



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº. 025/2018

TIPO MENOR PREÇO POR ITEM

O PREFEITO MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com a Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, torna público, para o conhecimento dos interessados, que às **15 horas**, do dia **13 de Setembro de 2018**, na sala de reuniões da Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos, a Comissão de Licitações, designada pela **Portaria nº. 1.193/2017** se reunirá com a finalidade de receber propostas para contratação de empresa para a prestação de serviços de **Obra de Capeamento e Recapeamento Asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, com Sinalização Viária Horizontal e Vertical e Acessibilidade, a ser Executado na Rua Dr. Roberto Cardoso, Av. Amadeu Dalbem, Rua Joaquim Vicente Maio e Rua Jacques Webster** do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**.

Poderão participar as empresas do ramo pertinente ao objeto ora licitado, cadastradas no Município de Arroio dos Ratos, ou que apresentarem toda a documentação necessária para o cadastro até **o terceiro dia útil**, anterior ao fixado para o recebimento das propostas.

Impugnações ao edital e recursos, caso interpostos, deverão ser apresentados por escrito, junto ao Protocolo do Município, sito no Largo do Mineiro, nº. 195 - Centro, Arroio dos Ratos - RS, e dirigidos a Comissão Permanente de Licitações. Os recursos que forem encaminhados por **e-mail, deverão ter seus originais obrigatoriamente remetidos pelo Correio em até 5 (cinco) dias úteis, sob pena de ser desentranhados do procedimento e declarados intempestivos, o município não se responsabiliza por eventuais problemas de entrega ou perda de prazo ocasionados pelos mesmos.**

Pedidos de esclarecimentos devem ser dirigidos a Comissão de Licitações, por escrito, via Protocolo do Município ou fax telefone (51) 3656-1029 (devendo ser remetido via correio os originais em até 5 (cinco) dias úteis, sob pena de intempestividade.

Expediente Externo da Prefeitura: de segunda à sexta-feira, das 09h às 15h, exceto feriados; Eventuais alterações de horário do expediente externo serão publicadas no mural oficial da Prefeitura, cabendo às licitantes realizar o acompanhamento.

Da participação: somente poderão participar desta licitação pessoas jurídicas que satisfaçam as condições estabelecidas neste Edital.

Será **vedada** a participação de empresas na licitação quando:

- Declaradas inidôneas por ato do Poder Público;
- Sob processo de falência ou concordata;
- Impedidas de contratar ou licitar com a Administração Pública;
- Reunidas em consórcio;

Capítulo I - DO OBJETO:



Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa para a prestação de serviços de Obra de **Capeamento e Recapeamento Asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ**, com Sinalização Viária Horizontal e Vertical e Acessibilidade com **16.090,46 m²**, a ser Executado na Rua Dr. Roberto Cardoso, Av Amadeu Dalbem, Rua Joaquim Vicente Maio e Rua Jacques Webster, com fornecimento de **Material e Mão de Obra**, obedecendo as Plantas, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro e Planilhas Orçamentárias que Fazem Parte Integrante deste Edital, num prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

1.1) SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SOLICITAÇÃO 185/2018

ITEM	QTDE	UN	DESCRIÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
01	01	UN	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OBRA DE CAPEAMENTO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ, COM SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL E ACESSIBILIDADE, A SER EXECUTADO NA AV AMADEU DALBEM E NA RUA ROBERTO CARDOSO.		
				VALOR:	

1.2) SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SOLICITAÇÃO 186/2018

ITEM	QTDE	UN	DESCRIÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
01	01	UN	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OBRA DE CAPEAMENTO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ, COM SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL E ACESSIBILIDADE, A SER EXECUTADO NA RUA JOAQUIM VICENTE MAIA E NA RUA JACQUES WEBSTER.		
				VALOR:	

1.3) Os limites máximos estabelecidos para a obra, objeto deste edital (tanto prazo quanto valores máximos) deverão ser observados pelos licitantes quanto à elaboração e formalização da proposta. Sendo que os valores cotados acima do estabelecido como limite terão as propostas desconsideradas.

CAPÍTULO II – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderão apresentar-se a Licitação, somente empresas cadastradas ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.



A empresa poderá ser representada na sessão de abertura dos envelopes pelos seus sócios gerentes ou procuradores legalmente habilitados ou credenciados, desde que apresentado o instrumento procuratório, até o início da sessão de abertura dos envelopes.

2.1 – Da participação de Micro Empresa, Empresa de Pequeno Porte e Micro Empreendedor Individual:

2.1.1 - A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, e no art. 34, da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, bem como pela Lei Complementar 147 de 07 de agosto de 2.014 e demais legislações pertinentes, deverá demonstrar por declaração firmada por contador, que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte ou micro empreendedor individual.

2.1.2 - As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, conforme o disposto no art. 34, da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, bem como pela Lei Complementar 147 de 07 de agosto de 2.014, desde que atendido o disposto no *caput* (2.1.1).

2.2 - A microempresa e a empresa de pequeno porte ou micro empreendedor individual, bem como a cooperativa que atender ao item 2.1.1 e 2.1.2, que possuir restrição em qualquer dos documentos de **regularidade fiscal, previstos neste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em cinco dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame e notificada.**

2.2.1 - O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte ou micro empreendedor individual e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

2.2.2 - O prazo de que trata o item 2.2, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

2.2.3 - A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 2.2, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades previstas, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

2.3 - Encerrada a abertura das propostas, será verificada a ocorrência do empate ficto, previsto no art. 44, §2º, da Lei Complementar 123/06, sendo assegurado, como critério do desempate, preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte ou Micro Empreendedor individual e as cooperativas que atenderem ao item 2.1, deste edital.

2.3.1 - Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte ou micro empreendedor individual, bem como pela cooperativa, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

2.3.2 - Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

2.3.2.1 - A microempresa, a empresa de pequeno porte ou micro empreendedor individual e a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias úteis, nova proposta, inferior àquele considerado, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.



2.3.2.2 - Se a microempresa, a empresa de pequeno porte ou micro empreendedor individual e a cooperativa, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais micro empresas, empresas de pequeno porte, micro empreendedor individual ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 2.1.1 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista no item anterior.

2.3.2.3 - Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou micro empreendedor individual e/ou cooperativas com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em que serão convocadas para a apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

2.4 - Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte, micro empreendedor individual ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 2.3.2 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

2.5 - O disposto nos itens 2.3 a 2.4, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte, micro empreendedor individual ou cooperativa que satisfaça as exigências do deste edital.

2.6 - Para efeitos de cadastramento, os interessados deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) CONTRATO SOCIAL E SUAS ALTERAÇÕES;
- b) CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA; CONCORDATA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL;
- c) CERTIDÃO NEGATIVA CONJUNTA FEDERAL;
- d) CERTIDÃO NEGATIVA ESTADUAL
- e) CERTIDÃO NEGATIVA MUNICIPAL;
- f) CERTIDÃO NEGATIVA DO FGTS;
- h) CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS;
- i) BALANÇO PATRIMONIAL E DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DO ÚLTIMO EXERCÍCIO REGISTRADO NA JUNTA COMERCIAL;
- j) ALVARÁ DA ATIVIDADE EXPEDIDO PELO MUNICÍPIO ATUALIZADO;

2.7 – O cadastro é obrigatório e deverá ser feito até o dia 10 de setembro de 2018.

CAPÍTULO III – DA HABILITAÇÃO (envelope nº 01)

A Habilitação das empresas para participarem da presente licitação será determinada pela apresentação dos seguintes documentos:

3. 1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro Comercial no caso de empresa individual
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) Declaração de Atendimento ao Artigo 7º, Inciso XXXIII, da Constituição da República. (Anexo V)



3.2 – DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.2.1 - Atestado(s) de capacidade técnica-operacional devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico - CAT, que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, obras/serviços de características técnicas similares ou superiores.

3.2.2 - Comprovante de registro da empresa no CREA ou CAU, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação, contendo, obrigatoriamente, o registro dos responsáveis técnicos.

3.2.3 - Prova de inscrição ou registro da licitante e dos seus Responsáveis Técnicos, junto ao CREA ou CAU da região onde a sede da licitante se localiza.

3.2.4 - Comprovação da existência em quadro permanente da licitante, na data da licitação, de engenheiro civil ou arquiteto, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico — CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras de características técnicas similares.

3.2.4.1 - O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente será(ão) aceito(s) com a (s) respectiva(s) certidão(ões) do CREA ou CAU, não sendo aceitas certificações através de carimbos.

3.2.5 - Compromisso de participação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacitação técnica, declarem que participarão, permanentemente, a serviço da licitante, da obra objeto desta licitação. Neste documento deverá, ainda, ser indicado o nome do engenheiro e/ou arquiteto que participará da obra como engenheiro e/ou arquiteto -residente.

3.2.6 - Atestado de Vistoria fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS, conforme modelo “TERMO DE VISTORIA” demonstrado no Anexo IX deste Edital, devidamente assinado por quem de direito da empresa licitante e pelo responsável do setor competente da PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS, devendo a vistoria ser previamente agendada, antes da data estipulada para abertura da licitação, não sendo aceitas alegações posteriores de desconhecimento das condições necessárias à execução dos serviços.

3.2.6.1 - Não haverá vistoria sem prévio agendamento.

3.2.6.2 - O agendamento deverá ser marcado através da Secretaria Municipal de Obras via telefone (51) 3656 - 3699 ou pelo endereço eletrônico obras@arroiodosratos.rs.gov.br.

3.2.7- Deverá ser apresentada a Licença de Operação da Usina de Asfalto a Quente emitida pela FEPAM e em vigor ou através de comprovação de Pedido de Renovação de Licença de



Operação, desde que, protocolado 120 dias antes do vencimento, conforme Resolução CONAMA 237/1997, Art. 18 § 4º, cujas cópias devem figurar em anexo. No caso em que a usina de asfalto não for de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de disponibilidade do proprietário para atendimento do objeto licitado, com firma reconhecida em Cartório, cumpridas as determinações deste subitem.

3.2.7.1 - A usina deverá estar a uma distância em relação a obra que permita que a massa asfáltica chegue dentro dos limites de temperatura estabelecidos pela norma do DAER e DNIT.

3.2.8 - Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados por qualquer processo de cópia autenticada em cartório, publicados em órgão da imprensa oficial ou autenticados pelo Departamento de Compras e Licitações desde que antes da abertura dos envelopes, mediante apresentação dos respectivos originais.

3.3 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA – FINANCEIRA

a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do número do Livro Diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, que comprovem boa situação financeira da empresa, cujos índices mínimos aceitáveis serão apurados pela aplicação da seguinte fórmula:

I - Liquidez Geral: $\frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$ = índice mínimo 1,00

II - Liquidez Corrente: $\frac{AC}{PC}$ = índice mínimo 1,00

III - Liquidez Instantânea: $\frac{AD}{PC}$ = índice mínimo 1,00

IV – Gerência de Capitais de Terceiros $\frac{PL}{PC+PELP}$ = índice mínimo 1,00

IV- Grau de Endividamento: $\frac{PC+PELP}{AT}$ = índice máximo 1,00

Onde: AC = Ativo Circulante; AD = Ativo Disponível; ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo; AP = Ativo Permanente; AT = Ativo Total; PC = Passivo Circulante; PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo; PL = Patrimônio Líquido.

OBS.: O ÍNDICE DEVERÁ SER APRESENTADO EM DOCUMENTO SEPARADO ASSINADO POR REPRESENTANTE DA EMPRESA E PELO CONTADOR.

b) Certidão Negativa de Falência, Concordata ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da Sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, com prazo de validade máximo de 30 (trinta) dias.



c) **Comprovante de capital mínimo** integralizado de **R\$ 116.248,15 (Cento e dezesseis mil duzentos e quarenta e oito reais e quinze centavos)**, referente a 10% do valor estimado da contratação.

d) **Comprovante de depósito de valor caução** integralizado de **R\$ 58.124,00 (cinquenta e oito mil cento e vinte e quatro reais)**, referente a 5% do valor estimado da contratação.

3.1 – Da Garantia Contratual

3.1.1 - A licitante vencedora prestará garantia ao Contrato em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do seu valor global equivalente a quantia de R\$ 58.124,00 (cinquenta e oito mil cento e vinte e quatro reais) que lhe será devolvida após o término da vigência contratual, mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor das multas porventura aplicadas e ainda não-pagas pela empresa licitante vencedora.

