PREFEITURA DE NOVA TRENTO
CNPJ 82.925.025/0001-60
Praça del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000
Fone: 48 32673200 – SETOR DE LICITAÇÃO

Pref. Mun. de Nova Trento
Fls nº 01

SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO		SOLICITAÇÃO 026/2021
SECRETARIA: OBRAS SETOR: COMPRAS E LICITÇÕES		
ITEM	**DESCRIÇÃO DO MATERIAL E/ OU SERVIÇO COM TERMO DE REFERÊNCIA EM ANEXO**	

SOLICITO ABERTURA DE PROCESSO LICITATÓRIO MODALIDADE DE TOMADA DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DA DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DAS RUAS GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRANSVERSAL, BAIRRO TRINTA RÉIS, NO MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO.

JUSTIFICATIVA: A realização de processo de licitação para pavimentação é muito importante pois, proporciona conforto à população, melhoraria nas condições de limpeza, contribuindo para a saúde pública, e proporciona níveis satisfatórios de segurança, velocidade e economia no transporte de pessoas e mercadorias através da pavimentação de vias públicas do município de Nova Trento.

FONTE DE RECURSOS:		VALOR DA DOTAÇÃO: R$ 622.556,23
93 - 4.4.90 0.1.76.700214	300.000,00	
93- 4.4.90 0.1.34.000044	322.556,23	

Recebido em 28/10/2021

Pref. Mun. de Nova Trento
02
Fl. nº

Pelo exposto, solicito autorização para dar continuidade ao presente processo: **Nova Trento, 09 de novembro de 2021.** **Sr. Ricardo Bittencourt** **Secretário de Obras**	**Pelo exposto, solicito autorização para dar continuidade ao presente processo:** **Nova Trento, 09 de novembro de 2021.** **Sr. Daniel Rongalio** **Secretário de Administração e Finanças**

C.I. Nº 054/CAP/PMNT/2021 **Nova Trento, 28 de outubro de 2021.**

Pref. Mun. de Nova Trento
03
Fls nº

Ilmo. Sr.
Fernando Sens
DD. Gerente de Compras e Presidente da Comissão de Licitação

Assunto: Solicita licitação.

Cumprimentando-o cordialmente, vimos por meio deste, solicitar a abertura de processo licitatório para a **execução da Drenagem e Pavimentação em lajotas das Ruas Guilherme Bottamedi, Francisco Ceccato e Transversal, Bairro Trinta Réis,** no Município de Nova Trento/SC.

No edital:

- Edital deve ser publicado no DOU obrigatoriamente.

Prazo de execução da Obra: 150 dias – como demonstra Cronograma Físico-Financeiro dos Projetos.

Prazo vigência do Contrato: Colocar ao menos **30/06/2022.**

Previsão Orçamentária: A Contabilidade já está ciente, pois o recurso é do FEDERAL via EMENDA IMPOSITIVA ESPECIAL.

O projeto das Ruas prevê **R$ 622.556,23** (seiscentos e vinte e dois mil, quinhentos e cinquenta e seis reais e vinte e três centavos), sendo **R$ 300.000,00** de recursos através Emenda especial e o restante R$ 322.556,23 (trezentos e vinte e dois mil, quinhentos e cinquenta e seis reais e vinte e três centavos) de recursos próprios.

Segue projeto:

- Memorial Descritivo;
- Quadro de Composição do BDI;
- Dimensionamentos;
- Planilha Orçamentária;
- PLQ;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Declarações (4)
- ART projeto;
- Pranchas de Drenagem (3);
- Pranchas Pavimentação (6);
- Volumes;
- ART projeto.

RECEBIDO 28/10/2021

Informamos que já enviamos por e-mail os documentos de engenharia.

Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Ricardo Bittencourt
Secretário Municipal de Transporte, Obras, Transportes, Serviços Urbanos e Planejamento

CNPJ 82.925.025/0001-60
Rua Santo Inácio, 126 - Praça Del Comune - Centro - 88270-000 - Nova Trento/SC
Fone: (48) 3267-3200 - prefeitura@novatrento.sc.gov.br - www.novatrento.sc.gov.br

[Plataforma +Brasil] Transferência Especial - Geração de Empenho no SIAFI - Emenda 202128560001-Rogério Peninha Mendonça

De Plataforma +Brasil <especiais_plataformamaisbrasil@economia.gov.br>
Para <convenios@novatrento.sc.gov.br>, <dep.rogeriopeninhamendonca@camara.gov.br>
Data 09-07-2021 17:32

Pref. Mun. de Nova Trento
04
Fls nº

Plataforma +Brasil

Ministério da Economia

Prezados,

Informamos a geração de Empenho no SIAFI dos recursos na modalidade de Transferência Especial disponibilizados na Plataforma +Brasil para o beneficiário: 82.925.025/0001-60 - MUNICIPIO DE NOVA TRENTO

Dados da Transferência Especial:
Programa: 09032021
Emenda Parlamentar: 202128560001-Rogério Peninha Mendonça
Valor de Custeio: R$ 0,00
Valor de Investimento: R$ 300.000,00
Número do Empenho: 2021NE001205

Atenciosamente,

Equipe Plataforma +Brasil
Departamento de Transferências da União
[illegible]taria de Gestão
[illegible]stério da Economia

Este e-mail foi gerado de forma automática pela Plataforma +Brasil. Por favor, não o responda.
Em caso de dúvida, entrar em contato com a Central de Atendimento da Plataforma +Brasil.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "

PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUAS GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRAVESSA

NOVA TRENTO/SC

MEMORIAL DESCRITIVO

VOLUME 01

JUNHO/2021

SUMÁRIO

Pref. Mun. de Nova Trento
Fls nº 08

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

I. Documento

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos com as prescrições contidas no presente memorial e com as normas técnicas da ABNT, DNIT e DER/SC, ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

II. Obrigações da Fiscalização

Todos os serviços citados neste memorial e especificados em projeto deverão ficar perfeitamente executados pela **EMPREITEIRA** e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

- A fiscalização deverá ter conhecimento pleno do projeto e quaisquer divergências ou dúvidas entre projeto e execução deverá entrar em contato com o responsável técnico projetista antes de geradas as alterações.
- A fiscalização não desobriga a **EMPREITEIRA** de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.
- É dever da **FISCALIZAÇÃO** receber/acompanhar as medições e então validá-las para que o pagamento por cada serviço seja efetuado.
- Cabe à **FISCALIZAÇÃO** acompanhar o cronograma estabelecido e cobrar da **CONTRATADA** a execução dentro dos prazos estipulados.
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

III. Obrigações da Contratada

Será de responsabilidade da empresa **CONTRATADA** o fornecimento de placa de obra, Engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, abastecimento de água e energia bem como o fornecimento de alimentação para estes.

- Ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra antes da assinatura do contrato.

- Coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro proposto pela contratante.
- Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente executados pela **EMPREITEIRA** e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da **EMPREITEIRA**, que deverá consultar a **FISCALIZAÇÃO** e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.
- Se a **EMPREITEIRA** encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à **FISCALIZAÇÃO** por escrito.
- Todos os preços especificados no orçamento compreendem todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros.
- Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.
- Fornecimento de ART de execução de todos os serviços;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Secretaria Municipal responsável pela gestão do contrato.
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela **FISCALIZAÇÃO**, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

IV. Da Execução dos Serviços

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as suas partes em perfeito e completo funcionamento.

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva

A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Do Livro de Ordem – Diário de Obra

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.

V. Responsabilidades da Prefeitura de NOVA TRENTO/SC

Além das obrigações da fiscalização da obra é de responsabilidade da Prefeitura todas as demolições e desapropriações referentes a mudanças de alinhamentos de muros e cercas, demolições de calçadas existentes, deslocamento de postes, demolições de caixas, limpeza e corte de vegetação preliminares.

CRISTIANE FREITAS ENG. CIVIL

Prc. Mun. de Nova Trento
Fls nº

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado

ITEM CORRESPONDENTE AO ORÇAMENTO: 1.1.0.1

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. As dimensões da placa serão de 1,20m x 2,40m, seguindo a proporção do Manual de uso da marca do MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL – OBRAS.

CMYK: C0 M20 Y100 K0
Pantone: Pantone 116 C
RGB: R252 G206 B1

CMYK: C63 M27 Y100 K11
Pantone: Pantone 370 C
RGB: R104 G138 B58

CMYK: C100 M0 Y100 K60
Pantone: Pantone 3425 C
RGB: R00 G88 B38

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

2. DRENAGEM PLUVIAL

2.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

As valas deverão ser escavadas de montante para jusante e os materiais escavados e impróprios para reaterro serão depositados em locais indicados pela fiscalização. As paredes das valas com profundidade maior que 1,25m deverão receber escoramento descontínuo.

