



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – REPERFILAGEM

RUA ARGEMIRO B. DE SOUZA

BAIRRO: CENTRO

EXTENSÃO: 170,50 m

VOLUME ÚNICO:

- RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO;**
- ORÇAMENTO;**
- PROJETO EXECUTIVO.**

NOVEMBRO DE 2025



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – REPERFILAGEM

RUA ARGEMIRO B. DE SOUZA

BAIRRO: CENTRO

EXTENSÃO: 170,50 m

VOLUME ÚNICO:

- RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO;**
- ORÇAMENTO;**
- PROJETO EXECUTIVO.**

Equipe Técnica

Jonas Buzanelo
Camila T. Z. Buzanelo
Ana Flávia R. Rodrigues
Sibele Laurindo
Grassiele D. Rodrigues
Letícia da Conceição Bongioiolo
Ronaldo Maffei de Souza
Diego Gabriel Teixeira

Eng. Agrimensor/ Civil – CREA 103.303-2
Eng. Civil – CREA 129.752-3
Desenhista
Desenhista
Desenhista
Desenhista
Topografo
Laboratorista



SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	4
2	MAPA DE SITUAÇÃO	6
3	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	7
3.1	OBJETIVOS	7
3.2	SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO	7
3.3	LEVANTAMENTO CADASTRAL	8
3.4	EQUIPAMENTOS UTILIZADOS	8
4	MEMORIAL DESCRITIVO	9
4.1	PROJETO GEOMÉTRICO	9
4.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	9
4.2.1	Placa de Obra	9
4.2.2	Remoção de paralelepípedos	9
4.3	TERRAPLENAGEM	9
4.3.1	Corte e transporte do material	10
4.3.2	Aterro	10
4.4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	10
4.4.1	Regularização do subleito	10
4.4.2	Sub-base de Macadame Seco	10
4.4.3	Base de Brita Graduada	11
4.4.4	Imprimação	11
4.4.5	Revestimento asfáltico – reperfilagem	11
5.4.4.1	Limpeza do Pavimento existente	11
5.4.4.2	Pintura de ligação sobre o pavimento existente	12
5.4.4.3	Reperfilamento	12
5.4.4.4	Limpeza do Reperfilamento (se necessário)	12
5.4.4.5	Pintura de ligação sobre o reperfilamento	13
5.4.4.6	Capa	13
4.4.6	Meio-fio de concreto pré-moldado	13
4.4.7	Prolongamento de Caixa Coletora com Grelha	14
4.4.8	Prolongamento de Caixa de Esgoto	14
4.5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	14
4.5.1	Sinalização horizontal	14



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA



4.5.2	Sinalização vertical	14
4.5.3	Sinalização de obra	15
4.5.4	Regulamentações.....	15
5	MEIO AMBIENTE	16
5.1	ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL	16
6	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	16
7	MONOGRAFIA	18
8	ORÇAMENTO	19
9	PROJETO EXECUTIVO	20



1 APRESENTAÇÃO

O presente volume, denominado de **Volume Único – Relatório do Projeto Executivo, Orçamento e Projeto Executivo de Pavimentação Asfáltica – Reperfilagem, na Rua Argemiro B. de Souza**, localizada no Bairro Centro, em Urubici - SC.

Este volume é composto por uma descrição dos serviços executados, com exposição dos estudos feitos e as soluções adotadas.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA



Rua Argemiro B. de Souza



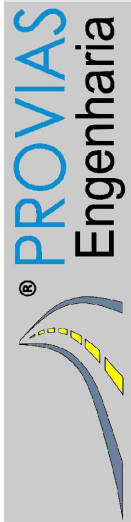
Rua Argemiro B. de Souza



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA



2 MAPA DE SITUAÇÃO



Título

MAPA DE SITUAÇÃO



MUNICÍPIO DE URUBICI SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
Município

Conteúdo
MAPA DE SITUAÇÃO

Endereço da Obra
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
BAIRRO CENTRO - URUBICI/SC

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE URUBICI
CNPJ/MF - 82.843.582/0001-32
Resp. Projeto

Data
NOVEMBRO/2024

Revisado

Escala
SEM ESCALA

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2



3 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Topografia é a base para diversos trabalhos de engenharia, onde o conhecimento das formas e dimensões do terreno é importante. E ela está presente do início ao fim da obra, como na etapa de planejamento e projeto, fornecendo informações sobre o terreno; na execução e acompanhamento da obra, realizando locações e fazendo verificações métricas; e finalmente no monitoramento da obra após a sua execução, para determinar, por exemplo, os deslocamentos. O trabalho tem como finalidade orientar as equipes que atuam diretamente na implantação do projeto rodoviário a seguirem as orientações constantes nas instruções de serviço IS-204 e IS-205 do DNIT e NBR 13.133 da ABNT de tal forma a minimizar os possíveis erros, reduzindo retrabalhos em campo e até mesmo nos escritórios.

3.1 OBJETIVOS

Estabelecer a metodologia no desenvolvimento dos Estudos Topográficos para elaboração de projeto de engenharia rodoviária.

Apresentar diretrizes e definições a serem seguidas para os levantamentos topográficos de uma porção limitada da Terra através de aparelhos topográficos, utilizando métodos e técnicas de levantamento para poder resolver os problemas de engenharia através da aplicação da topografia.

3.2 SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO

Segundo a NBR 13.133, o SGB (Sistema Geodésico Brasileiro) significa:

“Conjunto de pontos geodésicos descritores da superfície física da terra, implantados e materializados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do país, com finalidades de utilização que vão desde o atendimento de projetos internacionais de cunho científico, passando pelas amarrações e controles de trabalhos geodésicos e cartográficos, até o apoio aos levantamentos no horizonte topográfico, onde prevalecem os critérios de exatidão sobre as simplificações para a figura da terra”.

O SGB é composto pelas redes altimétricas, planimétricas e gravimétricas e pode ser dividido em duas fases distintas: uma anterior e outra posterior ao advento da tecnologia de observação



de satélites artificiais com fins de posicionamento, o qual se mostra amplamente superior nos quesitos rapidez e economia de recursos humanos e financeiro.

Atualmente, o SGB oficial denomina-se **SIRGAS 2000**, o qual possui as seguintes características:

- Sistema Geodésico de Referência: Sistema de Referência Terrestre Internacional (ITRS);
- Elipsoide de Revolução: Do Sistema Geodésico de Referência de 1980 (GRS80), com: semieixo maior (a) = 6.378.137,000 e achatamento (f) 1/298,257222101;
- Orientação: Polos;
- Materialização: Todas as estações que compõem a Rede Geodésica Brasileira;
- Referencial Altimétrico: Nível Médio dos Mares definido pelas observações marégrafas tomadas no porto de Imbituba, litoral de Santa Catarina, de 1949 a 1957.

3.3 LEVANTAMENTO CADASTRAL

A partir do ponto de apoio básico (base), foi realizado com auxílio de estação total e GNSS, o levantamento planialtimétrico cadastral para obtenção de restituição topográfica com precisão compatível com a escala 1:500 (classe I PAC da NBR 13133/94), sendo realizados alargamentos para abranger toda a área necessária para a correta elaboração do projeto, abrangendo ainda, edificações lindeiras, ruas de acessos, localização atual dos bordos e eixo da pista existente, calçada, Pé e Crista de Talude, Caixas Coletoras de drenagem, Meio Fio, Muro e Cerca existente, Placas de Sinalização, Poste, Galeria Pluvial Existente, Valos e Postes.

O levantamento da nuvem de pontos contempla todos os pontos característicos dentro da faixa de domínio (offsets existentes, benfeitorias, vegetação, uso do solo, obras de artes especiais e correntes, áreas com problemas de degradação ambiental, redes elétricas, telefônicas, de fibra ótica, adutoras de água potável, redes de água pluvial de esgoto e gás) coletando no máximo pontos a cada 10m.

3.4 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para a execução dos trabalhos geodésicos e de topografia foram utilizados equipamentos de última geração tecnológica, considerado fator primordial para execução de medidas e veracidade das observações.



Para execução do transporte de coordenadas, foi utilizado um par de receptores GPS Geodésico, Marca Trimble, Modelo R8S.

O cadastro das edificações foi aprimorado com base na ortofoto gerada a partir de imagens capturadas com Drone DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, sem fins cartográficos, permitindo visualizar a área de estudo com maior amplitude.

4 MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo orientar a execução dos serviços de pavimentação com revestimento em Concreto Asfáltico Usinado a Quente, na Rua Argemiro B. de Souza, no município de Urubici - SC.

4.1 PROJETO GEOMÉTRICO

Com os dados de campo, desenhou-se o perfil do terreno pelo eixo da rua, e a partir desse, projetou-se o greide final do pavimento. Buscou-se lançar um greide que não prejudicasse os imóveis.

4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.2.1 Placa de Obra

A placa de obra deverá ser feita em chapa aço galvanizado, com as dimensões de 2,40 x 1,20 m, conforme modelo definido pela Fiscalização. A mesma deverá ser instalada em local de fácil visibilidade para a população.

4.2.2 Remoção de paralelepípedos

Nos trechos onde houver remendos profundos, a pavimentação em paralelepípedos deverá ser integralmente removida. A retirada, o carregamento e o transporte do material serão realizados pela CONTRATADA.

4.3 TERRAPLENAGEM



4.3.1 Corte e transporte do material

Nos locais previstos para remendos profundos, deverá ser realizada a escavação conforme indicado na Planilha de Remendos Profundos. A remoção do material ocorrerá até atingir a profundidade definida em projeto. Todo o material escavado deverá ser carregado, transportado e destinado a bota-fora, sob responsabilidade da CONTRATADA.

4.3.2 Aterro

Nas áreas escavadas, será executado o aterro com material de caixa de empréstimo (**rachão**), conforme especificado na planilha anexa. O material deverá ser espalhado em camadas uniformes e compactado adequadamente, garantindo a estabilidade do subleito. O aterro será executado até a altura prevista em projeto, de forma a permitir, posteriormente, a correta execução das camadas de pavimentação.

4.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.4.1 Regularização do subleito

Nos locais que houver remendo profundo, o subleito deverá ser regularizado e nivelado de acordo com projeto geométrico, tanto no sentido longitudinal quanto no transversal e compactado, até atingir 100% do Proctor Normal.

Onde a altura de aterro for inferior a 20 (vinte) cm o local deverá ser escarificado no mínimo uma espessura de 15 (quinze) cm, para uma melhor homogeneização do material.

Neste serviço estão incluídas todas as operações necessárias à sua completa execução e são medidos em m².

Estes serviços são regulados pela Especificação Geral do DNIT.

4.4.2 Sub-base de Macadame Seco

É uma camada que se destina a receber e distribuir parte dos esforços oriundos do tráfego e para proteger o subleito. Será executada uma camada de Macadame Seco onde houver remendo profundo. A liberação da compactação se fará visualmente após um mínimo de 13 passadas com rolo vibratório com energia de compactação máxima. Deverá ser liberada pela topografia a parte geométrica.

Para a execução desta camada, a mesma apresentará saia de aterro 1/1,50m.

4.4.3 Base de Brita Graduada

Onde houver remendo profundo, será executado uma camada de base de brita graduada. É uma camada de material pétreo, resultante da composição granulométrica de britas de diâmetros diferentes e de pó de pedra ensaiada em laboratório. Para aplicação na pista, deverá ser misturada em usinas de solos, na umidade de projeto. Após o espalhamento na pista, será compactada com equipamento adequado, até atingir o grau de compactação a 100% do Próctor modificado. A tolerância do greide final da base será de -1,0cm à +1,0cm, e a declividade transversal será de 2,5% a partir do eixo para os bordos em tangente.

Para a execução desta camada, a mesma apresentará saia de aterro 1/1,50m.

A liberação da pista será feita com a aprovação da topografia e da análise de ensaios feitos pela equipe de topografia e laboratório da Contratada.

Para o controle tecnológico será feito uma análise granulométrica e um equivalente de areia.

Os serviços são regulados pela Especificação Geral do DNIT.

4.4.4 Imprimação

É a impermeabilização da base, com Emulsão Asfáltica para Imprimação (EAI), aplicado a uma taxa de 1,0 litro/m² e deverá ser aplicado com caminhão espargidor com barra de distribuição acionada a uma pressão constante por motor. A imprimação só será executada após a liberação da base pelo laboratório, e devidamente varrida por processo mecânico.

