



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGA

MEMORIAL DESCRITIVO

Tipo de Obra.....: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA SOBRE CALÇAMENTO
Local.....: TRECHO DAS RUAS FLORIANO NUNES, HUMBERTO DE CAMPOS
E SEPE TIARAJU
Cidade.....: BRAGA/RS.

GENERALIDADES:

O presente edital tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para as obras de Pavimentação Asfáltica com CBUQ 4cm, sobre calçamento construído com pedras poliédricas irregulares, nas ruas, abaixo relacionadas localizadas dentro do Perímetro Urbano da cidade de Braga/RS:

- Rua Floriano Nunes, trecho compreendido entre as ruas Rui Barbosa até a Conde D'eu, perfazendo 1.452,00m², mais obras de calçadas laterais, piso tátil direcional e alerta, rampas de acessibilidades, sinalização viária, vertical e horizontal.

- Rua Humberto de Campos, trecho compreendido entre a Avenida Campos Sales até a Ponte sobre a Sanga Capellari, perfazendo 2.294,50 m², mais obras de calçadas laterais, piso tátil direcional e alerta, rampas de acessibilidades, sinalização viária, vertical e horizontal.

- Rua Sepé Tiaraju, trecho compreendido entre a Rua Humberto de Campos segundo em direção à Rua Conde D'eu, perfazendo 559,20 m², mais obras de calçadas laterais, piso tátil direcional e alerta, rampas de acessibilidades, sinalização viária, vertical e horizontal.

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, em obra semelhante (Obra Rodoviária), no serviço de maior relevância abaixo listado, em quantidade igual ou superior a 50% do quantitativo do orçamento:

OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA VIA:

- Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ;

É necessário que a empresa participante e seu responsável técnico façam visita técnica às obras através do seu responsável técnico em data a ser agendada com o setor técnico da Prefeitura. Na visita técnica a empresa deverá sanar as dúvidas técnicas referente a obra. O Engenheiro da Prefeitura expedirá o atestado de visita que fará parte dos documentos que deverão ser apresentados pela empresa na fase de habilitação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGA

A empresa participante desta licitação deverá comprovar a propriedade e disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços do presente com as respectivas quantidades:

- Retroescavadeira (1 unidade);
- Caminhões Basculantes (8 unidades);
- Caminhão Pipa (1 Unidade);
- Vassoura Mecânica (1 unidade);
- Caminhão Espargidor de Asfalto (1 unidade);
- Usina de mistura asfáltica para CBUQ (1 unidade);
- Vibroacabadora com nivelamento eletrônico (1 unidade);
- Rolo Compactador Pneumático de pressão regulável (1 unidade).
- Rolo Compactador Vibratório Liso (1 unidade);
- Rolo Compactador Vibratório Tandem, Aço Liso (1 unidade);

A empresa participante deverá apresentar a licença de operação da usina de CBUQ a ser utilizada na obra fornecida pela FEPAM, ou pelo órgão ambiental equivalente, sendo que a licença deverá estar atualizada. Quando a usina de asfalto for de propriedade de terceiros, deverá a empresa licitante apresentar declaração assinada pelo proprietário da usina, com firma reconhecida em cartório, que irá fornecer todo o material necessário para a execução da obra.

A via será demarcada conforme o projeto em toda a sua extensão na largura indicada e obedecendo aos detalhes tais como: rede pluviais, caixas coletoras, sarjetas, remendos profundos, reperfilagem, etc, por isso sendo necessário que a Empresa tenha disponível uma equipe de topografia do início ao final da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

A presente especificação trata dos procedimentos a serem aplicados na execução das obras de pavimentação asfáltica para a Prefeitura Municipal de Braga. Estão discriminados neste memorial todos os materiais e serviços a serem executados na obra, sendo que o detalhamento e informações complementares estão indicados no orçamento discriminados e projetos anexos.

SERVIÇOS INICIAIS:

Inicialmente será instalada a Placa da Obra, qual tem o objetivo de informar a população e aos usuários os dados da obra. A mesma deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, com dois suportes de madeira junto ao solo, numa altura livre de 1,20m. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, espessura de 1,25mm com as dimensões de 3,00m x 1,50m, totalizando 4,50m², conforme modelo fornecido pelo contratante.

LOCAÇÃO DA OBRA:

Previamente será realizado a locação da obra, pelo pessoal de topografia da empresa, com a demarcação em pistas das atividades a serem executadas.

PAVIMENTAÇÃO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGA

Limpeza da Pista - Para maximizar a aderência do revestimento asfáltico a ser executado, proceder-se-á inicialmente a varredura da pista de rolamento com vassoura mecânica autopropelida, com apoio de vassouras manuais, removendo totalmente o pó, os agregados soltos, substâncias orgânicas, gramíneas e outras substâncias que possam comprometer a aderência do novo pavimento. Após a mesma será lavada por meio de Caminhão Pipa, equipado com mangueira de água de alta pressão de forma que todos os detritos sejam retirados do local.

Regularização da Base: Após a pista estar limpa e livre de entulhos a mesma será regularizada com pedras graduada simples, numa espessura não inferior a 4,0 cm distribuídas uniformemente com o uso de motoniveladora e, compactada como Rolo Compactador Vibratório Liso e Rolo Pneumático de pressão regulável, de modo de corrigir as imperfeições na pista deixando pronta para o recebimento do CBUQ.