Itens e suas características

Retroescavadeira sobre rodas; Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da carregadeira com capacidade mínima de 1 m³ e caçamba da retro com capacidade de 0,26 m³. Peso operacional mínimo de 6.674 kg e profundidade de escavação máxima de 4,37 metros.

Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.

Critérios para quantificação dos serviços

Volume de corte geométrico, definido em projeto, para vala com profundidade até 1,5 metros, largura da vala de 0,8 a 1,5 metros, em solo de 1ª categoria, executada locais com baixo nível de interferência; A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266/92.

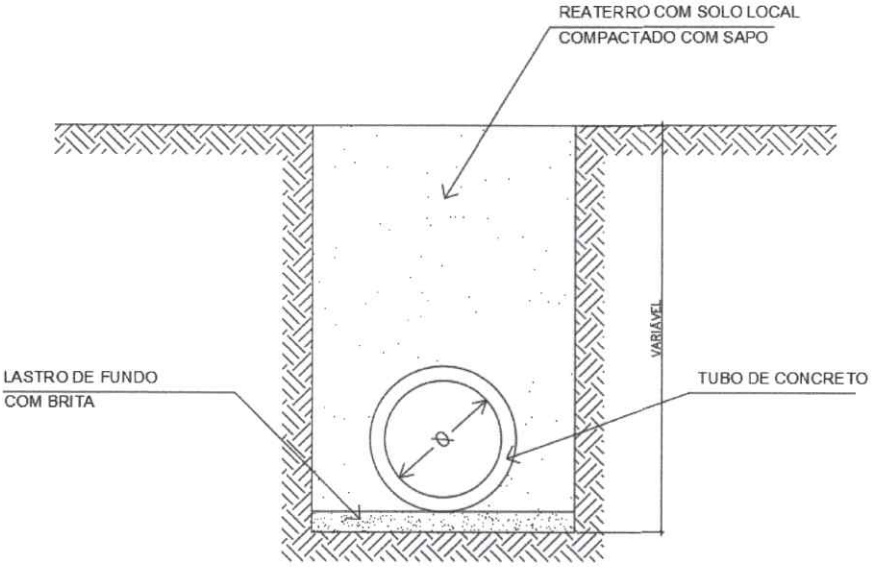
Execução

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia e detalhe conforme imagem a seguir. A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Informações complementares

Locais com baixo nível de interferência são considerados as ruas não pavimentadas, a parte interna de empreendimentos em construção ou terrenos baldios.

ENGª CIVIL



DIÂMETRO	LARGURA DA VALA
0,30	0,80
0,40	0,90
0,50	1,00
0,60	1,10
0,80	1,30
1,00	1,50
1,20	1,70

2.2. LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

Os tubos deverão ser assentados sobre uma camada de brita de 5,0 cm. Este volume é calculado a partir do diâmetro do tubo.

Itens e suas características

Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala.

Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades, faz a limpeza da vala e opera o Compactador.

Retroescavadeira: equipamento utilizado para lançar o material no interior da vala. Retroescavadeira sobre rodas, potência líquida 88 HP, peso operacional mín 6.674 kg, profundidade de escavação máxima 4,37 m.

Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo e da camada de material granular no preparo do fundo de vala. Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV.

Brita: material utilizado como lastro no fundo da vala para assentamento dos tubos.

ENGª CIVIL

Locais com nível baixo de interferência são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e escoramentos executados dentro de empreendimentos fechados em construção.

O preparo de fundo de vala considera a regularização do solo presente no fundo da vala e a execução de um lastro com material granular.

A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266 e ao detalhe apresentado anteriormente.

Execução

Finalizado a contenção da vala (caso necessário) procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala, também o compactando, então é lançado com a retroescavadeira a camada de brita de 5cm de espessura. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro.

2.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

O reaterro será feito preferencialmente com o próprio material escavado, em camadas de 20,00cm, compactado com placa vibratória.

Itens e suas características

Retroescavadeira: utilizada para lançar a terra dentro da vala. Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da retroescavadeira com capacidade 0,26 m³, peso operacional 6.674 kg.

Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala.

Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pela escavadeira e que manipula o equipamento de compactação de solos.

Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

Critérios para quantificação dos serviços

CRISTIANE FREITAS ENG. CIVIL

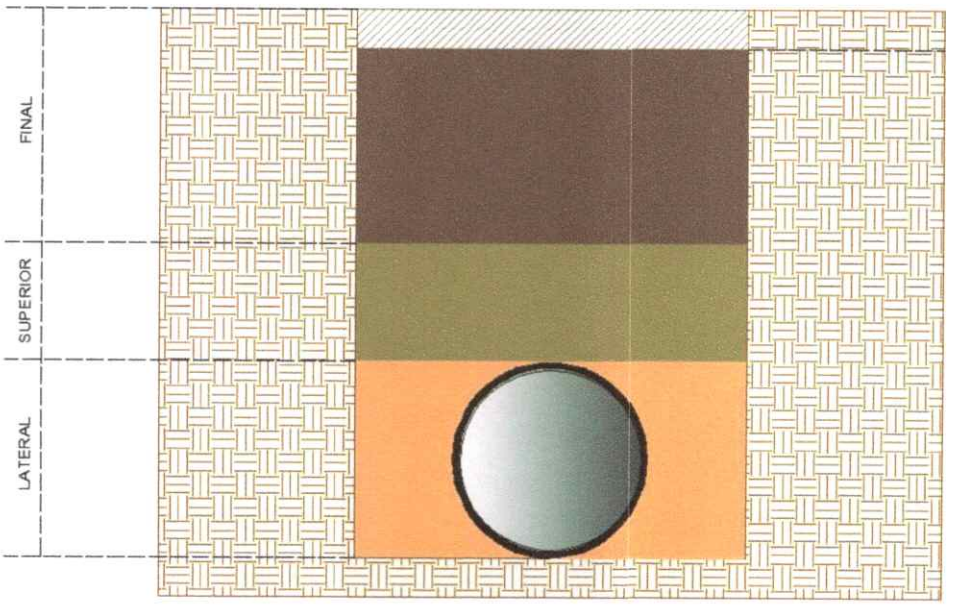
Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, sem substituição de solo e executado em local com nível baixo de interferências. O grau de compactação mínimo exigido é de 95% do Proctor normal.

Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e reaterros executados dentro de empreendimentos fechados em construção.

Estão comtemplados no serviço os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto.

Execução

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas, de 20cm, e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.



KRISTIANE FREITAS ENG.ª CIVIL

2.4. TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO 400MM, JUNTA RÍGIDA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Itens e suas características

Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

Equipamentos

Escavadeira hidráulica: escavadeira hidráulica com potência de 105 HP e caçamba com capacidade de 0,8 m³.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizado o comprimento de rede com tubo de concreto, DN 400 mm, efetivamente instalado em valas de redes coletoras de águas pluviais com baixo nível de interferência.

Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e redes executadas dentro de empreendimentos fechados em construção, sobretudo onde não há restrições na movimentação dos equipamentos.

Execução

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto. Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas. Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

2.5. TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)

Deve seguir o prescrito na NBR 8890 com carga mínima de ruptura de 24 kN/m. A relação água/cimento, expressa em litros de água por quilograma de cimento, deve ser no máximo de 0,50 para tubos destinados a águas pluviais, com consumos de cimento de acordo com a ABNT NBR 12655. Nos tubos destinados a águas pluviais pode ser utilizado qualquer tipo de cimento Portland, de acordo com as ABNT NBR 5732, ABNT NBR 5733, ABNT NBR 5735, ABNT NBR 5736, ABNT NBR 5737, ABNT NBR 11578 e ABNT NBR 12989, exceto no caso de comprovada agressividade do meio externo ao concreto, onde deve ser feita uma avaliação do grau e tipo de agressividade para definição dos parâmetros de produção do concreto. Os agregados devem atender às exigências da ABNT NBR 7211, sendo sua dimensão máxima característica limitada ao menor valor entre um terço da espessura da parede do tubo e o cobrimento mínimo da armadura. No caso de tubos reforçados exclusivamente com fibras de aço, os agregados devem ter sua dimensão máxima característica limitada a um terço da espessura de parede do tubo. A água deve atender aos requisitos da NM 137. Os aditivos utilizados no concreto devem atender ao disposto na ABNT NBR 11768 e o teor de íon cloro no concreto não deve ser maior que 0,15%, determinado conforme ASTM C 1218.

Compressão Diametral de Tubos de Concreto Simples NBR 8890			
DN (mm)	Carga Mínima de Ruptura (KN/m)		
	Água Pluvial		Esgoto Sanitário
	PS1	PS2	ES
200	16	24	36
300	16	24	36
400	16	24	36
500	20	30	45
600	24	36	54

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

2.6. REFORMA DE CAIXA COLETORA EXISTENTE

Itens e suas características

Carpinteiro: profissional que executa o sistema de formas da obra de arte corrente, realizando atividades de montagem e desmontagem, utilizando tábua de madeira.

