

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL

LOCAL: VISTA ALEGRE/RS

ÁREAS DE INTERVENÇÃO:

NOME DA RUA	ÁREA (M2)
RUA PIERINA NEGRINI	3.360,00
RUA IVANIR CELLA NEGRINI	864,00
RUA IVO NEGRINI	816,00
RUA JOÃO BASSO	1.360,00
RUA RITA CRESTANELLO	640,00
ÁREA TOTAL	7.040,00

1.0 – OBJETO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços necessários para execução da PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA sobre Calçamento de pedras de basalto, e a sinalização do eixo horizontal da pista de rolamento, visto que, a sinalização vertical (placas) já são existentes nos locais.

A área total a ser pavimentada será de 7.040,00 m2. A pavimentação será constituída com 3 cm base de BINDER CBUQ e 3cm camada de rolamento CBUQ.

2.0 - SERVIÇOS INICIAIS

2.1 - Placa da Obra:

Deverá ser instalada Placa de identificação da obra em cada um dos trechos conforme explanados na planilha orçamentária.

2.2 - Equipamentos de Segurança:

Será dever da Empresa contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários tanto para a execução dos serviços, quanto para a segurança dos funcionários envolvidos no trabalho.

Estes equipamentos devem atender as Normas Brasileiras de Segurança.

2.3 - Instalação do Canteiro:

O Canteiro deverá ser instalado em local apropriado, com instalações para alojamento de funcionários, depósitos de materiais necessários a execução da obra e escritório para fiscalização.

2.4 - Limpeza da Pista:

A pista deverá ser lavada com uso de jato de água provocando a remoção do material existente nos rejuntas das pedras de calçamento para melhorar a aderência entre o pavimento existente e o asfalto. Todo o material oriundo da lavagem deverá ser removido para locais previamente determinados.

A pista deverá ser limpa, sem poeiras ou materiais orgânicos para permitir que a pintura de ligação atinja todos os pontos do calçamento.

3.1 – Pintura de ligação sobre a regularização:

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre a camada de regularização e camada de rolamento. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo RR-1C, numa taxa de aplicação de 0,80 a 1,10 kg/m². A distribuição do ligante deverá 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.

3.2 - Camada de rolamento em CBUQ

A camada de rolamento consiste na aplicação de concreto asfáltico com uma espessura constante de 3,00cm sobre a camada existente. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolos compactadores lisos auto propelidos, rolo de pneus e moto-niveladora. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo auto propelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. Após o término da operação de compactação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

3.3 – Especificações para usinagem de CBUQ:

O concreto asfáltico é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

3.3.1 - Materiais Asfálticos:

Os materiais asfálticos utilizados para a execução do concreto asfáltico deverão satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo. O material a ser utilizado é o cimento asfáltico de petróleo - CAP-50/70. O teor de CAP deverá ser de 5,2%.

3.3.2 - Materiais Pétreos:

Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas), divididos basicamente em agregados graúdos e miúdos. Estes deverão ser de pedra britada, isentos de materiais decompostos e matéria orgânica e serem constituídos de fragmentos sãos e duráveis.

3.3.3- Mistura:

A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados:

- a) As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshall, não devem apresentar variações na granulometria maiores que as especificadas no projeto. A uniformidade de distribuição do ligante asfáltico na massa será determinada pelo ensaio de extração de betume, devendo a variação do teor de asfalto ficar dentro da tolerância de $\pm 0,3$, do especificado no projeto da massa asfáltica;
- b) O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo "drum mixer" de contra-fluxo;
- c) A mistura de agregados para o concreto asfáltico deverá estar dentro dos limites estabelecidos abaixo:

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA			
ESPESSURA DA CAMADA = 4,00 cm			
PENEIRAS	PERCENTAGEM QUE PASSA EM PESO		
3/4"	100	-	100
1/2"	100	-	100
3/8"	80	-	100
4	55	-	75
8	35	-	50
30	18	-	29
50	13	-	23
100	8	-	16
200	4	-	10

3.3.4 – Controle:

A empresa vencedora da licitação deverá manter na usina, um laboratório de asfalto dotado de todo o instrumental necessário e equipe especializada, com a finalidade de proceder todos os ensaios necessários, com fornecimento de laudo técnico de controle

tecnológico, sendo que o mesmo deverá seguir as especificações de serviço do DNIT e conforme determinado a seguir:

O controle de qualidade da massa asfáltica será realizado através de principalmente dois ensaios que são:

- a) Um ensaio de extração de betume por dia de usinagem, de amostras coletadas na usina ou nos caminhões transportadores. A percentagem de ligante poderá variar de $\pm 0,3$ da fixada no projeto da massa asfáltica;
- b) Um ensaio de granulometria da mistura de agregados resultantes do ensaio de extração por dia. A curva granulométrica deverá manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no item 3.0 desta especificação técnica.

