Assinado Digitalmente por:
MUNICIPIO DE SANTA MARIANA:75392019000120
PUBLICACAO OFICIAL DO MUNICIPIO
Local: SANTA MARIANA - PARANá
Assinado em 24/05/2024 15:26:46

02
m

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD

1. Identificação do requisitante	
Requisitante:	Secretaria de Viação e Obras
Responsável pela demanda:	Wilson Bassi

2. Identificação da demanda
A Avenida Antônio da Silva Machado, foi pavimentada nos idos de 1992, aproximadamente e encontra-se com problemas estruturais e necessita de uma revitalização urgente. Para isso é necessário a contratação de uma empresa especializada em recapeamento asfáltico.

3. Justificativa
Toda pavimentação asfáltica possui uma vida útil, no caso da Avenida Antônio Machado esta vida útil já se esgotou, havendo a necessidade de uma intervenção para a sua revitalização. Destaca-se que esta avenida, além de um acesso importante para entrada da cidade, também é para o conjunto habitacional Albertino Delamuta, com 100 unidades habitacionais além do escoamento de safras agrícolas que geram emprego e renda para a comunidade. O recapeamento asfáltico além de viabilizar o acesso ao centro da cidade trará aos usuários segurança e bem estar, facilitando aos transeuntes por calçadas planejadas e maior durabilidade aos veículos que ali trafegam. Caso não se faça a intervenção o mais rápido possível, teremos uma depredação de bem público (a avenida) cada vez mais deteriorado e consequentemente com uma recuperação mais onerosa aos cofres públicos.

4. Alinhamento estratégico com o PCA – Plano de Contratação Anual
Contratação de empresa especializada em pavimentação asfáltica e recapeamento Avenida Antônio da Silva Machado.

5. Data pretendida para a conclusão da contratação
A presente contratação deverá ser formalizada até 31/05/2024, de modo a permitir o início da execução do objeto em tempo hábil.

6. Vinculação ou dependência com outra contratação
[x] Não há vinculação ou dependência desta contratação em relação a outra; ou [ ] Há vinculação ou dependência desta contratação em relação a seguinte:

7. Prioridade da contratação
A contratação possui o seguinte grau de prioridade: [x] Alta; Atendimento aos anseios da população residentes na proximidade, também o escoamento de safra e acesso ao centro da cidade. [ ] Média; ou [ ] Baixa.

8. Registro da demanda
Registro que a demanda foi datada em: 15/05/2024 Wilson Bassi

MUNICÍPIO DE SANTA MARIANA

CNPJ nº 75.392.019/0001-20

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: Secretaria de Viação e Obras

Objeto: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE VIA URBANA, LOCALIZADO NO ACESSO DA AVENIDA ANTÔNIO DA SILVA MACHADO.

Com a execução dos serviços de: Serviços preliminares; Terraplenagem; Drenagem; Base/Sub-base; Revestimento; Sinalização de trânsito; Ensaio Tecnológico.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Contratação de empresa especializada em pavimentação asfáltica e recapeamento Avenida Antônio da Silva Machado. Atende ao convênio nº 389 / 2024 com o Paranacidade.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação pretende solucionar o problema de toda pavimentação asfáltica possuir uma vida útil, no caso da Avenida Antônio Machado esta vida útil já se esgotou, havendo a necessidade de uma intervenção para a sua revitalização.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos de contratação devem seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

O levantamento de mercado deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação destina-se ao recapeamento asfáltico de via urbana, localizado no acesso da Avenida Antônio da Silva Machado, com área total de 3.481,03m², com elementos que foram definidos em projeto básico e executivo que deverá prever, inicialmente, os seguintes serviços:

- Serviços preliminares
- Terraplenagem
- Drenagem
- Base/Sub-base
- Revestimento
- Sinalização de trânsito
- Ensaio Tecnológico

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto executivo e Termo de Referência.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Entende-se necessária a contratação dos itens e quantitativos de acordo com planilha orçamentária em anexo. Aprovada pelo Paranacidade.

As unidades e especificações de itens presentes nas planilhas orçamentárias são justificadas com base nos seguintes critérios: Tabela de preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil e pesquisa de mercado.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

Estimativa dos valores unitários e globais da contratação, com base em pesquisa simplificada de mercado, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida (de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção) é de acordo com a planilha em anexo:

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O objeto não poderá ser parcelado em razão dos serviços serem de natureza indivisível ficando justificado o não parcelamento da solução.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

O recapeamento asfáltico além de viabilizar o acesso ao centro da cidade trará aos usuários segurança e bem estar, facilitando aos transeuntes por calçadas planejadas e maior durabilidade aos veículos que ali trafegam.

12- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

As providências previamente à celebração do contrato devem seguir de acordo o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

a. A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
b. O emprego apurado dos recursos públicos;
c. Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
d. Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
e. Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
f. Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob este aspecto normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Trata-se de Obra comum de Engenharia, demonstrando média complexidade e necessitando de conhecimento específico para fazê-lo, cuja ação impacta no alcance do objeto pretendido. As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

Considerando que a execução contratual é realizada através da execução indireta, para obras e serviços de engenharia, valendo-se da expertise e Know how do mercado.

Considerando o objeto, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias para atendimento da demanda exarada.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, segundo as condições e especificações previstas neste Estudo Técnico Preliminar – EPT, por meio da Concorrência eletrônica.

15- ANEXOS

Não há anexos.

16- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Santa Mariana, 15/05/2024

Olavo Generoso Lorena
Eng.º Civil – Crea 10.752-D/PR
Secretário de Desenvolvimento Urbano

09
m

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 05/2024

UNIDADE REQUISITANTE: Secretaria de Viação e Obras

RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO: Wilson Bassi

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação destina-se ao recapeamento asfáltico de via urbana, localizado no acesso da Avenida Antônio da Silva Machado, com área total de 3.481,03m², nos termos databela abaixo e conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

LOTE: 01

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Contratação destina-se ao recapeamento asfáltico de via urbana, localizado no acesso da Avenida Antônio da Silva Machado	Gb	Vb	R$ 512.722,72	R$ 512.722,72
				Valor Global Total:	R$ 512.722,72

1.2. Os bens objeto desta contratação não se enquadram como sendo bens de luxo, conforme Decreto Municipal nº 163, de 19 de dezembro de 2023.

1.3. O objeto desta Concorrência Eletrônica tem a natureza de obra de engenharia, conforme art. 6º, XII, da Lei nº 14.133/2021, que justifica a escolha por esta modalidade.

1.4. O bem objeto desta contratação é caracterizado como **obra de engenharia** com realização de serviços **comuns** de engenharia, pois apresenta padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

1.5. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, pois apresentam padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

1.6. O bem a serem adquirido não foi parcelado em razão dos serviços serem de natureza indivisível.

1.7. A estimativa dos quantitativos e respectivos códigos dos itens são aqueles discriminados na planilha orçamentária constante no projeto anexo ao edital.

1.8. Contato do responsável: Eng.º Olavo Generoso Lorena – Secretário de Desenvolvimento Urbano, Telefone (43) 3531-8250, olavoengenheiro@santamariana.pr.gov.br.

10
m

1.9. Fica estabelecido que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e descrito em outro será considerado especificado e válido.

1.10. Da Contratação

1.10.1. A contratação deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

2.2. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudos Técnicos Preliminares.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Da indicação de marcas ou modelos:

3.1.1. Não é o caso.

3.2. Vistoria:

3.2.1. A licitante poderá vistoriar o local antes da elaboração da proposta para conferir as medidas e condições para execução dos serviços, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário junto à Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

3.2.2. Quaisquer informações quanto às visitas poderão ser obtidas junto a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, sito à rua Antônio Manoel dos Santos, 151, Santa Mariana, Paraná, das 7h30 às 11h30 e das 13h às 17h, de 2ª a 6ª feira, ou por meio do telefone (43) 3531- 8250.

3.2.3. A visita deverá ser agendada com antecedência e ocorrer em até 01 (um) dia útil anterior a data da sessão de abertura da Proposta de Preço.

3.2.4. A licitante poderá optar por apresentar declaração formal, assinada pelo responsável técnico da proponente, sob a penalidade da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse ato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras.

3.3. Sustentabilidade

A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios de sustentabilidade ambiental indicados abaixo:

11
m

3.3.1. Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.

3.3.2. Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável.

3.3.3. Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos.

3.3.4. Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar a Associações local de catadores de materiais recicláveis.

3.3.5. Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral de União, disponível no endereço eletrônico: www.agu.gov.br/econfont.

3.3.6. Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios.

3.3.7. Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos.

3.3.8. Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999.

3.3.9. Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento.

3.3.10. Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas.

3.3.11. Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental.

3.3.12. Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

3.4. Subcontratação

3.4.1. A subcontratação deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

3.5. Da participação de consórcios:

3.5.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, em razão da baixa complexidade do(s) bem(ns) a ser(em) adquirido(s), considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer o(s) bem(ns) de forma independente

3.6. Garantia da contratação

12
m

3.6.1. A garantia deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. Forma de fornecimento

4.1.1. O fornecimento do bem será integral e de acordo com cronograma fisico financeiro estipulado.

4.1.2. A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada por preço global.

4.1.3. O fornecimento deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

4.2. Condições de Entrega

4.2.1. As condições de entrega deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

4.2.2. O prazo de execução do objeto será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da ordem de início pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

4.2.3. O prazo de vigência do contrato será de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da data da assinatura do Instrumento Contratual.

4.2.4. Os prazos de execução e vigência poderão ser prorrogados mediante a apresentação de novo cronograma fisico financeiro e a critério da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, em conformidade com a Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

4.3. Garantia técnica, manutenção e/ou assistência técnica

4.3.1. A garantia deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

4.3.2. O Termo de Recebimento Provisório será emitido pelo Paranacidade após a última medição, mediante os documentos de conclusão e caso esteja executada em observância com o indicado nas especificações técnicas do projeto e na documentação referente ao contrato.

4.3.3. O Termo de Recebimento Definitivo ocorerá após o prazo de 90 (noventa) dias corrido a partir da data de emissão do provisório, se cumpridas as condições estabelecidas no contrato.

4.3.4. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

4.3.5. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, de acordo com o que estabelece o artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

13
m

4.3.6. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5. GESTÃO DO CONTRATO

5.1. A gestão deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

5.2. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

5.3. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

5.4. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

5.5. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

5.6. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

5.7. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, na forma do artigo 117 da Lei nº 14.133, de 2021.

6. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO/MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

6.1. Recebimento do Objeto:

6.1.1. O recebimento deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

6.1.2. O(s) bem(ns) será(ão) recebido(s) provisoriamente, de forma sumária, juntamente com a nota fiscal (ou instrumento de cobrança equivalente) e a nota de empenho, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

6.1.3. O(s) bem(ns) poderá(ão) ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos

14
m

no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.1.4. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 90 (noventa) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do(s) bem(ns) e consequente aceitação mediante recibo aposto na Nota Fiscal respectiva e termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

6.1.5. O prazo para o recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais

6.1.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que for pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.1.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

6.1.8. Por se tratar de obra, utilizaremos:

6.1.8.1. As medições dos serviços executados serão efetivadas preferencialmente no final de cada período mensal, tomando-se como final do período o último dia de cada mês.

6.1.8.2. A primeira medição poderá ser realizada após a expedição da Ordem de Serviço no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão dos serviços, independente do período mensal.

6.1.8.3. As medições mensais dos serviços executados serão efetivadas pelo Fiscal, designado(s) pelo Secretário de Desenvolvimento Urbano.

6.1.8.4. Entre duas medições não poderá, preferencialmente, decorrer menos de 30 (trinta) dias, exceto para a primeira medição e a última medição (Medição Final) ou executar parcelas do cronograma físico financeiro em adiantamento no mesmo mês.

6.1.8.5. A medição final, bem como o Termo de Recebimento dos serviços serão elaborados por Comissão designada pelo Secretário de Desenvolvimento Urbano quando concluídos todos os serviços.

6.1.8.6. As medições acompanhadas de cronograma físico-financeiro devidamente atualizados, deverão ser encaminhadas pelo Fiscal ao Departamento de Obras.

15
m

6.1.8.7. No processo de medição ou na prestação de contas, conforme for o caso, deverá constar a real alíquota de ISSQN adotada pelo respectivo Município.

6.1.8.8. Nos meses em que não forem realizadas medições na obra, e não existindo ordem de paralisação da obra por parte da Administração, deverá ser lançada medição igual a "zero" no controle e acompanhamento financeiro do contrato, com expresso e formal registro de justificativa para aquela situação, como também deverá ser atualizado o cronograma físico-financeiro, o qual deverá vir acompanhado de cópia do "Diário de Registro de Obra" e "Relatório Fotográfico", que demonstrem o acompanhamento da obra por parte do fiscal.

6.1.8.9. A medição igual a "zero", sem justificativa apresentada, caracterizará abandono ou inexecução da obra e contrato, ensejando a adoção das medidas cabíveis de responsabilização da Contratada, previstos neste Edital e no Contrato.

6.1.8.10. A planilha de medição será elaborada conforme planilha de preços contratada, inclusive seguindo o mesmo padrão de unidades, medindo somente os serviços efetivamente executados.

6.1.8.11. As medições deverão conter planilha dos serviços executados, cronograma físico-financeiro atualizado, cópia do diário de obras, e relatório fotográfico comprovando a evolução dos serviços no período.

6.2. Prazo de pagamento

6.2.1. O prazo deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

6.2.2. O primeiro pagamento será feito somente mediante apresentação da Matrícula da obra junto a Receita Federal. (CNO)

6.2.3. O ultimo pagamento será feito somente mediante a apresentação de baixa da Matrícula da obra junto a Receita Federal. (CND)

6.2.4. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias as contados do adimplemento, pela gerência da Secretaria de Fazenda.

6.2.5. Os documentos fiscais deverão, obrigatoriamente, discriminar a marca, modelo (se houver) e o quantitativo efetivamente entregue.

6.2.6. A Contratada deverá emitir a Nota Fiscal/Fatura conforme empenho recebido e legislação vigente.

6.2.7. Havendo irregularidades na emissão da nota fiscal/fatura, o prazo para pagamento será contado a partir de sua representação devidamente regularizada.

6.2.8. A Contratada deverá fornecer documentos e certidões necessárias que comprovem regularidade fiscal para pagamento, tais como:

a. Guias de recohimento INSS e FGTS específico da Obra contratada

16
m

b. Relatório SEFIP/SEGIP específico da obra contratada.

c. Requerimento de pagamento e Certidões da empresa.

6.3. Forma de pagamento

6.3.1.O pagamento deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

6.3.2.O pagamento será processado com a emissão de ordem de pagamento física ou eletrônica, ou ainda por transferência eletrônica via sistema de internet banking, com assinaturas legais físicas ou eletrônicas dos titulares das contas bancárias.

6.3.3.O decreto nº 143/2022, dispõe sobre a retenção dos tributos nos pagamentos aos fornecedores do Município de Santa Mariana, do qual todos deverão ter ciência.

6.3.4.As empresas optantes pelo Simples Nacional ou que se enquadrem em alguma hipótese de isenção ou não incidência DEVERÃO informar essa condição expressamente nos documentos fiscais.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

7.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

7.1.1. A seleção deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

7.1.2. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

7.2. Exigências de habilitação

As exigências deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

7.3. Habilitação jurídica

As exigências deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

7.4. Habilitação fiscal, social e trabalhista

A habilitação deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

7.5. Qualificação Econômico-Financeira

A qualificação economica deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

7.6. Qualificação Técnica

A qualificação tecnica deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

7.7. Dos critérios de aceitabilidade da proposta

Os critérios deve seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios

17
m

8. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

8.1. Das obrigações do Contratado

8.1.1. As obrigações devem seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

8.1.2. Cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas.

8.1.3. Entregar o(s) bem(ns) de acordo com a(s) especificação(ções) constante(s) no subitem 1.1.deste Termo de Referência.

8.1.4. Providenciar a imediata correção das irregularidades apontadas pelo Contratante, quanto àexecução do fornecimento.

8.1.5. Garantir a boa qualidade do(s) bem(ns) entregue(s).

8.1.6. Atender, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a convocação para retirada da(s) Nota(s) de Empenho.

8.1.7. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação em cumprimento ao disposto no Inciso XVI do artigo 92 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.8. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos e/ou prejuízos que vier causar ao Contratante ou a terceiros, por sua culpa ou dolo, na pessoa de preposto ou terceiros a seu serviço, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

8.1.9. Responsabilizar-se pelos salários, encargos sociais, previdenciários, securitários, taxas, impostos e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre seu pessoal necessário à execução deste contrato.

8.1.10. Apresentar sempre que solicitado pelo Contratante, comprovação de cumprimento dasobrigações tributárias e sociais, legalmente exigíveis.

8.1.11. Submeter-se às normas e determinações do Contratante no que se referem à execução destecontrato.

8.2. Das obrigações do Contratante

8.2.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do fornecimento contratado, por meio de profissional habilitado.

8.2.2. Fiscalizar a manutenção pelo Contratado, das condições de habilitação exigidas neste Termode Referência, durante toda a execução do contrato, em cumprimento ao disposto no Inciso XVI do artigo 92 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2.3. Pagar no vencimento a fatura apresentada pelo Contratado correspondente ao fornecimento do(s) bem(ns).

18
m

8.2.4. Notificar o Contratado, por escrito, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades encontradas na execução do fornecimento.

9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

As sanções devem seguir o padrão fornecido pelo Paranacidade através do Portal dos Municípios.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O valor de referência para aplicação do maior desconto corresponde a R$ 512.722,72 (quinhentos e doze mil, setecentos e vinte e dois reais e setenta e dois sentavos), conforme disposto na tabela disposta no item 1, e discriminados na planilha orçamentária

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes do presente procedimento serão acobertadas pela dotação orçamentária a serem fornecidas pela contabilidade.

11.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12. UNIDADE RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO/FISCALIZAÇÃO:

Secretaria de Desenvolvimento Urbano

Fiscal responsável: a Diretora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, o Sr. Olavo Generoso Lorena.

Santa Mariana, 15 de maio de 2024

Wilson Bassi

Secretário de Viação e Obras

Ciência e autorização do Ordenador de Despesa:

Santa Mariana, 15 de maio de 2024

José Marcelo Piovan Guimarães

Prefeito Municipal

MUNICÍPIO DE SANTA MARIANA
Estado do Paraná
CNPJ Nº 75.392.019/0001-20

DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA MUNICIPAL

A Prefeitura Municipal de **Santa Mariana**, CNPJ **75.392.019/0001-20**, situada na **Rua Antonio Manoel dos Santos**, n° **151**, **DECLARA** sob as penas da Lei, e em conformidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, que o Município de Santa Mariana dispõe de recursos orçamentários, no valor de **R$ 25.636,14** (vinte e cinco mil, seiscentos e trinta e seis reais e quatorze centavos), para participação, a título de contrapartida, no convênio que tem por objeto **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - AV. ACESSO**, cuja solicitação consta do protocolo nº 21.872.252-0.

Os valores estão alocados na dotação orçamentária 06.002.15.451.0005.1.020- Recape asfáltico, despesa 4.4.90.51.00.00 – Obras e Instalações, fonte livre 000 da Lei Orçamentária nº 1566/2023, para o exercício financeiro de 2024.

Por ser expressão da verdade, datamos e firmamos a presente declaração, para que surta os efeitos legais.

Santa Mariana, 29 de abril de 2024.

JOSE MARCELO PIOVAN GUIMARAES:46890173953

Assinado de forma digital por JOSE MARCELO PIOVAN GUIMARAES:46890173953
Dados: 2024.04.29 14:59:34 -03'00'

José Marcelo Piovan Guimarães
Prefeito Municipal

20
m

PARECER URBANÍSTICO

Município:	**SANTA MARIANA**	**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	**Recape de vias urbanas em CBUQ**	**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	**43** **Programa** Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID
Contato:	Olavo Generoso Lorena	**CPF:**	39614700904
CAU/CREA:	CREA PR-10.752/D	**Cargo:**	Engenheiro Civil
e-mail:	olavoengenheiro@santamariana.pr.gov.br	**Telefone:**	(43) 3531 8279

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recape de vias urbanas em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), área de 3.481,03 m², compreendendo: serviços preliminares; terraplenagem; drenagem; base e sub-base; revestimento; sinalização de trânsito; e ensaios de controle tecnológico.

02. LOCALIZAÇÃO

Acesso Santa Mariana - Avenida Prefeito Antonio da Silva Machado
Sede do município de Santa Mariana - PR

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

LOTE 01	R1	AVENIDA PREFEITO ANTONIO DA SILVA MACHADO, entre a faixa de domínio da PR-369 e o fim do trecho (a 440m)

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	**3.481,03 m²**	**Extensão TOTAL:**	**440,00 m**
Área lote 01:	3.481,03 m²	Extensão lote 01:	440,00 m

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal:	**Lei nº 004/2013**	
O projeto apresentado atende à Lei do Sistema Viário Municipal?	**SIM**	**NÃO**
	x	

Justifique: *O projeto atende à Lei Municipal nº 004/2013, tendo em vista serão mantidas as dimensões já consolidadas da via.*

06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

R1	**AVENIDA PREFEITO ANTONIO DA SILVA MACHADO, entre a faixa de domínio da PR-369 e o fim do trecho (a 440m)**			
PARÂMETRO	**LEI**	**PROJETO**	**ATENDE À LEGISLAÇÃO**	**NÃO ATENDE À LEGISLAÇÃO**
Caracterização da via	estrutural			

07. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

		SIM	NÃO
7.1	A Localização do projeto proposto está inserido no Perímetro Urbano?	x	
7.2	As vias do projeto estão localizadas em loteamento aprovado?	x	
7.3	No caso de construção de dispositivos de drenagem de águas pluviais, o trecho está associado com via a ser pavimentada?	x	
7.4	Há compatibilidade do projeto de pavimentação com os parâmetros estabelecidos no Plano de Arborização ou legislação específica que discipline plantio de espécies vegetais no Município? ***Justifique:*** *Não se aplica*	x	
7.5	Tipo de leito atual da via a ser pavimentada	*pavimento asfáltico*	
7.6	Tipo de revestimento do projeto de pavimentação	*CBUQ*	

08. INFRAESTRUTURA NA VIA A SER PAVIMENTADA

		SIM	NÃO
8.1	Sistema de drenagem pluvial		x

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:49:17). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914491733

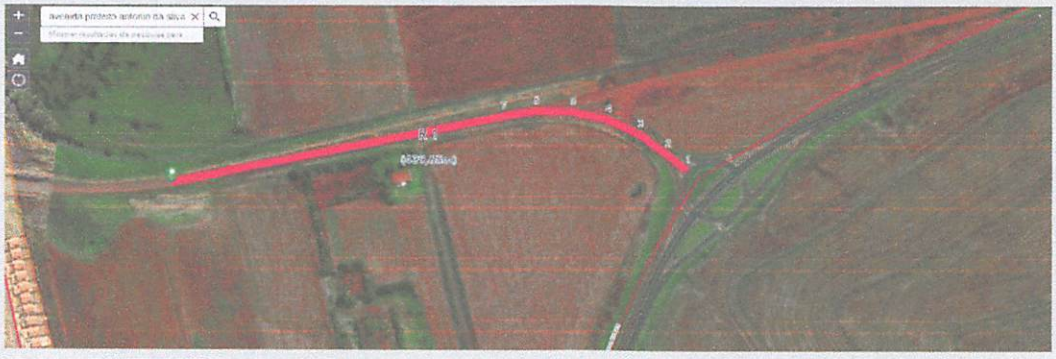
21
m

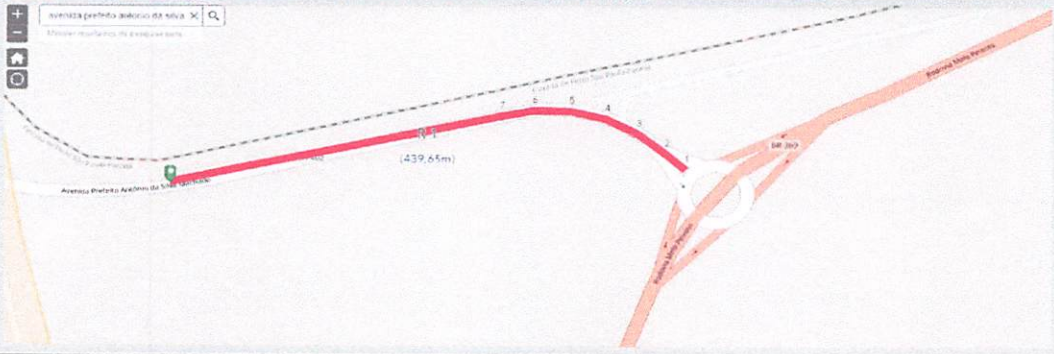
PARECER URBANÍSTICO

Município:	**SANTA MARIANA**	**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	**Recape de vias urbanas em CBUQ**	**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	**43** **Programa** Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID

8.2	Rede de esgoto		x
8.3	Rede de abastecimento de água	x	
8.4	As calçadas estão delimitadas por meio-fio existente?	x	
8.5	Os meios-fios necessitarão ser substituídos? ***Justifique a situação por rua:***		x
	Não se aplica.		
8.6	Os passeios existentes (parte destinada ao trânsito de pedestres) estão em conformidade com a ABNT NBR 9050:2015/2020 e/ou Lei Municipal específica? ***Justifique a situação por rua:***	x	
	Não se aplica.		
8.7	Os passeios existente necessitarão ser substituídos? ***Justifique a situação por rua:***		x
	Não se aplica.		
8.8	No caso de recapeamento, é necessário considerar tapa buracos? ***Justifique:***		x
	Não se aplica.		

09. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA





10. PARECER FINAL

○ FAVORÁVEL ○ DESFAVORÁVEL

Considerações técnicas:

Trata-se de via de acesso à sede do município, cujo recapeamento proporcionará melhores condições de mobilidade, segurança, conforto e qualidade de vida à população.

SANTA MARIANA, 29 de abril de 2024

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:49:17). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914491733

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Governo do Estado do Paraná
Secretaria das Cidades
Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 | 2º andar | Centro Cívico
CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

PARECER URBANÍSTICO

Município:	SANTA MARIANA			**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	Recape de vias urbanas em CBUQ			**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	43	**Programa**	Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expresão da verdade, assino abaixo :

Olavo Generoso Lorena
Engenheiro Civil - CREA PR-10.752/D
PM SANTA MARIANA

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegililidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

Osmar José Ribeiro
Analista de Desenvolvimento Municipal
ER Ponta Grossa

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:49:17). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914491733

23
m

PARANACIDADE

DSS

Documento assinado eletronicamente por:
Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:49:17)

Nome/controle do arquivo:
2024042914491733.pdf

Aponte a sua câmera e verifique a autenticidade:

https://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914491733

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO

Governo do Estado do Paraná
Secretaria das Cidades
Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 | 2º andar | Centro Cívico
CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	**SANTA MARIANA**	**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	**Recape de vias urbanas em CBUQ**	**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	**43** **Programa** Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID
Contato:	Olavo Generoso Lorena	**CPF:**	39614700904
CAU/CREA:	CREA PR-10.752/D	**Cargo:**	Engenheiro Civil
e-mail:	olavoengenheiro@santamariana.pr.gov.br	**Telefone:**	(43) 3531 8279

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recape de vias urbanas em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), área de 3.481,03 m², compreendendo: serviços preliminares; terraplenagem; drenagem; base e sub-base; revestimento; sinalização de trânsito; e ensaios de controle tecnológico.