Transporte de Brita Graduada: Considerando as pedreiras comerciais que possam atender em quantidade e de acordo com as especificações, a DMT é de 90,00 km.

Pintura de Ligação para pavimentação: A Pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso diretamente sobre a superfície da pista já regularizada, objetivando a promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Para a execução da Pintura de Ligação, será empregado emulsão asfáltica catiônica do tipo **RR-2C**. A taxa de aplicação para a emulsão asfáltica será de 0,45k/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo adequado do tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento sendo que as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento, devendo também estar aferido. A mistura não deverá ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dias de chuva;

Revestimento Asfáltico (CBUQ) – Camada de Rolamento (4,0cm) - Após a pintura de ligação será executada uma camada de revestimento asfáltico em CBUQ de no mínimo 4,0 cm de espessura compactada, conforme indicado no projeto, com densidade de 2,55ton/m³ e deve ser seguida as seguintes normas:

CBUQ – O Concreto Betuminoso Usinado a quente, trata-se de uma mistura flexível, resultando do processamento a quente, em uma usina apropriada, atendendo todos os requisitos especificados. Ao sair do misturador a massa deverá ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportadas para o local da obra. Os Caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger a manter a temperatura da mistura asfáltica.

O material asfáltico a ser utilizado é o CAP 50-70.

Os agregados para o concreto asfáltico serão constituídos de uma mistura de agregados graúdos e miúdos e, quando necessário "filler".

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





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGA

A descarga será efetuada na caçamba da vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder o espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projetos, e deverá permitir que a espessura espalhada, após compactada seja de no mínimo de 4,0 cm (quatro centímetros).

A vibro-acabadora deve possuir dispositivo eletrônico para nivelamento de acordo com as atuais exigências do DNIT, de forma que a camada distribuída tenha espessura compactada no projeto, e deve operar independentemente do veículo que esta descarregando.

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar os rolos pneumático autopropulsionado de pressão variável, devendo ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Para o acabamento será utilizado o rolo metálico "tandem" de aço com dois eixos.

Transporte do CBUQ: Considerando as usinas de CBUQ existentes na região que possam atender em quantidade e de acordo com as especificações, a DMT é de 90,00 km em estrada pavimentada.

Os caminhões tipo basculante para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas e lisa, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico ou solução de cal, de modo de evitar a aderência da mistura asfáltica às chapas.

Transporte do CAP 50/70: Para o transporte do CAP 50/70 da refinaria Greca Asfaltos até a usina de CBUQ referenciada, a DMT é de 468,00 Km em estrada pavimentada.

OBRAS DE ACESSIBILIDADE (Calçadas, Piso Tátil e Rampas de Acesso:

Extração e Remoção de Árvores ou Tocos: Serão extraídas as árvores ou restos delas que se encontrarem no meio da calçada, impedindo a circulação e a colocação do piso tátil. A extração deverá ser efetuada com escavadeira mecânica e seus restos removidos para fora da área de intervenção.

Meio Fios: Os meios fios existentes serão remoldados juntos com a confecção das calçadas laterais, alinhados com caixaria de madeira ou outro material que for mais útil e necessário. Os meios fios novos serão moldados in loco seguinte as especificações do projeto. Os meios fios a serem construídos no lado direito da Rua Floriano Nunes, eles serão efetuados com concreto usinado moldado in loco, tendo as seguintes medidas: 0,10 x 130,00 x 0,30 (Largura, Comprimento e Altura).

O meios fios que forem danificados com a retirada das árvores deverão ser refeitos novamente, onde para isso foi orçado a quantia de 90,00m de meio fio, correspondente a 2,25 metros para cada árvore removida.

Calçadas Laterais: Para a construção das calçadas primeiramente deverão ser removidos os objetos existentes que obstrui a área tais como (árvores e arbustos), seguido da regularização da área de intervenção. Após será distribuída e compactada uma camada de pedra brita nº 2, de 5 centímetros de espessura e sobre essa será confeccionada a calçada com concreto usinado moldado in loco (desempenado), numa espessura de 5cm o qual será projetado sobre os meios fios novos ou existentes.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGA

Após a conclusão das calçadas deverá ser feito cortes transversais para a dilatação do concreto, com uma profundidade de 3cm e uma distância de 2,00 metros um do outro.

Piso Tátil: Junto as calçadas serão colocadas piso tátil direcional e alerta, de concreto, medindo 25x25, assentado com argamassa, no nível da calçada, devendo ser observado as medidas estabelecidas no projeto.

Rampas de Acessibilidades: As rampas serão confeccionadas em concreto moldado em loco, nas medidas especificadas no projeto e locais indicados.

SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical: A sinalização horizontal será composta de placas de **PARE, Faixa de Pedestre e Placa Indicativa do nome da rua:** As placas serão confeccionadas conforme normas existentes e fixadas nos locais indicados em planta.

Sinalização Horizontal: Será composta por faixa de segurança pintadas sobre o pavimento acabado, nas medidas específicas e nos locais indicados em planta.

ENTREGA DA OBRA:

A obra deverá ser entregue limpa, isenta de entulhos e em perfeito nivelamento, permitindo a trafegabilidade.

Braga, RS, em 17 de novembro de 2023.

ANTONIO OSMAR BRAUNER
Engenheiro Civil
CREA 32.147