Amvali

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO VALE DO ITAPOCU

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Rua Santa Catarina – Trecho 02

Schroeder

PREFEITURA MUNICIPAL DE SCHROEDER

PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO URBANA

Rua Santa Catarina – Trecho 02

SCHROEDER
Abril de 2022

INSTITUCIONAL

A Associação dos Municípios do Vale do Itapocu - Amvali, foi fundada em 29 de junho de 1979 e é uma entidade que visa a integração e a representação de interesse dos sete municípios que a compõe, regendo-se por Estatuto Social consolidado.

A Amvali atua em regime de total cooperação com suas entidades congêneres e afins, bem como órgãos estaduais, federais, entidades privadas e mistas, e compõe a Federação Catarinense de Municípios – FECAM.

MISSÃO: Fomentar o desenvolvimento sustentável dos municípios da microrregião, através do fortalecimento da representatividade de ações integradas de interesse público.

VISÃO: Ser referência estadual em integração microrregional, visando o desenvolvimento sustentável.

VALORES: Ética, Profissionalismo, Comprometimento e Responsabilidade Socioambiental.

Para saber mais sobre a Amvali consulte: **www.amvali.org.br**

APRESENTAÇÃO

Associação dos Municípios do Vale do Itapocu - Amvali

Conselho Diretor:
Presidente: Douglas Elias da Costa – Prefeito de Barra Velha
1º vice-presidente: Felipe Voigt – Prefeito de Schroeder
2º vice-presidente: Luis Antonio Chiodini – Prefeito de Guaramirim

Conselho Fiscal:
José Jair Franzner –Prefeito de Jaraguá do Sul
Armindo Sesar Tassi –Prefeito de Massaranduba
Luiz Carlos Tamanini –Prefeito de Corupá

Delegado junto a FECAM:
Clézio José Fortunato – Prefeito de São João do Itaperiú

Diretoria Executiva:
Juliana P. H. Demarchi

Engenharia e Planejamento:
Eng. Guilherme G. Ohlweiler

Equipe Técnica:
Guilherme G. Ohlweiler – Engenheiro Civil
Leandro Rech – Engenheiro Civil
Wagner G. Mukai – Engenheiro Civil
Letícia Marin Kist – Engenheira Civil
Pablo Vinicius Rigo – Engenheiro Civil
Jhony Lira – Arquiteto e Urbanista
Charlinho Santos – Técnico Agrimensor
Everton de Oliveira Sievert – Analista Ambiental
Rafael Heise Milnitz – Assistente de Topografia
Rafaella Odorizzi Polzin – Estagiária Engenharia Civil
Letícia Signorelli – Estagiária Engenharia Civil
Bruna De Pelegrin – Estagiária Arquitetura
Fabyane Uchikawa Nunes – Estagiária Arquitetura

Copyright © 2020 by AMVALI
Impresso no Brasil

Todos os direitos reservados a
Associação dos Municípios do Vale do Itapocu – Amvali
Rua Artur Gumz, 88, Vila Nova Jaraguá do Sul – SC, CEP 89259-340
Telefone: +55 (47) 3370 7933 – E-mail: contato@amvali.org.br

Produção: Amvali - Associação dos Municípios do Vale do Itapocu
Fotos: Banco de imagens Amvali e fontes citadas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 9
1.1 LOCALIZAÇÃO 10
1.2 DMT – DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE 11
1.2.1 Refinaria > Usinas 11
1.2.2 Usinas > Obra 12
1.2.3 Posto/Jazida > Obra 13
1.2.4 Obra > Bota-fora 14
1.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS 15
1.4 SEGURANÇA PREVENTIVA 16
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 17
2.1 CANTEIRO DE OBRAS 17
2.1.1 Banheiro Químico 17
2.2 SERVIÇOS PRELIMINARES 17
2.2.1 Placa de Obra 17
2.3 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM 17
2.3.1 Limpeza do terreno 18
2.3.2 Corte 18
2.3.3 Solos Inservíveis 18
2.3.4 Aterro 19
2.4 DRENAGEM PLUVIAL 19
2.4.1 Diretrizes 19
2.4.2 Escavação e aberturas de valas 20
2.4.3 Assentamento e reaterro da tubulação 20
2.4.4 Transposição de talvegues 21
2.4.5 Drenagem Superficial 21
2.5 PAVIMENTAÇÃO 22

2.5.1 Regularização e Compactação do Subleito 22
2.5.2 Sub-base 23
2.5.3 Base 23
2.5.4 Revestimentos 24
2.5.4.1 Imprimação CM-30 24
2.5.4.2 Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ 24
2.6 OBRAS COMPLEMENTARES 25
2.6.1 Meio Fio 25
2.6.2 Calçadas 25
2.7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA 26
2.7.1 Sinalização Horizontal 26
2.7.2 Sinalização Vertical 28
2.7.2.1 Base de fixação e Suporte 28
2.7.2.2 Placas 28
2.8 ENSAIOS TÉCNOLOGICOS 29
2.8.1 Ensaio de Índice de Suporte Califórnia 29
2.8.2 Ensaio de teor de umidade – Processo Speedy 29
2.8.3 Ensaios de massa específica 29
2.8.4 Ensaios de granulometria por peneiramento 30
2.8.5 Ensaios Marshall 30
2.8.6 Ensaio de Porcentagem de Betume 30
2.8.7 Ensaio de Controle de Grau de Compactação da Mistura Asfáltica 30
2.8.8 Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso 31
3. COTAÇÕES 32
3.1 BANHEIRO QUÍMICO 32
3.2 CM – 30 35
3.3 SEIXO 37

4. ORÇAMENTO E DEMAIS PLANILHAS..... 40

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem o objetivo de fornecer os elementos básicos para a execução dos serviços que contemplam a obra. São eles, SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO VIÁRIA da **Rua Santa Catarina,** pertencente ao município de Schroeder – SC.

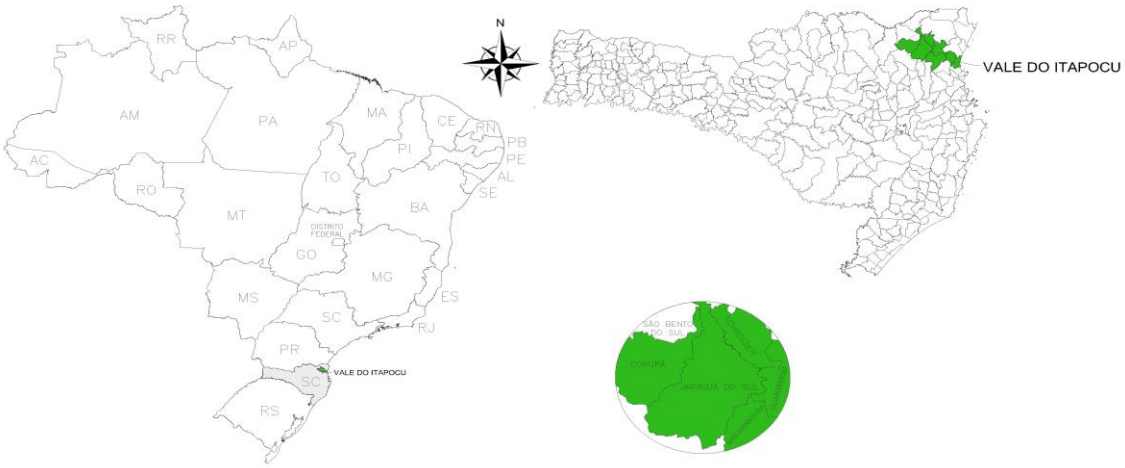
O estudo do traçado da via seguiu basicamente o eixo existente, vale ressaltar que a via encontra-se consolidada e, com alta ocupação urbana, ocupação esta que proporcionaram neste momento apenas previsão da execução de 2 pistas com 3,5 metros cada, totalizando 7,0 metros de largura.

