



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

MEMORIAL DESCRITIVO E
DIRETRIZES TÉCNICAS PARA

PROJETO DE RECAPEAMENTO

Rua Luiz Araújo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Moisés Batista Pedone de Souza

Prefeito Municipal

Pedro de Oliveira Terra

Sec. Municipal de Coordenação e Planejamento

Autor: Eng. Civil Akauã Sampaio da Fonseca Rotava

Mostardas, setembro de 2021

Mostardas – RS

2021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: Recapeamento asfáltico tipo CBUQ.

Local da Obra: Rua Luiz Araújo

Descrição: Recapeamento asfáltico tipo CBUQ da Rua Luiz Araújo (trecho entre a Avenida Padre Simão e Rua XI de Novembro).

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mostardas.

Endereço: Rua Bento Gonçalves nº1020, Centro- Mostardas / RS

Área a pavimentar: Área total de 1843 m².

Responsáveis técnicos: Eng. Civil: Akauã Sampaio da Fonseca Rotava CREA – RS236397.

ART N°: 11454690



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

1 SUMÁRIO

1	SUMÁRIO	4
2	DEFINIÇÃO DO ESCOPO	5
2.1	GENERALIDADES	5
2.2	REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO	6
3	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	7
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7
3.1.1	CONDIÇÕES INICIAIS	7
3.1.2	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	Erro! Indicador não definido.
3.1.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA	7
3.1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	8
3.1.5	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI	8
3.2	RECAPEAMENTO ASFALTICO TIPO CBUQ	Erro! Indicador não definido.
3.2.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES E LEITOS CARROÇÁVEIS	9
3.2.2	SARJETAS E MEIO-FIO	10
3.2.3	MEIO FIO REBAIXADOS	12
3.2.4	PINTURA DE LIGAÇÃO	12
3.2.5	CAPA DE ROLAMENTO - TIPO CBUQ	14
3.3	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	20
3.3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	20
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

5 CONCLUSÃO DA OBRA:

23



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

2 DEFINIÇÃO DO ESCOPO

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados:

1. Serviços preliminares;
2. Recapeamento Asfáltico Tipo CBUQ;
3. Guias de meio-fio e sarjetas;
4. Adequação de rampas;
5. Sinalização Viária.
6. Serviços finais.

2.1 GENERALIDADES

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para execução de recapeamento asfáltico no município de Mostardas/RS.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É necessário que a empresa participante e o responsável técnico da empresa tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, de execução deste serviço, nos serviços de maior relevância abaixo listados:

- a) Pintura de Ligação RR – 2C;
- b) Transporte da massa asfáltica;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

- c) Recapeamento Asfáltico e ou Construção de Pavimento Asfáltico – CBUQ;

2.2 REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO

A obra em questão deverá ter regime de execução **indireta**, por **empreitada por preço global**. O regime de execução de obras públicas é definido pela lei Federal 8.666/93, no tocante:

Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

- a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total - Lei Fed. 8.666/93, Art 8º.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 CONDIÇÕES INICIAIS

Ficarão a cargo exclusivo da **empresa contratada** todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

3.1.2 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

A **empresa contratada** deverá providenciar a placa para identificação da obra em execução, respeitando as dimensões mínimas obrigatórias de 2,40 x 1,20m (2,44 m²), conforme especificações fornecidas pelo manual da Caixa Econômica Federal – CEF.

A placa será de chapa galvanizada, fixada em quadro de madeira de eucalipto com espessura de 5x7cm, devidamente imunizada de acordo com especificações da fiscalização.

Todo e qualquer incidente que ocorrerem com a placa, tipo depredação, destruição ou furto, a mesma deverá ser reposta no prazo máximo de 5 dias úteis, as custas da **empresa contratada**, que é a responsável pela integridade da mesma do início até a entrega definitiva da obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.1.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

É obrigatório a **empresa contratada** manter o Diário de Obras onde ficará registrado o andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério do Projetista e da Fiscalização. Não será aceita qualquer alteração que não conste:

- No Diário de obras;
- Tenha aceitação do corpo técnico da Prefeitura;
- Adendo pronto e assinado.

Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e do memorial descritivo, aprovados pelas autoridades competentes e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do autor e do executor dos Serviços.

