ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO DIGITAL nº 38335/2026
DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA nº 30/2026

Objeto CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES, COM EXTENSÃO TOTAL DE 207,50 METROS, NA RUA VITALINA ANTUNES LIRA, BAIRRO OFICINA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, CONFORME PROJETO BÁSICO.

1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:

A Rua Vitalina Antunes Lira, localizada no Bairro Oficina, conta atualmente com um trecho de 207,50 metros de extensão não pavimentado. A ausência de pavimentação adequada gera transtornos recorrentes à população local e aos usuários da via, os quais variam conforme o período climático:

- **Período Chuvoso:** A via sofre com o acúmulo de lama, formação de empoçamentos e poços de água, além do surgimento de erosões e buracos. Tais condições dificultam severamente a trafegabilidade de veículos, a circulação segura de pedestres e o acesso de serviços essenciais, como transporte coletivo, veículos de emergência e coleta de lixo.
- **Período Seco:** A intensa suspensão de poeira decorrente do tráfego compromete a qualidade do ar, gerando desconforto e sujeira nas residências.

Além disso, a falta de pavimentação demanda do Município intervenções frequentes de manutenção paliativa (como patrolamento e cascalhamento), o que encarece continuamente a gestão do sistema viário sem oferecer uma solução duradoura.

A execução das obras de pavimentação em pedras irregulares atende diretamente aos princípios fundamentais da Administração Pública e ao interesse coletivo pelos seguintes fatores:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

- **Garantia do Direito à Mobilidade e Acessibilidade:** Assegura condições adequadas e seguras de tráfego contínuo para pedestres e veículos ao longo dos 207,50 metros da via, promovendo a integração do Bairro Oficina à malha viária urbana.
- **Saúde Pública e Qualidade de Vida:** Reduz a exposição dos moradores à poeira excessiva e ao contato direto com águas estagnadas e lama, minimizando riscos à saúde.
- **Eficiência na Aplicação dos Recursos Públicos (Economicidade):** Substitui manutenções paliativas constantes por uma infraestrutura definitiva e duradoura de pavimentação poliédrica (pedras irregulares), gerando economia a médio e longo prazo para o erário municipal.
- **Valorização Urbana e Desenvolvimento Social:** A melhoria na infraestrutura viária promove a valorização imobiliária da região e estimula o desenvolvimento social e comunitário do Bairro Oficina.

Para solucionar definitivamente a demanda apresentada, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação em pedras irregulares, com extensão total de 207,50 metros, na Rua Vitalina Antunes Lira, Bairro Oficina, com fornecimento integral de material e mão de obra, em conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico e nos demais anexos deste ETP.

2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração:

Em consulta ao Plano de Contratações Anual do ano de 2026, não consta o Item e deverá ser incluído.

3. Requisitos da Contratação:

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 e no futuro termo de referência.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

Para a presente contratação foi elaborado Projeto Básico com todos os elementos necessários e suficientes, com níveis de precisão adequados para definição e dimensionamento da obra, assegurando a viabilidade técnica, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:

A estimativa das quantidades foi resultado do programa de necessidades estabelecido, além do levantamento detalhado dos serviços a serem realizados e quantitativos dos mesmos, juntamente com a elaboração dos projetos detalhados e memoriais descritivos elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, resultando no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativo conforme tabela a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	EXTENSÃO TOTAL	LOCAL
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES, COM EXTENSÃO TOTAL DE 207,50 METROS, NA RUA VITALINA ANTUNES LIRA, BAIRRO OFICINA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE	207,50 m	BAIRRO OFICINA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

	OBRA, CONFORME PROJETO BÁSICO.		

5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

No estudo para pavimentação da Rua Vitalina Antunes Lira (207,50 metros), foram avaliadas as seguintes soluções tecnológicas disponíveis no mercado de infraestrutura viária:

1. **Manutenção Paliativa (Manutenção de Via Não Pavimentada):**
   - *Descrição:* Aplicação periódica de revestimento primário (cascalhamento) e patrolamento.
   - *Análise:* Apresenta baixo custo inicial, porém exige intervenções constantes, acumulando custo elevado ao longo dos anos. Não soluciona os problemas de poeira, lama, erosão e prejuízos à saúde pública.
2. **Pavimentação Asfáltica (CBUQ - Cimento Asfáltico Petróleo):**
   - *Descrição:* Execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente.
   - *Análise:* Alta qualidade de rolamento e durabilidade sob tráfego pesado. No entanto, para extensões curtas em vias estritamente residenciais e de baixo tráfego, o custo de mobilização de usinas e equipamentos pesados (vibroacabadoras, rolos compactadores de grande porte) encarece desproporcionalmente o valor por metro quadrado da obra.
3. **Pavimentação em Intertravado de Concreto (Paver):**
   - *Descrição:* Assentamento de blocos pré-moldados de concreto sobre colchão de areia.
   - *Análise:* Excelente acabamento estético e conforto térmico/acústico. Contudo, possui custo de aquisição do material

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

(blocos pré-moldados) significativamente superior ao das pedras irregulares, exigindo também subbase mais rigorosa.

4. **Pavimentação em Pedras Irregulares (Calçamento Poliédrico):**
    - *Descrição:* Assentamento manual de pedras de rocha basalto ou similar sobre colchão de pó de pedra ou areia, com rejuntamento e assentamento sobre subgrade devidamente regularizada e compactada.
    - *Análise:* Solução amplamente utilizada em vias urbanas secundárias e residenciais. Oferece alta permeabilidade, excelente durabilidade, baixa exigência de manutenção contínua e facilidade de intervenção futura pelas concessionárias de serviços públicos (água, esgoto, gás).

A escolha da Pavimentação em Pedras Irregulares fundamenta-se nos seguintes critérios técnicos e econômicos:

- **Incompatibilidade Econômica do Asfalto para Curta Extensão:** A extensão de 207,50 metros caracteriza a intervenção como uma obra local de pequeno porte. A contratação de pavimentação asfáltica (CBUQ) acarretaria custos fixos elevados de mobilização/desmobilização e maquinário específico, gerando um custo unitário inviável se comparado ao calçamento poliédrico.
- **Adequação ao Perfil de Tráfego e Topografia:** A Rua Vitalina Antunes Lira situa-se no Bairro Oficina e possui tráfego predominantemente local (veículos de passeio e utilitários leves). A pavimentação em pedras irregulares oferece resistência mecânica totalmente compatível com esse volume de carga.
- **Facilidade e Baixo Custo de Manutenção:** Caso ocorram escavações futuras para manutenção das redes subterrâneas de água ou esgoto, a remoção e o reaproveitamento das pedras irregulares ocorrem de forma simples e pontual, sem deixar remendos estéticos ou estruturais complexos, ao contrário do asfalto.
- **Redução da Velocidade e Segurança de Pedestres:** Por se tratar de área residencial, o relevo e o tipo de piso funcionam naturalmente como

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

redutor de velocidade (tráfego calmo), aumentando a segurança dos pedestres do bairro.

- **Ampla Oferta no Mercado Local/Regional:** Há vasta disponibilidade de fornecedores de matéria-prima (pedra basalto/rocha regional) e mão de obra especializada no mercado regional, assegurando competitividade no certame licitatório e facilidade na execução do fornecimento integral de material e mão de obra.

Frente ao exposto, a Pavimentação em Pedras Irregulares firma-se como a solução mais vantajosa sob a ótica técnica e econômica, atendendo plenamente às necessidades da Rua Vitalina Antunes Lira, garantindo o melhor custo-benefício, a sustentabilidade financeira da intervenção e a maximização do interesse público.

6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação:

A estimativa de preços da contratação é compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do referencial SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, sendo essa a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

Nos casos em que não foi possível a utilização do referencial de preços SINAPI, foram utilizados referenciais auxiliares, como é o caso da tabela de referência publicada pelo SICRO – Sistema de Custos Rodoviários, cujos itens foram acrescidos do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis.

Ademais, na falta de composição nos boletins de referência SINAPI e SICRO, foi elaborado a composição própria unitária do serviço mantendo os coeficientes dos serviços apresentados no SINAPI ou SICRO, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

que permitem o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados, bem como a identificação do responsável pela elaboração.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, foram elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, resultando no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e Termo de Referência conforme descrito abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR
01	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES, COM EXTENSÃO TOTAL DE 207,50 METROS, NA RUA VITALINA ANTUNES LIRA, BAIRRO OFICINA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, CONFORME PROJETO BÁSICO**.	**R$ 250.535,94**

Importante ressaltar que o custo da obra poderá ser reduzido tendo em vista a concorrência.