LISTA DE ABREVIATURAS

ART Anotação de Responsabilidade Técnica;
CBQU Concreto Betuminoso Usinado a Quente;
CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito;
DER Departamento de estradas de Rodagem;
DNER Departamento Nacional de estradas de Rodagem;
DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
PM Prefeitura Municipal;

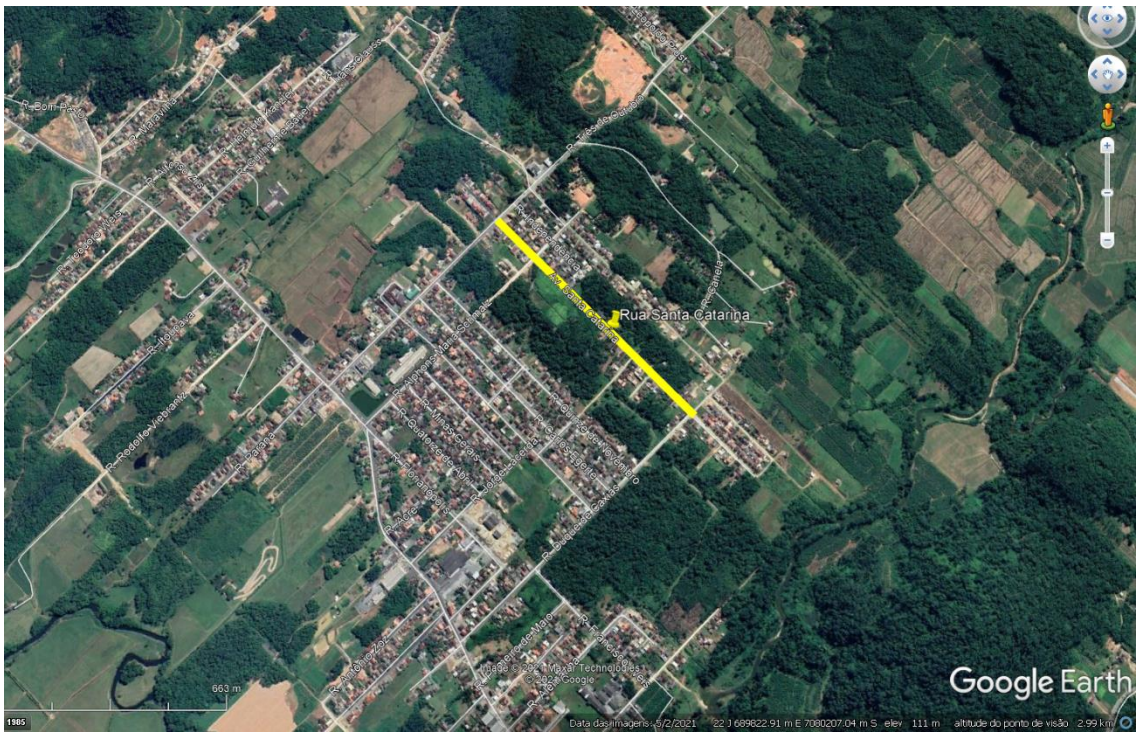
1.1 LOCALIZAÇÃO

Figura 1: Mapa de situação



Fonte: Amvali, 2018

Figura 2: Mapa de localização



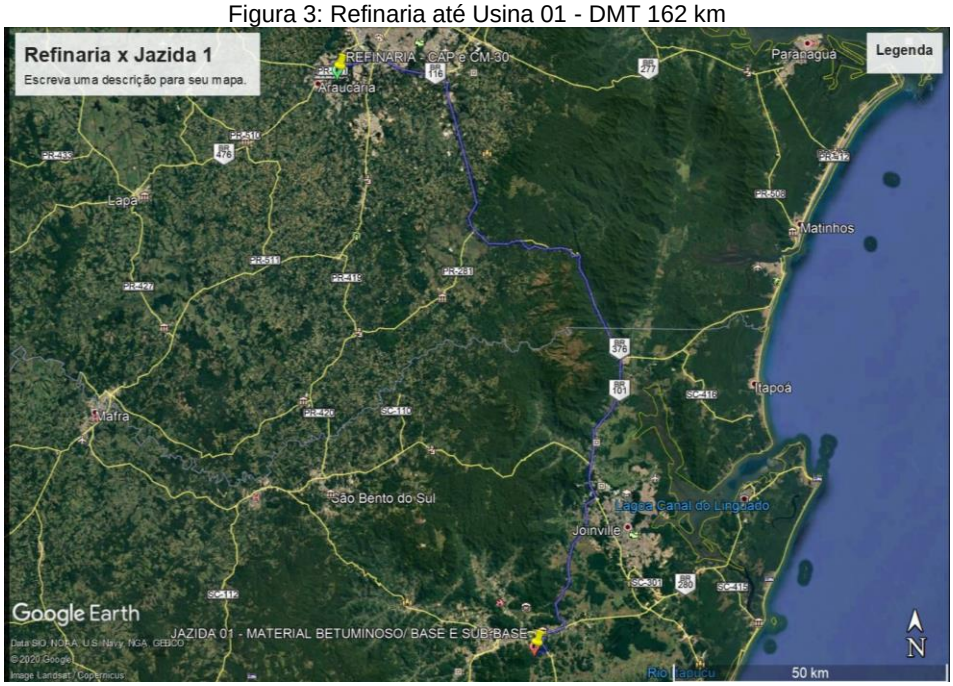
Fonte: Adaptado do Google Earth pelos autores, 2021

1.2 DMT – DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Refinaria > Usinas

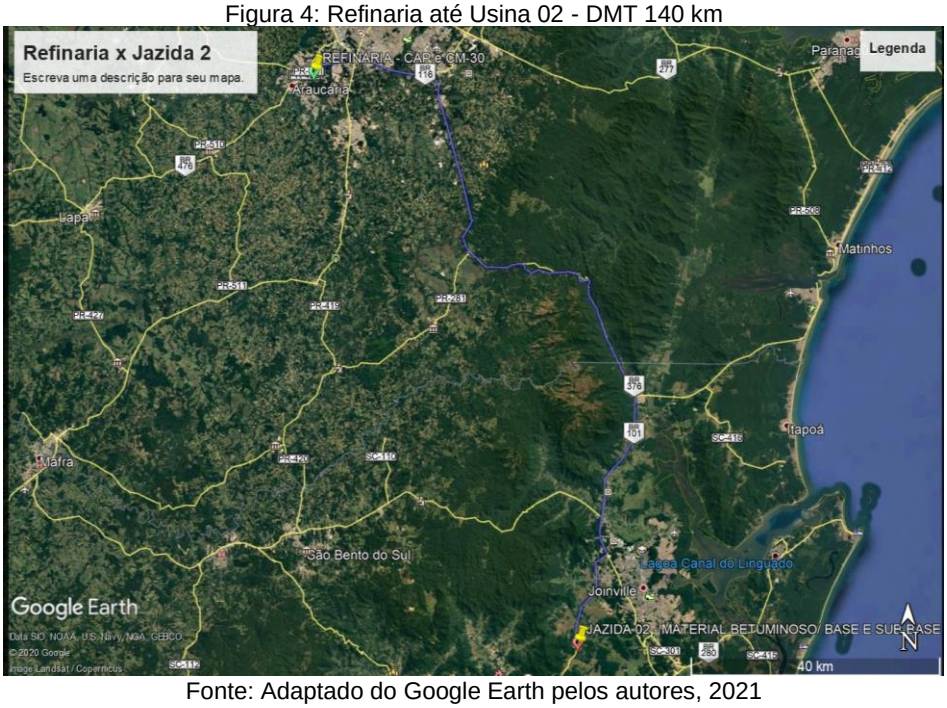
Distância média de transporte da Refinaria, localizadas em Araucária – PR, até as Usinas. DMT = 151 km.