3.1.2 - Caberá à licitante vencedora optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) **Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;**
- b) **Seguro-Garantia;**
- c) **Fiança Bancária;**

3.1.3 - A Garantia, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

3.2 - Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados por qualquer processo de cópia autenticada em cartório, publicados em órgão da imprensa oficial ou autenticados pelo Departamento de Compras e Licitações desde que antes da abertura dos envelopes, mediante apresentação dos respectivos originais.

Observação: Todos os documentos deverão estar lacrados e autenticados **anteriormente** a abertura dos envelopes.

3.4 – DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL

- a) Prova de inscrição no cadastro geral dos contribuintes do Ministério da fazenda **(CNPJ/MF)**
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e Municipal do domicílio ou licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- c) Prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, sendo a última do domicílio ou sede do licitante, na forma da lei.
- d) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social **(CND do INSS)**
- e) Prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço **(FGTS);**
- f) Prova de regularidade relativa a débitos trabalhistas;
- g) Alvará de Localização Municipal Atualizado.

3.4.1 - As cópias dos documentos devem ser autenticadas, com exceção dos que forem retirados da internet.

3.4.2 - As autenticações poderão ser feitas diretamente no setor de compras da prefeitura mediante apresentação do documento original antes do horário de abertura da licitação.

3.4.3 - Certidões da Internet terão sua autenticidade confirmada nos respectivos sítios.



3.4.4 - A documentação requerida no ENVELOPE Nº1 (DOCUMENTAÇÃO) que foram também solicitadas para emissão de Registro Cadastral emitido por esta prefeitura, com prazos de validade em dia, poderá ser substituída pelo mesmo, atendendo às exigências da Lei Federal nº 8.666/93.

CAPÍTULO IV - DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS:

4.1 - Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo, em 02 (dois) envelopes distintos, fechados, e identificados, respectivamente como de nº. 1 e nº. 2, para o que se sugere a seguinte inscrição:

**AO MUNICÍPIO DE ARROIO DOS RATOS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº. 025/2018.
ENVELOPE Nº. 01 - DOCUMENTAÇÃO
PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**AO MUNICÍPIO DE ARROIO DOS RATOS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº. 025/2018.
ENVELOPE Nº. 02 – PROPOSTA
PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

4.2. Se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando com poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação.

4.3. O envelope nº. 02 deverá conter:

- a) proposta financeira, rubricadas em todas as páginas e assinada na última, pelo representante legal da empresa, mencionando o preço global para a execução dos serviços, objeto desta licitação.**
- b) Apresentar Planilha Orçamentária e Cronograma de Execução, especificando os valores unitários de material e mão de obra.**

Observação 1: O prazo de validade da proposta é de 60 dias a contar da data aprazada para sua entrega.

Observação 2: Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

4.4 - Serão desclassificadas as proposta que:

- a) Não atenderem às exigências deste Edital;**
- b) Apresentarem preços superiores a R\$ 1.069.563,35 (Um milhão e Sessenta e Nove mil Quinhentos e Sessenta e Três Reais e Trinta e Cinco centavos).**
- c) Apresentarem preços manifestamente inexequíveis, sendo assim consideradas aquelas cujos valores sejam inferiores a 70% do menor dentre os seguintes valores:**



- I. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% ao orçamento para execução da obra.
- II. Valor orçamento para execução da obra.

CAPÍTULO V - DO JULGAMENTO:

5.1 - Esta licitação é do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM** e o julgamento será realizado pela Comissão de licitações.

5.4 - Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos da Lei nº. 8.666/93.

CAPÍTULO VI - CRITÉRIO DE DESEMPATE:

6.1 Será assegurado como critério de desempate, preferência de contratação para as micro empresas, empresas de pequeno porte ou cooperativa, conforme a lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 atualizada pela Lei Complementar 147, de 7 de agosto de 2014, que atenderem ao item deste edital.

6.2 Entende-se por empate quando as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte ou cooperativa sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

6.3 Não ocorrerá o empate se a proposta mais bem classificada já for de microempresa ou de empresa de pequeno porte ou cooperativa.

6.4 Ocorrendo o empate, as microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas classificadas dentro do percentual de 10% poderão apresentar proposta de preços inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da publicação do resultado das propostas. As novas propostas serão abertas em seção pública e deverão ser apresentadas em envelopes fechados, os quais serão abertos na ordem de classificação das propostas iniciais. A proposta que atender as qualificações e requisitos de habilitação excluirá a abertura das demais propostas.

6.5 Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou cooperativas com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem e serão convocadas para a apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

6.6 Para efeitos de classificação, no caso de cooperativas, será acrescido o valor de 15% sobre o valor da mão-de-obra, relativo ao recolhimento do INSS.

6.7 Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

CAPÍTULO VII - CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE:

7.1 - Somente serão aceitas as propostas cujo preço ofertado não exceda o limite de **R\$ 1.069.563,35 (Um milhão e Sessenta e Nove mil Quinhentos e Sessenta e Três Reais e Trinta e Cinco centavos)**.

7.2- Serão desclassificadas as propostas que se apresentarem em desconformidade com este edital, bem como com preços superestimados ou inexequíveis.

7.3 – Somente serão aceitas as propostas que estiverem em pleno acordo com as determinações descritas no edital.

CAPÍTULO VIII - DOS RECURSOS:



8.1 - Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei nº. 8.666/93.

CAPÍTULO IX - DOS PRAZOS:

9.1 - Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 02 (dois) dias, convocará o vencedor para assinar o contrato, este deverá fazer a assinatura no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº. 8666/93.

9.2 - Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados pelo critério previsto neste edital, ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa, no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato e mais a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo de 02 (dois) anos.

CAPÍTULO X – DO PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1 – O objeto desta licitação deverá ser executado integralmente em até **60 (sessenta)** dias após o recebimento da Autorização de Serviço, emitida pelo Departamento de Compras, sendo essa sujeita a aprovação e aquiescência da caixa econômica federal quanto ao referido projeto.

CAPÍTULO XI – DO LOCAL DA EXECUÇÃO DO OBJETO

11.1 – O objeto desta licitação deverá ser executado nos seguintes locais: Rua Dr. Roberto Cardoso, Av. Amadeu Dalbem, Rua Joaquim Vicente Maio e Rua Jacques Webster, neste município.

CAPÍTULO XII – DA FISCALIZAÇÃO

12.1 - A fiscalização da execução do contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras e Transportes, pelo responsável técnico **Michel Severo**.

Após a conferência do objeto 1.0, o mesmo deverá enviar ao Setor de Compras e Licitações um relatório confirmando se a empresa de prestação de serviço atendeu as exigências Contratuais, bem como a cópia da **Nota Fiscal**.

CAPÍTULO XIII – DO CONTRATO

13.1 - O contrato terá vigência conforme cronograma físico – financeiro, até a conclusão total da obra.

13.2 – Da alteração do contrato.

13.2.1 – O contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

I - Unilateralmente, pela contratante:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos.
- b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações.

II - Por acordo das partes:

- a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;



- b) quando necessário a modificação do regime de execução ou modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) quando necessário a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial;

13.3 - A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na obra, até o limite legal, com base na legislação vigente (Lei Federal nº8.666/93 e suas alterações), tendo por base o valor inicial do contrato.

CAPÍTULO XIV - DAS PENALIDADES:

14.1 - multa de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso no início dos serviços, limitado esta a 05 (cinco) dias, após o qual será considerada inexecução contratual.

14.2 - multa de 8% (oito por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, do prazo final até 15 dias após a data de entrega, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 01 (um ano);

14.3 - multa de 10 % (dez por cento) no caso de inexecução total do contrato, após 16º dia do prazo de entrega, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 02 (dois anos).

Observação: As multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.

CAPÍTULO XV - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

15.1 - O pagamento será efetuado conforme cronograma físico-financeiro e recebimento da fatura, aprovada pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato, **Michel Severo** e da Secretaria Municipal de Obras.

15.2 - Para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço.

15.3 - Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M/FGV do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, *pro rata*.

15.4 - Serão processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria.

CAPÍTULO XVI - DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E DO REAJUSTE:

16.1 - Ocorrendo as hipóteses previstas no artigo 65, inciso II, alínea "d", da Lei nº. 8.666-93, será concedido reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que suficientemente comprovado, de forma documental, o desequilíbrio contratual.

CAPÍTULO XVII - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA:

17.1 - As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS:

Órgão: 07

Unidade: 07.02

Projeto/Atividade: 1.032

Elemento: 3.3.90.39.00.00.00.00.8477

Elemento: 4.4.90.51.00.00.00.00.0001

Código: 000858



Código: 000859

CAPÍTULO XVIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

18.1 - Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente edital.

18.2 - Em nenhuma hipótese serão aceitos quaisquer documentos ou propostas fora do prazo e local estabelecidos neste edital.

18.3 - Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

18.4 - Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

Observação: Não serão lançadas em ata consignações que versarem sobre matéria objeto de recurso próprio, como por exemplo, sobre os documentos de habilitação e proposta financeira (art. 109, inciso I, a e b, da Lei nº. 8.666-93).

18.5 - Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à habilitação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários.

18.6 - Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55, e a possibilidade de rescisão do contrato, na forma determinada nos artigos 77 a 79 da Lei nº. 8.666/93.

18.7 Constituem anexos e fazem parte integrante deste edital: **Anexo I** – Memorial Descritivo, **Anexo II** – Cronograma-físico financeiro, **Anexo III** – Planilha Orçamentária, **Anexo IV** - Minuta do Contrato, **Anexo V** – Declaração de que não Emprega Menor, **Anexo VI** – Declaração de Idoneidade, **Anexo VII** - Modelo de Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação **Anexo VIII** – Modelo de Declaração de Credenciamento, **Anexo IX** – Modelo de Atestado de Visita Técnica, **Anexo X** – Modelo de Proposta, **Anexo XI** – Plantas.

18.8 Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus anexos.

18.9 Todos os interessados licitantes ou não poderão solicitar no Departamento de Compras e Licitações mediante pagamento de taxa de material utilizado, CD contendo todo o projeto a ser executado, como Memorial Descritivo, Planilhas Orçamentárias, Cronogramas, Partes Gráficas, Plantas, Estudo Distância e Relatório de Fotos.

Informações serão prestadas aos interessados no horário das 08h às 17h, na Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos, no Departamento de Compras, situado à Rua Largo do Mineiro, n.º195, em Arroio dos Ratos, onde poderão ser obtidas cópias do edital e seus anexos, telefone contato n.º (51) 3656.1029 ou através do sítio oficial www.arroiodosratos.rs.gov.br.

Arroio dos Ratos, 24 de agosto de 2018.

LUCIANO LEITES ROCHA
PREFEITO MUNICIPAL

Este edital se encontra examinado e
aprovado por esta Assessoria Jurídica.

Em ____-____-____.

Assessor (a) Jurídico (a)

Nome e/ou carimbo:

ANEXO I

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA
MEMORIAL DESCRITIVO

LOTE - 01

Local: Rua Dr. Roberto Cardoso e Av. Amadeu Dalbem

Obra: Recapeamento asfáltico e capeamento asfáltico sobre pavimentação em pedra regular em CBUQ

Município: Arroio dos Ratos/RS.

Área Total: 5.571,12 m² de recapeamento e 1.166,60 m² de capeamento.

Comprimento Total: 422,97 m de recapeamento e 68,66 m de capeamento.

Largura : Variável.

Contrato Nº: 1008.020-69

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais, e acabamentos que irão definir os serviços de **RECAPEAMENTO e CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL e VERTICAL**, e foi orientado visando atender as normas da ABNT além de atender exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

A planilha de orçamento integrante deste projeto contém as extensões, larguras e áreas de cada logradouro, assim como os respectivos custos de material e mão de obra, os preços unitários extraídos da tabela SINAPI Janeiro/15 e SICRO Novembro/2014 ambas desoneradas.,as fontes foram utilizadas isoladamente pois não contemplam a composição de serviços específicos necessários para execução da obra, racionalizando e direcionando para cada caso específico o seu respectivo código a referência financeira.

O objeto deste memorial visa definir os serviços a serem realizados na execução da obra com suas respectivas responsabilidades, elencando os serviços preliminares de responsabilidade do Município os quais deverão ser ajustados em visita técnica prévia com a empresa vencedora do certame, onde serão definidos os locais e os trechos a sofrerem a intervenção prévia, e tão somente após o município emitirá a Ordem de Início do trecho devidamente liberado para a execução dos serviços contratados, neste caso o capeamento asfáltico em CBUQ devidamente quantificado na planilha orçamentária.

