap 50/70 - ANP com impostos conforme sinapi	TON	3.871,91	0,0455	176,33
5940	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHP diurno	CHP	195,55	0,0049	0,96
5942	Pá carregadeira sobre rodas, potência 128 hp, cap. Caçamba 1,7 a 2,8 m³, CHI diurno	CHI	85,48	0,0179	1,53
7030	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000l CHP diurno	CHP	264,45	0,0455	12,03
88316	Servente com encargos complementares	H	22,40	0,0455	1,02
90776	Encarregado geral com encargos complementares	H	60,25	0,0227	1,37
93434	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHI diurno	CHI	336,04	0,0051	1,71
95872	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHP diurno	CHP	292,10	0,0176	5,14
95873	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 a 260 kva CHI diurno	CHI	13,75	0,0051	0,07
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M³	87,00	0,2421	21,06
1106	Cal hidratada ch-i para argamassas	KG	0,87	51,8800	45,14
4720	Pedra britada nº 0, ou pedrisco (4,8mm a 9,5mm) posto pedreira, sem frete	M³	85,06	0,1740	14,80
4721	Pedra britada nº 1 (9,5 mm a 19mm) posto pedreira, sem frete	M³	73,68	0,1782	13,13
COMP6	Usina de mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora CHP diurno	CHP	3.345,45	0,0176	58,88
ANP 12/2023	Cap 50/70 - ANP com impostos conforme sinapi	TON	3.871,91	0,0566	219,00
88304	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	51,89	1,0000	51,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,40	4,0000	89,60
93429	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 T	H	147,84	1,0000	147,84
93430	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 T	H	46,71	1,0000	46,71
93431	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 T (manutenção)	H	177,41	1,0000	177,41
COMP7	Usina mistura asfáltica a quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/hora - materiais na operação	TON/H	2.832,00	1,0000	2.832,00
4721	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	5,9	480,00	2.832,00
21015	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	M	105,48	3	316,44
14041	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M3	455,11	0,045	20,47995
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,40	0,166	3,7184

Independência, abril de 2024

Felipe Feron Kirschner
Eng Civil CREA-RS 228770