Município de Cunhataí / SC

PROJETO:

Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial e Sinalização

PROPRIETÁRIO: Município de Cunhataí / SC

PREFEITO: DIRCEU HOSS

LOCAL: RUA SELVINO DIEL

ÁREA TOTAL: 3.880,00 m²

DIRCEU HOSS:52607852900

Assinado digitalmente por DIRCEU HOSS:52607852900
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideoConferencia, OU=82851577000171, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=DIRCEU HOSS:52607852900
Razão: Eu estou aprovando este documento com minha assinatura de vinculação legal
Localização:
Data: 2026.05.06 08:04:19 -03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:
Eng. Arlei Todescato
CREA/SC 063732-0

Indice

01 – Capa Frente:

02 – Indice:

03 – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica):

- ART referente ao Projeto e orçamento;

- ART Levantamento Planialtimétrico;

04 – Declaração Custos foram obtidos planilha SINAPI;

05 – Declaração Sinalização Viárias de acordo CONTRAN/DENATRAN;

06 – Memorial Descritivo da Obra;

07 – Memorial de Cálculo da Obra;

08 – Planilhas Orçamentárias;

09 – **Prancha 00** – Arquivo do Google Maps do Município destacando o trecho da Rua Selvino Diel;

10 – **Prancha 01** – Geométrico, Drenagem Pluvial, Seção Tipo — **RUA SELVINO DIEL**;

11 – **Prancha 02**– Detalhamento Da Drenagem Pluvial;

12 – **Prancha 03** – Detalhamento Sinalização Horizontal, e Sinalização Vertical;

13 – **Prancha 04** – Detalhamento Boca de Bueiro BSTC;

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 **10449383-4**
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

ARLEI TODESCATO
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 2505064911
Registro: 063732-0-SC

Empresa Contratada: ASSOCIACAO DOS MUNICIPIOS ENTRE RIO
Registro: 042834-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Cunhataí
CPF/CNPJ: 01.612.116/0001-44
Endereço: Avenida 29 de Setembro
Nº: 450
Complemento:
Bairro: centro
Cidade: CUNHATAI
UF: SC
CEP: 89886-000
Valor: R$ 1.621,00
Ação Institucional:
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Cunhataí
CPF/CNPJ: 01.612.116/0001-44
Endereço: Rua Selvino Diel
Nº: s/n
Complemento:
Bairro: perímetro urbano
Cidade: CUNHATAI
UF: SC
CEP: 89886-000
Data de Início: 20/04/2026
Previsão de Término: 20/04/2028
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Infra-estrutura
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto **Boca de Lobo**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	2,00	Unidade(s)
Projeto **Abertura de Valas**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	63,28	Metro(s) Cúbico(s)
Projeto **Rede de Águas Pluviais**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	47,00	Metro(s)
Projeto **Pavimentação Asfáltica**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	3.880,00	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto **Meio Fio**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	82,00	Metro(s)
Projeto **Sinalização Viária Vertical**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	10,00	Unidade(s)
Projeto **Sinalização Viária Horizontal**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	190,90	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto **Base e/ou sub base**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	124,60	Metro(s) Cúbico(s)
Projeto **Sinalização Viária Horizontal**	Orçamento		
	Dimensão do Trabalho:	766,00	Metro(s)

5. Observações

Projeto pavimentação asfáltica, meio fio, drenagem pluvial, sinalização viária em atendimento a Rua Selvino Diel, nesse município de Cunhataí (SC)

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 20/04/2026: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 108,39 | Data Vencimento: 30/04/2026 | 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.

CUNHATAI - SC, 20 de Abril de 2026

ARLEI TODESCATO: 83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:28:12 -03'00'

ARLEI TODESCATO
833.138.349-49

DIRCEU HOSS:52607852900
Assinado digitalmente por DIRCEU HOSS:52607852900
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideoConferencia, OU=82851577000171, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=DIRCEU HOSS:52607852900
Razão: Eu estou aprovando este documento com minha assinatura de vinculação legal
Localização:
Data: 2026.05.04 08:42:41-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1

Contratante: Município de Cunhataí
01.612.116/0001-44

DECLARAÇÃO – Sinapi/Sicro

Eu, **Arlei Todescato**, autor das planilhas orçamentárias do empreendimento, Pavimentação Asfáltica, (Reperfilagem) e Sinalização, na Rua Selvino Diel**,** com área total de **3.800,00 m²**, declaro que os quantitativos e custos constantes da planilha orçamentárias, estão compatíveis com os quantitativos do projeto de engenharia.

Os itens de pavimentação asfáltica do orçamento foram orçados pelo valor praticado pelo CIDIR (Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento da Infraestrutura Rodoviária) sem BDI, conforme declaração de valor praticado, conforme Resolução Nº. 003/2026, de 23 de janeiro de 2026 em anexo no projeto.

Os demais itens foram orçados conforme, valores, da tabela SINAPI (Sistema Nacional de pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) **Desonerado**, mês de Fevereiro/2026, mantida e divulgada, na internet, pela Caixa Econômica Federal, e Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO – DNIT, Santa Catarina mês de Janeiro/2026.

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

_____

Arlei Todescato
Assessor em Engª Civil – AMERIOS
CREA/SC 063732-0

DECLARAÇÃO - Sinalização

Eu, **Arlei Todescato**, autor das planilhas orçamentárias do empreendimento, Projeto de Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial e Sinalização, na Rua Selvino Diel**,** com área total de **3.880,00 m²**, declaro que a sinalização viária foi elaborado de acordo com os manuais do CONTRAN/DENATRAN.

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

_____

Arlei Todescato
Assessor em Engª Civil – ***AMERIOS***
CREA/SC 063732-0

Proprietário : **MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ (SC)**
Projeto : **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL e SINALIZAÇÃO**
Local : **RUA SELVINO DIEL**
Área : **3.880,00 m²**

Memorial Descritivo

O presente memorial descritivo apresentado refere-se à Pavimentação Asfáltica (reperfilagem), Drenagem Pluvial e Sinalização, na **Rua Selvino Diel** Perímetro Urbano, com uma área total **3.880,00 m²**, no município de **CUNHATAÍ (SC).**

1	Rua Selvino Diel Trecho I	1.960,00 m²
2	Rua Selvino Diel Trecho II	1.920,00 m²
Total		**3.880,00 m²**

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da obra (padrão geral de placa de obra)

A placas deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações no presente manual. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para a fixação ou adesivação nas placas, conforme padrão geral.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta á integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra.

A placa de obra, deverá ser executada de acordo com o padrão estabelecido pelo órgão financiador, com dimensão mínima de 3,00 x 1,50 m.

1.2 Sinalização de Obra (Segurança)

A empresa contratada é responsável pela sinalização da obra, indicando a movimentação de máquinas e pessoal na pista, ainda a contratada é responsável por toda e qualquer incidente que aconteça, pois é de sua responsabilidade a correta sinalização.

A empresa contratada é responsável ainda quando necessário pela:

→Mobilização e desmobilização;

→Canteiro/acampamento e equipamentos de proteção coletiva (fitas zebradas, telas de proteção, placas de sinalização de obras etc.);

A sinalização de segurança da obra, deverá ser executada com placa especifica, nas intersecções de ruas, sinalizando que a mesma se encontra em obras, conforme modelo abaixo:

Obras A-24 

Para complementação da sinalização de segurança da obra, e isolamento da Rua a ser executada, está deverá ser executada com Cone em PVC rígido com faixa Refletiva H= 70/76 cm, conforme modelo anexo:



→Administração local;

→ Transporte de materiais, bota-fora, limpeza final etc

1.3 Administração Local

1.3.1 Engenheiro Civil

Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro civil que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

1.3.2 Encarregado de Obra

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

2. LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra deverá ser executada pela empresa executora da pavimentação conforme apresentado no projeto anexo, após esta etapa, os pontos deverão ser conferidos pelo responsável da execução dos serviços.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO:

3.1 Descrição do Projeto Geométrico e de Pavimentação

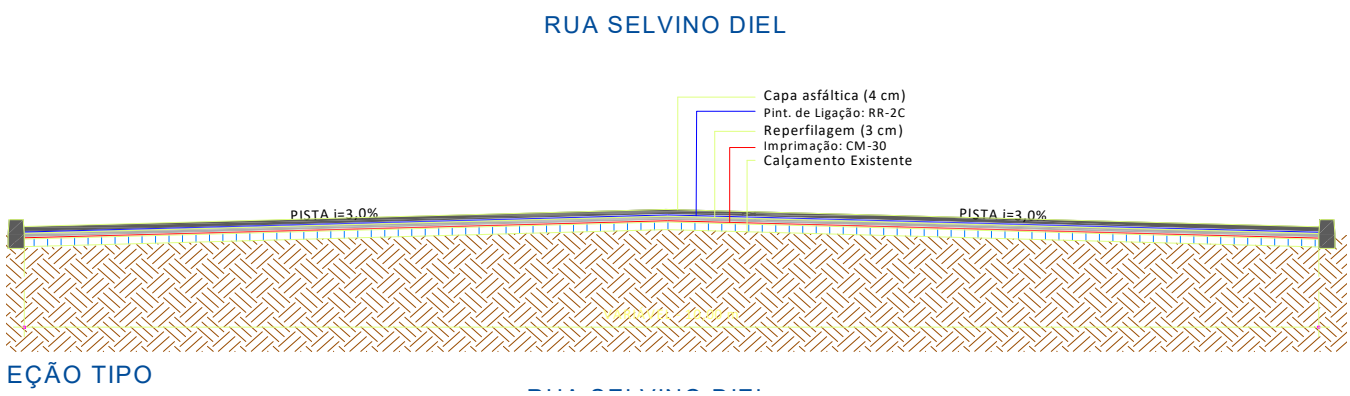
O projeto geométrico da implantação da Rua possui características técnicas, pois a **Rua Selvino Diel,** será executado pavimentação Asfalto sobre calçamento, conforme segue abaixo:

3.1.1 – Pavimentação Asfalto sobre Calçamento

Pavimentação da Rua Selvino Diel será executada sobre calçamento existente, sendo dimensionada conforme descrição abaixo:

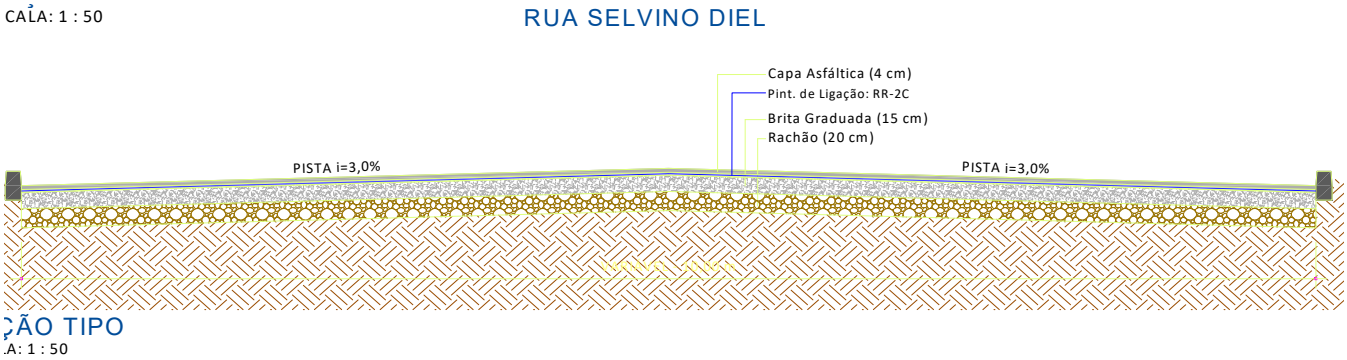
Trecho I:

- **Camada de Pavimentação (Reperfilagem):** CBUQ - esp. 3 cm;
- **Camada de Pavimentação (Capa):** CBUQ - esp. 4 cm;



Trecho II:

- **Sub-Base:** Camada de Rachão - esp. 20 cm.;
- **Base:** Camada Brita Graduada – esp. 15 cm
- **Camada de Pavimentação sobre Base (Camada Única):** Concreto Betuminoso Usinado a Quente - esp. 4,0,0 cm;



4. DRENAGEM PLUVIAL

Escavação de valas:

A escavação em material de 1ª Categoria deverá ser executada com equipamentos adequados ao serviço nas profundidades de acordo com os projetos e largura mínima necessária. O fundo da vala será regularizado manualmente.

Será determinado o volume escavado para a execução do corpo da boca de lobo e da tubulação. A profundidade da valeta deve ser tal que após o reaterro, o tubo fique coberto por 0,60 metro de terra, tomando como parâmetro o nível superior da tampa da boca de lobo.

A abertura da vala será para cada diâmetro de tubulação das seguintes medidas:

Tubulação de ϕ 40 cm .

