



**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LEOPOLDINO FARIAS DA
SILVA- MUNICÍPIO DE ZORTÉA - SC**

AGENTE PROMOTOR: Prefeitura Municipal de Zortéa - SC

OBRA: Pavimentação Asfáltica com Drenagem Pluvial, Passeios e Sinalização Viária

LOCAL: Rua Leopoldino Farias da Silva– Município de Zortéa/SC

ÁREA: 770,00m²

EQUIPE TÉCNICA:

Juliana Aísi Breger Cenci – Engenheira Civil

Nathan Santin Gonçalves – Engenheiro Civil

Murilo Spillere Milanez – Engenheiro Agrimensor

Ivan Pelentir Dissegna – Engenheiro Civil

Rodrigo da Silva – Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Gabriela Baby Braga – Arquiteta e Urbanista





ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

Abreviatura /Símbolo	Significado
AMPLASC	Associação dos Municípios do Planalto Sul Catarinense
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
C.B.U.Q.	Concreto Betuminoso Usinado a Quente
CREA-SC	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DMT	Desnível Máximo Transversal
HAT	Hidráulica Aplicada ao Terreno
Im	Intensidade Média das Chuvas
MPa	Megapascal
NBR	Norma Brasileira
PVA	Acetato de Polivinila
PVC	Policreto de Vinil
RDC	Regime Diferenciado de Contratações
SAE	Society of Automotive Engineers
S.I.N.A.P.	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
TCB	Tecido de Controle de Biorretenção
V.M.C.	Volume de Material Compactado
Ø	Diâmetro
>	Maior
≥	Maior ou Igual
±	Mais ou Menos
"	Polegada
%	Por Cento
i	Inclinação
kg	Quilograma
l	Litro
m	Metro
m ²	Metro Quadrado
m ³	Metro Cúbico
mm	Milímetro
n ^o	Número



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



1 MEMORIAL DESCRITIVO

Pavimentação Asfáltica com Drenagem Pluvial, Passeios e Sinalização Viária Rua Leopoldino Farias da Silva – Município de Zortéa/SC

1.1 OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever as atividades, soluções técnicas e metodologias adotadas no Projeto de Engenharia para Pavimentação Asfáltica com Drenagem Pluvial, Passeios e Sinalização Viária de Rua Leopoldino Farias da Silva, no município de Zortéa/SC. O projeto visa promover a reestruturação do sistema viário, proporcionando melhorias na mobilidade urbana, segurança do tráfego e conforto aos pedestres, além de contribuir para o desenvolvimento urbano e valorização da infraestrutura local.

1.2 GENERALIDADES E RESPONSABILIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, as seguintes placas:

- Da AMPLASC, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;
- Do órgão concedente dos recursos (Convênio), se for o caso.

A pavimentação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou em suas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

O projeto está sob a responsabilidade técnica dos seguintes profissionais, com devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) registradas no CREA-SC:

Juliana Aísi Breger Cenci – Engenheira Civil

Nathan Santin Gonçalves – Engenheiro Civil

Murilo Spillere Milanez – Engenheiro Agrimensor

Ivan Pelentir Dissegna – Engenheiro Civil

Rodrigo da Silva – Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Gabriela Baby Braga – Arquiteta e Urbanista



1.3 APROVAÇÕES E PROJETOS

A execução dos serviços deverá observar integralmente as indicações constantes nos projetos fornecidos pela contratante e referenciados neste memorial.

É de responsabilidade da empresa contratada a elaboração, quando necessário, de desenhos executivos e detalhes construtivos, os quais deverão ser previamente analisados e aprovados pela contratante. A contratante poderá, a seu critério, fornecer desenhos complementares durante a execução da obra, os quais também deverão ser considerados e acatados pela contratada.

A contratada deverá apresentar ART de execução vinculada à ART do projeto fornecido pela contratante.

1.4 OBJETO

Pavimentação asfáltica com sistema de drenagem pluvial, construção de passeios e implantação de sinalização viária horizontal e vertical na Rua Leopoldino Farias da Silva, no Município de Zortéa/SC.

A área total de intervenção é de **770,00m²**, que correspondem à faixa de rolamento com largura de 4,00 a 8,00 metros de largura, e os passeios públicos totalizam **155,26 m²**, com **1,50 metros de largura em cada lado da via**, conforme projeto executivo aprovado.

