



MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO INCRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

EDITAL DE RETIFICAÇÃO nº 01
Concorrência N.º 02/2019

O MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO INCRA, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob nº 04.215.199/0001-26, com sede na Avenida Heraclides de Lima Gomes, nº 2750, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Cleber Trenhago, brasileiro, casado, inscrito no CPF nº 997.269.120-91, portador da carteira de identificação RG nº 9070818001 residente e domiciliado na Avenida Heraclides de Lima Gomes s/nº, de Boa Vista do Incra - RS, torna público que altera as disposições contidas no Edital de Concorrência nº 02/2019, Preâmbulo, – Da Abertura Item 1,1, Anexos I, lote 01, publicado no dia 17/07/2019, passando a vigorar o que segue:

1) Preâmbulo - Da abertura da Sessão Pública, altera a data da abertura:

Onde se lê :

(.....) 22 do mês de agosto do ano 2019, (.....).

Leia-se:

(.....)13 do mês de setembro do ano 2019, (.....).

2) ITEM 6.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Onde se lê :

(f) Comprovação de capacidade técnica operacional, através de atestado(s) de capacidade técnica, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado(s) da (s) CAT – Certidão de Acervo Técnico do profissional, devidamente registrado(s) pelo CREA, que demonstre(m) a licitante possuir experiência na execução da obra ou serviço de

características semelhantes, limitados às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. As parcelas de maior relevância são as seguintes:

Pavimentação:

LOTE 01

Camada de Regularização com brita graduada
156.686,28 m³XKM

Fornecimento e execução (C.B.U.Q) 558,43m³

LOTE 02

TRANSPORTE 100.193,40 m³XKM

Fornecimento e execução (C.B.U.Q) 294,87 m³

Leia-se:

(f) Comprovação de capacidade técnica operacional, através de atestado(s) de capacidade técnica, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado(s) da (s) CAT – Certidão de Acervo Técnico do profissional, devidamente registrado(s) pelo CREA, que demonstre(m) a licitante possuir experiência na execução da obra ou serviço de características semelhantes, limitados às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. As parcelas de maior relevância são as seguintes:

Pavimentação:

LOTE 01

Camada de Regularização com brita graduada simples
A= 2.225,55m³

Fornecimento e execução (C.B.U.Q) – A= 558,43 m³

LOTE 02

Fornecimento e execução (C.B.U.Q) 294,87 m³

Onde se lê :

ANEXO I

ITENS DA LICITAÇÃO

LOTE 01

ITEM	QUANT	UND	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR TOTAL
01	1	UND	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO DO PAVIMENTO COM SUB BASE DE BRITA GRADUADA E PAVIMENTAÇÃO COM RECAPEAMENTO ASFALTICO EM CBUQ FINAL DA AV. HERACLIDES DE LIMA GOMES, (NA ESTRADA GERAL) RODOVIA GENUINO TECKIO, 13.960,80 M ² , COM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL; REPERFILAGEM NA RUA EMANCIPAÇÃO TRECHO ENTRE AV. HERACLIDES DE LIMA GOMES A RUA ALTAMIRO CAMPOS DE LIMA, 7.371,80M ² , COM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E	

			CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO ANEXADOS AO EDITAL.	
01	1	UND	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REPERFILAGEM NA RUA EMANCIPAÇÃO TRECHO ENTRE AV. HERACLIDES DE LIMA GOMES A RUA ALTAMIRO CAMPOS DE LIMA, 7.371,80M ² , COM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO ANEXADOS AO EDITAL.	

