

MEMORIAL DESCRITIVO / PROJETO BÁSICO

**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS
E DRENAGEM URBANA**

LOCAIS: Diversas ruas e áreas do município

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Tramandaí

1. OBSERVAÇÕES INICIAIS

O presente Memorial Descritivo/Projeto Básico, na forma de especificações técnicas, é parte integrante do presente Edital, tendo por objetivo definir os parâmetros e condições técnicas em que se desenvolverá a execução dos serviços. Este memorial tem por objetivo descrever tecnicamente os serviços que compõem a obra de infraestrutura urbana, composto por movimentação de terra, drenagem e tubulações, pavimentação de ruas, estacionamento e passeios em blocos de concreto intertravados e meios-fios pré-fabricados, em diversas vias e locais do Município de Tramandaí. Além deste memorial, fazem parte da documentação técnica a planilha com os preços orçados, relação de ruas, planilha de encargo sociais e planilha de BDI da obra (25%).

O objeto trata-se de **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA**.

O **Critérios de julgamento** (Seleção):

- Experiência e capacidade técnica da empresa.
- Qualidade da proposta técnica e metodologia de trabalho.
- Preço competitivo e exequível.

O dimensionamento e a organização da mão de obra, para execução dos diversos serviços serão atribuições da empresa contratada, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

Nos preços ofertados deverão ser computadas as despesas decorrentes de impostos, legislação de previdência social, encargos sociais e todos e quaisquer ônus que recaiam sobre a natureza dos serviços.

Na execução de todos os projetos e serviços, a Contratada deverá seguir as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e as normas citadas no decorrer destas especificações.

Todos os equipamentos, ferramentas, máquinas e mão de obra, salvo disposição contrária serão fornecidos pela empresa contratada.

As providências, despesas para instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão de competência e responsabilidade da contratada.

Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados

pela fiscalização, devendo a empresa contratada providenciar a demolição e reconstrução necessárias, imediatamente após da ordem de serviço.

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento de normas técnicas, projeto e demais documentos.

A empresa executante é responsável pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários, de acordo com as normas de segurança do trabalho e equipamentos (EPI's); da segurança de máquinas e equipamentos; e da prevenção de incêndio, com o uso de extintores adequados.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

A construtora assumirá inteira responsabilidade pela execução, acabamentos, resistência e estabilidade da construção e executará a obra com materiais de primeira linha e qualidade comprovadas, fornecendo todos os materiais especificados. Serão tomadas as precauções para garantir a estabilidade de prédios vizinhos, evitando danos às canalizações, redes e pavimentações de áreas adjacentes, e a segurança dos operários e transeuntes durante a execução; fornecidos os equipamentos mecânicos e ferramentais necessários; providenciado o transporte de materiais e serviços, dentro e fora do canteiro.

Deverá ser feito todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para o contratante.

2. SINALIZAÇÃO DO TRANSITO

É de responsabilidade da empresa contratada o desvio de trânsito nos trechos onde serão executados os serviços.

Poderão ser utilizados nas extremidades do trecho e vias de acesso às mesmas, cavaletes, placas indicativas, sinalizadores, cones ou qualquer outro tipo de anteparo para o bloqueio e desvio das vias desde que bem sinalizados principalmente a noite, caso necessário. Dependendo da situação e do fluxo de veículos, a contratada deve designar um auxiliar uniformizado e devidamente identificado, munido de bandeira, na cor vermelha a fim de orientar o trânsito para os desvios e dirimir dúvidas dos usuários

das vias.

A contratada é responsável por quaisquer danos que possam ocorrer a terceiros na instalação, durante os serviços até a plena liberação do trânsito.

Como haverá impedimento de trânsito, a sinalização deverá ser feita nas esquinas adjacentes e os moradores dos locais atingidos avisados da obra, bem como o prazo para execução do trecho.

3. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A ART ou RRT de execução deverá ser fornecida pela contratada antes do início dos serviços.