1.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A contratada deverá providenciar a instalação de placa de identificação da obra conforme padrão da Prefeitura Municipal. A locação da obra será realizada com instrumentos adequados, conforme a planta de localização, devendo a contratada aferir dimensões, alinhamentos e ângulos de projeto. Havendo incompatibilidades entre as condições de campo e os projetos apresentados, estas deverão ser formalmente comunicadas à Comissão de Fiscalização para análise e deliberação.



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



A demarcação dos alinhamentos e pontos de nível será registrada no Diário de Obras, sendo realizada a verificação e conferência pela fiscalização. Também fica sob responsabilidade da contratada a mobilização e desmobilização do canteiro de obras, com depósito e sanitário provisório.

1.6 SINALIZAÇÃO PREVENTIVA E INDICATIVA

Durante todo o período de execução, a contratada deverá manter sinalização preventiva e indicativa em conformidade com as normas técnicas e legislações vigentes. A ausência ou má conservação da sinalização, bem como qualquer incidente decorrente da negligência quanto à sua instalação ou manutenção, será de inteira responsabilidade da contratada.

As placas e dispositivos de sinalização deverão ser substituídos ou restaurados sempre que forem danificados ou por solicitação da fiscalização.

1.7 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL

O levantamento topográfico foi executado com metodologia planialtimétrica convencional, utilizando estação total e GNSS, com precisão compatível aos requisitos da NBR 13.133. Foram levantadas seções transversais a cada 20 metros, além de cadastramento de interferências, acessos, divisas e amarrações com vias adjacentes.

1.8 PROJETO GEOMÉTRICO

O traçado geométrico proposto busca compatibilidade com o traçado existente, respeitando os parâmetros estabelecidos pelo **Manual de Projeto Geométrico de Vias Urbanas do DNIT** e pela **NBR 9061**, com atenção à funcionalidade, conforto operacional, segurança viária e economia de implantação.

A seção típica da via contempla:



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



- **Faixa de rolamento:** Com variação de 4 á 8 metros de largura em pista de mão única.
 - **Passeios públicos:** 1,50 m de largura em cada lado.
 - **Inclinação transversal:** 3% para ambos os lados (duas águas).
-

1.9 DRENAGEM PLUVIAL URBANA

O sistema de drenagem foi dimensionado conforme o **Método Racional**, adotando-se coeficiente de Runoff $C=0,45$, tempo de concentração estimado em 5 minutos e intensidade pluviométrica conforme dados históricos da estação meteorológica mais próxima. A vazão de projeto é de **0,1687 m³/s**.

1.9.1 Tubulações

Serão utilizados tubos de concreto não-armado com junta tipo macho e fêmea, diâmetro de **400 mm**, com assentamento sobre colchão de areia e brita, e envelopamento lateral e superior conforme norma DNIT 084/2005-ES. O cobrimento mínimo será igual ao diâmetro do tubo.

1.9.2 Dispositivos Complementares

- **Caixas coletoras:** Em alvenaria de blocos de concreto com cintas e tampas conforme projeto;
 - **Grelhas e tampões:** Em ferro fundido nodular, articulados e com classe de carga mínima D400 (NBR 10160);
 - **Sarjetas e valetas:** Executadas sem revestimento, com seção e queda conforme detalhamento (caso contemplado no projeto).
-

1.10 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Será adotado **pavimento flexível**, conforme metodologia MPPF (Murilo Lopes de Souza), dimensionado para vida útil de **10 anos** e tráfego diário de **19 veículos pesados**, com crescimento anual estimado de **2%**. O dimensionamento considera os seguintes estratos:



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



Camada	Espessura (cm)	Coefficiente estrutural (K)
CAUQ	5,00	2,00
Brita Graduada	15,00	1,20
Macadame Seco	20,00	1,00 (adotado)

1.10.1 Revestimento – CAUQ

O revestimento será constituído por Concreto Asfáltico Usinado a Quente, faixa granulométrica “C” conforme DNIT-ES 031/2006, com os seguintes percentuais:

- Brita 01: 13,09%
- Pedrisco: 30,86%
- Pó de pedra: 49,55%
- Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP 20): 6,50%

A mistura será produzida em usina localizada na região e transportada em caminhões térmicos. A aplicação será por vibroacabadora, seguida de compactação com rolo tandem e pneumático.