VALOR MÁXIMO PARA O LOTE 01: R\$ 1.565.380,84 (um milhão quinhentos e sessenta e cinco mil e trezentos e oitenta reais e oitenta e quatro centavos)

ITENS DA LICITAÇÃO

LOTE 02

ITEM	QUANT	UND	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR TOTAL
01	1	UND	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REPERFILAGEM NA RUA EMANCIPAÇÃO TRECHO ENTRE	

			AV. HERACLIDES DE LIMA GOMES A RUA ALTAMIRO CAMPOS DE LIMA, 7.371,80M ² , COM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO ANEXADOS AO EDITAL.	
--	--	--	--	--

VALOR MÁXIMO PARA O LOTE 02: R\$ 594.830,20 (quinhentos e noventa e quatro mil e oitocentos e trinta reais e vinte centavos)

Leia-se:

ANEXO I

ITENS DA LICITAÇÃO

LOTE 01

ITEM	QUANT	UND	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR TOTAL
01	1	UND	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO DO PAVIMENTO COM SUB BASE DE BRITA GRADUADA E PAVIMENTAÇÃO COM RECAPEAMENTO ASFALTICO EM CBUQ FINAL DA AV. HERACLIDES DE LIMA GOMES, (NA ESTRADA GERAL) RODOVIA GENUINO	

			TECKIO, 13.960,80 M ² , COM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL; REPERFILAGEM NA RUA EMANCIPAÇÃO TRECHO ENTRE AV. HERACLIDES DE LIMA GOMES A RUA ALTAMIRO CAMPOS DE LIMA, 7.371,80M ² , COM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO ANEXADOS AO EDITAL.	
--	--	--	--	--

VALOR MÁXIMO PARA O LOTE 01: R\$ 1.565.380,84 (um milhão quinhentos e sessenta e cinco mil e trezentos e oitenta reais e oitenta e quatro centavos)

ITENS DA LICITAÇÃO

LOTE 02

ITEM	QUANT	UND	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR TOTAL
01	1	UND	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REPERFILAGEM NA RUA EMANCIPAÇÃO TRECHO ENTRE AV. HERACLIDES DE LIMA GOMES A RUA ALTAMIRO	

			<p>CAMPOS DE LIMA, 7.371,80M², COM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO ANEXADOS AO EDITAL.</p>	
--	--	--	--	--

VALOR MÁXIMO PARA O LOTE 02: R\$ 594.830,20 (quinhentos e noventa e quatro mil e oitocentos e trinta reais e vinte centavos)

3) ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVO

Onde se lê:

ANEXO III - MEMORIAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA DO INCRA – RS**



MEMORIAL DESCRITIVO

Junho de 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRÁ – RS
Memorial Descritivo

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	2
1.1. Placa de obra	2
1.2. Serviços topográficos para pavimentação	2
1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos	2
1.4. Administração local de obra	2
2. CAPEAMENTO ASFÁLTICO	2
2.1. Camada de Regularização com Brita Graduada Simples – Exclusiva carga e transporte	2
2.2. Carga, manobra e descarga da Brita Graduada	2
2.3. Transporte de base de brita graduada	2
2.4. Imprimação com CM-30, inclusive asfalto e transporte	2
2.5. Limpeza, varrição e lavagem da pista	3
2.6. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	3
2.7. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte	3
2.8. Transporte de C.B.U.Q.	3
2.9. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Reperflagem com Motoniveladora, Exclusive Transporte	3
2.10. Transporte de C.B.U.Q.	3
2.11. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	4
2.12. Fornecimento e Execução de Concreto betuminoso Usinado a quente – (E=4cm), exclusive transporte	4
2.13. Transporte de C.B.U.Q.	4
3. SINALIZAÇÃO	5
3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização	5
3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (l=12cm)	5
3.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (L=12cm)	5
3.4. Sinalização horizontal áreas especiais	5
3.5. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	5
3.6. Placa tipo R-19 - Regulamentação (velocidade máxima) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	5
3.7. Placa tipo A-18 - Advertência (ombada) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	6
3.8. Placa tipo A-2A - Advertência (curva esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	6
3.9. Placa tipo A-2B - Advertência (curva direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	6
3.10. Tacha Bidirecional	6
3.11. Limpeza final de obra	6

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

A placa terá as seguintes medidas: 1,25m x 2,00m, e deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,00m).

