PREFEITURA DE DIONÍSIO CERQUEIRA

Setor de Compras e Licitações

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
Fone: (49) 3644-6700 | (49) 3644-6738
E-mail: comprasdionisiocerqueira@hotmail.com

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)

Setor requisitante	**Secretaria Planejamento**
Responsável pelo Setor	**Guilherme H.M. Libardoni**

Dotação	Número da Dotação	Descrição elemento	Fonte de Recursos	Valor
EMENDA EST	116	44905198	1.710.3210.0049	R$ 104.000,00
PRÓPRIO	116	44905198	2.500.0000.0000	R$ 1.142,98
			Total	**R$ 105.142,98**

Data	**22/09/2026**	**Modalidade**	**CONCORRÊNCIA**	**Registro de preço**	**NÃO**
Processo Licitatório				**Aditivo**	**NÃO**

Objeto	Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em pedras poliédricas, calçamento na Linha Mundo Novo, incluindo regularização e compactação de subleito, assentamento de pedras poliédricas com rejuntamento em pó de pedra, execução de travamento com pedra cordão (meio-fio) e implantação de sistema de drenagem pluvial, na comunidade Linha Mundo Novo, Município de Dionísio Cerqueira/SC
Justificativa	O Município de Dionísio Cerqueira, por meio de sua Administração Municipal, visa implementar programa de pavimentação em comunidades rurais estratégicas, atendendo às necessidades de mobilidade e desenvolvimento econômico estabelecidas pelo planejamento municipal. A estratégia conecta-se com as políticas de desenvolvimento rural sustentável, cujos resultados demonstram significativa melhoria nas condições de vida das populações beneficiadas e na produtividade das atividades agrícolas desenvolvidas nas regiões atendidas. A presente contratação justifica-se pela necessidade técnica de adequar a via localizada na comunidade Linha Mundo Novo, garantindo trafegabilidade permanente e segura para a população local
Fornecedor	
CNPJ	

Item	Qtd.	MED.	DESCRIÇÃO	R$ Uni	R$ total
1	1	LOTE	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS - LINHA MUNDO NOVO	R$ 105.142,98	R$ 105.142,98
				TOTAL	R$ 105.142,98

FISCAL DE CONTRATO	**Eduardo Dallo**
GESTOR DE CONTRATO	**Guilherme H.M. Libardoni**

Em conformidade com a legislação que rege o tema, encaminhe-se à autoridade competente para análise de conveniência e oportunidade para a contratação e demais providências cabíveis.

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960

Assinado digitalmente por GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=14030336000101, OU=presencial, CN=GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.22 10:31:15-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

Responsável pela Formalização da Demanda

Guilherme H.M. Libardoni - Secretário do Planejamento

DECISAO DA AUTORIDADE COMPETENTE

1. Aprovo a continuidade do procedimento em tela, considerando a demanda e justificativa acima apontadas.

2. Encaminha-se ao departamento de compras, licitações e contratos para prosseguimento.

Bianca Moreira Maran Bertamoni

Prefeita Municipal

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. NÚMERO DO PROCESSO: Departamento de Fase Preparatória de Licitação.
1.2. Objeto: Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em pedras poliédricas, incluindo regularização e compactação de subleito, assentamento de pedras poliédricas com rejuntamento em pó de pedra, execução de travamento com pedra cordão (meio-fio) e implantação de sistema de drenagem pluvial, na comunidade Linha Mundo Novo, Município de Dionísio Cerqueira/SC, com área total de pavimentação de 1.200,00 m², em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e especificações do projeto executivo.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO

2.1. SERVIDORES:

- **SERVIDOR:** Guilherme H. M. Libardoni **MATRÍCULA:** 6011
- **SERVIDOR:** Eduardo Dallo **MATRÍCULA:** 2902

3. NORMAS E DIRETRIZES QUE BASEIAM ESTE ETP

3.1. Aplicam-se à contratação proposta os seguintes marcos normativos:

• Lei de Licitações nº 14.133 de 01 de abril de 2021;
• DNIT ES 039/2007 – Pavimentação – Imprimação;
• DNIT ES 141/2022 – Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente;
• NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;
• NBR 7181 – Solo – Análise granulométrica;
• NBR 8890 – Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários;
• Especificações técnicas do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;
• Legislação municipal aplicável a obras de infraestrutura viária.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Dionísio Cerqueira desempenha papel fundamental no contexto social local, sendo responsável pela prestação de serviços públicos essenciais à população e pela garantia de infraestrutura viária adequada às comunidades rurais e urbanas. Como instituição comprometida com o desenvolvimento regional e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, a Administração Municipal se posiciona como força essencial para o progresso coletivo e transformação social, proporcionando condições adequadas de trafegabilidade e acesso às comunidades do interior do município.

Com o crescente desenvolvimento das atividades agrícolas e a demanda por modernização da infraestrutura viária rural, torna-se indispensável acompanhar as transformações do cenário contemporâneo. A execução de pavimentação em pedras poliédricas na comunidade Linha Mundo Novo surge como resposta às demandas atuais de mobilidade, escoamento da produção agrícola e qualidade de

vida da população rural, proporcionando benefícios significativos como a melhoria das condições de trafegabilidade em períodos chuvosos, redução de custos de manutenção veicular, facilitação do escoamento da produção agrícola, e desenvolvimento de infraestrutura viária de qualidade que contribui para o fortalecimento da economia local e da gestão pública municipal.

O Município de Dionísio Cerqueira, por meio de sua Administração Municipal, visa implementar programa de pavimentação em comunidades rurais estratégicas, atendendo às necessidades de mobilidade e desenvolvimento econômico estabelecidas pelo planejamento municipal. A estratégia conecta-se com as políticas de desenvolvimento rural sustentável, cujos resultados demonstram significativa melhoria nas condições de vida das populações beneficiadas e na produtividade das atividades agrícolas desenvolvidas nas regiões atendidas.

A presente contratação justifica-se pela necessidade técnica de adequar a via localizada na comunidade Linha Mundo Novo, garantindo trafegabilidade permanente e segura para a população local. Os componentes técnicos incluem regularização e compactação de subleito em solo predominantemente argiloso em área de 1.200,00 m², execução de pavimento em pedras poliédricas com rejuntamento e cama em pó de pedra, travamento com pedra cordão (meio-fio) nas dimensões 30x15 cm totalizando 406,00 metros lineares, e implantação de sistema de drenagem pluvial composto por tubulação de concreto BSTC de 1000 mm (2,00 m). Esta intervenção alinha-se com as diretrizes de desenvolvimento rural e infraestrutura viária, contribuindo para a dinamização da economia local e para a melhoria das condições de vida da comunidade beneficiada.

A solução de pavimentação em pedras poliédricas possibilita o desenvolvimento de infraestrutura viária durável e de baixa manutenção, viabiliza o tráfego permanente mesmo em condições climáticas adversas, proporciona maior segurança aos usuários da via, e oferece solução técnica adequada às características topográficas e de solo da região. Adicionalmente, promoverá práticas sustentáveis de drenagem, adequada destinação das águas pluviais e criação de condições que subsidiarão o desenvolvimento econômico e social da comunidade.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em pedras poliédricas representa um avanço estratégico significativo na qualidade da infraestrutura viária oferecida pelo município. Esta intervenção preparará a comunidade Linha Mundo Novo para os desafios contemporâneos de mobilidade e desenvolvimento, inserindo-a plenamente no contexto da qualificação da infraestrutura rural, proporcionando benefícios diretos para toda a população local e contribuindo para o fortalecimento da gestão pública municipal comprometida com o desenvolvimento regional.

5. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

RESPONSÁVEL: Guilherme H. M. Libardoni

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1 - Escopo Geral da Contratação

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

A contratação deverá contemplar, de forma integrada, a execução de serviços de pavimentação em pedras poliédricas, incluindo regularização e compactação de subleito, fornecimento e assentamento de pedras poliédricas, execução de travamento com pedra cordão, implantação de sistema de drenagem pluvial, fornecimento de todos os materiais, mão de obra especializada, equipamentos, transportes e demais insumos necessários, atendendo aos requisitos mínimos de qualidade, segurança e conformidade técnica estabelecidos no projeto executivo.

6.2 - Referência às Especificações Técnicas

As especificações técnicas e exigências detalhadas constarão no Termo de Referência do edital, admitindo-se materiais e técnicas equivalentes, desde que mantida a conformidade com os requisitos mínimos estabelecidos e aprovação prévia da fiscalização.

6.3 - Especificações Técnicas dos Serviços

Os serviços de pavimentação em pedras poliédricas deverão atender às seguintes especificações mínimas:

- **Regularização do subleito:** Compactação de solo predominantemente argiloso, com cortes ou aterros até 0,20 m de espessura;
- **Área de pavimentação:** 1.200,00 m²;
- **Pedras poliédricas:** Basalto ou granito de primeira qualidade, assentadas sobre colchão de pó de pedra;
- **Rejuntamento:** Pó de pedra compactado;
- **Inclinação transversal:** 4% para ambos os lados (abaulamento);
- **Travamento (meio-fio):** Pedra cordão nas dimensões 30x15 cm, totalizando 406,00 metros lineares;
- **Drenagem pluvial:** Tubulação de concreto BSTC Ø1000mm (2,00 m) com junta rígida;
- **Transporte:** DMT de 10 km para materiais.

6.4 - Qualidade e Conformidade

Execução dos serviços com rigoroso controle de qualidade, conformidade com normas técnicas DNIT e NBR aplicáveis, utilização de materiais de primeira qualidade com resistência adequada para uso em vias públicas, especificações técnicas que atendam aos padrões de durabilidade e segurança estabelecidos para pavimentação em pedras, e atendimento integral às especificações do projeto executivo.

