



## MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO:** CAPEAMENTO ASFÁLTICO E SINALIZAÇÃO.

**LOCAL:** ALAMEDA RENE LUIZ HORN, ENTRE A AV. ITÁLIA E RUA GUIDO VALENTE.

**MUNICÍPIO:** BALNEÁRIO PINHAL / RS.

**PRAZO:** 1 MÊS.

**ÁREA:** 1.580,15M<sup>2</sup>.

### INTRODUÇÃO:

- O objetivo deste Memorial é estabelecer as condições gerais e o método de execução para o fornecimento de material e mão de obra para a pavimentação da Alameda Renê Luiz Horn;
- É de livre escolha das empresas participantes do certame a realização de uma vistoria prévia no local. No entanto, a não realização da visita técnica implica na apresentação de uma declaração assinada pelo responsável técnico, atestando a plena ciência e concordância com as condições do objeto. As vistorias devem ser agendadas com antecedência mínima de dois dias;
- Os prazos máximos de execução dos serviços e obras serão fixados em edital, sendo o prazo de execução de 1 (um) mês.

### Descrição dos Requisitos da Contratação:

Os serviços objeto desta contratação possuem natureza comum, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021. A contratação será realizada mediante licitação na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, adotando-se como critério de julgamento o menor preço, em conformidade com os artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34 da referida Lei.





Para participação, os interessados deverão comprovar atuação em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, apresentando a documentação exigida para habilitação, conforme o art. 62 da Lei nº 14.133/2021. Entre os documentos exigidos estão: registro na junta comercial ou inscrição no CNPJ, certidões negativas de débitos fiscais, trabalhistas e previdenciários, comprovação de regularidade técnica junto aos órgãos competentes e declaração de inexistência de impedimentos legais para contratação com a Administração Pública.

Além disso, será exigida Licença de Operação da FEPAM ou órgão competente, em vigor, ou comprovação de pedido de renovação da licença, desde que protocolado com antecedência mínima de 120 dias do vencimento, conforme o art. 18, § 4º, da Resolução CONAMA 237/1997. Devem ser apresentadas cópias da licença das instalações de britagem, usina de asfalto quente, PAE, ART do PAE e fontes móveis de poluição. Caso qualquer instalação não seja de propriedade do licitante, deverá ser apresentada declaração de disponibilidade do proprietário, com firma reconhecida, autorizando o uso para execução do objeto licitado. Serão aceitas licenças de usinas de CAUQ localizadas até 150 km da obra.

Os licitantes deverão também comprovar o registro de licenciamento da jazida de origem junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), em conformidade com a Lei Federal nº 6.567/78 e Portaria nº 392/2004, e apresentar certificado de inspeção do INMETRO (caminhão espargidor), bem como certificado anual regular do DETRAN, acompanhado do Plano de Ação Emergencial e sua respectiva ART.

Quanto à capacidade técnica, os licitantes deverão apresentar registro de Pessoa Jurídica no CREA, em vigência. Empresas sediadas fora do Rio Grande do Sul deverão apresentar registro no CREA de seu estado de origem e, no ato da assinatura do contrato, o visto do CREA do RS. É obrigatória a comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente profissional de nível superior em Engenharia Civil, atuando como responsável técnico do objeto. O responsável técnico também deverá apresentar registro no CREA e certidão de Pessoa Física vigente.

Deverá ser apresentado, no mínimo, um atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente, comprovando a execução de obras ou serviços semelhantes, compatíveis em quantidade e complexidade tecnológica com o objeto





da contratação. O atestado deve comprovar a execução mínima de 50% dos seguintes serviços: (i) imprimação, (ii) pintura de ligação, (iii) camada de concreto asfáltico. A comprovação poderá ser feita por um único atestado ou pelo somatório de vários, desde que atendam as quantidades mínimas exigidas. Cada atestado deve conter identificação do contratado, contratante, descrição detalhada dos serviços, quantidade executada, número da ART, data e local de execução, sob pena de desqualificação, acompanhado das certidões de acervo técnico correspondentes.