Área pavimentada	3.481,03 m²
Extensão	440,00 m

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? ***Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal***		x
	Não se aplica		
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis: *https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Legislacao* *http://www.ibama.gov.br/laf/legislacao*		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? ***Caso afirmativo, informe o número do documento:***		x
	Não se aplica		
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? ***Caso afirmativo, informe o número do documento:***		x
	Não se aplica		
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? ***Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:***		x
	Não se aplica		

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		x
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		x
c	Área de influência de manguezais		x
d	Área de várzea		x
e	Unidades de conservação		x
f	Encostas com declividade superior a 30%		x
g	Áreas de preservação permanente ou APA		x
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		x
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível ou substâncias químicas, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares? ***Caso afirmativo, justifique quais:***		x
	Não se aplica		

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:48:54). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914485492

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO

Governo do Estado do Paraná
Secretaria das Cidades
Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 | 2º andar | Centro Cívico
CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	**SANTA MARIANA**			**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	**Recape de vias urbanas em CBUQ**			**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	**43**	**Programa**	Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço individual		x
b	Fonte superficial individual		x
c	Ligação com rede de abastecimento de água	x	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?		x
b	Existe fossa séptica individual?	x	
c	Existe fossa séptica coletiva?		x

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de galerias de águas pluviais		x
b	Rede existente suporta novas inclusões?	x	
c	Rede existente está funcionando corretamente? ***Justifique:***		x
	-		
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? ***Justifique:***	x	
	-		
e	Possui dissipadores de energia? (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)		x
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizados ambientalmente? ***Justifique:***		x
	-		

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média tensão	x	
b	Baixa tensão	x	
c	Captação de energia solar		x
d	Micro sistemas de energia		x

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação pública convencional		x
b	Iluminação pública em LED	x	

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de resíduos domésticos	x	
b	Coleta seletiva de resíduos sólidos	x	
c	Coleta de resíduos sólidos hospitalares		x
d	Coleta de resíduos perigosos		x
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão)		
	Coleta duas vezes por semana. Disposição em aterro sem controle.		

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:48:54). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914485492

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO

Governo do Estado do Paraná
Secretaria das Cidades
Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 | 2º andar | Centro Cívico
CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	**SANTA MARIANA**			**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	**Recape de vias urbanas em CBUQ**			**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	**43**	**Programa**	Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas *(descreva):*		
	Área predominantemente rural, no entanto é acesso para Fábrica de cosméticos e Cooperativa agroindustrial		
b	População local *(descreva):*		
	100 habitantes		
c	Possui vegetação nativa?		x
d	Presença de animais silvestres?		x
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		x
f	Possui área de bota fora/ empréstimo, aprovado pelo orgão ambiental municipal?		x
	Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo		

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate? ***Caso afirmativo, especifique as áreas:***		x
	Não se aplica		
b	Gera resíduos sólidos? ***Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:***		x
	Não se aplica		
c	Requer movimentação de terras? ***Caso afirmativo, especifique o volume:***		x
	Não se aplica		
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:		
e	Modificações do uso do solo		x
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica		x
g	Assoreamento de rios		x
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais		x

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:48:54). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914485492

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO

Governo do Estado do Paraná
Secretaria das Cidades
Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 | 2º andar | Centro Cívico
CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	**SANTA MARIANA**			**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	**Recape de vias urbanas em CBUQ**			**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	**43**	**Programa**	Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?		x
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	x	
c	Valorização imobiliária do entorno?		x
d	Incentivo ao Turismo Regional?		x
e	Há sítios arqueológicos e históricos? ***Justifique:***		x
	Não se aplica		
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetados? ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***	x	
	Transtornos temporários de acesso durante a execução da obra		
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***		x
	Alteração ou suspensão de fluxo temporiamente devido à execução das obras		
h	Poluição sonora? (equipamentos, maquinários) ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***		x
	Ruídos provenientees dos equipamentos de pavimentação durante a execução da obra		
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***		x
	Alterações inexistentes ou irrelevantes.		

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). ***Descreva como irá ocorrer:***
	A coleta de lixo seguirá normalmente com a frequência atual. Quanto à contaminação por químicos, todas as medidas serão tomadas para que não ocorram.
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). ***Descreva como irá ocorrer:***
	A situação dos veículos utilizados na execução da obra serão verificadas constantemente pela fiscalização do município.
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). ***Descreva como irá ocorrer:***
	A rede de drenagem será executada conforme o projeto proposto, visando a apropriada condução das águas através de dissipador de energia em eixo fluvial.
d	Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento) ***Descreva como irá ocorrer:***
	Não se aplica

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:48:54). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914485492

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Governo do Estado do Paraná
Secretaria das Cidades
Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 | 2º andar | Centro Cívico
CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

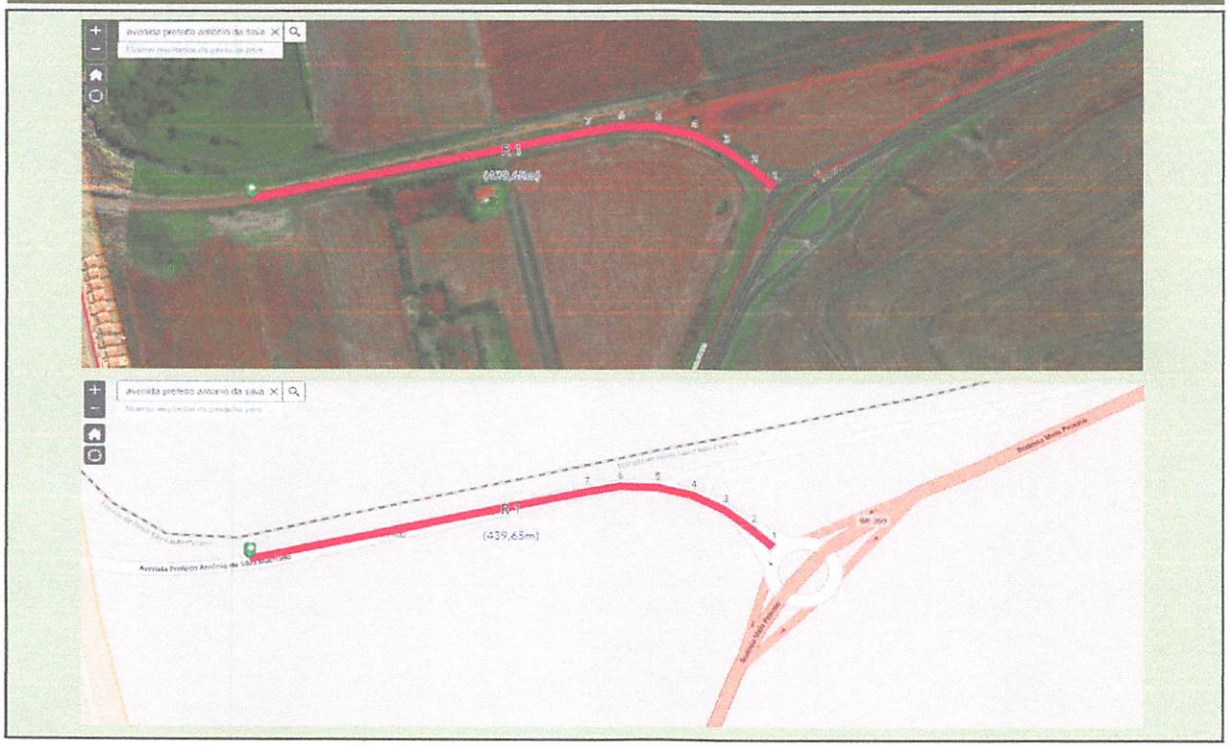
PARANACIDADE

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	SANTA MARIANA			**CNPJ:**	75.392.019/0001-20
Projeto:	Recape de vias urbanas em CBUQ			**Componente:**	Pavimentação
Prioridade:	43	**Programa**	Transf. Voluntárias	**Convênio:**	SECID

5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)



Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo :

Olavo Generoso Lorena
Engenheiro Civil - CREA PR-10.752/D
PM SANTA MARIANA

- Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegililidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

Osmar José Ribeiro
Analista de Desenvolvimento Municipal
ER Ponta Grossa

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:48:54). Verifique a autenticidade em http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914485492

29
m

PARANACIDADE

DSS

Documento assinado eletronicamente por:
Olavo Generoso Lorena (29/04/2024 14:48:54)

Nome/controle do arquivo:
2024042914485492.pdf

Aponte a sua câmera e verifique a autenticidade:

https://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024042914485492

30 m

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720236315726

1. Responsável Técnico

EWERTON LUIZ ROBERTO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2500381668

Carteira: SC-764841/D

Registro/Visto: 76916

Empresa Contratada: OESTE LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE SANTA MARIANA — CNPJ: 75.392.019/0001-20

RUA ANTONIO MANOEL DOS SANTOS, 151
CENTRO - SANTA MARIANA/PR 86350-000

Contrato: (Sem número) — Celebrado em: 23/11/2023

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA MUNICIPAL ACESSO SANTA MARIANA, SN
ACESSO - SANTA MARIANA/PR 86350-000

Data de Início: 23/11/2023 **Previsão de término:** 31/12/2023 **Coordenadas Geográficas:** -23,146066 x -50,499202

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE SANTA MARIANA — CNPJ: 75.392.019/0001-20

4. Atividade Técnica

Elaboração	Quantidade	Unidade
[Análise, Estudo] *de ensaio físico de solos*	6,00	UNID
Elaboração em BIM	**Quantidade**	**Unidade**
[Execução de serviço técnico, Levantamento] *de levantamento aerofotogramétrico*	31266,76	M2
[Execução de desenho técnico, Levantamento] *de levantamento topográfico planialtimétrico*	31266,76	M2
[Estudo] *de sondagem geotécnica a trado*	1,00	UNID
[Estudo] *de estudos geotécnicos*	1,00	UNID
[Dimensionamento, Estudo] *de caracterização de bacias hidrográficas*	31266,76	M2
[Dimensionamento, Elaboração de orçamento, Especificação, Estudo, Projeto] *de pavimentação asfáltica para rodovias*	4666,69	M2
[Coleta de dados, Estudo, Levantamento] *de engenharia de tráfego*	0,47	KM
[Elaboração de orçamento, Especificação, Estudo, Execução de desenho técnico, Projeto] *de sinalização rodoviária*	4666,69	M2
[Projeto] *de infraestrutura rodoviária*	0,47	KM
[Dimensionamento, Especificação, Execução de desenho técnico, Projeto] *de sistemas de drenagem para obras civis*	438,08	METRO
Execução	**Quantidade**	**Unidade**
[Coleta de dados, Ensaio, Estudo, Laudo] *de ensaio físico para controle tecnológico*	4666,69	M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Todos os projetos forma desenvolvidos dentro da plataforma BIM.

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por EWERTON LUIZ ROBERTO, registro Crea-PR SC-764841/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 30/11/2023 e hora 11h31.

Contratante

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por EWERTON LUIZ ROBERTO, registro Crea-PR SC-764841/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 30/11/2023 e hora 11h31.

MUNICIPIO DE SANTA MARIANA - CNPJ: 75.392.019/0001-20

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R$ 96,62 — Registrada em : 30/11/2023 — Valor Pago: R$ 96,62 — Nosso número: 2410101720236315726

PLANILHA DE SERVIÇOS - RECAPE - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Município:	SANTA MARIANA	SAM	43
Projeto :	RECAPE - RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS	LOTE	1
Local da Obra :	Acesso Santa Mariana - Prolongamento da Rua Liberato Spagolla		
Fonte do Recurso:	PAM		

SAM 43 | LOTE nº 1

Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 28/04/2024 - dom

CÓDIGO ITEM	ORIGEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	SERVIÇO DE TRANSPORTE: SIGLA do Código Serviço de Transporte (ver DMT)	SERVIÇO DE TRANSPORTE: DMT km x1 ; x2	SERVIÇO DE TRANSPORTE: CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R$): TRANSP	CUSTOS UNITÁRIOS - (R$): MÃO DE OBRA	CUSTOS UNITÁRIOS - (R$): MATERIAL	CUSTOS UNITÁRIOS - (R$): PREÇO UNIT. SEM BDI	CUSTOS UNITÁRIOS - (R$): PREÇO UNIT. COM BDI	UD	ORÇAMENTO COM BDI: QUANTIDADE	ORÇAMENTO COM BDI: PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	ORÇAMENTO COM BDI: PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	ORÇAMENTO COM BDI: PREÇO UNITÁRIO COM BDI	ORÇAMENTO COM BDI: VALOR DA MÃO DE OBRA (R$)	ORÇAMENTO COM BDI: VALOR DO MATERIAL (R$)	ORÇAMENTO COM BDI: TOTAL ITEM (R$)	TOTAL GLOBAL (R$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES														-	2.969,40	2.969,40	2.969,40
COMPOSIÇÃO 11398	ORSE	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00x2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20x20 MM E LONA 360 GRS, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.						2.460,15	2.460,15	2.969,40	un	1,00	-	2.969,40	2.969,40	-	2.969,40	2.969,40	
2		TERRAPLENAGEM										-				4.546,43	872,86	5.419,29	5.419,29
420200	DER	Remoção de Revestimento Primário	LCB	2,00 ; 0,00	0,5000	2,30	12,00		14,30	17,26	m3	313,98	14,48	2,78	17,26	4.546,43	872,86	5.419,29	
3		DRENAGEM										-				-	86.220,01	86.220,01	86.220,01
660500	DER/PR	Valeta de Proteção de Aterro-Tipo 07A						148,07	148,07	178,72	M	209,23	-	178,72	178,72	-	37.214,87	37.214,87	
661500	DER/PR	Valeta de Proteção de Corte-Tipo 07A						120,10	120,10	144,96	M	93,96	-	144,96	144,96	-	13.620,44	13.620,44	
650100	DER/PR	Sarjeta Triangular de Concreto-Tipo 02						95,36	95,36	115,10	M	91,52	-	115,10	115,10	-	10.533,95	10.533,95	
655100	DER/PR	Transposição de Segmento de Sarjeta - Tipo 01						464,03	464,03	560,08	M	44,37	-	560,08	560,08	-	24.850,75	24.850,75	
4		BASE / SUB-BASE										-				13.803,18	53.643,07	67.446,25	67.446,25
511100A	DER	Regularização compac.subleito 100% PN					4,30		4,30	5,19	m2	1.446,13	5,19	-	5,19	7.505,41	-	7.505,41	
531000A	DER	Brita Graduada	LCB	21,00 ; 0,00	2,4000	57,55	14,07	117,40	189,02	228,15	m3	144,61	16,98	211,17	228,15	2.455,48	30.537,29	32.992,77	
531350	DER	Macadame Seco c/ Bica Corrida				48,68	22,01	83,70	154,39	186,35	m3	144,61	26,57	159,78	186,35	3.842,29	23.105,78	26.948,07	
5		REVESTIMENTO										-				30.391,28	292.358,94	322.750,22	322.750,22
PAV-069	PM Curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)					0,65		0,65	0,78	m2	1.845,37	0,78	-	0,78	1.439,39	-	1.439,39	
560100B	DER	Imprimação com Emulsão EAI - exclusive emulsão	taxa RR-1C	taxa RR-1C	0,0011		0,51		0,51	0,62	m2	1.446,13	0,62	-	0,62	896,60	-	896,60	
589190A	DER	Fornecimento de emulsão EAI - imprimação	MAF	413,00 ; 0,00	1,0000	383,72		4.786,46	4.955,25	5.980,98	ton	1,59	-	5.980,98	5.980,98	-	9.509,76	9.509,76	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	taxa RR-1C	0,0005		0,35		0,35	0,42	m2	5.427,13	0,42	-	0,42	2.279,39	-	2.279,39	
589420B	DER	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	MAF	413,00 ; 0,00	1,0000	383,72		3.748,59	3.963,98	4.784,52	ton	2,71	-	4.784,52	4.784,52	-	12.966,05	12.966,05	
570000D	DER	**CBUQ - Novos traços - TRAÇO 4 - FAIXA "C" - (Quant. menor que 10.000 ton)**	taxa CAP	taxa CAP	0,0490	33,26	36,89	160,05	230,20	277,85	ton	406,86	44,53	233,32	277,85	18.117,48	94.928,57	113.046,05	
589000K	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	MAF	400,00 ; 0,00	1,0000	372,93		4.645,19	4.809,53	5.805,10	ton	19,94	-	5.805,10	5.805,10	-	115.753,69	115.753,69	
570000D	DER	**CBUQ - Novos traços - TRAÇO 5 - FAIXA "D" - (Quant. menor que 10.000 ton)**	taxa CAP	taxa CAP	0,0500	33,26	36,89	160,05	230,20	277,85	ton	110,63	44,53	233,32	277,85	4.926,35	25.812,20	30.738,55	
589000K	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	MAF	400,00 ; 0,00	1,0000	372,93		4.645,19	4.809,53	5.805,10	ton	5,53	-	5.805,10	5.805,10	-	32.102,20	32.102,20	
505000	DER	Frezagem Contínua a Frio	LCB	2,00 ; 0,00	2,4000	11,04	164,14	66,25	241,43	291,41	m3	13,79	198,12	93,29	291,41	2.732,07	1.286,47	4.018,54	
8		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO										-				4.181,83	7.388,56	11.570,39	11.570,39
871000	DER	Tacha refletiva bidirecional					10,18	8,21	18,39	22,20	un	48,00	12,29	9,91	22,20	589,92	475,68	1.065,60	
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)					10,96	20,51	31,47	37,98	m2	204,42	13,23	24,75	37,98	2.704,48	5.059,39	7.763,87	
820000A	DER	Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE					202,74	386,03	588,77	710,65	m2	3,00	244,71	465,94	710,65	734,13	1.397,82	2.131,95	
821000	DER	Suporte de madeira 3"x3" p/ placa sinalização					42,34	125,84	168,18	202,99	un	3,00	51,10	151,89	202,99	153,30	455,67	608,97	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)										-				14.508,71	1.838,45	16.347,16	16.347,16
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito					134,18	14,91	149,09	179,95	un	5,00	161,96	17,99	179,95	809,80	89,95	899,75	
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base					134,18	14,91	149,09	179,95	un	5,00	161,96	17,99	179,95	809,80	89,95	899,75	
09.02.01	DAER/RS	Ensaio de Granulometria do Agregado					138,36	15,37	153,73	185,55	un	10,00	167,00	18,55	185,55	1.670,00	185,50	1.855,50	
74022/27	SINAPI	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso					87,03	21,81	108,84	131,37	un	9,00	105,05	26,32	131,37	945,45	236,88	1.182,33	
09.04.04	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas					164,34	18,26	182,60	220,40	un	10,00	198,36	22,04	220,40	1.983,60	220,40	2.204,00	
74022/53	SINAPI	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica					111,85	28,10	139,95	168,92	un	5,00	135,00	33,92	168,92	675,00	169,60	844,60	
09.05.02	DAER/RS	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso					45,01	5,01	50,02	60,37	un	5,00	54,33	6,04	60,37	271,65	30,20	301,85	
09.04.01	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa					91,52	10,17	101,69	122,74	un	5,00	110,46	12,28	122,74	552,30	61,40	613,70	
09.01.18	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica.					5.626,44	625,16	6.251,60	7.545,68	gb	1,00	6.791,11	754,57	7.545,68	6.791,11	754,57	7.545,68	

ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DE MATERIAIS	PREÇO GLOBAL
	13,15%	86,85%	
Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 28/4/2024	67.431,43	445.291,29	512.722,72

Documento assinado digitalmente

gov.br EWERTON LUIZ ROBERTO
Data: 28/04/2024 16:25:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PAM 2024 — SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - SECID

RECAPE - EDITAL DE LICITAÇÃO - ANEXO IV

Município:	SANTA MARIANA	SAM	43	Edital no Município		Procedimento prévio		Início previsto da Obra		Fonte do RECURSO		Convênio		Prazo do Projeto						Repasse do Concedente	R$ 487.086,58	95,00%
Projeto :	RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS	LOTE nº	1	Data	26/04/2024	Dias	70	Data	15/07/2024	Sigla	PAM	nº		nº dias	180	Ok o nº de DIAS				Contrapartida do Proponente	R$ 25.636,14	5,00%
Quantidade:	3.636,25 m²																			Valor Total	512.722,72	100,00%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

GRUPO ITEM	SERVIÇOS	N	NÚMERO DE ETAPAS (%)																	Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM (R$)	% S/ TOTAL
	ok	6	1	2	3	4	5	6														
	Informar o número de DIAS de cada ETAPA:	180	30	30	30	30	30	30														
	Data Início		15/7/24	15/8/24	15/9/24	16/10/24	16/11/24	17/12/24														
	Data Fim		14/8/24	14/9/24	15/10/24	15/11/24	16/12/24	16/1/25														
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,00																	1	2.969,40	0,58%
2	TERRAPLENAGEM		100,00																	1	5.419,29	1,06%
3	DRENAGEM		54,34	45,66																2	86.220,01	16,82%
4	BASE / SUB-BASE			50,00	50,00															2	67.446,25	13,15%
5	REVESTIMENTO			13,22	11,98	29,87	29,87	15,06												5	322.750,22	62,95%
6	MEIO-FIO E SARJETA																				-	
7	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO																				-	
8	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO							100,00												1	11.570,39	2,26%
9	ILUMINAÇÃO PÚBLICA																				-	
10	SERVIÇOS DIVERSOS																				-	
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS			13,58	13,78	55,57	16,76	4,31												5	16.347,16	3,19%
	TOTAIS																				512.722,72	100,01%

COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (TESOURO E CONTRAPARTIDA)

ITEM	SERVIÇOS	FONTES		ETAPAS (R$)																	Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM	% S/ ITEM
			R$	1	2	3	4	5	6														
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	TESOURO	R$	2.820,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.820,93	0,55%
1C		CONTRAPARTIDA	R$	148,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		148,47	0,03%
2T	TERRAPLENAGEM	TESOURO	R$	5.148,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.148,33	1,00%
2C		CONTRAPARTIDA	R$	270,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		270,96	0,05%
3T	DRENAGEM	TESOURO	R$	44.509,36	37.399,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	81.909,01	15,98%
3C		CONTRAPARTIDA	R$	2.342,60	1.968,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		4.311,00	0,84%
4T	BASE / SUB-BASE	TESOURO	R$	-	32.036,97	32.036,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	64.073,94	12,50%
4C		CONTRAPARTIDA	R$	-	1.686,16	1.686,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		3.372,31	0,66%
5T	REVESTIMENTO	TESOURO	R$	-	40.534,20	36.732,20	91.585,22	91.585,22	46.175,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	306.612,71	59,80%
5C		CONTRAPARTIDA	R$	-	2.133,38	1.933,27	4.820,27	4.820,27	2.430,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		16.137,51	3,15%
6T	MEIO-FIO E SARJETA	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
6C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
7T	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
7C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
8T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	10.991,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10.991,87	2,14%
8C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	578,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		578,52	0,11%
9T	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
9C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
10T	SERVIÇOS DIVERSOS	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
10C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	TESOURO	R$	-	2.108,95	2.450,60	8.629,91	1.671,01	669,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	15.529,80	3,03%
11C		CONTRAPARTIDA	R$	-	111,00	128,98	454,21	87,95	35,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		817,36	0,16%
T	TOTAIS	TESOURO	R$	52.478,61	112.079,77	71.219,77	100.215,13	93.256,22	57.837,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		487.086,58	95,00%
C		CONTRAPARTIDA	R$	2.762,03	5.898,94	3.748,41	5.274,48	4.908,22	3.044,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		25.636,14	5,00%
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO			R$	55.240,64	117.978,70	74.968,18	105.489,61	98.164,45	60.881,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		512.722,72	100,00%
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %			R$	10,77%	23,01%	14,62%	20,57%	19,15%	11,87%													512.722,72	100,00%
MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %			R$	10,77%	33,78%	48,41%	68,98%	88,13%	100,00%													OK	OK

Resp. Técnico:	Assinatura:	Prefeito(a):	Assinatura:	data:
Ewerton Luiz Roberto - CREA SC-764841/D		JOSÉ MARCELO PIOVAN GUIMARÃES		

Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 26/04/2024 - sex

gov.br Documento assinado digitalmente
EWERTON LUIZ ROBERTO
Data: 28/04/2024 16:25:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

33
m

PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA DE RECAPE - EDITAL

RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

Município:	SANTA MARIANA	PRIORIDADE Nº 43	SAM	43
Projeto :	RECAPE - RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS		LOTE nº	1
Local da Obra :	Acesso Santa Mariana - Prolongamento da Rua Liberato Spagolla	Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração		
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		26/04/2024 - sex
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	06	Observação: Vetado a medição por preço unitário. Só será liberado a emissão da Nota Fiscal após o atingimento de 100% da Etapa.		

Valor GLOBAL do projeto:	R$ 512.722,72	Valor total Mão de Obra:	R$ 67.431,43 13,15%	Valor total dos Materiais:	R$ 445.291,29 86,85%

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
TOTAL:	180	R$ 512.722,72	
Etapa 1 - Inicio	30	R$ 55.240,64	Instalação de placa de obra; execução parcial da drenagem
Etapa 2	30	R$ 117.978,70	Conclusão da drenagem; fresagem do pavimento; execução parcial dos remendos
Etapa 3	30	R$ 74.968,18	Conclusão dos remendos
Etapa 4	30	R$ 105.489,61	Execução parcial da capa asfáltica
Etapa 5	30	R$ 98.164,45	Execução parcial da capa asfáltica
Etapa 6	30	R$ 60.881,14	Execução parcial da capa asfáltica; execução da sinalização.

gov.br Documento assinado digitalmente
EWERTON LUIZ ROBERTO
Data: 28/04/2024 16:25:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - EMPRESA PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	2,00
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	TOTAL =	**5,65**
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	**20,70**	**15,28**
BDI=(((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	**20,70%**	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	**15,28%**	

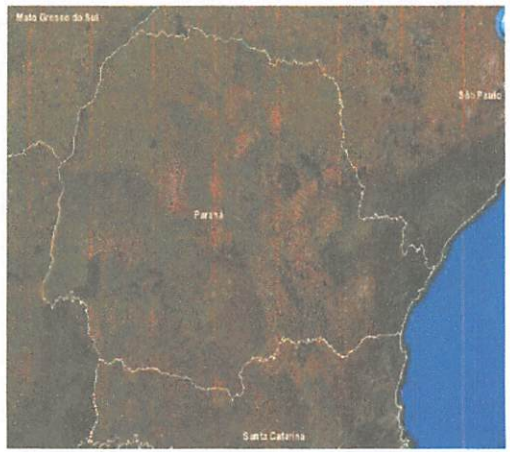
gov.br
Documento assinado digitalmente
EWERTON LUIZ ROBERTO
Data: 28/04/2024 16:25:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

OESTE ENGENHARIA

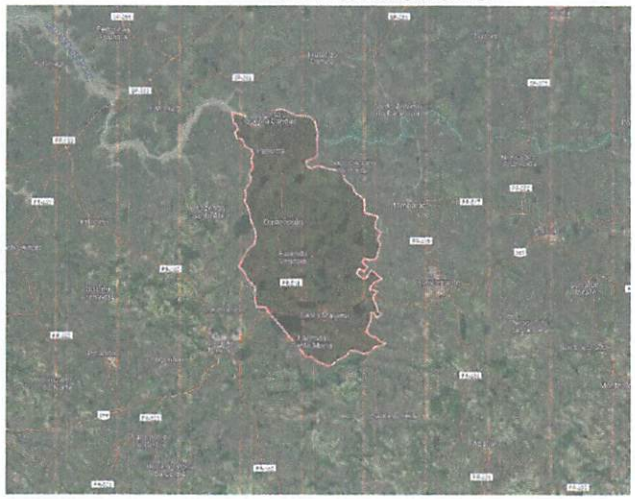
MAPA DE LOCALIZAÇÃO
ACESSO - SEDE DO MUNICÍPIO SANTA MARIANA – SANTA MARIANA - - PARANA

