



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO
RUA ALBINO ROESLER.**



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1- INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Rua Albino Roesler, trecho 1-Número do processo: 3013/2026 – **EMENDA Á DESPEZA Nº 78/2025 PROJETO DE LEI 134/2025 DA BANCADA DO PSDB** valor de R\$ 75.000,00- **AÇÃO:** Gestão e manutenção da infraestrutura e mobilidade urbana. **DESCRIÇÃO:** Destina recursos para aquisição de insumos e a contratação de mão de obra necessários a execução de pavimentação com pedra irregular de basalto (calçamento) na rua ALBINO ROESLER, situada no bairro Sul Serra.

Rua Albino Roesler, trecho II-Número do processo: 3479/2026 – **COMPOSTO PELAS SEGUINTE FONTES DE RECURSOS** valor de R\$ 13.442,28 proveniente de recurso de emenda parlamentar, oriundo de saldo remanescente de outro objeto do Deputado Federal Onix Lorenzoni, valor de R\$ 16.823,28 proveniente de recurso de emenda parlamentar, oriundo de saldo remanescente de outro objeto do Deputado Federal Ubiratan Sanderson, R\$ 10.795,65 a título de contra partida do município. Situado no Bairro Sul Serra.

Rua Menino Bernardo, trecho 1-Número do processo: 3014/2026 – **EMENDA Á DESPEZA Nº 74/2025 PROJETO DE LEI 134/2025 DA BANCADA DO PP** valor de R\$ 100.241,00- **AÇÃO:** Gestão e manutenção da infraestrutura e mobilidade urbana. **DESCRIÇÃO:** Visa realocar recursos para a execução de pavimentação com pedras irregulares (calçamento) na rua Menino Bernardo. -Bairro Ildo Meneguetti.

Rua Menino Bernardo, trecho II-Número do processo: 3665/2026 – **EMENDA Á DESPEZA, RECURSOS PRÓPRIOS** valor de R\$ 60.000,00, execução de pavimentação com pedras irregulares (calçamento) na rua Menino Bernardo. -Bairro Ildo Meneguetti.

- **AÇÃO:** Gestão e manutenção da infraestrutura e mobilidade urbana. **DESCRIÇÃO:** Destina recursos para aquisição de insumos e a contratação de mão de obra necessários a execução de pavimentação com pedra irregular de basalto, calçamento na rua ALBINO ROESLER, situada no bairro Sul Serra e rua Menino Bernardo, situado no bairro Ildo Meneguetti.



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

A elaboração de estudo técnico preliminar, constitui a primeira etapa do planejamento para contratação de empresa especializada na execução de pavimentação com pedra irregular de basalto e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica de contratação de empresa de pavimentação e levantar elementos essenciais, que servirão para embasar projeto básico que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objeto: contratação de empresa de engenharia para execução de pavimentação com pedra de irregular de basalto calçamento e execução de meio fio .

-Deverá ser executada pavimentação na rua Albino Roesler coordenadas S 27°26'59,98" WO 53°55'13,09" e rua Menino Bernardo coordenadas S 27°26'37,84" WO 53°56'29,20" com pedra de basalto irregular em uma área total de 4.010,00 m² e 755 metros lineares de meio fio pré moldado (2 laterais das ruas).

Área pavimentação e meio fio:

Albino Roesler trecho I- 1.115 m², meio fio 205 unid.
Albino Roesler trecho II- 600 m², meio fio 120 unid
Menino Bernardo trecho I- 1.460m², meio fio 270 unid.
Menino Bernardo trecho II- 835m², meio fio 160 unid.

Classificação do Objeto :

- órgão: Prefeitura Municipal de Três Passos-RS
- Categoria da ETP: serviço comum de engenharia (execução de pavimentação com pedra irregular de basalto e meio fio).

2- DESCRIÇÃO DO OBJETO E DA NECESSIDADE:

DESCRIÇÃO:

Contratação de empresa especializada para execução de projeto de pavimentação com pedra irregular de basalto com área total de 4.010m² e execução de 755 metros lineares de meio fio premoldado, na rua Albino Roesler e rua Menino Bernardo no município de Três Passos.