Além disso, a empresa deverá apresentar profissionais de nível superior em Engenharia Civil para atuarem como responsáveis técnicos, comprovando vínculo mediante carteira de trabalho, contrato de prestação de serviços, declaração de contratação futura com anuência do profissional ou contrato social, em caso de sócio da empresa.

Deverá também ser apresentada declaração formal e comprovação documental da disponibilidade de equipamentos necessários à execução dos serviços, incluindo pelo menos: escavadeira hidráulica, motoniveladora, rolos compactadores tandem e combinado, vibroacabadora, caminhão tanque e dois caminhões caçamba, bem como da equipe técnica habilitada compatível com o prazo previsto no cronograma da obra. A documentação deve detalhar a nominata e responsabilidades dos responsáveis técnicos, laboratoristas e operadores de máquinas, acompanhada de atestado ou declaração de visita técnica, assinada pelo responsável técnico e pelo fiscal da Prefeitura, comprovando que o licitante tomou conhecimento de todas as condições da execução e se responsabiliza por custos relacionados ao contrato, inclusive imprevistos.

Por fim, a execução deverá obedecer às normas técnicas vigentes para pavimentação e sinalização viária, às exigências ambientais, à legislação de segurança e saúde do trabalho, e ao cronograma definido no projeto executivo, assegurando que a contratação ocorra com transparência, qualidade, segurança e eficiência, atendendo plenamente às necessidades da comunidade local.





## CAPEAMENTO DA ALAMEDA RENE LUIZ HORN, ENTRE A AV. ITÁLIA E RUA GUIDO VALENTE

### 1. INFRAESTRUTURA URBANA

#### 1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

##### 1.1.1. Administração local de obra

Deverá ser instalada administração local de obra, constituída por engenheiro, encarregado geral, laboratorista e auxiliar de laboratório.

#### 1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.2.1. Implantação de placa de obra em chapa galvanizada– (3,00 x 2,00m):

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

A placa terá as seguintes medidas: 3,00m x 2,00m, e deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries instalada no local da obra, elevada 1,20m do solo.

##### 1.2.2. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos:

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

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

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

##### 1.2.3. Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide:

A contratada deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para a perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com a geometria estabelecida no projeto.





A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão, de acordo com os projetos onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo discrepâncias entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, à fiscalização a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A contratada manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível- RN e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade. A ocorrência de erros na locação da obra acarretará a Contratada a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da fiscalização).

A aprovação da fiscalização não exime o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo das vias. A execução destas demolições e correções não justificará atrasos no cronograma da obra nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

#### 1.2.4. Sinalização provisória de obra

A sinalização provisória da obra inclusive o desvio do tráfego, com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra, além da sinalização provisória, deverá também ser feito o desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos.

#### 1.2.5. Canteiro de obras

Deverá ser locado contêiner para canteiro de obras.

### 1.3. PAVIMENTAÇÃO- CAPEAMENTO ASFÁLTICO

#### 1.3.1. Capina manual

A pista deverá ser limpa completamente para dar início aos trabalhos de pavimentação. Deverá ser efetuada a capina manual.

#### 1.3.2. Varredura de superfície

Após a capina manual de toda a via, deverá ser efetuada a sua varredura.

#### 1.3.3. Pintura de ligação RR-1 C

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

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m<sup>2</sup>, que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.





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

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

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

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

#### 1.3.4. Emulsão asfáltica RR-1C

Refere-se ao material que deverá ser utilizado, emulsão asfáltica RR-1C para o serviço de imprimação.

#### 1.3.5. Transporte de material betuminoso emulsão DMT 173,4Km

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

O material será transportado de uma D.M.T. de 173,4 Km.

#### 1.3.6. Cimento asfáltico CAP-50-70

Refere-se ao material que deverá ser utilizado, cimento asfáltico CAP-50-70.