Brasil

Paraná



Santa Mariana



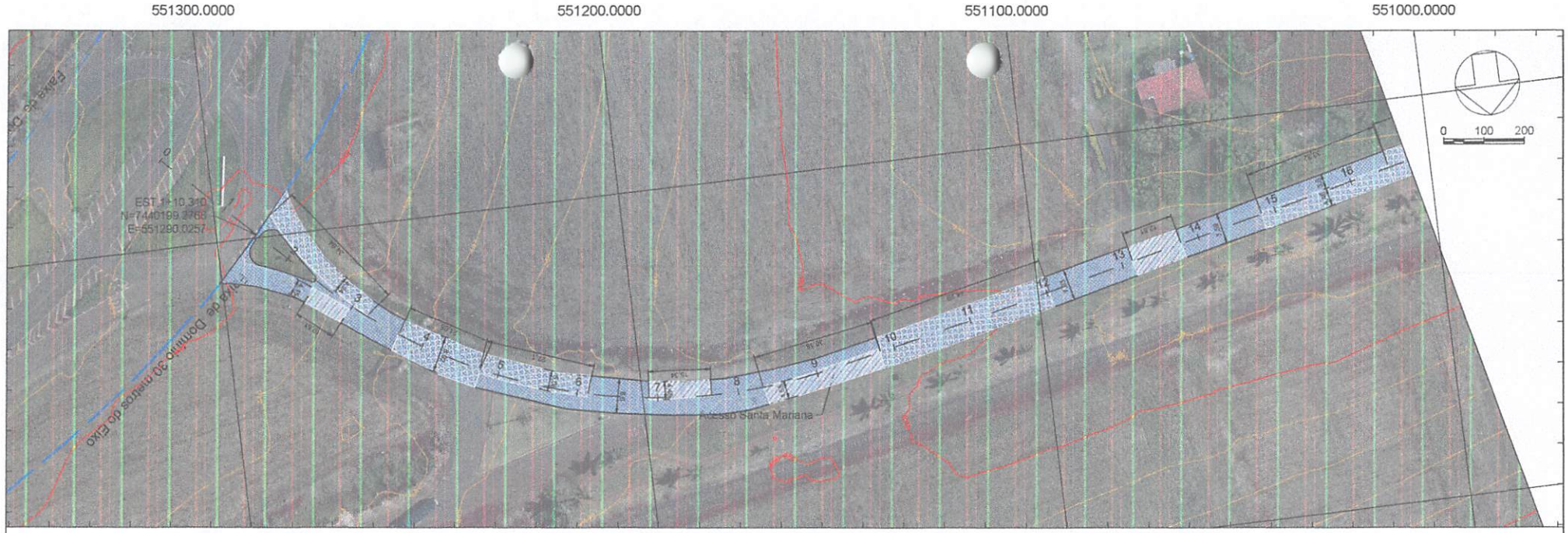
Acesso - Sede do Município Santa Mariana

35

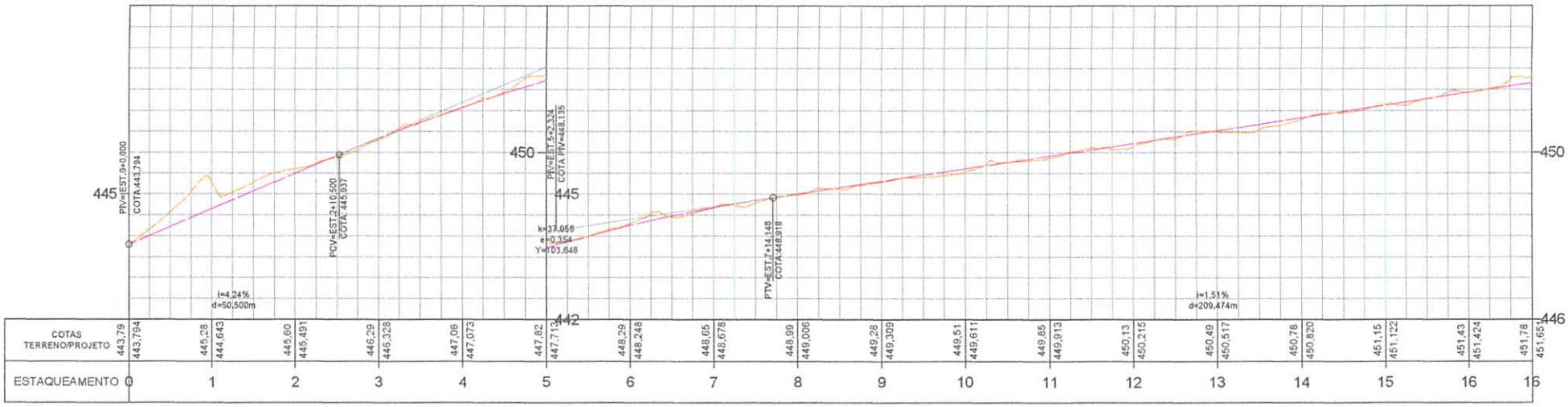
OESTE
ENGENHARIA

PROJETO DE GEOMÉTRICO

36
m



PERFIL Acesso Santa Mariana



PERFIL Acesso Santa Mariana

LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Área de Recosntrução
- Área de Remendo
- Área de Reforço

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

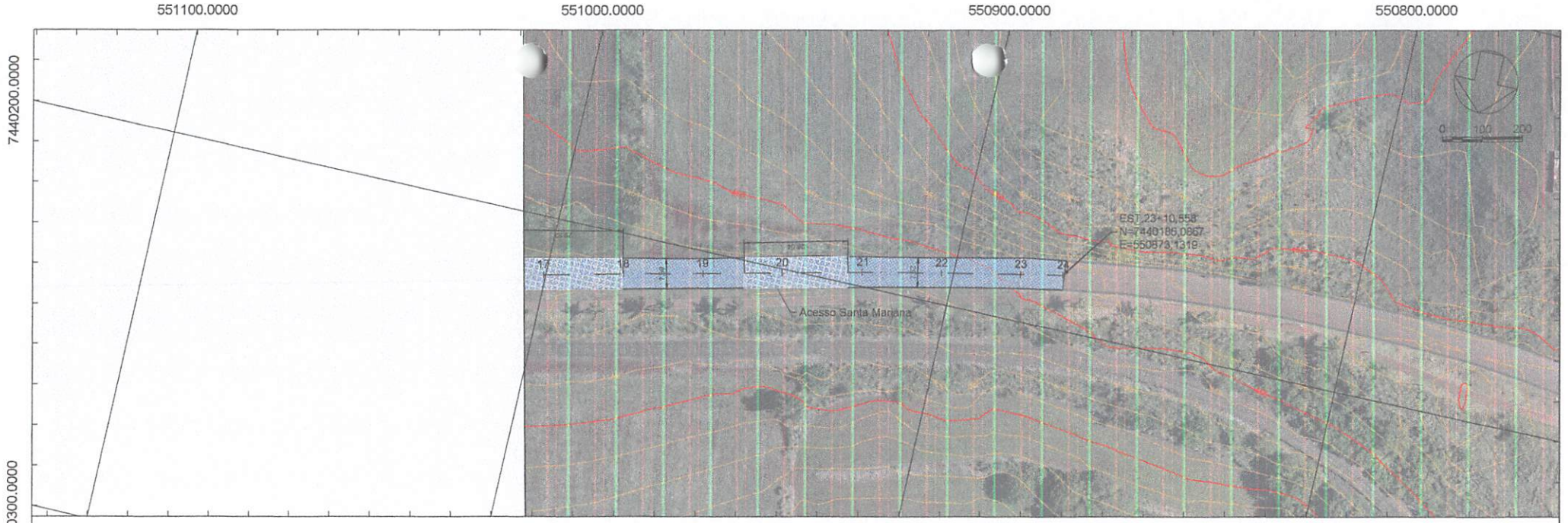
Órgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

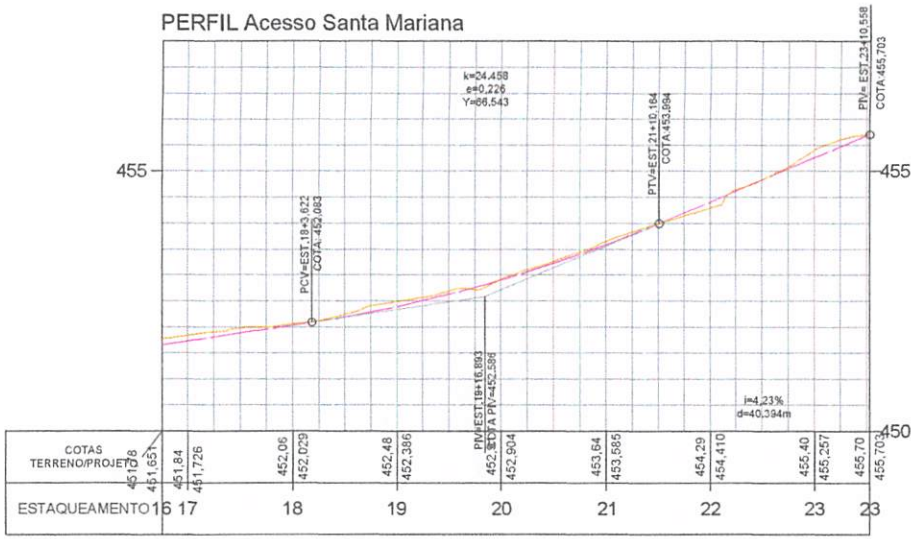
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76,484-1

Título: Projeto Geometrico
Rua: Acesso - Santa Mariana
Fase: Projeto Executivo
Referência: OE-ASM-IMP-A3-GE-01-R0
Localização: Santa Mariana - PR
Escala: 1:1000
Data: Nov./2023
Folha: A3

37



PERFIL Acesso Santa Mariana



LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Regula
- Perfil - Greide Projetado
- Área de Recosntrução
- Área de Remendo
- Área de Reforço

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortometrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

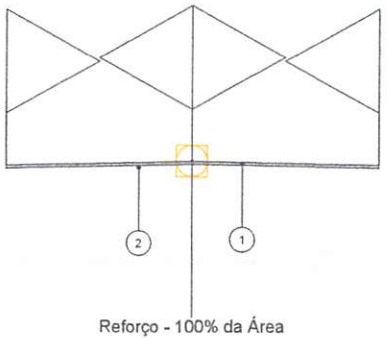
Empresa: oesta ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76,484-1

Título: Projeto Geometrico
Rua: Acesso - Santa Mariana
Fase: Projeto Executivo
Referência: OE-ASM-IMP-A3-GE-02-R0
Localização: Santa Mariana - PR
Escala: 1:1000
Data: Nov./2023
Folha: A3

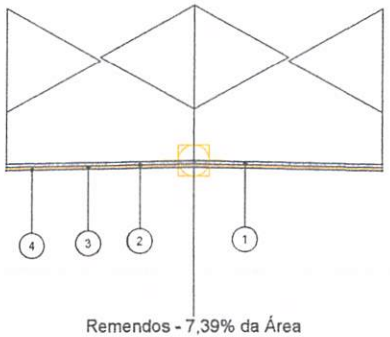
OESTE
ENGENHARIA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



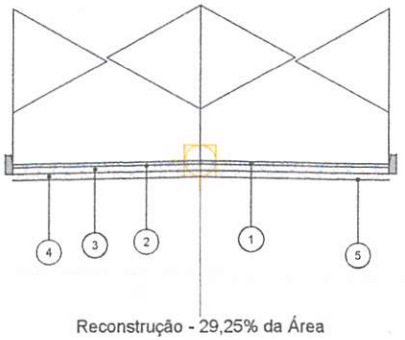
Reforço - 100% da Área

	CAMADA	Deflexão	ESPESSURA
1	Reforço - CBUQ Faixa "C"	98	4 cm
2	Pintura de Ligação		



Remendos - 7,39% da Área

	CAMADA	Deflexão	ESPESSURA
1	CBUQ Faixa "C"	98	4 cm
2	Pintura de Ligação		
3	Fresagem + CBUQ Faixa "C"		4 cm
4	Pintura de Ligação		Variado



Reconstrução - 29,25% da Área

	CAMADA	Deflexão	ESPESSURA
1	CBUQ Faixa "D"	98	3 cm
2	Imprimação + Pintura de Ligação		
3	Brita Graduada		10 cm
4	Macadame Seco		10 cm
5	Regularização de Subleito		

RECONSTRUÇÃO					
Nome	Perimetro (m)	Area (m2)	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)
Reconstrução	89,142	181,752	LE	1+7,66	3+4,20
Reconstrução	114,820	326,459	LD-LE	3+13,5	6+2,93
Reconstrução	104,398	353,543	LD-LE	9+17	12+1,3
Reconstrução	75,549	147,010	LD	14+16,8	16+10,40
Reconstrução	75,612	235,788	LD-LE	16+10,40	18+0,20
Reconstrução	67,53	201,580	LD-LE	19+11	20+17,01
	Total	1.446,132			

REMENDOS					
Nome	Perimetro (m)	Area (m2)	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)
Remendos	29,218	43,856	LD	2+9,10	2+19,6
Remendos	38,821	65,172	LE	6+18,40	7+13,73
Remendos	69,673	140,345	LD	8+6,67	9+17
Remendos	40,522	95,378	LD-LE	13+3,11	13+15,83
	Total	344,751			

NOTAS:

1– TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO.

2–DIVERSAS RUAS DIMENSIOANADAS NÃO POSSUEM DRENAGEM PROFUNDA APENAS DRENAGEM SUPERFICIAL, SENDO QUE O SERVIÇO CONTRATADO NÃOI LEVA EM CONTA TAIS SITUAÇÕES;

3–O DIMENSIONAMENTO REALIZADO OBDECEU AS NORMAS PRO–011/79 E PRO–269/94, SENDO REALIZADO ENSAIOS DE SONDAGEM, BEM COMO LEVANTAMENTOS VISUAIS PARA DETERMINAÇÃO DE POSSÍVEIS CORREÇÕES PONTUAIS;

4– O CONCRETO ASFÁLTICO DEVERÁ SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA DO DER–PR ES–P 21/17 FAIXA "C" e FAIXA "D" QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER AUTORIZADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA DE SANTA MARIANA.

5– OS MATERIAIS CONSTITUINTES DAS DIVERSAS CAMADAS DO PAVIMENTO DEVEM OBEDECER ÀS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NAS NORMAS DO DER–PR.

6–DEVERÁ SER SEGUIDO O MEMORIAL DESCRITO PARA ATINGIR A QUALIDADE PROPOSTA QUALQUER ALTERAÇÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR OU FISCALIZAÇÃO.

7–TODO O SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHAMENTO DE ENSAIOS LABORATÓRIAS CONFORME DEFINIDO OS PARÂMETROS NESTE PROJETO, OBSERVANDO ESPECIALMENTE AS VIGAS BENKELMANN.

LEGENDA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Pavimentação

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ASM-IMP-A3-PA-01-R0

Localização: Santa Mariana - PR

Escala: 1:500

Data: Nov./2023

Folha: A3

OESTE
ENGENHARIA

PROJETO DE TOPOGRAFIA

551300.0000 551250.0000 551200.0000 551150.0000

7440150.0000 7440200.0000 7440250.0000 7440300.0000

MP-03 IMP 0,30x

IMP 0,40

R-1 PARE

IMP 0,40

R-1 PARE

IMP 1,00

R-24b

EST 0+0,000
N=7440179,0651
E=551312,5096

MP-01 IMP 0,30x0,90

MP-03 IMP 0,30x0,90

R-1 PARE IMP 0,40

MP-03 IMP 0,30

0 500 1000

LEGENDA

551150.0000 551250.0000 551300.0000 551200.0000

- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca/Muro/Fachadas
- Marco
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Entrada de Energia
- Caixa de Passagem Elétrica
- Poço de Visita
- Meio fio
- Entrada e Saída de veículos
- Área de Afundamento
- Área de Trincamento

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Levantamento Topografico

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

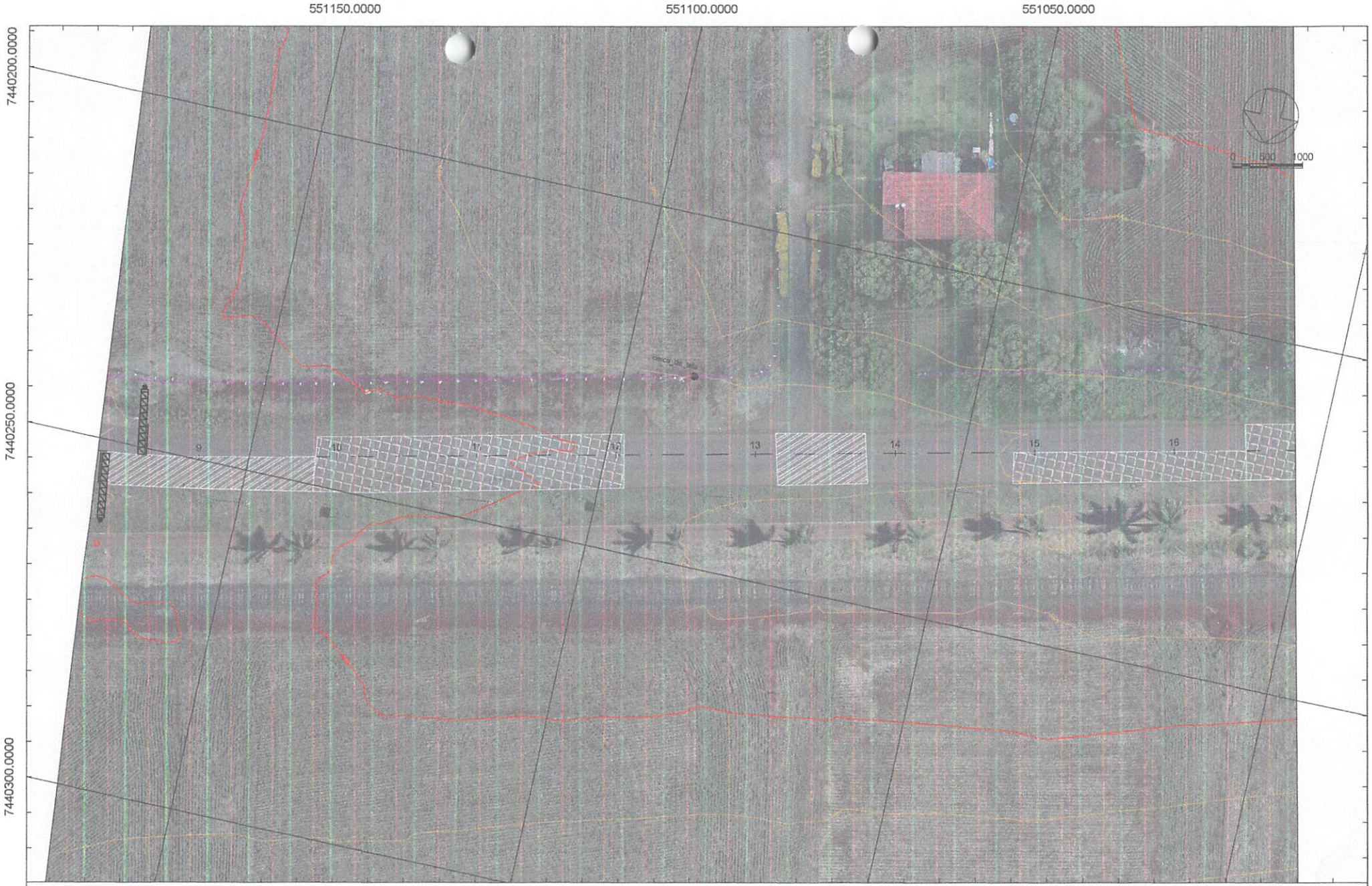
Referência: OE-ASM-IMP-A3-TO-01-R0

Localização: Santa Mariana - PR

Escala: 1:2000

Data: Nov./2023

Folha: A3



LEGENDA

- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca/Muro/Fachadas
- Marco
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Entrada de Energia
- Caixa de Passagem Elétrica
- Poço de Visita
- Meio fio
- Entrada e Saida de veiculos
- Área de Afundamento
- Área de Trincamento

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76,484-1

Título: Levantamento Topografico

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

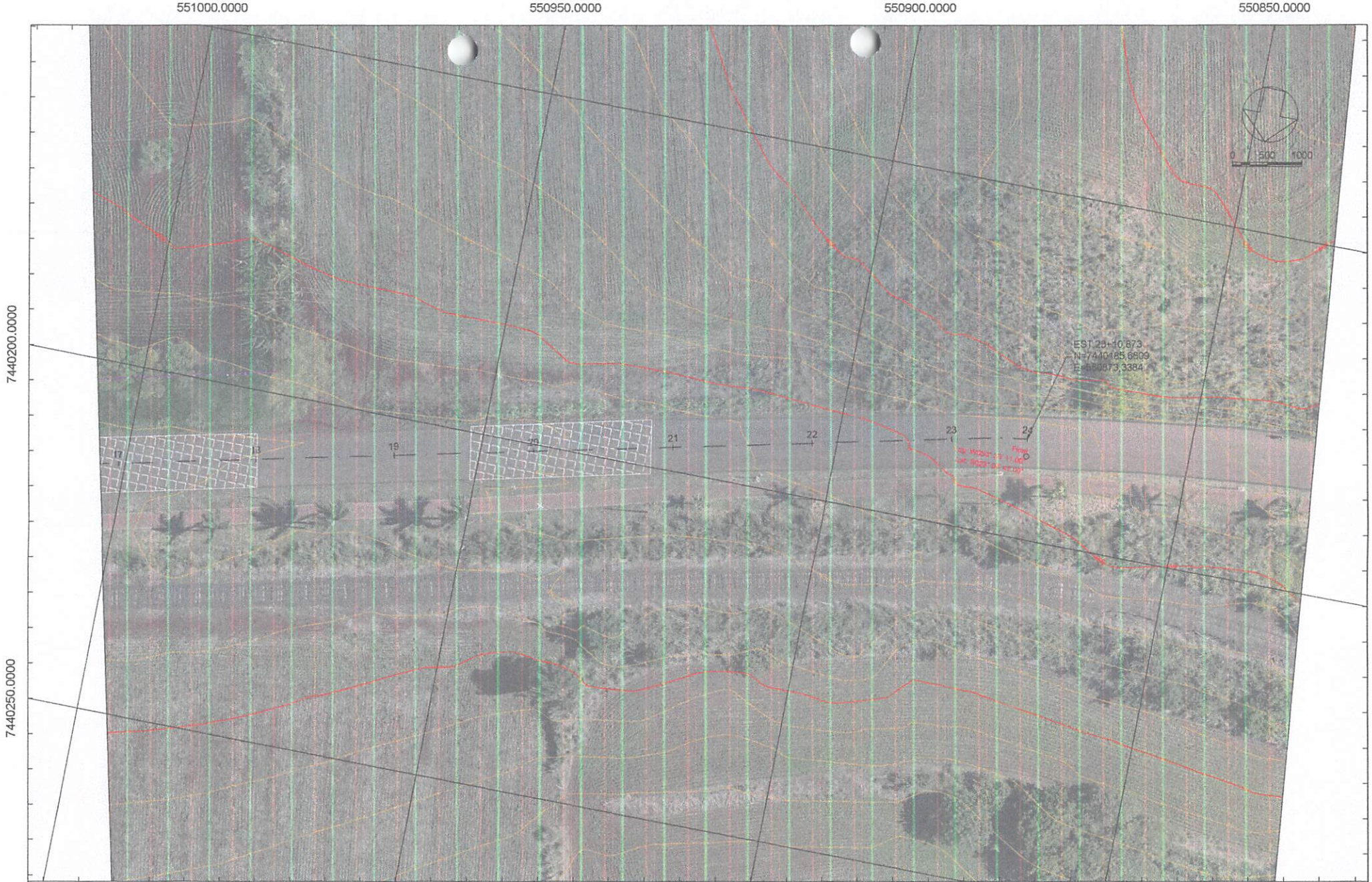
Referência: OE-ASM-IMP-A3-TO-02-R0

Localização: Santa Mariana - PR

Escala: 1:500

Data: Nov./2023

Folha: A3



LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Arvore
- Cerca/Muro/Fachadas
- Marco
- Entrada de água
- Boca de Lobo
- Entrada de Energia
- Caixa de Passagem Elétrica
- Poço de Visita
- Meio fio
- Entrada e Saída de veículos
- Área de Afundamento
- Área de Trincamento

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Órgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76,484-1

Título:	Levantamento Topografico
Rua:	Acesso - Santa Mariana
Trecho:	
Fase:	Projeto Executivo
Referência:	OE-ASM-IMP-A3-TO-03-R0
Localização:	Santa Mariana - PR
Escala:	1:500
Data:	Nov./2023
Folha:	A3

3 de 5

OESTE
ENGENHARIA

PROJETO DE DRENAGEM

551300.0000 551250.0000 551200.0000 551150.0000

7440150.0000

7440200.0000

7440250.0000

7440300.0000

0 500 1000

Caixa Existente

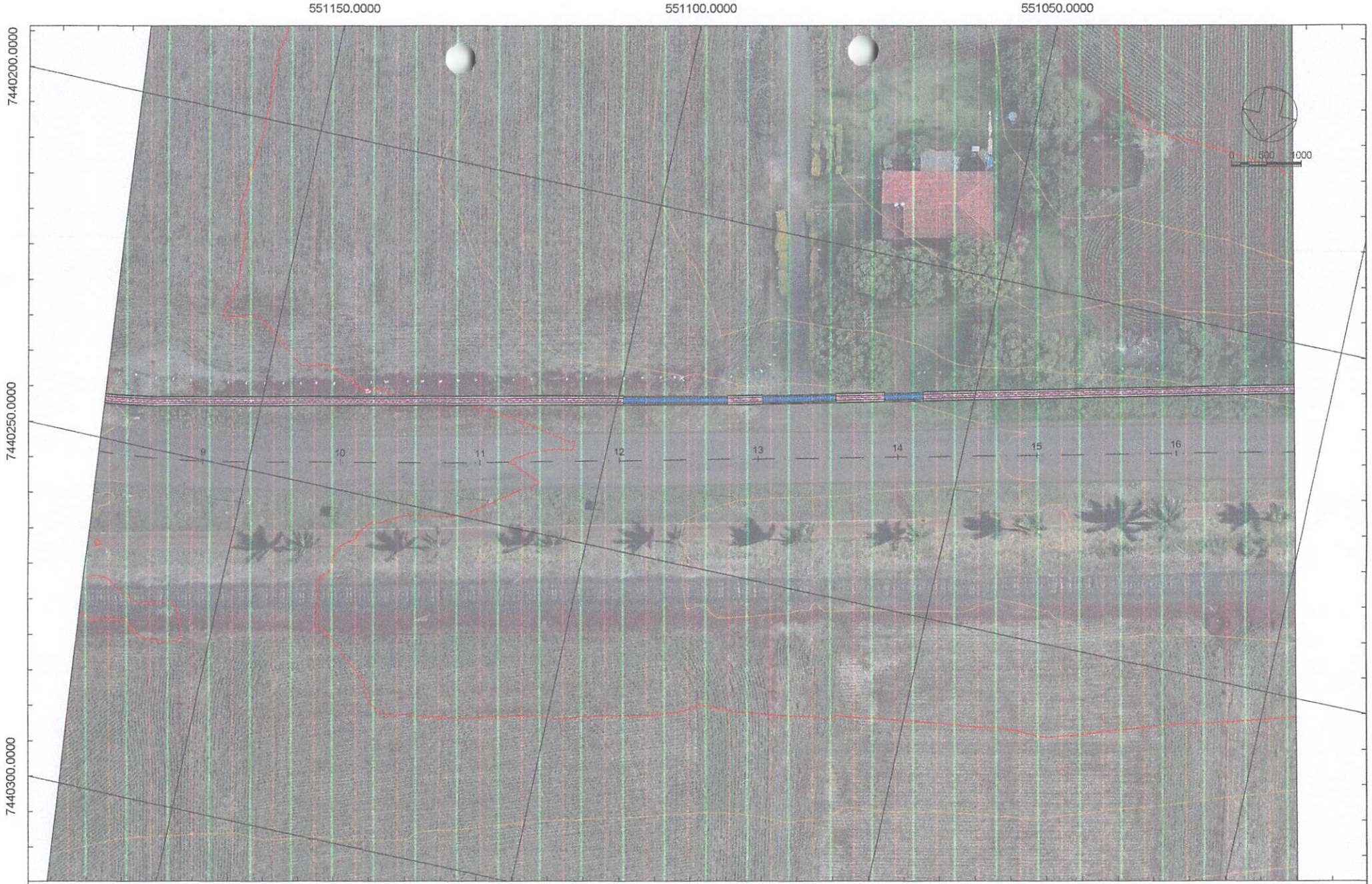
Faixa de Domínio 30 metros do Eixo

LEGENDA

- SZC
- Meio Fio
- Valetas de Proteção do Corte
- Valetas de Proteção do Aterro
- Transposição de Segmento de Sarjeta
- Descida D'água
- Dissipares de Energia de Bueiros
- Dissipares de Energia de Sarjetas e Valetas
- Ponto Baixo
- Ponto Alto