O calçamento será executado com pedras irregular de basalto, cravadas de topo, justapostas, assentada sobre leito de terra preparado e compactado, rejuntado com pó de pedra e compactada com rolo. A execução deverá ser de forma que a seção transversal apresente declive de 2 % em sentido eixo da pista a sarjeta, (abaulamento), conduzindo as águas pluviais para a sarjeta, para que as águas pluviais corram com rapidez e facilidade pela sarjeta.

Será executado meio fio de concreto premoldado, com dimensões de 15 x 13 x 30 x 100 cm em ambos os lados da rua Albino Roesler e Menino Bernardo.



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

Ficará a cargo da empresa contratada, todas as providências e despesas referente a instalação provisória da obra, mão de obra e ferramentas necessárias para realização do serviço de colocação das pedras irregulares de basalto e meio fio premoldado.

Caberá ao município, entregar a rua já nivelada com todos os cortes, aterro e compactação do solo já finalizados, rede pluvial finalizada, e fornecer a terra para assentamento das pedras irregulares de basalto

Os serviços de execução de pavimentação deverão seguir as normas técnicas e recomendações do DAER/RS.

JUSTIFICATIVA

A melhoria da infraestrutura urbana constitui demanda essencial para garantir maior segurança, mobilidade e qualidade de vida aos moradores. A rua Albino Roesler e a rua Menino Bernardo são ruas cascalhadas e apresenta condições limitadas de trafegabilidade, especialmente em períodos de chuva, dificultando a trafegabilidade principalmente de pedestres devido a formação de lama, acúmulo de água na pista e aterro da sarjeta. A rua Menino Bernardo é a rua que dá acesso ao lar acolhedor, espaço criado para crianças sem lar e que necessitam de cuidados ou estão para adoção.

A pavimentação com pedras irregulares de basalto contribuirá para:

- Melhorar o fluxo de veículos e pedestres;
- Reduzir custos futuros de manutenção;
- Valorizar o entorno urbano;
- Garantir acesso seguro aos moradores;
- Facilitar o deslocamento de pedestres;

Com base nos parâmetros técnicos, ruas municipais deverão ter largura com seção viária transversal mínima de 10 metros, conforme consta em leis municipais aprovada em 2021. Serão executados meio fio lateral, nos 2 sentidos longitudinais da rua.

A execução da pavimentação com pedra irregular de basalto, visa melhorar as condições de deslocamento de pedestres e trafegabilidade de carros, sendo utilizada cotidianamente por 40 famílias da classe baixa e que dá acesso ao lar acolhedor e ao estadiun,

A drenagem será executada com material, maquinário e funcionários da prefeitura municipal de Três Passos.



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

É dever da gestão municipal manter a estrutura pública viária em boas condições de de trafegabilidade, conservação, funcionamento e condizente com as demandas da atualidade. Sendo necessário a adoção de ações de modernização e melhoramento da estrutura viária do município, visando sempre proporcionar qualidade de vida melhor para a sociedade.

3- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1- Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento conforme projetos e memoriais descritivos que farão parte do processo de contratação, conforme abaixo:

3.1.1- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, lei de licitações e contratos administrativos;

3.1.2- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de engenharia e dá providências;

3.1.3- Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da arquitetura e cria o conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

3.1.4- Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica na prestação de serviços de engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura;

3.2- A execução dos serviços deverá ser efetuada conforme normas e parâmetros legais da construção civil e legislação de administração pública.

3.2.1- Normas da ABNT, manual de pavimentação DNIT, DAER-RS e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade os materiais;

3.2.2- Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

3.2.3- NBR 9050/2020- ABNT.

3.3- A contratada deverá possibilitar a fiscalização pela contratante quanto a distribuição controle e qualidade do serviço executado e materiais.

3.4 - A prestação dos serviços não irá gerar vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

3.5- Entendemos, portanto que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos em vigor e sugiro a modalidade concorrência menor preço global, devendo a modalidade ser definida pela Secretaria da Administração.

4- LEVANTAMENTO DE MERCADO:

“É sabido que a administração pública poderá obter o objeto pretendido através de execução direta ou execução indireta”.

Como execução direta do objeto pretendido, a própria administração pública, através de seus próprios meios, ou seja, seus próprios órgãos e entidades executam o serviço pretendido. Para que se configure a dita espécie de execução, deverá a administração pública,



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários a concretização dos serviços pretendidos.