Figura 3: Refinaria até Usina 01 - DMT 162 km



Fonte: Adaptado do Google Earth pelos autores, 2021

Figura 4: Refinaria até Usina 02 - DMT 140 km

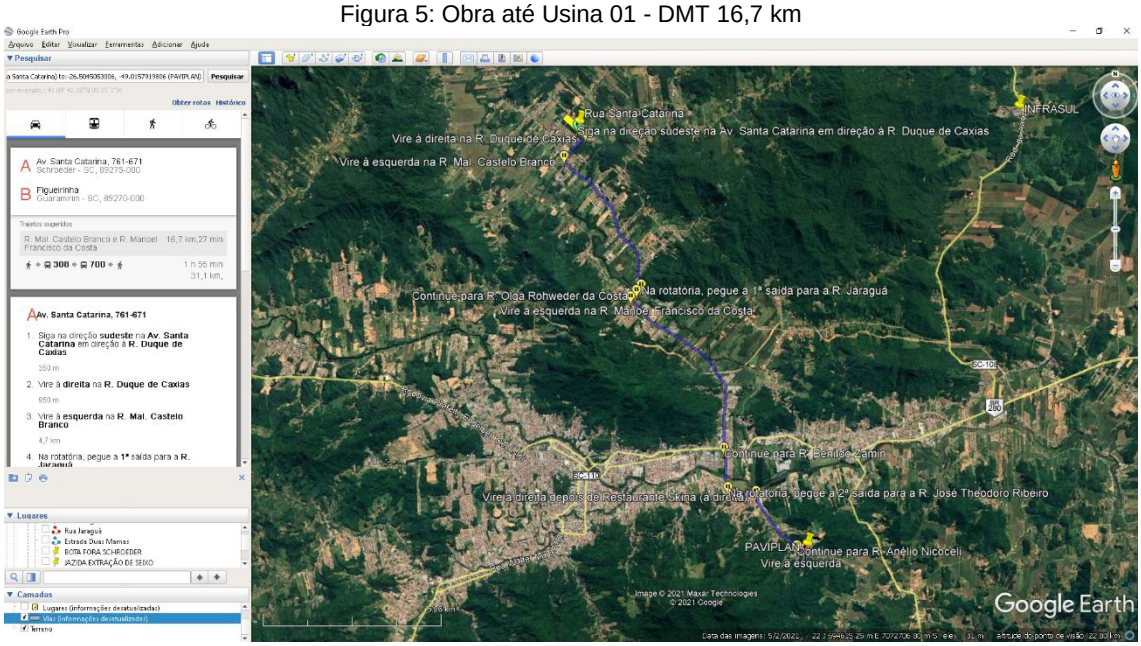


Fonte: Adaptado do Google Earth pelos autores, 2021

1.2.2 Usinas > Obra

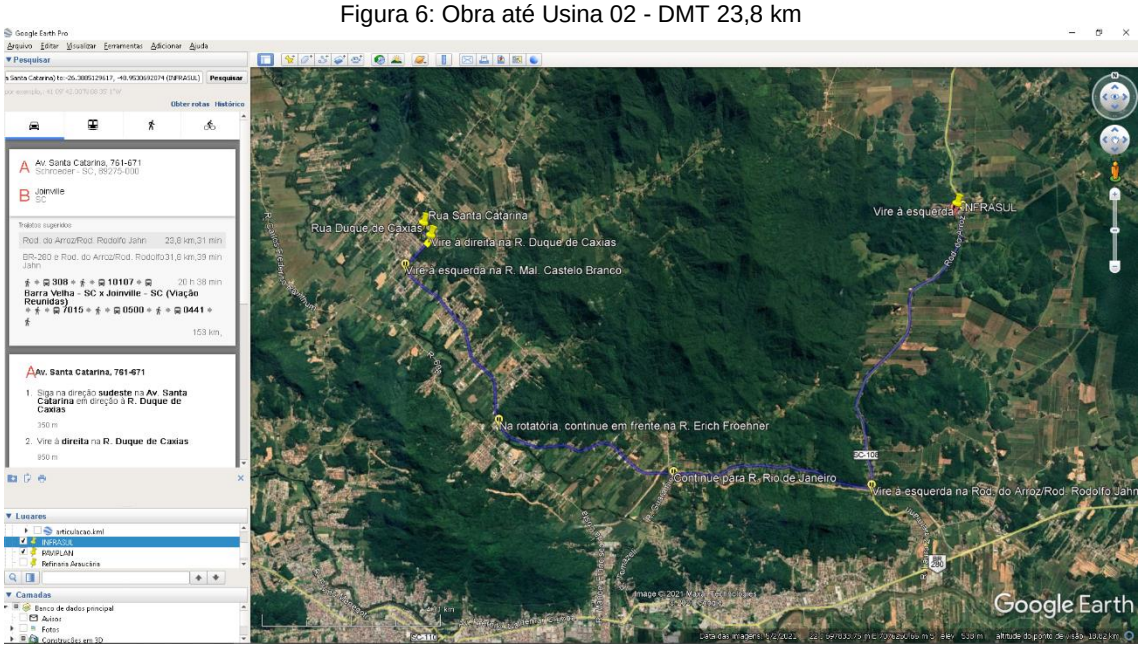
Distância média de transporte da Obra, até as Usinas. DMT = 20,3 km.

Figura 5: Obra até Usina 01 - DMT 16,7 km



Fonte: Adaptado do Google Earth pelos autores, 2021

Figura 6: Obra até Usina 02 - DMT 23,8 km



Fonte: Adaptado do Google Earth pelos autores, 2021

1.2.3 Posto/Jazida > Obra

Distância média de transporte do Posto/Jazida de Seixo até a Obra.

DMT = 12,9 km.

Figura 7: Jazida 01 até Obra - DMT 11 km

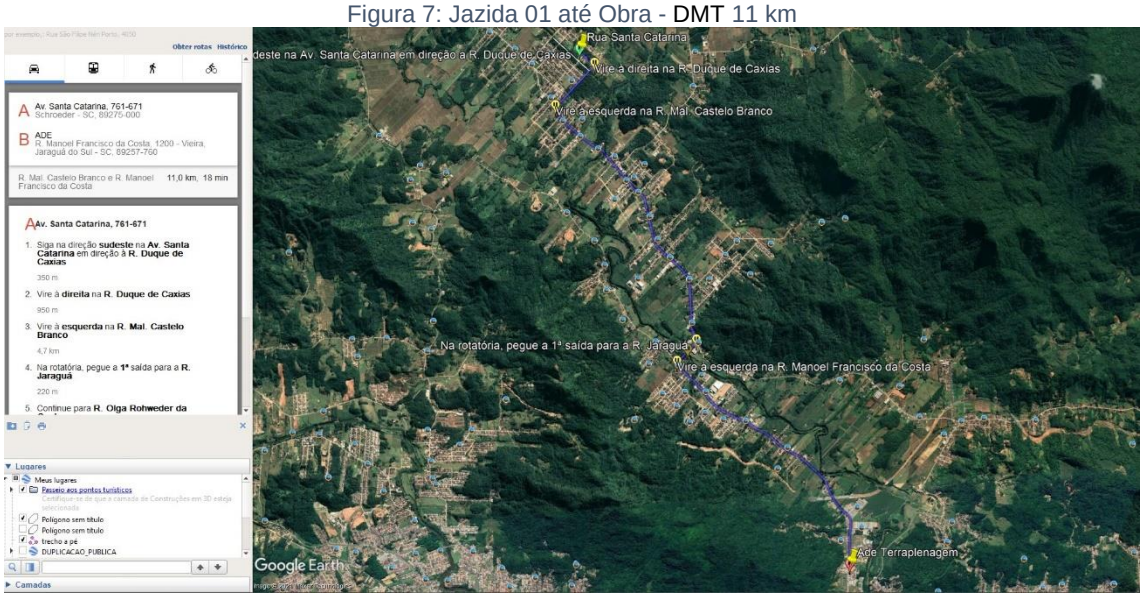


Figura 8: Jazida 02 até Obra - DMT 14,8 km

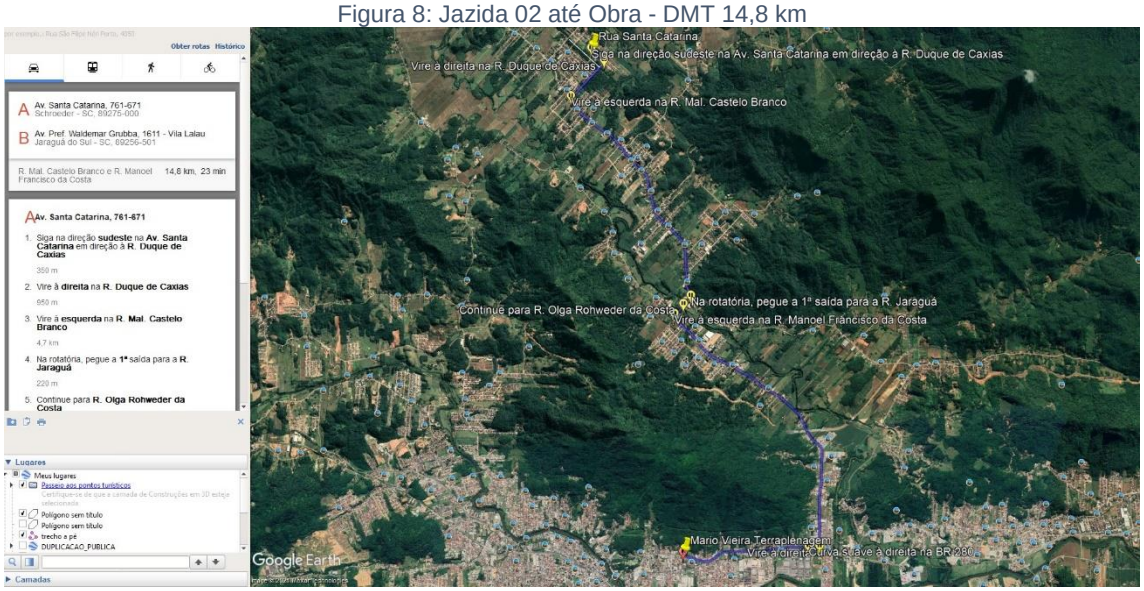
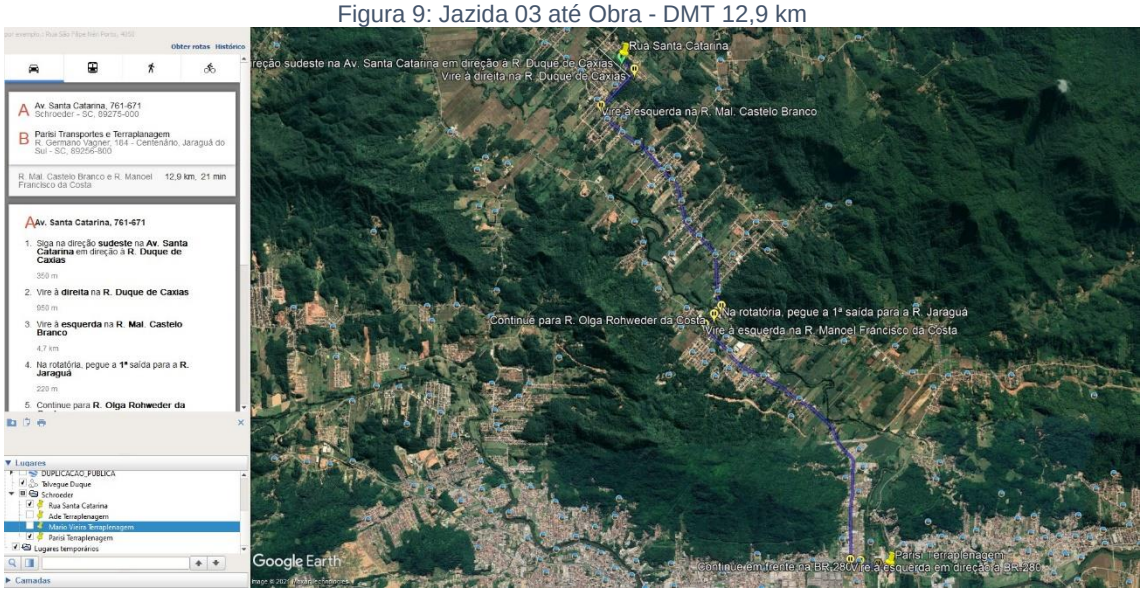