1.10.2 Base e Sub-base

- **Base:** Brita Graduada Simples (BGS), conforme DNIT 141/2010-ES.
- **Sub-base:** Macadame seco, compactado com rolo pé-de-carneiro, atingindo densidade mínima de 95% do Proctor Normal.

1.11 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1.11.1 Sinalização Horizontal

Executada com tinta acrílica termoplástica retrorrefletiva, aplicação mecânica com espargidor, microesferas de vidro incorporadas, conforme NBR 11862.

1.11.2 Sinalização Vertical

Placas metálicas em chapa galvanizada com película refletiva classe 1 ou 2 (conforme tipo), postes em tubo galvanizado e base de concreto com dimensões mínimas de 30x30x60 cm.

1.12 CONTROLE TECNOLÓGICO E QUALIDADE

Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da **ABNT, DNIT, DER/SC** e demais órgãos competentes. Durante a execução da pavimentação asfáltica, será exigido o controle tecnológico da camada de revestimento, conforme normas técnicas vigentes e boas práticas de engenharia. O controle tecnológico deverá ser executado por laboratório acreditado junto ao INMETRO, com ensaios conforme cronograma e caderno de encargos da obra. Deverão ser realizados os seguintes ensaios, com corpos de prova extraídos por meio de equipamento rotarex:

- **Reconstituição de traço** da mistura betuminosa;
- **Densidade máxima medida** da mistura asfáltica;
- **Extração de betume**, para determinação do teor de ligante;
- **Densidade aparente** dos corpos de prova;
- **Espessura da camada de revestimento**, conforme projeto;
- **Enquadramento granulométrico na faixa especificada**;
- **Grau de compactação** da camada aplicada;
- **Volume de vazios** presentes na mistura;
- **Resistência à tração** da camada de revestimento.

Todos os ensaios deverão ser executados por laboratório especializado, com responsabilidade técnica devidamente registrada no CREA, e apresentados à fiscalização para validação da conformidade da execução com o projeto e as especificações técnicas.



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



1.13 PASSEIOS EM CONCRETO

A execução dos passeios públicos em concreto armado será realizada conforme as especificações do projeto executivo, atendendo integralmente às disposições da **Norma Brasileira de Acessibilidade (ABNT NBR 9050)** e às diretrizes estabelecidas pela **ABNT NBR 16537 – Passeios públicos – Diretrizes e requisitos para projeto e execução**.

1.13.1 Características Gerais

O passeio será construído em **concreto armado**, com acabamento **alisado/desempinado manualmente**, conferindo superfície regular, antiderrapante e sem desníveis que comprometam a segurança ou a acessibilidade de pedestres. O traço e a espessura do passeio seguirão as indicações de projeto, respeitando as faixas de serviço, livre e de acesso conforme a ABNT NBR 16537.

1.13.2 Composição e Concreto

O concreto utilizado será do tipo **estrutural**, com **fck \geq 20 MPa**, e apresentará os seguintes componentes:

- **Cimento Portland:** tipo CP II-F-32 ou similar;
- **Areia média lavada:** isenta de impurezas;
- **Brita:** 0 ou 1 (brita graduada de granulometria adequada);
- **Água potável:** isenta de sais, óleos e substâncias orgânicas;
- **Aditivos plastificantes ou incorporadores de ar** (se necessário), para maior trabalhabilidade e durabilidade.

O traço será definido conforme estudo de dosagem prévio, buscando um bom desempenho mecânico e acabamento superficial.

1.13.3 Execução

A execução seguirá as seguintes etapas:

- **Preparação do subleito:** compactação adequada, com índice de compactação \geq 95% do Próctor Normal;
- **Execução de lastro de brita (se especificado):** camada de brita graduada compactada, com espessura de 5 a 10 cm;

- **Armadura (se especificada em projeto):** malha de aço soldado CA-60 (por exemplo, Q-138), posicionada com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo de 2 cm;
- **Fôrmas laterais:** em madeira ou metálicas, com nivelamento e alinhamento conforme projeto;
- **Lançamento do concreto:** espalhamento uniforme, adensamento mecânico por vibrador ou manual com régua vibratória;
- **Acabamento:** superfície desempenada e alisada com desempenadeira de aço, garantindo textura antiderrapante;
- **Juntas de dilatação/retração:** executadas conforme projeto e espaçadas de 2 a 3 m, para evitar fissuração;

1.13.4 Acessibilidade

As **rampas de acessibilidade** serão executadas nos locais definidos em projeto, com inclinação transversal $\leq 2\%$ e longitudinal $\leq 8,33\%$, conforme ABNT NBR 9050. O piso das rampas será dotado de **faixas podotáteis**, com piso tátil direcional e de alerta, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e NBR 16537.