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso:

Diante das alternativas possíveis, para a satisfação e economicidade do interesse público, e conforme o que prevê o Art. 6º, inciso XXXVIII da Lei nº 14.133/2021: “concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia”.

Ou seja, entende-se que a concorrência seja a melhor solução para o atendimento das necessidades descritas.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

Ainda, destaca-se que o referido objeto pode ser considerado como obra comum, visto que a implantação abrange componentes amplamente conhecidos, possuindo especificações técnicas e padrões estabelecidos permitindo uma definição clara e objetiva do projeto. Ou seja, os requisitos técnicos para a pavimentação em concreto são bem definidos e padronizados, englobando práticas de engenharia e arquitetura comuns. A similaridade com outras obras de infraestrutura torna o projeto mais previsível e menos sujeito a inovações técnicas disruptivas.

Por fim, o mercado de construção possuí ampla experiência em projetos similares, com variedade de fornecedores. Sendo assim, a natureza modular e padronizada dessas atividades permite que o projeto seja tratado como uma obra comum.

8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista técnico, considerando que unindo a contratação, o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão 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 empresa.

Sendo assim, para execução de obras de construção não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento das demais etapas, resultando em atraso na entrega da obra.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, visto que não é vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

A realização desta obra representa um avanço significativo para a comunidade videirense, uma vez que proporcionará uma melhoria substancial na qualidade de vida dos cidadãos. A nova pavimentação garantirá maior segurança e conforto no trânsito, facilitando a mobilidade urbana e o acesso a serviços essenciais. Os moradores das ruas beneficiadas experimentarão uma transformação em seu dia a dia, com uma infraestrutura urbana mais moderna e eficiente.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual:

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes, para o local do objeto, que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável:

Não haverá impactos ambientais decorrentes da presente contratação.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

Com base nos estudos conduzidos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), declara-se viável e adequada a contratação de empresa especializada para a execução de obra de pavimentação em pedras irregulares na Rua Vitalina Antunes Lira, no Bairro Oficina, com extensão de 207,50 metros, abrangendo o fornecimento integral de material e mão de obra, conforme o Projeto Básico.

A conclusão fundamenta-se nas seguintes constatações:

- **Adequação Técnica:** A pavimentação em pedras irregulares (calçamento poliédrico) atende perfeitamente à topografia, ao volume e ao perfil de tráfego estritamente residencial da via. A solução garante drenagem superficial adequada, trafegabilidade contínua em qualquer época do ano e facilidade para futuras intervenções em redes subterrâneas.
- **Adequação Econômico-Financeira:** A alternativa adotada apresenta o menor custo de implantação e manutenção para vias urbanas residenciais de pequena extensão, eliminando os elevados custos recorrentes de manutenção paliativa (patrolamento e cascalhamento) e demonstrando o melhor aproveitamento dos recursos públicos.
- **Adequação Operacional e Social:** A contratação por empreitada integral (material e mão de obra) minimiza riscos de descontinuidade na execução, assegurando o cumprimento dos prazos previstos e promovendo impacto direto e imediato na melhoria da qualidade de vida, saúde e segurança dos moradores do Bairro Oficina.

Diante da fundamentação apresentada, o objeto pretendido demonstra-se plenamente alinhado com o interesse público e com as diretrizes do planejamento municipal. Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório para a contratação da referida obra.

14. Documentos anexos ao ETP:

- ✓ Anexo 1 – Formalização da Demanda;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

- ✓ Anexo 2 – Termo de Referência;
- ✓ Anexo 3 -Projeto Básico (Planilha Orçamentária, Cronograma, Composições Próprias, DMT, BDI, Projeto e ART).

Assinado Eletronicamente por:
MONALISA KELLY
KIST:06561904931
Engenheira Civil
Secretaria de Planejamento
22/10/2026 11:54:03 -03:00

Monalisa Kelly Kist Ruschel, Engenheira Civil, Matricula nº 21349

Luiz Fernando Gardini, Secretário de Obras e Projetos, Matricula nº 21475

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/10/2026 11:54 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p6d37525faa209

Assinado Eletronicamente por:
LUIZ FERNANDO GARDINI
SECRETARIO DE OBRAS E PROJETOS
22/10/2026 13:56:02 -03:00