Ainda, no local, deve-se fazer presente em todo o momento o responsável pela obra (Engenheiro ou Mestre de obras).

3.1.4 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

A **empresa contratada** deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela Fiscalização, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

Os funcionários deverão usar EPI fornecido pela **empresa contratada**.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.2 MANUTENÇÃO DE DRENAGEM

O trecho indicado que receberá as intervenções na pavimentação já apresenta rede de drenagem e caixas de passagem.

Fica a cargo do contratado a limpeza do trecho, utilizando caminhão a executar a sucção e hidrojateamento da rede, visando a retirada de materiais e areia que se encontram no fundo da rede.

3.3 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO TIPO CBUQ

Contemplam os serviços necessários para execução do recapeamento asfáltico previsto no **projeto de recapeamento asfáltico**. O revestimento a ser executado será do tipo **CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente)**, com espessura mínima de 5,0 cm “frio”.

3.3.1 FRESAGEM DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

A empresa contratada deverá realizar a fresagem dos locais indicados em projeto, com espessura de no máximo 5 centímetros. Os resíduos deverão ser encaminhados ao local indicado pela FISCALIZAÇÃO. O processo busca a regularização do pavimento existente, assim como a melhora da aderência da capa que a executar.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.3.2 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES E LEITOS CARROÇÁVEIS

Antes dos serviços de recapeamento, deverá ser realizada a limpeza superficial do revestimento existente com a finalidade de maximizar a aderência do asfalto no material existente.

A **empresa contratada** deverá proceder a varredura com mini-carregadeira provida de vassoura mecânica, com o apoio de vassouras manuais e sopradores para retirada da camada de saibro existente e posteriormente a retirada dos finos. Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, ao termino, a limpeza da superfície deverá passar por aprovação do **comitê fiscalizador**.

3.3.2.1 Condições para execução dos serviços

- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;
- Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;
- As superfícies limpas não deverão ser liberadas ao trânsito, em momento algum, sendo as etapas subjacentes (pintura de ligação) executadas imediatamente após os serviços de limpeza.

3.3.3 SARJETAS E MEIO-FIO

Serão executadas guias de meio-fio e sarjetas nos bordos externos da via (ver projeto), com a função de delimitar a faixa de rolamento e auxiliar o escoamento das águas pluviais.

As guias deverão ser pré-moldadas, assentadas sobre pó de brita devidamente executado. As guias terão as seguintes medidas:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

- altura = 0,30 m
- espessura = 0,15 m na base e 0,13 m no topo
- espelho = 0,15 m
- comprimento = 1,00 m

As guias deverão estar rigorosamente dentro das medidas projetadas, não devendo apresentar torturas superiores a 0,5 cm, constatadas pela colocação de uma régua na face superior e na face lateral sobre a sarjeta, bem como não serão aceitas guias quebradas.

As guias serão assentadas rigorosamente no greide projetado e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada no traço 1:3; e as juntas deverão ser alisadas.

As curvas serão executadas com 1/2 guia ou 1/4 de guia.

As sarjetas serão moldadas in loco, utilizando concreto fck 20, após o assentamento das guias com as dimensões do projeto (30 cm).

3.3.3.1 Execução dos serviços

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia ou pó de brita.
- Posicionamento dos meio-fios;
- Execução da sarjeta em concreto;
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

- Rejuntamento do meio-fio.

3.3.4 MEIO FIO REBAIXADOS

Serão executadas guias de meio-fio rebaixadas (no nível da faixa de rolamento), com função de delimitar o encontro entre os materiais de diferentes composições (ver projeto). Além disso, será rebaixado o meio-fio em rampas de acessibilidade e entrada de veículos.

Os meios-fios serão do tipo pré-moldado, assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia.

3.3.5 PINTURA DE LIGAÇÃO

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

3.3.5.1 Material

Deverá ser empregado o ligante do tipo RR-2C, como pintura de ligação, em conformidade com a Norma DAER-ES-P 21/11.