1.13.5 Inclinação e Drenagem

O passeio terá inclinação transversal adequada para escoamento das águas pluviais (entre 2% e 3%), voltada para a sarjeta, de modo a evitar acúmulo de água sobre o passeio.

1.13.6 Demarcação das Faixas

O passeio será organizado em faixas distintas, conforme ABNT NBR 16537:

- **Faixa de acesso:** livre de obstáculos e com largura mínima de 1,20 m;
- **Faixa de serviço:** para mobiliário urbano, postes, árvores, etc.;

1.13.7 Cura do Concreto

A cura será feita por meio de **cobertura úmida**, aplicação de **composto de cura química**, ou outro método aprovado, por período mínimo de **7 dias**, visando garantir o desenvolvimento adequado da resistência do concreto.



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



1.13.8 Limpeza e Acabamento Final

Após a cura, será realizada a **limpeza do passeio** e eventual **remarcação de juntas**, garantindo o acabamento conforme exigido.

1.14 CONDIÇÕES GERAIS E RECEBIMENTO

A contratada deverá manter sinalização provisória de obra durante toda a execução, conforme NBR 9735. A obra será recebida provisoriamente após vistoria técnica e emissão de Termo de Recebimento Provisório. O recebimento definitivo se dará após 180 dias, desde que não haja pendências ou vícios construtivos.

É recomendável que seja realizada, previamente ao início dos serviços, uma visita técnica ao local da obra, com o objetivo de reconhecer in loco a real extensão das intervenções, identificar eventuais interferências e assegurar a viabilidade da execução conforme previsto em projeto.

Eventuais sugestões de alterações ou adequações ao projeto deverão ser formalmente encaminhadas ao responsável técnico pelo projeto e à equipe de fiscalização da contratante. A execução de qualquer serviço divergente do projeto sem a devida autorização prévia poderá ser desconsiderada, sendo exigida sua execução conforme originalmente previsto, sem que isso gere ônus adicional à Contratante.

O Diário de Obras deverá ser preenchido diariamente, e permanecer obrigatoriamente disponível no canteiro de obras para consultas e registros de vistoria da fiscalização.

Ao término dos serviços, a empresa executora deverá apresentar, juntamente ao projeto “**As Built**”, um relatório fotográfico detalhado dos serviços realizados, contendo registros dos dispositivos de drenagem, pavimentação asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente (C.B.U.Q.), passeios em concreto, sinalização viária horizontal e vertical, além de quaisquer outros elementos executados.

Deverão ser entregues também os laudos técnicos correspondentes às pinturas de sinalização e aos ensaios de controle tecnológico da camada de revestimento asfáltico, incluindo extração de corpos de prova para análise de reconstituição de traço, densidade máxima medida, extração de ligante betuminoso, densidade aparente, espessura da camada,



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO SUL DE SANTA CATARINA



verificação do enquadramento granulométrico, grau de compactação, volume de vazios e resistência à tração por compressão diametral.

1.15 DISPOSIÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre este memorial e os projetos executivos, **prevalecerá o disposto neste documento técnico**. A contratada será responsável por quaisquer danos oriundos da má execução dos serviços ou da não observância das especificações aqui contidas.

Qualquer questionamento por parte da contratada referente ao projeto, orçamento ou aos quantitativos deverá ser formalizado exclusivamente durante o processo licitatório. Após a assinatura do contrato, presume-se a concordância plena com os elementos técnicos e financeiros apresentados, não sendo admitidas alegações posteriores de desconhecimento. A contratada assume integral responsabilidade pela fiel execução dos serviços em conformidade com os projetos e memoriais aprovados.

Campos Novos, 17 de Março de 2026.

Reesposáveis Técnicos:

Associação dos Municípios do Planalto Sul de Santa Catarina – AMPLASC

Ivan Pelentir Dissegna

Engenheiro Civil – CREA/SC 180028-4