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Órgão:	Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR
Empresa:	oeste ENGENHARIA — Ewerton Luiz Roberto, Engenheiro Civil, CREA/SC -76.484-1
Título:	Projeto de Drenagem
Rua:	Acesso - Santa Mariana
Trecho:	
Fase:	Projeto Executivo
Referência:	OE-ASM-IMP-A3-DR-01-R0
Localização:	Santa Mariana - PR
Escala:	1:500
Data:	Nov./2023
Folha:	A3



LEGENDA

- SZC
- Meio Fio
- Valetas de Proteção do Corte
- Valetas de Proteção do Aterro
- Transposição de Segmento de Sarjeta
- Descida D'água
- Dissipares de Energia de Bueiros
- Dissipares de Energia de Sarjetas e Valetas
- Ponto Baixo
- Ponto Alto

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Órgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título:	Projeto de Drenagem
Rua:	Acesso - Santa Mariana
Trecho:	
Fase:	Projeto Executivo
Referência:	OE-ASM-IMP-A3-DR-02-R0
Localização:	Santa Mariana - PR
Escala:	1:500
Data:	Nov./2023
Folha:	A3

LEGENDA

- STC
- SZC
- Meio Fio
- Valetas de Proteção do Corte
- Valetas de Proteção do Aterro
- Transposição de Segmento de Sarjeta
- Descida D'água
- Dissipares de Energia de Bueiros
- Dissipares de Energia de Sarjetas e Valetas
- Ponto Baixo
- Ponto Alto

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Órgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título:	Projeto de Drenagem
Rua:	Acesso - Santa Mariana
Trecho:	
Fase:	Projeto Executivo
Referência:	OE-ASM-IMP-A3-DR-03-R0
Localização:	Santa Mariana - PR
Escala:	1:500
Data:	Nov./2023
Folha:	A3

3 de

Comprimento	Estaca_Inicial		Estaca_Final		Eixo	Modelo
91,522	0	0,000	18	19,613	Acesso Santa Mariana	STC02
14,976	12	0,688	12	15,662	Acesso Santa Mariana	TSS-01
10,404	13	0,734	13	11,134	Acesso Santa Mariana	TSS-01
5,590	13	18,185	14	3,774	Acesso Santa Mariana	TSS-01
13,398	18	4,669	18	17,900	Acesso Santa Mariana	TSS-01
113,398	6	3,896	12	0,687	Acesso Santa Mariana	VPA-7A
5,074	12	15,662	13	0,734	Acesso Santa Mariana	VPA-7A
7,053	13	11,134	13	18,186	Acesso Santa Mariana	VPA-7A
80,958	14	3,774	18	4,663	Acesso Santa Mariana	VPA-7A
1,749	18	17,893	18	19,620	Acesso Santa Mariana	VPA-7A
93,965	18	19,296	0	0,000	Acesso Santa Mariana	VPC-7A
438,087						

91,522	STC02
44,368	TSS-01
208,232	VPA-7A
93,965	VPC-7A

LEGENDA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Drenagem

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ASM-IMP-A3-DR-04-R0

Localização: Santa Mariana - PR

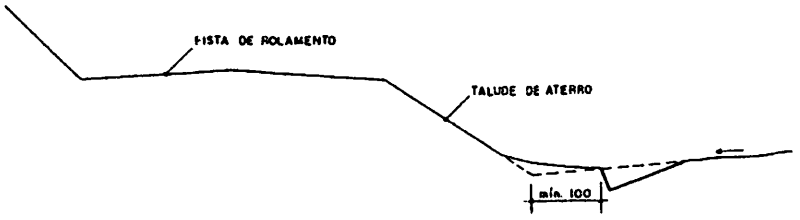
Escala: 1:500

Data: Nov./2023

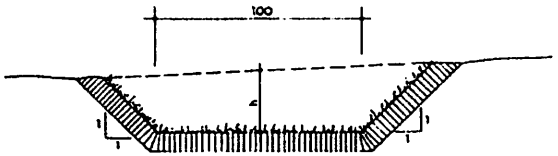
Folha: A3

VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERRO

ALTERNATIVAS PARA INSTALAÇÃO

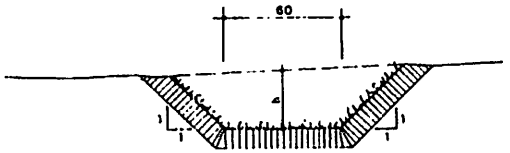


TIPO 1 1A 2 2A



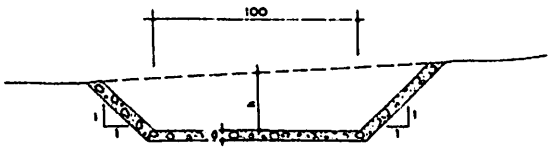
TIPO "1" - GRAMA EM LEIVAS; h = 30cm
TIPO " 2 " - GRAMA EM LEIVAS; h = 50cm
TIPO "1A" - SEM REVESTIMENTO; h = 30cm
TIPO "2A" - SEM REVESTIMENTO; h = 50cm

TIPO 3 3A 4 4A



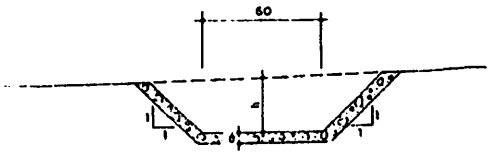
TIPO "3" - GRAMA EM LEIVAS; h = 30 cm
TIPO " 4 " - GRAMA EM LEIVAS; h = 50 cm
TIPO "3A" - SEM REVESTIMENTO; h = 30 cm
TIPO "4A" - SEM REVESTIMENTO; h = 50 cm

TIPO 5 5A 6 6A



TIPO "5" - CONCRETO, h = 30cm, e = 4 cm
TIPO " 6" - CONCRETO, h = 50 cm, e = 4 cm
TIPO "5A" - CONCRETO, h = 30 cm, e = 6 cm
TIPO "6A" - CONCRETO, h = 50 cm, e = 6 cm

TIPO 7 7A 8 8A



TIPO " 7" - CONCRETO, h = 30 cm, e = 4 cm
TIPO " 8" - CONCRETO, h = 50 cm, e = 4 cm
TIPO " 7A" - CONCRETO, h = 30 cm, e = 6 cm
TIPO " 8A" - CONCRETO, h = 50 cm, e = 6 cm

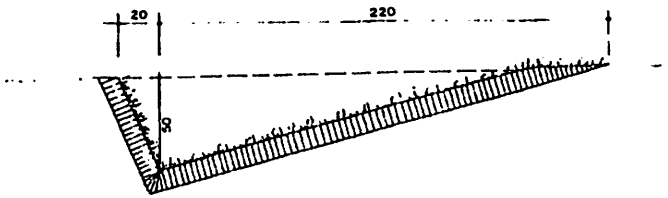
OBSERVAÇÕES:

1 - DIMENSÕES EM cm
2 - CONCRETO fck ≥ 11 MPa
3 - AS VALETAS SERÃO EXECUTADAS EM PANOS ALTERNADOS DE 3,0 m, SENDO AS JUNTAS TOMADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4.

SETR	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ	DEPV DO
VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERRO		
ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		Folha D - 01

VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERRO

TIPO 9 9A



TIPO "9" - GRAMA EM LEIVAS
TIPO "9A" - SEM REVESTIMENTO

CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE VALETA)

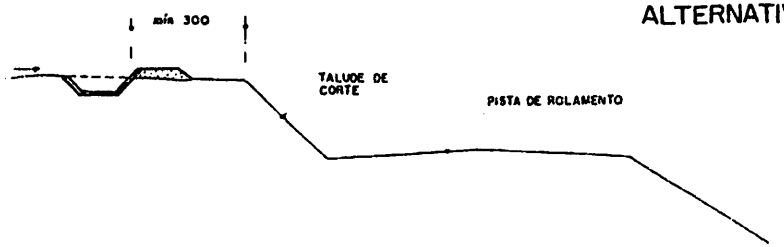
MATERIAIS	1	1A	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A	6	6A	7	7A	8	8A	9	9A
CONCRETO $f_{ck} \geq 11MPa$ (m^3)	—	—	—	—	—	—	—	—	0,085	0,131	0,108	0,164	0,088	0,107	0,092	0,140	—	—
FORMAS (m^2)	—	—	—	—	—	—	—	—	0,028	0,044	0,036	0,055	0,022	0,036	0,031	0,047	—	—
GRAMA EM LEIVAS (m^2)	2,00	—	2,82	—	1,66	—	2,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,91	—
ESCAVAÇÃO EM SOLO (m^3)	0,595	0,595	1,012	1,012	0,436	0,436	0,772	0,772	0,325	0,509	0,408	0,502	0,246	0,363	0,492	0,678	0,771	0,771

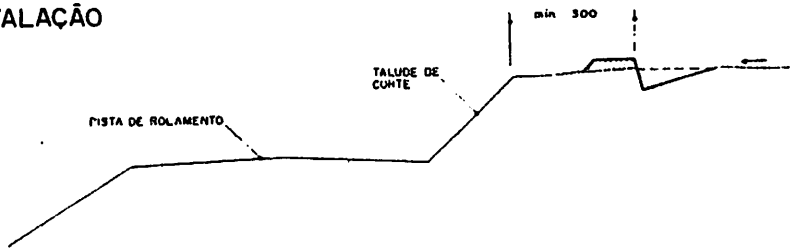
OBSERVAÇÃO:
1 - DIMENSÕES EM cm

SETR	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ	DER/PR
VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERRO		
ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		Folha D-02

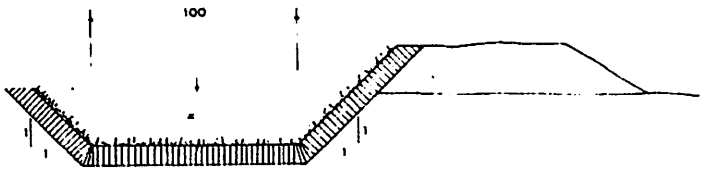
VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTE

ALTERNATIVAS PARA INSTALAÇÃO



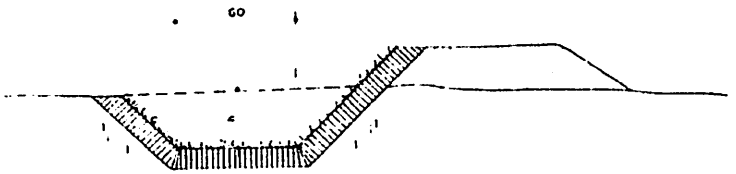


TIPO 1 1A 2 2A



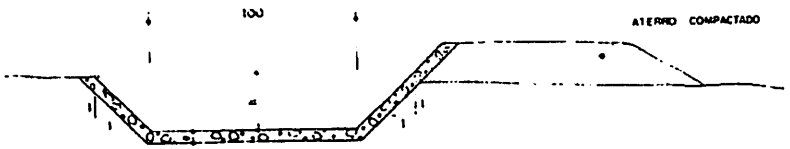
TIPO "1" - GRAMA EM LEIVAS; h = 30cm
TIPO "2" - GRAMA EM LEIVAS, h = 50cm
TIPO "1A" - SEM REVESTIMENTO; h = 30cm
TIPO "2A" - SEM REVESTIMENTO; h = 50cm

TIPO 3 3A 4 4A



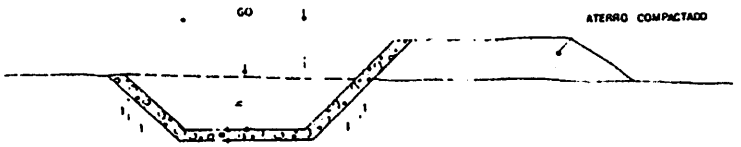
TIPO "3" - GRAMA EM LEIVAS; h = 30cm
TIPO "4" - GRAMA EM LEIVAS, h = 50cm
TIPO "3A" - SEM REVESTIMENTO; h = 30cm
TIPO "4A" - SEM REVESTIMENTO; h = 50cm

TIPO 5 5A 6 6A



TIPO "5" - CONCRETO; h = 30cm; e = 4cm
TIPO "6" - CONCRETO; h = 50cm; e = 4cm
TIPO "5A" - CONCRETO; h = 30cm; e = 6cm
TIPO "6A" - CONCRETO; h = 50cm, e = 6cm

TIPO 7 7A 8 8A



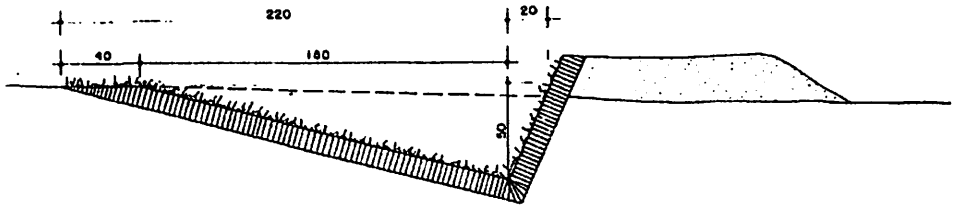
TIPO "7" - CONCRETO; h = 30cm; e = 4cm
TIPO "8" - CONCRETO; h = 50cm; e = 4cm
TIPO "7A" - CONCRETO; h = 30cm; e = 6cm
TIPO "8A" - CONCRETO; h = 50cm; e = 6cm

OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM cm
2 - CONCRETO fck ≥ 11 MPa
3 - AS VALETAS SERÃO EXECUTADAS EM PANOS ALTERNADOS DE 3m, SENDO AS JUNTAS TOMADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4

SETH	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ	08/09/90
VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTE		
ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		Folha D-03

VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTE

TIPO 9 9A



TIPO "9" - GRAMA EM LEIVAS
TIPO "9A" - SEM REVESTIMENTO

CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE VALETA)

MATERIAIS	1	1A	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A	6	6A	7	7A	8	8A	9	9A
CONCRETO fck ≥ 11MPa (m^3)	—	—	—	—	—	—	—	—	0,085	0,131	0,108	0,164	0,069	0,107	0,092	0,140	—	—
FORMAS (m^2)	—	—	—	—	—	—	—	—	0,028	0,044	0,036	0,055	0,023	0,036	0,031	0,047	—	—
GRAMA EM LEIVAS (m^2)	2,20	—	2,62	—	1,86	—	2,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,91	—
ESCAVAÇÃO EM SOLO (m^3)	0,595	0,595	1,012	1,012	0,436	0,436	0,772	0,772	0,325	0,509	0,808	0,902	0,249	0,365	0,492	0,678	0,771	0,771
APILOAMENTO MANUAL (m^3)	—	—	—	—	—	—	—	—	0,250	0,392	0,468	0,694	0,192	0,281	0,378	0,522	—	—

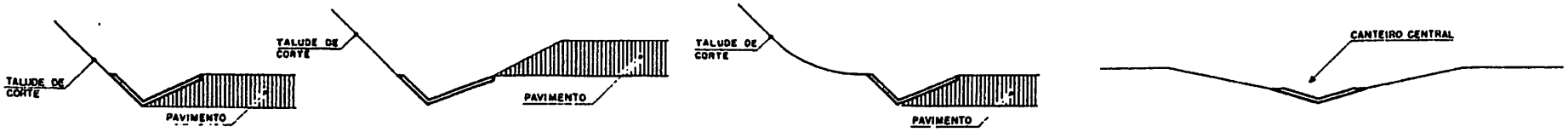
OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM cm.

SETR	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ	DER/SO
VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTE		
ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		Folha D-04

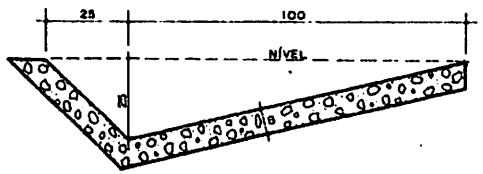
53
3

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO OU SOLO-CIMENTO

ALTERNATIVAS PARA INSTALAÇÃO

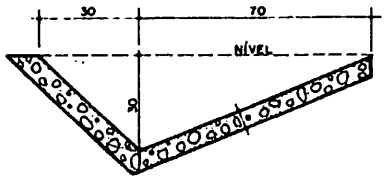


TIPO 1



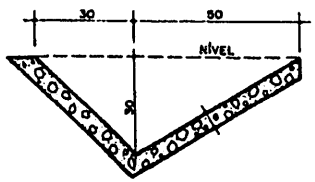
TIPO "1" - CONCRETO

TIPO 2 2A 2B



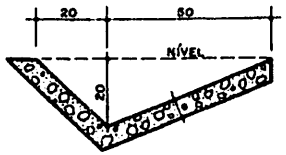
TIPO "2" - CONCRETO e = 6 cm
TIPO "2A" - CONCRETO e = 4 cm
TIPO "2B" - SOLO-CIMENTO e = 6 cm

TIPO 3 3A 3B



TIPO "3" - CONCRETO e = 6 cm
TIPO "3A" - CONCRETO e = 4 cm
TIPO "3B" - SOLO-CIMENTO e = 6 cm

TIPO 4 4A 4B



TIPO "4" - CONCRETO e = 6 cm
TIPO "4A" - CONCRETO e = 4 cm
TIPO "4B" - SOLO-CIMENTO e = 6 cm

OBSERVAÇÕES:

1 - DIMENSÕES EM cm.

2 - CONCRETO fck ≥ 11MPa

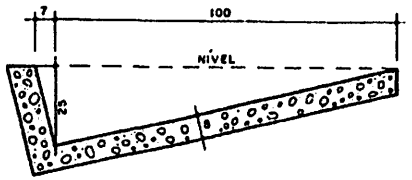
3 - AS SARJETAS INDICADAS APLICAM-SE TAMBÉM A BANQUETAS DE CORTES OU ATERROS.

4 - AS SARJETAS SERÃO EXECUTADAS EM PANOS ALTERNADOS DE 3m, SENDO AS JUNTAS TOMADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4

SETR	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ	DER/DO
SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO OU SOLO-CIMENTO		
ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		Folha D-05

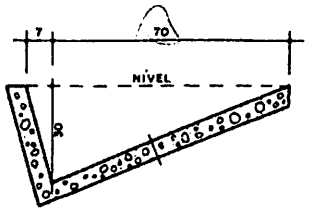
SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO OU SOLO-CIMENTO

TIPO 5



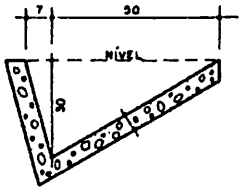
TIPO "5" - CONCRETO

TIPO 6 6A



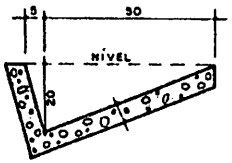
TIPO "6" – CONCRETO e = 6 cm
TIPO "6A" – CONCRETO e = 4 cm

TIPO 7 7A



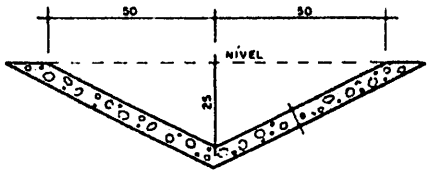
TIPO "7" – CONCRETO e = 6 cm
TIPO "7A" – CONCRETO e = 4 cm

TIPO 8 8A



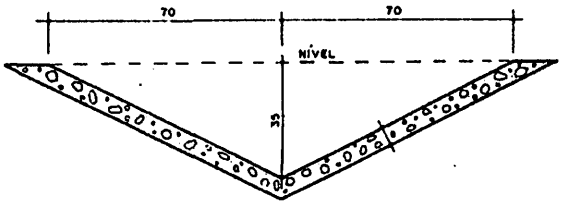
TIPO "8" – CONCRETO e = 6 cm
TIPO "8A" – CONCRETO e = 4 cm

TIPO 9 9A 9B



TIPO" 9 " - CONCRETO e = 6 cm
TIPO"9A" - CONCRETO e = 4 cm
TIPO"9B" - SOLO-CIMENTO e = 6 cm

TIPO 10 10A 10B



TIPO" 10 " - CONCRETO e = 6 cm
TIPO" 10A" - CONCRETO e = 4 cm
TIPO" 10B" - SOLO-CIMENTO e = 6 cm

CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE SARJETA)

MATERIAIS	1	2	2A	2B	3	3A	3B	4	4A	4B	5	6	6A	7	7A	8	8A	9	9A	9B	10	10A	10B
CONCRETO fck ≥ 11MPa (m³)	0,117	0,075	0,049	—	0,064	0,042	—	0,053	0,034	—	0,109	0,068	0,045	0,057	0,037	0,049	0,032	0,076	0,050	—	0,103	0,070	—
SOLO-CIMENTO / CP = 10% (m³)	—	—	—	0,075	—	—	0,064	—	—	0,053	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,076	—	—	0,103
FORMAS (m²)	0,039	0,025	0,016	0,025	0,021	0,014	0,021	0,018	0,011	0,018	0,036	0,023	0,015	0,019	0,012	0,016	0,011	0,025	0,017	0,025	0,034	0,023	0,034
ESCAVAÇÃO EM SOLO - EVENTUAL (m³)	0,270	0,220	0,200	0,220	0,180	0,160	0,180	0,120	0,100	0,120	—	—	—	—	—	—	—	0,200	0,175	0,200	0,350	0,314	0,350
ESCAVAÇÃO EM ROCHA - EVENTUAL (m³)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,240	0,160	0,160	0,140	0,120	0,100	0,090	—	—	—	—	—	—
PINTURA DE CURA - RR-2C (l/m)	—	—	—	1,19	—	—	1,00	—	—	0,82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,12	—	—	1,57

OBSERVAÇÕES:

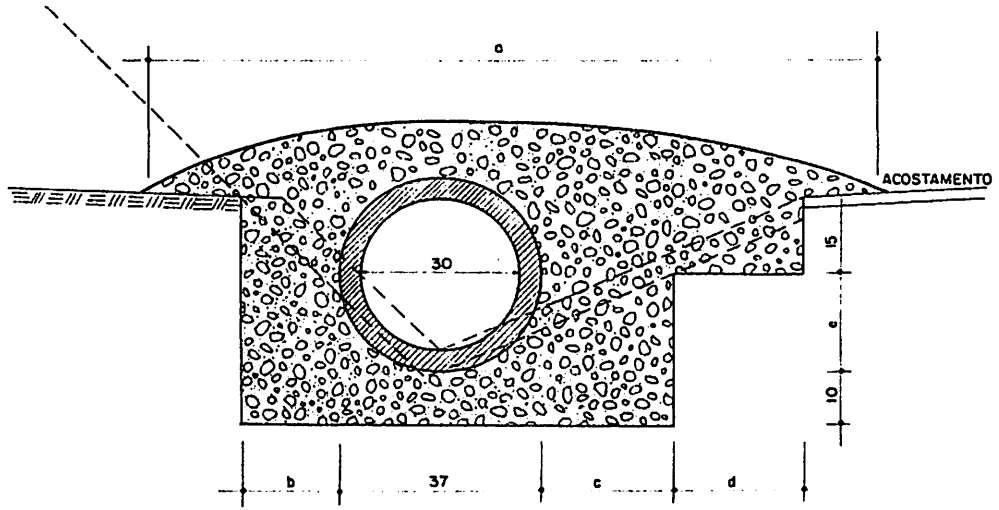
1 - DIMENSÕES EM cm.
2 - CONCRETO fck ≥ 11MPa
3 - AS SARJETAS INDICADAS APLICAM-SE A BANQUETAS DE CORTES OU ATERROS.
4 - AS SARJETAS SERÃO EXECUTADAS EM PANOS ALTERNADOS DE 3,00 m SENDO AS JUNTAS TOMADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4.

SETR	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ	SEP/DO
SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO OU SOLO-CIMENTO		
ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		Folha D-06

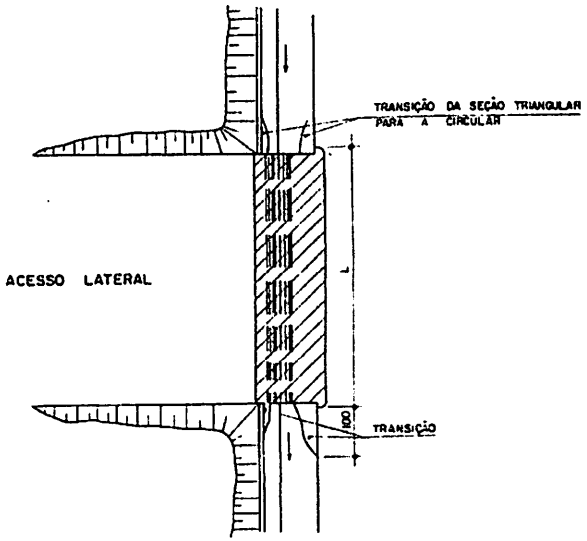
55

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS COM TUBO

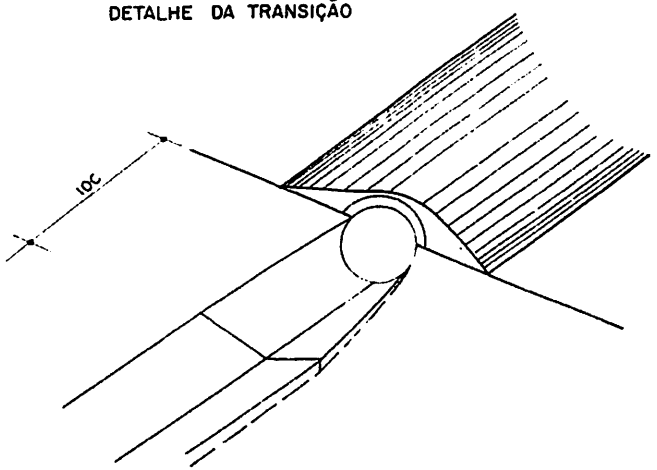
SEÇÃO TRANSVERSAL



PLANTA



DETALHE DA TRANSIÇÃO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DISPOSITIVO)

TIPO	ADAPTÁVEL EM	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	e (m)	TUBO DE CONCRETO Ø = 30cm	CONCRETO fck ≥ 11MPa (m^3)	ESCAVAÇÃO (m^3)
1	ST-1/SZ-2	1,60	0,15	0,44	0,38	0,16	1,00	0,530	0,451
2	ST-2/SZ-3	1,40	0,20	0,27	0,25	0,20	1,00	0,471	0,416
3	ST-3	1,20	0,21	0,17	0,14	0,22	1,00	0,432	0,374
4	ST-4/SZ-4	1,20	0,10	0,10	0,22	0,12	1,00	0,339	0,244

OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM cm.

2 - A EXTENSÃO "L" DE APLICAÇÃO DO DISPOSITIVO DEVERÁ SER DEFINIDA EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO ACESSO E DAS CONDIÇÕES LOCAIS DA VIA PRINCIPAL (VISIBILIDADE, LARGURA DA PISTA E ACOSTAMENTO, SITUAÇÃO PLANIMÉTRICA, ETC.)