Alvenaria em tijolo cerâmico maciço: utilizada para a execução da alvenaria da caixa.

Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e das peças pré-moldadas e para o

revestimento com reboco e do fundo.

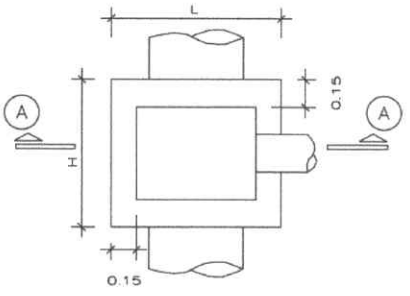
Concreto: = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da

Cintas e tampa.

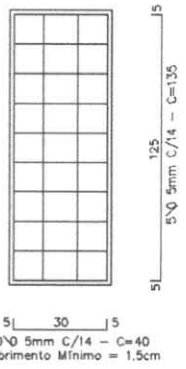
Armação de estruturas: com auxílio de armador, conforme determinado em projeto padrão deverá ser executada armadura na tampa utilizando aço CA-50 6,3mm e CA-50 16,0mm utilizado na alça da tampa. Esta alça deve ser dobrada para não ocasionar acidentes em com pedestres.

Execução

Serão executadas as reformas de paredes nas caixas que estiverem danificadas. Internamente, receberão chapisco no traço 1:3 e reboco com argamassa de cimento e areia 1:3. Os elementos estruturais, como tampa, meio fio e viga de respaldo, serão em concreto fck 20MPa e armados com aço CA-50 ou CA-60. As dimensões variam de acordo com o diâmetro dos tubos, conforme tabela abaixo:



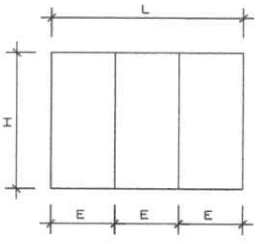
PLANTA



ARMADURA TAMPA

TUBO	H	L	E
Ø 0,40	1,30	0,70	0,35
Ø 0,60	1,30	1,05	0,35
Ø 0,80	1,30	1,40	0,35

TABELA



TAMPA MODULAR

CHRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

2.7. CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1 EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL E GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30X100CM

Serão executadas com bloco de concreto 19x19x39 grauteados, rejuntados com argamassa 1:3:3. Internamente, receberão chapisco no traço 1:4 e reboco com argamassa de cimento e areia 1:3. A laje do fundo será em concreto simples fck 20MPa. Os elementos estruturais, como tampa, meio fio e vigas, serão em concreto fck 20MPa com aço CA-50 ou CA-60. As dimensões encontram-se no detalhe construtivo na prancha de drenagem. A grelha deve possuir resistência mínima de 12,5ton e possuir dimensões de 300x1000mm e ser de ferro fundido.

2.8. CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020

Serão executadas com em blocos de concreto 19x19x39cm, rejuntados com argamassa 1:3:3. Internamente, receberão chapisco no traço 1:4 e reboco com argamassa de cimento e areia 1:3. A laje do fundo será em concreto simples fck 20MPa. Os elementos estruturais, como viga de respaldo, serão em concreto fck 20MPa com aço CA-50 ou CA-60. A grelha deverá ser de ferro fundido, com capacidade de suporte mínima de 12,5 toneladas.

4 . PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS

4.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Itens e suas características:

Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço. Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito. Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.

Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação. Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o subleito. Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m.

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizado a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

Execução

O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas. A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

4.2. BASE DE EM BICA CORRIDA

Itens e suas características:

Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço. Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.

Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.

Rolo liso: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.

Bica corrida: material usinado utilizado na execução de bases e sub-bases para pavimentação.

Critérios para quantificação dos serviços:

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de bica corrida, a ser utilizado na execução de base e ou sub-base, compactada com 100% da energia modificada.

Execução:

A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. A bica corrida é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução. A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto.

Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada. A camada final deverá ter espessura de 15cm. Não será permitido o uso de brita de basalto alterada nesta camada.

Da bica corrida:

AGREGADO

A camada de sub-base ou base de bica corrida deve ser executada com materiais que atendam aos seguintes requisitos:

• os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;

• desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51, inferior a 55%;

• equivalente de areia do agregado miúdo, conforme NBR 12052, superior a 55%;

• Índice de forma deverá ser igual ou inferior a 20% (ARTERIS D-4791).

GRANULOMETRIA

A granulometria da bica corrida T 27 deve atender aos seguintes requisitos:

• a curva granulométrica de projeto bica corrida deve enquadrar-se em uma das faixas granulométricas especificadas na Tabela 1;

• a faixa de trabalho, definida a partir da curva granulométrica de projeto, deve obedecer à tolerância indicada para cada peneira na Tabela 1, porém sempre respeitando os limites da faixa granulométrica adotada;

• quando ensaiada de acordo conforme DNIT ME-049, na energia modificada, deve apresentar CBR igual ou superior a 100% e expansão igual ou inferior a 0,5%

• a porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40.

Tabela 1 – Faixas Granulométricas

Peneira de Malha Quadrada		% em Massa, Passando		
ASTM	Mm	A	B	Tolerância
3"	76,2	100	100	
2 ½"	63,5	90-100	-	±7
2"	50,0		90-100	±7
1"	25,0	65-90	70-100	±7
nº 4	4,8	35-70	-	±5
nº 10	2,0	-	25-55	±5
nº 200	0,075	0-20	0-10	±2

4.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Carga da brita e descarga nos trechos da obra com auxílio de escavadeira hidráulica.

4.3.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

Itens e suas características

Equipamento: caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico capacidade de tração de 45.000 kg, potência 330 CV inclusive caçamba metálica;

Motorista de basculante.

Critérios para quantificação dos serviços

Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT) pelo peso específico do solo

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de ida entre a origem e o destino. DMT utilizado de 15 km.

Fls nº 28

4.4. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM.

Itens e suas Características

• Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.

Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.

Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a área total do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 8 cm e camada de assentamento de 5 cm.

Execução

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente. Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento.

Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto. Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço. Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto. Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados. Rejuntamento, utilizando pó de pedra; Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento. Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.

4.5. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

Itens e suas Características

Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.

Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.

Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra.

Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.

Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Critérios para quantificação dos serviços

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

Utilizado o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário), em valas.

Execução

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Assentamento das guias pré-fabricadas. Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

5. PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS

5.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO CIRCULAR 50CM DIAM.- REGULAMENTAÇÃO- PINTURA REFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - POSTE INCLUSO

Itens e suas características

Lastro de Concreto: concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1).

Placa em chapa de aço: chapa de aço número 16 com pintura refletiva.

Abraçadeira: abraçadeira tipo D, 2".

Poste: tubo de aço galvanizado DN 2", peso 5,1 kg/m espessura de 3,65mm.

Execução:

Deverá ser escavado buraco conforme detalhe de projeto e então colocado o poste, sua base deve ser amassada ou inserido uma barra transversalmente para prevenir que o poste rotacione, então o buraco deve ser preenchido com concreto. Os sinais de sinalização devem ser aplicados em placas retrorrefletivas. As placas serão confeccionadas aço galvanizado 16. A utilização das cores deve obedecer aos critérios e ao Padrão Munsell, conforme determinado nos detalhes de projeto.

Padrão Munsell

COR	PRADÃO MUNSELL	SINAIS DE ADVERTÊNCIA	SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO
Vermelha	7,5 R 4/14	Foco semáforo do	Fundo do R-1

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

		símbolo do sinal A-14	Orla e tarja dos sinais em geral
Preta	N 0,5	Símbolos, legendas, tarjas e orlas internas	Símbolos e legendas
Branca	N 0,95	-	Fundo dos sinais e letras do R-1
Amarela	10YR 7,5/14	Fundo e orla externa Foco do semáforo do A-14	-
Verde	10G 3/8	Foco do semáforo de A-14	-

Y – Yellow (amarelo)

R – Red (vermelho)

G – Green (verde)

N – Neutral (cores absolutas)

FINALIZAÇÃO DO DOCUMENTO

Encerro o presente memorial descritivo contendo 21 laudas, todas rubricadas e assinadas pela engenheira responsável. Todos os casos de dúvidas referentes ao projeto, orçamento e/ou execução deverão ser reportados à Secretaria Municipal responsável para a devida análise.