O controle da imprimação é feito com ensaio para calcular a taxa de aplicação, pelo método da bandeja, a cada 100,00 (cem) metros de pista.

Os serviços são regulados pela Especificação Geral do DNIT.

4.4.5 Revestimento asfáltico – reperfilagem

5.4.4.1 Limpeza do Pavimento existente

Toda a superfície revestida em paralelepípedo deverá ser capinada, varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada de mangueira d'água de alta pressão, após a limpeza, o rejuntamento da lajota deverá ser com pó de pedra. Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.



5.4.4.2 Pintura de ligação sobre o pavimento existente

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície existente, previamente limpo. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,40 kg/m².

A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtêm-se a quantidade de ligante usado.

Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.4.4.3 Reperfilamento

Deverá ser executado com uma camada de C.A.U.Q. de espessura de 03 (três) centímetros.

A superfície existente sobre a qual será aplicada a mistura deverá ter sido objeto de limpeza e pintura de ligação, a qual deverá por sua vez ter sido submetida ao necessário período de cura.

A descarga na pista de C.A.U.Q. será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da motoniveladora. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços irregulares ou buracos e depressões da pista a ser pavimentada e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto. Em conjunto com a motoniveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas.

Como unidade de acabamento de compactação, será utilizado o rolo metálico tipo Tandem.

Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.4.4.4 Limpeza do Reperfilamento (se necessário)

A superfície do reperfilamento com CAUQ se for liberado ao trânsito deverá ser varrida ou até lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, no caso da capa de rolamento ser executado sem trânsito em cima da reperfilagem, não há necessidade de limpeza ou lavagem.



Se necessário a varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada de mangueira d'água de alta pressão.

Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.4.4.5 Pintura de ligação sobre o reperfilamento

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície existente, previamente limpo.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,40 kg/m².

A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado.

Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

5.4.4.6 Capa

Será executada sobre o reperfilamento. O revestimento asfáltico (capa) consistirá de uma camada de concreto Asfáltico Usinado a Quente (C.A.U.Q.), com espessura de 5,00 (cinco) centímetros (compactados).

A mistura da massa asfáltica do tipo CAUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

4.4.6 Meio-fio de concreto pré-moldado

Os meios-fios de 12/10 x 30 x 100 cm, deverão estar com alinhamentos perfeitos e assentados sobre uma base regularizada, devendo as juntas não ultrapassarem 1,50 cm.

O rejunte será com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, desde a base até o topo do meio fio. As juntas deverão ser previamente molhadas e estarem limpas de impurezas.

O meio-fio será protegido com encosto de argila, cujo material será fornecido pela Contratada.



Devem ser adotados todos os procedimentos conforme previstos na especificação técnica DNIT 026/2004 ES.

4.4.7 Prolongamento de Caixa Coletora com Grelha

As caixas coletoras deverão ser prolongadas até o nível do pavimento final. O prolongamento do anel deverá ser executado em concreto nivelado e desempenado, com resistência de 20 Mpa. Todas as caixas prolongadas, deverão ser colocadas grelhas de ferro fundido novas.

4.4.8 Prolongamento de Caixa de Esgoto

As caixas de esgoto deverão ser prolongadas até o nível do pavimento final. O prolongamento do anel deverá ser executado em concreto nivelado e desempenado, com resistência de 20 Mpa. Todas as caixas prolongadas, deverão ser reaproveitadas as tampas.

4.5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.5.1 Sinalização horizontal

A sinalização horizontal será com tinta retro refletiva branca/amarela, a base de resina acrílica com microesferas de vidro, com uma faixa central amarela, na largura de 0,12 m e tinta branca para as faixas de pedestre e bordos.

4.5.2 Sinalização vertical

É a sinalização composta por placas, painéis e dispositivos auxiliares, situados na posição vertical e localizados à margem da via ou suspensa sobre ela.

As chapas para as placas de sinalização deverão ser zincadas, com no mínimo 270 g de zinco por m² e terão uma face pintada na cor preta semi fosca e outra na cor padrão.

As letras, símbolos e números poderão ser confeccionados com películas refletivas coladas ou por serigrafia sobre película refletiva.

Para a fixação das placas aos suportes, deverão ser utilizados parafusos zincados presos por arruelas e porcas.

Como regra geral, para todos os sinais posicionados lateralmente à via, é dada uma pequena deflexão horizontal de 3° em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, para minimizar problemas de reflexo.



Pelo mesmo motivo, os sinais são inclinados em relação à vertical, para frente ou para trás, conforme a rampa seja ascendente ou descendente, também em 3°.

4.5.3 Sinalização de obra

A sinalização de obra da rua visa a segurança do usuário e do pessoal da obra em serviço, sendo constituída por sinalização horizontal, vertical, bem como dispositivos de sinalização e segurança, que serão constituídas por placas, cones de borracha ou plásticos, dispositivos de luz intermitente e bandeiras.

Para cumprir com os objetivos a que se propõe, a Sinalização de Obras a ser implantada servirá para:

- Advertir com a devida antecedência para a existência de obras ou situações de emergência adiante, e a forma como se apresentará na pista de rolamento;
- Regular a velocidade e diversas variáveis determinantes para se obter uma fluidez segura;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à determinada obra, reduzindo o risco de acidentes e congestionamentos indesejáveis; e
- Fornecer informações precisas, objetivas e padronizadas aos usuários da Rodovia.

Os custos serão de responsabilidade da Contratada. A sinalização de obras está apresentada no Projeto de Execução.

4.5.4 Regulamentações

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito -CONTRAN

Películas: ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956

A confecção das placas deverá atender a Resolução 180/2005-CONTRAN – Sinalização Vertical de Regulamentação - Volume I, Resolução 243/2007-CONTRAN - Sinalização Vertical de Advertência- Volume II e Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro. O dimensionamento da sinalização aérea indicativa e turística seguirá os critérios do volume III - Sinalização Indicativa - do Denatran.

NBR 16184-sinalização horizontal - Esferas e Microesferas de vidro

NBR 14636 - Sinalização horizontal viária - Tachas refletivas viárias - Requisitos.

NBR 15576 - Sinalização horizontal viária - Tachões refletivos viários - Requisitos e métodos de ensaio.



Código de Trânsito Brasileiro em seu Artigo 95, Parágrafo 1º e Resolução 690/2017-CONTRAN.

5 MEIO AMBIENTE

5.1 ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Em relação ao impacto ambiental provocado pela execução da obra em questão, deverá ser realizado um estudo por parte da Prefeitura Municipal.

6 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Contratada deverá manter a obra sinalizada, especialmente à noite, e principalmente onde há interferência com o sistema viário, e proporcionar total segurança aos pedestres para evitar ocorrência de acidentes.

A Contratada deverá colocar placa indicativa da obra com os dizeres e logotipos orientados pela Secretaria Obras e Serviços Públicos, que deverá seguir o padrão estabelecido pelo Órgão Financiador do recurso e deverá ser afixada em local visível e de destaque.

Todos os serviços de topografia, laboratório de solos e asfaltos, serão fornecidos pela Contratada.

A obra será fiscalizada por profissional designado pela Prefeitura Municipal. Cabe a Contratada facilitar o acesso às informações necessárias ao bom e completo desempenho do fiscal.

Cabe a Secretaria Obras e Serviços Públicos do município, dirimir quaisquer dúvidas do presente Memorial Descritivo, bem como de todo o Projeto de Pavimentação, Drenagem e Sinalização.

Caso haja divergência entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Todos os problemas que possam ocorrer com as redes de abastecimento de água, energia, telefone e gás, serão de inteira responsabilidade da empresa Contratada, cabendo a esta a devida recuperação.

A contratada deverá fazer os ensaios de granulométrica da base de brita graduada conforme procedimento descrito na NORMA DNIT 141/2010 - ES.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA



Para a massa asfáltica devem ser adotados todos os procedimentos conforme descritos na NORMA DNIT 031/2006 - ES.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com as Especificações Técnicas, sendo também responsável pelos danos causados decorrentes da má execução dos serviços.

A boa qualidade dos materiais, serviços e instalações a cargo da Contratada, determinados através de verificações, ensaios e provas aconselháveis para cada caso, serão condições prévias e indispensáveis para o recebimento dos mesmos.

No final da obra, a Contratada deverá fornecer um relatório, contendo todos os resultados obtidos nos ensaios de laboratório e em campo da obra, e apresentar o controle topográfico realizado, elaborando planta planialtimétrica da obra acabada.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA



7 MONOGRAFIA

Município: URUBICI / SC	Endereço: Rua Agemiro Batista de Souza	Bairro: Nossa Sra. de Fátima/Centro
Identificação do vértice: A0	Data: 22/10/2025	Localidade: N. Sra. de Fátima/Centro
Datum: SIRGAS 2000 Elipsoide: GRS80	Latitude	-28°01'16,8151"S
	Longitude	-49°35'32,1469"W
Projeção: UTM Fuso: 22° Meridiano Central: -51°	N(m)	6.899.635,1296
	E(m)	638.392,8086
	Altitude elipsoidal = h (m)	
Fonte: hgeoHNOR2020	Altitude ortométrica = H (m)	922,863
Ponto Visado: A1	Distância Geodésica	39,79 m

Detalhe:**Localização:****Descrição do Mc:**

Prego de aço galvanizado.

Itinerário:

O Ponto geodésico de nº 0 está materializado e implantado na Rua Boanerges P. de Medeiros, próximo ao poste de concreto e o muro de alvenaria.

MONOGRAFIA DE PONTOS DE APOIO

Município: URUBICI / SC	Endereço: Rua Agemiro Batista de Souza	Bairro: Nossa Sra. de Fátima/Centro
Identificação do vértice: A1	Data: 22/10/2025	Localidade: N. Sra. de Fátima/Centro
Datum: SIRGAS 2000 Elipsoide: GRS80	Latitude	-28°01'18,1067"S
	Longitude	-49°35'32,0195"W
Projeção: UTM Fuso: 22° Meridiano Central: -51°	N(m)	6.899.595,3389
	E(m)	638.395,8293
	Altitude elipsoidal = h (m)	
Fonte: hgeoHNOR2020	Altitude ortométrica = H (m)	923,320
Ponto Visado: A0	Distância Geodésica	39,79 m

Detalhe:



Localização:



Descrição do Mc:

Prego de aço galvanizado

Itinerário:

O Ponto geodésico de nº 1 está materializado e implantado no meio fio da Rua Boanerges P. de Medeiros, próximo à esquina com a Rua Jucelino K. Oliveira.

Município: URUBICI / SC	Endereço: Rua Agemiro Batista de Souza	Bairro: Nossa Sra. de Fátima/Centro
Identificação do vértice: A2	Data: 22/10/2025	Localidade: N. Sra. de Fátima/Centro
Datum: SIRGAS 2000 Elipsoide: GRS80	Latitude	-28°01'07,9585"S
	Longitude	-49°35'28,2477"W
Projeção: UTM Fuso: 22° Meridiano Central: -51°	N(m)	6.899.906,4742
	E(m)	638.502,4495
	Altitude elipsoidal = h (m)	
Fonte: hgeoHNOR2020	Altitude ortométrica = H (m)	924,252
Ponto Visado: A3	Distância Geodésica	124,08 m

Detalhe:**Localização:****Descrição do Mc:**

Preço de aço galvanizado.

Itinerário:

O Ponto geodésico de nº 2 está materializado e implantado no meio-fio da Rua Policarpo de Souza Costa, próximo ao poste de concreto e a cerca de arame farpado.