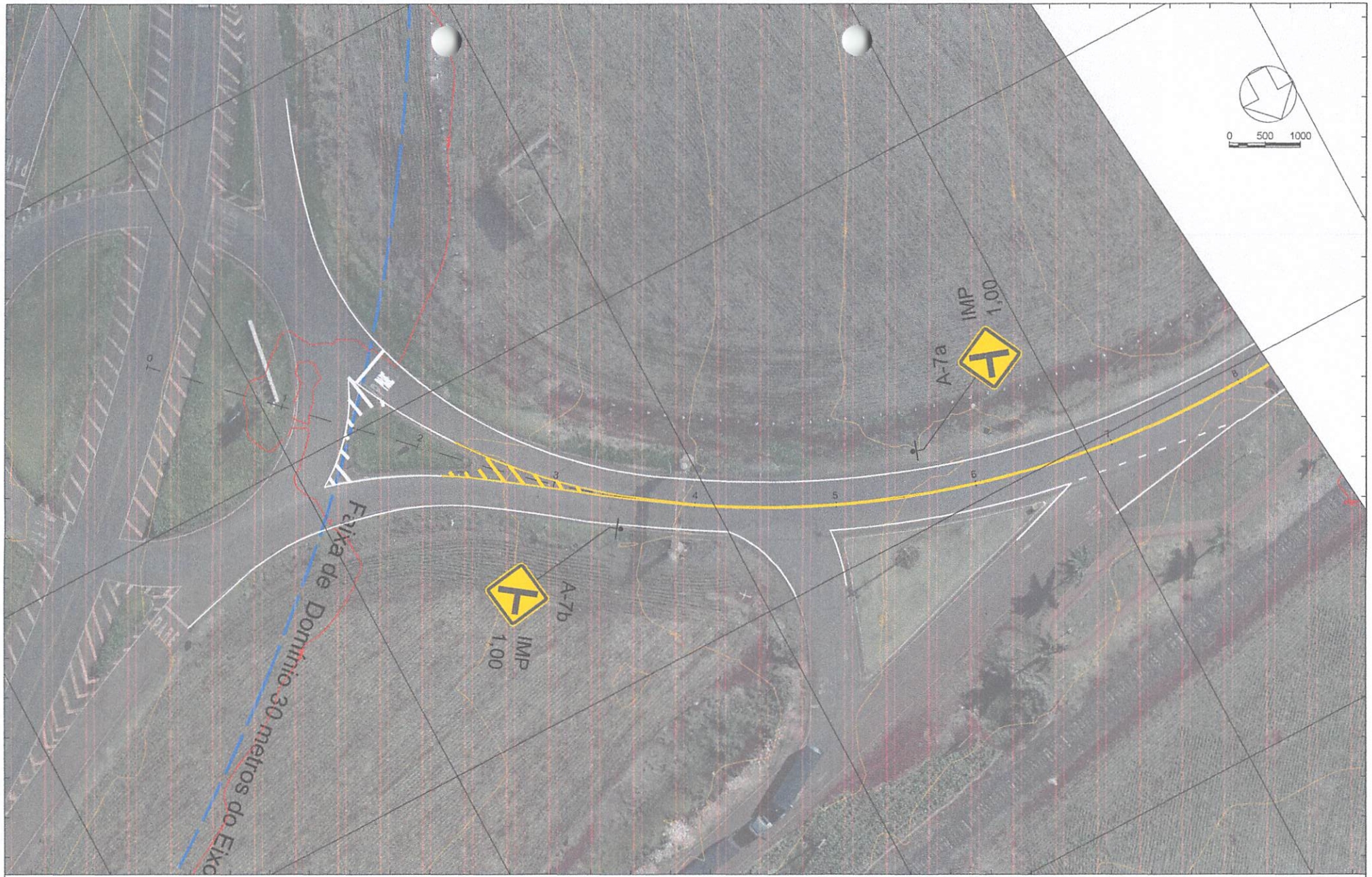
3 - OS CÓDIGOS REPRESENTAM: ST - SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO OU SOLO-CIMENTO, SZ - SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO OU SOLO-CIMENTO.

4 - AS JUNTAS SERÃO EXECUTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3.

SETR	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ	DERVDO
TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS		
ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE OBRAS COMPLEMENTARES		Folha OC-03

OESTE ENGENHARIA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO



LEGENDA

551350.0000 551300.0000 551250.0000 551200.0000

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ASM-IMP-A3-SI-01-R0

Localização: Santa Mariana - PR

Escala: 1:500

Data: Nov./2023

Folha: A3

LEGENDA

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S
Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Órgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ASM-IMP-A3-SI-02-R0

Localização: Santa Mariana - PR

Escala: 1:500

Data: Nov./2023

Folha: A3

LEGENDA	Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA	Órgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR Empresa: oeste ENGENHARIA — Ewerton Luiz Roberto, Engenheiro Civil, CREA/SC -76.484-1	Título: Projeto de Sinalização Rua: Acesso - Santa Mariana Trecho: Fase: Projeto Executivo Referência: OE-ASM-IMP-A3-SI-03-R0 Localização: Santa Mariana - PR Escala: 1:500 Data: Nov./2023 Folha: A3

38

PLACAS

PLACA			LOCALIZAÇÃO					
Imagem	Código	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Suporte	Dimensão	Área
	A-7b	IMP	Acesso Santa Mariana	3+10,13	LD	Coluna Simples	1,00	1
	A-7a	IMP	Acesso Santa Mariana	11+18,74	LE	Coluna Simples	1,00	1
	A-7a	IMP	Acesso Santa Mariana	5+11,97	LE	Coluna Simples	1,00	1

LEGENDA

LEGENDA / INSCRIÇÃO			LOCALIZAÇÃO				
Imagem	Tipo	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Comprimento	Área
	PARE	IMP	Acesso Santa Mariana	1+11,87	LE	2,40	2,18

FAIXAS

FAIXA		LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inici	KM/EST (fina	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	LRE	Acesso Santa Mariana	LE	1+9,2	1+11,53	5,95	0,4	Contínua	2,38	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	0+16,15	4+0	76,53	0,1	Contínua	7,65	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LE	0+8,15	4+0	87,99	0,1	Contínua	8,8	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	1+9,08	2+4,42	16,58	0,1	Contínua	1,66	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LE	1+7,88	2+4,79	17,55	0,1	Contínua	1,76	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	3+3,21	3+3,86	0,88	0,4	Contínua	0,35	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	3+0,45	3+1,27	1,21	0,4	Contínua	0,48	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	2+16,97	2+18,61	2,18	0,4	Contínua	0,87	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	2+13,32	2+15,89	3,23	0,4	Contínua	1,29	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	2+9,76	2+13,11	4,2	0,4	Contínua	1,68	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	2+9,21	2+10,61	1,75	0,4	Contínua	0,7	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	2+7,53	2+8,11	0,83	0,4	Contínua	0,33	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	2+5,4	2+6,01	0,79	0,4	Contínua	0,32	amarela	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LE	1+13,32	1+13,76	0,8	0,4	Contínua	0,32	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	1+9,41	1+10,36	1,17	0,4	Contínua	0,47	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	1+9,72	1+12,35	3,17	0,4	Contínua	1,27	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	1+9,9	1+11,15	1,43	0,4	Contínua	0,57	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LD	1+9,73	1+10,35	0,78	0,4	Contínua	0,31	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LE	1+9,5	1+10,43	1,1	0,4	Contínua	0,44	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LE	1+8,85	1+11,11	2,76	0,4	Contínua	1,1	branca	não	0	implantar
	ZPA	Acesso Santa Mariana	LE	1+7,88	1+12,28	5,42	0,4	Contínua	2,17	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	1+7,88	1+9,08	16,23	0,1	Contínua	1,62	branca	não	0	implantar

LEGENDA

Órgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ASM-IMP-A3-SI-04-R0

Localização: Santa Mariana - PR

Escala: 1:500

Data: Nov./2023

Folha: A3

FAIXAS

V	FAIXA	LOCALIZAÇÃO V				ESPECIFICAÇÕES							
Imagem	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (inicio)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Tacha	Qtd Tacha	Situação
	LFO-1	Acesso Santa Mariana	LD	2+4,42	4+0	35,91	0,1	Contínua	3,59	amarela	não	0	implantar
	LFO-1	Acesso Santa Mariana	LE	2+4,79	4+0	35,21	0,1	Contínua	3,52	amarela	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	6+17,2	7+17,28	21,68	0,1	Contínua	2,17	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	6+3,64	6+12,03	11,99	0,1	Contínua	1,2	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	5+0,66	5+0,92	10,26	0,1	Contínua	1,03	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	4+4,91	4+14,15	13,99	0,1	Contínua	1,4	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	7+17,94	23+10,55	313,4	0,1	Contínua	31,34	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LE	7+17,94	23+10,55	311,94	0,1	Contínua	31,19	branca	não	0	implantar
	LMS-2	Acesso Santa Mariana	LD	6+11,47	7+17,94	27,29	0,1	1x2	0,91	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LE	6+11,47	7+17,94	25,78	0,1	Contínua	2,58	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	5+0,92	6+11,47	31,35	0,1	Contínua	3,14	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LE	5+0,92	6+11,47	29,75	0,1	Contínua	2,98	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LE	4+4,91	5+0,92	15,59	0,1	Contínua	1,56	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LD	4+0	4+4,91	5,04	0,1	Contínua	0,5	branca	não	0	implantar
	LBO	Acesso Santa Mariana	LE	4+0	4+4,91	4,78	0,1	Contínua	0,48	branca	não	0	implantar
	Tacha Bi	Acesso Santa Mariana	LD	4+0	23+10,55	390,55	0	8x8	0	amarela	8x8	48	implantar
	LFO-3	Acesso Santa Mariana	LE	4+0	23+10,55	390,47	0,1	Contínua	39,05	amarela	não	0	implantar
	LFO-3	Acesso Santa Mariana	LD	4+0	23+10,55	390,63	0,1	Contínua	39,06	amarela	não	0	implantar
									202,24			48,00	

LEGENDA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

Empresa: oeste ENGENHARIA — Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização

Rua: Acesso - Santa Mariana

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ASM-IMP-A3-SI-05-R0

Localização: Santa Mariana - PR

Escala: 1:500

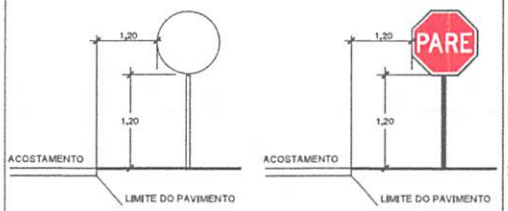
Data: Nov./2023

Folha: A3

SUPORTES
TIPOS E POSICIONAMENTO NA VIA

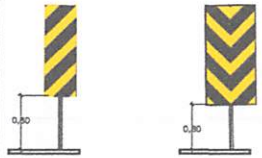
TRECHO RURAL – PERFIL METÁLICO TIPO "C"

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
(UN. EM METROS)

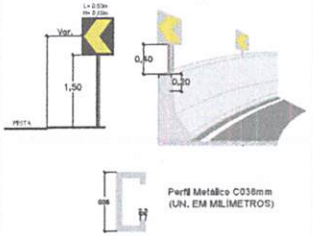


PLACAS DE ADVERTÊNCIA
(UN. EM METROS)

MARCADORES DE PERIGO
(UN. EM METROS)

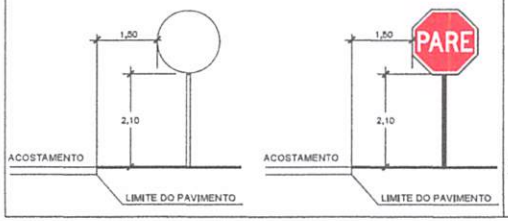


MARCADOR DE ALINHAMENTO
(UN. EM METROS)

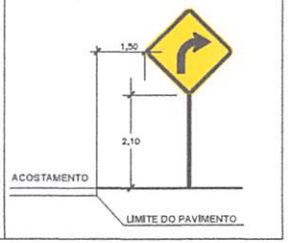


TRECHO URBANO – SUPORTE TUBULAR

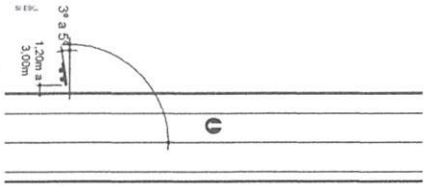
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
(UN. EM METROS)



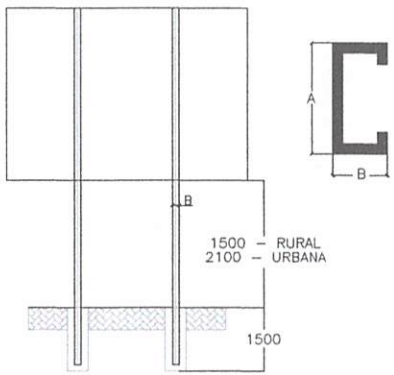
PLACAS DE ADVERTÊNCIA
(UN. EM METROS)



POSICIONAMENTO DAS PLACAS EM RELAÇÃO À VIA



DETALHE DE FIXAÇÃO DE SUPORTE PARA AS PLACAS COM PC-1
(UN. EM MILIMETROS)
S/ ESC.



DETALHE DE FIXAÇÃO DE SUPORTE PARA AS PLACAS COM PC-2
(UN. EM MILIMETROS)
S/ ESC.

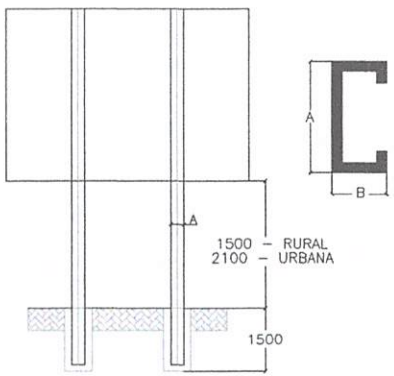


TABELA PARA PERFIL METÁLICO TIPO "C"

Placas (L x H) m			Seção Transversal (mm)				Comprimento do Perfil (m)	Número de Perfis por Placa
			H	B	D	E		
4,00	x	6,00	360	120	35	6,35	9,00	2
3,00	x	4,00	360	120	35	6,35	7,00	2
2,00	x	4,00	300	85	25	4,70	7,00	2
4,00	x	3,00	300	85	25	3,40	6,00	2
2,00	x	3,00	300	85	25	3,40	5,00	2
4,00	x	2,00	250	85	25	2,70	5,00	2
3,00	x	2,00	250	85	25	2,70	4,50	2
3,00	x	1,50	150	85	25	3,40	4,00	2
2,00	x	1,00	150	85	25	2,70	3,50	2
1,20			110	70	25	2,00	4,00	1
1,20			110	70	25	2,00	3,50	1
0,80			110	70	25	2,00	3,00	1
Marco Quilômetro 0,80x1,00			110	70	25	2,00	3,00	1
Marcador de Perigo para Solo 0,30x0,90			38	38	5	2,00	2,50	1
Marcador Além, para Solo 0,50x0,60			38	38	5	2,00	2,50	1
Marcador Além, para "New Jersey" 0,02x0,60			38	38	5	2,00	0,80	1
Marcador Além, para "Defensa" 0,50x0,60			38	38	5	2,00	1,60	1

NOTA TÉCNICA

UNIDADE DE MEDIDA EM METROS (m).

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA:

- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 15173/13, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE (ABNT TIPO III), LEGENDAS, TARJAS, ORLA E SÍMBOLO EM PELÍCULA PRETA OPACA (ABNT TIPO IV), FUNDO DO SINAL EM PELÍCULA NÃO PRISMÁTICA.

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO COMPOSTA:

- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 15173/13, CONFECCIONADA COM SINAL IMPRESSO SOBRE PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT TIPO III).

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA COMPOSTA:

- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 15173/13, CONFECCIONADA COM SINAL IMPRESSO SOBRE PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT TIPO III).

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS INDICATIVAS E ORIENTATIVAS DE SOLO:

- UTILIZAR PLACA COM CHAPA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 15173/13, DA ABNT, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA ABNT TIPO III, LEGENDAS, TARJAS E SETAS EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT TIPO III).

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS INDICATIVAS E ORIENTATIVAS AÉREAS:

- PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT Tipo III), LEGENDAS, TARJAS E SETA EM PELÍCULA GRAU DIAMANTE (ABNT Tipo X).

PARA CONFECÇÃO DOS SUPORTES DAS PLACAS DE SOLO:

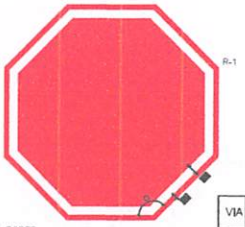
- UTILIZAR SUPORTE DE AÇO DOBRAGEM TIPO "C" CONFORME ESPECIFICADO NO PROJETO.

LEGENDA

Órgão:	Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR
Empresa:	oeste ENGENHARIA — Ewerton Luiz Roberto, Engenheiro Civil, CREA/SC -76.484-1
Título:	Projeto de Sinalização
Rodovia:	Acesso - Santa Mariana
Trecho:	
Fase:	Projeto Executivo
Referência:	OE-ASM-IMP-A3-SI-100-R0
Localização:	Santa Mariana - PR
Escala:	
Data:	Nov./2023
Folha:	A3

CARACTERÍSTICAS DOS SINAIS - FORMAS E CORES

SINAL DE FORMA OCTOGONAL

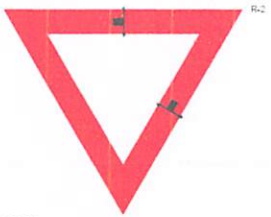


CORES
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)			
	Lado	a	b	α
URBANA	250	10	20	135º
	350	14	28	135º
	400	16	32	135º
RURAL	250	14	28	135º
	400	16	32	135º
	480	19	38	135º

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

SINAL DE FORMA TRIANGULAR

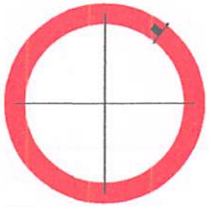


CORES
Fundo: Branco Refletivo
Orla: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Lado	a
URBANA	750	100
	900	150
	1000	170
RURAL	750	100
	900	150
	1000	170
	1200	200

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

SINAL DE FORMA CIRCULAR



R-8b, R-14, R-15, R-16, R-17, R-18, R-19, R-21, R-22, R-23, R-24a, R-24b, R-25a, R-25b, R-25c, R-25d, R-26, R-27, R-29, R-30, R-31, R-32, R-33, R-34, R-35a, R-35b, R-36a, R-36b, R-39

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

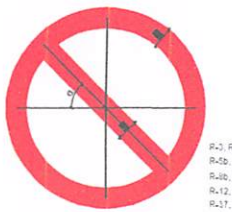
VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Sinal	a
URBANA	Ø 400	40
	Ø 500	50
	Ø 750	75
RURAL	Ø 500	50
	Ø 750	75
	Ø 1000	100
	Ø 1200	120

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

NOTAS TÉCNICAS:

1. UNIDADE DE MEDIDAS = MILÍMETRO(mm), EXCETO ONDE INDICADO;
2. O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER ÀS NORMAS DA ABNT E RECOMENDAÇÕES PREVISTAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO (CONTRAN);
3. TODOS OS SINAIS DEVEM SER RETRORREFLETIVOS, EXCETO AS PARTES DE COR PRETA, SEMPRE OPACAS, QUE APARECERÃO POR CONTRASTE;
4. AS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO DEVERÃO TER FUNDO BRANCO REFLETIVO; ORLAS E TARJAS EM VERMELHO REFLETIVO; LEGENDAS E SÍMBOLOS NA COR PRETA NÃO REFLETIVA;
5. PARA TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO, O TIPO DE PELÍCULA A SER UTILIZADA NA CONFECÇÃO DA PLACA DEVERIA SER DO TIPO, "GT+GT" "(GRAU TÉCNICO)".

SINAIS DE FORMA CIRCULAR COM TARJA



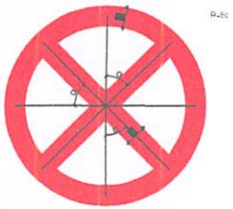
R-3, R-4a, R-4b, R-5a, R-5b, R-6a, R-7, R-8a, R-8b, R-9, R-10, R-11, R-12, R-13, R-20, R-28, R-37, R-38, R-40

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	a	α
URBANA	Ø 400	40	45º
	Ø 500	50	45º
	Ø 750	75	45º
RURAL	Ø 500	50	45º
	Ø 750	75	45º
	Ø 1000	100	45º
	Ø 1200	120	45º

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

SINAIS DE FORMA CIRCULAR COM DUPLA TARJA

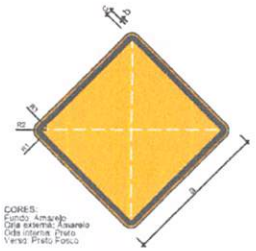


CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	a	α
URBANA	Ø 400	40	
	Ø 500	50	
	Ø 750	75	
RURAL	Ø 500	50	
	Ø 750	75	
	Ø 1000	100	
	Ø 1200	120	

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

SINAL DE FORMA QUADRADA



A-1a, A-1b, A-2a, A-2b, A-3a, A-3b, A-4a, A-4b, A-5a, A-5b, A-6, A-7a, A-7b, A-8, A-9, A-10a, A-10b, A-11a, A-11b, A-12, A-13a, A-13b, A-14, A-15, A-16, A-17, A-18, A-19, A-20a, A-20b, A-21a, A-21b, A-21c, A-21d, A-21e, A-22, A-23, A-24, A-26, A-27, A-28, A-29, A-30a, A-30b, A-30c, A-31, A-32a, A-32b, A-33a, A-33b, A-34, A-35, A-36, A-37, A-38, A-39, A-40, A-42a, A-42b, A-42c, A-43, A-44, A-45, A-46, A-47, A-48.

CORES:
Fundo: Amarelo
Orla externa: Azuravio
Orla interna: Preto
Verso: Preto Fosco

OBS.: MEDIDAS RECOMENDADAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS

VIA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA INTERNA MÍNIMA (c)	RAIO DA BORDA (R1)	RAIO DA ORLA EXTERNA (R2)	RAIO DA ORLA INTERNA (R3)
Urbana	450	09	18	45	36	18
Rural (Estrada)	500	10	20	50	40	20
Rural (Rodovia)	600	12	24	60	48	24
Áreas protegidas por legislação especial(*)	300	06	12	30	24	12

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.
Obs.: Nos casos de placas de advertência desenhada numa placa adicional, o lado mínimo pode ser de 300mm.

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

LEGENDA

Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR

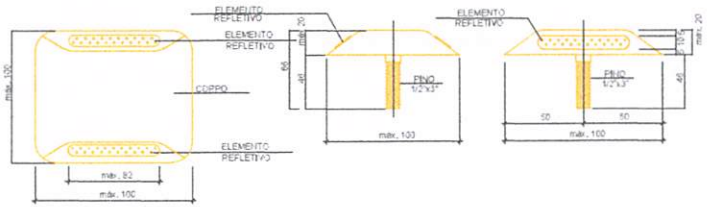
Empresa: oeste ENGENHARIA — Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização
Rodovia: Acesso - Santa Mariana
Trecho:
Fase: Projeto Executivo
Referência: OE-ASM-IMP-A3-SI-101-R0
Localização: Santa Mariana - PR
Escala:
Data: Nov./2023
Folha: A3

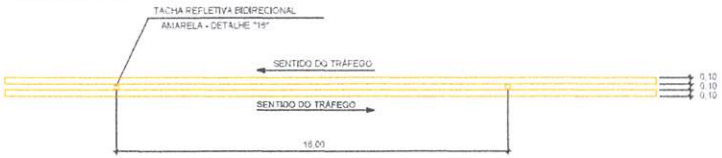
DETALHES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

DETALHE "1"
S/ ESCALA
LINHA DE BORDA CONTÍNUA (LBO)

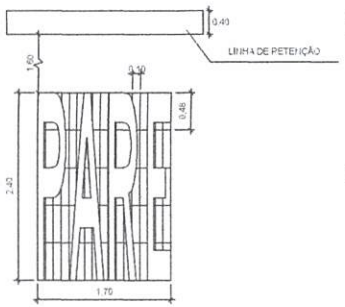
DETALHE "16"
S/ ESCALA
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL COM PINO DE FIXAÇÃO
TIPO C - NBR 14,636



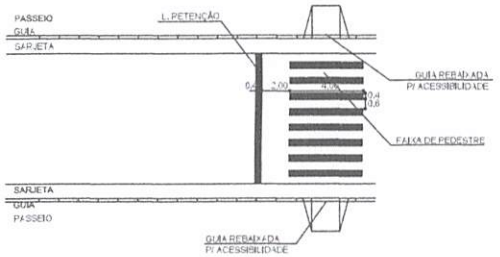
DETALHE "4"
S/ ESCALA
LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS DE SENTIDOS OPOSTOS - DUPLA CONTINUA (LFO-3)
RESINA ACRÍLICA AMARELA A BASE DE ÁGUA, APLICADA POR PROCESSO MECÂNICO
CADENCIA DE TACHAS = 16 m



DETALHE "8"
S/ ESCALA
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO - PARADA OBRIGATÓRIA
LINHA DE RETENÇÃO (LRE) - h=0,40m
LEGENDA "PARE" - h= 2,40m
RESINA ACRÍLICA A BASE DE ÁGUA BRANCA,
APLICADA POR PROCESSO MANUAL



DETALHE "9"
S/ ESCALA
TRAVESSIA DE PEDESTRES
RESINA ACRÍLICA A BASE DE ÁGUA BRANCA,
APLICADA POR PROCESSO MANUAL



LEGENDA	Orgão: Prefeitura Municipal de Santa Mariana - PR	Título: Projeto de Sinalização	Escala:
		Rodovia: Acesso - Santa Mariana	Data: Nov./2023
	Empresa: oeste ENGENHARIA — Ewerton Luiz Roberto, Engenheiro Civil, CREA/SC -76.484-1	Trecho:	Folha: A3
		Fase: Projeto Executivo	
		Referência: OE-ASM-IMP-A3-SI-102-R0	Localização: Santa Mariana - PR

OESTE ENGENHARIA

.....

1. MEMORIAL DESCRITIVO

Ruas	Extensão (m)	Área (m²)	Coord. Inicial		Coord. Final	
			N	E	N	E
Acesso Santa Mariana	470,87	4666,89	7440179,0661	551312,5096	7440185,6609	550873,3384

1.1. MEMORIAL DESCRITIVO DE RESTAURAÇÃO

I- Objeto para a contratação:

A obra consiste na Restauração do Pavimento localizada no município de Santa Mariana, conforme projetos executivos em anexo.

II- Dados gerais da obra:

Serão contratados todos os serviços de infraestrutura: Restauração, pavimentação, sinalização e drenagem conforme quantitativos relacionados no projeto.

A sinalização viária horizontal e vertical permanente, após as obras concluídas, será de responsabilidade da Contratada.

III- Equipe técnica:

A empresa contratada deverá possuir no mínimo um responsável técnico com atribuição para esse tipo de obra, devidamente registrado no respectivo conselho de classe profissional. Esse profissional (ou mais se houver corresponsabilidade) será oficialmente o responsável técnico pela execução direta da obra, fornecendo o documento de responsabilidade técnica de execução pertinente. É obrigatório que o responsável técnico tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos.

Além disso, a empresa contratada deverá manter permanentemente na obra um encarregado com experiência na execução dos serviços contratados e na condução dos trabalhos.

Todos os assuntos referentes a obra serão tratados diretamente com o responsável técnico pela execução dos serviços e fiscais de obra, definidos pela contratante, para evitar o desencontro de informações e erros na execução.

Esses profissionais disponibilizados devem fazer parte da administração geral da empresa contratada, não sendo objeto de custeio e medição específica.

1.2. NORMAS GERAIS DE TRABALHO

Considerações

Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados nos projetos e nas especificações de serviços;

A alocação de equipamentos necessários à execução dos serviços será de acordo com os cronogramas previamente aprovados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana;

A contratada deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos;

OESTE ENGENHARIA

.....

Para bom andamento dos serviços, todo equipamento que apresentar problema de funcionamento deverá ser prontamente substituído pela contratada por equipamento similar;

O custo relativo à mobilização e desmobilização da empresa contratada para a viabilização das obras, deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviços que integram o presente memorial;

A contratada é totalmente responsável por danos que possam ser causados diretamente à Administração ou a terceiros, isentando a Prefeitura Municipal de Santa Mariana de qualquer ação que possa haver;

A contratada deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão de obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato;

Todo o pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos;

A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, conforme a Lei nº 14.133/21.

A contratada é responsável pela disponibilização e utilização total de EPI's por parte dos funcionários da obra; Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as especificações;

A qualidade dos serviços deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme a Lei nº 14.133/21.

A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de matérias empregados, conforme a Lei nº 14.133/21.

Em caso de alteração dos serviços em relação ao projetado, durante a execução da obra, devidamente aprovado pela fiscalização, a contratada fornecerá o "as built" indicando as modificações realizadas. Por se tratar de atividade pertinente a execução a mesma não será objeto de medição específica.

OESTE ENGENHARIA

.....

1.3. SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA

Serão obedecidas as disposições constantes da NR-18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, e NBR 7678/1983 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção;

Por tratar-se de obra na área urbana, fica sob encargo da contratada a necessidade de implantação de canteiro de obras, sendo que o mesmo não será objeto de medição específica, devendo seu custo, se for necessário, estar incluso no BDI como administração central;

A contratada deverá, durante a obra, tomar o necessário cuidado em todas as operações de uso de equipamentos, para proteger o público e para facilitar o tráfego;

A contratada é responsável por todas as atividades correlatas necessárias para a execução dos serviços como: delimitação e segurança da área de trabalho, medidas, marcações, nivelamentos e locações dos serviços, sinalização apropriada informativa, de orientação e limitação dos serviços, interdições parciais ou totais de trechos de vias e comunicação aos usuários e/ou moradores diretamente afetados dos serviços a serem realizados e dos impactos resultantes. No caso da necessidade de interdição parcial ou total de determinado trecho de via, a contratada deverá antecipadamente comunicar e conseguir autorização ao Fiscal da Prefeitura Municipal de Santa Mariana.