As vias e seus referidos trechos serão as seguintes:

1) Rua Dr. Roberto Cardoso :

1.1) Trecho:

a) Início (OPP est. 0+0,00) Rua Jacques Webster e final (PF est. 13+4,16)Trav. São José;

b) Início (OPP est. 13+4,16 Trav. São José e final (PF est. 21+2,97 Rua Joaquim Vicente Maio;

1.2) Extensão:

a) 264,16 m x 2 pistas;

b) 158,81 m.

1.3) Largura: Variável, conforme seções tipo;

1.4) Área total: 5.571,12 m² incluindo embocaduras;

1.5) Espessura de revestimento: Capa final com espessura de 3,0 cm compactada;

1.6) Os serviços de tapa buraco com CBUQ , deverá ser executado previamente ao lançamento da camada final de CBUQ, evitando deformações posteriores .

2) Av. Amadeu Dalbem:

2.1) Trecho: Início (OPP est. 36+14,38) Av. Espanha e final (PF est. 40+3,04) Rua Pres. Arthur da costa e Silva;

2.2) Extensão: 68,66 m;

2.3) Largura: 02 pistas de largura variável, conforme seção tipo;

2.4) Espessura de revestimento: Reperfilagem com espessura média de 3,00 cm e a capa final com espessura de 3,0 cm, ambas compactadas;

2.5) A reperfilagem deverá ser executada abrangendo a totalidade da largura da pista, na capa final deverá ser observada a calha com largura de 0,30 m de cada lado junto ao meio-fio, providência adotada para melhoria de escoamento das águas pluvias.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Inicialmente a empresa executora da obra (contratada):

a) A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua, os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser igual ou superior a maior placa existente na obra, respeitado a seguinte medida: **2,50m x 2,00m.**

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50Cm x 7,50Cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **unidade** aplicada na pista.

b) O controle tecnológico será constituído do conjunto dos seguintes ensaios:

* Teor de betume;

* Compactação;

* Granulometria;

* Espessura e densidade

c) Nas tratativas iniciais de execução a empreiteira deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica;

d) A ordem de início dos trabalhos será emitida após a devida visita técnica entre o Responsável Técnico ou profissional habilitado da empreiteira juntamente com o profissionais do departamento de fiscalização de obras do município, a fim de definir as necessidades de serviços preliminares de responsabilidade do contratante e elaboração do cronograma de execução .

3. SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

3.1. Capina, limpeza, varrição da pista:

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

As operações de limpeza, varrição da pista serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (vassoura mecânica) complementados com o emprego de serviços manuais.

Os serviços de limpeza, varrição da pista serão medidos em função da área em **m²**.

3.2. Escavação mecânica de solos com nos locais com baixa capacidade de suporte (e= 40 cm):

Este tipo de serviço se dá, pela escavação de materiais nitidamente instáveis, apresentados em geral nos bordos da pista. Essa instabilidade do solo se dá por excessiva umidade e de aeração inviável, e/ou por características intrínsecas de baixo poder de suporte. Apresenta sob forma de bolsões ou em áreas restritas, que afetou o bom desempenho do pavimento existente.

Operações de remoção compreendem:

Escavação, carregamento e retirada de material de baixa capacidade se suporte (1ª categoria), através de escavadeiras hidráulicas e/ou similares e caminhões transportadores.

O material depositado na área denominada bota-fora, será utilizado posteriormente, caso haja necessidade, para fechamento de valas existentes e outros locais necessários nas cercanias da obra

Serão empregados equipamentos apropriados a este serviço, retro-escavadeira ou escavadeira hidráulica e transportes diversos.

O material inservível deverá destinado a local previamente autorizado pela fiscalização com distância definida em 4,0 km.

A medição será efetuada em m³ separadamente da escavação e o transporte do mesmo volume.

3.3. Reforço com Base de brita graduada (e= 40cm), inclusive transporte:

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER e ou PMPA-SMOV.

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de **40 cm**.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Serão empregados, exclusivamente, produtos de britagem, previamente classificados, na instalação de britagem, nas três bitolas seguintes:

2" >= Ø > 1";
1" > Ø > 3/8";
3/8" > Ø

Os materiais classificados nas três bitolas acima enumerados em instalação adequada, de modo que o produto resultante atenda às imposições granulométricas da faixa a seguir discriminada ou de projeto encaminhado pela empreiteira a ser analisado pela fiscalização para o efetivo controle posterior:

PENEIRA	% QUE PASSA
2"	100
1 1/2"	90%-100%
3/4"	50%- 85%
3/8"	34%- 60%
nº 4	25%- 45%
nº 40	8%- 22%
nº 200	2%- 9%

A diferença entre as percentagens que passam na peneira nº 4 e na peneira nº 40 deverá variar entre 15% a 25%. A fração que passa na peneira nº 40 deverá apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25% e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deverá ser maior que 30%. A porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deverá ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40.

O Índice de Suporte Califórnia não deverá ser inferior a 80% e a expansão máxima será de 0,5%, determinados segundo o ensaio de compactação realizado com a energia do ensaio Modificado de compactação.

O agregado retido na peneira nº 10 deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. No ensaio de abrasão Los Angeles, o desgaste deverá ser inferior a 55%.

Serão realizados ensaios de densidade, espessura , granulometria e compactação da base aplicada e após liberada pela fiscalização para imprimação determinado em quatro amostragens a serem realizados no trecho de intervenção.

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

3.4. Execução de meio-fio pré-moldado MFC-05, inclusive carga, transporte:

Os meios-fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas, e estes devem apresentar fck ≥ a 15 MPa.

Os meios-fios terão as seguintes dimensões:

- altura = 0,30 m
- espessura = 0,12 m na base e 0,09 m no topo
- espelho = 0,15 m
- comprimento = 1,00 m

Os meios-fios serão do tipo pré-moldado, assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

Deverão ser realizados ensaios de compressão a cada 200 m dos elementos assentados intercalando os lados na distância definida, conforme NBR 9780 e 9781.

Os meios-fios deste item devem ser utilizados para rebaixo para acesso de deficientes.

Os meios-fios serão medidos em m lineares executados no local.

3.5. Realinhamento de meio-fio pré-moldado existente, remoção e reassentamento:

Os meios-fios que estiverem desalinhados, adernados ou enterrados deverão ser corrigidos por uma das técnicas citadas dependendo a situação que se encontram

Os meios-fios serão do tipo pré-moldado de concreto ou pedra granito.

Estes serviços, se necessário, serão executados pelo município.

4. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

4.1. Pintura de ligação com RR-2C, inclusive asfalto e transporte:

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento, visando promover a aderência entre o pavimento existente 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” ou através de preenchimento da planilha do controle de pintura de ligação.

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.

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

4.2. Reperfilagem asfáltica com C.B.U.Q. (e= 3cm) média

O concreto betuminoso e o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, com espessura variada, dependendo da fundura dos buracos. A reperfilagem será executada em toda a área da obra.

A execução constará da descarga manual de C.B.U.Q., sobre as áreas as quais já receberam a pintura de ligação e posteriormente compactado com rolo ou placa vibratório, conforme o local, com espessura média de **3,0 cm**.

A descarga far-se-á diretamente na pista.

Podem ser empregados os seguintes materiais betuminosos:

a) Material asfáltico será empregado CAP 50/70;

b) Agregados provenientes de britagem.

Será executado o ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias.

As espessuras das camadas do revestimento devem satisfazer cada uma a condição de terem, no mínimo, 1,5 vezes o diâmetro máximo do agregado da faixa escolhida.

A firma empreiteira deverá apresentar o projeto da mistura betuminosa e a respectiva fórmula de usina composta em proporções tais que satisfaça os requisitos das Faixas Granulométricas seguintes:

FAIXAS GRANULOMÉTRICAS

MALHAS DE PENEIRAS POLEGADAS	MISTURA DE AGREGADOS, INCLUINDO FILLER, PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO	
	FAIXA - binder	FAIXA - ROLAMENTO
1"	100	
3/4"	80 – 95	100
1/2"	65 – 80	90 – 100
3/8"	57 – 72	80 - 92
Nº 4	40 – 55	62 - 77
N.º 8	-	-
Nº 10	27 – 40	42 - 57
Nº. 40	15 – 25	22 - 37
Nº 80	-	-
Nº 100	8 – 17	10 - 20
Nº 200	4 - 8	5 - 8

O teor de asfalto deverá se situar entre 4,5% e 7,0%.

As porcentagens de betume se referem à mistura retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas :

PENEIRAS		% PASSANDO EM PESO
POLEGADAS	Mm	
3/8" - 1	9,5 - 38,0	± 7
nº 40 - nº 4	0,42 - 4,8	± 5
nº 100	0,15	± 3
nº 200	0,074	± 2

Deverá ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

Os valores limites para a Estabilidade, Fluência e relação E/F.

CAMADAS	ESTABILIDAD E (Kg)	FLUÊNCIA (mm)	RELAÇÃO E/F (kg / cm)	VAZIOS %
	máxima: 900	máxima: 4	máxima: 2 250	máxima: 5%
BINDER				
	mínima: 700	mínima: 2	mínima: 3 500	mínima: 3%
	máxima: 900	máxima: 4	máxima: 2 250	máxima: 5%
ROLAMENTO				
	mínima: 700	mínima: 2	mínima: 3 500	mínima: 3%

Serão efetuadas no mínimo, duas medidas de temperatura por carga, em cada um dos itens abaixo discriminados:

a) da mistura betuminosa na saída no misturador na usina;

b) da mistura, no momento do espalhamento.

Os serviços de Regularização com C.B.U.Q. serão medidos em "T" aplicadas na pista.

4.3. Pintura de ligação com RR-2C, inclusive asfalto e transporte:

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento, visando promover a aderência entre o pavimento existente 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” ou através de preenchimento da planilha do controle de pintura de ligação.

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.

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

4.4. **Fornecimento e execução de camada de Concreto Betuminoso Usinado à Quente C.B.U.Q. (e= 3cm):**

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 primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

A espessura será de **3 cm** compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibro acabadora com controle eletrônico;
- * 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 caderno de encargos da PMPA-SMOV.As espessuras das camadas do revestimento devem satisfazer cada uma a condição de terem, no mínimo, 1,5 vezes o diâmetro máximo do agregado da faixa escolhida.

A firma empreiteira deverá apresentar o projeto da mistura betuminosa e a respectiva fórmula de usina composta em proporções tais que satisfaça os requisitos das Faixas Granulométricas seguintes:

FAIXAS GRANULOMÉTRICAS

MALHAS DE PENEIRAS POLEGADAS	MISTURA DE AGREGADOS, INCLUINDO FILLER, PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO	
	FAIXA - binder	FAIXA - ROLAMENTO
1"	100	
3/4"	80 – 95	100
1/2"	65 – 80	90 – 100
3/8"	57 – 72	80 - 92
Nº 4	40 – 55	62 - 77
N.º 8	-	-
Nº 10	27 – 40	42 - 57
Nº. 40	15 – 25	22 - 37
Nº 80	-	-
Nº 100	8 – 17	10 - 20
Nº 200	4 - 8	5 - 8

O teor de asfalto deverá se situar entre 4,5% e 7,0%.

As porcentagens de betume se referem à mistura retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

PENEIRAS		% PASSANDO EM PESO
POLEGADAS	Mm	
3/8" - 1	9,5 - 38,0	± 7
nº 40 - nº 4	0,42 - 4,8	± 5
nº 100	0,15	± 3
nº 200	0,074	± 2

Deverá ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

Os valores limites para a Estabilidade, Fluência e relação E/F, deverão atender as exigências das normas e do projeto.

Serão realizados ensaios para verificação de teor de betume, grau de compactação, granulometria, espessura e densidade na quantidade de 16 amostras que poderão ser retirados de forma intercaladas (bordo esquerdo, centro e bordo direito) da pista com sonda rotativa, placas de 35x35 cm ou massa solta retirada do caminhão.

A temperatura da massa não poderá ser inferior a 110º C a qual será verificada a cada carga pela fiscalização, assim como não será permitido o lançamento com temperatura ambiente igual ou inferior a 8º C.

Em caso de recapeamento será executada somente esta camada como camada final não ocorrendo reperfilagem.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **T**.

4.5. **Transporte da massa asfáltica e material pétreo:**

O transporte da massa asfáltica foi considerado 28,4 km, considerando a unidade de britagem e usina de asfalto localizada no município de Eldorado do Sul.

Utilizamos a distância de 28,4 km e convertidas pela fórmula considerando o volume geométrico, a densidade da massa estimada e a distância de transporte atribuída na planilha orçamentária repercutida à quantidade em **t/km** de massa asfáltica.

5. SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO

5.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

5.1.1. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua:

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 amarela “âmbar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

No eixo da pista, deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela, simples e contínua (conforme projeto em anexo), com 0,12 m de largura.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado, e por pessoal habilitado.

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.

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862.

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

5.1.2. 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, sendo estas executadas com tinta acrílica na cor branca para faixa de pedestres (4,00 m x 0,40 m com espessamento de 0,40 m) e faixas de retenção, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

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

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

5.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:

5.2.1. Placas tipo A-32b, advertência (passagem sinalizada de pedestres) – Completa com poste metálico:

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.

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

As placas que serão utilizadas na estrada de acesso são:

- **PLACAS DE ADVERTÊNCIA** (GTGT totalmente refletiva): com fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito (L= 0,50m).

A medição deste serviço será por **unidade** aplicada na pista.

5.2.1. Placas tipo R-01, regulamentação (velocidade máxima) – Completa com poste metálico:

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.

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

As placas que serão utilizadas na estrada de acesso são:

- **PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO** (GTGT totalmente refletiva): têm por finalidade informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

Terão fundo branco refletivo, orla e tarja vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos, com exceção do sinal de “Parada Obrigatória”, que terá fundo vermelho refletivo, orla interna e letras brancas refletivas (Ø= 0,75m).

A medição deste serviço será por **unidade** aplicada na pista.

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1. Piso em concreto e adequação dos rebaixos para deficientes:

Esta especificação é aplicada a execução de contra piso de concreto sem armadura, para ser utilizado como camada de revestimento final, ou como revestimento provisório.

Todos os materiais empregados, cimento e agregados , deverão atender as exigências da NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735, NBR 5736 e da NBR 7211. O agregado graúdo deverá ser proveniente de rochas basálticas resistentes e inertes e será constituído de uma mistura de pedra britada, com granulometria compreendida entre 4,8 mm e 25 mm, em proporções convenientes, de acordo com o traço indicado. O agregado miúdo é a areia natural quartzosa de diâmetro máximo igual a 4,8 mm, limpa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, matéria orgânica e outras.

A água empregada deverá ser razoavelmente clara, isenta de óleos, ácidos, álcalis e matéria orgânica.

Serão usados equipamentos como:

- Ferramentas tradicionais de pedreiro;

- Betoneiras;

- Carros de mão;

Preliminarmente serão definidos os caimentos e panos de execução, em projeto ou segundo orientação da fiscalização.

Sobre o aterro do passeio devidamente compactado será executado um berço de brita de 5 cm de espessura, acima deste será executada uma camada de concreto com consumo mínimo de 200 kg de cimento, na espessura final de 5 cm , que servirá de piso final. Nos locais dos passeios sujeitos a trânsito de veículos pesados a espessura será de 8 cm.

A calçada deverá prever as inclinações conforme projeto para as rampas de acesso para deficientes.

Até a completa cura e endurecimento do concreto, deverá ser evitado o acesso de pessoas e veículos sobre o contra piso executado, através de sinalização complementar de obra.

O contra piso será medido pela área executada, expressa em **m²**.

O concreto desempenado sem armadura será pago pelo preço contratual proposto, por metro quadrado medido e aceito pela fiscalização, que deverá incluir o fornecimento de todos os materiais, carga, transporte até a obra, descarga, equipamentos, mão de obra, encargos sociais e eventuais necessários a completa execução dos serviços.

7. MICRODRENAGEM PLUVIAL

Os serviços de microdrenagem pluvial, se necessários, serão executados pelo município previamente aos serviços de pavimentação, assim como os reparos na pavimentação que possam ser danificados e alterando a plataforma anterior do pavimento e que não provoque prejuízo aos serviços subsequentes de pavimentação, neste caso capeamento e/ou recapeamento asfáltico.

Caixas pluviais tipo de inspeção, boca de lobo, grelhas ou outro dispositivo de coleta ou de passagem, tubulações auxiliares ou complementares incluindo escavações, reaterro e recomposição do pavimento.

Os serviços necessários serão comunicados a fiscalização com antecedência.

Arroio dos Ratos, Março de 2015.

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA
MEMORIAL DESCRITIVO

LOTE - 2

Local: Rua Joaquim Vicente Maio e Jacques Webster

Obra: Recapeamento asfáltico em CBUQ

Município: Arroio dos Ratos/RS.

Área Total: 9.352,74 m².

Comprimento Total: 1.080,21 m .

Largura : Variável.

Contrato nº: 1008.153.72

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais, e acabamentos que irão definir os serviços de **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL e VERTICAL**, e foi orientado visando atender as normas da ABNT além de atender exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

A planilha de orçamento integrante deste projeto contém as extensões, larguras e áreas de cada logradouro, assim como os respectivos custos de material e mão de obra, os preços unitários extraídos da tabela SINAPI Janeiro/15 e SICRO Novembro/2014 ambas desoneradas, as fontes foram utilizadas isoladamente pois não contemplam a composição de serviços específicos necessários para execução da obra, racionalizando e direcionando para cada caso específico o seu respectivo código a referência financeira.

O objeto deste memorial visa definir os serviços a serem realizados na execução da obra com suas respectivas responsabilidades, elencando os serviços preliminares de responsabilidade do Município os quais deverão ser ajustados em visita técnica prévia com a empresa vencedora do certame, onde serão definidos os locais e os trechos a sofrerem a intervenção prévia, e tão somente após o município emitirá a Ordem de Início do trecho devidamente liberado para a execução dos serviços contratados, neste caso o capeamento asfáltico em CBUQ devidamente quantificado na planilha orçamentária.

As vias e seus referidos trechos serão as seguintes:

1) Rua Joaquim Vicente Maio:

3.1) Trecho: Início (OPP est. 0+0,00) Rua Oscar L. Batista, e final (PF est. 17 +10,00) rotatória de encontro da rua Amaro Pereira do Lago;

3.2) Extensão: 350,00 m

3.3) Largura : 8,00 m conforme seção tipo;

3.4) Área: 2.800,00 m²;

3.5) Espessura de revestimento: Deverá ser 3,0 cm compactada em toda largura de pista.

2) Rua Jacques Webster::

2.1)Trecho: Início (OPP est. 0+0,00) Rua Getúlio Azzi e final (PF est. 26+7,68) Rua Dr. Roberto Cardoso

2.2)Extensão: 527,68 m

2.3)Largura: 8,00 m conforme seções tipo;

1.7) Área total: 4.844,10 m² incluindo embocaduras;

1.8) Espessura de revestimento: Capa final com espessura de 3,0 cm compactada;

1.9) Os serviços de tapa buraco com CBUQ deverá ser executado previamente ao lançamento da camada final de CBUQ, evitando deformações posteriores .

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Inicialmente a empresa executora da obra (contratada):

a) A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua, os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser igual ou superior a maior placa existente na obra, respeitado a seguinte medida: **2,50m x 2,00m**.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50Cm x 7,50Cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **unidade** aplicada na pista.

b) O controle tecnológico será constituído do conjunto dos seguintes ensaios:

- * Teor de betume;
- * Compactação;
- * Granulometria;
- * Espessura e densidade

c) Nas tratativas iniciais de execução a empreiteira deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica;

d) A ordem de início dos trabalhos será emitida após a devida visita técnica entre o Responsável Técnico ou profissional habilitado da empreiteira juntamente com o profissionais do departamento de fiscalização de obras do município, a fim de definir as necessidades de serviços preliminares de responsabilidade do contratante e elaboração do cronograma de execução .

3. SERVIÇOS PREPARATÓRIOS

3.1. Capina, limpeza, varrição da pista:

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

As operações de limpeza, varrição da pista serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (vassoura mecânica) complementados com o emprego de serviços manuais.

Os serviços de limpeza, varrição da pista serão medidos em função da área em **m²**.

3.2. Escavação mecânica de solos com nos locais com baixa capacidade de suporte (e= 40 cm):

Este tipo de serviço se dá, pela escavação de materiais nitidamente instáveis, apresentados em geral nos bordos da pista. Essa instabilidade do solo se dá por excessiva umidade e de aeração inviável, e/ou por características intrínsecas de baixo poder de suporte. Apresenta sob forma de bolsões ou em áreas restritas, que afetou o bom desempenho do pavimento existente.

Operações de remoção compreendem:

Escavação, carregamento e retirada de material de baixa capacidade de suporte (1ª categoria), através de escavadeiras hidráulicas e/ou similares e caminhões transportadores.

O material depositado na área denominada bota-fora, será utilizado posteriormente, caso haja necessidade, para fechamento de valas existentes e outros locais necessários nas cercanias da obra

Serão empregados equipamentos apropriados a este serviço, retro-escavadeira ou escavadeira hidráulica e transportes diversos.

O material inservível deverá ser destinado a local previamente autorizado pela fiscalização com distância definida em 4,0 km.

A medição será efetuada em m³ separadamente da escavação e o transporte do mesmo volume.

3.3. Reforço com Base de brita graduada (e= 40cm), inclusive transporte:

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER e ou PMPA-SMOV.

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de **40 cm**.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Serão empregados, exclusivamente, produtos de britagem, previamente classificados, na instalação de britagem, nas três bitolas seguintes:

2" > Ø > 1";

1" > Ø > 3/8";

3/8" > Ø

Os materiais classificados nas três bitolas acima enumerados em instalação adequada, de modo que o produto resultante atenda às imposições granulométricas da faixa a seguir discriminada ou de projeto encaminhado pela empreiteira a ser analisado pela fiscalização para o efetivo controle posterior:

PENEIRA	% QUE PASSA
2"	100
1 1/2"	90%-100%
3/4"	50%- 85%
3/8"	34%- 60%
nº 4	25%- 45%
nº 40	8%- 22%
nº 200	2%- 9%

A diferença entre as percentagens que passam na peneira nº 4 e na peneira nº 40 deverá variar entre 15% a 25%. A fração que passa na peneira nº 40 deverá apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25% e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deverá ser maior que 30%. A porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deverá ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40.

O Índice de Suporte Califórnia não deverá ser inferior a 80% e a expansão máxima será de 0,5%, determinados segundo o ensaio de compactação realizado com a energia do ensaio Modificado de compactação.

O agregado retido na peneira nº 10 deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. No ensaio de abrasão Los Angeles, o desgaste deverá ser inferior a 55%.

Serão realizados ensaios de densidade, espessura, granulometria e compactação da base aplicada e após liberada pela fiscalização para imprimação determinado em quatro amostragens a serem realizados no trecho de intervenção.

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

3.4. Execução de meio-fio pré-moldado MFC-05, inclusive carga, transporte:

Os meios-fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas, e estes devem apresentar $f_{ck} \geq 15$ MPa.

Os meios-fios terão as seguintes dimensões:

- altura = 0,30 m
- espessura = 0,12 m na base e 0,09 m no topo
- espelho = 0,15 m
- comprimento = 1,00 m

Os meios-fios serão do tipo pré-moldado, assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

Deverão ser realizados ensaios de compressão a cada 200 m dos elementos assentados intercalando os lados na distância definida, conforme NBR 9780 e 9781.

Os meios-fios deste item devem ser utilizados para rebaixo para acesso de deficientes.

Os meios-fios serão medidos em **m** lineares executados no local.

3.5. Realinhamento de meio-fio pré-moldado existente, remoção e reassentamento:

Os meios-fios que estiverem desalinhados, adernados ou enterrados deverão ser corrigidos por uma das técnicas citadas dependendo a situação que se encontram

Os meios-fios serão do tipo pré-moldado de concreto ou pedra granito.

Estes serviços, se necessário, serão executados pelo município..

4. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

4.1. Pintura de ligação com RR-2C, inclusive asfalto e transporte:

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento, visando promover a aderência entre o pavimento existente 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” ou através de preenchimento da planilha do controle de pintura de ligação.

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.

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

4.2. Reperfilagem asfáltica com C.B.U.Q. (e= 3cm) média

O concreto betuminoso e o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, com espessura variada, dependendo da fundura dos buracos. A reperfilagem será executada em toda a área da obra.

A execução constará da descarga manual de C.B.U.Q., sobre as áreas as quais já receberam a pintura de ligação e posteriormente compactado com rolo ou placa vibratório, conforme o local, com espessura média de **3,0 cm.**

A descarga far-se-á diretamente na pista.

Podem ser empregados os seguintes materiais betuminosos:

a) Material asfáltico será empregado CAP 50/70;

b) Agregados provenientes de britagem.

Será executado o ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias.

As espessuras das camadas do revestimento devem satisfazer cada uma a condição de terem, no mínimo, 1,5 vezes o diâmetro máximo do agregado da faixa escolhida.