Município: URUBICI / SC	Endereço: Rua Agemiro Batista de Souza	Bairro: Nossa Sra. de Fátima/Centro
Identificação do vértice: A3	Data: 22/10/2025	Localidade: N. Sra. de Fátima/Centro
Datum: SIRGAS 2000 Elipsoide: GRS80	Latitude	-28°01'03,9351"S
	Longitude	-49°35'29,0588"W
Projeção: UTM Fuso: 22° Meridiano Central: -51°	N(m)	6.900.030,5533
	E(m)	638.481,7286
	Altitude elipsoidal = h (m)	
Fonte: hgeoHNOR2020	Altitude ortométrica = H (m)	920,518
Ponto Visado: A2	Distância Geodésica	124,08 m

Detalhe:**Localização:****Descrição do Mc:**

Prego de aço galvanizado

Itinerário:

O Ponto geodésico de nº 3 está materializado e implantado no meio fio da Rua Policarpo de Souza Costa, próximo à esquina com a Rua Jucelino K. Oliveira.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA



8 ORÇAMENTO



Prefeitura Municipal de Urubici/SC

Obra
Rua Argemiro B. de Souza

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Santa Catarina
SICRO3 - 07/2025 - Santa Catarina

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		2.162,69	2.162,69	0,69 %
1.1	00000001	Próprio	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2 M - COM SUPORTE DE MADEIRA	UN	1,00	1.316,01	1.623,69	1.623,69	0,52 %
1.2	1600441	SICRO3	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS	M²	98,00	4,46	5,50	539,00	0,17 %
2			CANTEIRO DE OBRAS		1,00		3.701,40	3.701,40	1,17 %
2.1	00000002	Próprio	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	3.000,00	3.701,40	3.701,40	1,17 %
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1,00		7.689,10	7.689,10	2,44 %
3.1	00000003	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OBRAS DE PEQUENO PORTE	UN	1,00	6.232,05	7.689,10	7.689,10	2,44 %
4			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		1,00		3.246,54	3.246,54	1,03 %
4.1	00000004	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	1.315,67	1.623,27	1.623,27	0,51 %
4.2	00000005	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	1.315,67	1.623,27	1.623,27	0,51 %
5			TERRAPLENAGEM		1,00		10.062,12	10.062,12	3,19 %
5.1	5502139	SICRO3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	98,00	7,17	8,85	867,30	0,28 %
5.2	00000313	Próprio	FORNECIMENTO DE RACHÃO - REF. SICRO COD. 1505860	M³	72,39	89,63	103,07 (BDI 15,00%)	7.461,24	2,37 %
5.3	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - DENSIDADE 1,50 T/M³ - DMT 7,60KM	TKM	825,25	0,82	1,01	833,50	0,26 %
5.4	00000174	Próprio	COMPACTAÇÃO DA CAMADA FINAL DE ATERRO DE ROCHA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E REGULARIZAÇÃO - REF. SICRO COD. 5502822	M³	63,70	11,45	14,13	900,08	0,29 %
6			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		1,00		278.802,78	278.802,78	88,44 %
6.1	4011209	SICRO3	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M²	98,00	1,85	2,28	223,44	0,07 %
6.2	00000008	Próprio	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL, INCLUSIVE INSUMO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - REF. SICRO COD. 4011279	M³	19,60	151,40	186,80	3.661,28	1,16 %
6.3	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA 04 - CONSUMO 1,26 M³ - DENSIDADE 1,50 T/M³ - DMT 7,60KM	TKM	281,53	0,82	1,01	284,35	0,09 %
6.4	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PÓ DE PEDRA - CONSUMO 0,14 M³ - DENSIDADE 1,50 T/M³ - DMT 7,60KM	TKM	31,28	0,82	1,01	31,59	0,01 %
6.5	00000009	Próprio	BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL, EXCLUSIVE INSUMO E TRANSPORTE - REF. SICRO COD. 4011276	M³	14,70	17,17	21,18	311,35	0,10 %
6.6	00000010	Próprio	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - REF. SICRO COD. 4011276	M³	14,70	92,42	114,03	1.676,24	0,53 %
6.7	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA GRADUADA - CONSUMO 1,31 M³ - DENSIDADE 1,50 T/M³ - DMT 7,60KM	TKM	219,53	0,82	1,01	221,73	0,07 %
6.8	4011352	SICRO3	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	98,00	0,69	0,85	83,30	0,03 %
6.9	00000011	Próprio	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - REF. SICRO COD. 4011352	T	0,10	3.350,48	4.133,82	405,11	0,13 %
6.10	00000012	Próprio	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EAI - DMT 472,00KM	T	0,10	398,33	491,46	48,16	0,02 %
6.11	4011353	SICRO3	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	4.063,61	0,48	0,59	2.397,53	0,76 %



Prefeitura Municipal de Urubici/SC

Obra
Rua Argemiro B. de Souza

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Santa Catarina
SICRO3 - 07/2025 - Santa Catarina

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.12	00000013	Próprio	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - REF. SICRO COD. 4011353	T	1,63	3.426,96	3.941,00 (BDI 15,00%)	6.405,87	2,03 %
6.13	00000014	Próprio	TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - DMT 472,00KM	T	1,63	398,33	458,08 (BDI 15,00%)	744,58	0,24 %
6.14	00000015	Próprio	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL - REF. SICRO COD. 4011464	T	405,53	21,15	26,09	10.580,28	3,36 %
6.15	00000016	Próprio	FORNECIMENTO DE MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL, EXCLUSIVE CAP 50/70 - REF. SICRO COD 4011464	T	405,53	149,66	172,11 (BDI 15,00%)	69.795,77	22,14 %
6.16	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - DMT 114,00KM	TKM	46.230,42	0,82	1,01	46.692,72	14,81 %
6.17	00000017	Próprio	FORNECIMENTO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - TEOR 5,60%	T	22,71	4.711,74	5.418,50 (BDI 15,00%)	123.052,40	39,03 %
6.18	00000018	Próprio	TRANSPORTE DO CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - DMT 358,00KM	T	22,71	322,79	371,21 (BDI 15,00%)	8.430,06	2,67 %
6.19	00000052	Próprio	PROLONGAMENTO DE CAIXA COLETORA	UN	5,00	519,16	640,54	3.202,70	1,02 %
6.20	00000043	Próprio	PROLONGAMENTO DE CAIXA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO EXISTENTE COM Ø60	UN	2,00	224,64	277,16	554,32	0,18 %
7			SINALIZAÇÃO VIÁRIA		1,00		9.596,35	9.596,35	3,04 %
7.1	5213400	SICRO3	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - COR BRANCA	M²	80,94	20,00	24,68	1.997,60	0,63 %
7.2	5213400	SICRO3	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - COR AMARELA	M²	28,46	20,00	24,68	702,39	0,22 %
7.3	5213440	SICRO3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	279,82	345,24	690,48	0,22 %
7.4	5213464	SICRO3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	279,86	345,29	1.381,16	0,44 %
7.5	5213855	SICRO3	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	427,29	527,19	1.054,38	0,33 %
7.6	00000099	Próprio	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA E REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REF. SICRO COD. 5213863	UN	6,00	383,21	472,80	2.836,80	0,90 %
7.7	00000098	Próprio	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REF. SICRO COD. 5213855	UN	2,00	378,32	466,77	933,54	0,30 %

Total sem BDI	268.345,82
Total do BDI	46.915,16
Total Geral	315.260,98

JONAS BUZANELO
CREA/SC: 103.303-2



BDI - BDI Urubici

GRUPO A TAXA ADMINISTRATIVA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
1	Administração Central	3,80%
		Total do Grupo 3,80%
GRUPO B TAXA REPRESENTATIVA DOS RISCOS		
1	Riscos	0,50%
		Total do Grupo 0,50%
GRUPO C TAXA REPRESENTATIVA SEGURO GARANTIA		
1	Seguro	0,32%
		Total do Grupo 0,32%
GRUPO D TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS		
1	Despesas Financeiras	1,02%
		Total do Grupo 1,02%
GRUPO E TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO		
1	Lucro	6,64%
		Total do Grupo 6,64%
GRUPO F TAXA REPRESENTATIVA DA INCIDÊNCIA DOS IMPOSTOS (SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA)		
1	ISS (IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS) - MUNICIPAL	5,00%
2	COFINS - FEDERAL	3,00%
3	PIS (PROGRAMA DE INTEGRACÃO SOCIAL) - FEDERAL	0,65%
4	CRB -CONTRIBUIÇÃO INSS (DESONERAÇÃO)	0,00%
		Total do Grupo 8,65%
FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO BDI		$(((1+A+B+C)*(1+D)*(1+E))/(1-F))-1$

Bonificação sobre despesas indiretas (B.D.I)= **23,38%**



Obra
Rua Argemiro B. de Souza

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Santa Catarina
SICRO3 - 07/2025 - Santa Catarina

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.162,69	100,00% 2.162,69			
2	CANTEIRO DE OBRAS	100,00% 3.701,40	25,00% 925,35	25,00% 925,35	25,00% 925,35	25,00% 925,35
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 7.689,10	25,12% 1.931,50	26,00% 1.999,17	25,14% 1.933,04	23,74% 1.825,39
4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	100,00% 3.246,54		30,00% 973,96	35,00% 1.136,29	35,00% 1.136,29
5	TERRAPLENAGEM	100,00% 10.062,12	100,00% 10.062,12			
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	100,00% 278.802,78	23,00% 64.124,64	28,00% 78.064,78	27,00% 75.276,75	22,00% 61.336,61
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	100,00% 9.596,35				100,00% 9.596,35
Porcentagem			25,12%	26,0%	25,14%	23,74%
Custo			79.206,30	81.963,25	79.271,42	74.819,99
Porcentagem Acumulado			25,12%	51,12%	76,27%	100,0%
Custo Acumulado			79.206,30	161.169,55	240.440,97	315.260,98

JONAS BUZANELO
CREA/SC: 103.303-2

Cálculo binômico aquisição + transporte:																					
Data base: Julho/2025																					
Local da obra: Rua Agemiro B. de Souza																					
ESTUDO ECONÔMICO REFERENTE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS																					
FORNECEDOR	MATERIAL	VOL. (M3)	P.U. (R\$/ton)	DENS. (t/m3)	P.U. (R\$/m³)	Data cotação	Data realjuste	Índice PAVIM	P.U. na Data Base	C.AQUIS. (R\$/m³)	C.AQUIS. (R\$/t)	PESO (t)	D.M.T. PAV. (km)	MOM.TRANS P. PAV. (t.km)	P.U. PAV. COD. 5914389 (R\$)	C.TRANS. PAV. (R\$)	D.M.T. RP. (km)	MOM.TRANS P. RP. (t.km)	P.U. RP. COD 5914374 (R\$)	C.TRANS. RP. (R\$)	C. TOTAL (R\$)
Britagem Gaspar Urubici/SC e Lages/SC	Macadame seco (brita 04)	1,000	60,00	1,500	90,00	nov/25	jul/25	0,996	89,63	89,63		1,50	7,60	11,40	0,82	9,35		0,00	1,03	0,00	98,98
	Brita graduada simples	1,000	90,00	1,600	144,00	nov/25	jul/25	0,996	143,41	143,41		1,60	7,60	12,16	0,82	9,97		0,00	1,03	0,00	153,38
	Pó de pedra	1,000	120,00	1,500	180,00	nov/25	jul/25	0,996	179,26	179,26		1,50	7,60	11,40	0,82	9,35		0,00	1,03	0,00	188,61
	Massa asfáltica (sem CAP)	1,000	150,00	1,00		abr/25	jul/25	0,998	149,66		149,66	1,00	114,00	114,00	0,82	93,48		0,00	1,03	0,00	243,14
	Rachão	1,000	60,00	1,500	90,00	nov/25	jul/25	0,996	89,63	89,63		1,50	7,60	11,40	0,82	9,35		0,00	0,98	0,00	98,98
Consbrita Construtora de Obras Capão Alto/SC	Macadame seco (brita 04)	1,000	54,60	1,500	81,90	abr/25	jul/25	0,998	81,72	81,72		1,50	130,60	195,90	0,82	160,64		0,00	1,03	0,00	242,35
	Brita graduada simples	1,000	73,50	1,500	110,25	abr/25	jul/25	0,998	110,00	110,00		1,50	130,60	195,90	0,82	160,64		0,00	1,03	0,00	270,64
	Pó de pedra	1,000	73,50	1,500	110,25	abr/25	jul/25	0,998	110,00	110,00		1,50	130,60	195,90	0,82	160,64		0,00	1,03	0,00	270,64
	Massa asfáltica (sem CAP)	1,000	150,00	1,00		abr/25	jul/25	0,998	149,66		149,66	1,00	130,60	130,60	0,82	107,09		0,00	1,03	0,00	256,75
	Rachão	1,000	54,60	1,500	81,90	abr/25	abr/25	0,998	81,72	81,72		1,50	130,60	195,90	0,82	160,64		0,00	0,98	0,00	242,35
Britaplan Britagem Planalto Lages/SC	Macadame seco (brita 04)	1,000	43,00	1,511	64,97	nov/25	jul/25	0,996	64,71	64,71		1,51	121,00	182,83	0,82	149,92		0,00	1,03	0,00	214,63
	Pó de pedra	1,000	56,00	1,710	95,76	nov/25	jul/25	0,996	95,37	95,37		1,71	121,00	206,91	0,82	169,67		0,00	1,03	0,00	265,03
	Brita graduada simples	1,000	71,00	1,800	127,80	nov/25	jul/25	0,996	127,27	127,27		1,80	121,00	217,80	0,82	178,60		0,00	1,03	0,00	305,87
	Rachão	1,000	48,00	1,500	72,00	nov/25	jul/25	0,996	71,70	71,70		1,50	121,00	181,50	0,82	148,83		0,00	1,03	0,00	220,53
LZK Construtora São Cristóvão do Sul/SC	Massa asfáltica (sem CAP)	1,000	175,00	1,000		abr/25	jul/25	0,998	174,61	174,61	174,61	1,00	162,00	162,00	0,82	132,84		0,00	1,03	0,00	307,45