→Para a Altura: 0,40 (ϕ do tubo) + 0,60 (altura acima do tubo) = 1,00 m

Tubulação:

Os tubos de concreto deverão ser assentados sobre solo perfeitamente nivelado, sempre de jusante para montante. O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Não serão aceitos tubos carunchados, trincados, quebrados ou com armadura a mostra, se houver.

No assentamento os tubos deverão ser perfeitamente nivelados e alinhados.

Os tubos a serem utilizados serão os seguintes, conforme referência do SINAPI:

I. TUBO CONCRETO SIMPLES CLASSE - PS1 PB NBR-8890 DN 400 MM P/ÁGUAS PLUVIAIS

Os tubos deverão ter recobrimento mínimo de 0,60 m.

Deverá ser analisado a planimetria do projeto especifico para utilizar a tubulação correspondente.

Selo para tubulação:

A vala após a colocação da tubulação deverá ser reaterrada com uma camada de 15,00 cm de base com brita graduada em toda a extensão da colocação, em camada de no Máximo 0,15 m compactadas mecanicamente com equipamento apropriado.

Compactação mecânica:

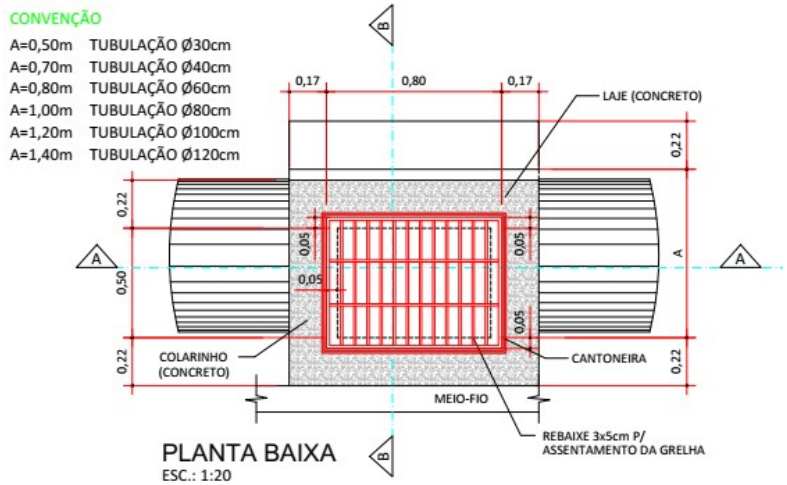
Depois de cada etapa da obra estar concluída, inclusive o reaterro, poderá ser feita a compactação mecânica, que deverá ser executada em áreas limitadas. A compactação será obtida por meio de soquetes mecânicos ou soquetes de mão apropriados, até que a camada sobre os tubos seja de, no mínimo, 0,60 m. O aterro e a compactação deverão ser feitos simultaneamente de ambos os lados, até a mesma altura.

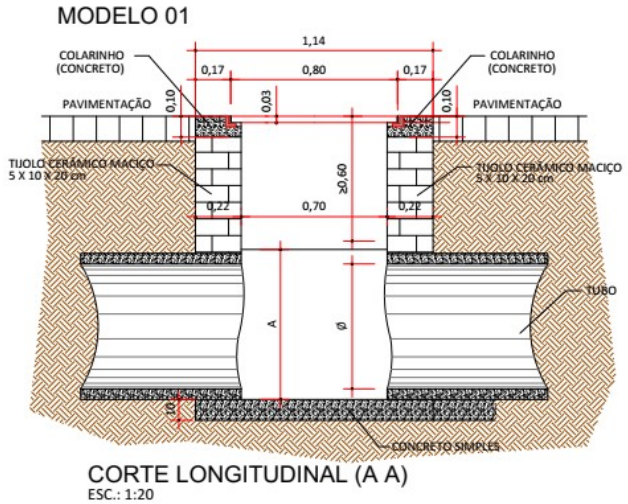
Os equipamentos pesados de terraplenagem e compactação não deverão operar a uma distância inferior a 1,50 m do tubo, enquanto uma espessura de material equivalente a 0,60 m não tiver sido colocada sobre o mesmo.

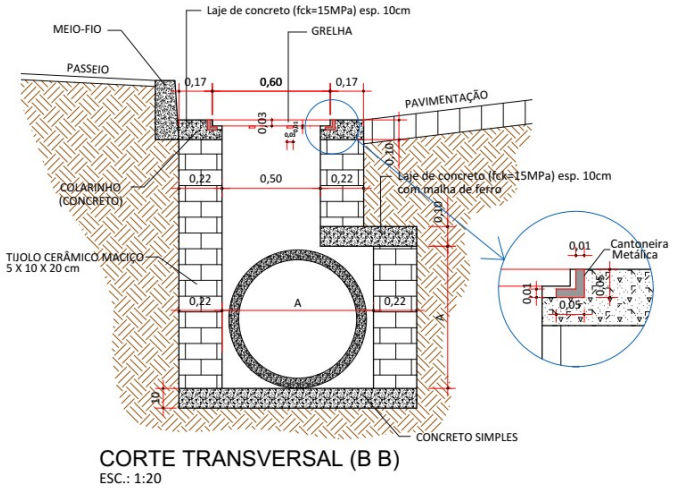
As máquinas leves e motoniveladoras poderão operar dentro dos limites descritos anteriormente, depois que uma cobertura máxima de 0,30m tenha sido colocada por cima do tubo.

Boca de lobo:

Serão executadas de acordo com o projeto específico. Terão laje de fundo de concreto simples, com FCK 20 Mpa, com espessura de 10 cm assentada sobre terreno firme e compactado, sempre 10 centímetros mais largo que as faces externas das paredes da caixa.







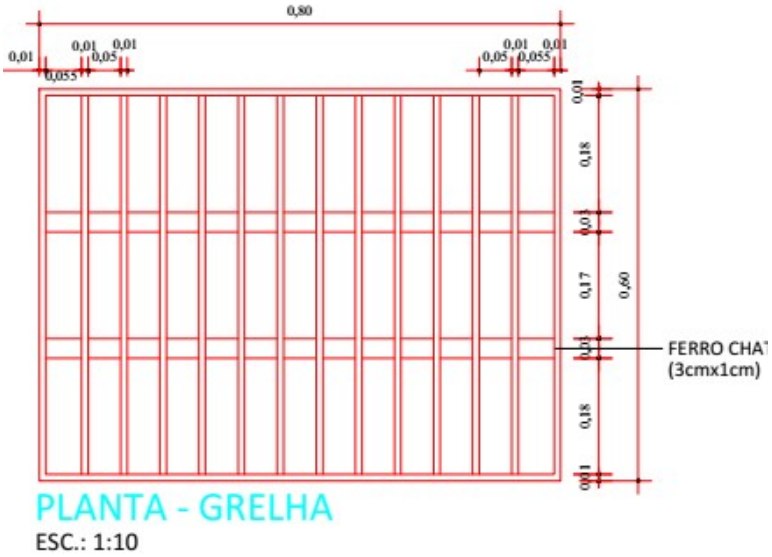
OBS.: A BOCA DE LOBO SÓ SERÁ REBOCADA INTERNAMENTE

As paredes serão de alvenaria de tijolo maciço, e devem ser executadas com espessura 22 centímetros, assentadas e rebocadas com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média traço 1:2:8 respectivamente, a caixa coletora será somente rebocada internamente.

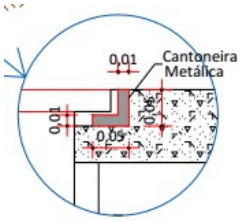
OBS – Não serão admitidas alterações no tamanho e composição dos materiais da boca de lobo.

Grade em Ferro:

As grades de ferro para a boca de lobo, devem ser executadas com tamanho de 60 x 80 cm, em barras de ferro chatas ferro chato soldado, conforme projeto específico.



Deverá ser previsto um colarinho de concreto com espessura de 10 cm, e a colocação da grade de ferro na alvenaria com uma cantoneira em ferro conforme detalhe apresentado.



5 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE CALÇAMENTO

5.1 - Limpeza Superficial

A limpeza superficial do calçamento conforme indicado em projeto, deverá ser executada com jatos d'água, com a finalidade de remover materiais orgânicos, óleos, graxas, etc.

5.2 - Execução da Reperfilagem.

A reperfilagem tem como finalidade **corrigir irregularidades geométricas** e **regularizar a superfície do pavimento existente**, de modo a proporcionar uma base uniforme e estável para a aplicação da camada de revestimento asfáltico (CBUQ). O serviço será executado conforme as etapas e critérios descritos a seguir.

Preparação da Superfície.

Antes do início da reperfilagem, a pista existente (calçamento) passará por:

- **Limpeza completa da superfície**, com remoção de poeira, detritos, lama e materiais soltos utilizando vassouras mecânicas e/ou sopradores;
- **Recomposição de trechos danificados** do calçamento com a reposição de pedras e rejuntamento, de forma a garantir a estabilidade da base;
- **Correção de abatimentos ou deformações** com material pétreo devidamente compactado, visando nivelar a superfície antes da aplicação do ligante.

Imprimação.

- Generalidades

A imprimação consiste numa pintura ligante e impermeabilizante, que recobre a camada da base de Brita Graduada. Além disto, tem por função fixar as partículas soltas na superfície da base.

- Materiais

O material utilizado para a pintura impermeabilizante é derivado do petróleo, conhecido como asfalto diluído (CM-30); a taxa de aplicação do material deverá ser na ordem de 0,80 a 1,6L/m².

Após a cura do CM-30 (48 horas), aplica-se a pintura de ligação e posteriormente o CBUQ.

A aplicação será realizada com equipamento distribuidor de asfalto (espargidor) ou pulverizador manual calibrado, garantindo cobertura uniforme.

Aplicação do Material Asfáltico.

A camada de reperfilagem será executada com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**, faixa **C** (conforme DNIT 031/2006 – ES), usinado em temperatura controlada entre **150°C e 170°C**.

- **Espessura média da camada:** variável entre **3,0 cm**, conforme levantamento topográfico e necessidade de correção de desníveis;
- O material será transportado em caminhões basculantes cobertos com lona, evitando perda de temperatura e segregação;
- A descarga será feita diretamente na vibroacabadora, que promoverá o espalhamento uniforme do material.

Compactação.

A compactação será executada imediatamente após o espalhamento, enquanto o material ainda estiver dentro da faixa de temperatura adequada (110°C a 150°C).

- Serão utilizados **rolos compactadores metálicos tandens** e **rolos pneumáticos**, conforme as dimensões e condições da pista;
- O número de passadas será suficiente para atingir o **grau de compactação mínimo de 98%** da densidade de referência Marshall;
- As bordas e áreas de difícil acesso serão compactadas com **placas vibratórias** ou **soquetes manuais**, garantindo acabamento homogêneo.

5.3 Execução da Capa Asfáltica.

A execução da **capa asfáltica** tem por objetivo proporcionar à via uma **superfície de rolamento regular, impermeável, durável e de elevada resistência ao desgaste e às solicitações do tráfego**.

A camada será constituída por **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**, aplicado sobre a superfície reperfilada, conforme descrito a seguir.

Material Empregado.

- **Tipo de mistura:** Concreto Betuminoso Usinado a Quente – **CBUQ**, **faixa C**, conforme **DNIT 031/2006 – ES**;
- **Agregados:** pétreos de origem britada, limpos, duros e duráveis, isentos de impurezas, com graduação granulométrica compatível com o projeto da mistura;
- **Ligante asfáltico:** Cimento Asfáltico de Petróleo **CAP 50/70**, atendendo à **DNIT 165/2013 – ME**;
- **Filler mineral:** pó de pedra ou material inerte com granulometria adequada, conforme DNIT 031/2006;
- **Espessura média da camada: 4,0 cm** (podendo variar conforme o nivelamento da via).

Preparo da Superfície

Antes da aplicação da capa asfáltica:

- A superfície reperfilada deverá estar **limpa, seca, regular e devidamente compactada**;
- Será aplicada uma **pintura de ligação** com emulsão asfáltica **RR-2C**, na taxa de **0,8 a 1,2 L/m²**, promovendo perfeita aderência entre as camadas;
- A aplicação da emulsão será realizada com **espargidor mecânico**, assegurando cobertura uniforme e evitando sobreposições.

Transporte e Descarga do Material

- O CBUQ será transportado em **caminhões basculantes metálicos**, devidamente **limpos e cobertos com lona** para preservar a temperatura;
- O tempo máximo entre a usinagem e a aplicação não deverá ultrapassar **2 horas**, mantendo a temperatura do material acima de **130°C** no momento da descarga;
- O material será descarregado **diretamente na vibroacabadora**, evitando segregação e perda de temperatura.