4. QUALIDADE DOS SERVIÇOS

Caso houver deformações nos trechos fruto de má execução, a empresa deverá refazer o trecho. Portanto os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

5. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço será de execução de pavimentação em blocos de concretos intertravados (PVS) em diversas vias e áreas públicas de Tramandaí, conforme determinação da fiscalização.

Será dispensada visita técnica visto ser um registro de preços e não haver uma pré determinação dos locais onde serão executados os serviços.

6. PRAZO E PAGAMENTO

A prestação dos serviços será estabelecida conforme a necessidade da secretaria municipal de obras e serviços públicos no curso da vigência dos contratos.

O prazo desse contrato para execução dos serviços será de 12 (doze) meses,

podendo ser prorrogado por igual período.

O prazo do contrato contará a partir da assinatura do mesmo, e os serviços serão executados conforme demandas e necessidades da secretaria de obras, posterior ao empenho de cada demanda.

7. SERVIÇOS

A empreitada consiste na execução de vias públicas, estacionamentos e passeios em blocos de concreto intertravados e meios-fios pré fabricados, em diversos locais nesse município.

7.1. Serviços Preliminares

7.1.1. Demolição parcial de pavimento asfáltico

- Execução mecanizada, sem reaproveitamento dos materiais.
- Conforme NBR 13853:1997 (Demolição de estruturas).

7.1.2. Remoção de pedra irregular de forma mecanizada

- Utiliza-se retroescavadeira ou escavadeira para desmonte e remoção.

7.1.3. Remoção de guias pré-fabricadas

- Retirada manual com rompimento mecânico, sem previsão de reaproveitamento.

7.1.4. Limpeza final do terreno

- Realizada com ferramentas manuais (enxada e carrinho de mão), incluindo remoção de entulho e materiais inservíveis.

7.2. Movimentação de Terra

7.2.1. Regularização e compactação do subleito

- Em solo predominantemente arenoso, visando estabilidade da estrutura do pavimento.
- Conforme NBR 7182:2016 e NBR 7200.

7.2.2. Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

- Compactação em camadas com controle de umidade e densidade, conforme NBR 7182 e NBR 7181.

7.2.3. Escavação horizontal mecanizada com transporte até 200m

- Utiliza-se trator de esteiras (100 HP) e caminhão basculante de 10m³.
- Conforme especificações do DNIT (ES-280 e ES-381).

7.2.4. Carga, manobra e descarga de agregados ou solos

- Inclui uso de escavadeira e basculante, com descarga livre.

7.2.5. Espalhamento e compactação de bota-fora

- Com controle de espessura e nivelamento.

7.3. Base de pavimentação

7.3.1. Regularização de base com brita graduada

- Aplicada para garantir suporte e distribuição de cargas.
- Conforme DNIT ES-320.

7.3.2. Assentamento de blocos de concreto intertravados (6 e 8 cm)

- Para pavimentação de vias e calçadas, com base regularizada.

- Conforme NBR 9780 e NBR 16416.

7.3.3. Assentamento de blocos em pedra polida para valas

- Inclui retirada e recolocação.

7.4. Assentamento de meio fio

7.4.1. Assentamento de guias de concreto pré-fabricadas

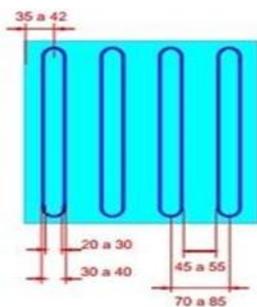
- Dimensões 1,00 x 0,20 x 0,12 m, e 1,00 x 0,30 x 0,12 m.
- Conforme NBR 9062 (elementos pré-moldados de concreto).

7.5. Rejunte dos blocos

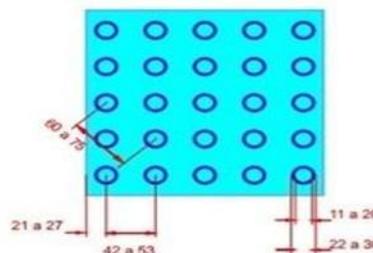
O rejunte dos bloquetes, será executado com areia lavada e peneirada ou pó de brita, com a finalidade de vedar os vazios existentes entre os blocos de concreto garantindo o travamento e compactação da pavimentação.