MAIS ECONÔMICO	CUSTO FORNECIMENTO + TRANSP. (R\$)	Fornecedor
Macadame seco (brita 04)	98,98	Britagem Gaspar
Pó de pedra	188,61	Britagem Gaspar
Brita Graduada	153,38	Britagem Gaspar
Massa asfáltica	243,14	Britagem Gaspar
Rachão	98,98	Britagem Gaspar

BINÔMIO AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO										
Origem/estado	Aquisição (R\$/T)					Transporte + pedágio (R\$/T)			Aquisição + Transporte + Pedágio (R\$/t) (s/BDI)	
	Valor - ANP Julho/2025	ICMS	Pis	Cofins	CUSTO DE AQUISIÇÃO (c/ICMS, PIS e COFINS e S/BDI)	Transporte s/BDI Dif.(R\$/t)	Pedágio s/BDI Dif. (R\$/t)	CUSTO DE TRANSPORTE E PEDÁGIO (c/ICMS e s/BDI)		
Paraná										
CIMENTOS ASFÁLTICO CAP-50-70	R\$ 3.738,76	17%	0,65%	3,00%	R\$ 4.711,74	R\$ 307,79	R\$ 15,00	R\$ 322,79	R\$ 5.034,53	
EMULSÃO ASFÁLTICA EAI	R\$ 2.658,60	17%	0,65%	3,00%	R\$ 3.350,48	R\$ 383,33	R\$ 15,00	R\$ 398,33	R\$ 3.748,81	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	R\$ 2.719,29	17%	0,65%	3,00%	R\$ 3.426,96	R\$ 383,33	R\$ 15,00	R\$ 398,33	R\$ 3.825,29	
Rio Grande do Sul										
CIMENTOS ASFÁLTICO CAP-50-70	R\$ 3.801,90	17%	0,65%	3,00%	R\$ 4.791,30	R\$ 287,91	R\$ 15,99	R\$ 303,90	R\$ 5.095,19	
EMULSÃO ASFÁLTICA EAI	R\$ 2.721,28	17%	0,65%	3,00%	R\$ 3.429,46	R\$ 363,45	R\$ 15,99	R\$ 379,44	R\$ 3.808,90	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	R\$ 2.824,30	17%	0,65%	3,00%	R\$ 3.559,30	R\$ 363,45	R\$ 15,99	R\$ 379,44	R\$ 3.938,74	
São Paulo										
CIMENTOS ASFÁLTICO CAP-50-70	R\$ 3.543,55	17%	0,65%	3,00%	R\$ 4.465,73	R\$ 643,76	R\$ 34,79	R\$ 678,54	R\$ 5.144,27	
EMULSÃO ASFÁLTICA EAI	R\$ 2.475,96	17%	0,65%	3,00%	R\$ 3.120,30	R\$ 719,30	R\$ 34,79	R\$ 754,08	R\$ 3.874,38	
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	R\$ 2.951,49	17%	0,65%	3,00%	R\$ 3.719,58	R\$ 719,30	R\$ 34,79	R\$ 754,08	R\$ 4.473,67	
Fonte: ANP Julho/2025										
*sem preços para Santa Catarina										
*onde observado a ausência de preços nos estados, foi empregado o preço médio da região, considerando a refinaria mais próx. do trecho (no estado sem preço divulgado)										
*a partir de Setembro/2016, os preços estão sem frete, ICMS, PIS/Pasep e Cofins, (Resolução ANP Nº 35, DE 8.8.2016 - DOU 9.8.2016 - Art. 3º)										

RESUMO BINÔMIO AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

	PR		RS		SP		Menor	Origem
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	R\$	5.034,53	R\$	5.095,19	R\$	5.144,27	R\$ 5.034,53	PR
EMULSÃO ASFÁLTICA EAI	R\$	3.748,81	R\$	3.808,90	R\$	3.874,38	R\$ 3.748,81	PR
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	R\$	3.825,29	R\$	3.938,74	R\$	4.473,67	R\$ 3.825,29	PR



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	3,73876
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3,80190
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Santa Catarina	-
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3,54355
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Paraná	2,65860
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio Grande do Sul	2,72128
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Santa Catarina	-
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,47596
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2,71929
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	2,82430
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Santa Catarina	-
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,95149

TRANSPORTE DE PRODUTOS ASFÁLTICOS - REFINARIA ATÉ USINA (CAP)								
Estado	Preço do Transporte (R\$/t)							
	Fórmula (R\$)	Distância (D) Km	P (R\$) jul/14	ICMS	Índice de Reajuste	Transporte s/BDI	BDI Diferenciado	Preço Unitário Transp.c/BDI dif.
Paraná - Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Araucária) - Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 - Araucária - PR - CEP: 83707-440								
RODOVIA PAVIMENTADA	P = 26,939 + 0,253.D	358	R\$ 117,51	17%	2,17393251	R\$ 307,79		
RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	P = 26,939 + 0,299.D	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
RODOVIA EM LEITO NATURAL	P = 26,939 + 0,412.D	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
TOTAL						R\$ 307,79		
Rio Grande do Sul - Refinaria Alberto Pasqualini - Canoas - Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira - Canoas/RS - CEP: 92420-221								
RODOVIA PAVIMENTADA	P = 26,939 + 0,253.D	328	R\$ 109,92	17%	2,17393251	R\$ 287,91		
RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	P = 26,939 + 0,299.D	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
RODOVIA EM LEITO NATURAL	P = 26,939 + 0,412.D	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
TOTAL						R\$ 287,91		
São Paulo - Refinaria de Paulínia - Paulínia - Rod. SP-332 Km 130 s/n - Bonfim, Paulínia - SP, 13140-000								
RODOVIA PAVIMENTADA	P = 26,939 + 0,253.D	865	R\$ 245,78	17%	2,17393251	R\$ 643,76		
RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	P = 26,939 + 0,299.D	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
RODOVIA EM LEITO NATURAL	P = 26,939 + 0,412.D	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
TOTAL						R\$ 643,76		

Índice de Reajuste (Pavimentação) (DNIT/FGV)		
a	b	R=a/b
jul/25	jul/14	
587,477	270,237	
		2,1739325

FONTE: FGV/IBRE - DNIT - ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	(26,939 + 0,253 x D) por tonelada
Rodovia em revestimento primário	(26,939 + 0,299 x D) por tonelada
Rodovia em leito natural	(26,939 + 0,412 x D) por tonelada

§ 1º As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

Fonte: Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017.

TRANSPORTE DE PRODUTOS ASFÁLTICOS - REFINARIA ATÉ PISTA (EMULSÕES)								
Estado	Preço do Transporte (R\$/t)							
	Fórmula (R\$)	Distância (D) Km	P (R\$) jul/14	ICMS	Índice de Reajuste	Transporte s/BDI	BDI Diferenciado	Preço Unitário Transp.c/BDI dif.
Paraná - Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Araucária) - Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 - Araucária - PR - CEP: 83707-440								
RODOVIA PAVIMENTADA	$P = 26,939 + 0,253.D$	472	R\$ 146,36	17%	2,17393251	R\$ 383,33		
RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	$P = 26,939 + 0,299.D$	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
RODOVIA EM LEITO NATURAL	$P = 26,939 + 0,412.D$	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
TOTAL						R\$ 383,33		
Rio Grande do Sul - Refinaria Alberto Pasqualini - Canoas - Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira - Canoas/RS - CEP: 92420-221								
RODOVIA PAVIMENTADA	$P = 26,939 + 0,253.D$	442	R\$ 138,77	17%	2,17393251	R\$ 363,45		
RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	$P = 26,939 + 0,299.D$	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
RODOVIA EM LEITO NATURAL	$P = 26,939 + 0,412.D$	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
TOTAL						R\$ 363,45		
São Paulo - Refinaria de Paulínia - Paulínia - Rod. SP-332 Km 130 s/n - Bonfim, Paulínia - SP, 13140-000								
RODOVIA PAVIMENTADA	$P = 26,939 + 0,253.D$	979	R\$ 274,63	17%	2,17393251	R\$ 719,30		
RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	$P = 26,939 + 0,299.D$	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
RODOVIA EM LEITO NATURAL	$P = 26,939 + 0,412.D$	0	R\$ 26,94	17%	2,17393251			
TOTAL						R\$ 719,30		

Índice de Reajuste (Pavimentação) (DNIT/FGV)		
a	b	R=a/b
jul/25	jul/14	
587,477	270,237	
		2,1739325

FONTE: FGV/IBRE - DNIT - ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	$(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada
Rodovia em revestimento primário	$(26,939 + 0,299 \times D)$ por tonelada
Rodovia em leito natural	$(26,939 + 0,412 \times D)$ por tonelada

§ 1º As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

Fonte: Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017.

CÁLCULO DE PEDÁGIOS (REFINARIAS)

Para fim de cálculo do custo referencial foram considerados veículos de classe 3S3 com capacidade de carga de 28 toneladas. (6 EIXOS)

DESTINO: Lages/SC

ESTADO	CIDADE	ENDEREÇO	QUANTIDADE DE PEDÁGIOS	TOTAL PEDÁGIO	TOTAL PEDÁGIO / TONELADA
Paraná	Araucária	Paraná - Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Araucária) - Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 - Araucária - PR - CEP: 83707-440	6	R\$ 420,00	R\$ 15,00
Rio Grande do Sul	Canoas	Rio Grande do Sul - Refinaria Alberto Pasqualini - Canoas - Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira - Canoas/RS - CEP: 92420-221	5	R\$ 447,60	R\$ 15,99
São Paulo	Paulínia	São Paulo - Refinaria de Paulínia - Paulínia - Rod. SP-332 Km 130 s/n - Bonfim, Paulínia - SP, 13140-000	15	R\$ 974,00	R\$ 34,79