Espalhamento

- O espalhamento do CBUQ será realizado com **vibroacabadora automotriz**, garantindo **uniformidade na espessura e na textura superficial**;
- O operador deverá manter velocidade constante e altura de mesa ajustada conforme o projeto;
- Nas áreas de difícil acesso, o espalhamento será feito manualmente, com o mesmo material e controle de temperatura.

Compactação

A compactação deverá iniciar imediatamente após o espalhamento, enquanto o material ainda estiver entre **140°C e 160°C**.

O processo seguirá as seguintes etapas:

Compactação inicial: com **rolo metálico tandem** liso;

Compactação intermediária: com **rolo pneumático de pneus múltiplos**, para eliminar vazios e garantir densidade;

Acabamento final: novamente com rolo metálico liso, promovendo textura regular e aspecto homogêneo.

O número de passadas será determinado até se atingir o **grau de compactação mínimo de 98% da densidade Marshall**.

A superfície final deverá apresentar **regularidade e ausência de segregações, ondulações ou fissuras**.

6 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE BASE

6.1 Regularização e Compactação do Subleito

- Generalidades

A regularização é a operação destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 0,20m de espessura. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem.

A compactação é um método de estabilização de solos, que se dá por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compactação, compressão estática ou dinâmica). Seu efeito confere ao solo um aumento do seu peso especifico e resistência ao cisalhamento e uma diminuição do índice de vazios, compressibilidade e permeabilidade.

- Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os encontrados no próprio local e não serão necessárias matérias de empréstimo.

- Equipamentos

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da regularização: motoniveladora pesada com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé de carneiro, grade de discos e retroescavadeira.

- Execução

Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, proceder-se-á uma compactação com rolo pé de carneiro e se fará um acabamento conveniente.

A regularização deverá ser executada até ultrapassar em 20 cm a largura do trecho em cada lado, bem como deverá ser executada de maneira a prevenir a alteração do subleito por efeitos de águas, caso em que será sempre assegurado o seu rápido escoamento, através da abertura de valas provisórias.

6.2 Sub-Base Rachão

- Generalidades

Estes serviços só poderão ser iniciados após a conclusão do sub-leito, e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais, tipo do projeto e compreenderá as seguintes operações: fornecimento mistura espalhamento, compactação e acabamento.

- Materiais

O material a ser empregado na camada de sub-base deverá ser proveniente, exclusivamente de produtos de britagem previamente classificados, o índice de Suporte Califórnia deverá ser igual ou superior a 80%.

- Equipamentos

Os serviços de construção da camada de sub-base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: motoniveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso e caminhões basculantes para o transporte dos materiais.

- Execução

A execução constará das operações de mistura, fornecimento, espalhamento, compactação, umedecimento e acabamento dos materiais importados, de modo que, após a compactação seja obtida a espessura de projeto (20 cm).

- Medição

A camada de sub-base será medida por metro cúbico de material compactado na pista, de acordo com a seção transversal típica. No caso de espessura maior que a do projeto, será considerado apenas o projeto.

6.3 Base Brita Graduada

- Generalidades

Estes serviços só poderão ser iniciados, após a conclusão da sub-base, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executada em conformidade com as seções transversais, tipo do projeto e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, mistura, espalhamento, compactação e acabamento.

- Materiais

O material a ser empregado na camada de base deverá ser proveniente, exclusivamente de produtos de britagem previamente classificados, o índice de Suporte Califórnia deverá ser igual ou superior a 80%.

- Equipamento

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: motoniveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso e caminhões basculantes para o transporte dos materiais.

- Execução

A execução constará das operações de mistura, fornecimento, espalhamento, compactação, umedecimento e acabamento dos materiais importados, de modo que, após a compactação seja obtida a espessura de projeto (15 cm).

- Medição

A camada de base será medida por metro cúbico de material compactado na pista, de acordo com a seção transversal típica. No caso de espessura maior que a do projeto, será considerado apenas o projeto

6.4 - Pintura de Ligação

- Generalidades

A pintura de ligação consiste numa pintura ligante, que recobre a camada da base, e tem por função proporcionar a ligação entre a camada de base e a capa de rolamento (C.B.U.Q.).

- Materiais

O material utilizado para a pintura de ligação é derivado do petróleo, conhecido como emulsão asfáltica RR-2C, à taxa de aplicação do material deverá ser na ordem de 0.6 L/m².

- Equipamentos

A pintura de ligação será executada após a base estar perfeitamente limpa e seca, utilizando-se para tal o caminhão espargidor.

- Execução

O material betuminoso deverá ser aplicado de maneira uniforme, sempre através de barras de aspersão e sob pressão. Antes do início da distribuição do material deve-se verificar se todos os bicos da barra de distribuição estão abertos. A aplicação poderá ser executada manualmente utilizando-se a caneta sob pressão acoplada ao caminhão espargidor.

A área a ser pintada deve estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder ao serviço com a superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10° C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis.

A área que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de forma a completar a quantidade recomendada.

Não se deve permitir o trânsito sobre a superfície pintada.

6.5 - Revestimento em Concreto Asfáltico

- Generalidades

Concreto asfáltico é um revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em uma usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e compactado a quente sobre uma base pintada.

- Materiais

- Material Betuminoso

Deverá ser empregado como material betuminoso o cimento asfáltico de petróleo (CAP 50/70).

- Agregado Graúdo

O agregado graúdo deve ser de pedra britada, com partículas de forma cúbica ou piramidal, limpas, duras, resistentes e de qualidade razoavelmente uniforme. O agregado deverá ser isento de pó, matérias orgânicas ou outro material nocivo e não deverá conter fragmentos de rocha alterada ou excesso de partículas lamelares ou chatas.

- Agregado Miúdo

O agregado miúdo é composto de pedrisco e pó de pedra, de modo que suas partículas individuais apresentem moderada angulosidade, sejam resistentes e estejam isentas de torrões de argila ou outras substâncias nocivas.

- Composição da Mistura

O teor de asfalto deverá ser utilizado à faixa entre 4,6% á 5,2%, sendo que a porcentagem de betume se refere à mistura de agregados considerada como 100%.

- Execução

O revestimento será em C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado à Quente), e deve obedecer a faixa C especificada pelo DNIT, camada única com espessura de 5,0 cm.

O C.B.U.Q. será executado sobre a superfície após a realização da pintura de ligação. O C.B.U.Q. deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 160°C, e chegar no local da obra a uma temperatura não inferior a 145°C. O transporte deste material deverá ser feito através da utilização de caminhões providos de caçamba metálica juntamente com lonas para a proteção e conservação da temperatura.

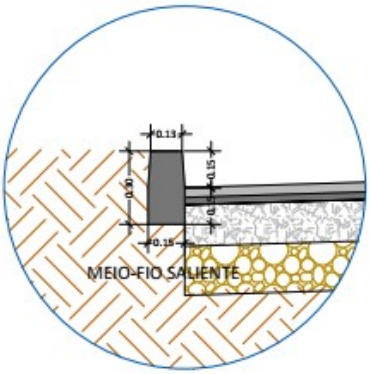
A rolagem deve ser iniciada à temperatura de 140°C e encerrada sem que a temperatura caia abaixo de 80°C. A compactação deverá ser iniciada nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada pelo menos a metade da largura de seu rastro da passagem anterior. Nas curvas, a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo da guia e nas mesmas condições do recobrimento do rastro.

Os compressores não poderão fazer manobras sobre a camada que está sofrendo rolagem. A compressão requerida em lugares inacessíveis aos compressores será executada por meio de soquete manual ou placa vibratória.

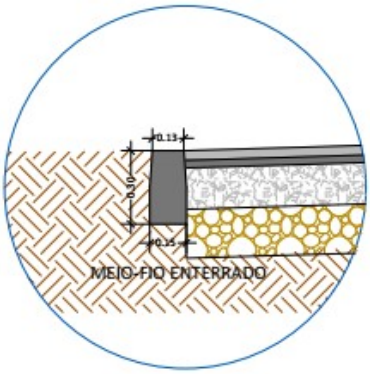
As depressões ou saliências que aparecerem após a rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual ao material circundante.

7. MEIO FIO

Os meios fios quebrados serão substituídos, executados em concreto pré-moldado com as dimensões de 13x15x30 centímetros – 1,00 metro, o mesmo deverá possuir resistência (fck mínimo de 200 kg /cm2) para não perderem as suas principais funções que são de evitar o escorregamento lateral do pavimento, represar e servir de parede de condução das águas das chuvas e evitar que os veículos invadam o passeio. O topo do meio fio deverá ficar 15 centímetros acima da cota final dos bordos da pavimentação. E deverá ser rejuntado e pintado.



DETALHE 01
ESC.: 1 : 25

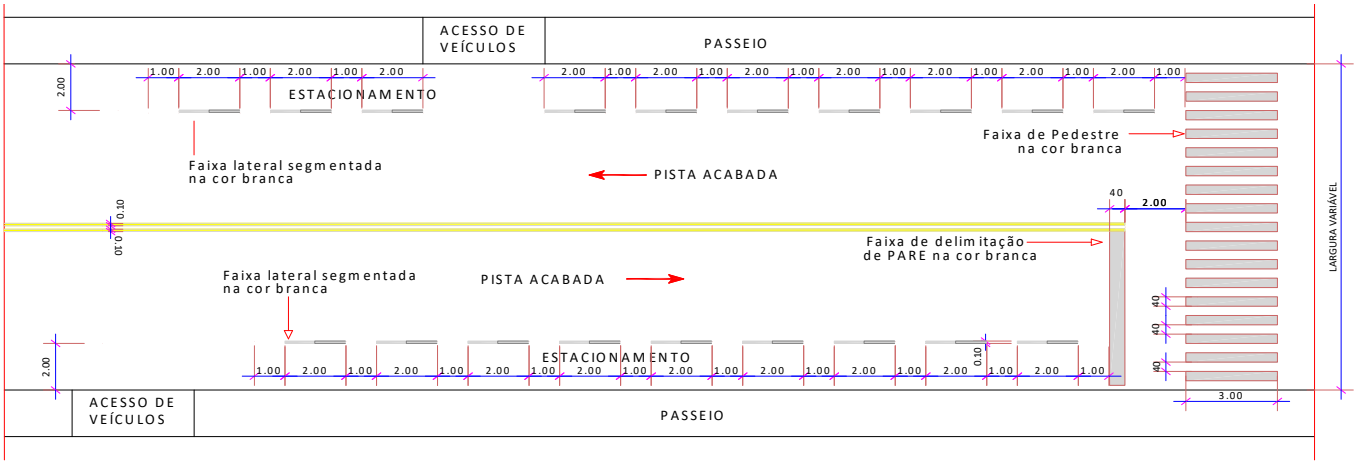


DETALHE 02
ESC.: 1 : 25



8. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Para a sinalização dos trechos a ser executado conforme segue:



DETALHE DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

- Pintura faixa de pedestre: será pintado na cor branca no sentido transversal da rua com faixas com comprimento de 3,00 m e largura da faixa de 40 cm;
- Pintura faixa acostamento: será pintado na lateral da pista na cor branca, na borda do pavimento, faixa de 10 cm de largura e no comprimento especificado em planimetria em anexo;
- Pintura faixa de Segurança Pare: na frente da faixa de pedestre, na cor branca, com largura de 40 cm, e comprimento variável conforme a largura da pista de rolamento;
- Pintura faixa de divisão de pista: será pintado na cor amarela continua (dupla).

Em relação à sinalização viária na pintura horizontal deverá conter pelo menos 250 g em microesferas de vidro tipo drop-on para cada m² de aplicação.

O quantitativo de cada pintura está descrito no memorial de cálculo em anexo e no projeto específico.

9 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL:

A sinalização vertical para sinalização de PARE, assinala ao condutor que deve parara o seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista. Esta deverá ser executada octogonal com lados de L = 25 cm, conforme indicado em projeto.

Parada obrigatória **R-1**



A sinalização vertical para sinalização de Indicação de Velocidade regulamenta o limite máximo de velocidade que o veículo pode circular na pista, no caso utilizado no projeto a **Velocidade máxima de 40 km/h**, que deverá ser executada Circular, com Diâmetro = 50 cm, conforme indicado em projeto.

Velocidade Maxima Permitida



R-19

O quantitativo de cada pintura está descrito no memorial de cálculo em anexo e no projeto específico.

Também deverá ser executada Placa de identificação Nome de Rua, placa de 50 x 25 cm, com suporte de Aço Galvanizado (D = 50 mm e H = 3 m), com base de concreto magro nos locais indicados em projeto. Abaixo somente um exemplo de placa, sendo que no local deverá ser executada placa com o nome das Ruas conforme projeto anexo.

Imagem:



Exemplo de Placa

A sinalização vertical deverá ser implantada observando-se os detalhes definidos no projeto e, as placas devem formar um ângulo entre 90° e 95° com o sentido do tráfego.

8.1 Poste em Aço

Deverá ser utilizado poste em aço galvanizado, com altura de 3,00 m e diâmetro de 50 mm.