6.5 - Garantia e Durabilidade

Os serviços executados deverão apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses contra vícios ou defeitos de execução, contados a partir do recebimento definitivo, resistência adequada às condições de uso e tráfego local, facilidade de manutenção, e vida útil compatível com pavimentação em pedras poliédricas de qualidade.

6.6 - Execução e Fiscalização

Disponibilização de equipe técnica qualificada para execução dos serviços, com responsável técnico devidamente habilitado (engenheiro civil), logística adequada para mobilização de equipamentos e materiais, cronograma compatível com as

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

necessidades municipais e conforme cronograma físico-financeiro aprovado, execução conforme projeto executivo e normas técnicas aplicáveis.

6.7 - Padronização e Compatibilidade

Os serviços deverão apresentar padronização técnica conforme normas brasileiras de pavimentação e drenagem, compatibilidade com as condições topográficas e de solo da região, possibilidade de integração harmoniosa com a infraestrutura viária existente, e atendimento pleno aos requisitos de segurança e durabilidade.

6.8 - Documentação Técnica

Apresentação de ART/RRT de execução dos serviços, diário de obra, relatórios fotográficos periódicos, laudos de compactação quando solicitados pela fiscalização, documentação de as-built ao término dos serviços, e certificados de qualidade dos materiais empregados.

6.9 - Prazo de Execução

Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos (2 meses), contados da emissão da Ordem de Serviço, no local indicado pela Administração (comunidade Linha Mundo Novo, Município de Dionísio Cerqueira/SC), conforme cronograma físico-financeiro aprovado.

6.10 - Garantia

Os serviços executados deverão contar com garantia mínima de 12 (doze) meses contra vícios ou defeitos de execução, com responsabilidade integral da contratada por aspectos técnicos e de qualidade dos serviços realizados.

6.11 - Especificação da Ordem de Serviço

A ordem de serviço será formalizada mediante emissão de Ordem de Serviço específica pela Secretaria requisitante, após assinatura do contrato e apresentação da garantia contratual.

6.12 - Modalidade Licitatória

A contratação será realizada mediante Concorrência Presencial, fundamentada no art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, com critério de julgamento por menor preço por lote, considerando o valor estimado da contratação e a natureza do objeto.

6.13 - Habilitação Jurídica, Fiscal e Trabalhista

Aplicam-se os critérios de habilitação estabelecidos na Lei Complementar nº 123/2006 e Lei nº 14.133/2021, com definição de parâmetros compatíveis com o objeto e valor da contratação, incluindo ato constitutivo, certidões negativas de débitos municipal, estadual e federal, certidão negativa de FGTS e certidão negativa de débitos trabalhistas.

6.14 - Critérios Econômico-Financeiros

Os critérios econômico-financeiros serão estabelecidos de forma compatível com o valor e complexidade da contratação, observando-se o disposto na legislação vigente, incluindo índices de liquidez e patrimônio líquido mínimo compatíveis com execução de obras de pavimentação.

6.15 - Qualificação Técnica Detalhada

- **Atestados de Capacidade Técnica Operacional:** Comprovação de execução de pavimentação com pedras poliédricas, drenagem pluvial, e

meio-fio, com quantidades mínimas de 50% dos quantitativos da planilha orçamentária, devidamente registrados no CREA/CAU.

• **Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data da licitação, profissional de nível superior (Engenheiro Civil) devidamente registrado no CREA, que será obrigatoriamente o engenheiro preposto (residente na obra), detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obras ou serviços de características semelhantes.

• **Registro no CREA/CAU:** Certidão de Registro e Quitação da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

• **Atestado de Visita:** Comprovando que o Engenheiro Responsável da proponente visitou e tomou conhecimento dos locais onde serão executadas as obras, ou declaração formal de dispensa de visita técnica.

• **Validação:** Os documentos apresentados poderão ser validados através de consultas aos órgãos emissores e verificação em endereços eletrônicos oficiais.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1 - Panorama Geral do Mercado

O mercado de execução de obras de pavimentação em pedras poliédricas apresenta diversas empresas especializadas disponíveis na região e no Estado de Santa Catarina. A análise identificou empresas com experiência comprovada no atendimento ao setor público em obras de infraestrutura viária, destacando-se soluções que combinam qualidade técnica, conformidade normativa, capacidade operacional e custo-benefício adequado para obras de pavimentação em comunidades rurais.

7.2 - Justificativa da Escolha Técnica

Com base na pesquisa de mercado realizada, verificou-se que as especificações técnicas definidas (pavimentação em pedras poliédricas com base em pó de pedra, travamento com pedra cordão 30x15 cm e sistema de drenagem pluvial em tubulação BSTC) apresentam características técnicas apropriadas ao objeto, com durabilidade e resistência adequadas às condições de tráfego local, representando a solução mais viável para atendimento às necessidades de infraestrutura viária da comunidade Linha Mundo Novo.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 - Definição da Solução Adotada

Com base no estudo de mercado realizado e nas diretrizes de infraestrutura viária estabelecidas pelo planejamento municipal, verificou-se que a solução mais viável consiste na contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em pedras poliédricas, compreendendo os seguintes componentes: regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso em área de 1.200,00 m², execução de pavimento em pedras poliédricas com rejuntamento em pó de pedra e cama em pó de pedra sobre a área pavimentada, execução de travamento com pedra cordão (meio-fio) nas dimensões 30x15 cm totalizando

406,00 metros lineares para contenção lateral do pavimento, implantação de sistema de drenagem pluvial composto por escavação mecanizada de valas (2,00 m³), tubulação de concreto BSTC Ø1000mm (2,00 m), reaterro mecanizado (1,75 m³), além de transporte de materiais com DMT de 10 km. A solução demonstra aderência completa às necessidades identificadas, adequação às exigências normativas de pavimentação e drenagem, e alinhamento com os objetivos de desenvolvimento da infraestrutura viária rural, destacando-se pelos aspectos de durabilidade, funcionalidade, baixa manutenção e conformidade técnica.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.1.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso	m^2	1.200,00
1.1.2	Execução de pavimento em pedras poliédricas, rejuntamento com pó de pedra e cama em pó de pedra	m^2	1.200,00
1.1.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m^3, DMT até 30 km	m^3xkm	1.800,00
1.2.1	Travamento com pedra cordão 30x15 cm	m	406,00
1.2.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m^3, DMT até 30 km (meio-fio)	m^3xkm	182,70
1.3.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m	m^3	2,00
1.3.2	Tubo de concreto BSTC Ø1000mm, junta rígida - fornecimento e assentamento	m	2,00
1.3.3	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m^3	1,75

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1 - Composição do Valor Estimado

O valor estimado para a execução dos serviços de pavimentação em pedras poliédricas leva em consideração todos os componentes necessários para a solução completa: regularização e compactação de subleito, fornecimento e assentamento de pedras poliédricas, travamento com pedra cordão, sistema de drenagem pluvial (escavação, tubulação e reaterro), transporte de materiais, mão de obra especializada, equipamentos, administração local, encargos sociais e trabalhistas, tributos e todos os custos diretos e indiretos incidentes, incluindo BDI de 24,23%. A composição contempla de forma integrada todos os elementos necessários para atendimento pleno às necessidades identificadas.

10.2 - Metodologia de Pesquisa de Preços

O valor estimado para a contratação se baseou em pesquisa de mercado abrangente, utilizando como referência principal o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, com data-base de Abril/2026 (04-26), localidade Florianópolis/SC. A metodologia contemplou análise de custos unitários das tabelas SINAPI para os serviços padronizados e composições de custos para serviços específicos (pavimentação em pedras poliédricas e travamento com pedra cordão), aplicação de BDI de 24,23% conforme padrão OGU, e consideração de encargos sociais conforme tabela SINAPI para a Unidade

da Federação. Os critérios de comparabilidade consideraram a similaridade do objeto, período de referência das cotações, adequação regional e harmonização das bases.

10.3 - Fundamentação Legal e Disponibilização

O valor final conforme critérios de formação de preço estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 estará detalhadamente disponibilizado no Termo de Referência do processo licitatório, incluindo planilha orçamentária discriminada e anexos técnicos do edital. Este será o valor base de referência para o procedimento de Concorrência Presencial, contemplando todos os custos, impostos e encargos necessários.

10.4 - Valor Total Estimado

Item	Descrição	Valor Total
1.1	Pavimentação (regularização, pedras poliédricas e transporte)	R$ 95.700,00
1.2	Travamento com meio-fio (pedra cordão e transporte)	R$ 7.797,64
1.3	Drenagem pluvial (escavação, tubulação e reaterro)	R$ 1.645,34
	TOTAL GERAL:	**R$ 105.142,98**

TOTAL: R$ 105.142,98

Valor total estimado: R$ 105.142,98 (Cento e cinco mil cento e quarenta e dois reais e noventa e oito centavos), referente à execução completa dos serviços de pavimentação em pedras poliédricas, incluindo todos os custos, impostos e encargos.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

11.1 - Definição da Estrutura Adotada

A presente contratação será estruturada em lote único, não admitindo parcelamento do objeto. Esta estrutura justifica-se pela natureza integrada da solução, que consiste na execução de obra de pavimentação em pedras poliédricas com sistema de drenagem pluvial, onde todos os serviços são interdependentes e devem ser executados de forma coordenada e sequencial.