Pedágio Total

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO CUSTO DO PEDÁGIO - CAP, EAI, RR-1C				
ARAUCÁRIA/PR - LAGES/SC				
Veículo Padrão de Transporte:		3S3	Número de Eixos Ida: 6	
Capacidade:		28,00	Número de Eixos Volta: 4	
Origem:		Paraná - Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Araucária) - Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 - Araucária - PR - CEP: 83707-440		
Destino:		Lages/SC		
Localização das praças de Pedágio	Valor Caminhão - Fixo	Valor Caminhão - Por Eixo	Custo por viagem	Custo por tonelada (R\$/t)
Ida - Veículo com os 6 eixos abaixados			Extensão (km):	
Fazenda Rio Grande (BR-116) - Km 134.400	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Rio Negro (BR-116) - Km 204.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Monte Castelo (BR-116) - Km 81.600	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Santa Cecília (BR-116) - Km 152.000	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Correia Pinto (BR-116) - Km 233.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Total Ida (6 Eixos)			R\$ 252,00	R\$ 9,00
Volta - Veículo com os 4 eixos abaixados e 2 suspensos			Extensão (km):	
Fazenda Rio Grande (BR-116) - Km 134.400	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Rio Negro (BR-116) - Km 204.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Monte Castelo (BR-116) - Km 81.600	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Santa Cecília (BR-116) - Km 152.000	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Correia Pinto (BR-116) - Km 233.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Total Volta (4 Eixos)			R\$ 168,00	R\$ 6,00
Custo por Tonelada TOTAL (Ida e Volta)				R\$ 15,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO CUSTO DO PEDÁGIO - CAP, EAI, RR-1C				
CANOAS/RS - LAGES/SC				
Veículo Padrão de Transporte:		3S3	Número de Eixos Ida: 6	
Capacidade:		28,00	Número de Eixos Volta: 4	
Origem:		Rio Grande do Sul - Refinaria Alberto Pasqualini - Canoas - Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira - Canoas/RS - CEP: 92420-221		
Destino:		Lages/SC		
Localização das praças de Pedágio	Valor Caminhão - Fixo	Valor Caminhão - Por Eixo	Custo por viagem	Custo por tonelada (R\$/t)
Ida - Veículo com os 6 eixos abaixados			Extensão (km):	
São Sebastião do Caí (ERS-122) - Km 4.600	R\$ -	R\$ 13,00	R\$ 78,00	R\$ 2,79
Farroupilha (ERS-122) - Km 45.500	R\$ -	R\$ 11,30	R\$ 67,80	R\$ 2,42
Antonio Prado (ERS-122) - Km 100.980	R\$ -	R\$ 9,10	R\$ 54,60	R\$ 1,95
Ipê (ERS-122) - Km 151.775	R\$ -	R\$ 9,10	R\$ 54,60	R\$ 1,95
Total Ida (6 Eixos)			R\$ 255,00	R\$ 9,11
Volta - Veículo com os 4 eixos abaixados e 2 suspensos			Extensão (km):	
São Sebastião do Caí (ERS-122) - Km 4.600	R\$ -	R\$ 13,00	R\$ 52,00	R\$ 1,86
Farroupilha (ERS-122) - Km 45.500	R\$ -	R\$ 11,30	R\$ 67,80	R\$ 2,42
Antonio Prado (ERS-122) - Km 100.980	R\$ -	R\$ 9,10	R\$ 36,40	R\$ 1,30
Ipê (ERS-122) - Km 151.775	R\$ -	R\$ 9,10	R\$ 36,40	R\$ 1,30

Total Volta (4 Eixos)			R\$ 192,60	R\$ 6,88
Custo por Tonelada TOTAL (Ida e Volta)			R\$ 15,99	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO CUSTO DO PEDÁGIO - CAP, EAI, RR-1C				
PAULÍNIA/SP - LAGES/SC				
Veículo Padrão de Transporte:	353	Número de Eixos Ida:	6	
Capacidade:	28,00	Número de Eixos Volta:	4	
Origem:	São Paulo - Refinaria de Paulínia - Paulínia - Rod. SP-332 Km 130 s/n - Bonfim, Paulínia - SP, 13140-000			
Destino:	Lages/SC			
Localização das praças de Pedágio	Valor Caminhão - Fixo	Valor Caminhão - Por Eixo	Custo por viagem	Custo por tonelada (R\$/t)
Ida - Veículo com os 6 eixos abaixados			Extensão (km):	
Itupeva (SP-348) - Km 77.430	R\$ -	R\$ 13,60	R\$ 81,60	R\$ 2,91
Caieiras (SP-348) - Km 36.200	R\$ -	R\$ 13,70	R\$ 82,20	R\$ 2,94
Regis Bittencourt (SP-021) - Km 25.360	R\$ -	R\$ 3,50	R\$ 21,00	R\$ 0,75
São Lourenço da Serra (SP-116) - Km 298.800	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 24,60	R\$ 0,88
Miracatu (BR-116) - Km 370.400	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 24,60	R\$ 0,88
Juquiá (BR-116) - Km 426.600	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 24,60	R\$ 0,88
Cajati (BR-116) - Km 485.700	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 24,60	R\$ 0,88
Barra do Turvo (BR-116) - Km 542.900	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 24,60	R\$ 0,88
Campina Grande do Sul (BR-116) - Km 57.200	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 24,60	R\$ 0,88
Fazenda Rio Grande (BR-116) - Km 134.400	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Rio Negro (BR-116) - Km 204.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Monte Castelo (BR-116) - Km 81.600	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Santa Cecília (BR-116) - Km 152.000	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Correia Pinto (BR-116) - Km 233.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 50,40	R\$ 1,80
Total Ida (6 Eixos)	R\$ -		R\$ 584,40	R\$ 20,87
Volta - Veículo com os 4 eixos abaixados e 2 suspensos			Extensão (km):	
Itupeva (SP-348) - Km 77.430	R\$ -	R\$ 13,60	R\$ 54,40	R\$ 1,94
Caieiras (SP-348) - Km 36.200	R\$ -	R\$ 13,70	R\$ 54,80	R\$ 1,96
Regis Bittencourt (SP-021) - Km 25.360	R\$ -	R\$ 3,50	R\$ 14,00	R\$ 0,50
São Lourenço da Serra (SP-116) - Km 298.800	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 16,40	R\$ 0,59
Miracatu (BR-116) - Km 370.400	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 16,40	R\$ 0,59
Juquiá (BR-116) - Km 426.600	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 16,40	R\$ 0,59
Cajati (BR-116) - Km 485.700	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 16,40	R\$ 0,59
Barra do Turvo (BR-116) - Km 542.900	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 16,40	R\$ 0,59
Campina Grande do Sul (BR-116) - Km 57.200	R\$ -	R\$ 4,10	R\$ 16,40	R\$ 0,59
Fazenda Rio Grande (BR-116) - Km 134.400	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Rio Negro (BR-116) - Km 204.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Monte Castelo (BR-116) - Km 81.600	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Santa Cecília (BR-116) - Km 152.000	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Correia Pinto (BR-116) - Km 233.100	R\$ -	R\$ 8,40	R\$ 33,60	R\$ 1,20
Total Volta (4 Eixos)	R\$ -		R\$ 389,60	R\$ 13,91
Custo por Tonelada TOTAL (Ida e Volta)			R\$ 34,79	

Fonte:

<https://qualp.com.br/#>

Preços Novembro/2025

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI/SC									
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM									
ORÇAMENTO: RUA ARGEMIRO B. DE SOUZA - EXTENSÃO 170,50 m									
QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO									
Discriminação dos Serviços		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Pavto	Unidade	Quantidade
Estaca Inicial	Estaca Final								
0 + 0,000	8 + 10,500	170,50							
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (REPERF.)		170,50	12,00	2.046,00		-	PISTA	m²	2.046,00
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 (REPERF.)		170,50	12,00	2.046,00	0,03	61,380	PISTA	m³	61,38
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (CAPA)		170,50	11,80	2.011,90		-	PISTA	m²	2.011,90
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 (CAPA)		170,50	11,80	2.011,90	0,05	100,595	PISTA	m³	100,60
LIMPA RODAS									
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (REPERF.)				2,85		-		m²	2,85
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 (REPERF.)				2,85	0,03	0,086		m³	0,09
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (CAPA)				2,85		-		m²	2,85
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 (CAPA)				2,85	0,05	0,143		m³	0,14
REMENDO PROFUNDO									
REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO				98,00		-		m²	98,00
SUB-BASE DE MACADAME SECO				98,00	0,20	19,600		m²	19,60
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES				98,00	0,15	14,700		m²	14,70
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)				98,00		-		m²	98,00
TOTAL									
REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO								m²	98,00
SUB-BASE DE MACADAME SECO								m²	19,60
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES								m²	14,70
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)								m²	98,00
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C								m²	4.063,61
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70						405,53 t	2,50 t/m³	m³	162,21

ORÇAMENTO: RUA ARGEMIRO B. DE SOUZA - EXTENSÃO 170,50 m

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Lado
1 + 13,000		7,00	7,00	49,00	1,00	49,00	PISTA
2 + 18,000		7,00	7,00	49,00	1,00	49,00	PISTA

98,00

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI/SC

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM

ORÇAMENTO: RUA ARGEMIRO B. DE SOUZA - EXTENSÃO 170,50 m

LOCALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

Tipo	Localização		Volume (m³)	%	Destino	Localização	
	Estaca Inicial	Estaca Final				VOLUME	DMT
CORTE REMENDO PROFUNDO			98,00		BOTA FORA	98,00	1,00 KM
ESCAVAÇÃO 1ª CAT.			98,00				
ATERRO REMENDO PROFUNDO			63,70				
COMPACTAÇÃO TOTAL			63,70				
CAIXA DE EMPRESTIMO - RACHÃO			72,39				



Bancos	B.D.I.
SINAPI - 07/2025 - Santa Catarina	23,38%
SICRO3 - 07/2025 - Santa Catarina	

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000001	Próprio	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2 M - COM SUPORTE DE MADEIRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	1.316,01	1.316,01	
Insumo	00004115	SINAPI	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	6,0000000	27,02	162,12	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1100000	17,20	1,89	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	2,8800000	400,00	1.152,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	307,68			Valor com BDI =>	1.623,69

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000002	Próprio	CANTEIRO DE OBRAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00000000	3.000,00	3.000,00	
Insumo	00000004	Próprio	ALUGUEL DE 1 BANHEIRO QUIMICO, POSTO EM OBRA	Material	MÊS	4,00000000	750,00	3.000,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	701,40			Valor com BDI =>	3.701,40

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00000003	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OBRAS DE PEQUENO PORTE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,00000000	6.232,05	6.232,05		
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,00000000	130,59	2.611,80		
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	15,00000000	15,16	227,40		
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	15,00000000	42,91	643,65		
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	60,00000000	38,09	2.285,40		
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	15,00000000	30,92	463,80		
				MO sem LS =>		5.909,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.909,35
				Valor do BDI =>		1.457,05			Valor com BDI =>	7.689,10

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000004	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE	UN	1,00000000	1.315,67	1.315,67
							Custo horário total de execução	0
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	0
							Custo do FIC	0
							Custo do FIT	0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	00000031	Próprio	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00000000	UN		1.315,67		1.315,67
Custo total de atividades auxiliares									1315,67

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 307,60 Valor com BDI => 1.623,27

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000005	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE	UN	1,0000000	1.315,67	1.315,67	
Insumo	00000032	Próprio	CUSTO DE DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Transporte	UN	1,0000000	1.315,67	1.315,67	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	307,60			Valor com BDI =>	1.623,27

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000313	Próprio	FORNECIMENTO DE RACHÃO - REF. SICRO COD. 1505860	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE	m³	1,0000000	89,63	89,63
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	00000074	Próprio	RACHÃO	1,0000000	m³		89,63		89,63
Custo unitário total de material									89,63
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,44			Valor com BDI =>	103,07

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000174	Próprio	COMPACTAÇÃO DA CAMADA FINAL DE ATERRO DE ROCHA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E REGULARIZAÇÃO - REF. SICRO COD. 5502822	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	11,45	11,45	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9530	SICRO3	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,0000000	0,76	0,24	286,9000	127,7600	248,7100
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	338,9700	148,4200	338,9700
Custo horário total de equipamentos									587,6781
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				24,12	72,35
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									72,3456
Custo horário total de execução									660,0237
Produção de equipe									146,35
Custo unitário de execução									4,5099
Custo do FIC									0,0595
Custo do FIT									0

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Composição	5914351	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	P9824	2,3400000	t	2,9400	6,8800	
Custo Total dos Tempos Fixos								6,8796	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,49	MO com LS =>	0,49
				Valor do BDI =>	2,68		Valor com BDI =>	14,13	

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000008	Próprio	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL, INCLUSIVE INSUMO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - REF. SICRO COD. 4011279	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	151,40	151,40

Prefeitura Municipal de Urubici/SC

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9514	SICRO3	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0000000	1,00	0,00	367,7300	149,8600	367,7300
Insumo	E9530	SICRO3	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,0000000	0,71	0,29	286,9000	127,7600	240,7500
Custo horário total de equipamentos									608,4811

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			24,12	48,23

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
-------------------------------------	---------------

