

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

RUA ACESSO ALDEIRA OLARIA - RESERVA INDÍGENA XAPECÓ

SGPE SCC 00016702/2025

Obra: Pavimentação poliédrica

Município: Ipuaçu - SC

1. OBJETIVO

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar os métodos e materiais a serem utilizados na execução de pavimentação poliédrica com pedras irregulares na estrada Acesso Aldeia Olaria, na Reserva Indígena Xapecó, no município de Ipuaçu.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Rua: Estrada Acesso Aldeia Olaria

Localização: Reserva Indígena Xapecó - Ipuaçu/SC

Área total: 1.241,35 m²

3. LOCALIZAÇÃO



4. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





5.0 PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

5.1 Placa de obra

Será instalada placa de obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 3,00 x 1,00 m, executada conforme modelo padrão do órgão conveniente e dados de obra fornecidos pelo município.

5.2 Mobilização e desmobilização de equipamentos

No início da obra deverá ser realizada a mobilização de todos os equipamentos necessários, sendo os mesmos desmobilizados ao final da execução da obra.

Para cálculo de coeficiente foi considerado DMT (distância média de transporte) de 45km, tendo como parâmetro as distâncias do município em relação às cidades de Xanxerê e Chapecó.

5.3 Drenagem pluvial

Para a caracterização hidrológica e dimensionamento do sistema de drenagem pluvial, considerou-se inicialmente a inexistência de base cartográfica aerofotogramétrica urbana atualizada nos municípios da região da AMAI, sendo adotados, em caráter preliminar, dados do levantamento do Exército Brasileiro realizado em 1976, na escala 1:50.000. Em razão da limitação desta escala, não foi possível a definição detalhada das bacias de contribuição por trecho viário, sendo, contudo, viável a análise das características topográficas gerais da área.

Para maior precisão, os dados foram complementados por levantamento topográfico planialtimétrico específico da área de intervenção. As informações pluviométricas foram obtidas a partir de estudos hidrológicos regionais consolidados, com base em registros do posto hidrológico de Xanxerê.

Os serviços de implantação da rede de drenagem compreendem a locação prévia com apoio de equipamentos topográficos, seguida da execução de escavações de valas em materiais de diferentes categorias, conforme especificações de projeto e condições de campo, com controle rigoroso de dimensões e regularização manual do fundo, além da adoção de escoramento quando necessário.

O material escavado poderá ser reaproveitado no reaterro, desde que apresente qualidade adequada, sendo que, em caso contrário, será substituído por material de jazida, devidamente compactado em camadas. Estão previstos ainda os serviços de carga e transporte de materiais excedentes ou impróprios para locais apropriados.

A rede será executada com tubos de concreto simples, devidamente assentados, alinhados e rejuntados com argamassa de cimento e areia, obedecendo ao sentido de jusante para montante, garantindo estanqueidade e desempenho hidráulico. As bocas de lobo serão executadas em alvenaria, com fundo em concreto e grade metálica, posicionadas junto ao meio-fio, com profundidade média de 1,50 m, conforme detalhamento de projeto.

O dimensionamento hidráulico foi realizado pelo Método Racional, adotando-se coeficientes de escoamento compatíveis com áreas urbanas residenciais, com valor médio de 0,60, considerando a ponderação entre superfícies permeáveis e impermeáveis. O tempo de concentração foi definido pela soma do tempo de entrada superficial, limitado a 10 minutos conforme recomendações técnicas consagradas, e do tempo de percurso nas galerias. Para o dimensionamento das tubulações, utilizou-se a formulação de Manning-Strickler, adotando coeficiente de rugosidade $n = 0,015$ para galerias de concreto, respeitando declividades mínimas e diâmetro mínimo de 400 mm para ligações secundárias.

Foram adotados critérios técnicos usuais para drenagem urbana, incluindo período de recorrência de 2 anos para áreas residenciais, bem como equações regionais de intensidade de precipitação em função da duração da chuva e do tempo de retorno. As velocidades de escoamento foram limitadas à faixa admissível para tubulações de concreto, entre 0,60 m/s e 5,0 m/s, garantindo eficiência hidráulica sem comprometer a integridade das estruturas. Dessa forma, o sistema foi dimensionado de modo a assegurar o adequado escoamento das águas pluviais, considerando as condições locais de ocupação, topografia e regime pluviométrico.

5.4 Pavimentação poliédrica

Para o desenvolvimento do projeto de pavimentação, considerou-se que o subleito da região da AMAI é predominantemente constituído por solos derivados da Formação Serra Geral, caracterizados por argilas vermelhas laterizadas, de natureza porosa e comportamento geotécnico relativamente homogêneo. Tais materiais apresentam, de modo geral, condições satisfatórias de suporte para utilização em camadas de terraplenagem, desde que devidamente regularizados e compactados. Nos trechos onde forem identificados solos com baixa capacidade de suporte, está prevista a substituição desses materiais, garantindo a estabilidade e o desempenho estrutural do pavimento ao longo de sua vida útil.