11.2 - Análise da Inviabilidade do Parcelamento

A obra de pavimentação constitui solução técnica integrada onde todos os serviços (drenagem pluvial, travamento com meio-fio e pavimentação) devem ser executados de forma sequencial e por um único executor, garantindo a compatibilidade técnica, a responsabilidade integral sobre a qualidade da obra e a garantia dos serviços executados. O parcelamento da solução comprometeria a integridade técnica do sistema, dificultaria a definição de responsabilidades em caso de problemas, prejudicaria a garantia da obra e inviabilizaria o controle de qualidade adequado.

11.3 - Aspectos Operacionais e de Execução

A execução de pavimentação em pedras poliédricas pressupõe sequência lógica de serviços: primeiro a drenagem pluvial, depois o travamento com meio-fio e por fim a pavimentação propriamente dita. Esta sequência exige coordenação única de execução, equipe técnica integrada e responsabilidade unificada pela qualidade final da obra.

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

11.4 - Análise de Riscos

A estruturação em lote único mitiga riscos de incompatibilidade entre serviços executados por diferentes empresas, garante responsabilidade integral por um único contratado, facilita a gestão contratual e a fiscalização, assegura a conformidade técnica da obra como um todo, e possibilita a aplicação adequada de garantias.

11.5 - Fundamentação Legal

Assim, com fundamento no art. 47, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, que permite a não divisão do objeto quando esta for técnica ou economicamente inviável, a presente contratação será realizada em lote único, atendendo plenamente ao interesse público e aos objetivos de segurança, qualidade e eficiência na execução da obra de pavimentação.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1 - Declaração sobre Contratações Correlatas

A presente contratação não possui correlação direta com outras contratações em andamento ou planejadas. Trata-se de execução de obra de pavimentação em pedras poliédricas de forma independente, destinada exclusivamente à melhoria da infraestrutura viária da comunidade Linha Mundo Novo.

12.2 - Análise de Infraestrutura Existente

O local da obra (comunidade Linha Mundo Novo) conta com via existente em leito natural que receberá a intervenção de pavimentação. A área apresenta condições adequadas para execução dos serviços, conforme levantamento topográfico e projeto executivo elaborados pela Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

13.1 - Situação do Planejamento Institucional

A presente contratação decorre da necessidade de melhoria da infraestrutura viária das comunidades rurais do município, especialmente da Linha Mundo Novo, conforme planejamento estratégico municipal de desenvolvimento da malha viária rural. A execução da pavimentação alinha-se com o programa de investimentos em infraestrutura viária e com as demandas da população local por melhores condições de trafegabilidade e escoamento da produção agrícola.

13.2 - Fundamentação Orçamentária

A contratação possui fulcro em recursos do Orçamento Geral da União (OGU) mediante transferência voluntária, complementados por contrapartida municipal, com dotação orçamentária específica para obras de infraestrutura viária. O valor estimado de R$ 105.142,98 (Cento e cinco mil cento e quarenta e dois reais e noventa e oito centavos), composto por R$ 100.000,00 de repasse estadual e R$ 5.142,98 de contrapartida municipal, encontra-se compatível com a disponibilidade orçamentária e financeira, tendo sido objeto de análise e aprovação no âmbito do convênio celebrado.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

14.1 - Objetivos Principais e Melhoria da Infraestrutura

A execução da pavimentação em pedras poliédricas na comunidade Linha Mundo Novo visa alcançar uma série de objetivos essenciais para a infraestrutura viária

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

municipal: garantia de trafegabilidade permanente mesmo em períodos de chuva; melhoria significativa nas condições de acesso da população rural aos serviços públicos; facilitação do escoamento da produção agrícola; redução de custos de manutenção veicular para a população beneficiada; valorização dos imóveis rurais da região; e fortalecimento do desenvolvimento econômico local.

14.2 - Indicadores de Desempenho e Benefícios Esperados

Os resultados esperados com a implementação da pavimentação incluem: pavimentação de 1.200,00 m² de via em pedras poliédricas de alta durabilidade; implantação de 406,00 metros lineares de travamento com pedra cordão; execução de sistema de drenagem pluvial com 2,00 metros de tubulação BSTC; eliminação de problemas de trafegabilidade nos períodos chuvosos; redução significativa dos custos de manutenção da via; benefício direto às famílias residentes na comunidade; e melhoria do acesso aos equipamentos públicos (igreja e pavilhão comunitário).

14.3 - Impactos Sociais e Institucionais

A execução da pavimentação representa avanço significativo na política municipal de desenvolvimento da infraestrutura rural, demonstrando o compromisso da gestão pública com a melhoria da qualidade de vida das comunidades do interior. A obra beneficiará diretamente os moradores da Linha Mundo Novo, agricultores que necessitam escoar sua produção, usuários dos equipamentos comunitários locais (igreja e pavilhão), além de contribuir para a valorização da região e o fortalecimento das atividades econômicas desenvolvidas na comunidade.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

15.1 - Providências Preliminares

Previamente à execução dos serviços de pavimentação, deverão ser realizadas as seguintes providências: liberação da faixa de domínio da via para execução dos serviços; comunicação prévia à comunidade sobre o cronograma de execução; verificação das condições de acesso ao local da obra; e preparação da área para início dos trabalhos.

15.2 - Projetos Técnicos e Aprovações

Os projetos técnicos necessários já foram elaborados pela Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão, incluindo: projeto de pavimentação com detalhamento de seção transversal tipo, especificações de materiais e métodos executivos; projeto de drenagem pluvial com locação de tubulações e boca de lobo; memorial descritivo com especificações técnicas detalhadas; planilha orçamentária com composições de custos; e cronograma físico-financeiro de execução. O Responsável Técnico pelo projeto é o Eng. Civil Guilherme Henrique Maran Libardoni, CREA/SC 120.441-2.

15.3 - Cronograma de Execução e Fiscalização

A execução seguirá o cronograma físico-financeiro aprovado: Mês 1: Drenagem pluvial - 100% - R$ 1.645,34; Mês 1: Travamento com meio-fio - 100% - R$ 7.797,64; Mês 2: Pavimentação – 100% - R$ 95.700,00. Durante todo o processo, será designado servidor municipal como fiscal do contrato, responsável por

acompanhar a execução, atestar o recebimento provisório e definitivo, e garantir o cumprimento de todas as especificações técnicas e prazos contratuais.

15.4 - Documentação Técnica

A empresa contratada deverá fornecer toda documentação técnica necessária, incluindo: ART/RRT de execução dos serviços; diário de obra atualizado; relatórios fotográficos periódicos; laudos de compactação quando solicitados; documentação de as-built ao término dos serviços; e certificados de qualidade dos materiais empregados.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

16.1 - Caracterização dos Impactos na Fase de Execução

Durante a fase de execução dos serviços de pavimentação, identificam-se os seguintes impactos ambientais temporários: geração de resíduos sólidos provenientes das escavações e movimentação de terra; emissão de ruídos e vibrações decorrentes das atividades de compactação e operação de equipamentos; geração temporária de poeira e material particulado durante as intervenções; e interrupção temporária do tráfego local durante a execução dos serviços.

16.2 - Medidas Mitigadoras e Gestão de Resíduos

Para minimizar os impactos identificados, serão adotadas as seguintes medidas mitigadoras: destinação adequada do material excedente das escavações; controle de horários para atividades geradoras de ruído; umedecimento periódico das áreas de intervenção para redução da dispersão de material particulado; sinalização adequada da obra; e manutenção de acesso alternativo à comunidade durante a execução dos serviços.

16.3 - Impactos Ambientais na Fase de Operação

Na fase de operação da via pavimentada, os impactos ambientais são mínimos e predominantemente positivos: eliminação da geração de poeira pelo tráfego de veículos; adequada drenagem das águas pluviais evitando erosão e assoreamento; redução da formação de lama nos períodos chuvosos; e melhoria das condições ambientais da via para os moradores da comunidade.

16.4 - Aspectos Positivos e Sustentabilidade

Sob a perspectiva da sustentabilidade, a pavimentação em pedras poliédricas apresenta aspectos ambientais positivos: utilização de material natural (pedra) de grande durabilidade; permeabilidade parcial do pavimento que contribui para a infiltração de águas pluviais; baixa necessidade de manutenção ao longo da vida útil; sistema de drenagem que proporciona adequado escoamento das águas; e valorização ambiental da comunidade com a eliminação de problemas de erosão e poeira.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

17.1 - Viabilidade Técnica

Declara-se a plena viabilidade técnica da contratação, considerando que: o objeto está perfeitamente definido e especificado conforme normas técnicas aplicáveis (DNIT, NBR e SINAPI); existem no mercado regional diversas empresas qualificadas e com capacidade técnica comprovada para execução dos serviços

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

especificados; as características técnicas da obra são compatíveis com as condições topográficas e de solo da região; e a solução especificada (pavimentação em pedras poliédricas) é adequada às necessidades de uso, apresentando durabilidade, segurança e facilidade de manutenção.

17.2 - Viabilidade Econômica e Orçamentária

A contratação apresenta viabilidade econômica e orçamentária, tendo em vista que: o valor estimado de R$ 105.142,98 (Cento e cinco mil cento e quarenta e dois reais e noventa e oito centavos) foi obtido mediante composição de custos baseada na tabela SINAPI com data-base abril/2026, em conformidade com o Art. 23 da Lei nº 14.133/2021; existe dotação orçamentária específica e suficiente para suportar a despesa, composta por recursos de transferência estadual no valor de R$ 100.000,00 e contrapartida municipal de R$ 5.142,98; a relação custo-benefício é favorável, considerando os ganhos em infraestrutura viária, desenvolvimento econômico e qualidade de vida da população beneficiada.