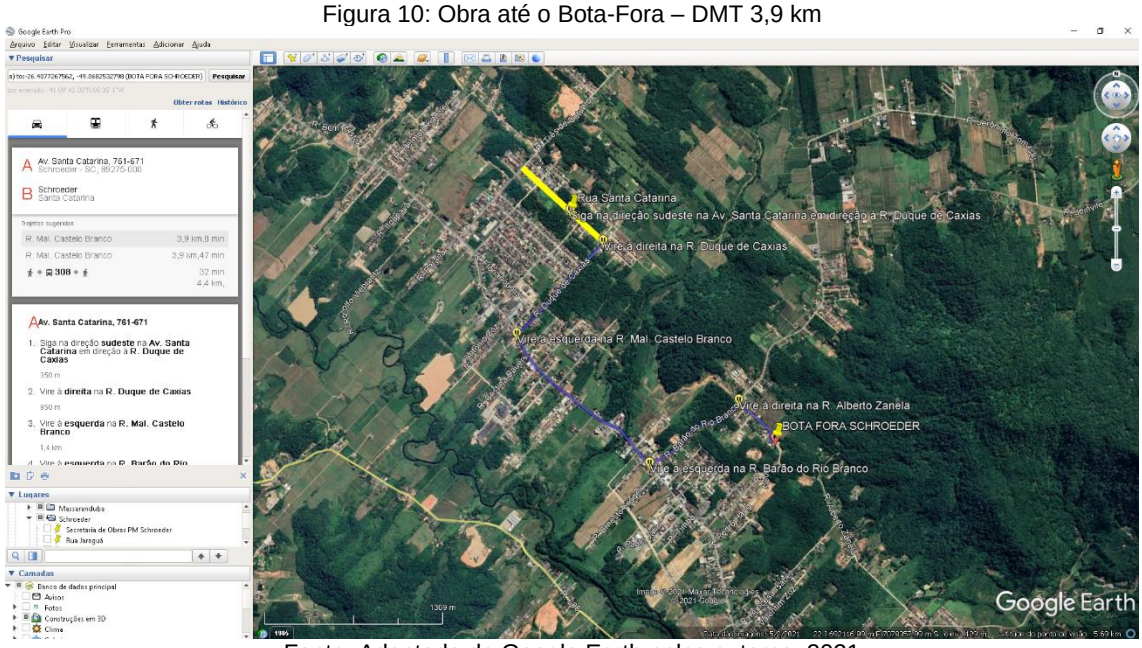
Figura 9: Jazida 03 até Obra - DMT 12,9 km



1.2.4 Obra > Bota-fora

Distância média de transporte da Obra, até o Bota-fora. DMT = 3,9 km.

Figura 10: Obra até o Bota-Fora – DMT 3,9 km



Fonte: Adaptado do Google Earth pelos autores, 2021

Coordenadas UTM:

Obra: 691197 E, 7079401 S

Usina 01: 697743 E, 7066915 S

Usina 02: 704200 E, 7079668 S

Bota Fora: 692674.69 E, 7077716.77 S

1.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

I. A contratada deverá manter na obra um diário de obra, onde se anotarão as ocorrências e o andamento da obra diariamente, deverá ser entregue mensalmente para a liberação da medição;
II. O fornecimento da sinalização de segurança da obra é de responsabilidade da contratada.
III. Em casos de dúvida quanto à interpretação do memorial descritivo, do projeto e detalhes deverá ser sempre consultada a Prefeitura Municipal**;**
IV. Todos os detalhes de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, serão interpretados como fazendo parte do projeto. Assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações, que não constam nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto;
V. Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como das especificações poderá ser feita sem consulta previa e consentimento por escrito da prefeitura;
VI. A contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todas as especificações, poderá ser feita sem consulta previa e consentimento por escrito da prefeitura
VII. A fiscalização é assegurada do direito se ordenar a suspensão das obras e serviços, sempre que estes estiverem em desacordo com o memorial de especificações, projeto ou detalhes;
VIII. A contratada deverá assumir inteiramente a responsabilidade técnica pela execução de toda a obra, não só quanto aos acabamentos, mas também com relação a sua resistência e estabilidade, fornecendo a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

1.4 SEGURANÇA PREVENTIVA

A sinalização preventiva e indicativa para execução da obra deverá atender os seguintes itens:

I. A empresa responsável pela execução da obra deverá, até o término desta adequar e manter a sinalização de obra nos locais previstos e definidos pela equipe de fiscalização, obedecendo as leis municipais vigentes. Qualquer incidente que ocorra ao longo da obra e constatado que veio a ser ocasionado pelo não cumprimento da sinalização de obra, os danos ocorridos serão de responsabilidade da empresa executora.
II. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da equipe de fiscalização.
III. As operações e encargos para a sua execução, inclusive fornecimento e instalação, não serão pagos diretamente, mas sim através da inclusão de seus custos nos preços propostos para os itens de serviços do contrato.
IV. O canteiro deverá ser instalado em local apropriado, com instalações para alojamento, banheiros e vestiários para funcionários, depósitos de materiais necessários a execução e escritório para fiscalização. A sinalização de segurança para execução dos serviços é de responsabilidade da contratada.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 CANTEIRO DE OBRAS

2.1.1 Banheiro Químico

Locação de banheiro químico, incluso uma limpeza semanal, para o atendimento das necessidades fisiológicas dos colaboradores durante a execução da obra, no qual o banheiro deverá estar em local de fácil acesso e seguro.

2.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2.1 Placa de Obra

As placas devem ter sempre o formato retangular, material em chapa de aço galvanizado.

As placas deverão ser fixadas pela CONTRATADA em local visível a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO, preferencialmente nos acessos principais ou voltadas para a via que forneça melhor visualização das mesmas.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da FISCALIZAÇÃO.

2.3 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

As operações de cortes compreendem a escavação, transporte dos materiais constituintes do terreno natural e regularização para a execução das demais etapas, de acordo com as indicações técnicas de projeto, sendo seu destino aterros e bota-foras. Os taludes recomendados são:

Aterros – 1 (V): 1 (H)

Corte – 0,75 (V): 1 (H)

Devido à falta de estudo geológicos, durante a execução, consultar a fiscalização a necessidade alteração nas inclinações dos taludes.

O serviço de limpeza da via que será pavimentada deverá promover a retirada da camada vegetal, entulhos, lixos, remoção de blocos de rocha e matacões que estejam obstruindo os trabalhos a serem realizados, e a eliminação da camada nociva à estrutura do subleito.

2.3.1 Limpeza do terreno

Trata-se de serviços que antecedem às obras que compreendem o desmatamento e o destocamento, quando necessário, e a limpeza com remoção de arbustos, raízes, entulhos, camada vegetal, estruturas e matacões soltos. Havendo desmatamento/corte de árvores (SUPRESSÃO VEGETAL) **é necessário a anuência do órgão ambiental competente.**

2.3.2 Corte

Deverá ser executado o corte do subleito e taludes, conforme indicado no projeto geométrico/terraplenagem.

O material proveniente dos cortes deverá ser transportado, espalhado e compactado em bota fora distante conforme imagem abaixo a 6 km de distância da obra, bota fora este recomendado pela fiscalização da PMS.

Cabe a FISCALIZAÇÃO, definir após análise adequada dos materiais provenientes dos cortes definir quanto ao reaproveitamento desse material na própria obra para aterro/reaterro desde que, este material atenda as especificações solicitadas para os mesmos, ficando também assim a critério da fiscalização a supressão de parte ou na sua totalidade de materiais previstos neste projeto.

2.3.3 Solos Inservíveis

Caso necessite, a escavação de solos moles compreende a remoção de solos compressíveis, de alta expansibilidade e de baixa resistência,

normalmente de origem orgânica. Os solos moles apresentam compactação extremamente difícil, provocando recalques excessivos, com resistência muito baixa.