Já a execução indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessário.

Solução1: A prefeitura faz aquisição de todos os materiais através do registro de preço como: pedra irregular de basalto, meio fio, pó de pedra e **contrata a mão de obra** através de registro de preço.

Todos os serviços de máquinas para nivelamento da rua, compactação do solo e rolagem do calçamento ficam sob responsabilidade da prefeitura, inclusive o fornecimento da terra.

Análise da solução 1: Existe registro de preço de todos os materiais necessários para realização da pavimentação e registro de preço para execução da pavimentação, rejuntamento e colocação do meio fio. A pavimentação total da rua material e mão de obra seria executada através de registro de preço.

Solução2: A prefeitura faz aquisição de todos os materiais através de registro de preço: pedra de basalto, meio fio e pó de brita. Licita a mão de obra para assentamento das pedras, rejunte e meio fio.

Todos os serviços de máquinas para nivelamento da rua, compactação do solo e rolagem do calçamento ficam sob responsabilidade da prefeitura, inclusive fornecimento de terra.

Análise da solução 2: Existe registro de preço de todos os materiais. A mão de obra seria licitada e executada por empresa especializada.

Solução 3: Contrata-se uma empresa especializada para fornecimento dos materiais e execução da obra. Essa empresa possui mão de obra especializada, todos os equipamentos necessários para o bom andamento da obra, experiência e conformidade com todos os requisitos exigidos em licitação e normas técnicas. Terá data de início e fim da obra conforme cronograma apresentado em licitação.

Todos os serviços de máquinas para nivelamento da rua, compactação do solo e rolagem do calçamento ficam sob responsabilidade da prefeitura, inclusive fornecimento de terra.

Análise da solução 3: Caberá a empresa vencedora da licitação, o fornecimento de materiais e mão de obra especializada para execução do serviço. A entrega da obra será conforme cronograma e haverá garantia da obra.



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

Será de responsabilidade da prefeitura municipal a entrega da estrada já nivelada, compactada pronta para o assentamento das pedras e o fornecimento da terra para fazer o colchão para assentamento das pedras. A vala para assentamento do meio fio será de responsabilidade da empresa vencedora da licitação.

5- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Na solução 1: Prefeitura faz aquisição do material e mão de obra através do registro de preço. O registro de preço da mão de obra foi feito para execução de pavimentação quando tem área pública a ser paga e nesse caso não há área publica

Na solução 2: Prefeitura compra material através do registro de preço e licita a mão de obra. Nesse caso seria execução de obra fracionada, onde um fornece o material e a empresa fornece a mão de obra, nesse caso pode haver atraso na obra e por se tratar de obra pequena, poderá haver poucos interessados na licitação da mão de obra, corremos o risco de dar deserta e de aumentarmos o custo da obra.

Na solução 3: Prefeitura faz uma licitação global, material e mão de obra. Licitação indireta, onde a empresa vencedora da licitação fica responsável por todos os serviços e deverá entregar a obra concluída e com todos os impostos pagos e toda mão de obra ficará sob responsabilidade da empresa contratada.

Considerando que a contratação trata de prestação de serviços de engenharia, e que a administração pública não dispõe de mão de obra qualificada para tal atividade, considerando que a metragem é pequena para licitar apenas mão de obra, entende-se que a melhor solução é a contratação de empresa que realiza serviço de pavimentação por administração indireta mão de obra e material, solução 3.

Todos os serviços de máquinas para nivelamento da rua, compactação do solo e rolagem do calçamento ficam sob responsabilidade da prefeitura, inclusive fornecimento de terra.

6- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALORES A SEREM CONTRATADAS:

6.1- As quantidades foram obtidas através de levantamento “in loco” e elaboração de projeto básico e executivo por profissional da área de engenharia.

6.2- Para a obtenção do valor previamente estimado para processo licitatório, foram utilizados valores do SINAPI- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil com data base de fevereiro/26 e BDI conforme exige a legislação. Segue anexo valor, quantitativo e cronograma físico financeiro das ruas a serem pavimentadas com pedra irregular de basalto.