3.3.5.2 Taxa de aplicação

A **empresa contratada** deverá utilizar taxa de ampliação de emulsão na ordem de 1,0 l/m² de emulsão diluída com 30 a 50% de água.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.3.5.3 Condições para execução dos serviços

- Antes da execução dos serviços, a área deve ser isolada e devidamente sinalizada, visando à segurança do tráfego no segmento do leito carroçável;
- A água a ser utilizada para emulsão deve ser limpa, isenta de matéria orgânica, óleos e outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica.
- O ligante asfáltico não deverá ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dias de chuva, quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer tipo de umidade.
- Todo o carregamento de asfalto diluído que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias;
- Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;
- É de responsabilidade da **empresa contratada** a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

3.3.5.4 Execução dos serviços

- Aplicar-se-á o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade (taxa) recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão, segundo DAER/RS-EL 202/01 deve estar entre 150 e 400 segundos “Saybolt-Furol”;

- Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura;
- A tolerância admitida para a taxa de aplicação “T” da emulsão diluída é de +/- 0,2 l/m²;
- Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego;

3.3.6 CAPA DE ROLAMENTO - TIPO CBUQ

Consiste na aplicação do revestimento a ser executado nas áreas do investimento, de forma a melhor as condições de rolamento, conforto e a segurança aos usuários.

Conforme o **projeto de recapeamento asfáltico**, será utilizado Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura mínima de 5,0 cm “frio”. O mesmo será assentado sobrejacente ao revestimento existente e, ou recuperado.

3.3.6.1 Especificações Técnicas

Será utilizado o cimento asfáltico tipo, CAP-50/70.

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



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

A densidade utilizada como referência para o cálculo da quantidade em toneladas foi de 2,5548 ton/m³.

3.3.6.2 Condições para execução dos serviços

Antes do início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização o projeto de massa asfáltica do concreto betuminoso usinado a quente, conforme especificações do DAER ES-P 16/91.

Tal projeto deverá constar os seguintes itens:

- a) Composição granulométrica da mistura, sendo que a mesma deverá atender às especificações do DAER ES-P 16/91;
 - b) Teor de ligante de projeto;
 - c) Características Marshall do Mistura conforme especificações do DAER ES-P 16/91 – Quadro IV:
 - i. Massa específica aparente da mistura;
 - ii. Estabilidade 60° C: 500 Kgf (mínimo);
 - iii. Vazios de ar: 3 – 5%;
 - iv. Fluência 60° C (1/100''): 8 – 16 '';
 - v. Relação Betume-Vazios: 75 – 82.
- Antes da execução dos serviços, as áreas devem ser isoladas e devidamente sinalizadas, visando à segurança do tráfego no segmento do leito carroçável;
 - As misturas asfálticas deverão ser colocadas na estrada somente quando a base a receber a mistura se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina;
 - O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

É de responsabilidade da **empresa contratada** a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

3.3.6.3 Execução dos serviços

- A **empresa contratada** deverá levar em consideração os dispositivos da Norma DAER-ES-P 16/91, quanto à execução de capa de rolamento com concreto usinado a quente (CBUQ);
- Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos:
 - rolo compactador liso autopropelido (min. 8t);
 - rolo pneumático (min. 8t);
 - caminhão para transporte da mistura;
 - vibro-acabadora.
- Logo após a pintura de ligação, deverá ser lançada a mistura asfáltica. Sendo decorridos mais de 3 dias entre a execução da pintura de ligação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície pintada, ou, ainda ter sido a pintura de ligação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita uma nova pintura de ligação, a cargo da **empresa contratada**;
- A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve estar na faixa de temperatura de 135°C a 180°C. Entretanto, a temperatura de mistura do cimento asfáltico deverá ser determinada em função da relação "Temperatura-Viscosidade". A faixa de temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada entre 75 e 150 segundos Saybolt-Furol, sendo que



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

a temperatura ótima corresponde à viscosidade 85 ± 10 segundos Saybolt-Furol;

- Por ocasião da adição do cimento asfáltico ao agregado, a temperatura do agregado não deve ser inferior a 120°C , nem superior a 175°C . Os agregados no momento da mistura devem estar 10°C acima da temperatura do cimento asfáltico, porém igual ou inferior a 175°C ;
- O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados (caminhão basculante), para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura;
- O concreto asfáltico deve ser espalhado de maneira a obter-se a espessura total indicada pelo projeto, por meio de uma vibro acabadora;
- A borda da camada compactada anteriormente deve ser previamente pintada com asfalto líquido antes da colocação da camada adjacente. Esta pintura deve ser leve e não atingir a superfície compactada, para evitar posterior exudação do asfalto na junta.
- Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar;
- O concreto asfáltico será espalhado e compactado em camadas cuja espessura mínima seja de 2,5cm.
- De maneira geral, a compactação constituir-se-á de três etapas: rolagem inicial, rolagem intermediária e rolagem final.