17.3 - Viabilidade Jurídica

A contratação é juridicamente viável, uma vez que: atende às necessidades de infraestrutura viária do município conforme planejamento estratégico e demandas da comunidade; observa os princípios e procedimentos da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos); não há impedimentos legais ou contratuais para a realização da contratação; e a modalidade licitatória proposta (Concorrência Presencial) é adequada ao valor estimado e à natureza do objeto, conforme Art. 28 da Lei nº 14.133/2021.

17.4 - Declaração Final

Diante do exposto, e considerando todos os aspectos técnicos, econômicos, jurídicos e ambientais analisados neste Estudo Técnico Preliminar, declara-se a VIABILIDADE da contratação para execução de pavimentação em pedras poliédricas na comunidade Linha Mundo Novo, Município de Dionísio Cerqueira/SC. A contratação atende ao interesse público, promove o desenvolvimento da infraestrutura viária rural, cumpre as diretrizes do planejamento municipal e apresenta condições favoráveis de execução, justificando plenamente o prosseguimento do processo licitatório.

Local e Data: Dionísio Cerqueira/SC, 14 de setembro de 2026

Assinaturas da Equipe Responsável:

Guilherme H. M. Libardoni

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960

Assinado digitalmente por GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=14030336000101, OU=presencial, CN=GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.22 10:32:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

Secretaria Municipal de
Planejamento e Gestão
Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em pedras poliédricas, incluindo regularização e compactação de subleito, assentamento de pedras poliédricas com rejuntamento em pó de pedra, execução de travamento com pedra cordão (meio-fio) nas dimensões 30x15 cm e implantação de sistema de drenagem pluvial com tubulação de concreto BSTC, na comunidade Linha Mundo Novo, Município de Dionísio Cerqueira/SC, com área total de pavimentação de 1.200,00 m², em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, projeto executivo e especificações constantes deste Termo de Referência.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VALOR TOTAL R$ 105.142,98 (cento e cinco mil cento e quarenta e dois reais e noventa e oito centavos)

ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS:

a) Regularização do Subleito: regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, compreendendo cortes ou aterros até 0,20 m de espessura, com execução de compactação com rolo pé-de-carneiro e acabamento conveniente, utilizando materiais encontrados no próprio local, conforme especificações do memorial descritivo e normas técnicas aplicáveis.

b) Pavimentação em Pedras Poliédricas: execução de pavimento em pedras poliédricas de basalto ou granito de primeira qualidade, assentadas sobre colchão de pó de pedra com espessura adequada, rejuntamento com pó de pedra compactado, inclinação transversal de 4% para ambos os lados (abaulamento), conforme seção transversal tipo do projeto, área total de 1.200,00 m².

c) Travamento com Pedra Cordão (Meio-Fio): execução de travamento nas extremidades da pavimentação com pedra cordão nas dimensões 30x15 cm, para contenção lateral do pavimento e acabamento, totalizando 406,00 metros lineares, conforme detalhamento do projeto.

d) Drenagem Pluvial: implantação de sistema de drenagem pluvial composto por escavação mecanizada de valas (2,00 m³), fornecimento e assentamento de tubulação de concreto BSTC com diâmetro de 1000 mm (2,00 m) com junta rígida, reaterro mecanizado com compactação (1,75 m³), conforme projeto de drenagem em anexo.

e) Localização e Prazos: execução na comunidade Linha Mundo Novo, Município de Dionísio Cerqueira/SC, distância média de transporte (DMT) de 10 km; prazo máximo de execução de 90 (noventa) dias corridos após emissão da Ordem de Serviço para conclusão de todos os serviços e liberação para uso.

f) Garantia e Assistência Técnica: garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de execução; em caso de defeito ou não conformidade durante período de garantia, a contratada deverá corrigir as falhas em até 15 (quinze) dias corridos sem ônus adicional para a Administração, incluindo todos os materiais e serviços necessários para reparação.

g) Equipe técnica especializada: disponibilidade de engenheiro civil habilitado como responsável técnico pela execução (preposto/residente na obra); equipe de execução capacitada e treinada; documentação técnica apropriada (ART de execução); diário de obra; relatórios fotográficos periódicos.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

O objeto constitui obra de engenharia (pavimentação e drenagem), conforme art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

4. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato terá vigência de 12 (doze) meses a contar da assinatura, ou até a conclusão total da obra e cumprimento de todas as obrigações contratuais, o que ocorrer primeiro, prorrogável nos termos dos arts. 105 a 107 da Lei nº 14.133/2021, condicionado ao interesse da Administração e à disponibilidade orçamentária.

5. DA JUSTIFICATIVA, FUNDAMENTAÇÃO E DO OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Dionísio Cerqueira desempenha papel fundamental no contexto social local, sendo responsável pela prestação de serviços públicos essenciais à comunidade. Como instituição comprometida com o desenvolvimento da infraestrutura viária e a garantia de condições adequadas de mobilidade para a população rural, a Administração Municipal se posiciona como força essencial para o desenvolvimento coletivo e transformação social, proporcionando condições adequadas de trafegabilidade e acesso às comunidades do interior do município.

Com o crescente desenvolvimento das atividades agrícolas na região e a demanda por adequação da infraestrutura viária rural, torna-se indispensável acompanhar as transformações do cenário contemporâneo de desenvolvimento regional. A execução de pavimentação em pedras poliédricas na comunidade Linha Mundo Novo surge como resposta às demandas atuais de mobilidade e escoamento da produção, proporcionando benefícios específicos como garantia de trafegabilidade permanente mesmo em períodos chuvosos, redução de custos de manutenção veicular, facilitação do escoamento da produção agrícola, melhoria significativa das condições de acesso aos equipamentos comunitários (igreja e pavilhão comunitário), e integração da infraestrutura viária rural ao contexto de desenvolvimento do município.

O Município de Dionísio Cerqueira, por meio da Administração Municipal, visa implementar programa abrangente de melhoria da infraestrutura viária nas comunidades rurais. Este programa contempla a comunidade Linha Mundo Novo, identificada como prioritária em levantamento técnico, garantindo que a população local tenha acesso pleno e seguro em todas as condições climáticas. A estratégia conecta-se com experiências bem-sucedidas em municípios similares da região Sul, que demonstraram resultados positivos na melhoria das condições de vida da população rural e na produtividade das atividades agrícolas desenvolvidas.

Dessa forma, a execução da pavimentação em pedras poliédricas representa um avanço estratégico significativo para o Município de Dionísio Cerqueira. Essa abordagem não apenas garante a capacidade operacional para o atendimento eficiente das demandas de infraestrutura viária rural, mas também reafirma o compromisso com a eficiência na gestão pública, otimizando recursos e promovendo a qualidade de vida da população beneficiada. O investimento em pavimentação prepara a comunidade para os desafios futuros e a insere plenamente no contexto de uma gestão pública moderna e responsiva, resultando no benefício final de uma infraestrutura mais adequada e um desenvolvimento social acelerado para toda a comunidade.

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação em pedras poliédricas, com fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, incluindo regularização e compactação de subleito, assentamento de pedras poliédricas com rejuntamento em pó de pedra, execução de travamento com pedra cordão (meio-fio) e implantação de sistema de drenagem pluvial, para viabilizar a melhoria da infraestrutura viária na comunidade Linha Mundo Novo, Município de Dionísio Cerqueira/SC, conforme especificações técnicas do projeto executivo e normas técnicas aplicáveis.

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. SUSTENTABILIDADE

a) Utilização de materiais naturais (pedras) de grande durabilidade, reduzindo necessidade de substituições futuras e consequente geração de resíduos;
b) Permeabilidade parcial do pavimento em pedras poliédricas que contribui para a infiltração de águas pluviais e redução do escoamento superficial;
c) Sistema de drenagem pluvial que proporciona adequado escoamento das águas, evitando erosão e assoreamento;
d) Baixa necessidade de manutenção ao longo da vida útil, otimizando recursos operacionais;
e) Gestão adequada de resíduos durante a execução, com destinação conforme legislação ambiental vigente.

7.2. SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a subcontratação parcial do objeto contratual, limitada a 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, para serviços específicos como transporte de materiais e serviços complementares, mantendo-se a responsabilidade integral da contratada pela qualidade e conformidade da obra executada.

7.3. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

Não será exigido garantia de contratação.

GARANTIA DOS SERVIÇOS

Aplicam-se as regras de garantia mínima de 12 (doze) meses para os serviços executados, contra defeitos de execução: a contratada deve assegurar a qualidade da obra durante todo o período de garantia; corrigir defeitos e reparar falhas quando identificados, sem custos adicionais para a Administração, incluindo todos os materiais e serviços necessários, preservando-se a integridade funcional e a qualidade contratadas.

8. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

8.1. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será exercida por servidor designado pela Administração, que registrará ocorrências, conformidades, medições, glosas e determinações necessárias ao fiel cumprimento do contrato, nos termos dos arts. 117 a 120 da Lei nº 14.133/2021, incluindo acompanhamento da execução, verificação da qualidade dos serviços e materiais, e atesto das medições.