A firma empreiteira deverá apresentar o projeto da mistura betuminosa e a respectiva fórmula de usina composta em proporções tais que satisfaça os requisitos das Faixas Granulométricas seguintes:

FAIXAS GRANULOMÉTRICAS

MALHAS DE PENEIRAS POLEGADAS	MISTURA DE AGREGADOS, INCLUINDO FILLER, PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO	
	FAIXA - binder	FAIXA - ROLAMENTO
1"	100	
3/4"	80 – 95	100
1/2"	65 – 80	90 – 100
3/8"	57 – 72	80 - 92
Nº 4	40 – 55	62 - 77
N.º 8	-	-
Nº 10	27 – 40	42 - 57
Nº. 40	15 – 25	22 - 37
Nº 80	-	-
Nº 100	8 – 17	10 - 20
Nº 200	4 - 8	5 - 8

O teor de asfalto deverá se situar entre 4,5% e 7,0%.

As porcentagens de betume se referem à mistura retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

PENEIRAS		% PASSANDO EM PESO
POLEGADAS	Mm	
3/8" - 1	9,5 - 38,0	± 7
nº 40 - nº 4	0,42 - 4,8	± 5
nº 100	0,15	± 3
nº 200	0,074	± 2

Deverá ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

Os valores limites para a Estabilidade, Fluência e relação E/F.

CAMADAS	ESTABILIDAD E (Kg)	FLUÊNCIA (mm)	RELAÇÃO E/F (kg / cm)	VAZIOS %
	máxima: 900	máxima: 4	máxima: 2 250	máxima: 5%
BINDER				
	mínima: 700	mínima: 2	mínima: 3 500	mínima: 3%
	máxima: 900	máxima: 4	máxima: 2 250	máxima: 5%
ROLAMENTO				
	mínima: 700	mínima: 2	mínima: 3 500	mínima: 3%

Serão efetuadas no mínimo, duas medidas de temperatura por carga, em cada um dos itens abaixo discriminados:

a) da mistura betuminosa na saída no misturador na usina;

b) da mistura, no momento do espalhamento.

Os serviços de Regularização com C.B.U.Q. serão medidos em "T" aplicadas na pista.

4.3. Pintura de ligação com RR-2C, inclusive asfalto e transporte:

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento, visando promover a aderência entre o pavimento existente 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” ou através de preenchimento da planilha do controle de pintura de ligação.

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.

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

4.4. Fornecimento e execução de camada de Concreto Betuminoso Usinado à Quente C.B.U.Q. (e= 3cm):

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 primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

A espessura será de **3 cm** compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibro acabadora com controle eletrônico;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tanden.

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 caderno de encargos da PMPA-SMOV.As espessuras das camadas do revestimento devem satisfazer cada uma a condição de terem, no mínimo, 1,5 vezes o diâmetro máximo do agregado da faixa escolhida.

A empreiteira deverá apresentar o projeto da mistura betuminosa e a respectiva fórmula de usina composta em proporções tais que satisfaça os requisitos das Faixas Granulométricas seguintes:

FAIXAS GRANULOMÉTRICAS

MALHAS DE PENEIRAS POLEGADAS	MISTURA DE AGREGADOS, INCLUINDO FILLER, PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO	
	FAIXA - binder	FAIXA - ROLAMENTO
1"	100	
3/4"	80 – 95	100
1/2"	65 – 80	90 – 100
3/8"	57 – 72	80 - 92
Nº 4	40 – 55	62 - 77
N.º 8	-	-
Nº 10	27 – 40	42 - 57
Nº. 40	15 – 25	22 - 37
Nº 80	-	-
Nº 100	8 – 17	10 - 20
Nº 200	4 - 8	5 - 8

O teor de asfalto deverá se situar entre 4,5% e 7,0%.

As porcentagens de betume se referem à mistura retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

PENEIRAS		% PASSANDO EM PESO
POLEGADAS	Mm	
3/8" - 1	9,5 - 38,0	± 7
nº 40 - nº 4	0,42 - 4,8	± 5
nº 100	0,15	± 3
nº 200	0,074	± 2

Deverá ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os valores seguintes:

Os valores limites para a Estabilidade, Fluência e relação E/F, deverão atender as exigências das normas e do projeto.

Serão realizados ensaios para verificação de teor de betume, grau de compactação, granulometria, espessura e densidade na quantidade de 16 amostras que poderão ser retirados de forma intercaladas (bordo esquerdo, centro e bordo direito) da pista com sonda rotativa, placas de 35x35 cm ou massa solta retirada do caminhão.

A temperatura da massa não poderá ser inferior a 110° C a qual será verificada a cada carga pela fiscalização, assim como não será permitido o lançamento com temperatura ambiente igual ou inferior a 8° C.

Em caso de recapeamento será executada somente esta camada como camada final não ocorrendo reperfilagem.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em T.

4.5. Transporte da massa asfáltica e material pétreo:

O transporte da massa asfáltica foi considerado 28,4 km, considerando a distância de transporte da unidade de britagem e usina de asfalto instalada no município de Eldorado do Sul .

Utilizamos a distância 28,4 km e convertidas do pela fórmula considerando o volume geométrico, a densidade da massa estimada e a distância de transporte atribuída na planilha orçamentária repercutida à quantidade em t/km de massa asfáltica.

5. SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO

5.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

5.1.1. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua:

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 amarela “âmbar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

No eixo da pista, deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela, simples e contínua (conforme projeto em anexo), com 0,12 m de largura.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado, e por pessoal habilitado.

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.

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862.

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

5.1.2. 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, sendo estas executadas com tinta acrílica na cor branca para faixa de pedestres (4,00 m x 0,40 m com espessamento de 0,40 m) e faixas de retenção, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

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

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

5.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL:

5.2.1. Placas tipo A-32b, advertência (passagem sinalizada de pedestres) – Completa com poste metálico:

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.

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

As placas que serão utilizadas na estrada de acesso são:

- **PLACAS DE ADVERTÊNCIA** (GTGT totalmente refletiva): com fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito (L= 0,50m).

A medição deste serviço será por **unidade** aplicada na pista.

5.2.2. Placas tipo R-01, regulamentação (velocidade máxima) – Completa com poste metálico:

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.

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

As placas que serão utilizadas na estrada de acesso são:

- **PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO** (GTGT totalmente refletiva): têm por finalidade informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

Terão fundo branco refletivo, orla e tarja vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos, com exceção do sinal de "Parada Obrigatória", que terá fundo vermelho refletivo, orla interna e letras brancas refletivas (Ø= 0,75m).

A medição deste serviço será por **unidade** aplicada na pista.

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1. Piso em concreto e adequação dos rebaixos para deficientes:

Esta especificação é aplicada a execução de contra piso de concreto sem armadura, para ser utilizado como camada de revestimento final, ou como revestimento provisório.

Todos os materiais empregados, cimento e agregados, deverão atender as exigências da NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735, NBR 5736 e da NBR 7211. O agregado graúdo deverá ser proveniente de rochas basálticas resistentes e inertes e será constituído de uma mistura de pedra britada, com granulometria compreendida entre 4,8 mm e 25 mm, em proporções convenientes, de acordo com o traço indicado.

O agregado miúdo é a areia natural quartzosa de diâmetro máximo igual a 4,8 mm, limpa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, matéria orgânica e outras.

A água empregada deverá ser razoavelmente clara, isenta de óleos, ácidos, álcalis e matéria orgânica.

Serão usados equipamentos como:

- Ferramentas tradicionais de pedreiro;
- Betoneiras;
- Carros de mão;

Preliminarmente serão definidos os caimentos e panos de execução, em projeto ou segundo orientação da fiscalização.

Sobre o aterro do passeio devidamente compactado será executado um berço de brita de 5

cm de espessura, acima deste será executada uma camada de concreto com consumo mínimo de 200 kg de cimento, na espessura final de 5 cm, que servirá de piso final. Nos locais dos passeios sujeitos a trânsito de veículos pesados a espessura será de 8 cm.

A calçada deverá prever as inclinações conforme projeto para as rampas de acesso para deficientes.

Até a completa cura e endurecimento do concreto, deverá ser evitado o acesso de pessoas e veículos sobre o contra piso executado, através de sinalização complementar de obra.

O contra piso será medido pela área executada, expressa em **m²**.

O concreto desempenado sem armadura será pago pelo preço contratual proposto, por metro quadrado medido e aceito pela fiscalização, que deverá incluir o fornecimento de todos os materiais, carga, transporte até a obra, descarga, equipamentos, mão de obra, encargos sociais e eventuais necessários a completa execução dos serviços.

7. MICRODRENAGEM PLUVIAL

Os serviços de microdrenagem pluvial, se necessários, serão executados pelo município previamente aos serviços de pavimentação, assim como os reparos na pavimentação que possam ser danificados e alterando a plataforma anterior do pavimento e que não provoque prejuízo aos serviços subsequentes de pavimentação, neste caso capeamento e/ou recapeamento asfáltico.

Caixas pluviais tipo de inspeção, boca de lobo, grelhas ou outro dispositivo de coleta ou de passagem, tubulações auxiliares ou complementares incluindo escavações, reaterro e recomposição do pavimento.

Os serviços necessários serão comunicados a fiscalização com antecedência.

Arroio dos Ratos, março de 2015

ANEXO II
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINACEIRO

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos



CRONOGRAMA FÍSICO-FINACEIRO

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos



OBRA: CAPEAMENTO ASFÁTICO EM CBUQ

LOCALIZAÇÃO: Av. Amadeu Dalbem

LARGURA : VARIÁVEL

TRECHO: Início OPP est. 0 + 0,00 - Av. Espanha- final PF est 3 + 8,66 - Rua Pres. Arthur da Costa e Silva

Área:

EXTENSÃO: 68,66 m

DATA: MAIO / 2015

CONTRATO Nº: 1008.020-69

LOCALIZAÇÃO: Rua Dr. Roberto Cardoso LARGURA : VARIÁVEL	Descrição dos Serviços	VALOR TOTAL	%	30 dias	%	60 dias	%
		Mat./M.Obra					
1	PAVIMENTAÇÃO						
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	1.347,45	2,11%	1.347,45	100%	0,00	0%
1.2	Limpeza de pista	1.633,24	2,55%	1.633,24	100%	0,00	0%
1.3	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	1.936,56	3,03%	1.936,56	100%	0,00	0%
1.4	Reperfilagem de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm (média)	21.050,41	32,93%	21.050,41	100%	0,00	0%
1.5	Transporte de CBUQ para DMT 27,60 km	1.576,42	2,47%	1.576,42	100%	0,00	0%
1.6	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	1.868,16	2,92%	373,63	20%	1.494,53	80%
1.7	Capa de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada	20.308,55	31,77%	4.061,71	20%	16.246,84	80%

	e=3,0cm						
1.8	Transporte de CBUQ para DMT 27,60 km	1.520,75	2,38%	304,15	20%	1.216,60	80%
1.9	Exec. meio fio pré mold.MFC 05 (1,00x0,30x0,90x0,12), inclus.Carga, transp.(Rampa Deficientes)	365,88	0,57%	0,00	0%	365,88	100%
1.10	Rampas acesso PNE com 5,40m²	368,96	0,58%	0,00	0%	368,96	100%
1.11	Regularização e compactação do passeio	278,07	0,43%	139,04	50%	139,04	50%
1.12	Lastro de brita e=5,00 cm para passeio	885,51	1,39%	442,75	50%	442,75	50%
1.13	Transp. base de brita para DMT 27,60 km	289,97	0,45%	144,98	50%	144,98	50%
1.14	Execução de passeio (calçada) em concreto 12 mpa,espessura 7 cm	7.036,28	11,01%	3.518,14	50%	3.518,14	50%
1.15	Piso Tátil concreto 25 cm x 25 cm , e = 2,5cm	3.460,81	5,41%	1.730,40	50%	1.730,40	50%
		63.927,01					
2	SINALIZAÇÃO						
2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12 cm)	378,71	9,68%	0,00	0%	378,71	100%
2.2	Pintura das faixas de segurança	1.562,64	39,92%	0,00	0%	1.562,64	100%
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	1.825,32	46,63%	0,00	0%	1.825,32	100%
2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	147,42	3,77%	0,00	0%	147,42	100%
		3.914,09					
TOTAL DAS MEDIÇÕES		67.841,10	100,00%	38.258,89	56,39%	29.582,21	43,61%
MEDIÇÕES ACUMULADAS				38.258,89	56,39%	67.841,10	100,00%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos



OBRA: CAPEAMENTO ASFÁTICO EM CBUQ

LOCALIZAÇÃO: Rua Dr. Roberto Cardoso

LARGURA : VARIÁVEL

TRECHO: Início 00 PP_est. 0 + 0,00 - Rua Jacque Webster(inclusive) à PF_ est 13+4,16 -Travessa São José (02 pistas).EXTENÇÃO: 264,16 m x 2
0

ÁREA TOTAL: 5.497,04 m² de pista + 74,08 m² embocadura = 5.571,12 m²

DATA: MAIO / 2015

CONTRATO Nº: 1008.020-69

LOCALIZAÇÃO: Rua Dr. Roberto Cardoso LARGURA : VARIÁVEL	Descrição dos Serviços	VALOR TOTAL	%	30 dias	%	60 dias	%
		Mat./M.Obra					
1	PAVIMENTAÇÃO						
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	1.347,45	0,10%	1.347,45	100%	0,00	0%
1.2	Limpeza de Pista	7.799,57	0,00%	7.799,57	100%	0,00	0%
1.3	Tapa buraco de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada	9.398,63	0,09%	9.398,63	100%	0,00	0%

1.4	Transporte de CBUQ para DMT 28,6 km	729,30	0,00%	729,30	100%	0,00	0%
1.5	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	9.248,06	0,00%	9.248,06	100%	0,00	0%
1.6	Capa de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm	100.532,71	0,09%	100.532,71	100%	0,00	0%
1.7	Transporte de CBUQ para DMT 28,6 km	7.800,99	0,00%	7.800,99	100%	0,00	0%
1.8	Exec. meio fio pré mold.MFC 05 (1,00x0,30x0,90x0,12), inclus.Carga, transp.(Rampa Deficientes)	1.829,40	0,02%	1.829,40	100%	0,00	0%
1.9	Rampas acesso PNE com 5,40m²	1.844,80	0,07%	1.844,80	100%	0,00	0%
1.10	Regularização e compactação do passeio	1.731,25	0,02%	0,00	0%	1.731,25	100%
1.11	Lastro de brita e=5,00 cm para passeio	5.513,04	1,51%	0,00	0%	5.513,04	100%
1.12	Transp. base de brita para DMT 27,60 km	1.870,52	0,01%	0,00	0%	1.870,52	100%
1.13	Execução de passeio (calçada) em concreto 12 mpa,espessura 7 cm	43.807,13	0,60%	0,00	0%	43.807,13	100%
1.14	Piso Tátil concreto 25 cm x 25 cm , e = 2,5cm	21.319,30	1,77%	0,00	0%	21.319,30	100%
		214.772,14					
2	SINALIZAÇÃO						
2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12 cm)	1.871,62	0,01%	935,81	50%	935,81	50%
2.2	Pintura das faixas de segurança	9.261,60	0,01%	4.630,80	50%	4.630,80	50%
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	4.592,88	0,09%	2.296,44	50%	2.296,44	50%
2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	884,52	0,03%	442,26	50%	442,26	50%
		16.610,62					
TOTAL DAS MEDIÇÕES		231.382,76	100,00%	148.836,21	64,32%	82.546,55	35,68%
MEDIÇÕES ACUMULADAS				148.836,21	64,32%	231.382,76	100,00%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos

OBRA: CAPEAMENTO ASFÁTICO EM CBUQ

LOCALIZAÇÃO: Rua Joaquim Vicente Maio

LARGURA : 8,00 m

TRECHO: Início 00 PP_est. 00 + 00,00 - Rua Oscar L. Batista à PF_ est 17,00+10,00 - Rua Amaro Pereira do Lago

EXTENÇÃO: 350,00 m

ÁREA TOTAL: 2.800,00 m² de pista

DATA: MAIO / 2015

CONTRATO Nº: 1008.153.72



LOCALIZAÇÃO: Rua Dr. Roberto Cardoso LARGURA : VARIÁVEL	Descrição dos Serviços	VALOR TOTAL	%	30 dias	%	60 dias	%
		Mat./M.Obra					
1	PAVIMENTAÇÃO						
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	1.347,45	0,91%	1.347,45	100%	0,00	0%
1.2	Escavação material 1ª categoria	282,15	0,19%	282,15	100%	0,00	0%
1.3	Transp. local c/ caminhão basculante p/ DMT de até	154,22	0,10%	154,22	100%	0,00	0%

	4,20 km						
1.4	Limpeza da Pista	3.920,00	2,64%	3.920,00	100%	0,00	0%
1.5	Execução de base de brita (e=40cm), exclusive transporte	4.409,55	2,97%	4.409,55	100%	0,00	0%
1.6	Transp. base de brita graduada para DMT 28,3 km	1.385,57	0,93%	1.385,57	100%	0,00	0%
1.7	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	1.228,80	0,83%	1.228,80	100%	0,00	0%
1.8	Reperfilagem de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm (média)	13.356,07	8,99%	13.356,07	100%	0,00	0%
1.9	Transporte de CBUQ para DMT 28,3 km	1.025,65	0,69%	1.025,65	100%	0,00	0%
1.10	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	4.648,00	3,13%	929,60	20%	3.718,40	80%
1.11	Capa de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm	50.527,01	34,01%	10.105,40	20%	40.421,61	80%
1.12	Transporte de CBUQ para DMT 28,3 km	3.879,59	2,61%	775,92	20%	3.103,67	80%
1.13	Exec. meio fio pré mold.MFC 05 (1,00x0,30x0,90x0,12), inclus.Carga, transp.(Rampa Deficientes)	1.463,52	0,99%	731,76	50%	731,76	50%
1.14	Rampas acesso PNE com 5,40m²	1.475,84	0,99%	737,92	50%	737,92	50%
1.15	Regularização e compactação do passeio	1.417,50	0,95%	708,75	50%	708,75	50%
1.16	Lastro de brita e=5,00 cm para passeio	4.513,95	3,04%	2.256,98	50%	2.256,98	50%
1.17	Transp. base de brita para DMT 28,3 km	19,24	0,01%	9,62	50%	9,62	50%
1.18	Execução de passeio (calçada) em concreto 12 mpa,espessura 7 cm	35.868,00	24,14%	17.934,00	50%	17.934,00	50%
1.19	Piso Tátil concreto 25 cm x 25 cm , e = 2,5cm	17.641,75	11,87%	8.820,88	50%	8.820,88	50%
		148.563,87					
2	SINALIZAÇÃO						
2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12 cm)	965,16	21,76%	0,00	0%	965,16	100%
2.2	Pintura das faixas de segurança	2.206,08	49,74%	0,00	0%	2.206,08	100%
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	1.043,04	23,52%	0,00	0%	1.043,04	100%

2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	221,13	4,99%	0,00	0%	221,13	100%
		4.435,41					
TOTAL DAS MEDIÇÕES		152.999,28	100,00%	70.120,29	45,83%	82.878,99	54,17%
MEDIÇÕES ACUMULADAS				70.120,29	45,83%	152.999,28	100,00%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos

OBRA: CAPEAMENTO ASFÁTICO EM CBUQ

LOCALIZAÇÃO: Rua Jaques Webster

LARGURA : 9,00 m

TRECHO: Início 00 PP_est. 0 + 0,00 - Rua Getúlio Azzi à PF_ est 26+7,68 - Rua Dr. Roberto Cardoso

EXTENÇÃO: 527,68 m

ÁREA TOTAL: 4.749,12 m² de pista + 94,98 m² embocadura = 4.844,10 m²

DATA: MAIO /2015

CONTRATO Nº: 1008.153.72



LOCALIZAÇÃO: Rua Dr. Roberto Cardoso	Descrição dos Serviços	VALOR TOTAL	%	30 dias	%	60 dias	%
--------------------------------------	------------------------	-------------	---	---------	---	---------	---

LARGURA : VARIÁVEL		Mat./M.Obra					
1	PAVIMENTAÇÃO						
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	1.359,15	0,10%	1.359,15	100%	0,00	0%
1.2	Escavação material 1ª categoria	288,42	0,00%	288,42	100%	0,00	0%
1.3	Transp. local c/ caminhão basculante p/ DMT de até 3,90 km	146,39	0,00%	146,39	100%	0,00	0%
1.4	Limpeza da Pista	6.781,74	0,00%	6.781,74	100%	0,00	0%
1.5	Execução de base de brita (e=40cm), exclusive transporte	4.507,54	0,04%	4.507,54	100%	0,00	0%
1.6	Transp. base de brita graduada para DMT 29,30 km	1.466,41	0,00%	1.466,41	100%	0,00	0%
1.7	Tapa buracos em CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada	7.518,90	0,09%	7.518,90	100%	0,00	0%
1.8	Transporte de CBUQ para DMT 29,30 km	1.434,53	0,00%	1.434,53	100%	0,00	0%
1.9	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	8.041,21	0,00%	5.628,84	70%	2.412,36	30%
1.10	Capa de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm	87.412,23	0,09%	61.188,56	70%	26.223,67	30%
1.11	Transporte de CBUQ para DMT 29,3 km	6.948,99	0,00%	4.864,30	70%	2.084,70	30%
1.12	Exec. meio fio pré mold.MFC 05 (1,00x0,30x0,90x0,12), inclus.Carga, transp.(Rampa Deficientes)	2.561,16	0,02%	0,00	0%	2.561,16	100%
1.13	Rampas acesso PNE com 5,40m²	2.582,72	0,07%	0,00	0%	2.582,72	100%
1.14	Regularização e compactação do passeio	2.137,10	0,00%	1.068,55	50%	1.068,55	50%
1.15	Lastro de brita para passeio e=5,00 cm	6.805,32	0,03%	3.402,66	50%	3.402,66	50%
1.16	Transp. base de brita para DMT 29,30 km	2.365,54	0,00%	1.182,77	50%	1.182,77	50%
1.17	Execução de passeio (calçada) em concreto 12 mpa,espessura 7 cm	54.076,65	0,01%	27.038,32	50%	27.038,32	50%
1.18	Piso Tátil concreto 25 cm x 25 cm , e = 2,5cm	26.597,71	0,04%	13.298,86	50%	13.298,86	50%
		223.031,69					
2	SINALIZAÇÃO						
2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12	1.461,99	0,01%	0,00	0%	1.461,99	100%

	cm)						
2.2	Pintura das faixas de segurança	5.790,96	0,01%	0,00	0%	5.790,96	100%
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	3.650,64	0,09%	0,00	0%	3.650,64	100%
2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	442,26	0,03%	0,00	0%	442,26	100%
		11.345,85					
TOTAL DAS MEDIÇÕES		234.377,54	100,00%	141.175,93	60,23%	93.201,61	39,77%
MEDIÇÕES ACUMULADAS				141.175,93	60,23%	234.377,54	100,00%

ANEXO III

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-MATERIAL e MÃO de OBRA

**Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-MATERIAL e MÃO de OBRA

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos



OBRA: CAPEAMENTO ASFÁTICO EM CBUQ

LOCALIZAÇÃO: Av. Amadeu Dalbem

: VARIÁVEL

TRECHO: Início 0PP est. 0 + 0,00 - Av. Espanha- final PF est 3 + 8,66 - Rua Pres. Arthur da Costa e Silva

Área: 1.067,90 m² de pista + 98,70 m² de embocaduras = **1.166,60 m²**

EXTENSÃO: 68,66 m

DATA: MAIO / 2015

CONTRATO N°: 1008.020-69

LARGURA

Item	Descrição dos Materiais	CÓDIGO	Un.	Qtd.	Valor Unitário		Valor Total	BDI	TOTAL	%
					M.O.	Materi al	mat +mo			
				A			C=AxB			
1	PAVIMENTAÇÃO							24,23%		
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	SINAPI 74209/001	m²	5,00	43,3 9	173,5 4	216,93	269,49	1.347,45	2,11%

2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12 cm)	SICRO 4 S 06 100 21	m²	16,48	14,8 0	3,70	18,50	22,98	378,71	9,68%
2.2	Pintura das faixas de segurança	SICRO 4 S 06 100 21	m²	68,00	14,8 0	3,70	18,50	22,98	1.562,64	39,92 %
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	SICRO 4 S 06 200 01	Un.	7,00	167, 92	41,98	209,90	260,76	1.825,32	46,63 %
2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	SINAP 73916/002	Un.	2,00	47,4 6	11,87	59,33	73,71	147,42	3,77%
TOTAL DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO									3.914,09	5,77%
Total de Serviços									67.841,10	100,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-MATERIAL e MÃO de OBRA