Custo horário total de mão de obra 48,2304

Custo horário total de execução	656,7115
--	-----------------

Produção de equipe	84,62
--------------------	-------

Custo unitário de execução	7,7607
-----------------------------------	---------------

Custo do FIC	0,1024
---------------------	---------------

Custo do FIT	0
---------------------	----------

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	00000034	Próprio	PÓ DE PEDRA - COTAÇÃO	0,1400000	M³		179,26		25,10
Insumo	00000033	Próprio	BRITA 04 (MACADAME) - COTAÇÃO	1,2600000	M³		89,63		112,93

Custo unitário total de material	138,0302
---	-----------------

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914651	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	34	0,2100000	t	2,6200	0,5500
Composição	5914651	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	33	1,8900000	t	2,6200	4,9500

Custo Total dos Tempos Fixos	5,502
-------------------------------------	--------------

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,57	MO com LS =>	0,57
--------------	------	-------	------	--------------	------

Valor do BDI =>	35,40	Valor com BDI =>	186,80
-----------------	-------	------------------	--------

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000009	Próprio	BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL, EXCLUSIVE INSUMO E TRANSPORTE - REF. SICRO COD. 4011276	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	17,17	17,17

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,65	0,35	326,5300	161,1700	268,6500
Insumo	E9514	SICRO3	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0000000	1,00	0,00	367,7300	149,8600	367,7300
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,34	0,66	358,7100	97,8700	186,5500
Insumo	E9530	SICRO3	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,0000000	0,52	0,48	286,9000	127,7600	210,5100

Custo horário total de equipamentos	1033,4499
--	------------------

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			24,12	24,12

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
-------------------------------------	---------------

Custo horário total de mão de obra	24,1152
---	----------------

Custo horário total de execução	1057,5651
--	------------------

Produção de equipe	113,18
--------------------	--------

Custo unitário de execução	9,3441
-----------------------------------	---------------

Custo do FIC	0,1233
---------------------	---------------

Custo do FIT	0
---------------------	----------

Prefeitura Municipal de Urubici/SC

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914652	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em distribuidor autopropelido	E9571	2,2000000	t	3,5000	7,7000

Custo Total dos Tempos Fixos 7,7

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,2000000	5914359	5914374	5914389	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,29	1,03	0,82		
					0.0000	0.0000	0.0000		

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,00 LS => 0,21 MO com LS => 0,21

Valor do BDI => 4,01 Valor com BDI => 21,18

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000010	Próprio	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - REF. SICRO COD. 4011276	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	m³	1,0000000	92,42	92,42

Custo horário total de execução 0

Produção de equipe 113,18

Custo unitário de execução 0

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	00000023	Próprio	BASE DE BRITA GRADUADA USINADA	1,3100000	M³		70,55	92,42

Custo unitário total de material 92,4205

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 21,61 Valor com BDI => 114,03

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000011	Próprio	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - REF. SICRO COD. 4011352	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	T	1,0000000	3.350,48	3.350,48

Custo horário total de execução 0

Produção de equipe 1038,46

Custo unitário de execução 0

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	00000024	Próprio	Emulsão asfáltica para imprimação, acrescido de ICMS, PIS e COFINS	1,0000000	T		3.350,48	3.350,48

Custo unitário total de material 3350,48

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 783,34 Valor com BDI => 4.133,82

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000012	Próprio	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EAI	TRAN - TRANSPORTES,	T	1,0000000	398,33	398,33

Custo horário total de execução 0

Produção de equipe 1

Custo unitário de execução 0

Custo do FIC 0

Custo horário total de execução	1298,2297
Produção de equipe	99,6
Custo unitário de execução	13,0344
Custo do FIC	0,086
Custo do FIT	0

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914649	SICRO3	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	E9762	1,0000000	t	8,0300	8,0300

Custo Total dos Tempos Fixos 8,03

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	5914359	5914374	5914389	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,29	1,03	0,82		
					0.0000	0.0000	0.0000		

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,00 LS => 1,94 MO com LS => 1,94

Valor do BDI => 4,94 Valor com BDI => 26,09

6.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000016	Próprio	FORNECIMENTO DE MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL, EXCLUSIVE CAP 50/70 - REF. SICRO COD 4011464	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	T	1,0000000	149,66	149,66

Custo horário total de execução 0

Produção de equipe 1

Custo unitário de execução 0

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	00000026	Próprio	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1,0000000	T		149,66	149,66

Custo unitário total de material 149,66

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 22,45 Valor com BDI => 172,11

6.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000017	Próprio	FORNECIMENTO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - TEOR 5,60%	FOMA - FORNECIMENTO DE	T	1,0000000	4.711,74	4.711,74

Custo horário total de execução 0

Produção de equipe 1

Custo unitário de execução 0

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	00000027	Próprio	Cimento asfáltico CAP 50/70 - Acrescido de ICMS, PIS e COFINS	1,0000000	T		4.711,74	4.711,74

Custo unitário total de material 4711,74

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 706,76 Valor com BDI => 5.418,50

6.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Prefeitura Municipal de Urubici/SC

Composição	00000018	Próprio	TRANSPORTE DO CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	TRAN - TRANSPORTES,	T	1,0000000	322,79	322,79
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	00000030	Próprio	Transporte do cimento asfáltico CAP 50/70	1,0000000	T		322,79	322,79
Custo total de atividades auxiliares								322,79
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	48,42			Valor com BDI => 371,21

6.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000052	Próprio	PROLONGAMENTO DE CAIXA COLETORA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	519,16	519,16
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	35,59	56,94
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8000000	24,73	44,51
Composição	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	0,2200000	189,83	41,76
Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	0,1000000	559,53	55,95
Insumo	00000006	Próprio	GRELHA EM FERRO FUNDIDO PARA TRÁFEGO PESADO ATÉ 40T, DIMENSÕES 400X700mm	Material	UN	1,0000000	320,00	320,00
				MO sem LS =>	120,60	LS =>	0,00	MO com LS => 120,60
				Valor do BDI =>	121,38			Valor com BDI => 640,54

6.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000043	Próprio	PROLONGAMENTO DE CAIXA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO EXISTENTE COM Ø60	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	224,64	224,64
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	Produção de Concreto	m³	0,1320000	559,53	73,85
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	35,59	88,97
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	24,73	61,82
Auxiliar								
				MO sem LS =>	142,37	LS =>	0,00	MO com LS => 142,37
				Valor do BDI =>	52,52			Valor com BDI => 277,16

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000099	Próprio	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA E REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTACÃO - REF. SICRO COD. 5213863	URBA - URBANIZAÇÃO		UN	1,0000000	383,21	383,21
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	173,0800	69,1500	100,3300
Custo horário total de equipamentos									100,3257
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total

Prefeitura Municipal de Urubici/SC

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				24,12	24,12
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				32,78	32,78
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									56,8973
Custo horário total de execução									157,223
Produção de equipe									4,1
Custo unitário de execução									38,3471
Custo do FIC									0
Custo do FIT									0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	M3928	SICRO3	Tubo em aço-carbono - E = 3,35 mm e D = 80 mm (3")	3,7000000	m		62,50		231,25
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg		30,06		20,95

Custo unitário total de material 252,2007

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2827400	m³		50,13		14,17
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1696500	m³		461,76		78,34

Custo total de atividades auxiliares 92,5114

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3928	0,0037000	t	34,6200	0,1300
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	34,6200	0,0200

Custo Total dos Tempos Fixos 0,1523

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M3928	SICRO3	Tubo em aço-carbono - E = 3,35 mm e D = 80 mm (3")	0,0301400	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,13	0,91	0,73		
					0.0000	0.0000	0.0000		
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0018300	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,13	0,91	0,73		
					0.0000	0.0000	0.0000		

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,00 LS => 38,86 MO com LS => 38,86
Valor do BDI => 89,59 Valor com BDI => 472,80

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000098	Próprio	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTACÃO - REF. SICRO COD. 5213855	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	378,32	378,32	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	173,0800	69,1500	100,3300
Custo horário total de equipamentos									100,3257
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total

Prefeitura Municipal de Urubici/SC

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				24,12	24,12
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				32,78	32,78
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									56,8973
Custo horário total de execução									157,223
Produção de equipe									4,7
Custo unitário de execução									33,4517
Custo do FIC									0
Custo do FIT									0
C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	M3928	SICRO3	Tubo em aço-carbono - E = 3,35 mm e D = 80 mm (3")	3,7000000	m		62,50		231,25
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg		30,06		20,95
Custo unitário total de material									252,2007
D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1696500	m³		461,76		78,34
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,2827400	m³		50,13		14,17
Custo total de atividades auxiliares									92,5114
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	34,6200		0,0200
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3928	0,0037000	t	34,6200		0,1300
Custo Total dos Tempos Fixos									0,1523
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0018300	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,13	0,91	0,73		
					0.0000	0.0000	0.0000		
Insumo	M3928	SICRO3	Tubo em aço-carbono - E = 3,35 mm e D = 80 mm (3")	0,0301400	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,13	0,91	0,73		
					0.0000	0.0000	0.0000		
Custo total de transporte									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	37,09	MO com LS =>	37,09
Valor do BDI =>					88,45			Valor com BDI =>	466,77

Composições Auxiliares

Total sem BDI	268.345,82
Total do BDI	46.915,16
Total Geral	315.260,98

JONAS BUZANELO
CREA/SC: 103.303-2

COMPOSIÇÃO 04 e 05 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

Cmob : Custo de mobilização e desmobilização

DM : Distância de mobilização, em quilômetros. (Capital mais próxima até o local da obra)

K: Fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. (1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo retornar ao local de origem)

FU : Fator de Utilização do veículo transportador. (Encontrado no Manual de Volume 09 do DNIT - Mobilização e Desmobilização)

V: Velocidade Média de transporte. (Encontrado no Manual de Volume 09 do DNIT - Mobilização e Desmobilização)

CH : Custo horário do veículo transportador. (Encontrado na tabela de Equipamentos do DNIT)

Mobilização e desmobilização de equipamentos

Material			Transporte	Destino	Distância	Quant.	Preço Transp. (R\$)	Vel. (Km/h)	K	FU	Preço Total (R\$)
1		Equipamentos									
E9579	SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw	Cond. Por conta própria	Obra	50,00	1,00	307,94	60,00	1,00	1,00	256,61
E9524	SICRO	Motoniveladora - 93 kW	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	Obra	50,00	1,00	423,62	60,00	1,00	1,00	353,02
E9685	SICRO	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	Obra	50,00	1,00	423,62	60,00	1,00	0,50	176,51
E9515	SICRO	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	Obra	50,00	1,00	423,62	60,00	1,00	1,00	353,02
E9526	SICRO	Retroescavadeira de pneus - 58 Kw	E9665 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw	Obra	50,00	1,00	423,62	60,00	1,00	0,50	176,51
TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (DATA BASE SICRO 07/2025) =											R\$ 1.315,61

COTAÇÕES									
	INSUMO	UNID.	EMPRESAS FORNECEDORAS	PREÇO INSUMO	Data cotação	Data reajuste	Índice Reajuste	P.U. na Data Base	MEDIANA
1	PLACA DE AÇO (25X45cm)	UND	GP SINALIZAÇÃO	R\$ 120,00	jul/25	jul/25	1,000	R\$ 120,00	R\$ 120,00
			SUPERIOR SINALIZAÇÃO	R\$ 98,00	jul/25	jul/25	1,000	R\$ 98,00	
			ZANGÃO SERIGRAFIA	R\$ 140,00	jul/25	jul/25	1,000	R\$ 140,00	
4	BANHEIRO QUÍMICO	MÊS	UNSTOP DESENTUPIDORA	R\$ 750,00	jul/25	jul/25	1,000	R\$ 750,00	R\$ 750,00
			COLICRI	R\$ 600,00	jul/25	jul/25	1,000	R\$ 600,00	
			MULTIBAN	R\$ 950,00	jul/25	jul/25	1,000	R\$ 950,00	