Os solos inservíveis deverão ser removidos até que se encontre um subleito com CBR maior ou igual a 7% e, serão substituídos por macadame seco (Rachão Travado).

Cabe a FISCALIZAÇÃO, definir após análise adequada dos materiais provenientes dos cortes definir quanto ao reaproveitamento desse material na própria obra para aterro/reaterro desde que, este material atenda as especificações solicitadas para os mesmos, ficando também assim a critério da fiscalização a supressão de parte ou na sua totalidade de materiais previstos neste projeto.

2.3.4 Aterro

Os aterros deverão ser executados em camadas sucessivas, que permitam o seu umedecimento e compactação a 100%. Sendo que a espessura das camadas não deverá ser superior a que 30 cm.

Nos trechos em que ocorrerá o alargamento com aterros em meia encosta, sua execução obrigatoriamente será procedida de baixo para cima, acompanhada de degrau nos seus taludes.

Nas áreas de arrozeiras após remoção de solos moles. Devido a baixíssima capacidade de suporte, deverá ser realizada a substituição por material de reforço (rachão) dando assim estabilidade para o corpo do aterro projetado.

2.4 DRENAGEM PLUVIAL

2.4.1 Diretrizes

Para a execução da ampliação e substituição dos bueiros e sarjetas deverá seguir as orientações abaixo:

I. As escavações deverão ser executadas de acordo com as inclinações e alinhamentos indicados no do projeto de drenagem, respeitando a largura da abertura de valas conforme o diâmetro do tubo.

II. As tubulações com até 60 cm de diâmetro serão assentadas em berço de brita com espessura conforme especificado no detalhe do assentamento das tubulações no projeto de drenagem.
III. As tubulações com diâmetros iguais ou superiores à 80 cm deverão ser assentadas sobre berço de brita (brita 01 ou 02) e berço de concreto (fck 15Mpa), conforme detalhes de assentamento de tubulação no projeto de drenagem pluvial.
IV. Quando o material local for de baixa resistência deverá ser prevista sua substituição ou a execução de camadas de reforço conforme material definido pela FISCALIZAÇÃO.
V. As emendas dos tubos deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4.
VI. Os tubos deverão ser assentados de forma que a bolsa fique contra o sentido da corrente fluvial, e alinhados de tal maneira não existam sinuosidades;
VII. O reaterro das valas somente será realizado após liberação da FISCALIZAÇÃO da obra e poderá atender ao item.

2.4.2 Escavação e aberturas de valas

Ao longo da via está prevista a implantação de caixas coletoras, nivelamento de caixas coletoras, limpeza com hidrojateamento das caixas coletoras existentes e da rede existente, conforme o projeto de drenagem.

A escavação das valas será mecanizada, executadas com escavadeira hidráulica, e o material proveniente da escavação será carregado em caminhão basculante e transportado para a área de bota-fora, onde será espalhado mecanicamente por motoniveladora e compactado.

2.4.3 Assentamento e reaterro da tubulação

Os tubos assentados deverão estar alinhados de modo que não haja sinuosidades na tubulação.

O reaterro somente será autorizado depois de instaladas as tubulações, que deverá ser feito com **material de jazida** ou outro material aprovado pela FISCALIZAÇÃO “ver itens 2.2.2 e 2.2.3 deste memorial”, em camadas com espessura máxima de **15 cm**, sendo compactado com equipamento manual até uma **altura de 60 cm acima da geratriz superior da tubulação.**

A compactação deverá ser cuidadosa de modo a não danificar os tubos.

Não será permitida a utilização do material resultante da própria escavação para o reaterro das galerias, salvo autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO.

A contratada só poderá reaterrar as valas após o assentamento da tubulação ter sido vistoriada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

2.4.4 Transposição de talvegues

Os cursos d’água não poderão ser obstruídos pelo corpo estradal de maneira que está previsto a instalação de bueiros ao longo da via para dar destino adequado as águas provenientes dos mesmos. Permitindo assim que os córregos cruzem a estrada sem causar danos e mantendo o ambiente nas mesmas condições em que estava antes da construção.

Os bueiros serão providos de bocas nas entradas e saídas, conforme projeto de drenagem, em concreto com esconsidade e assentado sobre berço de pedra arrumada.

2.4.5 Drenagem Superficial

Para a captação e transporte das águas pluviais sobre a plataforma da pista está previstos caixas coletoras em alvenaria de blocos concreto, com balão de dimensões variáveis conforme o diâmetro da tubulação.

A caixa coletora deve conter grelha de ferro fundido padrão prefeitura municipal, conforme projeto de drenagem.

Na ocorrência de mudanças de direções, diâmetros e/ou conexão de vários ramais, deverá ser executado caixas de ligação, em alvenaria de blocos de concreto, e tampa de ferro fundido com 60 cm de diâmetro.

Para a destinação das águas pluviais captadas na via, estão previstas Bocas para BSTC Φ40, 60 e 80 cm de concreto assentado sobre berço de pedra arrumada.

Para a captação e transporte das águas pluviais nas encostas de taludes está previsto canaletas em meia cana de concreto, ϕ 20 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia 1:4, conforme detalhe apresentado em projeto de drenagem.

As canaletas em meia cana conduzirão as águas pluviais até desembocar nas caixas coletoras projetados/existentes.

2.5 PAVIMENTAÇÃO

Os serviços a seguir deverão ser pagos com base nos resultados dos ensaios de controle tecnológico: imprimação, pintura de ligação, CBUQ (densidade, espessura e teor de CAP), tratamento superficial e para o transporte de material solto deverá ser ensaiado o empolamento dos materiais.

2.5.1 Regularização e Compactação do Subleito

O preparo do subleito para pavimentação consistirá nos serviços necessários para que o subleito assuma a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica de projeto, possibilitando um caimento mínimo de 2% para escoamento das águas pluviais em direção aos bordos ou sistema de drenagem projetadas e existentes e para que esse subleito fique em condições de receber a sub-base, base e o pavimento final.

As pedras ou matacões encontrados por ocasião da regularização deverão ser removidas, devendo ser o volume por ele ocupado, preenchido.

O umedecimento será feito até que o material adquira o teor de umidade mais conveniente ao seu adensamento.

A compressão será feita progressivamente, dos bordos para o centro do leito, até que o material fique suficientemente compactado adquirindo compactação de 95% do PS na profundidade de 20 cm.

Em locais inacessíveis aos compressores ou onde seu emprego não for recomendável, a compressão deverá ser feita por meio de soquetes. O acabamento poderá ser feito à mão ou à máquina e será verificado com o auxílio de gabarito que eventualmente acusará saliência e depressões a serem corrigidas. Efetuadas as correções, caso haja ainda excesso de materiais, deverá o mesmo ser removido para fora do leito e refeito verificando com o gabarito.

Essas operações de acabamento deverão ser repetidas até que o subleito se apresente de acordo com os requisitos deste memorial. Não será permitido o trânsito sobre o subleito já preparado.

2.5.2 Sub-base

A sub-base deverá ser executada com o mesmo material do reforço do subleito, ou seja, Seixo Classificado com CBR igual ou superior a 20%, e deverá seguir as seções do projeto de terraplenagem. Também deverá ter estabilidade, capacidade de suporte “CBR igual ou superior a 20%” e ótima capacidade drenante, devendo ser executado com espessura mínima de 20 cm sobre um subleito de acordo com item 2.2.3.

A execução compreende nas operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizados na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada.

2.5.3 Base

Destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do trafego e distribuí-los, reduzindo as tensões no subleito e sub-base, como forma de minimizar as deformações e cisalhamentos na estrutura do pavimento. Devendo também garantir que as tensões de flexão não levem ao trincamento prematuro do revestimento.

A execução da base deverá ser feita com brita graduada onde após todo o processo de espalhamento, umedecimento e compactação, deve-se atingir uma espessura projetada de 20 cm.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado.

2.5.4 Revestimentos

2.5.4.1 Imprimação CM-30

Consiste em uma pintura com aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento betuminoso, objetivando:

I. Aumentar a coesão da superfície da base pela penetração do material betuminoso empregado, no mínimo 0,05 cm;
II. Promover condições de aderência entre a base e o revestimento.
III. Impermeabilizar a base;
IV. Deverá ser aplicado na execução, asfalto diluído de cura média do tipo CM – 30. A taxa de aplicação do ligante deverá ser em média de 1,3 litro/m² considerando-se absorção máxima da camada em 24 horas sem deixar excesso na pista;
V. Os equipamentos necessários à execução são: vassoura mecânica rotativa/distribuidor de material asfáltico, equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento (caminhão espargidor) / tacômetros e espargidor manual;
VI. Para aplicação, a pista deverá ser limpa por processo de varredura, ausentando de qualquer partícula de pó ou material estranho na superfície a ser pintada.

2.5.4.2 Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ

Compreende a mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

A execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), camada de rolamento deve ser executada com espessura de 5,0 cm, em toda a área da pista de rolamento onde ocorreu a fresagem, e terá a mesma aplicação ao longo de toda a extensão do projeto, bem como saídas de ruas transversais.