Se a contratada julgar conveniente poderá, com a prévia aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana, e sem remuneração extra, utilizar e conservar variantes para desviar o tráfego do local das obras e serviço. Deverá, ainda, conservar em perfeitas condições de segurança, pontes provisórias de desvios, acessos provisórios, cruzamentos com ferrovias ou outras vias, etc.;

Não será permitido o derramamento de materiais resultantes de operação de transporte ao longo das vias públicas. Acontecendo tal infração, os mesmos deverão ser imediatamente removidos às expensas da contratada;

As operações de construção e ou serviço deverão ser executadas de tal forma que causem o mínimo possível de transtornos e incômodos às propriedades vizinhas as obras ou serviços.

1.4. RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS E OBRAS

A contratada deverá fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços;

A fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana deverá decidir as questões que venham surgir quanto à qualidade e aceitabilidade dos materiais usados na obra/serviço, do andamento, da interpretação dos projetos e especificações, cumprimento satisfatório das cláusulas do contrato;

É vedado o início de qualquer operação de relevância sem o consentimento da fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana ou sem a notificação por escrito da empresa contratada, apresentada com antecedência suficiente para que a fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana tome as providências de inspeção antes do início das operações. Os serviços/obras iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana;

A fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana terá livre acesso aos trabalhos durante a execução do serviço/obra, e deverá ter todas as facilidades razoáveis para poder determinar se os materiais e mão de obra empregada sejam compatíveis com as especificações de projeto;

A inspeção dos serviços/obra por parte da fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana não isentará a contratada de quaisquer das suas obrigações prescritas no contrato;

OESTE ENGENHARIA

.....

A contratada será responsável pela conservação e segurança das obras/serviços até o aceite e recebimento provisório dos mesmos pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Mariana;

A contratada estará sujeita as determinações da Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e da Lei 10.406, 10 de janeiro de 2002 (Código Civil Brasileiro).

Identificação e descrição dos serviços (especificação), de materiais e equipamentos a incorporar a obra, em conformidade com a planilha:

.....

2. PROJETOS EXECUTIVOS

A obra de Restauração do Pavimento Asfáltica da via será realizada conforme o projeto executivo (descriminados abaixo), esse memorial descritivo e as especificações de serviço.

O projeto executivo é composto de projetos: pavimentação, drenagem pluvial e sinalização.

Foram elaborados conforme a suas particularidades, sendo os seguintes:

O Projeto Básico foi elaborado, compreendendo os seguintes tópicos:

Apresentação, Localização, Estudos Básicos, Projetos Básicos, Memória Fotográfica das Áreas de Intervenção, Estudos Geotécnicos, Estudos Hidrológicos, Memorial Descritivo, Termo de Encerramento Projeto Básico

O Projeto Executivo foi elaborado, compreendendo os seguintes tópicos:

Planta De Topografia, Seções De Pavimentação e Projeto De Sinalização,

A Memória Justificativa foi elaborada, compreendendo os seguintes tópicos:

Quadro De Coordenadas De Marcos E Pontos De Apoio, Relatório De Alinhamento Horizontal E Vertical Por Estaca, Nota De Serviço De Pavimento Acabado, Memorias De Cálculos De Quantidades, BDI, Planilha De Serviços Pavimentação, Cronograma Físico Financeiro, ART.

OESTE ENGENHARIA

.....

3. SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS

Apresentamos a seguir todos os serviços previstos à serem executado na Restauração de Pavimento conforme sua particularidade

.

3.1. PAVIMENTAÇÃO:

3.1.1. Remoção de Camada Granular:

Nos locais estabelecidos como remendos localizados a serem pavimentadas prevemos o rebaixo para encaixe da pavimentação projetado, ou seja, de acordo com a nota de serviço de terraplenagem.

3.1.2. Macadame Seco Preenchido com Brita:

Em toda largura de trabalho nas ruas que necessitou o dimensionamento desta camada, em toda extensão dos trechos indicados, será executada uma camada de sub-base em macadame seco preenchido com brita, nas espessuras indicadas no projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.1.3. Base em Brita Graduada

Sobre a sub-base, nas ruas que necessitou o dimensionamento desta camada, será executada uma camada de base em brita graduada na largura de trabalho da mesma em toda a extensão do respectivo trecho, nas espessuras indicadas no projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.1.4. Imprimação*:*

Sobre a base executada, para sua coesão superficial e impermeabilização, será executada a imprimação com emulsão asfáltica para imprimação tipo EIA em todas as áreas que receberão pavimento asfáltico, ou seja, em toda pista de rolamento, conforme projeto de pavimentação de cada via.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.1.5. Pintura de Ligação:

Como preparação da superfície para recebimento de revestimento asfáltico será executada pintura de ligação com emulsão RR 1C. Nas ruas será realizada sobre a área imprimada em toda pista de rolamento. conforme no projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

OESTE ENGENHARIA

.....

3.1.6. CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado à Quente – Faixa "D" com Polímero):

Sobre as áreas que receberam a pintura de ligação, será executado o revestimento asfáltico em CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado à Quente na faixa "D", conforme traço de asfalto enviado pela Empresa Pedreira Pedranorte teor 5,0% e densidade aparente 2,550 Kg/cm³, como camada de revestimento da pista de rolamento como camada afim de evitar e eliminar as trincas existente, conforme no projeto executivo.

3.1.7. CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado à Quente – Faixa "C"):

Sobre as áreas que receberam a pintura de ligação, será executado o revestimento asfáltico em CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado à Quente na faixa "C", conforme traço de asfalto enviado pela Empresa Pedreira Pedranorte teor 4,9% e densidade aparente 2,555 Kg/cm³, como camada de revestimento final da pista de rolamento do recapeamento asfáltico, conforme no projeto executivo para camada de reforço de pavimento.

3.1.8. FRESAGEM CBUQ

Sobre as áreas que delimitadas no projeto, será removida uma camada de revestimento de forma mecânica, conforme no projeto executivo.

.....

4. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. PAVIMENTAÇÃO:

4.1.1. Regularização do Subleito:

4.1.1.1. Generalidades:

A regularização do subleito consiste na operação destinada a conformar o leito da rua, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e inclinações dos projetos geométrico e de pavimentação, compreendendo serviços de cortes ou aterros de ajuste da seção. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma DNIT 137/2010 – ES.

4.1.1.2. Execução:

A execução da regularização do subleito é realizada através da utilização de motoniveladora para realização da conformação da seção transversal da rua.

Essa conformação é conseguida através do deslocamento do material do próprio subleito existente, de modo a ajustar a largura e inclinação do leito da rua.

A regularização do subleito é realizada em toda a extensão da via e na largura de trabalho, que corresponde a largura efetiva da pista de rolamento.

4.1.1.3. Medição:

A medição do serviço de regularização do subleito deve ser efetuada pela área geométrica, em metros quadrados, da área efetivamente regularizada.

4.1.1.4. Pagamento:

Será pago por área geométrica de regularização executada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.2. Remoção de Camada Granular:

4.1.2.1. Generalidades:

Operações de escavação, carga, transporte e destinação dos materiais existentes que não serão aproveitados da plataforma da via, em conformidade com o projeto.

OESTE ENGENHARIA

.....

4.1.2.2. Camada Granular:

Compreende os materiais em geral, residuais ou sedimentares.

4.1.2.3. Equipamentos:

Para escavação, remoção e transporte ao destino final da camada granular serão utilizados equipamentos tipo: retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, motoniveladoras, pás carregadeiras e caminhões basculantes.

4.1.2.4. Execução:

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras, profundidades, inclinações e declividades indicadas nos projetos.

O início é o desenvolvimento dos serviços de escavação dos materiais deverá obedecer rigorosamente à programação de obras estabelecida.

A escavação será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

Os materiais escavados que porventura serão reaproveitados na obra, serão depositados em local da obra próximo ao de reutilização, de maneira a não prejudicar a execução de outras atividades.

Os materiais escavados que não serão reaproveitados na obra, serão transportados através de caminhões basculantes, devidamente protegidos com lona, até o destino final conforme definido no memorial descritivo.

4.1.2.5. Medição:

Será medido pelo volume geométrico escavado, em metros cúbicos. Faz parte do serviço de escavação de solo o transporte até o destino final do material escavado, conforme especificado no projeto, não sendo previsto medição separada.

4.1.2.6. Pagamento:

Será pago por volume geométrico de escavação realizado em m³ (metros cúbicos), considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.3. Macadame Seco com Preenchimento de Brita Graduada.

OESTE ENGENHARIA

.....

4.1.3.1. Generalidades:

A sub-base trata-se de camada de estrutura da pavimentação de uma via, complementar à base, executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma do DER/PR ES-P 05/18 – Macadame Seco.

4.1.3.2. Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT/DNER.

Para execução do reforço do subleito da pista de rolamento será utilizado o rachão de rocha dura, 100% britado, passando na peneira 4".

4.1.3.3. Execução:

Sobre o subleito ou reforço do subleito existente e/ou executado, inicia-se a execução da sub-base com o espalhamento do material britado indicado, distribuído de forma homogeneizada.

O material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação. A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10,0 cm nem superior a 20,0 cm, sendo que quando houver necessidade de se executar camadas de sub-base com espessura final superior a 20,0 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais.

Após a conformação das camadas o material será devidamente compactado com utilização de equipamentos adequados.

4.1.3.4. Controle de Qualidade:

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina dos fornecedores de materiais britados. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme a Lei nº 14.133/21.

4.1.3.5. Medição:

A sub-base em macadame seco será medida através do volume geométrico executado, em metros cúbicos.

4.1.3.6. Pagamento:

Será pago por volume geométrico de sub-base executado, em metros cúbicos, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes,

ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.4. Base em Brita Graduada:

4.1.4.1. Generalidades:

A base trata-se de camada de estrutura da pavimentação de uma via, destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, executada sobre a sub-base, devidamente compactada e regularizada. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma do DER/PR ES-P 05/18 – Brita Graduada.

4.1.4.2. Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DER e ou DNIT/DNER.

Para execução da base será utilizado a brita graduada de rocha dura, 100% britado, passando na peneira 1 1/2".

4.1.4.3. Execução:

Sobre a sub-base existente e/ou executada, inicia-se a execução da base com o espalhamento do material britado indicado, distribuído de forma homogeneizada.

O material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação. A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10,0 cm nem superior a 20,0 cm, sendo que quando houver necessidade de se executar camadas de base com espessura final superior a 20,0 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais.

Após a conformação das camadas o material será devidamente compactado com utilização de equipamentos adequados.

4.1.4.4. Controle de Qualidade:

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina dos fornecedores de materiais britados. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme a Lei nº 14.133/21.

4.1.4.5. Medição:

A base em brita graduada será medida através do volume geométrico executado, em metros cúbicos.

OESTE ENGENHARIA

.....

4.1.4.6. Pagamento:

Será pago por volume geométrico efetivamente executado, em metros cúbicos, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.5. Imprimação:

4.1.5.1. Generalidades:

Consiste a imprimação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

a) aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;

b) promover condições de aderência entre a base e o revestimento;

c) impermeabilizar a base.

4.1.5.2. Materiais:

Deve ser empregado emulsão asfáltica tipo EIA. Características: à base de água, não necessita diluição, aplicação em temperatura ambiente e resíduo asfáltico de 50 à 55%.

A taxa de aplicação média será de 1,21 l/m² em função do tipo e textura da base geralmente executada.

4.1.5.3. Equipamentos:

Todo equipamento, deverá estar em perfeitas condições de uso e de acordo com a especificação descrita abaixo:

a) Para a varredura da superfície da base usam-se vassouras mecânicas rotativas.

b) A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

c) O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

4.1.5.4. Execução:

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se à varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e qualquer material solto existente.

OESTE ENGENHARIA

.....

Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura ambiente, na quantidade recomendada e de maneira uniforme.

O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10º C, em dias de chuva ou na iminência de chover.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo a imprimação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito.

O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser, imediatamente, corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base poderá ser levemente umedecida.

4.1.5.5. Controle de Qualidade:

A qualidade do material betuminoso aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de asfalto no recebimento dos materiais betuminosos. A contratada fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme a Lei nº 14.133/21.

4.1.5.6. Medição:

A imprimação será medida através da área efetivamente executada, em metros quadrados.

4.1.5.7. Pagamento:

Será pago por área efetivamente executada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.6. Pintura de Ligação:

4.1.6.1. Generalidades:

A pintura de ligação consiste na aplicação uniforme de ligante asfáltico sobre a superfície de base coesiva já imprimada ou sobre um pavimento asfáltico anterior à execução de outra camada asfáltica qualquer, destinado a promover a aderência entre estas camadas asfálticas.

4.1.6.2. Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DER/PR e DNIT/DNER. O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação será do tipo RR-1C.

A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m² a 0,5 l/m².

Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir a uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 1,0 l/m².

4.1.6.3. Equipamento:

Todo equipamento, deverá estar em perfeitas condições de uso e de acordo com a especificação descrita abaixo:

a) Para a varredura da superfície que receberá a pintura de ligação usa-se vassouras mecânicas rotativas.

b) A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material asfáltico em quantidade uniforme.

c) O depósito de material asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

4.1.6.4. Execução:

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, de modo a eliminar o pó e qualquer material solto existente.

Aplica-se, a seguir, o material asfáltico adequado, na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme.

O material asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, em dias de chuva ou na iminência de chover. Após a aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito.

Os serviços de pintura de ligação mal-executados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

OESTE ENGENHARIA

.....

4.1.6.5. Controle de Qualidade:

A qualidade do material asfáltico aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de asfalto no recebimento dos materiais asfálticos. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme a Lei nº 14.133/21.

4.1.6.6. Medição:

A pintura de ligação será medida através da área executada, em metros quadrados.

4.1.6.7. Pagamento:

Será pago por área efetivamente executada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.7. CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado à Quente – Faixa "C" e "D"):

4.1.7.1. Generalidades:

Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CAUQ) é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material asfáltico, espalhada e comprimida à quente na pista. Sobre a base imprimada e pintada e/ou sobre revestimento asfáltico existente, pintado, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, após comprimida, a espessura do projeto.

4.1.7.2. Composição da Mistura:

A mistura do concreto asfáltico, a ser empregada satisfazendo a faixa granulométrica "C" ou "D" indicada na norma do DER-ES-PA 21/23.

Antes do fornecimento da massa asfáltica, a empresa contratada deverá entregar à fiscalização, a dosagem da mistura adotada pela mesma para atender a faixa "C" e "D" na norma do DER-ES-PA 21/23

4.1.7.3. Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT e DER/PR.

OESTE ENGENHARIA

.....

4.1.7.3.1. Material Asfáltico:

Será empregado como material asfáltico o cimento asfáltico de petróleo CAP-50/70 ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela empresa contratada, que satisfaça a faixa "C" e "D" indicada na norma do DER ES-PA 21/23 com teores de 4,9% e 5,0% respectivamente..

Agregados:

Agregado Graúdo:

O agregado graúdo será de pedra britada ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela contratada, que satisfaça a faixa "C" e "D" indicada na norma do DER ES-PA 21/23. O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas e apresentar as características conforme as normas DNER-ME 035/1998, DNER- ME 086/1994 e DNER- ME 089/1994.

Agregado Miúdo:

O agregado miúdo será areia média ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela contratada, que satisfaça a faixa "C" e "D" indicada na norma do DER ES-PA 21/23. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas.

Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054/1997). 4.2.8.3.2.3 – Material de Enchimento (Filler):

Será constituído por cal hidratada ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela contratada, que satisfaça a faixa "C" e "D" indicada na norma do DER ES-PA 21/23. Quando da aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

4.1.7.4. Execução:

Produção do Concreto Asfáltico:

A produção do concreto asfáltico à quente será efetuada em usinas apropriadas.

Transporte do Concreto Asfáltico:

O concreto asfáltico produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação através de caminhões basculantes.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e Compressão da Mistura:

As misturas de concreto asfáltico devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10 ° C, e com tempo não chuvoso.

.....

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por máquinas vibro-acabadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem e compressão da mistura. A compressão será realizada por rolo compactador pneumático e rolo compactador vibratório liso.

Os equipamentos em operação devem ser suficientes para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção do eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Abertura ao Trânsito:

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento.

4.1.7.5. Controle:

A qualidade dos materiais e dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada e não serão objeto de medição específica, conforme a Lei nº 14.133/23.

Controle de Qualidade de Ligante na Mistura:

Deve ser efetuada ao menos uma extração de betume (DNER-ME 053/1994), de amostra coletada na pista, depois da passagem da acabadora, para cada rua. A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo, +/- 0,3% da fixada na dosagem da mistura proposta pela empresa contratada.

Controle da Graduação da Mistura de Agregados:

Será procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083/1998) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas na dosagem da mistura proposta pela contratada.

Controle das Características Marshall da Mistura:

Deverão ser realizados ensaios Marshall, com três corpos de prova cada, por rua executada. Os valores de estabilidade e de fluência deverão satisfazer ao especificado na dosagem da mistura proposta pela

contratada. As amostras devem ser retiradas após a passagem da acabadora e antes da compressão ou na saída do misturador.

Controle de Compressão:

A critério da fiscalização, em caso de dúvida, o grau de compressão (GC) da mistura asfáltica será feito medindo-se a densidade aparente de corpos de prova extraídos da mistura comprimida na pista por meio de brocas rotativas sendo comparados aos de projeto da faixa "C" e "D" com valores de 2,555 Kg/cm³ e 2,550 kg/cm³ respectivamente.

Controle de Espessura:

Será medida a espessura pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admite-se a variação de

+/- 5%, em relação as espessuras de projeto.

A critério da fiscalização, em caso de dúvida, serão extraídos corpos de prova na pista por meio de brocas rotativas aonde se verificará a espessura da mistura comprimida.

4.1.7.5.1. Controle de Fornecimento da Massa Asfáltica:

Para cada carga de massa asfáltica entregue na obra, a contratada deverá fornecer ao preposto da fiscalização no local, "ticket" e/ou nota fiscal com as seguintes informações: placa do caminhão, tara do caminhão, peso bruto total, peso líquido da massa fornecida, data e horário de entrega, local da entrega. Se no momento da entrega da carga na obra, porventura, não se encontrar nenhum preposto da fiscalização; a contratada fornecerá todos os "tickets" e/ou nota fiscal à fiscalização através de relatório apropriado.

4.1.7.6. Medição:

O CAUQ - Faixa "C" e "D" será medido através do peso da massa da mistura efetivamente aplicada na pista em toneladas.

4.1.7.7. Pagamento:

Será pago por peso executado, em toneladas, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2. SINALIZAÇÃO:

OESTE ENGENHARIA

.....

4.2.1. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL ACRILÍCA RETRORREFLETORIZADO:

4.2.1.1. Objetivo:

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de demarcação viária de pavimentos em vias urbanas, utilizando-se os de tintas acrílicas retrorrefletorizados a base de solvente.

4.2.1.2. MATERIAIS:

A tinta acrílica constituirá de uma mistura em proporções convenientes de ligantes, partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

As microesferas do Tipo I-A deverão ser aplicadas incorporando às tinta no tanque de tinta do implemento de pintura, de modo a permanecerem internas à película aplicada na proporção de 30% em massa da mistura.

A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, deverá ser de 350 g/m².

4.2.1.3. LIMPEZA DO PAVIMENTO:

A Contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido. Quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com solução de fosfato trissódico ou similar e então lavadas 24 (vinte e quatro) horas antes do início dos serviços de demarcação.

4.2.1.4. ESPESSURA:

A espessura da pintura acrílica após aplicação deverá ser de no mínimo 0,6 mm medida com adição de microesferas Tipo II A/B.

4.2.1.5. PRÉ-MARCAÇÃO:

Quando da superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação da pintura na via, com intuito de direcionar o equipamento de pintura.

4.2.1.6. APLICAÇÃO:

O material deverá ser aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

OESTE ENGENHARIA

.....

a) Temperatura entre 10 e 40°C;

b) Umidade relativa do ar até 80%.

6.3.7.7 – RETRORREFLETORIZAÇÃO:

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 250 mcd/lux.m².

4.2.1.7. CONTROLE DE QUALIDADE:

Materiais

Para garantia de qualidade dos materiais serão exigidos da contratada os certificados de análise com a respectiva aprovação dos tintas e microesferas de vidro a serem utilizados, emitidos por laboratório credenciado para tal. Somente após apresentação dos laudos a contratada poderá iniciar os serviços.

4.2.2. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM TINTA ACRÍLICA (SETAS, DIZERES E ZEBRADOS):

4.2.2.1. Generalidades:

Trata-se da execução de sinalização horizontal sobre o pavimento, constituindo-se na pintura de setas, dizeres, zebrados e faixas de pedestre para orientação e delimitação do trânsito. A pintura será realizada com tinta à base de resina acrílica, com espessura de película úmida de 0,6 mm e conforme especificações.

4.2.2.2. MATERIAIS:

4.2.2.2.1. Tinta:

Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica.

Esta tinta deve atender as normas da ABNT NBR 7396:2011 e NBR 11862:2012 e os seguintes parâmetros:

a) Requisitos Qualitativos:

- Cor (notação Munsell Highway);
- Tinta branca mínimo N.9.5 e máximo N.9.0; (método de ensaio - NBR 15438:2013);
- Tinta amarela mínimo 10YR7,5/14 e máximo 10YR6,5/14 e 8,5YR7,5/14; (método de ensaio - NBR 15438:2013);
- Tinta vermelha mínimo 7,5R4/14; (método de ensaio - NBR 15438:2013);
- Tinta preta máximo N 0,5; (método de ensaio - NBR 15438:2013); Flexibilidade: satisfatória;

.....

- Sangramento: ausência; Resistência à água: satisfatória; Resistência ao calor: satisfatória; Resistência ao intemperismo: 400h;
- Cor: leve alteração;
- Integridade: inalterada;
- A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante a aplicação de nova camada; A tinta deve apresentar características antiderrapantes;
- A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: Temperatura entre 10° e 40°C e Umidade relativa do ar até 90%;
- A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas, podendo ser adicionado aditivo de, no máximo, 5% de solvente em volume, para acerto da viscosidade;
- A tinta deve estar dentro do prazo de validade.

b) Cores Utilizadas:

As cores de tinta a serem empregadas devem obedecer às indicações de projeto, sendo selecionadas em função de padronização de cores definidas no Código de Trânsito Brasileiro e seus anexos.

4.2.2.2.2. MICROESFERAS DE VIDRO:

Na pintura das setas, dizeres, zebrados e faixas de pedestres serão utilizadas microesferas de vidro com diâmetro inferior a 1000µm, do tipo "drop on", conforme norma DNER – EM 373/2000.

As microesferas de vidro tipo "drop on", serão aplicadas simultaneamente com a tinta na proporção de 200 g/l.

4.2.2.3. EXECUÇÃO:

4.2.2.3.1. Preparação do Pavimento:

A superfície a ser pintada deve se apresentar seca e livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido, sendo tal serviço de inteira responsabilidade da empresa contratada para realização do serviço.

4.2.2.3.2. PRÉ MARCAÇÃO:

Quando a superfície a ser pintada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré marcação antes da aplicação da tinta na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

OESTE ENGENHARIA

.....

4.2.2.3.3. APLICAÇÃO:

Os serviços de pintura deverão ser executados por máquina de pintura própria para sinalização, atendendo aos requisitos de espessura da película úmida de 0,6 mm, atendendo ainda as exigências fornecidas pelo fabricante da tinta, e aplicação de microesferas de vidro "drop on".

Na aplicação da sinalização horizontal deve ser utilizado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.

As tintas devem ser aplicadas de forma que não seja necessária nova aplicação para atingir a espessura de 0,6 mm especificada.

Concomitante a aplicação da tinta acrílica deverão ser colocadas as microesferas de vidro tipo "drop on" na proporção de 200 gramas por litro de tinta.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio dos alinhamentos excedendo 0,01 metro em 10 metros, deve ser corrigido.

As sinalizações aplicadas deverão ser protegidas durante o tempo de secagem, de todo tráfego de veículos, bem como de pedestres. A empresa contratada será diretamente responsável e deve colocar todos os dispositivos necessários para o adequado isolamento da área.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento.

A tinta aplicada, após secagem física total deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta quando aplicada sobre superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

4.2.2.4. CONTROLE DE QUALIDADE:

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme a Lei nº 14.133/21.

88
m

OESTE ENGENHARIA

1. - ESTUDO DE TRÁFEGO

1.1. – CONTAGEM DE VEÍCULOS

1.1.1. – Localização dos Postos de Contagem

Segue abaixo localização do posto de contagem realizado e demonstrado:

Imagem 01 –Posto de Contagem de Tráfego

1.2. – CÁLCULO DO NÚMERO N

Os métodos de dimensionamento de pavimentos flexíveis da ASSHTO (American Association of State Highwayand Transportation Officials) e do USACE (United Stades Army Corpsof Engineers), os mais usuais no Brasil, se baseiam em número de repetições de passagens dos veículos ao longo do tempo.

Como padrão, calcula-se esta solicitação através de um eixo padrão de 8,2 toneladas.

Utilizamos a expressão abaixo para calcular o número "N"

$$N = 365 \sum_{i=1}^{m} \sum_{i=1}^{n} F_{ij} E_i p_i$$

Onde:

OESTE ENGENHARIA

.....

Fij = Fluxo médio diário do tipo de veículo i no ano j;

m = Número de tipos de veículo;

n = Número de anos de projeto;

Ei = Número equivalente de passagens do eixo padrão que causa o mesmo impacto sobre o pavimento do que a passagem de um veículo do tipo i (este parâmetro é conhecido como "Fator de Veículo");

Pi = Percentual dos veículos do tipo i que utilizam a faixa de projeto.

Para um dado tipo de veículo, o fator de veículo representa a condição de carregamento com a média dos veículos desse tipo. Para uma rodovia de tráfego pesado e com poucos vazios e muitos com sobrecarga e o fator de veículo é alto.

Em algumas outras rodovias podem possuir forte presença de veículos vazios sendo o fator de veículo naturalmente menor.

Sendo que de qualquer forma iremos calcular em dois métodos usuais da AASHTO e do USACE, sendo que ambas as situações utilizam a passagem do eixo padrão sobre o pavimento.

Devemos além da passagem dos veículos padrão leva rem conta a distribuição de pesos por eixos.

Tabela 03 e 04 – Contagem de Veículos

TRECHO HOMOGÊNEO Estaca 02 LD - Perimetro Urbano Santa Mariana										
VDMA - SANTA MARIANA - TREVO										
CAMINHÕES			CARRETAS					ÔNIBUS		TOTAL
Nº EIXOS			Nº EIXOS					Nº EIXOS		
2	3	4	3	4	5	6	7 ou +	2	3 ou +	
3	3	2	1	2	2	1	1	4	1	20
VDMA - TREVO - SANTA MARIANA										
CAMINHÕES			CARRETAS					ÔNIBUS		TOTAL
Nº EIXOS			Nº EIXOS					Nº EIXOS		
2	3	4	3	4	5	6	7 ou +	2	3 ou +	
1	2	1	0	1	3	1	1	3	0	13

Para o cálculo do número "N" iremos adotar o maior VDM para efeito de dimensionamento

TRECHO HOMOGÊNEO Estaca 02 LD - Perimetro Urbano Santa Mariana										
VDMA - SANTA MARIANA - TREVO										
CAMINHÕES			CARRETAS					ÔNIBUS		TOTAL
Nº EIXOS			Nº EIXOS					Nº EIXOS		
2	3	4	3	4	5	6	7 ou +	2	3 ou +	
3	3	2	1	2	2	1	1	4	1	20

As distribuições e os dados de veículos são apresentados na Tabela a seguir:

Tabela 05 – Fatores de Veículo por configuração de veículo.