8.2 Placas e Acessórios

As chapas para placas de sinalização deverão ser zincadas (mínimo de 270 g de zinco/m²). As placas terão uma face pintada na cor preta semi-fosca, e a outra face nas cores padrões. Conforme normas e especificação em planta.

10 - COMPLEMENTAÇÃO:

A obra deverá ser entregue com seus equipamentos testados, em bom funcionamento, limpa, livre de entulhos e pronta para ser utilizada. A empresa compromete-se por cinco anos pelos consertos e reparos necessários que forem relacionados a mau funcionamento ocasionado por má execução.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1) **Após a licitação a Prefeitura Municipal deverá entregar uma cópia do processo licitatório para a Fiscalização da prefeitura, para que o mesmo faça à fiscalização da obra e as documentações necessárias pós-licitação.**
2) **Todos os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e aceitos pela fiscalização.**
3) **Antes de iniciar a obra, a fiscalização deverá ser avisada para a mesma repassar as informações necessárias para a Empresa Executora, para a mesma ficar ciente de que o projeto não poderá sobre nenhuma alteração, só será aceito alterações no projeto mediante aviso prévio com foto, ficando de responsabilidade da empresa todos os custos (projetos, guias etc....) referente às alterações caso não faça o aviso prévio.**
4) **O levantamento topográfico foi realizado pela empresa SC SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA e é de sua responsabilidade os dados repassados para a realização do projeto.**

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:33:10 -03'00'

ARLEI TODESCATO
Assessor em Engenharia Civil - Amerios
CREA/SC 063732-0

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ (SC)**
Projeto: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO**
Local: **RUA SELVINO DIEL**

Memória de Cálculo

1	Rua Selvino Diel Trecho I	1.960,00 m²
2	Rua Selvino Diel Trecho II	1.920,00 m²
Total		**3.880,00 m²**

*Folha 01 – **Rua Selvino Diel Trecho I** **A = 1.960,00 m²***

1.SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = 3,00 m x 1,50 m = **4,50 m²**

Locação

1.2) Topografo = (4:00 hs/dia x 1,00 dias) = **4:00 horas**

1.3) Auxiliar de topografia = (4:00 hs/dia x 1,00 dias) = **4:00 horas**

Limpeza

1.4) Limpeza da Área a ser pavimentada, com jato de Alta pressão de Ar e Água = **422,30 m²**

Mobilização e Desmobilização

1.5) Caminhão para Transporte dos Equipamentos – Vibroacabadora = **1,00 Unid.**

1.6) Caminhão para Transporte dos Equipamentos – Rolo Pneus = **1,00 Unid.**

1.7) Caminhão para Transporte dos Equipamentos – Rolo Liso = **1,00 Unid.**

2.DRENAGEM PLUVIAL

Não tem necessidade de Drenagem Pluvial.

3.PAVIMENTAÇÃO – REPERFILAGEM 3 cm

3.1) Pintura de Ligação, imprimação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Reperfilagem) = **1.960,00 m²**

3.2) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ - **REPERFILAGEM = 3,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 1960,00 m²
- Espessura asfalto (Reperfilagem) = 3,00 cm
- Teor do CAP-50/70 na mistura = 4,00 a 6,00 %
- Densidade do CAUQ = 2,50 ton/ m³

- Volume em m3 = 1.960,00x 0,03 = **58,80 m³**

3.3) Transporte – CBUQ = 58,80 m³ x 2,50 ton/m³ = 147,00 ton x 25,00 km = **3.675,00 tonxkm**

4.PAVIMENTAÇÃO – CAPA 4 cm

4.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0.6 L/m². (Capa) = 1.960,00 **m²**

4.2) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ - **CAPA = 4,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 1.960,00 m²
- Espessura asfalto (Capa) = 4,00 cm
- Teor do CAP-50/70 na mistura = 4,00 a 6,00 %
- Densidade do CAUQ = 2,50 ton/ m³
- Volume em m3 = 1.960,00 x 0,04 = **78,40 m³**

4.3Transporte – CBUQ = 78,40 m³ x 2,50 ton/m³ = 196,00 ton x 25,00 km = **4.900,00 tonxkm**

5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

5.1) Faixa de Divisa de Pista Amarela = 144,00 m x 2 = **288,00 m**

5.2) Faixa de Estacionamento = 96,00 m x 2,0 = **192,00 m**

5.3) Faixa de segurança (PARE) = 5,20 x 4 x 0,40 = **8,32 m²**

5.4) Faixa de Pedestre = 48 x 3,0m x 0,40m = **57,60 m²**

5.5) Pintura de Meio Fio com tinta branca a base de cal= **00,00 m**

Total = **00,00 m**

6.SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

6.1) Placa Sinalização Viária Octogonal PARE = **00,00 Unid.**

6.2) Placa Sinalização Viária Circular Velocidade 40 km/h = **2,00 Unid.**

6.3) Placa Sinalização Viária Vertical nome da rua (50 cm x 25 cm) = **2,00 Unid.**

7.MEIO FIO

7.1) Meio fio, de concreto pré-moldado 13cm x 15 cm x 30,00cm x 1,00m = **2,50m**

8. LAUDO TECNOLÓGICO

8.1) Ensaios a cada 200 metros corridos = 194,00 m / 200 m = 0,97 logo 1,00 unidades

*Folha 02 – **Rua Selvino Diel** **Trecho II** **A = 1.960,00 m²***

1.SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.2) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = 3,00 m x 1,50 m = **00,00 m²**

Locação

1.2) Topografo = (4:00 hs/dia x 1,00 dias) = **4:00 horas**

1.3) Auxiliar de topografia = (4:00 hs/dia x 1,00 dias) = **4:00 horas**

Limpeza

1.5) Limpeza da Área a ser pavimentada, com jato de Alta pressão de Ar e Água = **1.564,00m²**

Mobilização e Desmobilização

1.5) Caminhão para Transporte dos Equipamentos – Vibroacabadora = **0,00 Unid.**

1.6) Caminhão para Transporte dos Equipamentos – Rolo Pneus = **0,00 Unid.**

1.7) Caminhão para Transporte dos Equipamentos – Rolo Liso = **0,00 Unid.**

2.DRENAGEM PLUVIAL

Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:

→ para Tubulação de 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.

Escavação das Valas tubos DN 0,40= 1,00 x 1,00 x 10,00 = 10,00 m³

→ para Tubulação de 60 cm = 0,60 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metro.

Escavação das Valas tubos DN 0,40= 1,20 x 1,20 x 37,00 = 53,28 m³

Total = 63,28 m³

Escavação e Reaterro

2.1) Escavação das valas 1ª categ. = 63,28 m³

2.2) Reaterro = 63,28 – ((πx 0,2²) x 10,00 – lastro (0,10m x 10,00m x 1,00m) – ((πx 0,3²) x 37,00 – lastro (0,10m x 37,00m x 1,20m) = **46,14 m³**

Tubulação

2.3) Tubulação de DN 40 cm = 10,00m

2.4) Tubulação de DN 60 cm = 37,00m

Boca de Lobo

2.5) Boca de Lobo de grade diâmetro 0,40 m = 1,00m

2.6) Boca de Lobo de grade diâmetro 0,60 m = 1,00m

BSTC – Bueiro Simples Celular de Concreto

2.7) Bueiro simples tubular de concreto D=0,60m, alas esconsas = 01 unidades

Lastro sob Tubulação

2.8) Revestimento brita (esp. 10 cm) = lastro (0,10m x 10,00m x 1,00m) – lastro (0,10m x 37,00m x 1,20m)= **5,44 m³**

3.PAVIMENTAÇÃO BASE E SUB BASE

Regularização

3.1)Regularização e Compactação do Sub Leito = **356,00 m²**

Base e Sub Base

3.2)Base Rachão (20,0 cm) = 356,00m² x 0,20 m = **71,20 m³**

3.3)Transp. Base Rachão = 71,20 m³ x 2,10 t/m³ = 149,52 t x 25,00 km = **3.738,00 txkm**
3.4)Revestimento Brita Graduada (esp. 15,0 cm) = 356,00 m² x 0,15 m = **53,40 m³**
3.5)Transp. Base Pedra Brita Graduada = 53,40 m³ x 2,20 t/m³ = 117,48 t x 25,00 km = **2.937,00 txkm**

Imprimação

3.6)Imprimação de Base de Pavimentação com Emulsão CM-30 taxa = **356,00 m²**

4.PAVIMENTAÇÃO – REPERFILAGEM 3 cm

4.1) Pintura de Ligação, imprimação, para uma taxa de 0,80 a 1,20 l/m² (Reperfilagem) = **1.564,00 m²**
4.2) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ - **REPERFILAGEM = 3,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 1.564,00 m²
- Espessura asfalto (Reperfilagem) = 3,00 cm
- Teor do CAP-50/70 na mistura = 4,00 a 6,00 %
- Densidade do CAUQ = 2,50 ton/ m³
- Volume em m3 = 1.564,00x 0,03 = **46,92 m³**

4.3) Transporte – CBUQ = 46,92 m³ x 2,50 ton/m³ = 117,30 ton x 25,00 km = **2.932,50 tonxkm**

5.PAVIMENTAÇÃO – CAPA 4 cm

5.1) Pintura de Ligação, para uma taxa de 0.6 L/m². (Capa) = 1.920,00 **m²**
5.2) Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ - **CAPA = 4,00 cm**

- Área a ser pavimentada = 1.920,00 m²
- Espessura asfalto (Capa) = 4,00 cm
- Teor do CAP-50/70 na mistura = 4,00 a 6,00 %
- Densidade do CAUQ = 2,50 ton/ m³
- Volume em m3 = 1.920,00 x 0,04 = **76,80 m³**

5.3Transporte – CBUQ = 76,80 m³ x 2,50 ton/m³ = 192,00 ton x 25,00 km = **4.800,00 tonxkm**

6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

6.1) Faixa de Divisa de Pista Amarela = 181,50 m x 2 = **363,00 m**
6.2) Faixa de Estacionamento = 121,00 m x 2,0 = **242,00 m**
6.3) Faixa de segurança (PARE) = 5,20 x 0,40 = **2,08 m²**
6.4) Faixa de Pedestre = 12 x 3,0m x 0,40m = **14,40 m²**
6.5) Pintura de Meio Fio com tinta branca a base de cal= **00,00 m**
Total = **00,00 m**

7.SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL

7.1) Placa Sinalização Viária Octogonal PARE = **00,00 Unid.**
7.2) Placa Sinalização Viária Circular Velocidade 40 km/h = **1,00 Unid.**
7.3) Placa Sinalização Viária Vertical nome da rua (50 cm x 25 cm) = **0,00 Unid.**

8.MEIO FIO

8.1) Meio fio, de concreto pré-moldado 13cm x 15 cm x 30,00cm x 1,00m = **82,00m**

9. LAUDO TECNOLÓGICO

9.1) Ensaios a cada 200 metros corridos = 193,00 m / 200 m = 0,97 logo 1,00 unidades

Maravilha (SC), 17 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO:83313834949

Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:33:32 -03'00'

Arlei Todescato
Assessor em Engenharia Civil – Amerios
CREA/SC - 063732-0

RELAÇÃO

Município : **Cunhataí - SC**

Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**

Local : **Rua Selvino Diel**

Área Total: **3.880,00 m²**

N.º	***Nome da Rua***	***Área (m²)***	***R$ (total)***
1	Rua Selvino Diel Trecho I	1.960,00	218.885,55
2	Rua Selvino Diel Trecho II	1.920,00	251.813,57
	Total Geral.....	***3.880,00***	***470.699,12***

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO: 83313834949

Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949 Dados: 2026.04.20 14:33:52 -03'00'

Arlei Todescato

Engenheiro Civil - **Amerios**

CREA/SC 063732-0

ORÇAMENTO GLOBAL

Município : **Cunhataí - SC**
Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**
Local : **Rua Selvino Diel**
Área Total: **3.880,00 m²**