A medição deste serviço será por m² aplicada na placa.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e grades, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por m² de área locada.

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por unidade.

1.4. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por mês.

2. REPERFILAGEM E CAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1. Camada de Regularização com Brita Graduada Simples – Exclui-se carga e transporte

Esta especificação aplica-se à execução de base de brita granular, constituída de pedra britada graduada, na área da pista. Sua espessura é variada de acordo com as irregularidades encontradas na pista. Esse volume tem a finalidade de regularizar e corrigir as imperfeições, assim nivelando o pavimento para receber a camada asfáltica.

Estes serviços serão medidos em do volume em m³ executado na pista.

2.2. Carga, manobras e descarga da Brita Graduada.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga de brita graduada nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em m³.

2.3. Transporte de base de brita graduada.

Define-se pelo transporte da base de brita graduada. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas da pista. Sua DMT será de 48 Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³ líquidos.

2.4. Imprimação com CM-30, inclusive asfalto e transporte.

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 a 1,6 l/m². Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja".

Para varreduras serão usadas varreduras mecânicas e manuais.

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, osciladores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

As barras de distribuição, do tipo de drenagem plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante drenagem e agitação do material de imprimação.

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

A imprimação será medida em m² de área executada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

2.5. Limpeza, varrição e lavagem da pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementadas com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em m².

2.6. Pintura de ligação com RRR-1C, inclusive asfalto e transporte

Refere-se à aplicação de pedregulho de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

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".

A distribuição do ligante 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.

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.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 1301.

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

2.7. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte

O concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante da mistura a quente em usina apropriada de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, com espessura variada. Esse volume para tapa buraco tem a finalidade de regularizar em pontos localizados e corrigir imperfeições.

A espessura é variada de acordo com a irregularidade encontrada na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolo compactadores liso e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e

- No espalhamento.
- Material a ser utilizado:
- CAP 5070;
 - Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.8. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de mandrá a evitar que a temperatura da massa artificial não diminua a ponto limbo de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em tkm de material transportado na pista.

2.9. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Reperfilagem com Motoniveladora, Exclusive Transporte.

Concreto artificial é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pista.

A sua espessura será variável de acordo com as irregularidades encontradas na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolo compactadores liso e com pneus;
- * Caminhões;
- * Motoniveladora;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- * CAP 5070;
- * Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.10. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de mandrá a evitar que a temperatura da massa artificial não diminua a ponto limbo de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em tkm de material transportado na pista.

2.11. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

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".

A distribuição do ligante 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.

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 distribuidoras 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 depósito. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 13/91.

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

2.12. Fornecimento e Execução de Concreto betuminoso Usinado a quente – (E=4cm), exclusive transporte.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pista.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisa e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibrocassadora;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- * CAP 50/70;
- * Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.13. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em tkm de material transportado na pista.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS

Memorial Descritivo

3. SINALIZAÇÃO

3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras.

Os serviços de limpeza serão medidos por m² aplicados na pista.

3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (Ø=12cm)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo "amber", espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à dima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.

3.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (L=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo "amber", espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à dima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.

3.4. Sinalização horizontal áreas especiais.

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como "faixas de segurança" e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento obliquo, conforme projetos em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Não da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,00m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Nas áreas de cruzamento, onde há ciclovia, será executada uma pintura na cor vermelha.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicado na pista.

3.5. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-32B (passagem de pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente reflexiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego (CONTRAN), Conselho Nacional de Tráfego.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das barras, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas reflexivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-32b terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Tráfego (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.6. Placa tipo R-19 - Regulamentação (velocidade máxima) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa R-19 (velocidade máxima) é uma placa de regulamentação. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de regulamentação (GTGT totalmente reflexiva) possuem fundo branco, bordas vermelhas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego (CONTRAN), Conselho Nacional de Tráfego.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das barras, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas reflexivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa R-19 terá D=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.7. Placa tipo A-18 - Advertência (ombada) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-18 (ombada) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A refletividade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 18 terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.8. Placa tipo A-2A - Advertência (curva esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-2A (curva a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A refletividade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 2a terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.9. Placa tipo A-2B - Advertência (curva direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-2A (curva a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A refletividade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 2b terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.10. Tacha Bidirecional

São elementos refletivos fixados ao pavimento por meio de pinos, devendo ser na cor amarela e branca. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo das tachas.