OESTE ENGENHARIA

Veículos leves	PLACIO	
	UTILITÁRIOS	
Ônibus	ONIBUS	
	TRUCK	
VEÍCULOS COMERCIAIS	CAMINHÃO 2C	
	CAMINHÕES MEDIO E PESADO	3C
		4C
		5C
	CAMINHÕES COM SEMI-REBOQUE	3S
		4S
		5S
		6S
		7S
	CAMINHÕES COM REBOQUE	2D
		3D
		4D
		5D
	TRIBUTÁRIO	6D
	TRIBUTÁRIO	7D

Configuração	Eixo Simples Rodagem Simples							Eixo Simples Rodagem Dupla							Eixo Tandem Rodagem Simples					DP	DPI
	1,0	2	2	2	4	2	11 (máximo)	1,1	2	2	2	4	2	11 (máximo)	1,1	2	2	2	4		
	MÁX							MÁX							MÁX						
	MÍN							MÍN							MÍN						
	MÁX							MÁX							MÁX						
	MÍN							MÍN							MÍN						
	MÁX	0,134	0,94				0,10	MÁX	0,11	0,09				0,18	MÁX	0,11	0,94				
	MÍN	0,11	0,19				0,10	MÍN	0,094	0,81				0,16	MÍN	0,11	0,94				
	MÁX							MÁX							MÁX						
	MÍN							MÍN							MÍN						
	MÁX	0,09	0,20				0,29	MÁX	0,09	0,09				0,18	MÁX	0,20	0,43				
	MÍN	0,06	0,134				0,19	MÍN	0,064	0,06				0,12	MÍN	0,14	0,29				
	MÁX	0,21	0,22				0,43	MÁX	0,17	0,24				0,41	MÁX	0,44	1,14				
	MÍN	0,17	0,14				0,31	MÍN	0,14	0,16				0,31	MÍN	0,34	0,87				
	MÁX	0,17	0,23				0,39	MÁX	0,17	0,24				0,41	MÁX	0,44	1,14				
	MÍN	0,17	0,18				0,35	MÍN	0,14	0,16				0,31	MÍN	0,34	0,87				
	MÁX	0,21	0,22				0,43	MÁX	0,17	0,24				0,41	MÁX	0,44	1,14				
	MÍN	0,17	0,18				0,35	MÍN	0,14	0,16				0,31	MÍN	0,34	0,87				
	MÁX	0,21	0,22	0,22			0,65	MÁX	0,17	0,24	0,24			0,65	MÁX	0,44	1,14	1,14			
	MÍN	0,17	0,18	0,18			0,53	MÍN	0,14	0,16	0,16			0,46	MÍN	0,34	0,87	0,87			
	MÁX	0,21	0,22	0,22			0,65	MÁX	0,17	0,24	0,24			0,65	MÁX	0,44	1,14	1,14			
	MÍN	0,17	0,18	0,18			0,53	MÍN	0,14	0,16	0,16			0,46	MÍN	0,34	0,87	0,87			
	MÁX	0,21	0,22	0,22	0,22		0,87	MÁX	0,17	0,24	0,24	0,24		0,89	MÁX	0,44	1,14	1,14	1,14		
	MÍN	0,17	0,18	0,18	0,18		0,71	MÍN	0,14	0,16	0,16	0,16		0,62	MÍN	0,34	0,87	0,87	0,87		
	MÁX	0,21	0,22	0,22	0,22		0,87	MÁX	0,17	0,24	0,24	0,24		0,89	MÁX	0,44	1,14	1,14	1,14		
	MÍN	0,17	0,18	0,18	0,18		0,71	MÍN	0,14	0,16	0,16	0,16		0,62	MÍN	0,34	0,87	0,87	0,87		
	MÁX	0,21	0,22	0,22	0,22		0,87	MÁX	0,17	0,24	0,24	0,24		0,89	MÁX	0,44	1,14	1,14	1,14		
	MÍN	0,17	0,18	0,18	0,18		0,71	MÍN	0,14	0,16	0,16	0,16		0,62	MÍN	0,34	0,87	0,87	0,87		
	MÁX	0,21	0,22	0,22	0,22		0,87	MÁX	0,17	0,24	0,24	0,24		0,89	MÁX	0,44	1,14	1,14	1,14		
	MÍN	0,17	0,18	0,18	0,18		0,71	MÍN	0,14	0,16	0,16	0,16		0,62	MÍN	0,34	0,87	0,87	0,87		
	MÁX	0,21	0,22	0,22	0,22		0,87	MÁX	0,17	0,24	0,24	0,24		0,89	MÁX	0,44	1,14	1,14	1,14		
	MÍN	0,17	0,18	0,18	0,18		0,71	MÍN	0,14	0,16	0,16	0,16		0,62	MÍN	0,34	0,87	0,87	0,87		
	MÁX	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	1,09	MÁX	0,17	0,24	0,24	0,24	0,24	1,13	MÁX	0,44	1,14	1,14	1,14	1,14	
	MÍN	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,89	MÍN	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,94	MÍN	0,34	0,87	0,87	0,87	0,87	

3 00

OESTE ENGENHARIA

.....

Tabela 06 – Fatores de Veículo –Distribuição de Veículos

ACESSO SANTA MARIANA															
EIXOS	CAMINHÕES			CAMINHÕES					CAMINHÕES COM REBOQUE				TREMINHÃO	TREMINHÃO	TOTAL
	2C	3C	4C	2S1	2S2	2S3	3S2	3S3	2C2	2C3	3C2	3C3	3C4	3T6	
	2	3	4	3	4	5	5	6	4	5	5	6	7	9	
VDMA	2	3	1	3	1	2	2	2	1	1	0	1	1	0	20
%	10,00%	15,00%	5,00%	15,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	5,00%	5,00%	0,00%	100,00%

Tabela 07 – Fatores de Veículo

FATOR DE VEÍCULO											
VEÍCULO		INCIDÊNCIA	CLASSE (%)	USACE				AASHTO			
				20,00%	72,50%	7,50%		20,00%	72,50%	7,50%	
ÔNIBUS	2C	85%		0,30	0,74	3,57	-	0,28	0,75	2,72	-
CAMINHÕES	2C	85%	10,00%	0,15	3,57	6,38	0,26	0,14	2,72	4,11	0,20
	3C	85%	15,00%	0,10	8,83	14,83	0,96	0,04	1,97	2,93	0,21
	4C	85%	5,00%	0,15	9,58	16,23	0,35	0,04	1,89	2,83	0,07
CAMINHÕES COM SEMI REBOQUE	2S1	85%	15,00%	28,00%	6,86%	12,35%	0,01	0,26%	5,12%	7,72%	0,01
	2S2	85%	5,00%	0,23	12,12	20,80	0,44	0,16	4,36	6,55	0,16
	2S3	85%	10,00%	0,28	12,87	22,21	0,94	0,16	4,28	6,44	0,31
	3S2	85%	10,00%	0,18	17,38	29,24	1,26	0,06	3,61	5,37	0,26
	3S3	85%	10,00%	0,23	18,13	30,65	1,32	0,06	3,53	5,26	0,25
CAMINHÕES COM REBOQUE	2C2	85%	5,00%	0,28%	6,86%	12,35%	0,00	0,26%	5,12%	7,72%	0,00
	2C3	85%	5,00%	0,28	6,86	12,35	0,25	0,26	5,12	7,72	0,18
	3C2	85%	0,00%	0,23	12,12	20,80	0,00	0,16	4,36	6,55	0,00
	3C3	85%	5,00%	0,23	12,12	20,80	0,44	0,16	4,36	6,55	0,16
TREMINHÃO	3C4	85%	5,00%	0,18	17,38	29,24	0,63	0,06	3,61	5,37	0,13
TREMINHÃO	3T6	85%	0,00%	0,34	34,47	58,08	0,00	0,10	6,90	10,24	0,00
FV TOTAL							6,87				1,93

1.2.1. – Volume Diário Médio - VDM

O número "N" foi dimensionado considerando o Volume Diário Médio (VDM) de acordo com a contagem de tráfego.

OESTE ENGENHARIA

.....

1.2.2. – Estimativa de taxas de crescimento do tráfego

De acordo com o crescimento sócio econômico regional, crescimento médio anual do PIB e diversos outros fatores relacionadas a estudos recentes de tráfego feitos no estado do Paraná.

Os valores de taxa de crescimento definidos pela Concessionária é utilizado uma projeção de 10 (dez) anos com abertura de tráfego em 2024

1.2.3. 4.4.3 – Resultados

Os métodos utilizados para o dimensionamento foram USACE E AASHTO, sendo considerado 85,00% dos veículos na faixa de projetos, e o ano de inauguração 2024 com uma taxa de crescimento de 3,00%

Tabela 08 – Número "N" para rodovia.

PROJEÇÃO "N"									
TRÁFEGO DA RODOVIA									
ANO	VOLUME DE TRÁFEGO			FV		VALORES DE "N"			
	DIÁRIO (Taxa = 3%)	FP = 1,0	ANUAL	USACE	AASTHO	USACE		AASTHO	
	VMDA	VMDA X FP	VMDA X FP X 365	FV_{TOTAL}	FV_{TOTAL}	N_{ANO} X 10^6	N_{ACUM} X 10^6	N_{ANO} X 10^6	N_{ACUM} X 10^6
2023	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,05	0,01	0,01
2024	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,10	0,01	0,02
2025	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,15	0,01	0,03
2026	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,20	0,01	0,04
2027	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,25	0,01	0,05
2028	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,30	0,01	0,06
2029	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,35	0,01	0,07
2030	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,40	0,01	0,08
2031	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,45	0,01	0,09
2032	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,50	0,01	0,10
2033	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,55	0,01	0,11
2034	20	20	7300	6,87	1,93	0,05	0,60	0,01	0,12
						N_{USACE} 6,00E+05		N_{AASTHO} 1,20E+05	

Sendo N_{USACE}>N_{AASTHO}, adotaremos para verificação da rodovia e marginais **N = 6,00E+05.**

OESTE ENGENHARIA

.....

1. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O relatório apresenta o projeto compatibilizado de Pavimentação para a Restauração do Acesso Municipal de Santa Mariana em uma extensão 470,87 metros.

Os dimensionamentos e análises estruturais dos pavimentos foram desenvolvidos para um período de projeto de 10 anos. Para o dimensionamento de pavimento novo, foi utilizado o Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis do DNER.

1.1. – GENERALIDADES

Dimensionar um pavimento consiste em definir as mais diferentes camadas ou estrutura para que permita a maior durabilidade de esforços repetitivos em um certo número de repetições deste esforço.

Encontrando relações entre essas camadas, o clima a exigência das cargas de tráfego com uma drenagem adequada.

Relações são desenvolvidas em modelos próprios tanto para dimensionamento de pavimento novo bem como a restauração de pavimento antigo.

A seguir são descritos critérios e modelos adequados para estas relações acima.

1.2. – MÉTODOS DE DIMENSIONAMENTO

Sendo uma estrutura complexa de dimensionamento é necessário um grande número de simplificações. Podendo a formulação do dimensionamento da seguinte forma: empírico, mecânístico e teórico experimental;

Notadamente percebemos a sua complexidade pois se espera de um pavimento uma espessura adequada para que o subleito suporte com o trânsito esperado no tempo estipulado no dimensionamento.

1.2.1. Método Empírico do DNER ou Método do DNER

Consiste em uma adaptação realizada pelo Eng°Murillo Lopes de Souza em 1966, do método desenvolvido pelo Corpo de Engenheiros do Exército dos Estados Unidos.

OESTE ENGENHARIA

.....

Sendo este um método baseado na resistência dos solos de fundação e dos materiais de pavimentação.

1.2.1.1. – Capacidade de Suporte do Sub-Leito - CBR

Foram realizados ensaios em todos os segmentos que iram sofrer com implantação do pavimento levando em conta sua localização tratando o segmento de forma homogênea.

A seguir quadro resumo dos ensaios realizados e amostras coletadas:

Tabela 01 – Localização e Resultados da Análise de Solo.

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS					
RODOVIA	ACESSO SANTA MARIANA	TRECHO	ACESSO SANTA MARIANA		
ESTUDO DE SUB-LEITO					
REGISTRO		01			
ESTACA		08+4,00			
LADO		LE			
CAMADA		0,15 - 1,50			
GRANULOMETRIA	200	85,9			
LIMITES	LL	27,6			
	LP	10,7			
	IP	16,9			
H.R.B.		**A-4**			
MASSA ESPECIFICA	*(T / m³)*	1,712			
UMIDADE	(%)	16			
EXPANSÃO		0,25			
CBR	(%)	**10,92**			

1.2.1.2. – Dimensionamento de Pavimento

Baseado nos resultados acima encontrados dimensionamos os pavimentos conforme as características.

1.2.1.3. – Método DNER 1966/1981

O Método do DNER está baseado no trabalho "Design of Flexible Pavements Considering Mixed Loadsand Traffic Volume", de autoria de W.J. Turnbull, C.R. Foster e R.G. Ahlvin, do Corpo de Engenheiros dos E.E.U.U. e conclusões obtidas na Pista Experimental da AASHTO.

OESTE ENGENHARIA

.....

a) Fator climático regional

O coeficiente FR (fator climático regional), que objetiva levar em conta as variações de umidade dos materiais do pavimento durante as várias estações do ano, que se traduz pela variação de capacidade de suporte dos materiais, é tomado igual a 1, conforme recomendações sugeridas pelo Manual de Pavimentação de 2006, baseadas em pesquisas do IPR/DNIT.

b) Coeficiente de equivalência estrutural (K)

Adotou-se os seguintes coeficientes estruturais (K), para os materiais indicados para constituírem a estrutura do futuro pavimento.

- Revestimento de concreto betuminoso com CAP 50/70 Convencional = 2,00
- Camada de Base = 1,00
- Camada de Sub-Base = 1,00
- Reforço de Subleito = 0,9.

Utilizou-se, genericamente, para a designação dos coeficientes estruturais, a simbologia consagrada pelo uso de:

- KR = coeficiente estrutural do revestimento betuminoso;
- KB = coeficiente estrutural de base;
- KS = coeficiente estrutural de sub-base;
- Kr = coeficiente estrutural do reforço;

c) Número de solicitações do eixo padrão – N8,2t

Conforme descrito no Estudo de Tráfego

d) Espessura mínima de revestimento

OESTE ENGENHARIA

.....

A fixação da espessura mínima a adotar para os revestimentos betuminosos é de vital importância na "performance" do pavimento, quanto à sua duração em termos do período de projeto. Os valores apresentados a seguir, correspondem aos geralmente aceitos, resultado dos estudos e observações do IPR, e aplicam-se, especialmente, para bases de comportamento puramente granular.

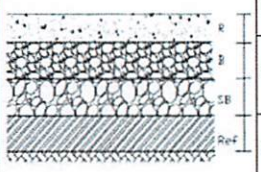
Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso (R)

- $N \leq 10^6$ Tratamentos superficiais betuminosos
- $10^6 < N \leq 5 \times 10^6$ Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
- $5 \times 10^6 < N \leq 10^7$ Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
- $10^7 < N \leq 5 \times 10^7$ Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
- $N > 5 \times 10^7$ Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura.

O Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis do Eng°. Murillo Lopes de Souza, vale-se de uma equação com a qual se obtém a espessura total do pavimento (Ht), em função do número "N" e do Índice de Suporte (ISC)

Tal espessura total é calculada em termos de K = 1,00, ou seja, de camada granular. Para outros materiais constituintes, há que se multiplicá-los pelos respectivos valores de K. Os símbolos B e R designam, respectivamente, as espessuras de base e de revestimento.

Tabela 02 – Estrutura do Pavimento.

Estrutura do pavimento	Siglas				CBR	K	Material
	R	H20	Hn	Hm	-	2	CAUQ
	B				CBR ≥ 100	1	Brita Graduada
	SB	h20			CBR ≥ 20	1	Macadame-Seco

OESTE ENGENHARIA

.....

A espessura de base (B), sub-base (h20) e reforço do subleito (hh) são obtidas pela resolução sucessiva das inequações (1), (2) e (3):

- RKR + BKB ≥ H20
- RKR + BKB + h20.KSB ≥ Hn
- RKR + BKB + h20.KSB + hn.KRef ≥ Hn

Quando o ISC da sub-base for maior ou igual a 40 e para N ≤106, admite-se substituir na inequação (1), H20 por 0,8 x H20. Mesmo que o ISC do material de sub-base seja maior que 20%, a espessura do pavimento necessário para protegê-lo é determinada adotando ISC máximo de 20%.

Para N > 10^7, recomenda-se substituir, na inequação (1), H20 por 1,2 x H20.

e) Materiais empregados no pavimento

- - Os materiais do subleito devem apresentar expansão < a 2% e CBR > 5%;
- - Devido a diretriz do subleito optou por adotarmos um reforço de CBR > 10%;
- - O Limite de liquidez < 25% e IP < 6%. Caso não sejam satisfeitas essas condições, o material poderá ser empregado, desde que o EA seja superior a 50;
- - Os materiais para base granular devem ser enquadrados numa das faixas granulométricas estabelecidas para o método, apresentadas a seguir (quadro 12).

Tabela 03 – Faixa Granulométrica.

OESTE ENGENHARIA

.....

Tipos	N > 5x10⁶			N < 5x10⁶			Tolerâncias
Peneiras	A	B	C	D	E	F	
% em peso							
2"	100	100	-	-	-	-	±7
1"	-	75 - 90	100	100	100	100	±7
3/8"	30 – 65	40 - 75	50 – 85	60 – 100	-	-	±7
Nº 4	25 – 55	30 – 60	35 – 65	50 – 85	55 – 100	10 – 100	±5
Nº 10	15 – 40	20 – 45	25 – 50	40 – 70	40 – 100	55 – 100	±5
Nº 40	8 – 20	15 – 30	15 – 30	25 – 45	20 – 50	30 – 70	±2
Nº 200	2 - 8	5 – 15	5 – 15	10 – 25	6 – 20	8 - 25	±2

Tabela 04 – Dimensionamento Realizado.

		CAMADAS (CM)				DEFLEXÃO (CM)				
CBR (%)	Expansão	Reforço	Macadame	BGS	Faixa "C"	Reforço	Subleito	Macadame	BGS	CBUQ
10,92	0,25	0	10	10	7	0	163	128	115	98

1.2.2. – Restauração do Pavimento Existente

1.2.2.1. – Métodos de Dimensionamento de Pavimento

Dimensionar um pavimento consiste em definir as mais diferentes camadas ou estrutura para que permita a maior durabilidade de esforços repetitivos em um certo número de repetições deste esforço.

O reforço do pavimento é um aporte de estrutura sobre um pavimento existente após as correções superficiais necessárias com a finalidade de um novo ciclo.

A opção por um método de dimensionamento deve ser escolhida para que expresse e simule o comportamento do solo de fundação com a realidade do tráfego e o mais economicamente possível.

Usualmente os métodos mais utilizados para a situação em estudo seria:

a) PRO 011/79 – Avaliação Estrutural dos Pavimentos Flexíveis;

OESTE ENGENHARIA

.....

b) PRO 269/94 – Projeto de Restauração de PavimentosFlexíveis – TECNAPAV

1.2.2.2. – Dimensionamento do Reforço do Pavimento

Consideremos para todos esses segmentos conforme o estudo de tráfego um $N = 1{,}40 \times 10^6$

1.2.2.2.1. Método DNER PRO-011/79

a) Determinação da deflexão admissível

Afim de evitar o surgimento de trincas no revestimento, deve manter a deflexão do pavimento abaixo de um determinado valor (D_{adm}), chamada deflexão admissível.

Sendo para pavimentos flexíveis constituídos em concreto betuminoso sobre base de material granular, o valor da deflexão admissível (D_{adm}) em 10^{-2} mm é obtido pela seguinte expressão:

$$logD_{adm} = 3{,}01 - 0{,}176 log\ N$$

Desta forma então para os segmentos temos :

$$D_{adm} = 10^{3{,}01-0{,}176 \log 6{,}00x10^5}$$

$$D_{adm} = 98x10^{-2}mm$$

b) Avaliação Estrutural

Deve-se criar trechos homogêneos para se enquadrar nas hipóteses formuladas, abaixo os segmentos criados:

Tabela 05 – Planilha de Deflexão por Segmento

OESTE ENGENHARIA

.....

Segmento	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão	DEFLEXÃO		
				$D_{MÉDIA}$	Desvio Padrão	D_C
FAIXA LD	0	23+10,87	470,87	105	23,2	128,2
FAIXA LE	0	23+10,87	470,87	74	43,7	117,7
LD/LE	0	23+10,87	470,87			122,95

Para isto, consideram-se os seguintes parâmetros, obtidos durante os estudos executados:

N – número de solicitações de eixos equivalentes ao eixo padrão de 8,2 tf;

Dp – deflexão de projeto;

R – raio de curvatura;

D_{adm}– deflexão admissível;

I.G.G – Índica de Gravidade Global.

A tabela a seguir apresenta os critérios para avaliação estrutural:

Tabela 07 – Critérios para Avaliação Estrutural

Critérios para Avaliação Estrutural					
Hipótese	**Dados Deflectométricos Obtidos**	**Qualidade Estrutural**	**Necessidade de Estudos Complementares**	**Critério para Cálculo de Reforço**	**Medidas Corretivas**
I	$D_p \leq D_{adm}$ $R \geq 100$	BOA	NÃO		Apenas Correções de Superfície
II	$D_p > D_{adm}$ $R \geq 100$	Se Dp ≤ 3 Dadm REGULAR	NÃO	Deflectométrico	Reforço
		Se Dp > 3 Dadm MÀ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou Reconstrução
III	$D_p \leq D_{adm}$ $R < 100$	REGULAR para MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou Reconstrução
IV	$D_p > D_{adm}$ $R < 100$	MÁ	SIM	Resistência	Reforço ou Reconstrução
V	-	MÁ O pavimento apresenta deformações permanentes e rupturas plásticas generalizadas (IGG>180)	SIM	Resistência	Reconstrução

OESTE ENGENHARIA

.....

Sendo

$D_C = 122{,}9$;

$D_{ADM} = 98$;

Teremos

$$D_C < 3\ D_{ADM} = 122{,}9 < 294{,}00$$

Avaliando os segmentos homogêneos de acordo com a tabela acima, entende-se que eles se enquadram na hipótese II com uma qualidade estrutural REGULAR para não sendo necessário estudos complementares mas sim a adoção de medidas de reforço.

c) Dimensionamento do reforço – Critério deflectométrico

O reforço do pavimento deve ser estimada através dos resultados do levantamento deflectométrico executado para a avaliação estrutural, pela expressão a seguir:

$$h = K\ log \frac{D_P}{D_{adm}}$$

Onde:

h – espessura do reforço do pavimento em centímetros;

D_P – Deflexão do projeto (característica) determinada para o subtrecho homogêneo, objeto do dimensionamento, em centésimos de milímetro;

D_{adm} – deflexão admissível após a execução do reforço do pavimento, em centésimos de milímetro;

K – fator de redução de deflexão, próprio do material usado no reforço.

Para calcular a espessura do reforço do pavimento, h_{cb}, em termos de concreto betuminoso, deve ser usado o valor 40 para K, tendo-se, portanto:

$$h_{cb} = 40\ log \frac{D_P}{D_{adm}}$$

OESTE ENGENHARIA

.....

Aplicando a equação acima, temos, para cada segmento homogêneo, a seguinte espessura para reforço do pavimento existente:

Tabela 06 – Critérios para Avaliação Estrutural

DIMENSIONAMENTO DE ESPESSURA DE REFORÇO MÉTODO DNER PRO-11/79							
Segmento	D_C	R	D_{ADM}		Critério para Dimensionamento Reforço	Medidas Corretivas	Espessura de reforço $h_{CB\,(cm)}$
ACESSO SANTA MARIANA	122,9	110,5	98		Deflectométrico	Reforço	3,93

1.2.2.2.2. Método DNER PRO-269/94

a) Cálculo da espessura efetiva

Inicialmente, deve-se analisar a condição do pavimento existente. Para isto, calcula-se a espessura efetiva da estrutura do pavimento através da seguinte equação

$$hef = -5,737 + 807,961D_C + 0,972I_1 + 4,101I_2$$

Onde:

hef– espessura efetiva, em centímetros;

I_1, I_2 – constantes relacionadas às características resilientes da terceira camada da estrutura de referência.

Caso 1 – Espessura da camada granular (H) é menor ou igual a 45 cm:

3ª camada – solo Tipo I: $I_1 = 0$ $I_2 = 0$ solo adotado para projeto

3ª camada – solo Tipo II: $I_1 = 1$ $I_2 = 0$

3ª camada – solo Tipo III: $I_1 = 0$ $I_2 = 1$

Caso 2 – Espessura da camada granular (Hcg) é maior do que 45 cm, adotar:

$I_1 = 0$ $I_2 = 1$Situação encontrada e adotada no dimensionamento

OESTE ENGENHARIA

.....

Caso 3 – O h_{ef} calculado deve estar compreendido entre os intervalos:

$0 \leq h_{ef} \leq h_e$ Se$h_{ef} < 0$, adotar $h_{ef} = 0$

Se $h_{ef} > h_e$, adotar $h_{ef} = h_e$ (espessura da camada betuminoso existente, em cm)

b) Deflexão máxima admissível

De modo análogo ao procedimento da Norma DNER PRO-011/79, faz-se necessário o cálculo da deflexão máxima admissível, de acordo com o número cumulativo de solicitações de eixos

equivalentes ao eixo padrão, através da seguinte fórmula:

$$\log\overline{D} = 3,148 - 0,188\log N$$

$$\overline{D} = 10^{3,148-0,188\log(6,00x10^5)}$$

$$\overline{D} = 115,27x10^{-2}mm$$

c) Cálculo da espessura de reforço em concreto asfáltico

A espessura do reforço, pela norma DNER PRO-269/94, é dada através da equação a seguir:

$$H_R = -19,015 + \frac{238,14}{\sqrt{\overline{D}}} - 1,357h_{ef} + 1,016I_1 + 3,893I_2$$

Aplicando a equação acima, temos, para cada segmento homogêneo, a seguinte espessura para reforço do pavimento existente:

OESTE ENGENHARIA

.....

Tabela 07 – Critérios para Avaliação Estrutural

DIMENSIONAMENTO DE ESPESSURA DE REFORÇO MÉTODO DNER PRO-269/94								
Segmento	D_C	I_1	I_2	he	hef	$N_{8,2\ ton}$	D_{ADM}	HR (cm)
ACESSO SANTA MARIANA	122,9	0	0	0,00	0,84	$6,00 \times 10^5$	98,0	3,91

1.2.2.3. - Comparativo dos Métodos e Solução Adotada

Sendo assim sempre dimensionaremos a favor da segurança e reais necessidades encontradas no local, segue abaixo planilha comparativa com a solução adequada:

Tabela 08 – Solução Adotada

SOLUÇÃO DE DIMENSIONAMENTO ADOTADA						
Segmento	PRO-11/79	PRO-269/94	Reforço Adotado	Área Aplicada	SOLUÇÕES : CAMADA DE ROLAMENTO	Medidas Corretivas
REFORÇO	3,9	3,91	4	100%	R4	Reforço
CORREÇÃO DE DEFEITOS				7,39%	F4+H4	Fresagem+CBUQ
RECONSTRUÇÃO				29,25%	REM23+MC10+B10+H3	Remoção+Sub-Base+Base+CBUQ

Nesta solução proposta acima estaremos realizando um reforço de 4cm, sendo que estaremos utilizando a fresagem afim de corrigir pontos localizados de trincamento e trilha de roda, sendo necessário alguns remendos profundos a serem executados afim de eliminar os afundamentos existentes.