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos



OBRA: CAPEAMENTO ASFÁTICO EM CBUQ
LOCALIZAÇÃO: Rua Dr. Roberto Cardoso
LARGURA : VARIÁVEL
TRECHO: **Início** 00 PP_est. 0 + 0,00 - Rua Jacque Webster(inclusive) à PF_est 13+4,16 -Travessa São José (02 pistas).**EXTENÇÃO: 264,16 m x 2**
Início 00 PP_est.13 + 4,16 - Travessa São José à PF_est 21+2,97 -Rua Joaquim Vicente Maio. **EXTENÇÃO: 158,81 m**
ÁREA TOTAL: **5.497,04** m² de pista + 74,08 m² embocadura = **5.571,12 m²**
DATA: MAIO / 2015
CONTRATO Nº: 1008.020-69

Ite m	Descrição dos Materiais	CÓDIGO	Un.	Qtd.	Valor Unitário		Valor Total	BDI	TOTAL	%
					M.O.	Material	mat +mo			
				A			C=AxB	24,23%		
1	PAVIMENTAÇÃO									
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	SINAPI 74209/001	m²	5,00	43,39	173,54	216,93	269,49	1.347,45	0,10%
1.2	Limpeza de Pista	SINAPI 73806/001	m²	5.571,12	0,23	0,90	1,13	1,40	7.799,57	0,00%
1.3	Tapa buraco de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada	SINAP 72965	ton	37,50	40,35	161,40	201,75	250,63	9.398,63	0,09%
1.4	Transporte de CBUQ para DMT 28,6 km	SINAP 72843	t/km	1.072,50	0,11	0,44	0,55	0,68	729,30	0,00%

1.5	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	SINAP 72943	m²	5.571,12	0,27	1,07	1,34	1,66	9.248,06	0,00%
1.6	Capa de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm	SINAP 72965	ton	401,12	40,35	161,40	201,75	250,63	100.532,71	0,09%
1.7	Transporte de CBUQ para DMT 28,6 km	SINAP 72843	t/km	11.472,05	0,11	0,44	0,55	0,68	7.800,99	0,00%
1.8	Exec. meio fio pré mold.MFC 05 (1,00x0,30x0,90x0,12), inclus.Carga, transp.(Rampa Deficientes)	SINAP 73789/002	m	30,00	9,82	39,27	49,09	60,98	1.829,40	0,02%
1.9	Rampas acesso PNE com 5,40m²	SINAPI 73892/2	unid.	10,00	29,70	118,80	148,50	184,48	1.844,80	0,07%
1.10	Regularização e compactação do passeio	SINAP 72961	m²	1.282,41	0,22	0,87	1,09	1,35	1.731,25	0,02%
1.11	Lastro de brita e=5,00 cm para passeio	SINAPI 74164/004	m³	64,12	13,84	55,37	69,21	85,98	5.513,04	1,51%
1.12	Transp. base de brita para DMT 27,60 km	SINAP 72843	txkm	2.750,77	0,11	0,44	0,55	0,68	1.870,52	0,01%
1.13	Execução de passeio (calçada) em concreto 12 mpa,espessura 7 cm	SINAPI 73892/2	m²	1.282,41	5,50	22,00	27,50	34,16	43.807,13	0,60%
1.14	Piso Tátil concreto 25 cm x 25 cm , e = 2,5cm	COMPOSIÇÃO	m²	211,48	16,23	64,92	81,15	100,81	21.319,30	1,77%
TOTAL DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO									214.772,14	92,82%
2	SINALIZAÇÃO									
2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12 cm)	SICRO 4S0610021	m²	82,45	14,62	3,65	18,27	22,70	1.871,62	0,01%
2.2	Pintura das faixas de segurança	SICRO 4S0610021	m²	408,00	14,62	3,65	18,27	22,70	9.261,60	0,01%
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	SICRO 4S0620001	Un.	18,00	164,31	41,08	205,39	255,16	4.592,88	0,09%
2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	SINAP 73916/002	Un.	12,00	47,46	11,87	59,33	73,71	884,52	0,03%

TOTAL DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO		16.610,62	7,18%
Total de Serviços		231.382,76	100,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-MATERIAL e MÃO de OBRA

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos

OBRA: CAPEAMENTO ASFÁTICO EM CBUQ

LOCALIZAÇÃO: Rua Joaquim Vicente Maio

LARGURA : 8,00 m

TRECHO: Início 00 PP_est. 00 + 00,00 - Rua Oscar L. Batista à PF_ est 17,00+10,00 -
Rua Amaro Pereira do Lago

EXTENÇÃO: 350,00 m



ÁREA TOTAL: 2.800,00 m² de pista

DATA: MAIO / 2015

CONTRATO Nº: 1008.153.72

Item	Descrição dos Materiais	CÓDIGO	Un.	Qtd.	Valor Unitário		Valor Total	BDI	TOTAL	%
					M.O.	Material	mat +mo			
				A			C=AxB	24,23%		
1	PAVIMENTAÇÃO									
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	SINAPI 74209/001	m²	5,00	43,39	173,54	216,93	269,49	1.347,45	0,91%
1.2	Escavação material 1ª categoria	SINAP 72824	m³	45,00	1,01	4,04	5,05	6,27	282,15	0,19%
1.3	Transp. local c/ caminhão basculante p/ DMT de até 4,20 km	SINAP 72843	txkm	226,80	0,11	0,44	0,55	0,68	154,22	0,10%
1.4	Limpeza da Pista	SINAP 73806/001	m²	2.800,00	0,23	0,90	1,13	1,40	3.920,00	2,64%
1.5	Execução de base de brita (e=40cm), exclusive transporte	SINAP 73710	m³	45,00	15,78	63,10	78,88	97,99	4.409,55	2,97%
1.6	Transp. base de brita graduada para DMT 28,3 km	SINAP 72843	txkm	2.037,60	0,11	0,44	0,55	0,68	1.385,57	0,93%
1.7	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	SINAP 72943	m²	740,24	0,27	1,07	1,34	1,66	1.228,80	0,83%
1.8	Reperfilagem de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm (média)	SINAP 72965	ton	53,29	40,35	161,40	201,75	250,63	13.356,07	8,99%
1.9	Transporte de CBUQ para DMT 28,3 km	SINAP 72843	txkm	1.508,31	0,11	0,44	0,55	0,68	1.025,65	0,69%
1.10	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	SINAP 72943	m²	2.800,00	0,27	1,07	1,34	1,66	4.648,00	3,13%
1.11	Capa de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm	SINAP 72965	ton	201,60	40,35	161,40	201,75	250,63	50.527,01	34,01%
1.1	Transporte de CBUQ para DMT 28,3 km	SINAP 72843	txkm	5.705,28	0,11	0,44	0,55		3.879,59	2,61%

2								0,68		
1.1 3	Exec. meio fio pré mold.MFC 05 (1,00x0,30x0,90x0,12), inclus.Carga, transp.(Rampa Deficientes)	SINAP 73789/002	m	24,00	9,82	39,27	49,09	60,98	1.463,52	0,99%
1.1 4	Rampas acesso PNE com 5,40m²	SINAPI 73892/2	unid.	8,00	29,70	118,80	148,50	184,48	1.475,84	0,99%
1.1 5	Regularização e compactação do passeio	SINAP 72961	m²	1.050,00	0,22	0,87	1,09	1,35	1.417,50	0,95%
1.1 6	Lastro de brita e=5,00 cm para passeio	SINAPI 74164/004	m³	52,50	13,84	55,37	69,21	85,98	4.513,95	3,04%
1.1 7	Transp. base de brita para DMT 28,3 km	SINAP 72843	txkm	28,30	0,11	0,44	0,55	0,68	19,24	0,01%
1.1 8	Execução de passeio (calçada) em concreto 12 mpa,espessura 7 cm	SINAPI 73892/2	m²	1.050,00	5,50	22,00	27,50	34,16	35.868,00	24,14 %
1.1 9	Piso Tátil concreto 25 cm x 25 cm , e = 2,5cm	COMPOSIÇÃO	m²	175,00	16,23	64,92	81,15	100,81	17.641,75	11,87 %
TOTAL DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO									148.563,87	97,10 %
2	SINALIZAÇÃO									
2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12 cm)	SICRO 4 S 06 100 21	m²	42,00	14,80	3,70	18,50	22,98	965,16	21,76 %
2.2	Pintura das faixas de segurança	SICRO 4 S 06 100 21	m²	96,00	14,80	3,70	18,50	22,98	2.206,08	49,74 %
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	SICRO 4 S 06 200 01	Un.	4,00	167,92	41,98	209,90	260,76	1.043,04	23,52 %
2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	SINAP 73916/002	Un.	3,00	47,46	11,87	59,33	73,71	221,13	4,99%
TOTAL DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO									4.435,41	2,90%
Total de Serviços									152.999,28	100,0 0%

Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos

CONTRATO N°: 1008.153.72



Item	Descrição dos Materiais	CÓDIGO	Un.	Qtd.	Valor Unitário		Valor Total	BDI	TOTAL	%
					M.O.	Material	mat +mo			
							C=AxB			
1	PAVIMENTAÇÃO							24,23%		

1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,50x2,00 m.	SINAPI 74209/001	m²	5,00	43,76	175,05	218,81	271,83	1.359,15	0,10%
1.2	Escavação material 1ª categoria	SINAP 72824	m³	46,00	1,01	4,04	5,05	6,27	288,42	0,00%
1.3	Transp. local c/ caminhão basculante p/ DMT de até 3,90 km	SINAP 72843	txkm	215,28	0,11	0,44	0,55	0,68	146,39	0,00%
1.4	Limpeza da Pista	SINAP 73806/001	m²	4.844,10	0,23	0,90	1,13	1,40	6.781,74	0,00%
1.5	Execução de base de brita (e=40cm), exclusive transporte	SINAP 73710	m³	46,00	15,78	63,10	78,88	97,99	4.507,54	0,04%
1.6	Transp. base de brita graduada para DMT 29,30 km	SINAP 72843	txkm	2.156,48	0,11	0,44	0,55	0,68	1.466,41	0,00%
1.7	Tapa buracos em CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada	SINAP 72965	ton	30,00	40,35	161,40	201,75	250,63	7.518,90	0,09%
1.8	Transporte de CBUQ para DMT 29,30 km	SINAP 72843	txkm	2.109,60	0,11	0,44	0,55	0,68	1.434,53	0,00%
1.9	Pintura de ligação com RR-2C, inclusive transporte	SINAP 72943	m²	4.844,10	0,27	1,07	1,34	1,66	8.041,21	0,00%
1.1 0	Capa de CBUQ (dens-2,4 t/m³) compactada e=3,0cm	SINAP 72965	ton	348,77	40,35	161,40	201,75	250,63	87.412,23	0,09%
1.1 1	Transporte de CBUQ para DMT 29,3 km	SINAP 72843	txkm	10.219,1 1	0,11	0,44	0,55	0,68	6.948,99	0,00%
1.1 2	Exec. meio fio pré mold.MFC 05 (1,00x0,30x0,90x0,12), inclus.Carga, transp.(Rampa Deficientes)	SINAP 73789/002	m	42,00	9,82	39,27	49,09	60,98	2.561,16	0,02%
1.1 3	Rampas acesso PNE com 5,40m²	SINAPI 73892/2	unid.	14,00	29,70	118,80	148,50	184,48	2.582,72	0,07%
1.1 4	Regularização e compactação do passeio	SINAP 72961	m²	1.583,04	0,22	0,87	1,09	1,35	2.137,10	0,00%
1.1 5	Lastro de brita para passeio e=5,00 cm	SINAPI 74164/004	m³	79,15	13,84	55,37	69,21	85,98	6.805,32	0,03%
1.1 6	Transp. base de brita para DMT 29,30 km	SINAP 72843	txkm	3.478,73	0,11	0,44	0,55	0,68	2.365,54	0,00%
1.1	Execução de passeio (calçada) em concreto 12	SINAPI 73892/2	m²	1.583,04	5,50	22,00	27,50			0,01%

7	mpa,espessura 7 cm							34,16	54.076,65	
1.1 8	Piso Tátil concreto 25 cm x 25 cm , e = 2,5cm	COMPOSIÇÃO	m²	263,84	16,23	64,92	81,15	100,81	26.597,71	0,04%
TOTAL DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO									223.031,69	95,16%
2	SINALIZAÇÃO									
2.1	Sinalização horizontal pintura de faixas amarela (l=12 cm)	SICRO 4 S 06 100 21	m²	63,62	14,80	3,70	18,50	22,98	1.461,99	0,01%
2.2	Pintura das faixas de segurança	SICRO 4 S 06 100 21	m²	252,00	14,80	3,70	18,50	22,98	5.790,96	0,01%
2.3	Placas de sinalização vertical c/supote tubo galvanizado (redondas,quadradas e octogonais)	SICRO 4 S 06 200 01	Un.	14,00	167,92	41,98	209,90	260,76	3.650,64	0,09%
2.4	Placas de indicação de ruas c/suporte tubo galvanizado	SINAP 73916/002	Un.	6,00	47,46	11,87	59,33	73,71	442,26	0,03%
TOTAL DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO									11.345,85	4,84%
Total de Serviços									234.377,54	100,00 %

ANEXO IV

MINUTA DO CONTRATO PARA OBRA DE CAPEAMENTO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ, VINCULADA À TOMADA DE PREÇO 025/2018.