Item	Código SINAPI	Custo R$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI (R$)	Valor total (R$)	Total (R$)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
			Placa de Obra					
1.1	103689 S.	467,42	Fornecimento e Instalação de Placa de Placa de Obra com Chapa Galvanizada e estrutura de Madeira	4,50	m²	467,42	2.103,39	
			Locação					
1.2	90781 S.	31,53	Topográfo com encargos	8,00	H	31,53	252,24	
1.3	88253 S.	16,16	Auxiliar de topográfo com encargos complementares	8,00	H	16,16	129,28	
			Limpeza da Pavimentação Existente					
1.4	106168 S	0,66	Limpeza de Rua com jato de alta pressão	1.986,30	m²	0,66	1.310,96	
			Mobilização					
1.5	Comp. 01	955,71	Mobilização/Desmobilização	3,00	Unid.	955,71	2.867,14	
			Total do item.....					**6.663,00**
2			**DRENAGEM PLUVIAL**					
			Escavação					
2.1	90091 S.	6,26	Escavação Mecanizada de Vala com Prof. Até 1,5 m, com escavadeira hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, locais com baixo nível de interferência	63,28	m³	6,26	396,13	
2.2	93367 S.	12,87	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica Icapacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111HP), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem Substituição) de 1ª Categoria, com compactador de solos de percussão	46,14	m³	12,87	593,82	
			Tubulação (material e mão de obra)	0,00				
2.3	95568 S.	93,06	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	10,00	m	93,06	930,60	
2.4	92212 S	305,78	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	37,00	m	305,78	11.313,86	
			Boca de Lobo	0,00				
2.5	2003623 D	2.949,00	Boca de lobo combinada - chapeu e grelha simples BLC 02 - Areia extraida e brita produzida	2,00	Unid.	2.949,00	5.898,00	
			Boca de Bueiro - BS TC	0,00				
2.6	804377 D	1.092,31	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	1,00	Unid.	1.092,31	1.092,31	
			Total do item.....					**20.224,72**
3			**BASE PAVIMENTAÇÃO**					
			Regularização					
3.1	100576 S.	3,07	Regularização e Compactação de Subleito de Solo predominantemente argiloso	356,00	m²	3,07	1.092,92	
			Base e Sub Base	0,00		0,00	0,00	
3.2	105742 S	136,10	Construção de Base e Sub-base para pavimentação de Rachão, com espessura de 20,00 cm, exclusive carga e transporte	71,20	m³	136,10	9.690,32	
3.3	95878 S.	1,73	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	3.738,00	txkm	1,73	6.466,74	
3.4	96396 S.	194,00	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de Brita Graduada Simples com espessura de 15 cm- Exclusive Transporte	53,40	m³	194,00	10.359,60	
3.5	95878 S.	1,73	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	2.937,00	txkm	1,73	5.081,01	
3.6	CIDIR	8,06	Execução de Imprimação com Asfalto Diluído CM-30	356,00	m²	8,06	2.869,36	
			Total do item.....					**35.559,95**
4			**PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM - 3,0 cm**					
			Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Reperfilagem 3 cm					
4.1	CIDIR	8,06	Execução de Imprimação com asfalto diluído CM-30	3.524,00	m²	8,06	28.403,44	
4.2	CIDIR	500,00	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte	264,30	Ton	500,00	132.150,00	
4.3	95878 S.	1,73	Transporte com Caminhão Basculante de 10 m³, em via urbana Pavimentada, DMT até 30 Km	6.607,50	tonxkm	1,73	11.430,98	
			Total do item.....					**171.984,42**
5			**PAVIMENTAÇÃO - CAPA 4 cm**					
			Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Capa 4 cm					
5.1	CIDIR	2,84	Pintura de Ligação com Emulsão Asfaltica RR-2C	3.880,00	m²	2,84	11.019,20	
5.2	CIDIR	500,00	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte	388,00	Ton	500,00	194.000,00	
5.3	95878 S.	1,73	Transporte com Caminhão Basculante de 10 m³, em via urbana Pavimentada, DMT até 30 Km	9.700,00	tonxkm	1,73	16.781,00	
			Total do item.....					**221.800,20**

6			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL**					
			Pintura Faixas					
6.1	CIDIR	25,00	Pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro	190,90	m²	25,00	4.772,50	
6.2	102498 S	1,76	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (CAIAÇÃO). AF_05/2021	766,00	m	1,76	1.348,16	
			Total do item.....					**6.120,66**
7			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL**					
7.1	Comp. 02	392,66	Placa de sinalização Viária Circular D = 50 cm, com suporte de Aço Galvanizado D = 50 mm e Altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	4,00	Unid.	392,66	1.570,64	
7.2	Comp. 04	345,82	Placa de Sinalização Octogonal L = 25 cm, com suporte de Aço Galvanizado D= 50 mm e Altura = 3 m, inclusive base de concreto Magro	2,00	Unid.	345,82	691,63	
7.3	Comp. 03	301,65	Placa de Identificação de Rua (Placas 50 cm x 25 cm), com suporte de aço galvanizado D= 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	4,00	Unid.	301,65	1.206,59	
			Total do item.....					**3.468,86**
8			**MEIO FIO**					
8.1	94273 S	47,65	Assentamento de Guia Meio fio de concreto pre-moldado - 100 x15x13x30, cm.	82,00	m	47,65	3.907,30	
			Total do item.....					**3.907,30**
9			**LAUDOS TECNOLÓGICOS**					
			Laudo Pavimentação					
9.1	CIDIR	485,00	Extração de testemunho de pavimento asfáltico	2,00	Unid.	485,00	970,00	
			Total do item.....					**970,00**
			Total					**470.699,12**

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

S = SINAPI (Composição)
I = SINAPI (Insumos)
D = SICRO (janeiro/2026)

ARLEI TODESCATO :83313834949

Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:34:07 -03'00'

Arlei Todescato
Engenheiro Civil - **Amerios**
CREA/SC 063732-0

- O valor do mat. e mão de obra foi obtida através da tab. do SINAPI Desonerado - Fevereiro/2026
- Cub referente mês de Fevereiro/2026 = R$ 3.019,26
- O BDI considerado foi de 0,0% para itens do Consórcio CIDIR

Importante: *A Amerios somente seguirá como referencia para a realização dos orçamentos a tabela do SINAPI solicitados pela CEF e Ministérios.*

CRONOGRAMA GLOBAL

Município : **Cunhataí - SC**

Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**

Local : **Rua Selvino Diel**

Área Total: **3.880,00 m²**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R$)	PESO	SERVIÇOS A EXECUTAR (%)							
				MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 6.663,00	1,42%	100,00	100,00						
2	DRENAGEM PLUVIAL	R$ 20.224,72	4,30%	100,00	100,00						
3	BASE PAVIMENTAÇÃO	R$ 35.559,95	7,55%	100,00	100,00						
4	PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM - 3,0 cm	R$ 171.984,42	36,54%	30,00	30,00	70,00	100,00				
5	PAVIMENTAÇÃO - CAPA 4 cm	R$ 221.800,20	47,12%					55,00	55,00	45,00	100,00
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL	R$ 6.120,66	1,30%							100,00	100,00
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL	R$ 3.468,86	0,74%							100,00	100,00
8	MEIO FIO	R$ 3.907,30	0,83%							100,00	100,00
9	LAUDOS TECNOLÓGICOS	R$ 970,00	0,21%							100,00	100,00

TOTAL SIMPLES (%)	**R$ 470.699,12**	**100,00%**	24,23 %	25,58 %	25,92 %	24,28 %
TOTAL SIMPLES (R$)			R$ 114.043,00	R$ 120.389,09	R$ 121.990,11	R$ 114.276,91
TOTAL ACUMULADO (%)			**24,23 %**	**49,81 %**	**75,72 %**	**100,00 %**
TOTAL ACUMULADO (R$)			**R$ 114.043,00**	**R$ 234.432,09**	**R$ 356.422,20**	**R$ 470.699,12**

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO:83313834949

Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:34:17 -03'00'

Arlei Todescato

Assessor em Engenharia Civil - **AMERIOS**

CREA/SC 063732-0

ORÇAMENTO TRECHO I

Município : **Cunhataí - SC**
Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**
Local : **Rua Selvino Diel**
Área Total: **1.960,00 m²**

Item	Código SINAPI	Custo R$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI (R$)	Valor total (R$)	Total (R$)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
			Placa de Obra					
1.1	103689 S.	467,42	Fornecimento e Instalação de Placa de Placa de Obra com Chapa Galvanizada e estrutura de Madeira	4,50	m²	467,42	2.103,39	
			Locação					
1.2	90781 S.	31,53	Topográfo com encargos	4,00	H	31,53	126,12	
1.3	88253 S.	16,16	Auxiliar de topográfo com encargos complementares	4,00	H	16,16	64,64	
			Limpeza da Pavimentação Existente					
1.4	106168 S	0,66	Limpeza de Rua com jato de alta pressão	422,30	m²	0,66	278,72	
			Mobilização					
1.5	Comp. 01	955,71	Mobilização/Desmobilização	3,00	Unid.	955,71	2.867,14	
			Total do item.....					**5.440,00**
2			**DRENAGEM PLUVIAL**					
			Escavação					
2.1	90091 S.	6,26	Escavação Mecanizada de Vala com Prof. Até 1,5 m, com escavadeira hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, locais com baixo nível de interferência	0,00	m³	6,26	0,00	
2.2	93367 S.	12,87	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica Icapacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111HP), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem Substituição) de 1ª Categoria, com compactador de solos de percussão	0,00	m³	12,87	0,00	
			Tubulação (material e mão de obra)					
2.3	95568 S.	93,06	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	0,00	m	93,06	0,00	
2.4	92212 S	305,78	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	0,00	m	305,78	0,00	
			Boca de Lobo					
2.5	2003623 D	2.949,00	Boca de lobo combinada - chapeu e grelha simples BLC 02 - Areia extraida e brita produzida	0,00	Unid.	2.949,00	0,00	
			Boca de Bueiro - BS TC					
2.6	804377 D	1.092,31	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	0,00	Unid.	1.092,31	0,00	
			Total do item.....					**0,00**
3			**BASE PAVIMENTAÇÃO**					
			Regularização					
3.1	100576 S.	3,07	Regularização e Compactação de Subleito de Solo predominantemente argiloso	0,00	m²	3,07	0,00	
			Base e Sub Base			0,00	0,00	
3.2	105742 S	136,10	Construção de Base e Sub-base para pavimentação de Rachão, com espessura de 20,00 cm, exclusive carga e transporte	0,00	m³	136,10	0,00	
3.3	95878 S.	1,73	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	0,00	txkm	1,73	0,00	
3.4	96396 S.	194,00	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de Brita Graduada Simples com espessura de 15 cm- Exclusive Transporte	0,00	m³	194,00	0,00	
3.5	95878 S.	1,73	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	0,00	txkm	1,73	0,00	
3.6	CIDIR	8,06	Execução de Imprimação com Asfalto Diluído CM-30	0,00	m²	8,06	0,00	
			Total do item.....					**0,00**
4			**PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM - 3,0 cm**					
			Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Reperfilagem 3 cm					
4.1	CIDIR	8,06	Execução de Imprimação com asfalto diluído CM-30	1.960,00	m²	8,06	15.797,60	
4.2	CIDIR	500,00	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte	147,00	Ton	500,00	73.500,00	
4.3	95878 S.	1,73	Transporte com Caminhão Basculante de 10 m³, em via urbana Pavimentada, DMT até 30 Km	3.675,00	tonxkm	1,73	6.357,75	
			Total do item.....					**95.655,35**
5			**PAVIMENTAÇÃO - CAPA 4 cm**					
			Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Capa 4 cm					
5.1	CIDIR	2,84	Pintura de Ligação com Emulsão Asfaltica RR-2C	1.960,00	m²	2,84	5.566,40	
5.2	CIDIR	500,00	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte	196,00	Ton	500,00	98.000,00	
5.3	95878 S.	1,73	Transporte com Caminhão Basculante de 10 m³, em via urbana Pavimentada, DMT até 30 Km	4.900,00	tonxkm	1,73	8.477,00	
			Total do item.....					**112.043,40**

6			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL**					
			Pintura Faixas					
6.1	CIDIR	25,00	Pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro	113,92	m²	25,00	2.848,00	
6.2	102498 S	1,76	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (CAIAÇÃO). AF_05/2021	386,00	m	1,76	679,36	
			Total do item.....					**3.527,36**
7			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL**					
7.1	Comp. 02	392,66	Placa de sinalização Viária Circular D = 50 cm, com suporte de Aço Galvanizado D = 50 mm e Altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	2,00	Unid.	392,66	785,32	
7.2	Comp. 04	345,82	Placa de Sinalização Octogonal L = 25 cm, com suporte de Aço Galvanizado D= 50 mm e Altura = 3 m, inclusive base de concreto Magro	1,00	Unid.	345,82	345,82	
7.3	Comp. 03	301,65	Placa de Identificação de Rua (Placas 50 cm x 25 cm), com suporte de aço galvanizado D= 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	2,00	Unid.	301,65	603,29	
			Total do item.....					**1.734,43**
8			**MEIO FIO**					
8.1	94273 S	47,65	Assentamento de Guia Meio fio de concreto pre-moldado - 100 x15x13x30, cm.	0,00	m	47,65	0,00	
			Total do item.....					**0,00**
9			**LAUDOS TECNOLÓGICOS**					
			Laudo Pavimentação					
9.1	CIDIR	485,00	Extração de testemunho de pavimento asfáltico	1,00	Unid.	485,00	485,00	
			Total do item.....					**485,00**
			Total					**218.885,55**