Devem ser prismáticos, bidirecionais e obedecer a uma cadência de 10x10m, executada no eixo da pista.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por unidade aplicada no local.

3.11. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em m².


Engenheiro Civil
Henrique Mezomo
CREA-RS 208634



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA DO INCRA – RS**

Pelegriini & Mezzomo



MEMORIAL DESCRITIVO

Junho de 2019

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	2
1.1. Placa de obra	2
1.2. Serviços topográficos para pavimentação	2
1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos	2
1.4. Administração local de obra	2
2. REPERFILAGEM	2
2.1. Limpeza, varrição e lavagem da pista	2
2.2. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	2
2.3. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte	2
2.4. Transporte de C.B. U.Q.	3
2.5. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	3
2.6. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Reperfilagem com Motoniveladora, Exclusive Transporte	3
2.7. Transporte de C.B. U.Q.	3
4. SINALIZAÇÃO	4
4.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização	4
4.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (Ø= 12cm)	4
4.3. Limpeza final de obra	4

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

A placa terá as seguintes medidas: 1,25m x 2,00m, e deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) para fixação ou adesivação nas placas. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,00m).

A medição deste serviço será por m² aplicada na pista.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por m² de área locada.

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por unidade.

1.4. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumo de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por mês.

2. REPERFILAGEM

2.1. Limpeza, varrição e lavagem da pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com tator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em m².

2.2. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizaremos, 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".

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permita a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de distribuição 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.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 13/91.

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

2.3. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte

O concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante da mistura a quente em usina apropriada de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, com espessura variada. Esse volume para tapa buraco tem a finalidade de regularizar em pontos localizados e corrigir imperfeições.

A espessura é variada de acordo com a irregularidade encontrada na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rodas compactadores fixos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora;
- Placa Vibratória;

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

- Rolo Tandem.
Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:
- Na usinagem, e
- No espalhamento.
Material a ser utilizado:
- CAP 5070
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.
O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.4. Transporte de C.B.U.Q.:
Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.
O material será transportado para uma DMT de 133 km.
Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em toneladas de material transportado na pista.

2.5. Pintura de ligação com RR-10, inclusive asfalto e transporte.
Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a vedadura 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 do ensaio adequado "bandeja".

A distribuição do ligante 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.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustes 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.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 135/1.
A pintura de ligação será medida através da área executada, em m².

2.6. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Reperifagem com Motorveladora, inclusive Transporte.
Concreto asfáltico é o revestimento final, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pista.

A sua espessura será variável de acordo com as irregularidades encontradas na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Motorveladora;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- * CAP 5070;
- * Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.7. Transporte de C.B.U.Q.:
Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.
Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em toneladas de material transportado na pista.

4. SINALIZAÇÃO

4.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras.

Os serviços de limpeza serão medidos por m² aplicados na pista.

4.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (P=12cm)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo "amber", espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.


Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.

4.3. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportado para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em m³.