8.2. GESTOR DO CONTRATO

O gestor do contrato será designado por portaria específica, competindo-lhe coordenar a execução, validar medições, atestar recebimentos, propor sanções e encaminhar demandas à autoridade superior.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Executar a obra de pavimentação de acordo com este TR, proposta vencedora, projeto executivo e minuta contratual.
9.1.1. Executar todos os serviços conforme especificações técnicas estabelecidas, projeto aprovado e normas técnicas aplicáveis, durante toda a vigência contratual.
9.1.2. Responsabilizar-se pelo fornecimento de todos os materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários à execução da obra.
9.1.3. Responder por vícios de execução, não conformidades técnicas e problemas de qualidade durante execução contratual e período de garantia, garantindo correção e reparação adequadas.
9.1.4. Manter conformidade técnica com especificações estabelecidas, normas técnicas aplicáveis e padrões de qualidade durante toda a execução da obra.
9.1.5. Manter regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária durante toda a execução contratual.
9.1.6. Manter as condições de habilitação exigidas na licitação durante todo o período contratual.
9.1.7. Disponibilizar responsável técnico (engenheiro civil) devidamente habilitado no CREA, que será obrigatoriamente o preposto/residente na obra, emitindo ART de execução.
9.1.8. Atender prontamente às ordens e comunicações da fiscalização/gestão do contrato, incluindo demandas técnicas e adequações necessárias.
9.1.9. Manter diário de obra atualizado, elaborar relatórios fotográficos periódicos e fornecer documentação técnica completa (laudos de compactação quando solicitados, certificados de materiais, as-built).
9.1.10. Observar as normas de segurança do trabalho e legislação ambiental aplicável, mantendo a obra em condições adequadas de segurança e limpeza.
9.1.11. Providenciar sinalização adequada da obra durante a execução dos serviços.
9.1.12. Corrigir vícios ou defeitos identificados durante o período de garantia, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, sem ônus para a Administração.
9.1.13. Realizar visita técnica ao local da obra previamente à licitação, ou apresentar declaração formal de dispensa de visita técnica.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Emitir Ordem de Serviço, fornecer projeto executivo completo e definir cronograma de acompanhamento para execução da obra.
10.2. Disponibilizar acesso ao local da obra e apoios administrativos necessários para execução e fiscalização.
10.3. Exercer fiscalização técnica, validar medições, atestar recebimentos e efetuar pagamentos conforme cronograma físico-financeiro estabelecido.
10.4. Aplicar sanções quando cabíveis e promover o equilíbrio econômico-financeiro quando devido, nos termos legais.
10.5. Comunicar à contratada sobre vícios ou defeitos identificados durante o período de garantia para as devidas correções.

11. CRONOGRAMA, ENTREGA E INÍCIO DOS SERVIÇOS

11.1. Após a assinatura do contrato e apresentação da garantia contratual, a Administração emitirá Ordem de Serviço para início da execução.
11.2. A contratada deverá iniciar a execução em até 10 (dez) dias corridos após recebimento da Ordem de Serviço.

11.3. O prazo máximo de execução é de 60 (sessenta) dias corridos contados da emissão da Ordem de Serviço para conclusão de todos os serviços e liberação para uso.
11.4. A execução seguirá o cronograma físico-financeiro aprovado: Mês 1: Drenagem pluvial - 100% - R$ 1.645,34; Mês 1: Travamento com meio-fio - 100% - R$ 7.797,64; Mês 2: Pavimentação – 100% - R$ 95.700,00.

12. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

12.1. DO RECEBIMENTO

12.1.1. A obra será objeto de recebimento provisório mediante verificação de conformidade com especificações técnicas, projeto e normas aplicáveis, seguido de recebimento definitivo após vistoria técnica e validação pela fiscalização (arts. 140 a 142, Lei nº 14.133/2021), em prazo não superior a 30 (trinta) dias da comunicação de conclusão.
12.1.2. Serviços em desconformidade poderão ser rejeitados, total ou parcialmente, com correção ou refazimento às expensas da contratada.

12.2. DA MEDIÇÃO

12.2.1. A medição será realizada por etapas de execução conforme cronograma físico-financeiro aprovado, mediante verificação de conformidade pela fiscalização.
12.2.2. As medições serão realizadas mensalmente, considerando os serviços efetivamente executados e em conformidade com as especificações técnicas.
12.2.3. Somente serão aceitos e pagos serviços que atendam integralmente às especificações técnicas, normas aplicáveis e padrões de qualidade estabelecidos.

12.3. FORMA DE PAGAMENTO

Pagamentos conforme medições aprovadas, em até 30 (trinta) dias após atesto da fiscalização e apresentação de nota fiscal, condicionados à regularidade fiscal e trabalhista, com retenções tributárias conforme legislação vigente.

13. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

13.1. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

Modalidade: Concorrência Presencial conforme art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. Critério de julgamento: menor preço por lote, atendidas as especificações técnicas exigidas.

13.2. REQUISITOS DO FORNECEDOR

a) Capacidade operacional para execução de obras de pavimentação e drenagem, com equipe técnica habilitada e equipamentos adequados;
b) Atestados de capacidade técnica operacional que comprovem experiência em execução de pavimentação com pedras poliédricas, drenagem pluvial, boca de lobo e meio-fio, com quantidades mínimas de 50% dos quantitativos da planilha orçamentária, devidamente registrados no CREA/CAU;
c) Capacidade técnico-profissional comprovada mediante apresentação de profissional (engenheiro civil) detentor de acervo técnico compatível com o objeto, que será obrigatoriamente o preposto/residente na obra;
d) Registro no CREA ou CAU com situação regular e compromisso com normas técnicas e legislação aplicável.

13.3. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

13.3.1. Jurídica – Ato constitutivo/estatuto/contrato social e alterações; atos de eleição de administradores; procuração (se aplicável).
13.3.2. Fiscal, Social e Trabalhista – Regularidade com Fazendas (federal/estadual/municipal), INSS, FGTS e CNDT.

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

13.3.3. Econômico-Financeira – Balanço patrimonial e índices na forma do edital (Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral iguais ou superiores a 1,0); patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado da contratação; certidão de falência/recuperação.

13.3.4. Técnica

a) Certidão de Registro e Quitação da empresa junto ao CREA ou CAU, com jurisdição no Estado onde está sediada a empresa, com validade na data limite de entrega da documentação e das propostas;

b) Atestados de Capacidade Técnica Operacional (pessoa jurídica), expedidos por pessoas jurídicas de direito público e/ou privado, devidamente registrados pelo CREA/CAU, que comprovem execução de pavimentação com pedras poliédricas, drenagem pluvial, boca de lobo e meio-fio, com quantidades mínimas de 50% dos quantitativos da planilha orçamentária;

c) Atestado de Capacidade Técnico-Profissional (pessoa física), devidamente registrado no CREA, em nome do profissional (Engenheiro Civil) indicado como responsável técnico (preposto/residente na obra), comprovando execução de obras ou serviços de características semelhantes;

d) Comprovação de vínculo do responsável técnico com a licitante através de: registro profissional na carteira de trabalho com cópia do livro de registro de empregados; ou contrato de prestação de serviço registrado no órgão competente; ou certidão de pessoa jurídica determinando o responsável técnico; ou contrato social/alteração contratual (se o sócio for o responsável técnico);

e) Atestado de visita, comprovando que o Engenheiro Responsável da proponente visitou e tomou conhecimento dos locais onde serão executadas as obras, ou declaração formal de dispensa de visita técnica;

f) Os documentos apresentados poderão ser objeto de diligência para verificação de autenticidade.

14. ESTIMATIVA DE PREÇO

14.1. O valor estimado baseia-se na pesquisa de mercado que instrui o processo, conforme art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

14.2. A metodologia contemplou a utilização do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, com data-base de junho/2025 (06-25), localidade Florianópolis/SC, aplicação de BDI de 24,23% conforme padrão OGU, e encargos sociais conforme tabela SINAPI para a Unidade da Federação. Para serviços não constantes do SINAPI (pavimentação em pedras poliédricas e travamento com pedra cordão), foram utilizadas composições de custos específicas.

14.3. O valor abrange todos os materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, administração local, tributos e encargos, configurando preço integral pela execução completa da obra.

14.4. O valor total estimado é de R$ 105.142,98 (cento e cinco mil cento e quarenta e dois reais e noventa e oito centavos), sendo: Pavimentação: R$ 95.700,00; Travamento com meio-fio: R$ 7.797,64; Drenagem pluvial: R$ 1.645,34.

15. DAS ALTERAÇÕES

Alterações contratuais observarão os arts. 124 a 137 da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere a acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

16. DO REAJUSTE

Tratando-se de obra de engenharia com prazo de execução inferior a 12 (doze) meses, não haverá reajuste de preços durante a execução contratual, nos termos do art. 25, §7º da Lei nº 14.133/2021.

17. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas correrão à conta de recursos do Orçamento Geral da União (OGU) mediante transferência voluntária, no valor de R$ 100.000,00, complementados por contrapartida municipal no valor de R$ 5.142,98, totalizando R$ 105.142,98, com dotação orçamentária específica para obras de infraestrutura viária, a ser indicada no processo.

18. APÊNDICE DO ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O servidor que subscreve este Termo de Referência atesta que o conteúdo está alinhado ao ETP, às exigências técnicas do objeto, ao projeto executivo elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão (Responsável Técnico: Eng. Civil Guilherme Henrique Maran Libardoni, CREA/SC 120.441-2), e às orientações constantes da minuta padronizada aprovada.