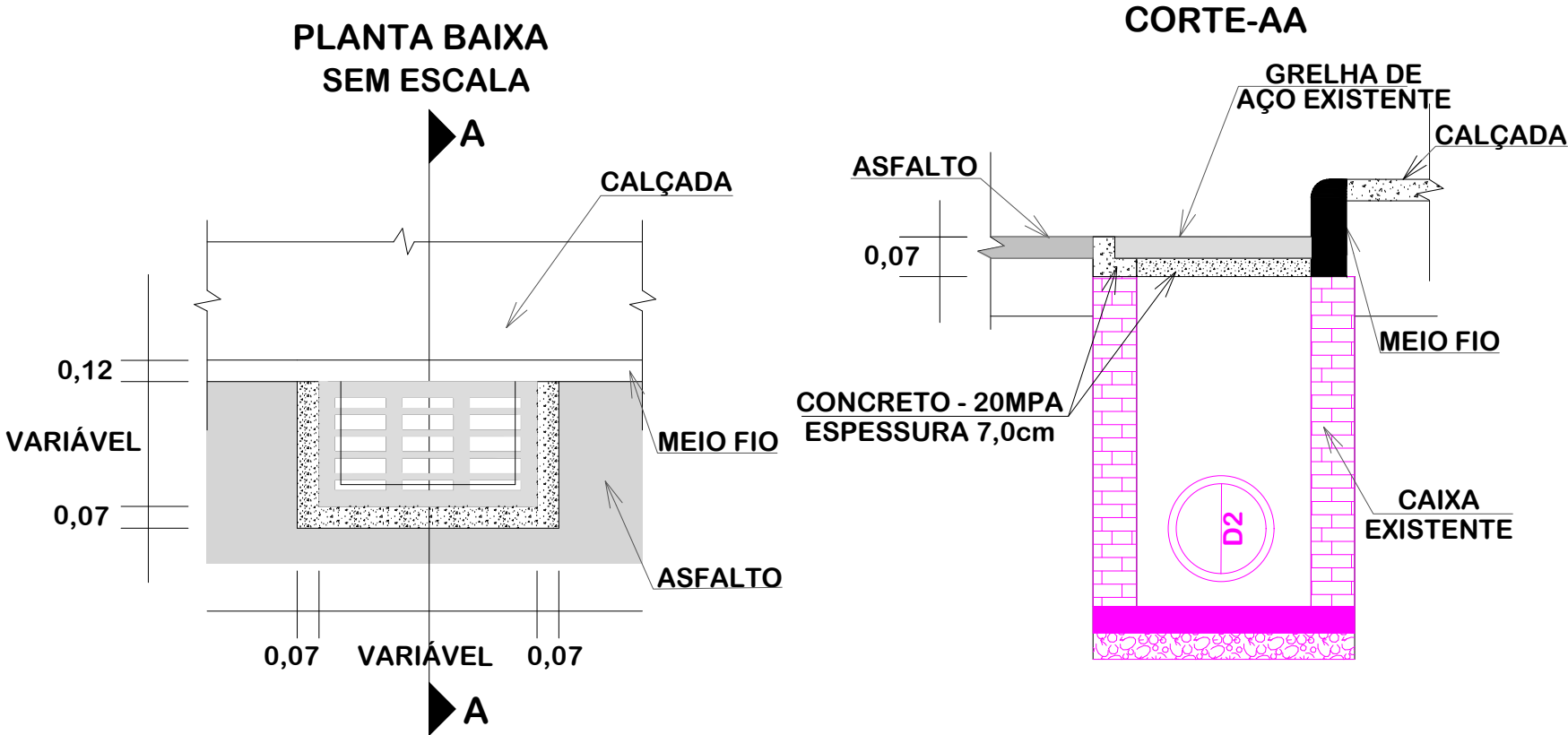


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA



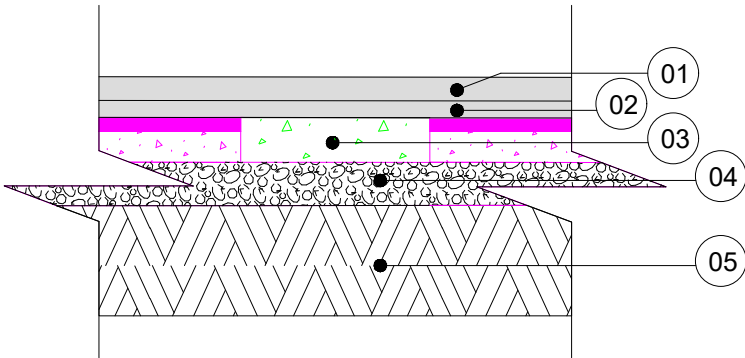
9 PROJETO EXECUTIVO

PROLONGAMENTO DE CAIXA COLETORA
COM GRELHA DE AÇO



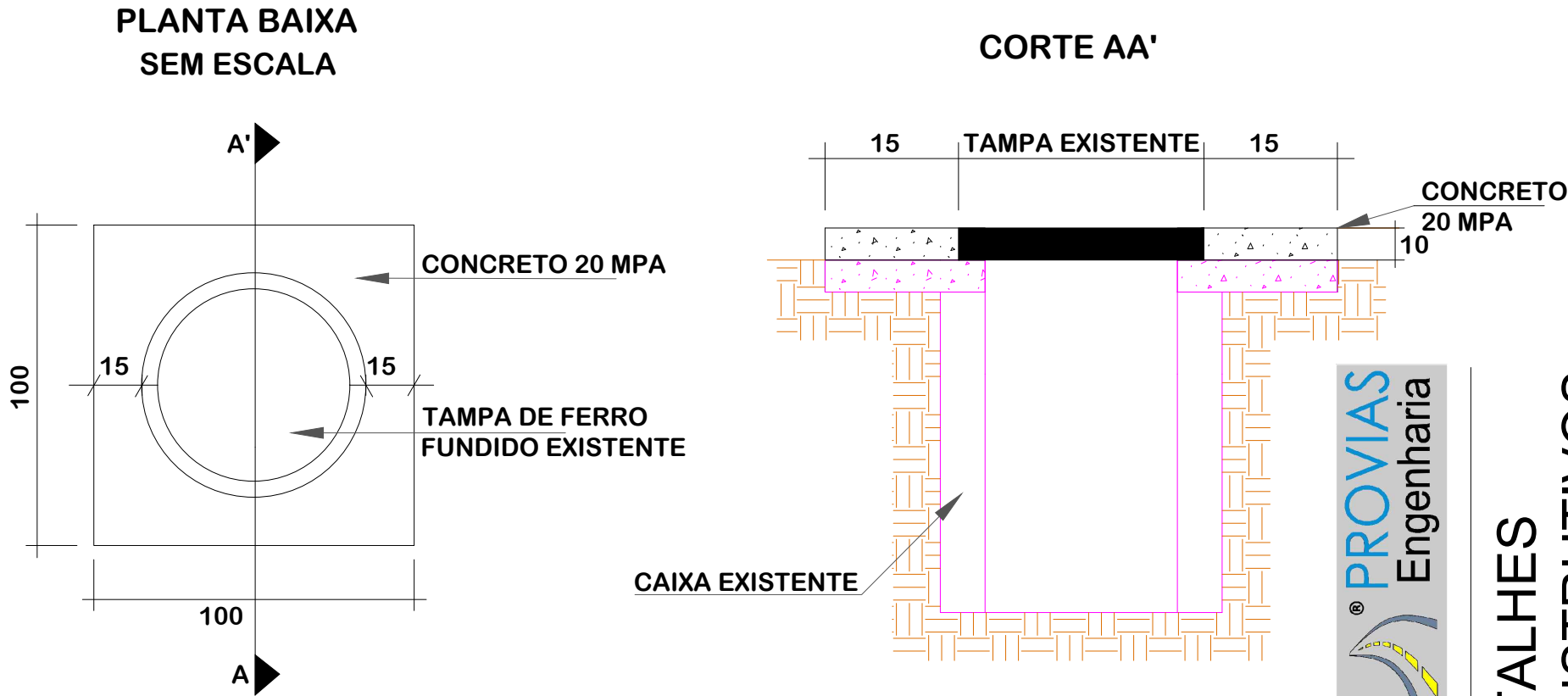
Item	Quant. (und.)
Prolongamento Caixa coletora com grelha	05
Prolongamento Caixa de esgoto	02

DETALHE DE REMENDO PROFUNDO

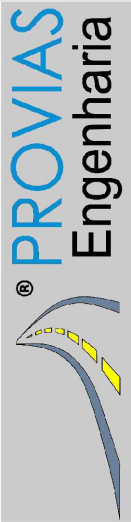


Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.Q. (PISTA)	5,00 cm
	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
02	C.A.U.Q. (PISTA)	3,00 cm
	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
03	IMPRIMAÇÃO	-
	BASE DE BRITA GRADUADA	15,00 cm
04	SUB-BASE DE MACADAME	20,00 cm
05	CASCALHO	65,00 cm

PROLONGAMENTO DE CAIXA DE ESGOTO



DETALHES
CONSTRUTIVOS



MUNICÍPIO DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E
MOBILIDADE URBANA

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
Município

Conteúdo
DETALHES CONSTRUTIVOS

Endereço da Obra
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
BAIRRO CENTRO - URUBICI/SC

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE URUBICI
CNPJ/MF - 82.843.582/0001-32

Resp. Projeto

Data
NOVEMBRO/2025

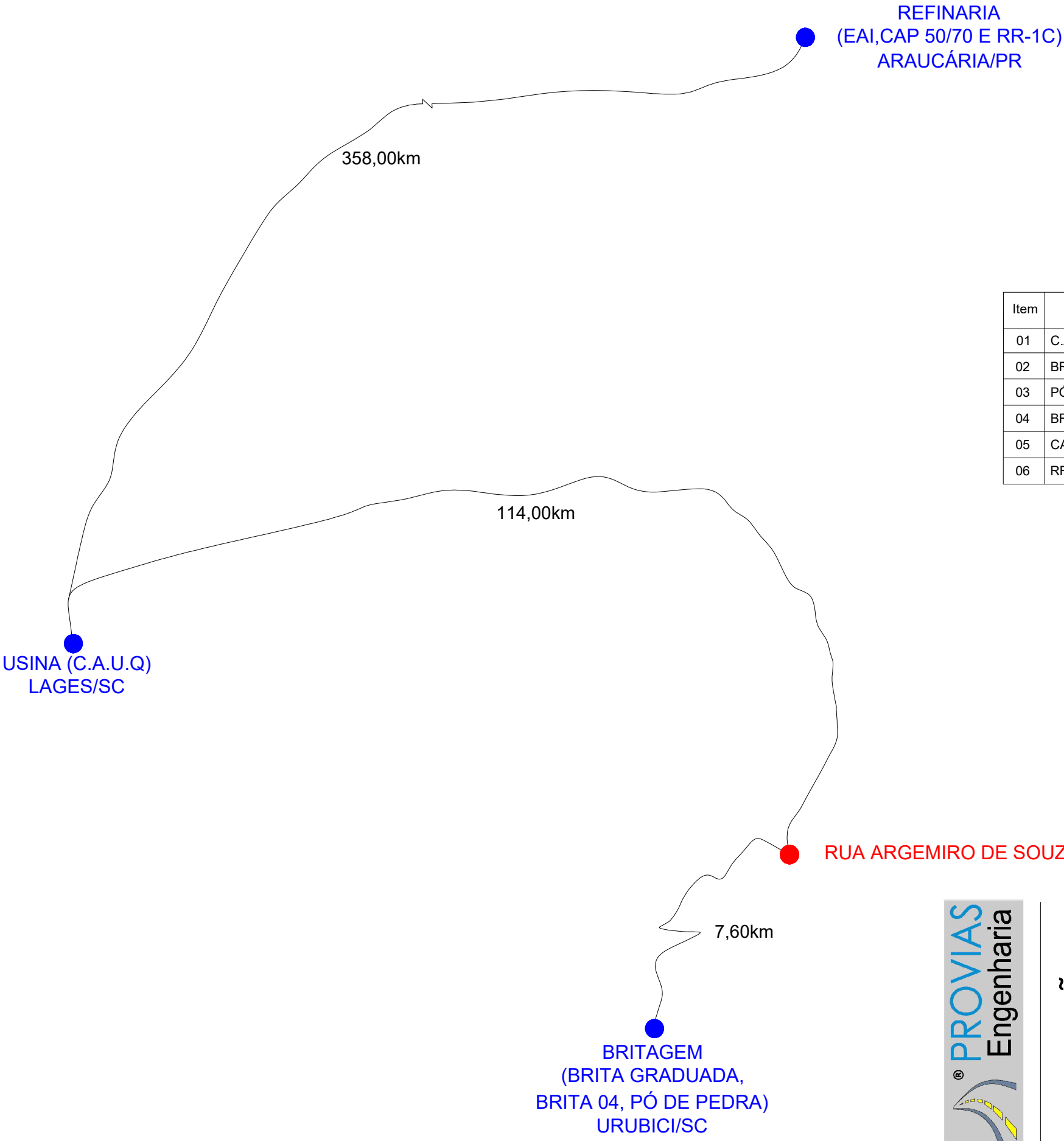
Revisado

Escala
SEM ESCALA

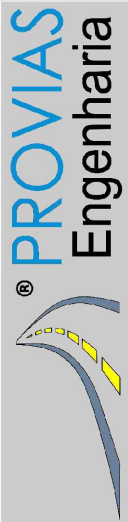
Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