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

RELATÓRIO TÉCNICO DO PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO DO PROJETO:

RUA GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRAVESSA

NOVA TRENTO - SC

JANEIRO/2021

SUMÁRIO

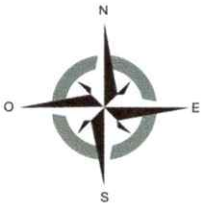
1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

1.1 Mapa Político Do Brasil

1.2 Mapa Político De Santa Catarina

Pref. Mun. de Nova Trento
Fls nº 31

1.3 Planta De Localização Da Obra



Fonte: Google Maps

REFERÊNCIAS:

Coordenadas Google Maps

RUA GUILHERME BOTTAMEDI

Levantamento Topográfico: -27.300968; -48.947591

RUA FRANCISCO CECCATO

Levantamento Topográfico: -27.300914; -48.946825

TRAVESSA

Levantamento Topográfico: -27.299411; -48.946581

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Prefeitura Mun. de Nova Trento
Fls nº 32

1.4 Apresentação

O presente relatório destina-se a detalhar e justificar todos os parâmetros utilizados para a elaboração do Projeto Básico das Ruas acima citadas, no município de NOVA TRENTO.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos com as prescrições contidas no presente memorial e com as normas técnicas da ABNT, ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

1.5 Objetivo

Este projeto é composto por:

Projeto de Pavimentação EM LAJOTAS SEXTAVADAS.

Projeto de Drenagem Pluvial

Projeto de Sinalização Viária

A fim de determinar e estabelecer diretrizes para a execução do objeto.

1.6 Obrigações Da Fiscalização

- Todos os serviços citados neste memorial e especificados em projeto deverão ficar perfeitamente executados pela **EMPREITERA** e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.
- A fiscalização deverá ter conhecimento pleno do projeto e quaisquer divergências ou dúvidas entre projeto e execução deverá entrar em contato com o responsável técnico antes de geradas as alterações.
- A fiscalização não desobriga a **EMPREITEIRA** de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.
- É dever da **FISCALIZAÇÃO** receber/acompanhar as medições e então validá-las para que o pagamento por cada serviço seja efetuado.
- Cabe à **FISCALIZAÇÃO** acompanhar o cronograma estabelecido e cobrar da **CONTRATADA** a execução dentro dos prazos estipulados.
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

1.7 Obrigações Da Contratada

Será de responsabilidade da empresa **CONTRATADA** o fornecimento de placa de obra, Engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, abastecimento de água e energia bem como o fornecimento de alimentação para estes.

- Ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra antes da assinatura do contrato.

- Coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro proposto pela contratante.
- Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente executados pela **EMPREITERA** e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da **EMPREITERA**, que deverá consultar a **FISCALIZAÇÃO** e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.
- Se a **EMPREITERA** encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à **FISCALIZAÇÃO** por escrito.
- Todos os preços especificados no orçamento compreendem todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros.
- Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.
- Fornecimento de ART de execução de todos os serviços;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Secretaria Municipal responsável pela gestão do contrato.
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela **FISCALIZAÇÃO**, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

1.8 Execução

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual

A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Do Livro de Ordem – Diário de Obra

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.

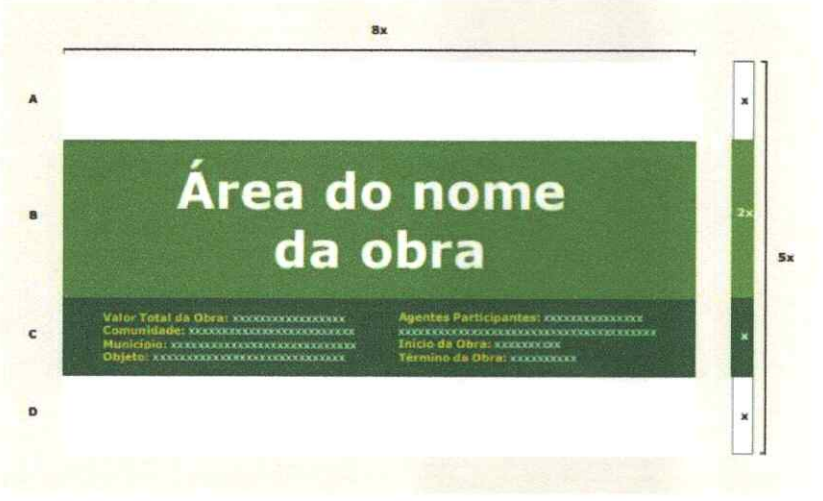
SUSTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

2 NORMAS DE REFERÊNCIA

- NBR 13133 (1994) – Execução de Levantamento Topográfico.
- NBR 15645 – Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando aduelas de concreto.
- NBR 16537 (2016) – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.
- NBR 15805 (2015) – Pisos elevados de placas de concreto – Requisitos e procedimentos.
- NBR 9050 (2015) – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 15953 (2011) – Pavimento intertravado com peças de concreto – Execução.
- NBR 9781 (2013) – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio.
- NBR 7211 (2009) – Agregados para concreto – Especificação.
- NBR 12142 (2010) – Concreto – Determinação da resistência à tração de corpos de prova prismáticos.
- NBR 9895 (2016) – Solo – Índice de Suporte Califórnia – Método de Ensaio.
- NBR 12752 (1992) – Execução de reforço do subleito de uma via.
- NORMA DNIT 104/105/106/107/108 (2009) -ES – Terraplenagem.
- NORMA DNIT 138 (2010) –ES- Reforço de Subleito
- NORMA DNIT 137 (2010) – ES – Regularização do Subleito

3 PLACA DE OBRA

Conforme instrução do Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, a placa de obra deverá ter 2,88m² seguindo o cálculo abaixo:



x=1,8/5 = 0,36 m

8 x X = 8 x 0,36 = 2,88 m

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Logomarca do Governo Federal:** x=0,36m.
- **Nome da obra:** 2x=0,72m.
- **Informações da obra:** x=0,36m.
- **Logomarcas de órgãos e entidades:** x=0,36m.

4 ESTUDOS

4.1 Estudo Topográfico

Com base na situação atual da via, o projeto do traçado procurou evitar a interferência com as edificações existentes ao longo do trecho, assim como no projeto do greide, procurou-se aproveitar o alinhamento do leito existente, evitando cortes e aterros desnecessários.

O estudo foi desenvolvido a partir da ABNT NBR 13133/94, seguindo os elementos:

- Cadastro de propriedades e benfeitorias, cadastro de cursos d'água, valas, cercas, muros, postes, meio-fio, via existente, pontes e outras interferências;
- Levantamento de bueiros e dispositivos de drenagem existentes;
- Cadastro de intersecções e acessos;
- Determinação de cota máxima de enchente dos rios;
- Elementos de curvas;
- Eixo do projeto estaqueado;
- Determinação do eixo e greide de terraplenagem;
- Seções transversais e perfil longitudinal.

Os levantamentos planialtimétrico e cadastral foram realizados com Estação Total, tomando como referencial de amarração marcos implantados. Através de um sistema de codificação foram levantados todos os pontos de altimetria do terreno e cadastro, sendo confeccionado conjuntamente no campo, um croqui que serviu de orientação ao desenhista para interpretação e desenho desses elementos. Os dados coletados em campo foram digitalizados e processados com auxílio do software *topoGRAPH SE* e/ou *AutoCAD Civil 3D*, obtendo-se o produto final (levantamento topográfico planialtimetrico cadastral da via), servindo de base para o desenvolvimento do Projeto Geométrico.

4.2 Estudo Geológico-Geotécnico

Abrange informações geológicas, geotécnicas e ambientais de caráter geral e local, baseados nas instruções do DNIT.

- Localização da intervenção: Local do mapa onde será a obra.
- Metodologia: Informações e dados geológicos, geotécnicos, geométricos, planialtimétricos e ambientais utilizados e obtidos sobre o local de intervenção, foram feitos através de bibliografia existente, mapas, informações locais e ensaios apropriados.
- Geologia Regional: Estudos geológicos apontam as características dos tipos litológicos que incluem o traçado e sua proximidade, as condições climáticas, a cobertura vegetal, as condições geotécnicas do trecho e os tipos de materiais que podem ser utilizados.

Características das cidades em relação aos aspectos geológico-geotécnicos:

4.2.1 REGIÃO 2 – Tijucas, Canelinha, Major Gercino, São João Batista, Nova Trento, Angelina, Rancho Queimado, Anitápolis, Águas Mornas, São Pedro de Alcântara, São Amaro da Imperatriz e São Bonifácio

Relevo: faixa de altimetria de 400 a 800m;

Serra Geral, Serras Cristalinas (Serra do Tabuleiro).

- Vegetação: Santa Catarina, por sua situação geográfica, formas de relevo, tipos de rochas e solos, possui ampla variedade ambiental, apresentando varias regiões fitogeográficas. Na região da Grande Florianópolis, a cobertura vegetal resume-se a mata atlântica e vegetação litorânea.
- Clima e pluviometria: A região se enquadra no clima subtropical mesotérmico úmido cuja característica principal é apresentar a ausência da estação seca-Cfa, com verões frescos em áreas elevadas e verões quentes em áreas litorais. As temperaturas médias anuais são de 17°C nas serras e 20°C no litoral. A precipitação média anual é de aproximadamente 1.400mm na região. As estações chuvosas não são bem definidas, por isso, podem variar entre os meses de janeiro/fevereiro e setembro/outubro.
- Solos: A região de Santa Catarina está assentada sobre dois grupos de solos dominantes, os Podzólicos vermelho-amarelo álico e Podzólicos vermelho-amarelo latossólico álico.