Valor total conforme planilha orçamentaria **R\$ 272.887,97.**



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

7- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Do ponto de vista prático, parcelar as atividades poderia resultar em complexidades logísticas e administrativas, fragmentando a execução e dificultando a supervisão adequada. A integridade e a sincronia das diversas etapas da solução são importantes para assegurar resultados otimizados, evitando possíveis interrupções e inconsistências no processo, sendo importante que uma única empresa forneça material e mão de obra.

Sub o ponto de vista financeiro, a fragmentação das atividades pode acarretar custos adicionais, pois haverá maior número de mobilização, maior custo com responsáveis técnicos e funcionários e possíveis atraso entre uma etapa de uma empresa com a etapa da empresa subsequente.

A análise aponta para execução indireta por menor preço global ou seja não parcelamento da execução da obra, tendo a presente ETP o julgamento da contratação no critério “ **menor preço global**” e administração indireta por se tratar de intervenção que envolve obra e serviço de engenharia, entende-se que a adoção de um regime de execução global, é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica e econômica, considerando que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador. Dessa forma, é possível obter um nível mais satisfatório de controle pela Administração Pública com relação à execução das obras e serviços, e cumprimento do cronograma e dos prazos estabelecidos e à concentração da responsabilidade pela construção e garantia dos resultados.

A realização integral das atividades nesse caso permite uma gestão mais eficiente dos recursos, resultando em economia e benefícios financeiros para a contratante.

8- DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

8.1-Em relação ao processo licitatório;

Assegurar a seleção da proposta mais vantajosa economicamente para a prefeitura municipal, e contratar uma empresa especializada, para gerir de forma mais eficiente os recursos disponibilizados, garantindo melhor qualidade, durabilidade, agilidade e maior eficiência dos serviços a serem realizados.

Almeja se, também assegurar tratamento igualitário entre as licitantes, bem como justa competição e evitar contratação com sobre preço ou preço inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

Que a empresa contratada cumpra as boas práticas de sustentabilidade, contribua com a racionalização e otimização do uso dos recursos e que execute a obra, conforme disposto em projeto apresentado.

8.2-Em relação a obra após execução;

Melhorar a trafegabilidade de pedestres e carros na rua, reduzir a necessidade de reparos frequentes na rua.



MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO – SMOV

9- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Antes da celebração do contrato do projeto de pavimentação com pedra irregular de basalto, a administração deve adotar diversas providências para assegurar o sucesso da execução do contrato e para garantir a eficiência na fiscalização e gestão contratual.

Realizar um bom projeto básico detalhado, que inclua todas as especificações técnicas, quantidades, prazos, orçamento estimado, memorial descritivo, localização da rua e demais informações essenciais para a contratação.

Estabelecer critérios claros e objetivos para a seleção do contratado.

Executar todos os serviços de responsabilidade da prefeitura municipal, antes do início da obra.

Promover a capacitação dos servidores ou empregados envolvidos na fiscalização e gestores de contrato, com treinamentos sobre a legislação pertinente, procedimentos técnicos e aspectos práticos da execução do contrato.

Caso não possua no quadro, contratar profissionais especializados para reforçar a equipe de fiscalização, com engenheiros, arquitetos e técnicos específicos.

Definir indicadores de desempenho que permitam avaliar a qualidade da execução do contrato como: prazo, qualidade dos materiais e conformidades com normas técnicas.

Adotar sistema eficiente de gestão do contrato, com ferramentas de medição, controle de prazos, registro de ocorrências e adoção de diário de obras.

Estabelecer canais eficientes de comunicação entre a administração e equipe de fiscalização e contratante, facilitando a troca de informações e a resolução rápida de eventuais problemas que possam ocorrer.

Ter conhecimento do edital e fazer cumprir a lei das licitações.

10- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

Não haverá impacto pois a rua já é aberta e será necessário apenas o alargamento da mesma. Todo material de rejeito, pedras descartadas devido dimensões ou qualidade deverão ser recolhidas e depositadas em local apropriado.

Será disponibilizado pela prefeitura municipal caminhão e carregador para recolhimento das pedras e a mão de obra para recolhimento deverá ser fornecida pela contratada.

11- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação de empresa de engenharia para execução da pavimentação com pedra irregular de basalto mostra-se tecnicamente viável.

Três Passos, 20 de abril de 2026.

Janete H. Bourscheid
Eng. Civil CREA 101919

Gelson Getelina
Secretaria de obras e viação