01
01



Item	Descrição	Origem	Destino	Distância
01	C.A.U.Q	Lages/SC	Canteiro de Obras	114,00km
02	BRITA GRADUADA	Urubici/SC	Canteiro de Obras	7,60km
03	PÓ DE PEDRA	Urubici/SC	Canteiro de Obras	7,60km
04	BRITA 04	Urubici/SC	Canteiro de Obras	7,60km
05	CAP 50/70	Araucária/PR	Usina	358,00km
06	RR-1C	Araucária/PR	Canteiro de Obras	472,00km



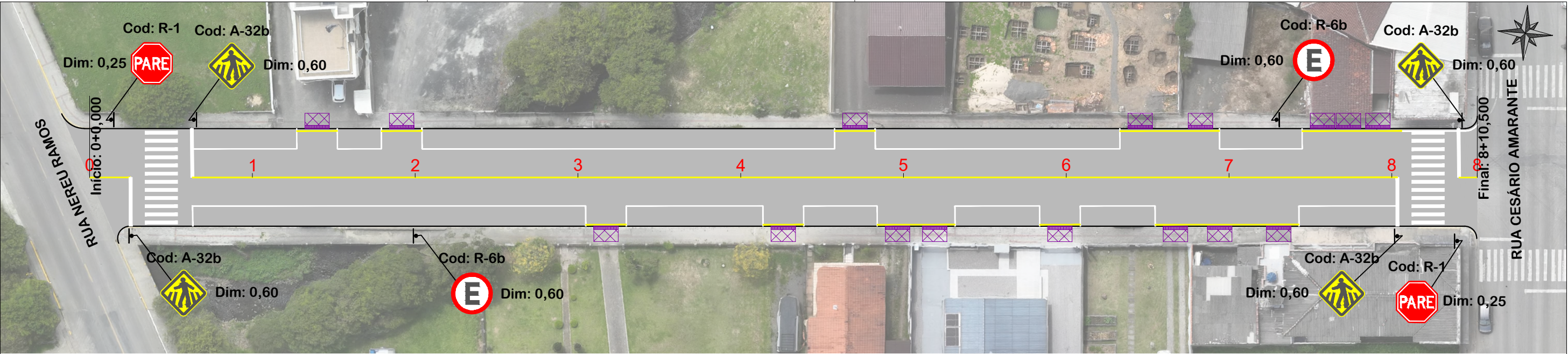
Título

LOCALIZAÇÃO
DE MATERIAIS



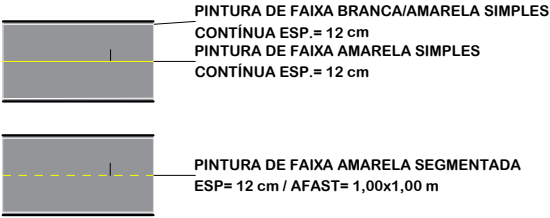
MUNICÍPIO DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E
MOBILIDADE URBANA

Descrição	Conteúdo	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS	
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA		
Município	Endereço da Obra	
	RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA	
	BAIRRO CENTRO - URUBICI/SC	
	Desenho	
	SIBELE S. LAURINDO	
Resp. Projeto	Data	Escala
MUNICÍPIO DE URUBICI CNPJ/MF - 82.843.582/0001-32	NOVEMBRO/2025	SEM ESCALA
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Revisado	Folha N
		01 01

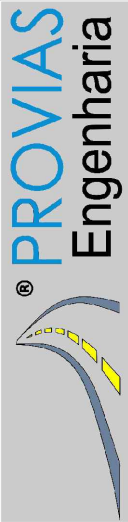
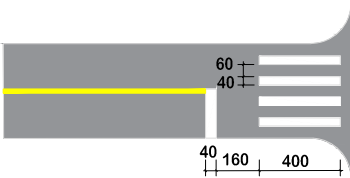


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

 Placas			 Suportes											
Placa	Código	Qtd (un)	Suporte	Tipo	Qtd (un)									
	R-1	2		Coluna Simples	8									
	R-6b - Ø60	2	<table><tr><th>Item</th><th>Quantidade</th><th>Unid.</th></tr><tr><td>Tinta acrílica Cor branca (esp. 4 mm)</td><td>80,94</td><td>m²</td></tr><tr><td>Tinta acrílica Cor amarela (esp. 4 mm)</td><td>28,46</td><td>m²</td></tr></table>			Item	Quantidade	Unid.	Tinta acrílica Cor branca (esp. 4 mm)	80,94	m²	Tinta acrílica Cor amarela (esp. 4 mm)	28,46	m²
Item	Quantidade	Unid.												
Tinta acrílica Cor branca (esp. 4 mm)	80,94	m²												
Tinta acrílica Cor amarela (esp. 4 mm)	28,46	m²												
	A-32b - 60x60	4												



DETALHE FAIXA PEDESTRE



PROJETO DE SINALIZAÇÃO



MUNICÍPIO DE URUBICI SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
Município

Conteúdo
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
BAIRRO CENTRO - URUBICI/SC

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto
MUNICÍPIO DE URUBICI
CNPJ/MF - 82.843.582/0001-32

Data
NOVEMBRO/2025

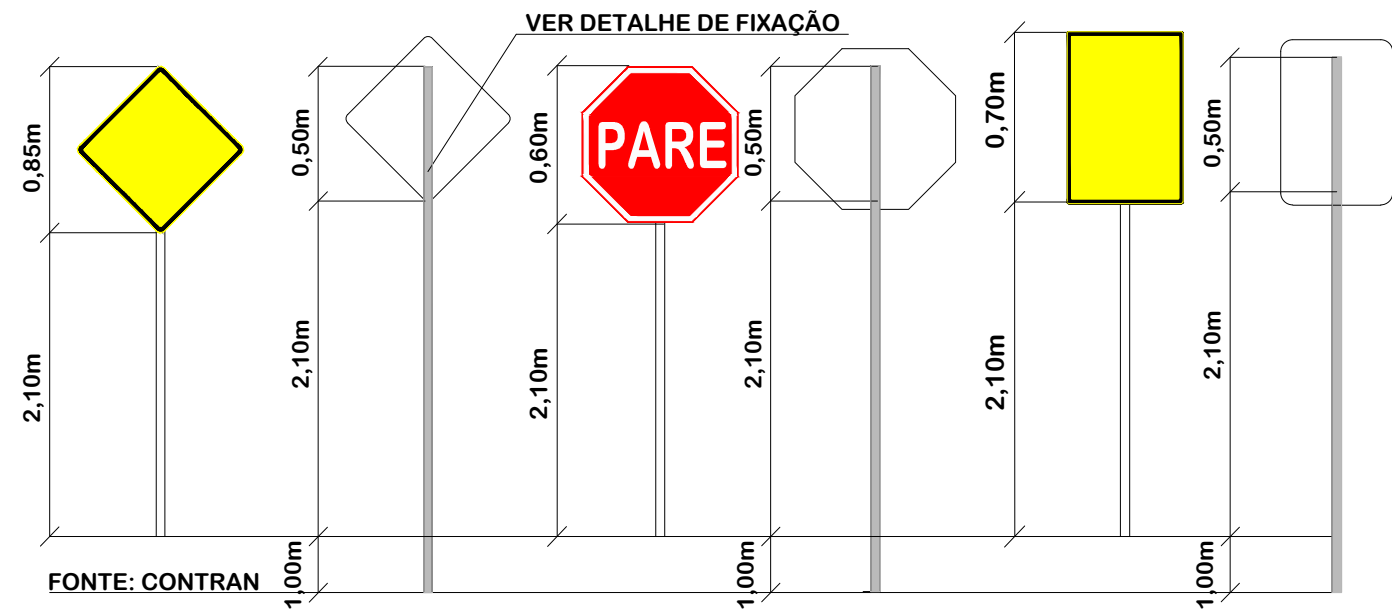
Escala
1:500

Revisado

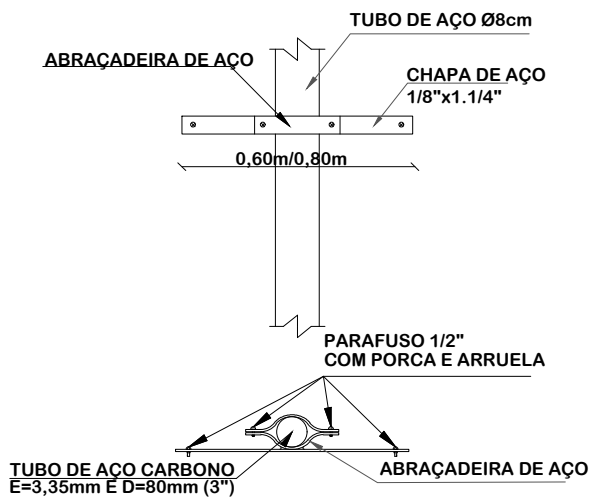
Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

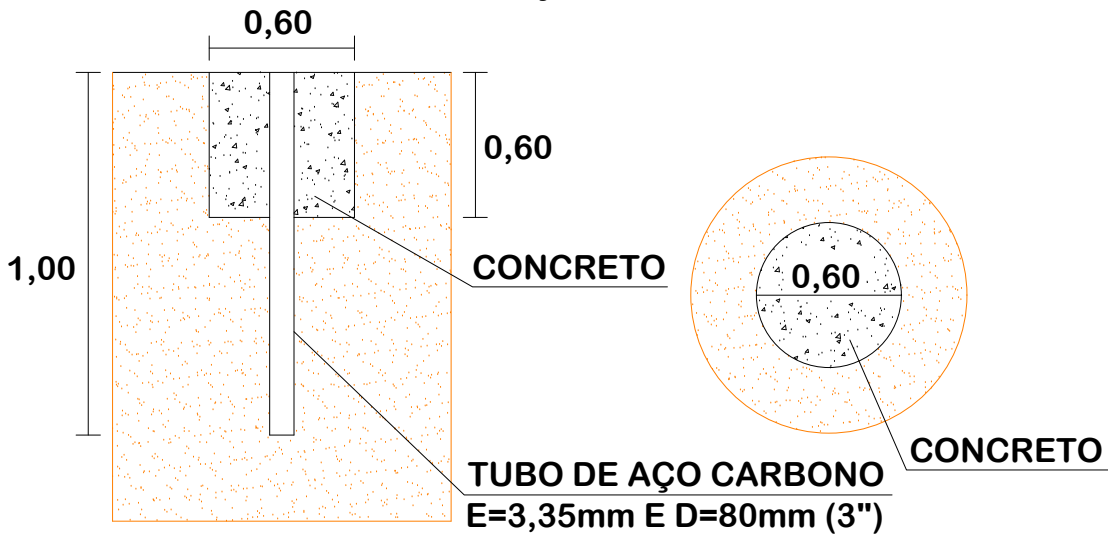
DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO - URBANA



DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA



DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO PARA PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA



DETALHES DE SINALIZAÇÃO



MUNICÍPIO DE URUBICI
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E
MOBILIDADE URBANA

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
Município

Conteúdo
DETALHES DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra
RUA ARGEMIRO BATISTA DE SOUZA
BAIRRO CENTRO - URUBICI/SC

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto
MUNICÍPIO DE URUBICI
CNPJ/MF - 82.843.582/0001-32

Data
NOVEMBRO/2025

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

01
01