4.3 Estudo Ambiental

Após o levantamento topográfico e o estabelecimento do corredor de trabalho, foram feitas observações em campo para detalhar os impactos ambientais, possibilitando assim medidas mitigadoras. A metodologia utilizada no desenvolvimento dos estudos considerou o levantamento topográfico, definindo-se a área de estudo e as restrições identificadas.

As características socioambientais da área afetada e as condições ambientais do trecho serviram de base para definir os objetivos gerais para o projeto, estabelecidos como:

- Evitar ao máximo a interferência em áreas de preservação permanente (APP) e vegetações protegidas por lei;
- Respeitar o traçado existente da rodovia ou evitar ao máximo o desvio de trajeto da via existente;
- Minimizar conflitos com a ocupação antrópica lindeira, priorizando a segurança da população local e dos usuários da via;
- A manutenção das características originais da paisagem do entorno e,
- A proteção de rede hidrográfica da área do projeto.

4.4 Estudo Hidrológico

No caso das Obras de Arte Correntes, as bacias foram identificadas em imagens de satélite, calculando-se as suas áreas, comprimentos dos talvegues principais e declividades. O tempo de concentração não é constante para uma dada área, mas varia com o estado de recobrimento vegetal e a altura e

CRISTIANE FREITAS ENG.ª CIVIL

distribuição da chuva sobre a bacia. O cálculo do Tempo de Concentração para cada bacia foi feito mediante a aplicação do método cinemático de cálculo onde:

$$t_C = \sum_{i=1}^{n} \frac{L_i}{V_i}$$

Mun. de Nova Trento
Fls nº 37

Onde:

t_c - tempo de concentração da bacia, em segundos;

Li - comprimento do trecho, em m;

Vi- velocidade média no trecho, em m/s.

A Intensidade da Precipitação foi calculada com a equação da chuva proposta por Júlio Simões e Doalcey Ramos, para cada tempo de concentração e período de retorno especificados na planilha de dimensionamento anexa a este projeto básico.

$$i = \frac{1{,}9206\, T^{0{,}0466}}{(t-4)^{0{,}1043}}$$

Para as galerias pluviais e bocas de lobo, com bacias de pequenas dimensões, foi admitido um Tempo de Concentração inferior a 5 minutos e um Período de Recorrência de 5 anos.

O cálculo das vazões de projeto foi feito com base no método racional, uma vez que as bacias envolvidas são de pequenas dimensões, onde a vazão é dada pela equação:

$$Q = 0{,}28 \,.\, C \,.\, i \,.\, A$$

Q – m^3/s;

C é o coeficiente de deflúvio ou de Runoff;

I – mm/h;

A – Km^2

5 PROJETO GEOMÉTRICO

O projeto geométrico foi elaborado de acordo com as instruções normativas do DNIT e DEINFRA, seguindo em linhas gerais, as Diretrizes para a Concepção de Estradas (DCE-DEINFRA). As estradas e as interseções para o trânsito público são divididas em 5 grupos de categoria, conforme a tabela a seguir:

LOCALIZAÇÃO	URBANIZAÇÃO DAS MARGENS	FUNÇÃO DETERMINANTE	GRUPO DE CATEGORIA	DIRETRIZES QUE DEVEM UTILIZAR-SE
1	2	3	4	5
Fora de áreas urbanizadas	Sem	Interligação	A	DCE-R DCE-S
Dentro de áreas urbanizadas	Sem	Interligação	B	DCE-C DCE-I DCE-TPP[1]
	Com ou	Interligação	C	

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

	possibilidade de ter	Integração de áreas	D	DCE-R RCE-EiA[2]
		Local	E	

Transporte público coletivo de pessoas

Estradas de integração

5.1 Seção Transversal

A seção adotada terá 1 pista com 2 faixas de rolamento.

Resumo das plataformas:

RUA	EXTENSÃO	LARGURA DA PISTA	DECLIVIDA DE MÁXIMA	DESCRIÇÃO/CLASSE	VELOCIDADE MÁXIMA
GUILHERME BOTTAMEDI	309,30m	6,0m	1,05%	Segmento urbano	40 km/h
FRANCISCO CECCATO	307,50m	6,0m	1,86%	Segmento urbano	40 km/h
TRANSVERSAL	146,20m	6,0m	11,83%	Segmento urbano	40 km/h

- Características Técnicas:

1) Região Predominante: mista

2) Velocidade Diretriz: 40 km/h

3) Faixa de domínio: 10,00m

5) Declividade das faixas: -3%

6) Plataforma de Terraplenagem: extensão da via x largura total das pistas

TABELA DE COMPONENTES

CAMADA	**MATERIAL**	**DIMENSÕES (m)**	
		LARGURA	ESPESSURA
Revestimento	Blocos hexagonais de concreto	6,00m	8,00cm
Camada de Assentamento	Areia	6,00m	5,00cm
Base de Bica Corrida	Solo arenoso	6,00m	10,00cm

6 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O projeto foi desenvolvido de acordo com o projeto geométrico, tendo como referencia os elementos básicos obtidos através dos estudos geológicos e geotécnicos. O projeto de terraplenagem é composto pela definição dos seguintes elementos:

- Seções transversais de terraplenagem;
- Inclinação dos taludes de corte e aterro;
- Volumes de corte e aterro conforme projeto topográfico.

6.1 Movimentações de Terra

6.1.1 Escavação, carga e transporte de material:

Estes serviços compreendem a escavação, a carga, transporte e espalhamento do material no destino final (aterro ou bota-fora). Os solos dos cortes serão classificados em conformidade com as seguintes determinações:

- *Materiais de 1ª categoria*: solos de natureza residual ou sedimentar, seixos rolados ou não e rochas em adiantado estado de decomposição, com fragmentos de diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado. Em geral, este tipo de material é escavado por escavadeira hidráulica. A escavação deste material não requer uso de explosivos.
- *Materiais de 2ª categoria*: solos de resistência ao desmonte mecânico inferior a da rocha não alterada. A extração pode exigir o uso de equipamentos de escarificação ou até o uso de explosivos. Consistem em blocos de rochas de volume inferior a 2m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio entre 0,15m e 1,00m.

TABELA

CATEGORIA	MATERIAL	PROCESSO
1ª	Solo	Escavação simples
2ª	Solo resistente	Escarificação
3ª	Rocha	Desmonte com explosivos

7 DESLOCAMENTO DE POSTES E CERCAS

Todos os serviços referentes aos deslocamentos de postes e cercas que estiverem interferindo na plataforma total de projeto ficarão a cargo da Prefeitura de NOVA TRENTO e da Concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica.

8 PROJETO DE DRENAGEM

8.1 Dimensionamento Hidráulico

O projeto de drenagem tem como objetivo a definição e dimensionamento das estruturas de captação, controle e condução de aguas pluviais.

Este projeto é constituído por sistemas de drenagem superficial, drenagem de travessia urbana e drenagem profunda.

A fim de otimizar os cálculos foi utilizada planilha própria do projetista para cálculo de galerias circulares, bem como verificação da capacidade das sarjetas da ruas, anexa ao presente memorial. São consideradas sarjetas pelo autor do projeto a junção entre meio fio e pavimento nos bordos da pista.