Dionísio Cerqueira – SC, 14 de setembro de 2026

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960

Assinado digitalmente por GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=14030336000101, OU=presencial, CN=GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.22 10:32:06-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	MUNICÍPIO DE DIONÍSIO CERQUEIRA - SC	CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 04-2026.xlsm)	04-26 (N DES.)	CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO	DIONÍSIO CERQUEIRA - SC	24,23%	0,00%	0,00%

Abra o arquivo Referência 04-2026.xlsm

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO									**105.142,98**	
1.			**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS DE VIA RURAL**					**-**	**105.142,98**	
1.1.			**PAVIMENTAÇÃO**					**-**	**95.700,00**	
1.1.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	1.200,00	3,20	BDI 1	3,98	4.776,00	RA
1.1.2.	SINAPI	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	1.200,00	58,00	BDI 1	72,05	86.460,00	RA
1.1.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.800,00	2,00	BDI 1	2,48	4.464,00	RA
1.2.			**TRAVAMENTO**					**-**	**7.797,64**	
1.2.1.	Composição	002	TRAVAMENTO COM PEDRA CORDÃO	M	406,00	14,56	BDI 1	18,09	7.344,54	RA
1.2.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	182,70	2,00	BDI 1	2,48	453,10	RA
1.3.			**DRENAGEM PLUVIAL**					**-**	**1.645,34**	
1.3.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	2,00	9,10	BDI 1	11,30	22,60	RA
1.3.2.	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2,00	640,00	BDI 1	795,07	1.590,14	RA
1.3.3.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	1,75	15,00	BDI 1	18,63	32,60	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	MUNICÍPIO DE DIONÍSIO CERQUEIRA - SC	CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 04-2026.xlsm)	04-26 (N DES.)	CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO	DIONÍSIO CERQUEIRA - SC	24,23%	0,00%	0,00%

RECURSO

Abra o arquivo Referência 04-2026.xlsm

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO									**105.142,98**
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.									

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960

Assinado digitalmente por GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=14030336000101, OU=presencial, CN=GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.17 18:23:18-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

DIONÍSIO CERQUEIRA - SC
Local

quinta-feira, 17 de setembro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Guilherme H. M. Libardoni
CREA/CAU: CREA-SC 120.441-2
ART/RRT: 10690724-6

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	MUNICÍPIO DE DIONÍSIO CERQUEIR	CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO	CALÇAMENTO NA LINHA MUNDO NOVO

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 11/26	2 12/26	3 01/27	4 02/27	5 03/27	6 04/27	7 05/27	8 06/27	9 07/27	10 08/27	11 09/27	12 10/27
1.	**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDR**	**105.142,98**	% Período:	39,32%	60,68%										
1.1.	PAVIMENTAÇÃO	95.700,00	% Período:	33,33%	66,67%										
1.2.	TRAVAMENTO	7.797,64	% Período:	100,00%											
1.3.	DRENAGEM PLUVIAL	1.645,34	% Período:	100,00%											

Total: R$ 105.142,98

Período:	%:	39,32%	60,68%											
	Repasse:	-	-											
	Contrapartida:	41.342,98	63.800,00											
	Outros:	-	-											
	Investimento:	**41.342,98**	**63.800,00**											
Acumulado:	%:	39,32%	100,00%											
	Repasse:	-	-											
	Contrapartida:	41.342,98	105.142,98											
	Outros:	-	-											
	Investimento:	**41.342,98**	**105.142,98**											
	Administração Local:	33,33%	100,00%											

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960

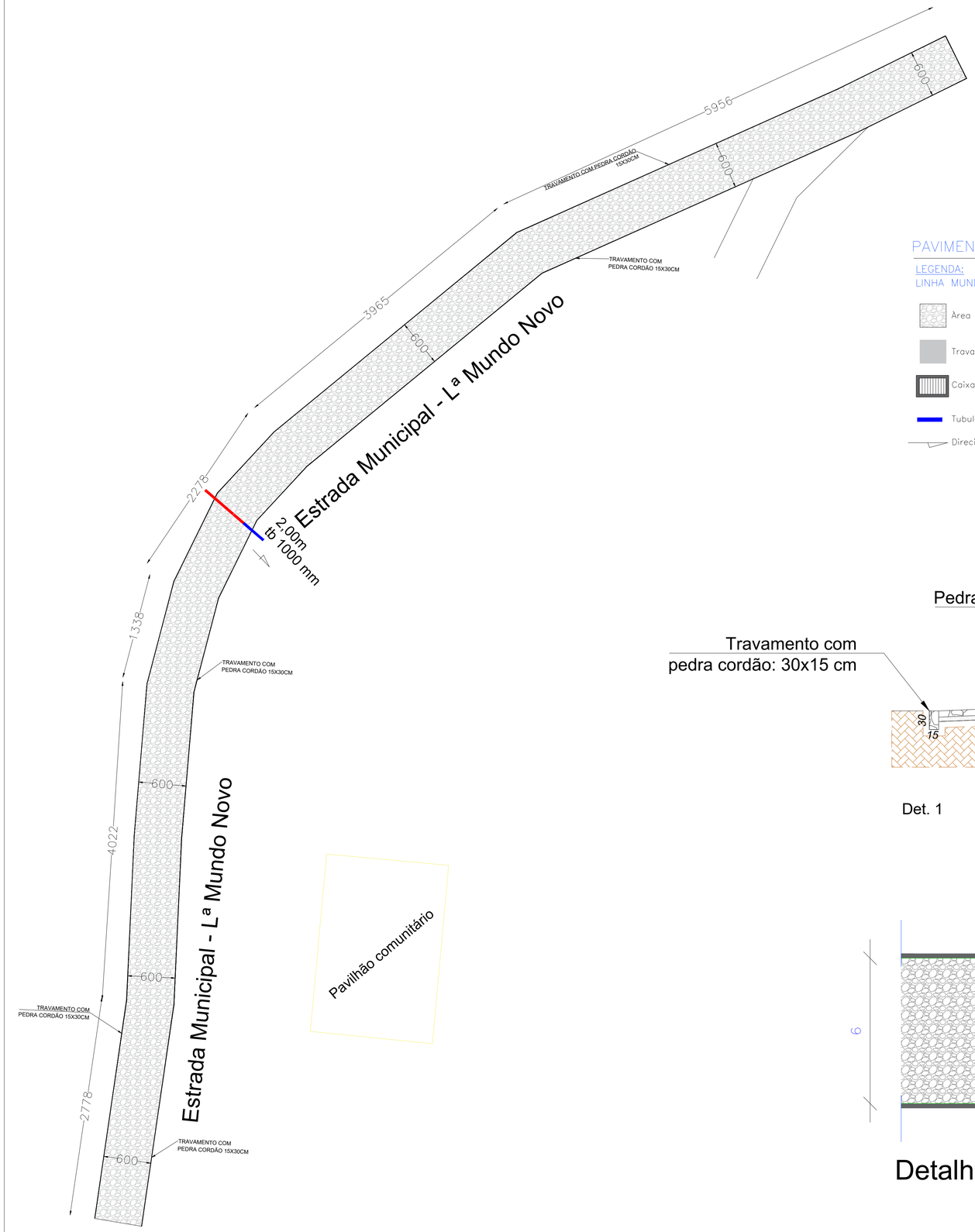
Assinado digitalmente por GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=EM BRANCO, OU=14033336000101, OU=presencial, CN=GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.17 16:24:02-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

DIONÍSIO CERQUEIRA - SC
Local

quinta-feira, 17 de setembro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Guilherme H. M. Libardoni
CREA/CAU: CREA-SC 120.441-2
ART/RRT: 10690724-6

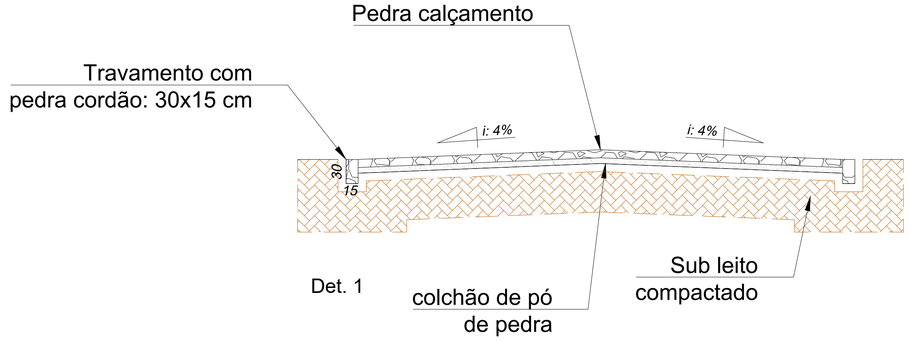


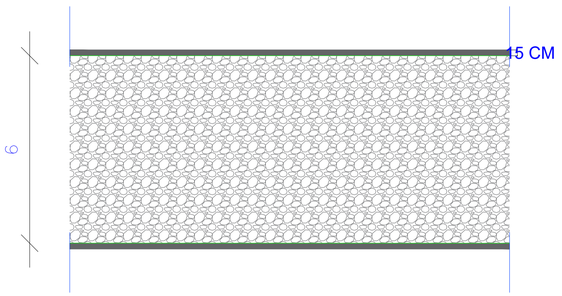


PAVIMENTAÇÃO LINHA MUNDO NOVO

LEGENDA:
LINHA MUNDO NOVO

- Área a receber pavimentação em pedras poliédricas: = 1.200,00 m²
- Travamento com pedra cordão: 406,00 m
- Caixa coletora c/ boca de lobo (à executar) = 0 un
- Tubulação em concreto – BSTC 100cm (à executar) = 2,00 m
- Direcionamento das águas pluviais





Detalhamento travamento

PAVIMENTAÇÃO

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE
DIONÍSIO CERQUEIRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

OBRA= PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS
LOCAL= LINHA MUNDO NOVO
DIONISIO CERQUEIRA – SC
PROP.= PREFEITURA MUNICIPAL