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

S = SINAPI (Composição)
I = SINAPI (Insumos)
D = SICRO (janeiro/2026)

ARLEI TODESCATO: 83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:34:33 -03'00'

Arlei Todescato
Engenheiro Civil - **Amerios**
CREA/SC 063732-0

- O valor do mat. e mão de obra foi obtida através da tab. do SINAPI Desonerado - Fevereiro/2026
- Cub referente mês de Fevereiro/2026 = R$ 3.019,26
- O BDI considerado foi de 0,0% para itens do Consórcio CIDIR

Importante: *A Amerios somente seguirá como referencia para a realização dos orçamentos a tabela do SINAPI solicitados pela CEF e Ministérios.*

ORÇAMENTO TRECHO II

Município : **Cunhataí - SC**
Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**
Local : **Rua Selvino Diel**
Área Total: **1.920,00 m²**

Item	Código SINAPI	Custo R$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI (R$)	Valor total (R$)	Total (R$)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
			Placa de Obra					
1.1	103689 S.	467,42	Fornecimento e Instalação de Placa de Placa de Obra com Chapa Galvanizada e estrutura de Madeira	0,00	m²	467,42	0,00	
			Locação					
1.2	90781 S.	31,53	Topográfo com encargos	4,00	H	31,53	126,12	
1.3	88253 S.	16,16	Auxiliar de topográfo com encargos complementares	4,00	H	16,16	64,64	
			Limpeza da Pavimentação Existente					
1.4	106168 S	0,66	Limpeza de Rua com jato de alta pressão	1.564,00	m²	0,66	1.032,24	
			Mobilização					
1.5	Comp. 01	955,71	Mobilização/Desmobilização	0,00	Unid.	955,71	0,00	
			Total do item.....					**1.223,00**
2			**DRENAGEM PLUVIAL**					
			Escavação					
2.1	90091 S.	6,26	Escavação Mecanizada de Vala com Prof. Até 1,5 m, com escavadeira hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, locais com baixo nível de interferência	63,28	m³	6,26	396,13	
2.2	93367 S.	12,87	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica Icapacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111HP), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem Substituição) de 1ª Categoria, com compactador de solos de percussão	46,14	m³	12,87	593,82	
			Tubulação (material e mão de obra)					
2.3	95568 S.	93,06	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	10,00	m	93,06	930,60	
2.4	92212 S	305,78	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	37,00	m	305,78	11.313,86	
			Boca de Lobo					
2.5	2003623 D	2.949,00	Boca de lobo combinada - chapeu e grelha simples BLC 02 - Areia extraida e brita produzida	2,00	Unid.	2.949,00	5.898,00	
			Boca de Bueiro - BS TC					
2.6	804377 D	1.092,31	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	1,00	Unid.	1.092,31	1.092,31	
			Total do item.....					**20.224,72**
3			**BASE PAVIMENTAÇÃO**					
			Regularização					
3.1	100576 S.	3,07	Regularização e Compactação de Subleito de Solo predominantemente argiloso	356,00	m²	3,07	1.092,92	
			Base e Sub Base			0,00	0,00	
3.2	105742 S	136,10	Construção de Base e Sub-base para pavimentação de Rachão, com espessura de 20,00 cm, exclusive carga e transporte	71,20	m³	136,10	9.690,32	
3.3	95878 S.	1,73	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	3.738,00	txkm	1,73	6.466,74	
3.4	96396 S.	194,00	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de Brita Graduada Simples com espessura de 15 cm- Exclusive Transporte	53,40	m³	194,00	10.359,60	
3.5	95878 S.	1,73	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	2.937,00	txkm	1,73	5.081,01	
3.6	CIDIR	8,06	Execução de Imprimação com Asfalto Diluído CM-30	356,00	m²	8,06	2.869,36	
			Total do item.....					**35.559,95**
4			**PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM - 3,0 cm**					
			Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Reperfilagem 3 cm					
4.1	CIDIR	8,06	Execução de Imprimação com asfalto diluído CM-30	1.564,00	m²	8,06	12.605,84	
4.2	CIDIR	500,00	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte	117,30	Ton	500,00	58.650,00	
4.3	95878 S.	1,73	Transporte com Caminhão Basculante de 10 m³, em via urbana Pavimentada, DMT até 30 Km	2.932,50	tonxkm	1,73	5.073,23	
			Total do item.....					**76.329,07**
5			**PAVIMENTAÇÃO - CAPA 4 cm**					
			Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Capa 4 cm					
5.1	CIDIR	2,84	Pintura de Ligação com Emulsão Asfaltica RR-2C	1.920,00	m²	2,84	5.452,80	
5.2	CIDIR	500,00	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte	192,00	Ton	500,00	96.000,00	
5.3	95878 S.	1,73	Transporte com Caminhão Basculante de 10 m³, em via urbana Pavimentada, DMT até 30 Km	4.800,00	tonxkm	1,73	8.304,00	
			Total do item.....					**109.756,80**

6			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL**					
			Pintura Faixas					
6.1	CIDIR	25,00	Pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro	76,98	m²	25,00	1.924,50	
6.2	102498 S	1,76	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (CAIAÇÃO). AF_05/2021	380,00	m	1,76	668,80	
			Total do item.....					**2.593,30**
7			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL**					
7.1	Comp. 02	392,66	Placa de sinalização Viária Circular D = 50 cm, com suporte de Aço Galvanizado D = 50 mm e Altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	2,00	Unid.	392,66	785,32	
7.2	Comp. 04	345,82	Placa de Sinalização Octogonal L = 25 cm, com suporte de Aço Galvanizado D= 50 mm e Altura = 3 m, inclusive base de concreto Magro	1,00	Unid.	345,82	345,82	
7.3	Comp. 03	301,65	Placa de Identificação de Rua (Placas 50 cm x 25 cm), com suporte de aço galvanizado D= 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de concreto magro	2,00	Unid.	301,65	603,29	
			Total do item.....					**1.734,43**
8			**MEIO FIO**					
8.1	94273 S	47,65	Assentamento de Guia Meio fio de concreto pre-moldado - 100 x15x13x30, cm.	82,00	m	47,65	3.907,30	
			Total do item.....					**3.907,30**
9			**LAUDOS TECNOLÓGICOS**					
			Laudo Pavimentação					
9.1	CIDIR	485,00	Extração de testemunho de pavimento asfáltico	1,00	Unid.	485,00	485,00	
			Total do item.....					**485,00**
			Total					**251.813,57**

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

S = SINAPI (Composição)
I = SINAPI (Insumos)
D = SICRO (janeiro/2026)

ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:34:44 -03'00'

Arlei Todescato
Engenheiro Civil - **Amerios**
CREA/SC 063732-0

- O valor do mat. e mão de obra foi obtida através da tab. do SINAPI Desonerado - Fevereiro/2026
- Cub referente mês de Fevereiro/2026 = R$ 3.019,26
- O BDI considerado foi de 0,0% para itens do Consórcio CIDIR

Importante: A Amerios somente seguirá como referencia para a realização dos orçamentos a tabela do SINAPI solicitados pela CEF e Ministérios.

COMPOSIÇÃO MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

Município : **Cunhataí - SC**
Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**
Local : **Rua Selvino Diel**
Área Total: **3.880,00 m²**

COMPOSIÇÃO 01 - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	VALOR SINAPI / Fevereiro/2026	TOTAL
1	5894	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 10.685 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV EXCLUSIVE CARROCERIA - CHP DIURNO	CHP	4,00	R$ 219,17	R$ 876,68
2	5896	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 10.685 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV EXCLUSIVE CARROCERIA - CHI DIURNO	CHI	1,20	R$ 65,86	R$ 79,03

∑ TOTAL	R$ 955,71

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:34:54 -03'00'

Arlei Todescato
Engenheiro Civil - **Amerios**
CREA/SC 063732-0

COMPOSIÇÃO PLACA CIRCULAR

Município : **Cunhataí - SC**
Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**
Local : **Rua Selvino Diel**
Área Total: **3.880,00 m²**

COMPOSIÇÃO 02 - Placa de Sinalização viária circular diâmetro 0,50 m, com suporte de aço galvanizado D = 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de concreto magro

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	VALOR SINAPI / Fevereiro/2026	TOTAL
1	21013	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), E = 3,00 mm, "4,40" kg/m	m	3,0000	R$ 63,89	R$ 191,67
2	34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	0,2826	R$ 577,50	R$ 163,20
3	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,2000	R$ 27,56	R$ 5,51
4	88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	R$ 20,13	R$ 20,13
5	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	0,0240	R$ 79,63	R$ 1,91
6	94968	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	m³	0,0240	R$ 426,50	R$ 10,24

∑ TOTAL	R$ 392,66

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:35:05 -03'00'

Arlei Todescato
Engenheiro Civil - **Amerios**
CREA/SC 063732-0

COMPOSIÇÃO PLACA DE RUA

Município : **Cunhataí - SC**
Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**
Local : **Rua Selvino Diel**
Área Total: **3.880,00 m²**

COMPOSIÇÃO 03 - Placa de Sinalização viária retangular L = 50 cm x H= 25 cm com suporte de aço galvanizado D = 50 mm e altura = 3 m, inclusive

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	VALOR SINAPI / Fevereiro/2026	TOTAL
1	21013	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), E = 3,00 mm, "4,40" kg/m	m	3,0000	R$ 63,89	R$ 191,67
2	34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	0,1250	R$ 577,50	R$ 72,19
3	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,2000	R$ 27,56	R$ 5,51
4	88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	R$ 20,13	R$ 20,13
5	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	0,0240	R$ 79,63	R$ 1,91
6	94968	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	m³	0,0240	R$ 426,50	R$ 10,24

∑ TOTAL	R$ 301,65

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:35:16 -03'00'

Arlei Todescato
Engenheiro Civil - **Amerios**
CREA/SC 063732-0

COMPOSIÇÃO 04 - PLACA PARE

Município : **Cunhataí - SC**
Projeto : **Pavimentação Asfaltica, Drenagem Pluvial e Sinalização viária**
Local : **Rua Selvino Diel**
Área Total: **3.880,00 m²**

COMPOSIÇÃO 04 - Placa de Sinalização viária Octogonal, L=25cm, com suporte de aço galvanizado D = 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	VALOR SINAPI / Fevereiro/2026	TOTAL
1	21013	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), E = 3,00 mm, "4,40" kg/m	m	3,0000	R$ 63,89	R$ 191,67
2	34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	0,1963	R$ 577,50	R$ 113,36
3	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,2000	R$ 30,27	R$ 6,05
4	88316	Servente com encargos complementares	h	1,0000	R$ 22,23	R$ 22,23
5	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	0,0240	R$ 87,93	R$ 2,11
6	94968	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	m³	0,0240	R$ 432,88	R$ 10,39
					∑ TOTAL	**R$ 345,82**

Maravilha (SC), 20 de Abril de 2026.

ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:35:26 -03'00'

Arlei Todescato
Engenheiro Civil - **Amerios**
CREA/SC 063732-0

COORDENADAS GEOGRÁFICAS
LAT.: 26°58'28.49"S
LONG.: 53° 5'34.24"O
COORDENADAS UTM
LONG.: 292284.00 m E
LAT.: 7014659.00 m S



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ENTRE RIOS - SC
BOM JESUS DO OESTE-CAIBI-CAMPO ERÊ-CUNHA PORÃ-CUNHATAÍ-FLOR DO SERTÃO
IRACEMINHA-MARAVILHA-MODELO-PALMITOS-RIQUEZA-ROMELÂNDIA-SALTINHO
SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO-SÃO MIGUEL DA BOA VISTA-SAUDADES-TIGRINHOS

AMERIOS

ENDEREÇO:
Av. Euclides da Cunha, 160 - Cx. P. 47 - Centro
89.874-000 - MARAVILHA - Santa Catarina
Fone/Fax: (0**49)3664-0282 e-mail:engenharia@amerios.org.br
CNPJ 00.961.206/0001-88

MUNICÍPIO DE
CUNHATAÍ - SC

OBRA:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

RUA SELVINO DIEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 063.732-0
ARLEI TODESCATO

ASS. RESP. TÉCNICO:
ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:52:15 -03'00'

ESPECIFICAÇÕES:
IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO E COORDENADAS GERADAS PELO GOOGLE EARTH PRO

TOPÓGRAFO:
EDUARDO JOCIMAR BERNDT
ENGENHEIRO FLORESTAL
CREA/SC: 224.085-1
SC SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

ASS. PREFEITO:
DIRCEU HOSS:52607852900
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ
CNPJ: 01.612.116/0001-44