Engenheiro Civil
Henrique Mezzomo
CREA-RS 208634

Leia-se:

ANEXO III - MEMORIAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA DO INCRA – RS**



**MEMORIAL DESCRITIVO
RUA EMANCIPAÇÃO**

Junho de 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	2
1.1. Serviços topográficos para pavimentação	2
1.2. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos	2
1.3. Administração local de obra	2
2. REPERFILAGEM ASFÁLTICA.....	2
2.1. Limpeza, varrição e lavagem da pista	2
2.2. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	2
2.3. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte	3
2.4. Transporte de C.B.U.Q.:.....	3
2.5. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Reperfilagem com Motoniveladora, Exclusive Transporte.....	3
2.6. Transporte de C.B.U.Q.:.....	3
2.7. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	3
2.8. Fornecimento e Execução de Concreto betuminoso Usinado a quente – (E=4cm), exclusive transporte.....	4
2.9. Transporte de C.B.U.Q.:.....	4
3. SINALIZAÇÃO	4
3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização	4
3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (l=12cm)	4
3.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (L=12cm).....	4
3.4. Sinalização horizontal áreas especiais.....	5
3.5. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	5
3.6. Placa tipo R-19 - Regulamentação (velocidade máxima) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	5
3.7. Placa tipo A-18 - Advertência (lombada) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	5
3.8. Placa tipo A-2A - Advertência (curva esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.....	6
3.9. Placa tipo A-2B - Advertência (curva direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm	6
3.10. Tacha Bidirecional.....	6
3.11. Limpeza final de obra.....	6

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por m² de área locada.

1.2. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.3. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.

2. REPERFILAGEM E CAPEAMENTO ASFÁLTICO

2.1. Limpeza, varrição e lavagem da pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em m².

2.2. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

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".

A distribuição do ligante 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.

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.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 13/91.

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

2.3. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte

O concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante da mistura a quente em usina apropriada de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, com espessura variada. Esse volume para tapa buraco tem a finalidade de regularizar em pontos localizados e corrigir imperfeições.

A espessura é variada de acordo com a irregularidade encontrada na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

2.5. Limpeza, varrição e lavagem da pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em m².

2.6. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

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".

A distribuição do ligante 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.

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.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 13/91.

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

2.7. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte

O concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante de mistura a quente em usina apropriada de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, com espessura variada. Esse volume para tapa buraco tem a finalidade de regularizar em pontos localizados e corrigir imperfeições.

A espessura é variada de acordo com a irregularidade encontrada na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tandem;

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e

- No espalhamento.
- Material a ser utilizado:
- CAP 50/70;
 - Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.
- O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.8. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de mandris a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em toneladas de material transportado na pista.

2.9. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Repetição com Motoniveladora, Exclusive Transporte.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pista.

A sua espessura será variável de acordo com as irregularidades encontradas na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Motoniveladora;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- * CAP 50/70;
 - * Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.
- O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.10. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de mandris a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em tkm de material transportado na pista.

2.11. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

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".

A distribuição do ligante 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.

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 distribuidoras 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 depósito. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 13/91.

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

2.12. Fomecimento e Execução de Concreto betuminoso Usinado a quente – (E=4cm), exclusive transporte.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pista.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores liso e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibrocabeçotes;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- * CAP 50/70;
- * Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.13. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de madeira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em tkm de material transportado na pista.

3. SINALIZAÇÃO

3.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras.

Os serviços de limpeza serão medidos por m² aplicados na pista.

3.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (L=12cm)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo "amber", espessura de 0,6 mm e padrão 3.09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à dimar retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.

3.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (L=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo "amber", espessura de 0,6 mm e padrão 3.09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à dimar retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.

3.4. Sinalização horizontal áreas especiais.

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como "faixas de segurança" e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento obliquo, conforme projeto em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3.09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,00m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3.09 da ABNT.

Nas áreas de cruzamento, onde há ciclovia, será executada uma pintura na cor vermelha.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicado na pista.

3.5. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-32B (passagem de pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego (CONTRAN), Conselho Nacional de Tráfego.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-32b terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Tráfego (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.6. Placa tipo R-19 - Regulamentação (velocidade máxima) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa R-19 (velocidade máxima) é uma placa de regulamentação. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de regulamentação (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo branco, bordas vermelhas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego (CONTRAN), Conselho Nacional de Tráfego.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa R-19 terá D=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS

Memorial Descritivo

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.7. Placa tipo A-18 - Advertência (lombada) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-18 (lombada) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A refletividade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 18 terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.8. Placa tipo A-2A - Advertência (curva esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-2A (curva a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A refletividade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 2a terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.9. Placa tipo A-2B - Advertência (curva direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 50cm.