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, DETALHES
PRANCHA: 1/1

RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME HENRIQUE MARÃN LIBARDONI:04398772960
Assinado digitalmente por GUILHERME HENRIQUE MARÃN LIBARDONI:04398772960
Verifique em https://validar.iti.gov.br
ENG. CIVIL GUILHERME H. M. LIBARDONI
CREA/SC 120441-2

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIONÍSIO CERQUEIRA
CNPJ: 83.026.773/0001-74

DESENHO EDUARDO DALLO
DATA 09/2026
ESCALA 1/300

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 **10690724-6**
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 2511977907
Registro: 120441-2-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE DIONISIO CERQUEIRA
Registro: C00097-2-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Dionísio Cerqueira
CPF/CNPJ: 83.026.773/0001-74
Endereço: Rua Santos Dumont
Nº: 413
Complemento: Prefeitura Municipal
Bairro: Centro
Cidade: DIONISIO CERQUEIRA
UF: SC
CEP: 89950-000
Valor: R$ 105.142,98
Ação Institucional:
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Dionísio Cerqueira
CPF/CNPJ: 83.026.773/0001-74
Endereço: Estrada geral
Nº: s/n
Complemento: Linha Mundo Novo
Bairro: Interior
Cidade: DIONISIO CERQUEIRA
UF: SC
CEP: 89950-000
Data de Início: 17/09/2026
Previsão de Término: 08/04/2027
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo	Fiscalização
Pavimentação em pedras			

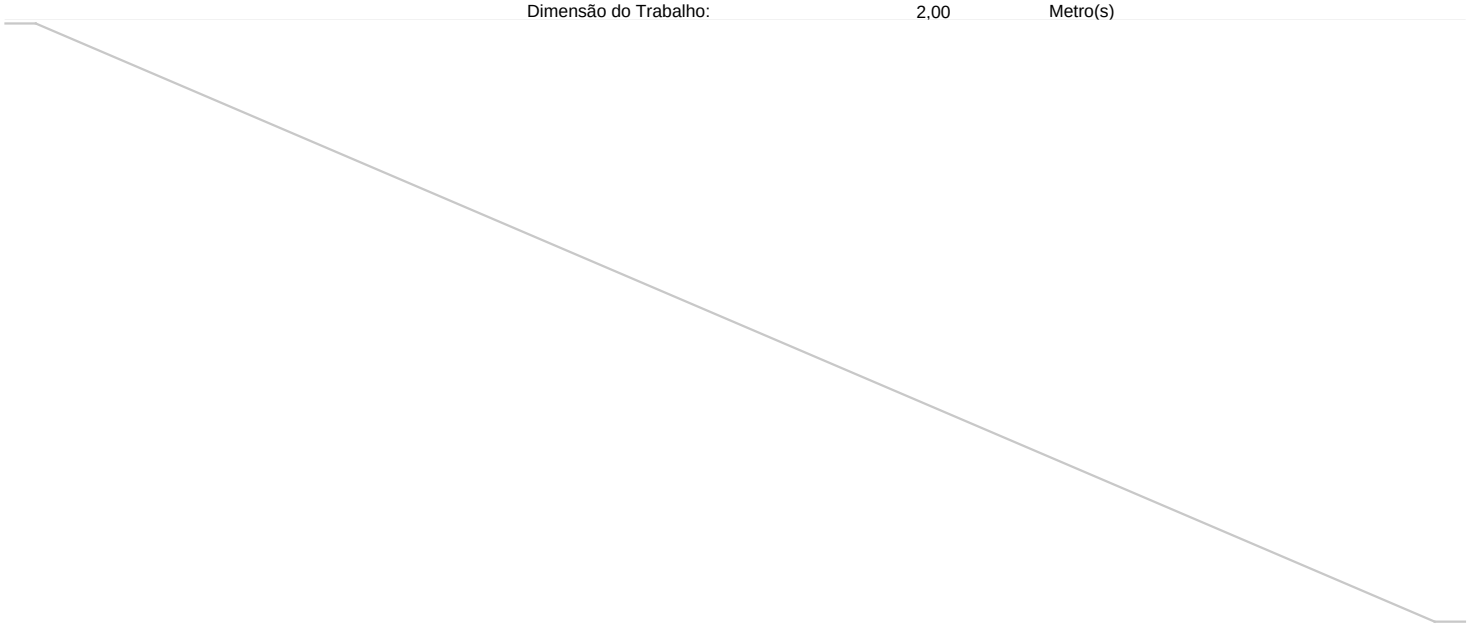
Dimensão do Trabalho: 1.200,00 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto	Orçamento	Fiscalização
Meio Fio		

Dimensão do Trabalho: 406,00 Metro(s)

Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo	Fiscalização
Drenagem			

Dimensão do Trabalho: 2,00 Metro(s)



5. Observações

Obra de infraestrutura, pavimentação em pedras - calçamento- na linha Mundo Novo, interior do município de Dionísio Cerqueira

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 17/09/2026: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 108,39 | Data Vencimento: 19/10/2026 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

DIONISIO CERQUEIRA - SC, 17 de Setembro de 2026

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960

Assinado digitalmente por GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=14030356000101, OU=presencial, CN=GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI:04398772960
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.17 16:24:34-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

GUILHERME HENRIQUE MARAN LIBARDONI
043.987.729-60

Secretaria Municipal de
Planejamento e Gestão
Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

DRENAGEM PLUVIAL

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

Objetivo

Este projeto foi desenvolvido levando-se em consideração os anseios do proprietário, **MUNICÍPIO DE DIONÍSIO CERQUEIRA,** confirmado através de pesquisas, avaliações do mesmo para com o projeto, na qual resultou no que aqui apresentamos, considerando dados importantes, tais como: topografia, insolação, custos da obra, versatilidade, durabilidade e material de primeira qualidade.

Local da Obra

O local da obra está situado na Linha Mundo Novo, área rural do município de Dionísio Cerqueira – SC.



Fonte: Adaptado do Google Maps (2026)

1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A regularização do subleito será executada sempre que necessária, tanto no sentido transversal quanto longitudinal da via, compreendendo operações de corte e/ou aterro com espessura de até **0,20 m**, de modo a adequar a plataforma às cotas, inclinações e ao greide definidos em projeto.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão, preferencialmente, os provenientes do próprio local, desde que apresentem características adequadas ao serviço e sejam aceitos pela fiscalização.

Para a execução dos serviços poderão ser utilizados, conforme a necessidade da obra, os seguintes equipamentos: motoniveladora pesada com escarificador, caminhão-tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, grade de discos e retroescavadeira.

Após a execução dos cortes e aterros necessários à conformação do greide de projeto, o subleito deverá ser devidamente compactado com rolo compactador tipo pé-de-carneiro, procedendo-se, na sequência, ao acabamento final da superfície, de forma a garantir uniformidade, estabilidade e condições adequadas para o recebimento das camadas subsequentes do pavimento.

A regularização deverá abranger toda a largura da pista, estendendo-se, quando necessário, até 0,50 m além da largura do subleito, de forma a assegurar a adequada conformação lateral e favorecer o escoamento superficial das águas. Sempre que houver risco de acúmulo de água na plataforma, deverão ser executadas valas provisórias de drenagem, garantindo o rápido escoamento e a preservação das condições de suporte do subleito.

Os aterros com espessura superior a 0,20 m deverão ser executados em conformidade com as especificações técnicas aplicáveis aos serviços de terraplenagem, observando-se os critérios de lançamento, umedecimento, homogeneização e compactação por camadas.

Concluída a regularização, deverá ser realizado o controle geométrico do subleito, com verificação do alinhamento, da largura, do nivelamento, das declividades e da conformação do eixo e das bordas da pista, de modo a assegurar o atendimento às dimensões e tolerâncias previstas em projeto.

1.2 BASE DO SOLO

A execução da camada de base somente poderá ser iniciada após a conclusão da regularização do subleito, bem como após a aprovação, pela fiscalização, dos resultados dos ensaios de laboratório referentes aos materiais a serem empregados. Os serviços deverão ser executados de forma independente das demais camadas do pavimento, obedecendo à sequência executiva prevista em projeto.

A base será executada em conformidade com as seções transversais tipo constantes do projeto e compreenderá as etapas de fornecimento, carga, transporte, espalhamento, umedecimento ou secagem, homogeneização, compactação e acabamento.

O material a ser empregado na camada de base deverá ser proveniente de jazida ou local de empréstimo devidamente aprovado, apresentando características geotécnicas compatíveis com a função estrutural da camada, bem como capacidade de suporte adequada ao pavimento projetado, conforme especificado em projeto e planilha orçamentária.

A espessura, a largura e o acabamento da camada deverão atender rigorosamente às dimensões definidas em projeto, sendo a superfície final regular, uniforme e devidamente compactada, de modo a proporcionar suporte adequado à camada de revestimento em pedras poliédricas.

Todo o serviço de execução da base deverá ser realizado mecanicamente, utilizando-se, no mínimo, os seguintes equipamentos: motoniveladora com escarificador, caminhão-tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso e caminhões basculantes para transporte dos materiais.

A compactação deverá ser executada na umidade ótima do material, em camadas compatíveis com a capacidade dos equipamentos, até que sejam atingidos os índices de compactação e suporte estabelecidos nas especificações técnicas e nos ensaios de controle tecnológico.

1.3 COLCHÃO DE ASSENTAMENTO

Sobre a base devidamente regularizada, compactada e aprovada pela fiscalização, será executado o colchão de assentamento em pó de pedra, com espessura acabada de 0,15 m, destinado a proporcionar apoio uniforme às pedras poliédricas, corrigir pequenas irregularidades da base e permitir o adequado ajuste das peças durante o assentamento.