LOCAL:
PERÍMETRO URBANO

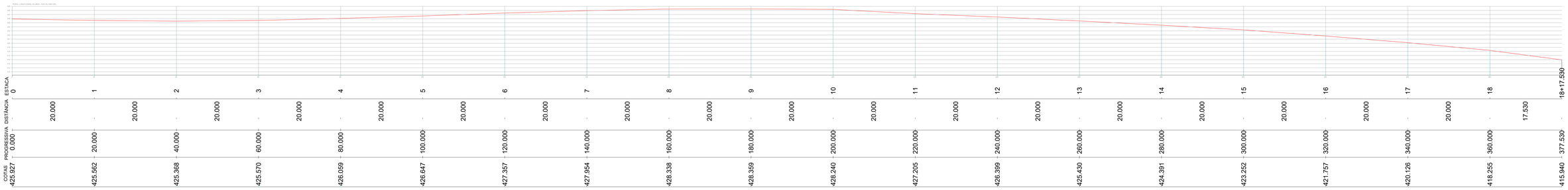
FOLHA:
00

DESENHO:
CAMILA BURIN

Nº DESENHO:
D3/2026/CUNHATAÍ/ABRIL/SELVINO DIEL

DATA:
ABRIL/2026

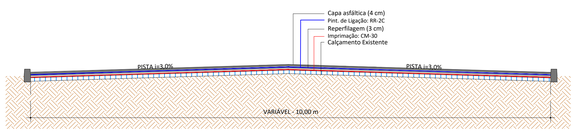
ESCALA:
INDICADA



PERFIL LONGITUDINAL

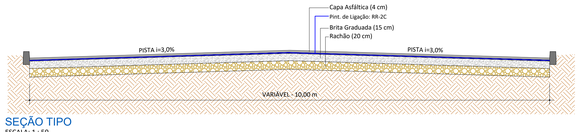
ESC. H: 1:350
ESC. V.: 1:175

RUA SELVINO DIEL

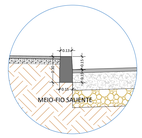


SEÇÃO TIPO
ESCALA: 1 : 50

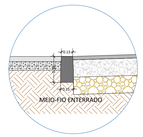
RUA SELVINO DIEL



SEÇÃO TIPO
ESCALA: 1 : 50



DETALHE 01
ESC.: 1 : 25



DETALHE 02
ESC.: 1 : 25

PRÉ-MOLDADO
13x15x30 - 100 cm

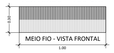
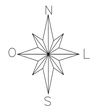


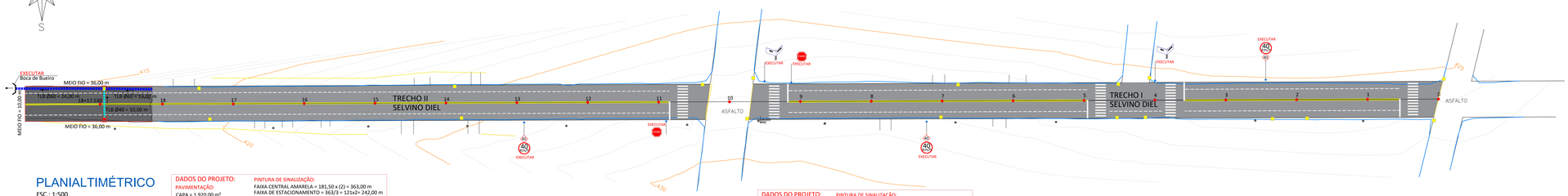


FOTO 01



FOTO 02





PLANIALTIMÉTRICO

ESC.: 1:500

DADOS DO PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO:
CAPA = 1.920,00 m²
REPERFILAGEM = 1.164,00 m²
SUB-BASE = 356,00 m²
BASE = 356,00 m²
MEIO FIO = 82,00 m

SINALIZAÇÃO:
PLACA VELOCIDADE = 1 un.
PLACA PARE = 1 un.
PINTURA DE MEIO FIO = 386,00 m

PINTURA DE SINALIZAÇÃO:
FAIXA CENTRAL AMARELA = 181,50 x (2) = 363,00 m
FAIXA DE ESTACIONAMENTO = 363/3 = 121x2= 242,00 m
FAIXA DE SEGURANÇA (PARE) = 5,20x0,4 = 2,08 m²
FAIXA DE PEDESTRE = 12x3x0,4 = 14,40 m²

DRENAGEM:
BOCA DE LOBO Ø40 = 1 un.
BOCA DE LOBO Ø60 = 1 un.
TUBULAÇÃO Ø40 = 10,00 m
TUBULAÇÃO Ø60 = 37,00 m
BOCA DE BUEIRO Ø60 = 1 uni.

LEGENDA:
- ÁRVORE
- POSTE
- PLACAS
- LIXEIRA
- MARCO
- REGISTRO
- TOCO

DRENAGEM PLUVIAL EXECUTAR
- TUBULAÇÃO Ø60cm
- TUBULAÇÃO Ø40cm
- MEIO FIO - EXECUTAR
- BOCA LOBO Ø60cm
- BOCA LOBO Ø40cm

DADOS DO PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO:
CAPA = 1.960,00 m²
REPERFILAGEM = 1.960,00 m²

SINALIZAÇÃO:
PLACA VELOCIDADE = 2 un.
PLACA RUA = 2 un.
PLACA PARE = 1 un.

PINTURA DE SINALIZAÇÃO:
FAIXA CENTRAL AMARELA = 144,00 x (2) = 288,00 m
FAIXA DE ESTACIONAMENTO = 288/3 = 96x2= 192,00 m
FAIXA DE SEGURANÇA (PARE) = 5,20x4x0,4 = 8,32 m²
FAIXA DE PEDESTRE = 48x3x0,4 = 57,60 m²
PINTURA DE MEIO FIO = 380,00 m

LEGENDA:
- ÁRVORE
- POSTE
- PLACAS
- LIXEIRA
- MARCO
- REGISTRO
- TOCO

AMERIOS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ENTRE RIOS - SC
BOM JESUS DO OESTE-CAIBI-CAMPO ERÊ-CUNHA PORÃ-CUNHATAÍ-FLOR DO SERTÃO
IRACEMINHA-MARAVILHA-MODELO-PALMITOS-RIQUEZA-ROMELÂNDIA-SALTINHO
SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO-SÃO MIGUEL DA BOA VISTA-SAUDADES-TIGRINHOS

ENDEREÇO:
Av. Euclides da Cunha, 160 - Cx. P. 47 - Centro
89.874-000 - MARAVILHA - Santa Catarina
Fone/Fax: (0**49)3664-0282 e-mail:engenharia@amerios.org.br
CNPJ 00.961.206/0001-88

CUNHATAÍ - SC

MUNICÍPIO DE
CUNHATAÍ - SC

OBRA:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

RUA SELVINO DIEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 063.732-0

ARLEI TODESCATO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: ARLEI TODESCAT O:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:36:57 -03'00'

ESPECIFICAÇÕES:
PLANIALTIMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO.

TOPÓGRAFO:
EDUARDO JOCIMAR BERNDT
ENGENHEIRO CIVIL/TOPÓGRAFO
RT SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

CAD. PREFEITURA:

CEU:
HOSS.526078529001

CIVIL:
PERÍMETRO URBANO

MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ
CNPJ: 01.612.116/0001-48

DESENHO:
CAMILA BUREN

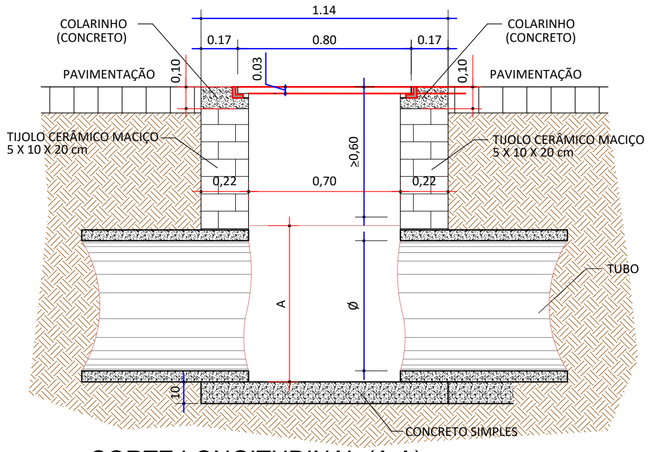
Nº DESENHO:
03/2026/CUNHATAI/ABRIL/SELVINO DIEL

ABRIL/2026

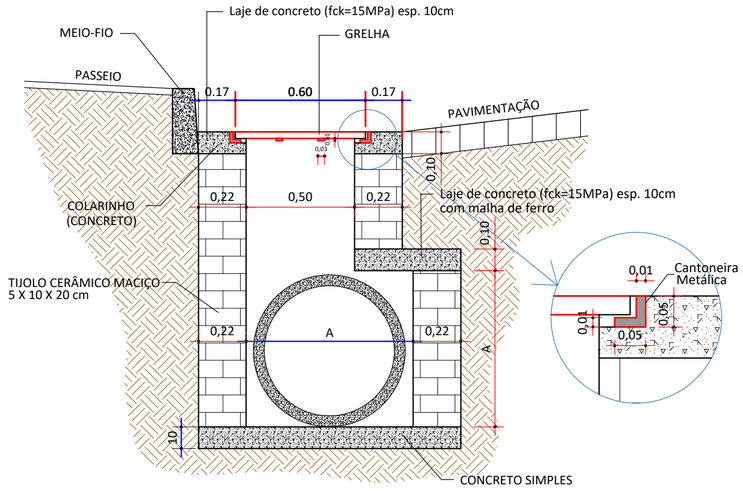
ESCALA:
INDICADA

FOLHA:
01

MODELO 01



CORTE LONGITUDINAL (A A)
ESC.: 1:20

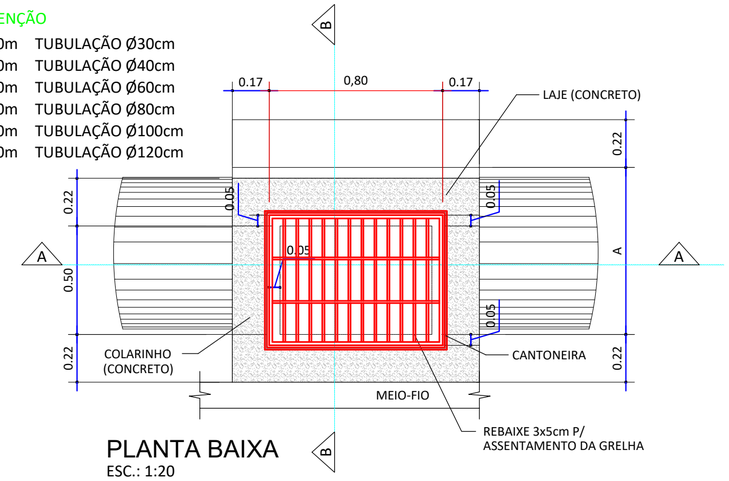


CORTE TRANSVERSAL (B B)
ESC.: 1:20

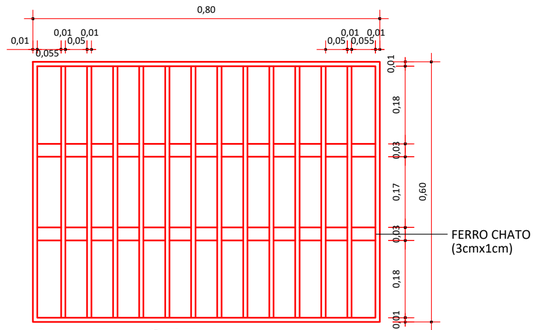
OBS.: A BOCA DE LOBO SÓ SERÁ REBOCADA INTERNAMENTE

CONVENÇÃO

A=0,50m TUBULAÇÃO Ø30cm
A=0,70m TUBULAÇÃO Ø40cm
A=0,80m TUBULAÇÃO Ø60cm
A=1,00m TUBULAÇÃO Ø80cm
A=1,20m TUBULAÇÃO Ø100cm
A=1,40m TUBULAÇÃO Ø120cm



PLANTA BAIXA
ESC.: 1:20



PLANTA - GRELHA
ESC.: 1:10

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ENTRE RIOS - SC
BOM JESUS DO OESTE-CAIBI-CAMPO ERÊ-CUNHA PORÃ-CUNHATAÍ-FLOR DO SERTÃO
IRACEMINHA-MARAVILHA-MODELO-PALMITOS-RIQUEZA-ROMELÂNDIA-SALTINHO
SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO-SÃO MIGUEL DA BOA VISTA-SAUDADES-TIGRINHOS

AMERIOS

ENDEREÇO:
Av. Euclides da Cunha, 160 - Cx. P. 47 - Centro
89.874-000 - MARAVILHA - Santa Catarina
Fone/Fax: (0**49)3664-0282 e-mail:engenharia@amerios.org.br
CNPJ 00.961.206/0001-88

MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

OBRA:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

RUA SELVINO DIEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 063.732-0
ARLEI TODESCATO

ASS. RESP. TÉCNICO:
ARLEI TODESCATO:83313834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:37:18 -03'00'

ESPECIFICAÇÕES:
BOCA DE LOBO

TOPÓGRAFO:
EDUARDO JOCIMAR BERNDT
ENGENHEIRO FLORESTAL
CREA/SC: 224.088-1
SC SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

ASS. PREFEITO:
DIRCEU HOSS:52607852900
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ
CNPJ: 01.612.116/0001-44

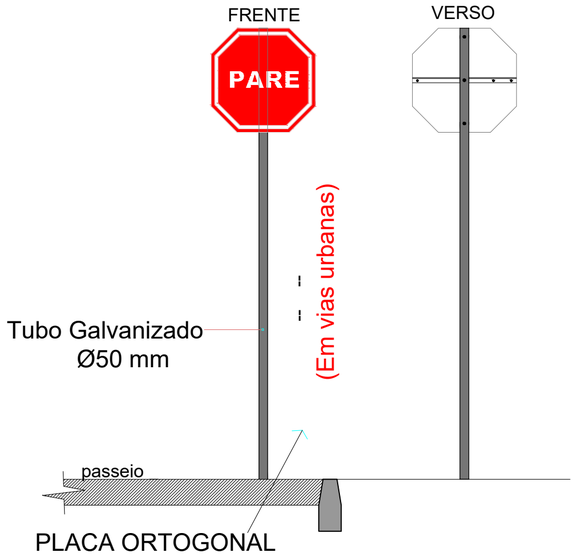
LOCAL:
PERÍMETRO URBANO

FOLHA:
02

DESENHO: CAMILA BURIN
Nº DESENHO: D3/2026/CUNHATAÍ/ABRIL/SELVINO DIEL
DATA: ABRIL/2026
ESCALA: INDICADA

OBS.: Esse modelo será utilizado para placas
de Sinalização de PARE para vias urbanas.