O traço do material deverá ser desenvolvido por técnicos devidamente habilitados com o devido acompanhamento da equipe de fiscalização.

A compressão da mistura asfáltica será efetuada por rolos pneumáticos e rolos compressores de rodas metálicas lisas tipos Tandem.

A medição será pelo volume de CAP aplicado na obra, sendo considerado o valor da média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico do CBUQ, até o limite do orçamento.

2.6 OBRAS COMPLEMENTARES

2.6.1 Meio Fio

O material para reaterro e compactação dos passeios e meio-fio será proveniente da escavação do corte da terraplanagem. Na sequência deve ser espalhado, lançado e compactado.

O meio-fio deve ser de concreto pré-moldado (fck 15 MPa) e atender as dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), e na execução ser rejuntado c/ argamassa 1:4 (cimento:areia), para vias urbanas (uso viário).

No bordo externo dos passeios, onde não houver muro ou mureta para dar a devida estabilidade ao mesmo está previsto travamento do passeio com meio-fio de concreto pré-moldado (fck 15 Mpa) e atender as dimensões 12x15x20x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), e na execução ser rejuntado c/ argamassa 1:4 (cimento: areia), para vias urbanas (uso viário).

2.6.2 Calçadas

O material para reaterro e compactação dos passeios será proveniente da escavação de vala da drenagem. Na sequência deve ser lançado o lastro de brita, espalhado e compactado.

Os passeios serão executados conforme projeto geométrico, com piso intertravados – Paver, com espessura de 6 cm. Nos acessos de veículos deverão ser instalados paver com espessura de 8 cm a fim de resistir aos esforços solicitados.

As rampas de acessibilidade onde existirem faixa de pedestre, devem atender a inclinação máxima de 5,00% conforme a altura do meio-fio.

Nas entradas de veículos, deve se prever piso tátil alerta antes do acesso ao imóvel, seguido por piso tátil direcional afastado à 60 cm do alinhamento predial até o fim do acesso, finalizando com uma linha de piso tátil alerta, conforme projetos.

O piso tátil direcional deve atender as dimensões: 20 cm de largura e 6 cm de espessura. O piso tátil alerta também será de 20 cm de largura e 6 cm de espessura, exceto, nas subidas de rampas das faixas de pedestre onde estes devem ter largura de 40 cm.

Nos locais onde não existirem muros ou algum elemento, deve – se prever guia de travamento do Paver ao longo da calçada. Conforme detalhes do projeto de sinalização.

2.7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

2.7.1 Sinalização Horizontal

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico ou de concreto novos, deve ser respeitado o período de cura do revestimento. Caso não seja possível, a sinalização poderá ser executada com material temporário, tal como tinta de durabilidade reduzida.

A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento.

Na reaplicação da sinalização deve haver total superposição entre a antiga e a nova marca/inscrição viária. Caso não seja possível, a marca/inscrição antiga deve ser definitivamente removida.

Sinalização horizontal será executada com tinta retrorreflexiva a base de resina acrílica e= 0,6 mm, com microesferas de vidro, nas faixas longitudinais.

Executar Sinalização Horizontal (pintura) à base de resina acrílica, termoplástica **hot-spray**, termoplástico aplicado pelo processo por **extrusão** para demarcação viária de forma a auxiliar as sinalizações verticais e orientar o fluxo de veículos nas vias pavimentadas do Município de Guaramirim.

Descrição do material a ser utilizado para a demarcação viária: Termoplástico formulado com resinas de alta resistência à abrasão, pigmentos resistentes ao calor e à luz ultravioleta e microesferas de vidro. Idealizado para ser aplicado por EXTRUSÃO, apresenta excelente retenção de cor, alta refletividade devido à boa retenção das microesferas de vidro e ótima aderência. Recomendado para aplicações em demarcações que exijam alta resistência ao desgaste, tais como faixas de pedestres, legendas e zebrados em vias urbanas e rodovias de alto volume de tráfego.

Espessura de **3,00 mm** na aplicação. A secagem do termoplástico, dá-se após 5 min de sua aplicação, ou seja, o tráfego é liberado muito mais rápido. Temperatura de aplicação: 180º a 200º C.

Os serviços de sinalização devem ser executados quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, chuvas, garoas, poeiras ou neblinas.

A tinta aplicada a quente deverá seguir as seguintes condições: Temperatura entre 10 ºC e 40 ºC; Umidade relativa do ar até 90%.

A proteção da tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, cerca de **30 (trinta) minutos**, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

A espessura da tinta deverá ser após aplicada, quando úmida, de no mínimo 0,80 mm. A espessura após a secagem deverá ser de **0,6 mm**, quando medida sem adição de microesferas de vidro tipo II.

Os tachões refletivos bidirecionais serão locados conforme previsto em projeto de sinalização e deverão ser chumbados por pinos no revestimento, de maneira a garantir resistência ao arrancamento.

2.7.2 Sinalização Vertical

2.7.2.1 Base de fixação e Suporte

Escavação e preparação da área para execução da base em concreto e recebimento do suporte de sustentação (coluna vertical) das placas.

O suporte de sustentação deverá ser chumbado simultaneamente a execução da base de fixação em concreto.

O suporte de sustentação é um tubo de aço galvanizado a fogo (por dentro e por fora), onde na sua parte inferior são soldadas aletas, com o intuito de evitar o giro do mesmo junto a base.

O suporte de sustentação deverá manter-se rígido e em posição permanente e apropriada evitando que as placas girem.

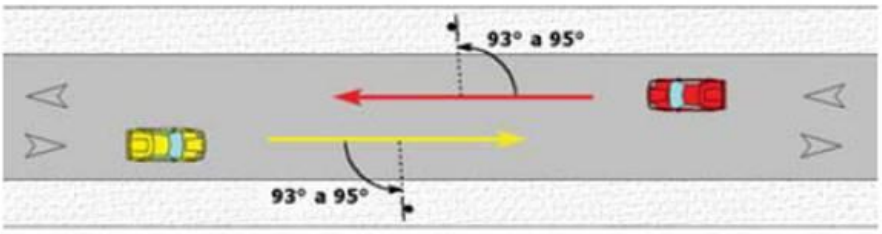
2.7.2.2 Placas

As placas (totalmente refletiva) serão fixados ao suporte de sustentação com parafusos 5/16” galvanizados, tipo francês, com porcas e arruelas. As chapas utilizadas para confecção das placas devem ser em aço galvanizado na espessura mínima de 1,25 mm. A superfície posterior deverá ser preparada com tinta preta fosca. A superfície que irá receber a mensagem deverá ser preparada com primer.

A película deverá possuir característica destrutível, não permitindo a sua remoção quando submetida a um tensionamento.

A película deverá manter-se inalterada mantendo suas características originais quanto à tonalidade, aderência, e retro refletância, por um período mínimo de sete anos em exposição normal, vertical e estacionaria.

Figura 11: Posicionamento das placas na via



Fonte: Contran

2.8 ENSAIOS TÉCNOLOGICOS

Na medição final deverá ser apresentada cópia do controle tecnológico da pavimentação. Seguindo as normas do DNIT: nº 139/2010-ES (Base de brita graduada), nº 144/2014-ES (Imprimação) e nº 031/2004-ES (Pavimentos Flexíveis).

2.8.1 Ensaio de Índice de Suporte Califórnia

O ensaio de CBR, com amostras não trabalhadas e energia normal, consiste na determinação da relação entre a pressão necessária para produzir uma penetração de um pistão num corpo de prova de solo, e a pressão necessária para produzir a mesma penetração numa brita padronizada. O valor dessa relação, expressa em percentagem, permite determinar, por meio de equações empíricas, a espessura de pavimento flexível necessária, em função do tráfego.

2.8.2 Ensaio de teor de umidade – Processo Speedy

Este método fixa o modo pelo qual se determina a umidade de solos e de agregados miúdos pelo emprego do aparelho “speedy”. (DNER-ME 052/64)

2.8.3 Ensaios de massa específica

Este método fixa o modo pelo qual se determina, por intermédio do frasco de areia, a massa específica aparente do solo, “in situ”. Aplica-se ao subleito e às diversas camadas de solo do pavimento. (DNER-ME 092/94).

2.8.4 Ensaios de granulometria por peneiramento

A análise granulométrica consiste na determinação das porcentagens, em peso, das diferentes frações constituintes da fase sólida do solo. Para as partículas de solo maiores que 0,075 mm (peneira nº200 ASTM)} o ensaio é feito passando uma amostra do solo por uma série de peneiras de malhas quadradas de dimensões padronizadas. Pesam-se as quantidades retiradas em cada peneira e calculam-se as porcentagens que passam em cada peneira.

2.8.5 Ensaios Marshall

Este método fixa o modo pelo qual se determina a estabilidade e a fluência de misturas betuminosas usinadas a quente, utilizando o aparelho Marshall.