7.6. Piso tátil direcional e de alerta (25x25cm)

Para piso tátil direcional será respeitado a ABNT NBR 9050:2021 e ABNT NBR 16537:2024, que trata da “acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos” e “Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação”, respectivamente.



Exemplo piso tátil direcional.



Exemplo de piso tátil de alerta.

Para a composição da sinalização tátil direcional e de alerta, sua aplicação deve atender às seguintes condições:

- Piso tátil direcional: direciona o usuário na trilha;
- Piso tátil de alerta:

Com duas funções específicas; na primeira é utilizado em situações de risco, alertando o usuário de algum perigo ou informação disponível.

A segunda está na composição de trilhas táteis em que é utilizado no início, mudança de direção e pontos de interesse.

O piso tátil deverá ser instalado seguindo rigorosamente a especificação de projeto e da norma.

Obs: Essas áreas de alerta devem ter dimensão proporcional à largura da sinalização tátil direcional.

7.7. Drenagem Urbana

7.7.1. Poço de visita pré-moldado (DN 1000, H=1,5m)

- Com tampa de ferro fundido classe PA-1.
- Conforme NBR 15696 e NBR 8890.

7.7.2. Boca de lobo pré-moldada (1,10 x 0,65 x 1,00 m)

- Em concreto armado, com grelha de ferro fundido.

7.7.3. Tubos de concreto para drenagem (DN 400 mm)

- Assentados com colchão de areia ou brita.
- Conforme NBR 8890 e NBR 15396.

7.7.4. Tubos de PEAD para drenagem (DN 600 mm)

- Assentados com colchão de areia ou brita.
- Conforme NBR 8890 e NBR 15396.

Todos os serviços devem seguir fielmente as normas técnicas citadas, com acompanhamento e medição por profissional habilitado. O canteiro de obras deverá manter condições de segurança e limpeza conforme NR-18 (Segurança do Trabalho na Construção).

7.8. Limpeza da obra

A empresa será encarregada da limpeza da obra, as vias deverão estarem limpas, sem nenhum entulho ou sobra de materiais.

Observação:

Todos os serviços deverão ser executados por pessoal especializado, podendo a fiscalização rejeitar os que não estiverem de acordo com o projeto e com a especificação da norma, sem que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra.

8. ENTREGA DA OBRA

Caberá à fiscalização da prefeitura o acompanhamento dos trabalhos, visando verificar o atendimento total às ordens de serviços emitidas quanto a qualidade dos serviços executados. A fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária à perfeita execução dos serviços. Antes da liberação para trânsito, a fiscalização da PMT deverá ser acionada pela contratada com

pelo menos 1 (um) dia de antecedência a fim de verificar as condições de entrega dos trechos.

9. EQUIPAMENTOS / COLABORADORES

Os equipamentos essenciais para execução dos serviços, como ferramentas, máquinas, são de total responsabilidade da empresa executante. A determinação da quantidade de pessoas, assim como direcionamento da equipe para o perfeito andamento da obra, é também de responsabilidade da empresa contratada.

10. FISCALIZAÇÃO

Cabe aos técnicos da PMT a fiscalização do andamento e qualidade dos serviços, tendo plena e total autonomia em vetar trechos executados fora das especificações. Quaisquer dúvidas deverão ser decididas em conjunto Contratada/PMT antes da execução. Caso a mesma seja feita sem autorização da PMT, será de inteira responsabilidade da Contratada.

11. DOCUMENTAÇÃO AMBIENTAL

A empresa contratada deverá seguir as diretrizes da lei municipal nº 3199/2011, que institui o Plano Integrado de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) do município de Tramandaí, em obras (novas construções ou reformas).

Os entulhos da obra deverão ser destinados corretamente pela contratada, por empresa registrada e com licença nos órgãos ambientais, bem como o destino dos resíduos deverá ser para local licenciado pelos órgãos ambientais.

Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar a fiscalização da Prefeitura Municipal a ART de execução, e declaração ambiental referente ao plano SIMPLIFICADO de gerenciamento de PRSCC aprovado e o diário de obra.

12. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

13. HABILITAÇÃO

13.1. Capacitação técnico-operacional

– Prova de registro, através de Certidão, **da empresa** junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou prova de registro, através de Certidão, da empresa junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

– Prova de registro, através de Certidão, **do responsável técnico** junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou prova de registro, através de Certidão, do responsável técnico junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

– Apresentação de certidão de capacidade técnica (devidamente registrado no CREA e/ou CAU) com atestado expedido por órgãos públicos Federais, Estaduais ou Municipais, ou por empresas públicas ou privadas, comprovando a execução plena e adequada, de atividade semelhante, pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto licitado.

A documentação acima deverá conter: nome do contratado e do contratante, identificação do tipo ou natureza da obra, localização da obra, período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades.

Na apresentação dos atestados de Capacidade Técnica a serem fornecidos pelas empresas no processo licitatório, será analisado Atestados de execução de obras, cujo possuam os itens exigidos. Será admitido o somatório de quantidades oriundas de mais de um atestado, para atendimento dos itens de serviço.

14. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

14.1. A contratação será realizada por meio de licitação, na **modalidade Concorrência**, na sua forma eletrônica, com critério de **juízo por menor preço global**, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

14.2. O regime de execução da obra será o de **registro de preço**.

14.3. A contratação tem natureza de **serviço comum de engenharia**, nos termos do Art. 6º, inciso XXI, alínea “a” da Lei Federal nº 14.133/2021.

14.4. Será vedada a subcontratação de terceiros para execução dos serviços.

14.5. Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de “qualificação técnica”, nos termos do art. 62, inciso II da Lei Federal nº 14.133/2021.

14.5.1. Certificado de registro (pessoa jurídica): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

14.5.2. Certificado de registro (pessoa física): comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista.

> Os certificados de registro exigidos nos subitens 14.5.1 e 14.5.2, se registrados em CREA de outro estado, deverão ser apresentados:

- a) vistados pelo CREA-RS no momento da assinatura do contrato para obras e serviços inferiores a 180 (cento e oitenta dias).
- b) registrados no CREA-RS no momento da assinatura do contrato para obras e serviços superiores a 180 (cento e oitenta dias).

Deverão ser observadas as seguintes informações básicas na apresentação da (s) certidão (ões) e atestado (s):

- Nome do responsável técnico;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);
- Serviços executados e quantitativos.

14.5.3. Capacidade técnica profissional (pessoa física): apresentação de certidão de capacidade técnica acompanhada de ATESTADO TÉCNICO registrado junto ao órgão competente CREA e/ou CAU), expedido por órgãos públicos Federais, Estaduais ou Municipais, ou por empresas públicas ou privadas, comprovando a execução plena e adequada, de atividade semelhante, pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto licitado.

➤ Parcelas de maior relevância para avaliação da capacidade técnica:

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	M2	2.000
BLOCOS DE CONCRETO ESPESSURA 6 CM	M2	2.000
BLOCOS DE CONCRETO ESPESSURA 8 CM	M2	2.000
BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M3	500
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)	M	500
ESCAVAÇÃO HORIZONTAL	M3	500

- a) Os atestados serão analisados por técnicos designados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em diligência encaminhada pelo(a) Agente de Contratação,

após a sessão licitatória, e o Parecer emitido pelo Departamento será anexado ao processo licitatório.

- b) Prova de registro, através de Certidão, da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou prova de registro, através de Certidão, da empresa junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

- c) Prova de registro, através de Certidão, do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou prova de registro, através de Certidão, do responsável técnico junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

Tramandaí, 25 de julho de 2025.

Alcides V. L. Milanezi

Diretor do Departamento de Engenharia
Engenheiro Civil – CREA/RS 243013