a) Rolagem inicial



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Será executada com rolos “tandem”, e consistirá somente de uma cobertura, realizada imediatamente atrás da acabadora. A rolagem se processará da borda mais baixa para a parte mais elevada. Em nenhuma ocasião o centro deve ser rolado em primeiro lugar.

A roda-motriz do rolo deve ser a dianteira, considerando o sentido de espalhamento, de modo que a mesma compacte a mistura imediatamente atrás da acabadora.

b) Rolagem intermediária

Será executada com o rolo de pneus. Este rolo iniciará a compactação logo que a rolagem inicial esteja concluída.

Após cada cobertura, a pressão dos pneus deve ser aumentada de modo a ser atingida, o mais rápido possível, a pressão de contato pneu-superfície, que permita obter com um menor número de passadas a densidade especificada, ficando limitado a um mínimo de três coberturas com essa pressão.

A pressão final dos pneus deve ser a máxima que a mistura puder suportar sem deformações, trincas ou deslocamentos. A rolagem intermediária deverá ficar concluída antes que a temperatura caia a 65°C.

c) Rolagem Final

Será executada com um rolo “tandem” de dois eixos, com peso de 8ton. e somente na última camada. É uma rolagem de acabamento, com a finalidade de corrigir irregularidades. Esta rolagem continuará até que a superfície esteja completamente lisa e desempenada.

- Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura;

- As bordas do revestimento concluído devem ser recortadas vertical e uniformemente às linhas requeridas para a execução dos acostamentos.
- Todas as misturas que apresentem rupturas, desagregações, impurezas ou, ainda, acusarem outros defeitos, deverão ser removidas e substituídas por nova mistura de acordo com o projeto, a qual será imediatamente compactada, de modo a se obterem condições idênticas às das superfícies circundantes.
- Os revestimentos recém–acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Obs.: Medição: (O Concreto Betuminoso Usinado á Quente (C.B.U.Q.) para capa será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança. Todo caminhão deverá realizar a pesagem e medição da temperatura do produto ao chegar ao local, sendo passível de devolução caso não atenda as exigências.).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

3.4.1.1 Especificações técnicas

A **empresa contratada** deverá seguir, rigorosamente, o projeto de sinalização viária detalhe 01 e detalhe 02, quanto à execução de sinalização horizontal, de acordo com a Resolução CONTRAN 236/07.

3.4.1.2 Padrão de cor

As sinalizações horizontais, previstas no projeto, serão de cores: “branca” com tonalidade (padrão Munsell) “N 9,5” e “Amarela” com tonalidade 10 YR 7,5/14.

3.4.1.3 Dimensões

A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via. Ver detalhe em projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.4.1.4 Material

Será utilizada tinta à base de resina acrílica, emulsionada a água, duas demãos.

3.4.1.5 Considerações complementares

A execução dos serviços será manualmente, a cargo da **empresa contratada**. A superfície a ser pintada deverá estar limpa e regularizada, com gabaritos e marcações, não sendo permitidos desalinhamentos ou incoerência nas medidas. Serão recusadas sinalizações que estejam em desconformidade com o projeto, cabível de correções a cargo da **empresa contratada**.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade da **empresa contratada**, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial.

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais, de um modo geral deverão ser de qualidade e serão submetidos à Fiscalização, e esta poderá exigir testes e certificações dos mesmos a qualquer momento sem onerar a **contratante**, visto ser obrigação da **empresa contratada**, provar a qualidade dos itens propostos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

5 CONCLUSÃO DA OBRA:

O serviço dará por concluído quando todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução dos serviços prescrita neste memorial forem atendidas.

Encerrado o serviço de limpeza da obra o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Mostardas, setembro de 2021.

Akauã Sampaio da Fonseca Rotava
Engenheiro Civil
CREA-RS 236397

Moisés Batista Pedone de Souza
Prefeito Municipal