A placa A-2B (curva a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A refletividade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 2b terá L=50cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2", com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

3.10. Tacha Bidirecional

São elementos refletores fixados ao pavimento por meio de pinos, deverão ser na cor amarela e branca. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo das tachas.

Devem ser prismáticos, bidirecionais e obedecer a uma codificação de 10x10m, executadas no eixo da pista.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por unidade aplicada no local.

3.11. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em m².

Engenheiro Civil
Henrique Mezzomo
CREA-RS 208634



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA DO INCRA – RS**



MEMORIAL DESCRITIVO

Junho de 2019

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	2
1.1. Placa de obra	2
1.2. Serviços topográficos para pavimentação	2
1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos	2
1.4. Administração local de obra	2
2. REPERFILAGEM	2
2.1. Limpeza, varrição e lavagem da pista	2
2.2. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	2
2.3. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte	2
2.4. Transporte de C.B. U.Q.	3
2.5. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte	3
2.6. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Reperfilagem com Motoniveladora, Exclusive Transporte	3
2.7. Transporte de C.B. U.Q.	3
4. SINALIZAÇÃO	4
4.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização	4
4.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (Ø= 12cm)	4
4.3. Limpeza final de obra	4

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

A placa terá as seguintes medidas: 1,25m x 2,00m, e deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) para fixação ou adesivação nas placas. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,00m).

A medição deste serviço será por m² aplicada na pista.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por m² de área locada.

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por unidade.

1.4. Administração local de obra

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumo de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por mês.

2. REPERFILAGEM

2.1. Limpeza, varrição e lavagem da pista

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com tator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em m².

2.2. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizaremos, 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".

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permita a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de distribuição 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.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 13/91.

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

2.3. Camada de Regularização da Pista com C.B.U.Q. (Tapa Buraco), exclusive transporte

O concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante da mistura a quente em usina apropriada de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, com espessura variada. Esse volume para tapa buraco tem a finalidade de regularizar em pontos localizados e corrigir imperfeições.

A espessura é variada de acordo com a irregularidade encontrada na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rodas compactadores fixos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora;
- Placa Vibratória;

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO INCRA – RS
Memorial Descritivo

- Rolo Tandem.
Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:
- Na usinagem, e
- No espalhamento.
Material a ser utilizado:
- CAP 5070.
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.
O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.4. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.
Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em toneladas de material transportado na pista.

2.5. Pintura de ligação com RR-1C, inclusive asfalto e transporte.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a vedadura 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 "bandeira".

A distribuição do ligante 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.

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.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 135/1.

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

2.6. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) – Fornecimento e Execução de Repetição com Motoniveladora, Exclusive Transporte.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pista.

A sua espessura será variável de acordo com as irregularidades encontradas na pista.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisa e com pneus;
- * Caminhões;
- * Motoniveladora;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tandem.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- * CAP 5070;
- * Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m³.

2.7. Transporte de C.B.U.Q.:

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 133 km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em toneladas de material transportado na pista.

4. SINALIZAÇÃO

4.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras.

Os serviços de limpeza serão medidos por m² aplicados na pista.

4.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, eixo (P=12cm)

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo "amber", espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.


Os serviços de sinalização serão medidos por m² aplicados na pista.

4.3. Limpeza final de obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportado para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em m³.



Engenheiro Civil
Henrique Mezzomo
CREA-RS 208634

Ficam mantidas as demais cláusulas do referido Edital.

Gabinete do Prefeito Municipal de Boa Vista do Incra –RS, em 09 de agosto de 2019.

Cleber Trenhago
Prefeito Municipal

Registre-se e Publique-se.