--> Detalhe em anexo com medidas.

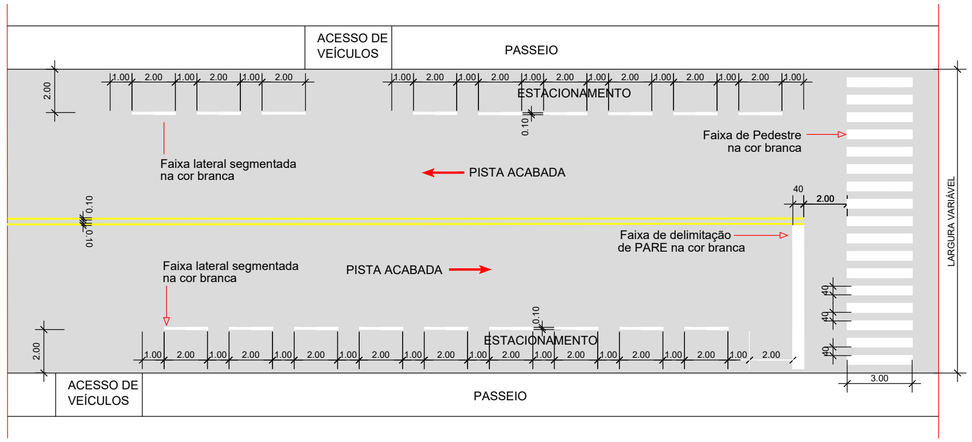


PLACA ORTOGONAL
L = 0,25 m

VISTA - PLACA SINALIZAÇÃO

ESC: 1/25

Dados retirados do Manual Brasileiro de sinalização
de trânsito (CONTRAN) VOL I



DETALHE DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESC.: 1:200

OBS.: Esse modelo será utilizado para placas
de Sinalização de Nome de Rua.



-->Seguir a mesma distância da placa até a
via, das demais placas de sinalização.

VISTA - PLACA COM NOMES DE RUAS

ESC: 1/25

OBS.: Esse modelo será utilizado para placas de sinalização
de Velocidade (40km/h, 80km/h), para vias urbanas.

--> Detalhe com medidas anexo ao projeto.



PLACA Ø 0,50m

VISTA - PLACA SINALIZAÇÃO

ESC: 1/25

Dados retirados do Manual Brasileiro de sinalização
de trânsito (CONTRAN) VOL I

AMERIOS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ENTRE RIOS - SC
BOM JESUS DO OESTE-CAIBI-CAMPO ERÊ-CUNHA PORÃ-CUNHATAÍ-FLOR DO SERTÃO
IRACEMINHA-MARAVILHA-MODELO-PALMITOS-RIQUEZA-ROMELÂNDIA-SALTINHO
SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO-SÃO MIGUEL DA BOA VISTA-SAUDADES-TIGRINHOS

ENDEREÇO:
Av. Euclides da Cunha, 160 - Cx. P. 47 - Centro
89.874-000 - MARAVILHA - Santa Catarina
Fone/Fax: (0**49)3664-0282 e-mail:engenharia@amerios.org.br
CNPJ 00.961.206/0001-88

CUNHATAÍ - SC 24/07 1995

MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

OBRA:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

RUA SELVINO DIEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 063.732-0
ARLEI TODESCATO

ASS. RESP. TÉCNICO:

ESPECIFICAÇÕES:
PLACAS DE SINALIZAÇÃO
PINTURA DE SINALIZAÇÃO

TOPÓGRAFO:
EDUARDO JOCIMAR BERNDT
ENGENHEIRO FLORESTAL
CREA/SC: 224.088-1
SC SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

ASS. PREFEITO:
DIRCEU
HOSS:52607852900
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ
CNPJ: 01.612.116/0001-44

FOLHA:
03

LOCAL:
PERÍMETRO URBANO

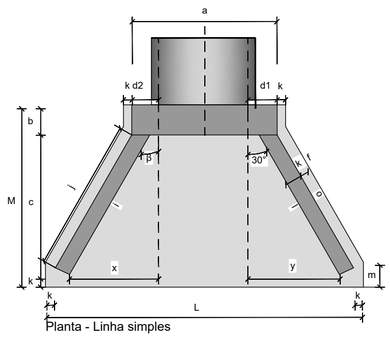
DESENHO:
CAMILA BURIN

Nº DESENHO:
03/2026/CUNHATAÍ/ABRIL/SELVINO DIEL

DATA:
ABRIL/2026

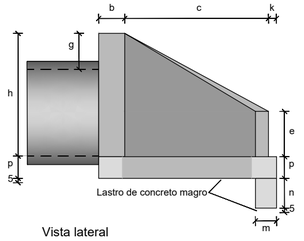
ESCALA:
INDICADA

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA



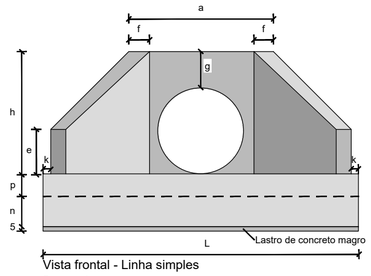
Planta - Linha simples

Sem escala



Vista lateral

Sem escala



Vista frontal - Linha simples

Sem escala

Consumos médios³																													
Dispositivo		Adaptável em		β	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	n (cm)	o (cm)	p (cm)	q (cm)	x (cm)	y (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
Linha simples	BNAA 01	BSTC 60	0°	30°	110	20	125	25	25	15	15	28	88	144	136	10	144	20	30	136	20	-	80	80	263	155	0,1541	5,8241	1,1335	58,3771
	BNAA 02	BSTC 80	0°	30°	140	25	145	30	30	20	15	40	120	167	159	10	167	20	30	159	20	-	96	96	316	180	0,2143	8,9188	1,6919	92,6928
	BNAA 03	BSTC 100	0°	30°	170	30	165	35	35	25	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	-	107	107	366	205	0,2841	12,2661	2,9132	160,5759
	BNAA 04	BSTC 120	0°	30°	200	40	180	40	40	30	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	-	121	121	414	230	0,3584	15,5901	3,8599	227,7687
	BNAA 05	BSTC 150	0°	30°	245	50	260	47	47	35	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	-	175	175	551	320	0,6368	25,0787	7,2389	412,0149

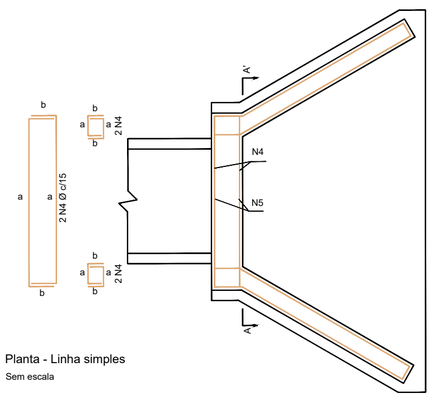
Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos, segundo a geometria do dispositivo;
4 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
5 - Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890.

	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT	
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA		
EMENDA 3	ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM CAPÍTULO 6 - DRENAGEM PARA TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES	DESENHO 6.5 (a)

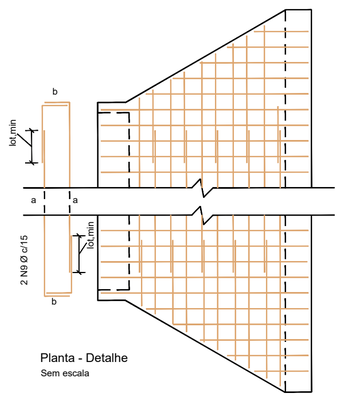
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Detalhes complementares das armaduras N4 e N5 na região da tubulação



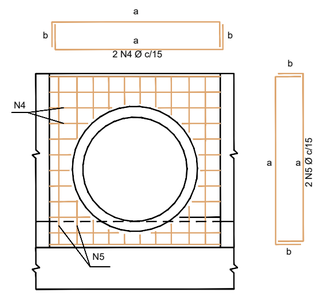
Planta - Linha simples

Sem escala



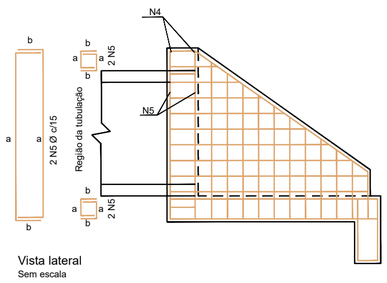
Planta - Detalhe

Sem escala



Corte A-A' - Linha simples

Sem escala



Vista lateral

Sem escala

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 20 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 3 cm;
5 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
6 - As armaduras N4 e N5 foram distribuídas em torno dos tubos de Classe PA4, os quais apresentam paredes mais espessas e, consequentemente, diâmetros externos maiores. Caso se utilize tubos com classe diferente da mencionada, tais armaduras deverão ser redistribuídas em torno do diâmetro externo dos tubos, de modo a manterem o cobrimento mínimo de 3 cm;
7 - As armaduras de diâmetro 6,3 mm, 8 mm e 10 mm podem precisar de emenda, quando isso acontecer, deverá ser realizada por traspasse, de modo alternado, empregando-se, respectivamente, os comprimentos mínimos (lot, min) de 24 cm, 30 cm e 38 cm, conforme este desenho.

	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT	
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA		
EMENDA 3	ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM CAPÍTULO 6 - DRENAGEM PARA TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES	DESENHO 6.5 (f, g)

AMERIOS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ENTRE RIOS - SC

BOM JESUS DO OESTE-CAIBI-CAMPO ERÊ-CUNHA PORÃ-CUNHATAÍ-FLOR DO SERTÃO
IRACEMINHA-MARAVILHA-MODELO-PALMITOS-RIQUEZA-ROMELÂNDIA-SALTINHO
SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO-SÃO MIGUEL DA BOA VISTA-SAUDADES-TIGRINHOS

ENDEREÇO:
Av. Euclides da Cunha, 160 - Cx. P. 47 - Centro
89.874-000 - MARAVILHA - Santa Catarina
Fone/Fax: (0**49)3664-0282 e-mail:engenharia@amerios.org.br
CNPJ 00.961.206/0001-88

MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

OBRA:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

RUA SELVINO DIEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 063.732-0

ARLEI TODESCATO

ASS. RESPONSÁVEL:
ARLEI TODESCA TO:83313 3834949
Assinado de forma digital por ARLEI TODESCATO:83313834949
Dados: 2026.04.20 14:52:41 -03'00'

ESPECIFICAÇÕES:
BOCAS DE BUEIRO

TOPÓGRAFO:
EDUARDO JOCIMAR BERNDT
ENGENHEIRO FLORESTAL
CREA/SC: 224.088-1
SC SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ - SC

ASS. PREFEITURA:
DIRCEU HOSS:52607852900

LOCAL:
PERÍMETRO URBANO

MUNICÍPIO DE CUNHATAÍ
CNPJ: 01.612.116/0001-44

DESENHO:
CAMILA BURIN

Nº DESENHO:
D3/2026/CUNHATAÍ/ABRIL/SELVINO DIEL

DATA:
ABRIL/2026

ESCALA:
INDICADA

04