O material utilizado deverá ser constituído de pó de pedra limpo, isento de matéria orgânica, torrões de argila, raízes ou quaisquer impurezas que possam comprometer o desempenho da pavimentação. O material deverá apresentar granulometria compatível com a finalidade da camada, garantindo boa acomodação das pedras e adequado preenchimento das irregularidades inferiores.

A execução do colchão de assentamento compreenderá as etapas de fornecimento, transporte, espalhamento, regularização e compactação, devendo o material ser distribuído de forma uniforme sobre a base, respeitando a espessura prevista em projeto e as declividades transversais e longitudinais da via.

Após o espalhamento, o colchão deverá ser regularizado com auxílio de equipamentos ou ferramentas apropriadas, de modo a conformar uma superfície contínua, homogênea e compatível com o greide da pavimentação. Sempre que necessário, o material deverá ser levemente umedecido para facilitar sua acomodação e regularização.

A camada deverá permanecer íntegra e com espessura uniforme até a etapa de assentamento das pedras, não sendo admitidas áreas com segregação de material, excesso de umidade, contaminação por solo ou redução da espessura especificada.

1.4 ASSENTAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS

A pavimentação será executada com pedras poliédricas de origem basáltica ou material pétreo de características equivalentes, com dimensão média de 15 cm, devendo as peças apresentar resistência adequada, boa durabilidade, formato compatível com o assentamento e faces que permitam o travamento entre os elementos.

As pedras deverão ser assentadas manualmente sobre o colchão de pó de pedra previamente preparado, obedecendo ao alinhamento da via, às cotas do projeto, às declividades longitudinais e transversais e ao abaulamento necessário para o escoamento superficial das águas pluviais.

O assentamento deverá ser realizado de forma a garantir o melhor encaixe possível entre as pedras, buscando-se uniformidade da superfície e bom intertravamento entre as peças. As pedras deverão ser posicionadas com sua face de rolamento voltada para cima, de maneira estável, evitando-se balanços, ressaltos excessivos ou peças mal apoiadas.

As juntas entre as pedras deverão ser mantidas as menores possíveis, compatíveis com a geometria irregular do material, de modo a assegurar bom travamento do conjunto e adequado acabamento superficial. Peças com dimensões excessivamente fora do

padrão, quebradas, desagregadas ou que comprometam a qualidade da pavimentação deverão ser rejeitadas.

Durante a execução, deverão ser observadas continuamente as condições de alinhamento, nivelamento e acabamento da superfície, procedendo-se às correções necessárias antes do rejuntamento e da compactação final. O assentamento deverá ser desenvolvido de forma progressiva, evitando-se o tráfego sobre áreas ainda não concluídas ou sem o devido travamento.

1.5 REJUNTAMENTO

Concluído o assentamento das pedras poliédricas, será executado o rejuntamento com pó de pedra, com a finalidade de promover o preenchimento das juntas, aumentar o intertravamento entre as peças e contribuir para a estabilidade e o desempenho da pavimentação.

O pó de pedra utilizado no rejuntamento deverá estar seco ou em condição adequada de aplicação, isento de impurezas, matéria orgânica e materiais nocivos, devendo apresentar granulometria que favoreça sua penetração entre as juntas da pavimentação.

O material será espalhado sobre a superfície pavimentada e varrido de forma contínua até o completo preenchimento dos vazios entre as pedras. Sempre que necessário, o procedimento deverá ser repetido, de modo a assegurar que todas as juntas fiquem devidamente preenchidas antes da compactação final.

Durante essa etapa, deverá ser verificado o perfeito preenchimento das juntas em toda a extensão da área executada, não sendo admitidos vazios excessivos, acúmulo localizado de material ou deficiência de rejuntamento que comprometa o travamento do pavimento.

1.6 COMPACTAÇÃO E ACABAMENTO FINAL

Após o rejuntamento, a pavimentação em pedras poliédricas deverá ser submetida à compactação final, com o objetivo de promover o adequado acomodamento das peças, melhorar o intertravamento entre elas e consolidar o conjunto estrutural do revestimento.

A compactação deverá ser executada com equipamento apropriado, preferencialmente rolo compactador liso de pequeno porte ou placa vibratória, conforme as características da obra e a extensão da área pavimentada, devendo ser realizada de maneira uniforme sobre toda a superfície.

Durante a compactação, poderão ser necessárias novas aplicações de pó de pedra para complementação do rejuntamento, uma vez que a vibração e o acomodamento das peças tendem a promover o rebaixamento do material nas juntas. Nesses casos, o pó de pedra deverá ser novamente espalhado e varrido até o preenchimento completo dos vazios remanescentes.

Ao término da compactação, a superfície pavimentada deverá apresentar-se regular, estável, devidamente travada e em conformidade com os alinhamentos, greide e declividades definidos em projeto, não sendo admitidas pedras soltas, salientes, rebaixadas ou com deficiência de apoio.

A aceitação dos serviços estará condicionada à verificação do acabamento superficial, do correto preenchimento das juntas, da uniformidade do pavimento e da perfeita integração entre a pavimentação, os meios-fios e os dispositivos de drenagem existentes.

2.0 DRENAGEM PLUVIAL

Previamente à execução da pavimentação em pedras poliédricas, deverão ser integralmente executados os serviços de drenagem pluvial previstos em projeto, de forma a garantir o adequado escoamento das águas superficiais e subterrâneas, preservando a estrutura do pavimento e assegurando sua durabilidade.

O sistema de drenagem pluvial será constituído pela captação das águas por meio de bocas de lobo, com posterior condução através de tubos de concreto para águas pluviais (BSTC) até o destino final indicado em projeto. As tubulações deverão possuir os diâmetros especificados em projeto e na planilha orçamentária, incluindo, quando aplicável, tubulações de 1000 mm previstas nas pranchas de drenagem.

Antes do início das escavações, deverá ser efetuada a locação da rede de drenagem, observando-se rigorosamente os elementos constantes em projeto, tais como: poços de visita, bocas de lobo, encontros de tubulações, mudanças de direção, variações de declividade e cotas de assentamento. Em cada estaca ou ponto notável da rede deverão ser definidas a cota do terreno natural e a profundidade de escavação necessária.

As bocas de lobo deverão ser executadas nos locais indicados em projeto, com dimensões e características conforme a planilha orçamentária e os detalhes construtivos, podendo ser confeccionadas em alvenaria de blocos de concreto estrutural, devidamente revestida e acabada, quando assim previsto.

As escavações das valas deverão, preferencialmente, ser executadas no sentido de jusante para montante, de forma a facilitar o controle do caimento da rede e o escoamento de eventuais águas presentes na vala. Quando as condições do solo indicarem baixa coesão ou risco de instabilidade das paredes laterais, deverá ser executado o escoramento das valas, em conformidade com as condições de segurança e com a profundidade da escavação, a fim de evitar desmoronamentos e garantir a integridade da obra e dos trabalhadores.

Após o assentamento das tubulações, o reaterro das valas deverá ser executado com material isento de detritos orgânicos e de partículas de grandes dimensões, preferencialmente proveniente da própria escavação, desde que tecnicamente adequado. Inicialmente, deverá ser lançado material de granulometria fina nas laterais da tubulação e sobre sua geratriz superior, promovendo-se o apiloamento manual ou mecânico com os devidos cuidados para não provocar deslocamentos ou danos à canalização.

A compactação do reaterro deverá ser realizada em camadas sucessivas de, no máximo, 0,20 m, com controle de umidade e utilização de equipamento apropriado, como placa vibratória, garantindo-se especial atenção à compactação lateral da tubulação e até, no mínimo, 0,60 m acima da geratriz superior do tubo.

Nos trechos em que houver interferência da vala de drenagem com a pista de rolamento, deverá ser executada a recomposição estrutural da faixa escavada, conforme detalhamento de projeto. Quando previsto, essa recomposição deverá contemplar a execução de camada de brita graduada ou outro material granular especificado, devidamente compactado, com espessura definida em projeto ou planilha orçamentária.

Todos os serviços de drenagem deverão obedecer rigorosamente ao projeto executivo, às especificações técnicas e às boas práticas de engenharia, de modo a garantir a estanqueidade das juntas, o correto funcionamento hidráulico do sistema e a adequada recomposição das áreas afetadas pela execução da rede.

3.0 *MEIO FIO/TRAVAMENTO LATERAL*

Para o confinamento lateral da pavimentação, acabamento da via e direcionamento adequado das águas pluviais, serão executados travamento lateral com pedra cordão nas medidas de 15 centímetros de largura e 30 centímetros de altura, ou outro tipo especificado em projeto, nas dimensões e características constantes da planilha orçamentária e dos detalhes executivos.

Os meios-fios deverão ser implantados de acordo com o alinhamento e as cotas definidas em projeto, observando-se o perfeito nivelamento, o correto posicionamento e a continuidade das peças ao longo da via, de forma a garantir o adequado travamento lateral do pavimento em pedras poliédricas.

A execução deverá compreender os serviços de locação, preparo da base de assentamento, moldagem ou extrusão, acabamento e cura, devendo os elementos apresentar seção uniforme, superfície regular, resistência compatível e perfeito encaixe com os dispositivos de drenagem superficial e com os passeios, quando houver.

Os meios-fios deverão assegurar o adequado escoamento das águas pluviais para os pontos de captação previstos, além de contribuir para a delimitação da pista de rolamento, contenção do material de pavimentação e proteção das bordas do revestimento.

Departamento de Engenharia

Eng. Civil Eduardo Dallo

CREA/SC 177935-2

Dionísio Cerqueira – SC, setembro de 2026