2.8.6 Ensaio de Porcentagem de Betume

Este método fixa o modo pelo qual se determina a percentagem de betume extraído de misturas betuminosas, por meio do extrator centrífugo. (DNER-ME 053/94).

2.8.7 Ensaio de Controle de Grau de Compactação da Mistura Asfáltica

Segundo o Manual de Pavimentação do DNIT (2006, p. 52), o grau de compactação de uma mistura asfáltica é o “quociente resultante da divisão da massa específica obtida em campo, pela massa específica máxima obtida no laboratório.” Realiza-se o controle do grau de compactação das misturas asfálticas a fim de verificar se a compactação foi realizada de forma adequada. A especificação DNER 385 (1999) determina que o grau de compactação de uma mistura asfáltica não pode ser inferior a 97%.

2.8.8 Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso

A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente, no laboratório do canteiro da obra. A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante betuminoso diluído com água definida pelo projeto e ajustada experimentalmente no campo será de +/- 0,2 l/m². A quantidade do ligante betuminoso aplicado poderá ser obtido pela pesagem do veículo distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Outra Verificação adicional poderá ser feita com a utilização de régua graduada para medida da quantidade de ligante existente no tanque do veículo distribuidor, antes e depois da aplicação na pista.

Na medição final deverá ser apresentada cópia do controle tecnológico da pavimentação, conforme os quantitativos apresentados no orçamento. Os mesmos foram quantificados de acordo com as normas do DNIT: nº 139/2010-ES (Base de brita graduada), nº 144/2014-ES (Imprimação) e nº 031/2004-ES (Pavimentos Flexíveis).

3. COTAÇÕES

3.1 BANHEIRO QUÍMICO

Figura 12: Cotação 01 – Banheiro Químico

Imunizadora Jaraguá
DESDE 1975

Rua José Emmendoerfer, 1781
CEP 89253-000 - Jaraguá do Sul, SC
contato@imunizadorajaragua.com.br
Tel: (47) 3371-1558 - Cel: (47) 9.9975-1771

PROPOSTA DE SERVIÇO

Senhor(a)

Conforme solicitado, segue a proposta nº 9628 para realização do(s) serviço(s) de Locação.
O(s) serviço(s) serão realizado(s) para AMVALI, CNPJ nº 83.784.090/0001-86, no endereço: ARTHUR GUMZ, nº 88, VILA NOVA, Jaraguá do Sul - SC. A área aproximada do imóvel é de 3.00 m2.
Essa proposta foi elaborada por JANE MARA RONCHI em 14/09/2021 e é válida até 15/04/2021. Emitida em 23/03/2022.

Coleta de Resíduos

Quadro Explicativo de Coleta de Resíduos		
Resíduo	Equipamento(s)*	Período
Orçamento de Coleta de Resíduos		
R$720,00		

Valor e Opções de pagamento do Orçamento

Valor Total Orçamento: R$ 720,00
Condições de Pagamento:
R$720,00 para 30 dias no Boleto

LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUIMICO
Locação de 01 banheiro quimico com 01 coleta semanal

* No caso pessoa jurídica, estes serviços estão sujeitos à retenção de impostos ISS , INSS, PIS, COFINS, CSLL e IR que serão destacados na NF.

Registro na Vigilância Sanitária: 3193

Responsável Técnica: Larissa Gabrielli Voigt
CRQ: 13404220

Selo Proteção BAYER: Nossa empresa foi criteriosamente avaliada e certificada, para promover a melhoria continua no Controle de Pragas em parceria com a Bayer.

Figura 13: Cotação 02 – Banheiro Químico

MULTIBAN - SANITÁRIOS PORTÁTEIS
CNPJ 08.158.865/0001-92 | I.E. 255.235.402
RUA JUVENIL PARIZE TRENTO,10 - JARDIM ELDORADO | 88.133-533 PALHOÇA/SC
WWW.SANITARIOSPIPIMOVEL.COM.BR | CONTATO@SANITARIOSPIPIMOVEL.COM.BR

Cliente

Razao Social: MATHEUS EDUARDO WEBER GESSNER
CNPJ: 83.784.090/0001-86
Endereço:
Cidade: -
Contato: Leticia
Fone: (47)9766.24.66
E-mail: projetos@amvali.org.br

Dados do Orçamento **Nº 30594**

Modalidade do Orçamento : Fixo
Nome do Evento/Obra : Obra AMVALI
Endereço : - - Jaragua do Sul/sc
Data de Instalação :
Periodo do Evento : -
Tipo Pagamento : Boleto
Prazo de Locação : Mensal
Validade da Proposta : 30 Dias
Condições de Pagamento : Mensal

Produto	Quant	Valor Unit.	Valor Total	Mobil.	Desmob.
Sanitário Químico Portátil (Masculino)	1	750,00	750,00		
			Total Geral		R$ 750,00

Serviços Inclusos

Terá 1 Sucção Semanal
Sucção, Transporte e Tratamento dos Dejetos.
Reposição de Papel Higiênico.
Frete de Remessa/Retorno.
Higiênização das Cabines Sanitárias.
Aplicação de produto desodorizante.

Pessoal Treinado com todos os EPIS conforme Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA

OBS: Os valores estabelecidos estão de acordo com as quantidades acima. A alteração dessas implicará em reajuste dos valores.

Qualificações Técnicas e Ambientais

Licenciamento Ambiental para Transporte e Tratamento dos Dejetos.
Licença Sanitária dos Veículos para Transporte dos Dejetos
Cadastro Técnico Federal no IBAMA - CTF
Engenheiro Responsável para Emissão da ART
Alvará Sanitário - Vigilancia Sanitária
Autorização de Funcionamento pela ANVISA - AFE
Registro no CREA/SC
Atestados de Qualificação Técnica

Figura 14: Cotação 03 – Banheiro Químico

Picos E CIA
Estrutura para seu evento

RELATORIO DE BANHEIRO EM OBRA Nº 1030 - 2022

Estamos enviando orçamento de LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUIMICO , conforme abaixo:

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DOS ITENS	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL
01	**BANHEIRO QUIMICO STANDARD (Com 01 limpeza semanal)**	R$ 900,00	R$ 900,00

Entregue no local sem custo de frete



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

☆Licenças ambientais. – Caminhão sugador de dejetos. – Produtos bactericidas, aromatizante e papel higiênico. – Manifesto de transporte e despejos.
☆Largura: 1,15 Mts | Altura: 2,20 Mts | Profundidade: 1,20 Mts | Peso 75kg – Standard
☆ Altura: 2200mm | Largura:1500mm | Comprimento:1500mm | Altura do assento: 440 mm Volume do Tanque: 120 Litros | Peso: 106 Kg

Balneário Barra Do Sul 18/03/ 2022.

Atenciosamente,
DANY DA SILVA

14.247.912/0001- 77
PICOS E CIA
BOSSO ALUGUEL DE PALCOS E COBERTURA LTDA –ME

RUA FERDINANDO DE SOUZA , 269 – COSTEIRA
BALNEARIO BARRA DO SUL -SC

3.2 CM – 30

Figura 15: Cotação 01 - CM30

cbb ASFALTOS

ORÇAMENTO

** Ganhe tempo, faça seu cadastro **
www.cbbasfaltos.com.br

Página: 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE SCHROEDER
Att. DEPARTAMENTO DE COMPRAS

Número: 10.931 / 1
Emissão: 08/04/2022

Informamos abaixo os preços por tonelada e condições para fornecimentos de materiais asfálticos:

MUNICÍPIO DE ENTREGA: SCHROEDER/SC

ORIGEM	PRODUTO	CARGA (TON)	ICMS	PRAZO	PREÇO/TON (R$)	
CWB/PR	ASFALTO DILUÍDO CM 30	15	17,0%	A Vista	8.330,00	

OBSERVAÇÕES:

ICMS:
De acordo com a situação tributária de vigente.

Pedidos:
Através de ordem de compra ou similar via e-mail comercial@cbbasfaltos.com.br ou Fax (41)3288-2060

Prazo de Entrega:
Em até 48 (quarenta e oito) horas após solicitação formal, condicionado a normalidade da Fonte de Abastecimento de matéria prima da Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás.

Garantia:
90 (noventa) dias, a contar da data de entrega. O produto ora fornecido, perderá sua garantia em casos de armazenamento, manuseio e/ou aplicação incorretas, bem como em casos de adição de outros produtos ou alteração de suas propriedades atestadas no Certificado de Qualidade.

Validade da Proposta:
Até 30/04/2022 (30 de Abril de 2022), exceto quando houver alteração de preços.

Assistência Técnica:
Oferecemos serviços técnicos compreendendo a coleta de agregados, dosagem de misturas asfálticas, calibragem de equipamentos e acompanhamento de aplicação em trechos experimentais. Os serviços técnicos oferecidos, serão cobrados à parte, podendo ser ressarcidos na forma de desconto por tonelada em caso de contratação do fornecimento.

Horas paradas/Diárias:
Serão cobrados de conformidade com a Legislação vigente (Parágrafo 5º, Artigo 11 da Lei 11.442).