105
m

Municípic Santa Mariana/PR	**DATA:** 21/11/23	**Período:**	nov-23
Rua Rodovia de Acesso Santa Mariana		**Cons. Viga (K**	2,000
Segment(463 metros		**Operador:**	Equipe
Camada: Revestimento Asfáltica		**Distância:**	20 metros

CONTROLE TECNOLÓGICO - VIGA BENKELMAN

ESTACA	LADO	Leitura 0,01 mm			Raio Curvatura	Deflexões 0,01 mm	ESTACA	LADO	Leitura 0,01 mm			Raio Curvatura	Deflexões 0,01 mm
		L_0	L_{25}	L_f	R	$(L_0 - L_f) * k$			L_0	L_{25}	L_f	R	$(L_0 - L_f) * k$
0	PD	0	38	35	76	70	1	PE	0	49	35	98	70
2	PD	0	47	41	94	82	3	PE	0	58	50	116	100
4	PD	0	48	42	96	84	5	PE	0	45	30	90	60
6	PD	0	43	38	86	76	7	PE	0	47	33	94	66
8	PD	0	62	55	124	110	9	PE	0	42	31	84	62
10	PD	0	60	51	120	102	11	PE	0	51	37	102	74
12	PD	0	64	60	128	120	13	PE	0	37	28	74	56
14	PD	0	47	43	94	86	15	PE	0	52	40	104	80
16	PD	0	73	69	146	138	17	PE	0	65	58	130	116
18	PD	0	59	54	118	108	19	PE	0	111	102	222	204
20	PD	0	69	62	138	124	21	PE	0	68	62	136	124
22	PD	0	71	67	142	134							

N=	12	N=	11
Raio Curvatura Médio=	119	Raio Curvatura Médio=	102
Deflexão Média=	105,0	Deflexão Média=	74,0
Desvio Padrão=	23,2	Desv.Pad=	43,7
Dc=	128,2	Dc=	117,7

106
m

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES (km)

Município: **SANTA MARIANA** — Prioridade: **43**
Projeto **RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS** — SAM: **43**
Local: **Acesso Santa Mariana - Prolongamento da Rua Liberato Spagolla** — Lote: **1**

Destinos	Materiais	Origem	Sigla Transporte	Comercial x; x1 = Pav.	Comercial x2 = Ñ pav.	Local x; x1 = Pav.	Local x2 = Ñ pav.
DESTINO - TRECHO DA OBRA	Abrigo parada ônibus	(1)	CCC	50,00	0,00		
	Areia	Areal -	LCB			33,00	0,00
	Brita 4A / Bica Corrida	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Brita Graduada	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Pó de Pedra	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Saibro / Material de jazida / Moledo	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Macadame Hidráulico / Seco	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Rachão / Pedra de Mão / Pedra britada	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Pedra Irregular / Cordão lateral	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Paralelepípedos Regulares / Fincadinha Granito	Pedreira-	LCB			21,00	0,00
	Petit - Pavet - (Pedra Portuguesa)	Pedreira-	LCC			21,00	0,00
	Cal hidratada / virgem	(7)	CCC	423,00	0,00		
	CAP-50/70	(4)	MAF	413,00	0,00		
	Cimento Portland	(5)	CCC	378,00	0,00		
	Concreto Compactado a Rolo (massa)	(2)	LMF			21,00	0,00
	Concreto Usinado	(2)	LMF			21,00	0,00
	EAI / CM-30	(4)	MAF	413,00	0,00		
	Emulsão RR-1C; RR-2C	(6)	MAF	413,00	0,00		
	Gabião galvanizado	(3)	CCC	430,00	0,00		
	Massa brita graduada	Usina de solos	LMF			21,00	0,00
	Massa solo cimento	Usina de solos	LMF			21,00	0,00
	Massa a frio	Usina de asfalto	LMF			21,00	0,00
	Massa a quente	Usina de asfalto	LMQ			21,00	0,00
	Material de fresagem	Pista p/Bota-fora	LCB			2,00	0,00
	Material de pav.demolido	Pista p/Bota-fora	LCB			2,00	0,00
	Solo argiloso	(2)	LCB			17,00	0,00
	Tijolos	(2)	LCC			20,00	1,00
	Trilhos/chapas	(3)	LCC				
	Fincadinha de concreto	(2)	LCC			17,00	0,00
	Lajotas de Concreto	(2)	LCC			17,00	0,00
	Meio-fio	(2)	LCC			17,00	0,00
	Paver ou Bloket	(2)	LCC			17,00	0,00
	Tubo	(1)	LCC			17,00	0,00
DESTINO: FÁB. ARTE-FATO	Areia	Areal	LCC			33,00	0,00
	Brita	Pedreira	LCC			21,00	0,00
	Cimento Portland	(5)	CCC	378,00	0,00		
DESTINO: USINA ASFALTO	Areia	Areal-	LCB			54,00	0,00
	Brita	Pedreira-	LCB			0,00	0,10
	Pó de Pedra	Pedreira-	LCB			0,00	0,10
	CAP/CAP-Borracha/Polímero	(4)	MAF	400,00	0,00		
	Cal hidratada CH-1	(7)	CCC	410,00	0,00		
	Emulsão RM-1C/2C ; RL	(6)	MAF	400,00	0,00		
DESTINO: USINA CONCRETO OU SOLO-CIM.	Areia	Areal	LCB			27,00	0,00
	Brita	Pedreira	LCB			33,00	0,00
	Solo (solo cimento)	Saibreira	LMF			14,00	0,00
	Cimento Portland	(5)	CCC	561,00	0,00		

Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração

Obs:

Local	Origem
(1)	Fabrica de tubo mais proximo, com renomado reconhecimento local.
(2)	Comércio local ou próximo
(3)	Curitiba
(4)	Repar-Araucária
(5)	Balsa Nova ou Rio Branco do Sul
(6)	Curitiba (CT), Araucária
(7)	Almirante Tamandaré, Itaperuçu, Rio Branco do Sul

Documento assinado digitalmente
gov.br
EWERTON LUIZ ROBERTO
Data: 28/04/2024 16:25:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 35
Mov. 16
107
m

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

TERMO DE CONVÊNIO Nº 389/2024-SECID QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PARANÁ, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES, O SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE E O MUNICÍPIO DE SANTA MARIANA

Pelo presente instrumento, o ESTADO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES**, inscrita no CNPJ sob n° 76.416.908/0001-42, com sede na Rua Eurípedes Garcez do Nascimento, 1195 - Ahú - Curitiba-PR, CEP 82540-280, doravante denominada SECID, na condição de CONCEDENTE, neste ato representado pelo Diretor Geral, VALDOMIRO HRYSAY; o **SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, instituído pela Lei Estadual n° 15.211/2006, inscrito no CNPJ sob n° 01.450.804/0001-55, com sede na Rua Eurípedes Garcez do Nascimento, 1195 - Ahú - Curitiba-PR, CEP 82540-280, doravante denominado PARANACIDADE, na condição de INTERVENIENTE, neste ato representado pela Superintendente Interina CAMILA MILEKE SCUCATO; o Município de SANTA MARIANA, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n° 75.392.019/0001-20, doravante denominado MUNICÍPIO, na condição de CONVENENTE, neste ato representado pelo(a) Prefeito(a) JOSÉ MARCELO PIOVAN GUIMARÃES, considerando o contido no(s) protocolo(s) 21.872.252-0,

RESOLVEM, de comum acordo, celebrar o presente CONVÊNIO, regido pelas disposições contidas na Lei 14.133 de 01/04/2021, Decreto Estadual 10.086 de 17/01/2022, na Lei Estadual n° 15.608/2007, Lei Estadual nº 19.361/17, Decretos Estaduais nº. 8.622/2013, nº 4.189/2016, nº 3.536/2019 e nº 10.086/2022, Resolução 022/2023-SECID, na Resolução n° 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores, e na Autorização Governamental exarada em 11/12/2023, constante do protocolo 21.444.561-1, bem como nos demais dispositivos legais aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Constitui objeto do presente CONVÊNIO a RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE VIA URBANA.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As atividades básicas a serem desenvolvidas para a consecução do objeto pactuado serão previstas no Plano de Trabalho, que passa a fazer parte integrante deste CONVÊNIO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os Cronogramas de Desembolso constantes dos Planos de

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 36 Mov. 16

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

Trabalho mencionados na presente Cláusula necessariamente não precisam ser seguidos, pois o valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços, ou com o recebimento de bens.

CLÁUSULA SEGUNDA – RECURSOS

Para a execução do objeto deste CONVÊNIO, os recursos somam o valor total de 512.722,72(quinhentos e doze mil e setecentos e vinte e dois reais e setenta e dois centavos), cabendo ao CONCEDENTE destinar o valor de 487.086,58(quatrocentos e oitenta e sete mil e oitenta e seis reais e cinquenta e oito centavos) os quais correrão à conta da dotação orçamentária F670215451148088 - Desenvolvimento Urbano, Sustentável e de Infraestrutura das Cidades, fonte de Recursos do Tesouro do Estado, e ao CONVENENTE, como forma de contrapartida, destinar o valor de 25.636,14(vinte e cinco mil e seiscentos e trinta e seis reais e quatorze centavos).

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Durante a execução do objeto deste CONVÊNIO, toda e qualquer despesa excedente deverá ser suportada, preferencialmente pelo CONVENENTE, na forma de contrapartida municipal.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Havendo redução dos recursos previstos no Convênio, com base nos sucessivos Planos de Trabalho, a redução de valor deverá ser feita na contrapartida do município, desde que respeitada a permanência de uma contrapartida, de, no mínimo 5% do novo valor total.

Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Se, após a licitação e a homologação do processo licitatório, houver redução de valor em relação ao último valor total estipulado, a redução deverá ser aplicada sobre a contrapartida do município, desde que respeitada a permanência de uma contrapartida de, no mínimo 5% do novo valor total.

Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

CLÁUSULA TERCEIRA – LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

Os recursos do CONCEDENTE, destinados à execução do objeto deste CONVÊNIO, serão liberados de acordo com a Lei Estadual nº 19.206/2017, Lei Estadual nº 19.361/2017 e com as medições realizadas pelo CONVENENTE, devidamente aprovadas pelo INTERVENIENTE, de forma proporcional com a contrapartida do município, exceto nos casos enumerados na legislação pertinente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: No caso de obras, o valor da última medição não poderá ter percentual inferior ao estabelecido no edital de licitação aprovado pelo INTERVENIENTE.

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb.**

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 37 Mov. 16

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os recursos repassados e a contrapartida financeira deverão ser depositados e movimentados na mesma conta bancária específica, em instituição financeira oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Não havendo instituição financeira oficial na localidade do CONVENENTE, os valores transferidos e a contrapartida, se houver, poderão ser movimentados em agência bancária local, observada a legislação pertinente.

CLÁUSULA QUARTA – UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

O CONVENENTE deverá providenciar a abertura de conta bancária específica, em instituição financeira oficial, para a movimentação dos recursos transferidos pelo CONCEDENTE, na forma da Lei Estadual 19.361/2017, permitindo-se saques somente para pagamento de despesas referentes ao objeto pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os recursos repassados, bem como a contrapartida municipal depositada, enquanto não utilizados, serão obrigatoriamente aplicados pelo CONVENENTE na forma da legislação vigente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As receitas financeiras auferidas na forma do parágrafo anterior serão obrigatoriamente computadas a crédito deste CONVÊNIO e aplicadas, exclusivamente, no objeto de sua finalidade, desde que sua previsão de aplicação conste do plano de trabalho.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Será considerado irregular o pagamento de taxas bancárias, multas, juros ou atualização monetária, decorrentes de culpa de agente do tomador dos recursos, ou pelo descumprimento de determinações legais ou conveniais.

PARÁGRAFO QUARTO: Os registros no SIT das movimentações financeiras realizados pelo CONVENENTE devem coincidir integralmente com os demonstrativos bancários anexados no SIT.

PARÁGRAFO QUINTO: Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste CONVÊNIO, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas realizadas, serão devolvidos, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, atualizados monetariamente, de acordo com índices aplicáveis aos débitos para com a Fazenda Pública, ao Tesouro Geral do Estado, através de Guia de Recolhimento, código 5339, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial.

PARÁGRAFO SEXTO: A devolução dos saldos financeiros remanescentes, na forma estabelecida no parágrafo quinto, deverá ocorrer também, obrigatoriamente, nos seguintes casos:

a. Quando da não execução do objeto do CONVÊNIO no prazo definido;
b. Quando não for apresentada, no prazo exigido e dentro das normas vigentes, a prestação de contas parcial ou final;

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 38 Mov. 16

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

c. Quando os recursos não forem utilizados adequadamente na finalidade estabelecida deste CONVÊNIO;
d. Quando não forem aceitas as justificativas pelo não cumprimento das metas e indicadores estabelecidos no Plano de Trabalho;
e. Quando houver a execução e aporte de recursos financeiros de forma diversa do exposto no presente ajuste.

PARÁGRÁFO SÉTIMO: Quando da conclusão deste convênio, se houver saldo de recursos de contrapartida municipal, esses poderão ser recolhidos ao Convenente.

CLÁUSULA QUINTA – EXECUÇÃO DE DESPESA

As despesas relativas a este CONVÊNIO serão comprovadas por meio de documentos originais próprios, tais como notas fiscais, notas fiscais-faturas, duplicatas, recibos de pagamento, guias de recolhimento de encargos sociais ou tributos, devidamente quitados, em que constem referências ao nome do CONVENENTE, número deste CONVÊNIO, número do empenho, número do processo, endereço, CNPJ, Município e Estado do fornecedor.

PARÁGRAFO ÚNICO: É vedado ao CONVENENTE:

a. Utilizar os recursos em finalidade diversa da estabelecida neste CONVÊNIO, ainda que em caráter de emergência ou em despesas efetuadas em data anterior à sua celebração ou posterior ao seu período de vigência;
b. Realizar despesas a título de taxa ou comissão de administração, de gerência ou similar;
c. Pagar ou acordar o pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a servidor que pertença aos quadros de órgãos ou entidades das Administrações Públicas Federal, Estaduais, Municipais ou do Distrito Federal.

CLÁUSULA SEXTA – ATRIBUIÇÕES

I – São atribuições do CONCEDENTE:

a) Publicar o extrato deste CONVÊNIO no Diário Oficial do Estado;
b) Registrar informações e documentos no Sistema Integrado de Transferências - SIT do Tribunal de Contas do Estado, observando o contido nas resoluções e instruções normativas daquele Tribunal;
c) Autorizar o CONVENENTE, após a juntada do Plano de Trabalho e da análise e aprovação dos projetos pelo INTERVENIENTE, a licitar a consecução do objeto deste CONVÊNIO;

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 39
Mov. 16

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

d) Mediante a verificação pelo INTERVENIENTE do processo licitatório, autorizar ao CONVENENTE a homologação da licitação e a posterior contratação da consecução do objeto deste CONVÊNIO;

e) Repassar os recursos financeiros destinados à consecução do objeto deste CONVÊNIO após a efetiva execução do objeto com aferição supervisionada pelo INTERVENIENTE, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços ou com o recebimento de bens, nos termos da Lei nº 19.206/2017.

f) Informar ao INTERVENIENTE a realização do repasse dos recursos ao CONVENENTE para fins de registro e controle;

g) Encaminhar a prestação de contas deste CONVÊNIO ao Tribunal de Contas do Estado, por meio do SIT;

h) Validar o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO, emitido pelo INTERVENIENTE;

i) Aplicar as penalidades previstas e proceder às ações administrativas necessárias à exigência da restituição dos recursos transferidos quando for o caso.

II – São atribuições do INTERVENIENTE:

a) Analisar os projetos apresentados pelo CONVENENTE, preparar editais para a realização do processo licitatório pelo CONVENENTE, analisar a documentação e preparar a autorização para homologação do processo licitatório e demais funções correlatas;

b) Responder pela aprovação das medições realizadas pelo CONVENENTE, bem como pela supervisão da execução do objeto deste CONVÊNIO;

c) Realizar o registro e controle dos recursos repassados;

d) Validar o termo de recebimento provisório e definitivo do objeto deste CONVÊNIO, emitido pelo CONVENENTE;

e) Emitir o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO;

f) Praticar os demais atos necessários ao cumprimento do objeto deste CONVÊNIO, podendo inclusive constituir comissão especial para acompanhamento de sua execução;

g) Indicar, em ato específico, o fiscal da transferência, dando cumprimento ao contido na Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores.

III – São atribuições do CONVENENTE:

a) Executar diretamente a integralidade do objeto pactuado neste CONVÊNIO;

b) Assegurar, na sua integralidade, a execução do objeto deste CONVÊNIO, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição, pela

Rua Eurípedes Garcez do Nascimento, 1195 | Ahu
CEP 80540-280 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200** secid.pr.gov.br

Página 5 de 11

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 40
Mov. 16

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

população beneficiada, das benesses inerentes ao objeto pactuado, inclusive quando detectados pelo CONCEDENTE;

c) Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes deste CONVÊNIO;

d) Suportar, integralmente, toda e qualquer despesa excedente aos recursos financeiros transferidos pelo CONCEDENTE;

e) Assegurar, mediante previsão orçamentária específica, os valores referentes à contrapartida financeira eventualmente oferecida;

f) Promover, se for o caso, os créditos dos recursos financeiros referentes à contrapartida, na conta bancária específica para a consecução do objeto deste CONVÊNIO;

g) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, bem como os encargos decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste CONVÊNIO, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento;

h) Assegurar e destacar, obrigatoriamente, a participação do Governo Estadual e, bem assim, do CONCEDENTE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto deste CONVÊNIO;

i) Realizar, sob sua inteira responsabilidade, após a devida autorização do CONCEDENTE, o processo licitatório e a contratação, nos termos da legislação vigente;

j) Apresentar informações e documentos ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas pertinentes;

k) Realizar o acompanhamento e fiscalização dos serviços, elaborando Boletim de Medição dos serviços executados;

l) Indicar profissional para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento do objeto deste CONVÊNIO;

m) Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive de caráter disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos ou irregularidades na execução deste CONVÊNIO, comunicando a eventual instauração ao CONCEDENTE;

n) Informar, mediante declaração por escrito, a inexistência de outro investimento público simultâneo com o mesmo objeto do presente CONVÊNIO;

o) Exibir as marcas do Governo do Paraná, da Secretaria de Estado do Governo, do CONVENENTE e do INTERVENIENTE de acordo com os padrões de identidade visual, fornecidos pelos correspondentes órgãos, após a assinatura do CONVÊNIO, sendo vedado aos partícipes a execução de ações previstas no Plano de Trabalho

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

com aplicação das logomarcas institucionais no ano eleitoral, nos 03 (três) meses que antecedem o pleito até o término das eleições (2° turno, se houver), e a utilização de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos;

p) Efetuar o pagamento à empresa contratada para a execução do objeto deste Convênio, em um prazo máximo de cinco dias úteis após o recebimento dos recursos repassados pelo CONCEDENTE;

q) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da primeira etapa deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
   1. Comprovante de Garantia Contratual;
   2. ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, expedido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo, de fiscalização da obra ou serviço;
   3. Matrícula da Obra ou Serviço no INSS, observadas as isenções da Instrução Normativa 209/INSS/DAF;
   4. Alvará de construção.

r) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da última etapa deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
   1. Termo de recebimento provisório;
   2. CND – Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal, referente à matrícula da obra ou serviço.

s) No caso de insolvência e/ou qualquer outra causa impeditiva da apresentação da CND - Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal referente à matrícula da obra, o convênio poderá ser encerrado unilateralmente pelo CONCEDENTE, desde que a obra esteja finalizada, cumprindo com o objetivo do convênio, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus, mesmo que o Concedente não tenha efetuado o repasse para pagamento da medição referida na alínea r deste inciso, ficando esse pagamento sob a inteira reponsabilidade do CONVENENTE;

t) No caso de o objeto do Convênio ser a aquisição de veículos ou equipamentos rodoviários, o CONVENENTE deverá utilizar o bem, somente após efetuar o seu pagamento;

u) Em caso da propositura de qualquer demanda judicial envolvendo a execução do objeto deste CONVÊNIO, o CONVENENTE deverá assumir em juízo toda a

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb.**

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

responsabilidade pela sua fiscalização e contratação, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus;

v) Preservar todos os documentos originais relacionados ao presente CONVÊNIO, independentemente da apresentação da prestação de contas ou mesmo após seu julgamento, em local seguro e em bom estado de conservação, mantendo-os à disposição do Tribunal de Contas do Estado do Paraná pelo prazo de 10 (dez) anos, devendo ser observadas as regras constantes na Instrução Normativa 61/2011;

w) Apresentar ao INTERVENIENTE, no caso do objeto deste instrumento relacionar-se às ações de infraestrutura urbana (obras), no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, as informações referentes à responsabilidade técnica do profissional, mediante juntada da ART ou RRT de projeto, com respectivo comprovante de recolhimento da guia respectiva, e cópia da matrícula atualizada do imóvel em nome do município impactado pela ação, quando necessário;

x) Sem prejuízo das demais atribuições, no caso de obras, e também da utilização de projetos padrão do Banco de Projetos da SECID, o CONVENENTE deverá assumir os seguintes compromissos:

1. Disponibilizar terreno livre e desembaraçado e apresentar a documentação ao INTERVENIENTE, constando a matrícula atualizada em nome do Município;
2. Elaborar todos os projetos e realizar os serviços de engenharia necessários para implantação da obra no respectivo terreno, com emissão das respectivas ARTs/RRTs dos projetos de arquitetura de implantação, complementares de implantação e orçamento completo, abrangendo o projeto ou Projeto-Padrão e a Implantação, respeitando as boas práticas da engenharia, normas técnicas da ABNT e demais legislações de regência, e apresentar ao INTERVENIENTE, para aprovação;
3. Manter a integridade dos projetos padrão do Banco de Projetos de Edificações, não promovendo alterações ou adequações e respeitando os direitos de seus autores. No caso de intenção de alteração o Município deverá encaminhar consulta formal ao PARANACIDADE, que fará tratativas com os autores do projeto;
4. Providenciar todas as licenças que se fizerem necessárias, bem como aprovações dos projetos junto às concessionárias e órgãos públicos competentes.

CLÁUSULA SÉTIMA – ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO

É prerrogativa do CONCEDENTE conservar a autoridade normativa e exercer controle, fiscalização e supervisão sobre a execução deste CONVÊNIO.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O CONVENENTE assegurará e adotará as medidas

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

necessárias ao livre acesso dos profissionais designados pelo CONCEDENTE e pelo INTERVENIENTE aos processos, documentos e informações referentes aos instrumentos de transferência que se relacionem ao objeto do presente CONVÊNIO, além dos locais de sua execução.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O CONVENENTE também assegurará o livre acesso de servidores do sistema de controle interno e externo estadual ao qual esteja subordinado, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

CLÁUSULA OITAVA – PRESTAÇÃO DE CONTAS

A prestação de contas deste CONVÊNIO deverá ser encaminhada pelo CONCEDENTE ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas expedidas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

PARÁGRAFO ÚNICO: O CONVENENTE deverá efetuar a prestação de contas parcial dos recursos repassados, sob pena de obstar o repasse das prestações financeiras subsequentes, bem como deverá efetuar a prestação de contas ao CONCEDENTE, conforme prazo estabelecido na legislação vigente.

CLÁUSULA NONA – ALTERAÇÕES

O presente CONVÊNIO poderá, devidamente motivado e por mútuo acordo entre os partícipes mediante termo aditivo, ter suas condições alteradas, desde que dentro do prazo de vigência, vedada, ainda que em caráter de emergência, a alteração do objeto.

PARÁGRAFO ÚNICO: O valor do presente CONVÊNIO não poderá ser aumentado, salvo se ocorrer alguma das seguintes hipóteses, mas sempre dependendo de apresentação pelo CONVENENTE e aprovação prévia pelo INTERVENIENTE de projeto adicional detalhado e de comprovação da fiel execução das etapas anteriores e com a devida prestação de contas dos valores já transferidos, sendo sempre formalizado por termo aditivo, precedido do respectivo plano de trabalho:

a. Se ocorrer ampliação do objeto capaz de justificá-lo;
b. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
c. Quando necessária a modificação do valor ajustado em decorrência de acréscimo quantitativo de seu objeto;
d. Quando ocorrerem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém, de consequências incalculáveis, retardadoras ou impeditivas da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb.**

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 44
Mov. 16

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

CLÁUSULA DÉCIMA – DENÚNCIA E RESCISÃO

O presente CONVÊNIO poderá ser denunciado, por escrito, a qualquer tempo, e rescindido de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, por descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente, por inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas ou condições, ou pela superveniência de norma legal ou de fato que o torne material ou formalmente inexecutável, sem quaisquer ônus advindos dessa medida, imputando-se aos partícipes as responsabilidades das obrigações decorrentes do prazo em que tenha vigido e creditando-se os benefícios adquiridos no mesmo período.

PARÁGRAFO ÚNICO: Constituem motivo para a rescisão deste CONVÊNIO, independentemente do instrumento de sua formalização:

a. Inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
b. Utilização de recursos em desacordo com o objeto previsto no Plano de Trabalho;
c. Constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado ou de irregularidade de natureza grave;
d. Falta de apresentação da prestação de contas final ou de prestações de contas parciais;
e. A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste CONVÊNIO será de 24 meses, contados a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado por meio de termo aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PUBLICAÇÃO

Caberá ao CONCEDENTE providenciar, por sua conta, a publicação resumida do presente CONVÊNIO, no Diário Oficial do Estado, sendo condição indispensável para sua eficácia.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DIREITO DE PROPRIEDADE

Os bens remanescentes na data da conclusão ou extinção deste CONVÊNIO, que, em razão deste, tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos são de propriedade do CONVENENTE, respeitado o disposto na legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos deste CONVÊNIO serão regidos pela legislação aplicável à espécie e, quando possível, de comum acordo entre os partícipes.

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 45
Mov. 16

CONVÊNIO N° 389/2024 - SECID

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – FORO

Os partícipes elegem o foro da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente CONVÊNIO, que não possam ser resolvidas administrativamente.

E por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes firmam o presente CONVÊNIO.

Assinado digitalmente por:

VALDOMIRO HRYSAY Diretor Geral da SECID	CAMILA MILEKE SCUCATO Superintendente Interina do PARANACIDADE	JOSÉ MARCELO PIOVAN GUIMARÃES Prefeito Municipal de SANTA MARIANA

Inserido ao protocolo **21.872.252-0** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 09/05/2024 10:26. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **9e3c9b6760b9be8070bb13a21b1346fb**.

MUNICÍPIO DE SANTA MARIANA
CNPJ nº 75.392.019/0001-20

PORTARIA Nº 118/2024
Nomeia Agente de Contratação e Equipe de Apoio nos Procedimentos licitatórios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

O senhor **JOSÉ MARCELO PIOVAN GUIMARÃES**, Prefeito do Município de Santa Mariana, Estado do Paraná, no uso das atribuições definidas na Lei Orgânica Municipal, com amparo na Lei Federal nº 14.133/2021 e nas Leis Municipais nº 1568/2023 de 28/12/2023 e nº 1574/2024 de 19/01/2024;

RESOLVE:

Art. 1º - Fica nomeado como Agente de Contratação com fundamento na Lei nº 1568/2023, de 28/12/2023, o senhor **Helisson Matama**, Servidor efetivo, ocupante do cargo de Auxiliar Administrativo, portador do CPF nº 037.155.119-66, com qualificação técnica comprovada em licitação públicas, conforme consta em sua pasta funcional;

Art. 2º - Ficam nomeados como Equipe de Apoio para auxiliar o Agente de Contratação nos procedimentos licitatórios, com fundamento na Lei nº 1574/2024 de 19/01/2024, os seguintes membros:

I – Jailton Gonçalves Mendes, Servidor efetivo, ocupante do cargo de Auxiliar Administrativo, portador do CPF nº 897.671.529-20, com qualificação técnica comprovada em licitação públicas, conforme consta em sua pasta funcional;

II – Ana Paula Pires, Servidora efetiva, ocupante do cargo de Auxiliar Administrativo, portadora do CPF nº 056.817.859-98, com qualificação técnica comprovada em licitação públicas, conforme consta em sua pasta funcional;

III – Solange Maria Ferreira, Servidora efetiva, ocupante do cargo de Assistente Administrativo, portadora do CPF nº 813.577.299-87, com qualificação técnica comprovada em licitação públicas, conforme consta em sua pasta funcional;

IV – Maria Eduarda de Oliveira; Agente Público, portadora do CPF nº 108.256.199-12, com qualificação técnica comprovada em licitação públicas, conforme consta em sua pasta funcional;

V – Igor Momesso de Lima, Agente Público, portador do CPF nº 109.100.659-85, com qualificação técnica comprovada em licitação públicas, conforme consta em sua pasta funcional;

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as Portarias nº 032/2024 de 22/01/2024 e nº 116/2024 de 25/03/2024.

Santa Mariana, 27 de março de 2024.

JOSÉ MARCELO PIOVAN GUIMARÃES
Prefeito