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

8.1.1 Galerias circulares

A determinação do diâmetro das galerias foi feita com a fórmula de Manning, com o coeficiente de rugosidade n, estabelecido na planilha de dimensionamento anexa. Com esta metodologia, determinou-se para cada bacia a declividade e diâmetro especificado no projeto executivo.

$$Q = \frac{0{,}3117}{n} D^{8/3} I^{1/2}$$

D = Diâmetro da galeria (m)

Q = Vazão (m³/s)

n = Coeficiente de rugosidade

I = Declividade da galeria (m/m)

8.1.2 Capacidade das Sarjetas

As chuvas, ao caírem nas áreas urbanas, escoam, inicialmente, pelos terrenos até chegarem às ruas. Sendo as ruas abauladas (declividade transversal) e tendo inclinação longitudinal, as águas escoarão, rapidamente, para as sarjetas e, desta, rua abaixo. Se a vazão for excessiva, ocorrerá: alagamento e seus reflexos, inundações de calçadas e, em velocidades exageradas, erosão do pavimento. Assim, de modo a garantir escoamento seguro das águas superficiais, é calculado o escoamento da rua a partir das equações:

$$Q_{rua} = \frac{A \cdot R_H^{2/3} \cdot \sqrt{I_{rua}}}{n}$$

$$\frac{A \cdot R_H^{2/3}}{n} = k$$

$$Q_{rua} = k \cdot \sqrt{I_{rua}}$$

Q_{rua} = capacidade da rua

A = área molhada

R_h = raio hidráulico

n= Coeficiente de rugosidade de Manning

I_{rua} = Declividade da rua (m/m)

k = coeficiente de capacidade da sarjeta

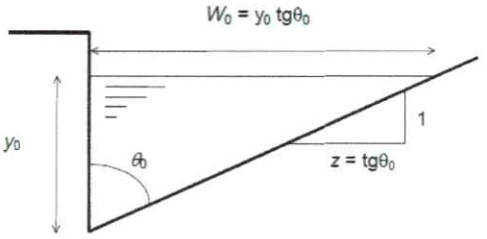
E a capacidade da sarjeta formada entre meio fio e pavimento, ou quando determinado em projeto da sarjeta moldada no pavimento, variando a altura de água inundando o bordo da pista durante o escoamento, a partir da fórmula de Izzard:

$$Q_{rua} = \left[0{,}375 \cdot \left(\frac{z}{n}\right) \cdot y_0^{8/3}\right] \cdot \sqrt{I_{rua}} = k \cdot \sqrt{I_{rua}}$$

$$k = \left[0{,}375 \cdot \left(\frac{z}{n}\right) \cdot y_0^{8/3}\right]$$

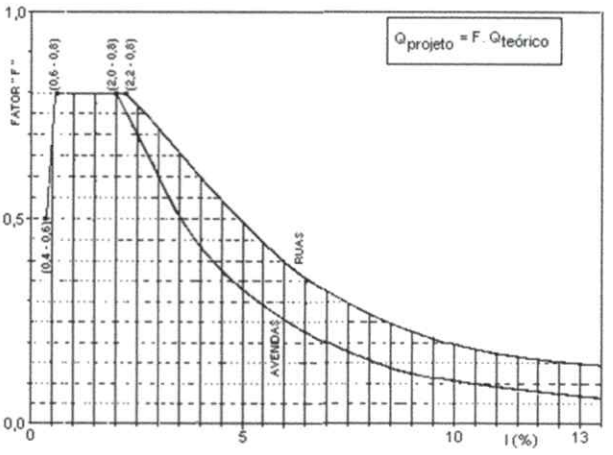
CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Onde:



A partir do ábaco abaixo, em função da declividade da rua é determinado o coeficiente de redução da capacidade de escoamento da rua, para determinar-se a capacidade de escoamento de projeto:

$$Q_{rua(projeto)} = F \cdot Q_{rua(teórico)}$$



Assim, se $Q_{rua\ projeto}$ for maior que o escoamento superficial, a sarjeta tem capacidade de escoar o deflúvio.

8.2 Confecção dos Dispositivos

Com o objetivo de interceptar e captar, conduzindo ao deságue as aguas provenientes de áreas adjacentes e águas provenientes de precipitação sobre a plataforma da via são construídos dispositivos tais quais: caixas coletoras, poços de visita, caixas de ligação, galerias e saídas de bueiro.

8.2.1 Caixa coletora – Tipo 1

Serão executadas com tijolos maciços em paredes duplas, rejuntados com argamassa 1:3:3. Internamente, receberão chapisco no traço 1:4 e reboco com argamassa de cimento e areia 1:3. A laje do fundo será em concreto simples fck 15MPa. Os elementos estruturais, como tampa, meio fio e viga de respaldo, serão em concreto fck 20MPa com aço CA-50 ou CA-60. A caixa possui tampa de concreto locada no passeio, e grelha de ferro fundido locada no bordo da pista de rolamento, junto ao meio-fio. As dimensões variam de acordo com o diâmetro dos tubos, conforme tabela anexa ao projeto construtivo.

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

8.2.2 Caixa Coletora – Tipo 2

Serão executadas com tijolos maciços em paredes duplas, rejuntados com argamassa 1:3:3. Internamente, receberão chapisco no traço 1:4 e reboco com argamassa de cimento e areia 1:3. A laje do fundo será em concreto simples fck 15MPa. Os elementos estruturais, como tampa, meio fio e viga de respaldo, serão em concreto fck 20MPa com aço CA-50 ou CA-60. A caixa possui grelha de ferro fundido locada no bordo da pista de rolamento, junto ao meio-fio. As dimensões variam de acordo com o diâmetro dos tubos, conforme tabela anexa ao projeto construtivo.

8.2.3 Galerias tubulares

As valas deverão ser escavadas de montante para jusante e os materiais escavados e impróprios para reaterro serão depositados em locais indicados pela fiscalização. As paredes das valas com profundidade maior que 1,25m deverão receber escoramento descontínuo. Serão usados tubos de concreto Classe PS-1 para diâmetros até 0,40m. Serão assentados sobre lastro de brita com espessura de 5cm. O reaterro será feito preferencialmente com o próprio material escavado, em camadas de 20,00cm, compactado com placa vibratória. O assentamento das tubulações deverá ter acompanhamento permanente de sua locação e nivelamento.

9 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

9.1 Serviços Preliminares

Consistem na preparação do terreno do trecho a ser pavimentado. Será feita a limpeza do terreno, remoção ou relocação de postes, muros, cercas e objetos moveis em geral, tornando assim a plataforma liberada para movimentações de terra.
Nesta fase, será implantada a Placa de Obra.

9.2 Pavimentação Em Bloco Intertravado

9.2.1 Memorial De Cálculo Do Pavimento

Para dimensionamento do pavimento e verificação das espessuras do pavimento, será usado o método de Dimensionamento pelo Índice de Suporte Califórnia, conforme equação de Peltier, que é preconizado para o dimensionamento envolvendo pavimentações de blocos de concreto.
onde:

$$E = \frac{(100 + 150\sqrt{P}/2)}{IS + 5}$$

E = espessura total do pavimento, em cm;
P = carga por roda, em tonelada (5 ton);
IS= CBR do subleito, em percentagem (10%);

CRISTIANE FREITAS ENG. CIVIL

$$E = \frac{100 + 150\sqrt{5/2}}{10 + 5}$$

Neste caso, temos como espessura de cálculo o valor de:

Adotada= 23,00 cm

RESUMO

Lajota de concreto= 8,00 cm;

Espessura de assentamento (colchão de areia) = 5,00 cm;

Base de Brita Graduada = 10,00 cm;

Subleito existente regularizado e compactado (com CBR mínimo de 21%)

A Equação de PELTIER (1969) apenas determina a espessura total do pavimento, e pelo fato de ter sido desenvolvida para condições de tráfego leve, o tráfego real imposto no pavimento é desconsiderado na Equação, apenas mencionando a carga de roda do eixo-padrão considerado em toneladas. O método não utiliza camada de base, apenas sub-base e camada de areia de assentamento.

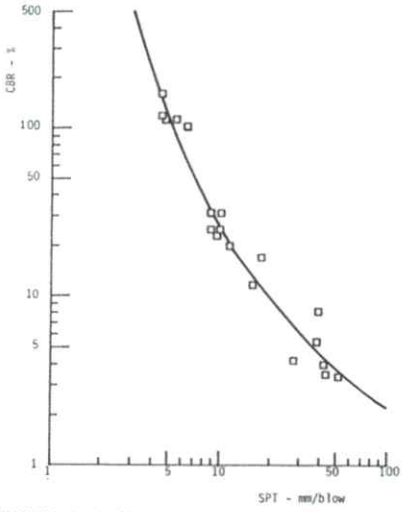


FIGURE 1 Relationship between calculated CBR from SPT-test and direct in situ CBR test.

9.2.2 Subleito

O subleito será constituído de solo natural do local ou proveniente de empréstimo, devendo cumprir as especificações da NBR 12037 e os requisitos mínimos.

<u>*Regularização e compactação do subleito:*</u> A superfície deverá ser regularizada na largura de toda a pista de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto. A regularização é a conformação do subleito mediante a pequenos cortes e aterros, nas cotas do greide terraplenagem, conferindo-lhe condições adequadas a geometria no sentido transversal e longitudinal. O grau de compactação deverá atingir 100% da densidade máxima determinada pelo próctor normal.