SONIZE BEATRIZ FARIAS
ASSISTENTE COMERCIAL
sonize@cbbasfaltos.com.br
Tel. (41)3091-2220

MATRIZ
CURITIBA PR
41 3091.2200 | R.João Bettega 3500 CIC 81350-000 Curitiba PR

FILIAIS
APUCARANA PR 43 3423.7177
S. J. DOS CAMPOS SP 12 3911.4178
ESTEIO RS 51 3458.3475
CONTAGEM MG 31 3396.2071

cbbasfaltos.com.br

Figura 16: Cotação 02 - CM30

GRECA ASFALTOS

Proposta

Emissão: 12/04/2022 17:21:06

ASSOCIACAO DOS MUNICIPIOS DO VALE DO ITAPOCU
PROPOSTA 0001
A/C
C/C

Cotação de Materiais Betuminosos
Conforme solicitação, informamos nossos preços de produtos e transporte:

Obra: RETIRA ARAUCÁRIA/PR

Produto (Retira)									Total
Orig	UF	Item	Emb	ICMS	ST	IPI	Out Imp	Prazo	Valor/t
ARA	PR	CM - 30	Granel Truck	18,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	A vista	R$ 8.316,00
ARA	PR	CM-IMPRIM.	Granel Truck	18,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	A vista	R$ 4.853,00

Quantidade Total de Itens: 2

Observações da Proposta:

Para operações de venda interestadual ou de transporte estadual contratado por empresa situada nos estados de SP ou RS, na condição de contribuinte do ICMS, o cliente deverá comprovar tal condição, nos termos da legislação vigente, sob pena de documento complementar cobrando o diferencial de alíquota / preço.

Os preços ora apresentados poderão ser reajustados a qualquer momento, pela superveniência de fatos que causem alteração nas condições originais da proposta, tais como aumento dos insumos, em especial da matéria - prima na fonte produtora - Petrobras.

O nosso corpo técnico permanece sempre a disposição do cliente, para orientação nos serviços executados. A concessão de crédito para vendas a prazo está condicionada à prévia aprovação pelo setor de análise de crédito da Greca Asfaltos.

A estadia, se sujeita, será cobrada de acordo com a Lei 11.442/07 Art. 11 Inciso 5°, alterado pela 13.103/2015 o prazo máximo para carga e descarga do veiculo de transporte rodoviário de cargas, será de 5(cinco) horas, contadas da chegada do veiculo ao endereço de destino, após o qual será devido ao transportador autônomo de carga - TAC ou ETC a importância equivalente a R$ 1,90(Um real e noventa centavos) por toneladas/ hora ou fração.

Os preços apresentados para 'Emulsão Asfáltica e Asfaltos Modificados(Cimento Asfáltico de Petroleo Modificado por Polimeros e Cimento Asfáltico de Petróleo Modificado por Adição deBorracha)' consideram alíquota de 0% quanto ao IPI, de acordo com a redução prevista para o código TIPI 2713.20.00 e 2715.00.00 constante no Anexo III do Decreto n° 8.950/2016, com a, que alterou a tabela de incidência do imposto sobre produtos industrializados - TIPI.

No cálculo do frete serão cobrados em separado os valores referentes à pedágio e ao seguro.

ESTA PROPOSTA PERMANECERÁ VÁLIDA ATÉ 30/4/2022

Kelvin Kley

Valores de produtos extraídos da lista de preços GRECA, com data de vigências a partir de 12/04/2022

Greca Distribuidora de Asfaltos LTDA
Matriz: Av. das Araucárias, 5126 - Araucária/PR
Fone/Fax: 4121068600/4121068601 - CEP - 83707754
CNPJ: 02351006000139 - INSCR.EST.: 901.54946-00

Figura 14: Cotação 03 - CM30

STRATURA ASFALTOS

DTC.GMA2. 2022 Curitiba, 12 de Abril de 2022.

Para: AMVALI - SAC

Prezado(a),

Conforme solicitação, apresentamos proposta de preços dos ligantes asfálticos para Paraná/PR.

1) PREÇO e IMPOSTOS

PRODUTO	ICMS	VALORES
CM-30	18%	R$ 7.400,00 p/t.

2) FRETE FOB

2.1) Na retirada do produto o responsável pelo CT deverá atender aos requisitos da legislação relativos ao transporte de produtos perigosos (inclusive ANTT), sendo a transportadora/empresa compradora responsáveis por todos e quaisquer danos causados a terceiros ou ao meio-ambiente em eventual sinistro, desde a saída dos estabelecimentos da STRATURA até o local de entrega dos produtos indicados nos documentos fiscais emitidos pela STRATURA.

2.2) Eventuais despesas ou custas que a STRATURA venha a despender em razão do frete nessa mobilidade, serão repassadas integralmente à empresa compradora, inclusive estadias e eventuais multas.

3) CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO E ENTREGA

3.1) Os Produtos estarão disponíveis para carregamento na unidade industrial da Stratura e/ou Refinaria em até 3 dias após confirmação do pedido.

3.2) O prazo de entrega deve ser confirmado junto ao transportador de sua preferência.

4) CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

A vista dias após emissão da nota fiscal.

5) OBSERVAÇÕES

5.1) Para compras à prazo será necessária a aprovação de limite de crédito, conforme procedimentos internos na Stratura. Prazo para cadastramento e analise de crédito: até 72 horas
5
5.2) Documentos necessários para abertura de crédito: os 2 (dois) últimos balanços, útima alteração de contrato social e ficha cadastral simplificada com referências comerciais.

5.3) Os preços estão sujeitos a variações em função de: i) oscilações no preço do barril do petróleo no mercado internacional, ii) variações de preços na tabela Petrobras, iii) taxas de câmbio e iv) custos de insumos.

STRATURA ASFALTOS S.A.

Matriz
Av. Paulista 1754, 7º andar, Bela Vista
CEP 01310-200 São Paulo SP
Tel.: (11) 3513-4272 Fax: (11) 3513-4222

Centro de Soluções de Engenharia
Rua Professor Benedicto Montenegro, 241, Betel
CEP 13148-189 Paulínia SP
Tel.: (19) 3884-9405 Fax: (19) 3884-7205
www.stratura.com.br

Central De Vendas
Av. Paulista 1754, 7º andar, Bela Vista
CEP 01310-200 São Paulo SP
Televendas: 0800 701-2084 Fax: (11) 3513-4242

3.3 SEIXO

Figura 17: Cotação 01 - Seixo

Responder Responder a Todos Encaminhar

qui 10/03/2022 15:16

Ade Atendimento <adeatendimento1@gmail.com>

Re: Cotação Seixo e Macadame

Para projetos1@amvali.org.br

Se houver problemas com o modo de exibição desta mensagem, clique aqui para exibi-la em um navegador da Web.

Boa tarde,
Conforme conversamos pelo whatsapp.
Segue:
Para retirada aqui no pátio cada metro e R$100,00 de qualquer material.

Atenciosamente,
Silvia Góes
ADE TERRAPLANAGEM
(47) 3370-2901 ou (47) 99219-0674
adeatendimento1@gmail.com
Rua Manoel Francisco da Costa, 1200 - Vieiras - Jaraguá do Sul - SC

Figura 16: Cotação 02 - Seixo

Responder Responder a Todos Encaminhar

seg 14/03/2022 16:11

Administrativomv <administrativomv@terra.com.br>

Re: Fwd: ENC: Cotação Seixo e Macadame

Para projetos1@amvali.org.br

Você respondeu esta mensagem em 14/03/2022 16:50.

BOA TARDE

SRA LETICIA TDO BEM?

ESTAMOS ENVIANDO A PROPOSTA COMERCIAL:

SEIXO R$ 55,00 M3

MACADAME R$ 45,00 M3

DUVIDAS ESCLARECIMENTOS ESTAMOS A DISPOSIÇAO!!

ATT

BRITAGEM TRES RIOS LTDA

47 3370 1608

Em 14/03/2022 15:39, atendimentomv escreveu:

Figura 17: Cotação 03 - Seixo

Responder Responder a Todos Encaminhar

sex 11/03/2022 07:52

Parisi Terraplenagem <parisiatendimento@netuno.com.br>

RES: Cotação Seixo e Macadame

Para projetos1@amvali.org.br

Você respondeu esta mensagem em 11/03/2022 10:04.

Bom dia.
Seixo – R$ 60,00/m³
Macadame – R$ 50,00/m³
Preços com carregamento, sem entrega.

Atenciosamente,

PARISI BRITAGEM E TERRAPLENAGEM LTDA
Suelen
Rua Germano Wagner, 184 – Centenário – Jaraguá do Sul/SC
(47) 3370-2641 | (47) 99946-1828
parisiatendimento@netuno.com.br

Parisi
BRITAGEM E TERRAPLENAGEM

gov.br
Documento assinado digitalmente
LEANDRO RECH
Data: 02/05/2022 15:49:23-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

_____

Eng. Civil Leandro Rech

CREA/SC 67.617-9

4. ORÇAMENTO E DEMAIS PLANILHAS


Amvali