A execução da pavimentação será precedida por serviços preliminares essenciais, incluindo a limpeza da área e a realização das operações de terraplenagem, com o objetivo de remover interferências naturais ou artificiais existentes no leito da via, bem como em áreas de empréstimo e jazidas. Na sequência, será realizada a regularização do subleito, compreendendo operações de corte, aterro e compactação, de forma a atender aos parâmetros geométricos e tecnológicos estabelecidos em projeto, assegurando uma superfície uniforme, estável e adequada para a implantação das camadas subsequentes.

Os materiais utilizados na regularização serão, preferencialmente, provenientes da própria camada final de terraplenagem, desde que apresentem características técnicas adequadas. Em situações que demandem substituição ou complementação de material, deverão ser utilizados materiais oriundos de jazidas previamente estudadas e aprovadas, garantindo conformidade com os requisitos de qualidade e desempenho.

A pavimentação poliédrica será executada conforme projeto, iniciando-se pela locação das áreas a serem pavimentadas. Serão empregadas pedras irregulares de basalto, rocha predominante na região, devendo estas apresentar características adequadas de resistência e geometria, sendo rejeitadas peças com formas inadequadas, como lamelares ou pontiagudas, ou com dimensões inferiores a 15 cm, bem como aquelas que não possuam ao menos uma face plana que permita assentamento estável.

O assentamento das pedras será realizado sobre uma camada de aproximadamente 10 cm de pedrisco de boa qualidade, devidamente espalhado e nivelado. Após o posicionamento, as peças serão submetidas à compactação mecânica, seguida de nova compactação com rolo compressor liso antes da liberação ao tráfego, assegurando o adequado travamento do conjunto.

O rejuntamento será executado com pó de pedra, aplicado em camada com espessura média de 1,5 cm, promovendo o preenchimento dos vazios e contribuindo para a estabilidade, durabilidade e desempenho funcional do pavimento.

Assim, o pavimento será composto pela estrutura abaixo representada:

- | | |
|--------------------------------|----------|
| • Camada de pedras irregulares | 15,00 cm |
| • Base em pedrisco | 10,00 cm |

A largura da pavimentação projetada será de 6,00 metros, mantendo a continuidade geométrica e funcional da via já pavimentada existente no local.

Tal definição visa assegurar a uniformidade do perfil transversal da via, garantindo condições adequadas de trafegabilidade, segurança viária e integração com o sistema viário existente, evitando descontinuidades que possam comprometer o desempenho do pavimento ou a circulação de veículos.

5.5 Meio-fio de concreto pré-moldado

Os meios-fios constituem elementos lineares de contenção e acabamento, implantados ao longo das bordas da via, com função de delimitar a faixa destinada ao tráfego de veículos e, simultaneamente, orientar e conduzir o escoamento superficial das águas pluviais provenientes do pavimento em direção aos dispositivos de drenagem previstos em projeto.

Os meios-fios deverão ser executados em concreto, com resistência característica mínima à compressão de 18 MPa, sendo adotadas peças pré-moldadas conforme as dimensões e especificações constantes no projeto executivo.

O assentamento deverá ocorrer rigorosamente no limite da pavimentação, garantindo alinhamento, nivelamento e continuidade ao longo do trecho.

A seção transversal padrão adotada será de 15 x 30 cm. Nos pontos destinados a acessos veiculares, bem como nas extremidades da pavimentação, com a finalidade de promover o adequado travamento do sistema, deverão ser utilizados meios-fios rebaixados, com altura de 20 cm, executados de forma a manter o acabamento nivelado com o pavimento ou ligeiramente elevado, de modo a não comprometer a circulação e o acesso de veículos.

A ancoragem dos meios-fios ao substrato, seja este pavimento existente ou nova estrutura, deverá ser executada de forma tecnicamente adequada às condições locais, sendo sua correta execução de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo assegurar a estabilidade, o alinhamento e a durabilidade do conjunto.

5.6 Sinalização viária

A sinalização viária do empreendimento será composta exclusivamente por dispositivos de sinalização vertical, em virtude de se tratar de pavimentação em pedras irregulares, condição que inviabiliza tecnicamente a execução e a durabilidade de sinalização horizontal.

Dessa forma, serão implantadas placas de advertência, regulamentação e indicação, conforme previsto em projeto, atendendo integralmente às diretrizes e especificações técnicas do CONTRAN.

As placas, incluindo os dispositivos de parada obrigatória (PARE) e de advertência de irregularidades no pavimento, como “Lombada” e “Lombada a 50 m”, deverão ser confeccionadas com material totalmente refletivo, garantindo adequada visibilidade em períodos diurnos e noturnos.

A fixação será realizada por meio de pontaletes em perfil tubular circular de aço galvanizado, com diâmetro de 50 mm, espessura de parede de 2,10 mm e altura total de 3,00 m, dotados de aleta anti-rotação.

Estes deverão ser devidamente chumbados em base de concreto, assegurando estabilidade, resistência e durabilidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto de pavimentação com pedras irregulares foi desenvolvido para garantir a durabilidade, funcionalidade e segurança da infraestrutura viária.

A correta execução das etapas do projeto é fundamental para a qualidade final da pavimentação.

Xanxerê, 11 de abril de 2026

Patrícia Camilotti
Arquiteta e Urbanista CAU A116659-0
ANGULAR Projetos