Requisitos mínimos para o subleito:

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

- O material apresentar Índice Suporte Califórnia 10% e expansão volumétrica menor que 2%, atendendo a NBR 9895. Em caso de substituição ou adição de material, estes devem ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto e apresentar as características estabelecidas na alínea "d" da subseção 5.1-Materiais, da Norma DNIT 108/2009-ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, quais sejam, a melhor capacidade de suporte e expansão ≤ 2%, cabendo a determinação da compactação de CBR e de expansão pertinentes, onde:
- "Para efeito de execução da camada final dos aterros, apresentar dentro das disponibilidades e em consonância com os preceitos de ordem técnico-econômica, a melhor capacidade de suporte e expansão <2%. O atendimento aos mencionados preceitos deve ser efetivado através de análise técnico-econômica, considerando as alternativas de disponibilidade de materiais ocorrentes e incluindo-se, pelo menos uma alternativa com a utilização de material com CBR >= 6%.
- Toda a camada é livre de plantas, raízes e qualquer tipo de matéria orgânica.
- A camada final possui cota definida em projeto e os caimentos da camada de revestimento, seguindo o subleito, possuem caimento de 3%.

9.2.3 Base

A camada de base granular existente deve ser compactada até atingir grau de compactação necessário para a aplicação da camada de assentamento para revestimento.

9.2.4 Camada de assentamento

A camada de assentamento do pavimento será constituída por, com espessura uniforme e constante de 5,0cm na condição não compactada. O material deve cumprir as especificações da NBR 7211 quanto à presença de torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas.

- A umidade do material de estar entre 3% e 7% no momento da aplicação.
- As dimensões máximas características do material de assentamento deve ser menor que 5 vezes a espessura da camada já compactada.

Tabela - Distribuição granulométrica

Abertura da peneira (NBR NM ISO 3310-1)	Porcentagem retida em massa (%)
6,3 mm	0 a 7
4,75 mm	0 a 10
2,36 mm	0 a 25
1,18 mm	5 a 50

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

O material deve ser espalhado na frente de serviço na quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho. Uma vez espalhado, o material não pode ser deixado no local aguardando a colocação das peças. As mestras devem ser executadas paralelamente à contenção principal, nivelando-as na espessura da camada de assentamento enquanto não compactada, obedecendo ao caimento estabelecido. O abaulamento será representado por duas rampas opostas, com declividade de 3% cada. A camada de assentamento não deve conter nenhuma irregularidade. O material deve nivelado com o auxilio de régua metálica.

9.2.5 Camada de revestimento

Será feito o reconhecimento do local, com definição da área pavimentada, das bordas e dos limites do pavimento, bem como dos acessos e locais para estocagem de materiais e equipamentos. Deverá ser realizada a limpeza do local conforme necessidade e o isolamento da área.

O transporte e recebimento das peças deve ser realizado com todas as peças paletizadas ou cubadas e cintadas.

O descarregamento das peças deve ser manual ou mecanizado com equipamento adequado.

O empilhamento deve ser no máximo de 1,5m de altura, visando sempre a estabilidade da pilha.

A avaliação visual e dimensional deve atender as especificações da NBR 9781.

TIPO DE REVESTIMENTO

- Lajotas sextavadas: As peças devem ter as dimensões especificadas, com fck mínimo de 35 MPa (determinado pela NBR 9781, para trafego de veículos leves e veículos comerciais de linha), espessura de 8cm e a forma da lajota em planta, deverá ser de um hexágono regular inscrito em uma circunferência de 25 cm de diâmetro.
- Todas as peças de concreto devem atender os requisitos especificados na NBR 15953. Devem ser executados ensaios de laboratório e inspeção das peças, seguindo as especificações da NBR 9781. Os ensaios realizados devem ser no mínimo:
- Inspeção visual das peças: as peças de concreto devem apresentar aspecto homogêneo, arestas retangulares e ângulos retos, devem ser livres de rebarbas, defeitos, delaminação, descamação ou qualquer impropriedade que venha a comprometer a funcionalidade da peça.
- Avaliação dimensional das peças: as peças devem apresentar arestas regulares nas paredes laterais e nas faces superior e inferior.
- Resistência mecânica das peças:
- Compressão: Determinada conforme a NBR 9781. Os lotes de peças entregues com idade inferior a 28 dias devem apresentar no mínimo 80% do fck exigido pela norma no momento de sua instalação, sendo que aos 28 dias ou mais de idade de cura, o fck deve ser igual ou maior ao especificado.
- Abrasão: Deve ser ensaiada conforme as especificações da NBR 9781 – Anexo C. Os critérios de resistência à abrasão são:

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

Tabela – Resistência à Abrasão

Solicitação	**Cavidade máxima** (mm)
Tráfego de pedestres, veículos leves e veículos comerciais de linha	≤ 23
Tráfego de veículos especiais e solicitações capazes de produzir efeitos de abrasão acentuados	≤ 20

- Absorção de água: a amostra de peças deve apresentar absorção com valor médio menor ou igual a 6%, não sendo admitido nenhum valor individual maior que 7%, a partir de ensaios realizados conforme a NBR 9781 – Anexo B.
- Inspeção do lote: o lote deve ser formado por um conjunto de peças de concreto com as peças mesmas características, produzido sob as mesmas condições de fabricação e com os mesmos materiais, especificados por norma.

Os ensaios devem ser realizados por empresa especializada creditada pelo INMETRO, nos ensaios pertinentes. Para a amostragem, devem ser retiradas aleatoriamente peças inteiras que constituam a amostra representativa, conforme tabela:

Tabela – Amostragem para ensaio

Propriedade	Amostra
Inspeção visual	6
Avaliação dimensional	6
Resistência à compressão	6
Resistência à abrasão	3
Absorção de água	3

9.2.6 Execução da Camada de revestimento

- Proteção à obra: Durante o período de construção do pavimento, e até seu recebimento definitivo, os trechos em construção e pavimento pronto deverão ser protegidos contra os elementos que possam danificá-los. Tratando-se de estradas cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista, e, neste caso, o empreiteiro deverá construir e conservar barricadas para impedir o tráfego pela meia pista em obras, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes e empecilhos à circulação do tráfego pela meia pista livre.
- Assentamento e rejuntamento das peças: pode ser manual ou mecanizado e deve ser executado sem modificar a espessura e uniformidade da camada de assentamento. Deve se manter as linhas guias a frente da área de assentamento das peças, verificando regularmente o alinhamento longitudinal e transversal.
- O rejuntamento será feito com pó de pedra ou areia fina. O material de rejunte deve preencher as juntas ou áreas vazadas até 5,0mm abaixo do topo das peças após a compactação. As juntas

RISANE FREITAS
ENGª CIVIL

devem ter entre 2,0mm e 5,0mm entre as peças. O material deve ser espalhado seco sobre a cama da de revestimento, formando uma camada fina e uniforme em toda a superfície executada. O preenchimento das juntas deve ser executado por meio de varrição. Após a colocação das lajotas será feito o rejuntamento utilizando-se uma câmara de areia com espessura de 1 cm sobre as mesmas. Com auxílio de vassouras se forçará a areia penetrar nas juntas. Junto às guias a última lajota deverá ser rejuntada com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3.

- Compactação: Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o calçamento será devidamente compactado com rolo compactador liso, de 3 rodas, ou do tipo "tandem" como peso de 10,00 a 12,00 toneladas. A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do rolo. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando as pedras com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.
- A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.
- Tolerância de espessura: a altura da base de areia mais a do paralelepípedo ou lajota depois de compactado, medida por sondagens diretas, não poderá deferir em mais de 5% da espessura fixada pelo projeto.
- Inspeção para liberação ao tráfego: Após a finalização de todas as etapas da pavimentação, deve-se observar a necessidade de troca das peças danificadas. A superfície do pavimento não pode apresentar em ponto algum desnível maior que 10,0mm. O topo das peças de concreto deve estar entre 3,0 e 6,0mm acima das caixas de visita, tampas de bueiros e outras interferências na superfície do pavimento, a fim de compensar a acomodação do pavimento. Após a compactação final e liberação da inspeção, deve-se manter uma fina camada de material de rejuntamento sobre o pavimento para repor o material que será adensado após a liberação ao trafego.

9.3 Execução de Meio-fio de concreto

Os Meios-fios são dispositivos posicionados ao longo do pavimento e mais elevado que este, com duplo objetivo, limitar a área destinada ao trânsito de veículos e conduzir as águas precipitadas sobre o pavimento e passeios para os dispositivos de drenagem.

Conforme indicado em projeto, devem ser colocados meios-fios de travamento (100x15x13x30cm), (meio-fio de acabamento) nos trechos de término de pavimentações, a fim de evitar deformações no final da pavimentação.

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Os meios-fios pré-moldados tem dimensões de 1,00 de comprimento x 0,30m de altura e largura de 0,15m de base com canto superior chanfrado com 0,13m serão utilizados no entorno do pavimento e deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. Deverão ser assentados e rejuntados. Não serão admitidos peças com trincas ou rachadas.

10 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Os projetos de sinalização foram elaborados de acordo com os Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito do CONTRAN (volumes I, II e III).

10.1 Sinalização Vertical

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser:

- Regulamentar as obrigações, limitações, proibições e restrições que governam o uso da via;
- Advertir os condutores sobre as condições com potencial de risco na via ou nas suas proximidades.