Os resultados destes ensaios devem ser apresentados no decorrer da obra. Não serão efetuadas medições dos serviços em hipótese alguma sem a apresentação dos relatórios.

3.4 – Transporte de Massa.

O transporte da massa deverá ser executado com o uso de caminhões com caçamba fechada, metálica lisa, devidamente lubrificada com água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, enlonados, e com descarregamento basculado. É importante que a caçamba tenha bom isolamento térmico a fim de impedir que a massa asfáltica perca temperatura durante a viagem, sendo necessário que seja mantida a temperatura de aplicação determinada pela relação “temperatura-viscosidade” que não deve ser inferior a 120°C e nem superior a 175°C.

4.0 - SINALIZAÇÃO

Toda e qualquer obra ou serviço realizados nas vias públicas, logradouros públicos e outros, que ofereçam possibilidade de riscos a terceiros ou empregados, devem ser promovidos de sinalização e isolamento, consoantes a NBR-9050, e conforme prescrições a seguir:

4.1 - Sinalização em Áreas Especiais:

Consiste na execução de faixas que têm a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os para os locais de travessia na pista, sendo essas executadas com tinta acrílica, na cor branca, para faixa de pedestres (4,00m x 0,40m com espaçamento de 0,40m), e nas faixas de retenção, espessura de 0,6 mm.

4.2 - Sinalização vertical:

A sinalização vertical resulta na aplicação de placas em pontos laterais da via (ruas).

4.2.1 – Função:

Regulamenta obrigações, limitações e educar. A eficiência esperada da colocação correta no campo visual, da objetividade e clareza da mensagem, da legibilidade e no entendimento do condutor.

4.2.2 – Posicionamento dos sinais:

Os sinais devem ser colocados no lado direito da via, formando um ângulo de 90° a 95° em relação ao eixo longitudinal da via.

A borda inferior dos sinais deve ficar a, no mínimo 1,60m de altura em relação à pista, quando colocada na lateral da via.

4.2.3 – Suporte para Placas:

Em tubo de aço galvanizado a quente diâmetro de 2" com espessura da parede de 1,90mm para placas de regulamentação e advertência e diâmetro 2" para placas indicativas.

4.2.4 – Sinalização da Obra:

Deverão ser previstas placas de identificação da obra, placas de identificação de desvios de tráfego e canaletas de proteção aos trabalhadores.

Obs: Toda a sinalização deverá ser executada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução nº 180, de 26/08/2005, e de "Sinalização Horizontal" – Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 236, de 11/05/2007, devendo também estarem de acordo com as normas da ABNT que tratam desse assunto.

4.3 – Equipamento de proteção individual (EPI):

A contratada é obrigatória a fornecer os EPIs necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra riscos de acidentes e danos à saúde dos trabalhadores, conforme determina a norma regulamentadora n. 06 da portaria n. 3214, de 08/06/1978 e suas alterações, da lei n. 6514 de 22/12/1977, que modificou o capítulo V do título II-CLT.

A contratada é obrigada a adquirir somente equipamentos aprovados pelo ministério do trabalho, portadores de certificação de aprovação-CA, certificado de registro de fabricante – CRF e certificado de registro do importador – CRI; treinar o trabalhador quanto ao seu uso adequado; tornar obrigatório seu uso; substituí-lo quando danificado ou extraviado; responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica.

Os funcionários devem trabalhar calçados, ficando proibido o uso de calçados abertos. Usar capacete de proteção, e todos os outros equipamentos que se fazem necessários. Sistema e equipamento de proteção coletiva – SPC e EPC.

A contratada deve prioritariamente prever e adotar medidas de proteção coletiva destinadas as condições de risco, de modo a preservar a integridade física dos empregados, de terceiros e do meio ambiente, estando a obra ou serviço em andamento ou não e em conformidade com as normas regulamentadoras n. 10, 12, 18, 23 e 26 da portaria n. 3214, de 08/06/1978 e suas alterações, da lei n. 6514 de 22/12/1977, que modificou o capítulo V do título II da CLT.

5.0 – DIÁRIO DE OBRAS

É dever da contratada transcrever os serviços executados no diário de obras, os mesmos deverão ser entregues à fiscalização do município juntamente com cada boletim de medição.

6.0 – BOLETIM DE MEDIÇÃO

As medições serão feitas proporcional ao executado da obra, sendo de cada obra, seguir a memória de cálculo elaborada para o projeto. Na falta da memória de cálculo, fica a cargo da fiscalização medir conforme o trecho executado.

6.0 - ENTREGA DA OBRA

A obra só será liberada ao tráfego após a cura da capa selante e com a sinalização posicionada. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela EXECUÇÃO com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Vista Alegre, 16 de junho de 2022.



Mateus Corrêa Centenaro
Eng. Civil CREA RS 242434



Zairo Riboli
Prefeito Municipal