#### 1.3.7. Transporte de material betuminoso DMT 89,7Km

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

O material será transportado de uma D.M.T. de 89,7 Km.





1.3.8. Concreto Betuminoso Usinado Quente, fornecimento e execução (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 pintura de ligação já executada e liberada.

O serviço deverá seguir as especificações do DAER-ES-P 16/91.

A espessura será de 3 cm, compactados de acordo com o especificado em projeto.

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. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias.

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.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- \* Usina de asfalto;
- \* Rolos compactadores lisos e com pneus;
- \* Caminhões;
- \* Vibroacabadora com controle eletrônico;
- \* Placa Vibratória
- \* Rolo Tandem.

É obrigatório a execução dos Ensaio de Controle Tecnológico das obras de pavimentação asfáltica, sendo indispensável à apresentação do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços pela empresa CONTRATADA. O Laudo Técnico deverá ser entregue antes da última medição.

O Controle Tecnológico deverá ser prestado por profissional habilitado e os resultados obtidos das análises deverão ser apresentados conforme norma técnica,





acompanhados de “Análise dos Resultados”, descrevendo claramente se a amostra atende, ou não, ao projeto e às normas.

Serão feitos os seguintes ensaios:

- Ensaio Marshall – Mistura betuminosa a quente;
- Ensaio de equivalente em areia – solos;
- Ensaio de granulometria do agregado;
- Ensaio de granulometria do filler;
- Ensaio de tração por compressão diametral – misturas betuminosas e
- Ensaio de densidade do material betuminoso.

#### 1.3.9. Transporte de C.B.U.Q., 83,7Km

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

O material será transportado de uma D.M.T. de 83,7 Km.

## 1.4. CONTROLE TÉCNOLÓGICO

### 1.4.1. Imprimação

#### 1.4.1.1. Ensaio Marshall- mistura betuminosa a quente

O item remunera ensaio de Marshall, medidas de controle tecnológico do material da capa de rolamento. Índices mínimos de acordo com a Norma DNIT 031/2006.

### 1.4.2. Concreto asfáltico

#### 1.4.2.1. Ensaio de controle de taxa de aplicação

Deverá ser executado ensaio de controle de taxa de aplicação de ligante betuminoso.

#### 1.4.2.2. Ensaio controle grau de compactação

Deverá ser executado ensaio de controle de grau de compactação de mistura asfáltica.





1.4.2.3. Ensaio de porcentagem de betume  
Deverá ser executado ensaio de porcentagem de betume- mistura betuminoso.

1.4.2.4. Ensaio de equivalente de areia  
Deverá ser executado ensaio equivalente de areia.

1.4.2.5. Ensaio de granulometria peneiramento  
Deverá ser executado ensaio de granulometria.

## 1.5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

### 1.5.1. Sinalização horizontal

#### 1.6.1.1. faixa de segurança

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

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,60 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma faixa de 0,40m, chamada de “faixa de retenção”. Será localizada 1,65m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa, conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

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

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

### 1.6.2. Sinalização vertical

#### 1.6.2.1. placa tipo R-1 – (PARE) L=50cm e placa tipo A 32b – (passagem de pedestres) L=50cm

A placa R-1 (PARE) assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.





A placa deve ser instalada junto ao local onde deve ser feita a parada obrigatória.

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

A placa R-1 terá L=50cm.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação (CONTRAN).

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

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

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas,

letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 32b terá L=50cm.

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

#### 1.6.2.2. suporte metálico galvanizado para placas

Deverá ser utilizado suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação – lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação.

Balneário Pinhal, 14 de maio de 2025.

Raul Dariva Maggi  
Engenheiro Civil – CREA RS 172453



**Semeando o futuro.**

Av. Itália, 3100 - Balneário Pinhal/RS | (51) 2165-3498 | [www.balneariopinhal.rs.gov.br](http://www.balneariopinhal.rs.gov.br)