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE ARROIO DOS RATOS - RS, pessoa jurídica de direito público interno, registrada perante o CNPJ sob o nº. 88.363.072/0001-44, isento de Inscrição Estadual, estabelecida no Largo do Mineiro nº. 195, Arroio dos Ratos, RS, representada por seu Prefeito, **Luciano Leites Rocha**, brasileiro, residente e domiciliado em Arroio dos Ratos - RS, carteira de identidade nº., expedida pela SJS/RS e CPF nº....., abaixo assinado.

CONTRATADA:, inscrita no CNPJ sob o nº., estabelecida na Rua nº., município de, RS, representada por, de nacionalidade brasileira, natural de- RS, estado civil, nascido em Profissão, com residência e domicílio em/RS, na Rua, nº....., carteira de identidade nº., expedida pela SSP/RS e CPF nº.

CLÁUSULA PRIMEIRA: Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa para a prestação de serviços de **Obra de Capeamento e Recapeamento Asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, com Sinalização Viária Horizontal e Vertical e Acessibilidade com 16.090,46 m², a ser Executado nas Ruas: Dr. Roberto Cardoso, Av. Amadeu Dalbem, Joaquim Vicente Maio e Jacques Webster em Regime de Empreitada Global (Material e Mão de Obra), obedecendo as Plantas, Memorial Descritivo, Cronograma Físico Financeiro e Planilhas Orçamentárias que Fazem Parte Integrante deste Edital, num prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da data de recebimento da ordem de serviço.**

1.1) SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SOLICITAÇÃO 185/2018

ITEM	QTDE	UN	DESCRIÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
01	01	UN	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OBRA DE CAPEAMENTO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ, COM SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL E ACESSIBILIDADE, A SER EXECUTADO NA AV AMADEU DALBEM E NA RUA ROBERTO CARDOSO.		
				VALOR:	

1.2) SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SOLICITAÇÃO 186/2018

ITEM	QTDE	UN	DESCRIÇÃO	UNITÁRIO	TOTAL
01	01	UN	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OBRA DE CAPEAMENTO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ, COM SINALIZAÇÃO VIÁRIA		

			HORIZONTAL E VERTICAL E ACESSIBILIDADE, A SER EXECUTADO NA RUA JOAQUIM VICENTE MAIA E NA RUA JACQUES WEBSTER.		
				VALOR:	

1.1) Os limites máximos estabelecidos para a obra, objeto deste edital (tanto prazo quanto valores máximos) deverão ser observados pelos licitantes quanto à elaboração e formalização da proposta. Sendo que os valores cotados acima do estabelecido como limite terão as propostas desconsideradas.

CLÁUSULA SEGUNDA: O serviço objeto deste contrato deverá ser iniciado, pela **CONTRATADA**, no prazo máximo de 14 (quatorze) dias contados do recebimento da Ordem de Execução dos Serviços, emitida pelo departamento de compras sendo esta sujeita a aprovação e aquiescência da caixa econômica federal quanto ao referido projeto.

PARÁGRAFO ÚNICO - A CONTRATADA não poderá transferir a outrem as obrigações assumidas neste contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA: O objeto 1.0 desta licitação deverá ser executado integralmente em até no máximo 60 (sessenta) dias após o recebimento da Autorização de Fornecimento emitida pelo Departamento de Compras sendo essa sujeita a aprovação e aquiescência da caixa econômica federal quanto ao referido projeto.

CLÁUSULA QUARTA: O objeto 1.0 desta licitação deverá ser executado nos seguintes locais: **Ruas Dr. Roberto Cardoso, Av Amadeu Dalbem, Joaquim Vicente Maio e Jacques Webster**, neste município.

CLÁUSULA QUINTA: Pela prestação de serviço na área da construção civil, a **CONTRATADA** receberá o valor de R\$ (.....), em até 30 (trinta) dias subsequentes a execução da etapa respectiva, conforme cronograma físico financeiro, a contar do recebimento da nota fiscal, aprovada pelo engenheiro responsável pela fiscalização do contrato e pela Secretaria Municipal da Obras e Transportes. Se o término desse prazo coincidir com dia sem expediente no **MUNICÍPIO**, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediatamente posterior.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Em havendo alteração unilateral do contrato, que aumente os encargos da **CONTRATADA**, o **MUNICÍPIO** deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço;

PARÁGRAFO QUARTO - Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M/FGV do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a

Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês calculados pró rata dia, até o efetivo pagamento.

PARÁGRAFO QUINTO - As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS:

Órgão: 07

Unidade: 07.02

Projeto/Atividade: 1.032

Elemento: 3.3.90.39.00.00.00.00.8477

Elemento: 4.4.90.51.00.00.00.00.0001

Código: 000858

Código: 000859

CLÁUSULA SEXTA: A fiscalização da execução do contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras, pelo responsável técnico **Michel Severo**. Após a conferência do objeto 1.0, o mesmo deverá enviar ao Setor de Compras e Licitações um relatório confirmando se a empresa de prestação de serviço atendeu as exigências Contratuais, bem como a cópia da **Nota Fiscal**.

Pela inexecução total ou parcial do contrato o **MUNICÍPIO** poderá, garantida prévia defesa, aplicar à **CONTRATADA** as seguintes penalidades:

I - multa de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso, limitado esta a 05 (cinco) dias, após o qual será considerado inexecução contratual;

II - multa de 8% (oito por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 01 (um ano);

III - multa de 10 % (dez por cento) no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 02 (dois anos).

PARÁGRAFO ÚNICO - As multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA: As multas aplicadas na execução do contrato serão descontadas do pagamento, a critério exclusivo do **MUNICÍPIO** e, quando for o caso, cobradas judicialmente.

CLÁUSULA OITAVA: O presente contrato terá vigência conforme cronograma físico – financeiro.

CLÁUSULA NONA: Será rescindido o presente contrato, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem qualquer direito à indenização, por parte da **CONTRATADA**, se esta:

- I - não cumprir regularmente quaisquer das obrigações assumidas neste contrato;
- II - subcontratar, transferir ou ceder, total ou parcialmente, o objeto deste contrato a terceiros;
- III - fusionar, cindir ou incorporar-se a outra empresa;
- IV - executar os serviços com imperícia técnica;
- V - falir, requerer concordata ou for instaurada insolvência civil;
- VI - paralisar ou cumprir lentamente os serviços, sem justa causa, por mais de 02 (dois) dias consecutivos;
- VII - demonstrar incapacidade, desaparecimento, inidoneidade técnica ou má fé;
- VIII - atrasar injustificadamente o início dos serviços.

PARÁGRAFO ÚNICO - Este contrato poderá ser rescindido por mútuo acordo, atendida a conveniência do **MUNICÍPIO**, mediante termo próprio, recebendo a **CONTRATADA** o valor dos serviços já executados.

CLÁUSULA NONA: Concluídos os trabalhos, objeto deste contrato a contratada comunicará o fato por escrito ao Contratante o qual, dentro de cinco dias que se seguirem ao recebimento daquela comunicação, procederá à vistoria geral das obras e, estando estas em condições de serem aceitas lavrar-se-á termo de recebimento da obra na forma da Cláusula Décima Primeira.

CLÁUSULA DECIMA: A CONTRATADA, responsabiliza-se pela execução dos serviços e pela fiel observância das especificações técnicas, tendo pleno conhecimento do local, do serviço e de suas condições, e reconhece serem perfeitamente exeqüíveis com os quantitativos orçados e submetendo-se as leis da contabilidade pública.

CLÁUSULA DECIMA PRIMEIRA: O objeto do presente contrato, tem a garantia de 05 (cinco) anos, consoante dispõe o artigo 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o Licitante vencedor responsável por todos os encargos decorrentes da execução da obra.

PARÁGRAFO ÚNICO: Durante a execução do presente contrato, a Contratada responderá por si e seus prepostos por toda e qualquer ação civil ou criminal especialmente por danos morais, pessoais, materiais causados a terceiros, inclusive a seus empregados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: O objeto do presente Contrato, se estiver de acordo com as especificações do edital, da proposta e deste instrumento, será recebido:

- a) Provisoriamente pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização do Setor competente do contratante, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes em 15 (quinze) dias.
- b) Definitivamente pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização do Setor competente do contratante, mediante termos circunstanciado assinado pelas partes após o decurso do prazo de observação ou vistoria de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA: Quaisquer omissões deste contrato será suprido pela Lei 8.666/93 bem como pelo Edital da **Tomada de Preços 025/2018**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: Para questões de litígios decorrentes do presente contrato, fica eleito o Foro da Comarca de São Jerônimo, com exclusão de qualquer outro, por mais especializada que seja. E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo firmadas, a tudo presentes.

Arroio dos Ratos, 24 de agosto de 2018.

LUCIANO LEITES ROCHA
PREFEITO MUNICIPAL

CONTRATADA

MARIO LUIZ VENTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

1ª TESTEMUNHA

2ª TESTEMUNHA

Este contrato se encontra examinado e
aprovado por esta Assessoria Jurídica.
Em ____-____-_____.

Assessor (a) Jurídico (a)
Nome e/ou carimbo:
OAB:

ANEXO V

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 025/2018

DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR DE 18 ANOS

Declaro, sob as penas da lei, para fins desta licitação que a empresa _____, cumpre com o disposto no inciso XXXIII, do Artigo 7º da Constituição da República: "... proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos".

Ressalva:

() emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Arroio dos Ratos, de de 2018.

Diretor, Sócio-Gerente ou Equivalente

ANEXO VI

EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº 025/2018

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

Declaro, sob as penas da lei, para fins desta licitação que a empresa _____ não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a administração pública, nos termos do inciso IV, Art. 87, da Lei Federal de nº 8.666/93 e suas alterações, bem como comunicarei qualquer fato ou evento superveniente a entrega dos documentos de habilitação, que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e econômico-financeira.

....., de de 2018.

Diretor, Sócio-Gerente ou Equivalente

ANEXO VII

EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº 025/2018.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO.

Declaro/amos, sob as penas da Lei, que a empresa
....., CNPJ nº
....., cumpre plenamente os requisitos de
habilitação da licitação instaurada pelo Município de Arroio dos Ratos, **Tomada de
Preço nº 025/2018.**

..... de de 2018.

Assinatura do representante legal da licitante / procurador / preposto / credenciado

Nome do representante legal da licitante / procurador / preposto / credenciado

ANEXO VIII
CREDENCIAMENTO ESPECÍFICO
(MODELO)

Pelo presente, a empresa....., situada no(a)....., CNPJ nº....., por seu (diretor ou sócio com poderes de gerência), outorga ao Sr., RG nº, amplos poderes para representá-la junto à Prefeitura Municipal de Arroio dos Ratos, na **TOMADA DE PREÇOS Nº 025/2018**, inclusive poderes para interpor ou desistir de recursos, receber intimações, enfim, praticar todos os atos que julgar necessário ao citado processo, podendo o credenciado receber intimações no seguinte endereço:(Rua, número, complementos, bairro, cidade, unidade da federação, CEP).

(Local e Data)

(Nome e assinatura do subscritor, devidamente identificado)

Obs.: firma reconhecida em cartório ou duas testemunhas qualificadas

ANEXO IX

TERMO DE VISTORIA
(ATESTADO DE VISITA TÉCNICA)

(local),. de de 2018.

Atestamos, para os devidos fins, nos termos do **EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 025/2018**, que a Empresa visitou o local das obras e serviços, sito às **Rua Dr. Roberto Cardoso, Avenida Amadeu Dalbem, Rua Joaquim Vicente Maio e Rua Jacques Webster, neste município de Arroio dos Ratos - RS**, no dia/...../2018.

Nessa visita a empresa, por meio de seu representante, o (a) Sr. (a) tomou ciência das condições atuais do terreno, suas instalações, das obras e serviços a serem realizados.

Assinatura do representante da empresa licitante

Assinatura do representante da prefeitura
(nome e cargo)

Responsável pela Empresa