Os sinais de sinalização devem ser aplicados em placas retrorrefletivas. As placas serão confeccionadas aço galvanizado 16. Os suportes serão tubulares em aço galvanizado, chumbados no solo com concreto 11 MPa.

A utilização das cores deve obedecer ao critérios e ao Padrão Munsell.

10.1.1 Placas de Regulamentação e Advertência

Dimensões:

OCTOGONAL

VIA	Lado(m)	Orla Interna Branca(m)	Orla Externa Vermelha(m)
Urbana	0,35	0,028	0,014
Rural	0,35	0,028	0,014

Padrão Munsell

COR	PRADÃO MUNSELL	SINAIS DE ADVERTÊNCIA	SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO
Vermelha	7,5 R 4/14	Foco semáforo do símbolo do sinal A-14	Fundo do R-1 Orla e tarja dos sinais em geral
Preta	N 0,5	Símbolos, legendas, tarjas e orlas internas	Símbolos e legendas
Branca	N 0,95	-	Fundo dos sinais e letras do R-1

R – Red (vermelho)

N – Neutral (cores absolutas)

CRISTIANE FREITAS ENGª CIVIL

10.1.2 Placa de Indicação de Nome de Rua

As placas indicativas do nome da rua terão dimensões de 25x50cm e serão duplas quando atenderem cruzamento entre duas ruas, denominando assim cada uma delas.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,50 mm, bitola #16.

Devem conter com pintura totalmente refletiva. As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 11/2", espessura da parede de 3mm e com 3 metros de comprimento. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto. Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

A posição e distâncias de fixação das placas deverão seguir as normas da Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras.

NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização.

11 ORÇAMENTO

O orçamento foi tomado a partir das quantificações de projeto e utilizando custos e composições do SINAPI. A data base do banco de preços e composições é JUNHO de 2021.

12 PRAZOS E CRONOGRAMA

O cronograma foi elaborado de forma que os serviços sejam executados em 5 meses. O atraso no cronograma acarretará em multa à CONTRATADA. O prazo total para entrega da obra está definido no cronograma físico-financeiro, contados a partir da assinatura da ordem de serviço.

Cristiane Freitas
Engenheira Civil – CREA/SC 109.760-3

Mun. de Nova Trento
50
Fls nº

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Eu, Cristiane Freitas, Engenheira Civil, CREA/SC 109.760-3, autora do projeto de Sinalização Viária cujo objeto é Pavimentação em lajotas, drenagem e sinalização da RUA GULHERME BOTTAMEDI, FRACISCO CECCATO E TRAVESSA, declara que o projeto de sinalização viária horizontal e vertical foi elaborado de acordo com os manuais, "Sinalização Vertical de Regulamentação" – Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 180 de 26/08/2005, e "Sinalização Horizontal" – Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 236 de 11/05/2007, e estão de acordo com as Normas Brasileira de Regulamentação (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tratam do assunto.

Florianópolis, 20/10/2021

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

A Prefeitura Municipal de NOVA TRENTO/SC vem através do seu responsável técnico do Projeto e Orçamento da Pavimentação asfáltica, drenagem e sinalização da RUA GULHERME BOTTAMEDI, FRACISCO CECCATO E TRAVESSA, a Engenheira Civil Cristiane Freitas CREA/SC 109.760-3, declarar para os devidos fins, que existe compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes nas planilhas com os quantitativos dos projetos de engenharia e os custos do SINAPI conforme Anotação de Responsabilidade técnica anexa.

Declaro ainda que as composições com custo Atribuído a São Paulo (AS) são condizentes com a realidade do município de NOVA TRENTO/SC.

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

DIMENSIONAMENTO DO PROJETO DE DRENAGEM

NUMERAÇÃO DOS TRECHOS										
TRECHO	CÓDIGO	Cotas (m)		Desnível (m)	Comprimento (m)	Declividade do trecho (m/m)	Área (m²)	Área (km²)	Coef. C	Área de Contribuição das Sarjetas (m²)
		Montante	Jusante							
ESTACA 0 A 2	1.1	49,860	49,810	0,050	33,120	0,002	3312,00	0,003	0,300	397,440
ESTACA 2 A 4	1.2	49,810	49,110	0,700	40,780	0,017	4078,00	0,004	0,300	489,360
ESTACA 4 A 6	1.3	49,110	48,630	0,480	40,520	0,012	4052,00	0,004	0,300	486,240
ESTACA 6 A 8	1.4	48,630	48,240	0,390	44,140	0,009	4414,00	0,004	0,300	529,680
ESTACA 8 A 10	1.5	48,240	47,890	0,350	35,530	0,010	3553,00	0,004	0,300	426,360
ESTACA 10 A 11	1.6	47,890	47,890	0,000	18,240	0,000	1824,00	0,002	0,300	218,880
ESTACA 11 A 13	1.7	47,890	47,720	0,170	42,120	0,004	4212,00	0,004	0,300	505,440
ESTACA 13 A 15	1.8	49,720	47,330	2,390	41,210	0,058	20605,00	0,021	0,300	494,520
ESTACA 15 A EXUTÓRIO	1.9	47,330	46,820	0,510	14,810	0,034	7405,00	0,007	0,300	177,720
TRAVESSIAS	1.10	46,820	46,160	0,660	45,000	0,015	4500,00	0,005	0,300	540,000

CRISTIANE FREITAS
ENG.ª CIVIL

Mun. de Nova Trento
Fls nº 52

Dados de entrada	
Coeficiente de Rugosidade (n)	0,014
Tempo de Retorno (anos)	10
Tirante relativo máximo (y/d)	1

DIMENSIONAMENTO DE GALERIAS CIRCULARES - ENG. CRISTIANE FREITAS

Trecho	Cota		Comprimento (m)	Desnível (m)	Declividade do trecho (m/m)	Declividade adotada (m/m)	Coeficiente C	Área tributária		Tempo de Escoam.		itensidade (mm/h)	Q (m³/s)	D calculado (mm)	D adotado (mm)	Qp (m³/s)	Q/Qp (m³/s)	y/d	
	Montante (m)	Jusante (m)						Trecho (km²)	Σ A (km²)	Montante (min)	Trecho (min)								
1.1	49,86	49,81	33,12	0,05	0,0015	**0,0010**	0,30	0,00331	0,00331	5,00	1,10	128,29	0,035	326	**400**	0,061	0,579	**0,54**	**Ok**
1.2	49,81	49,11	40,78	0,70	0,0172	**0,0010**	0,30	0,00408	0,00408	5,00	1,29	128,29	0,044	352	**400**	0,061	0,713	**0,62**	**Ok**
1.3	49,11	48,63	40,52	0,48	0,0118	**0,0010**	0,30	0,00405	0,00405	5,00	1,28	128,29	0,043	352	**400**	0,061	0,709	**0,62**	**Ok**
1.4	48,63	48,24	44,14	0,39	0,0088	**0,0010**	0,30	0,00441	0,00441	5,00	1,38	128,29	0,047	363	**400**	0,061	0,772	**0,65**	**Ok**
1.5	48,24	47,89	35,53	0,35	0,0099	**0,0010**	0,30	0,00355	0,00355	5,00	1,16	128,29	0,038	335	**400**	0,061	0,622	**0,57**	**Ok**
1.6	47,89	47,89	18,24	0,00	0,0000	**0,0010**	0,30	0,00182	0,00182	5,00	0,71	128,29	0,020	261	**400**	0,061	0,319	**0,38**	**Ok**
1.7	47,89	47,72	42,12	0,17	0,0040	**0,0010**	0,30	0,00421	0,00421	5,00	1,32	128,29	0,045	357	**400**	0,061	0,737	**0,63**	**Ok**
1.8	49,72	47,33	41,21	2,39	0,0580	**0,0010**	0,30	0,02061	0,02061	5,00	1,08	128,29	0,220	647	**600**	0,180	1,223	**1,00**	**Ok**
1.9	47,33	46,82	14,81	0,51	0,0344	**0,0010**	0,30	0,00741	0,00741	5,00	0,40	128,29	0,079	441	**600**	0,180	0,439	**0,46**	**Ok**
1.10	46,82	46,16	45,00	0,66	0,0147	**0,0010**	0,30	0,00450	0,00450	5,00	1,87	128,29	0,048	366	**300**	0,028	1,696	**1,00**	**Ok**

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Mun. de Nova Trento
Fls nº 53

V/Vp	Vp (m/s)	V (m/s)		y (m)	Geratriz superior		Recobrimento		Geratriz inferior		Escavação		Nível da lamina		Vazãode Rua no Trecho (m³/s)	Y sarjeta (m)	Capacidade BL (m³/s)	Volume de escavação (m³)	LASTRO DE BRITA (m³)	REATERRO DE VALA (m³)
					Montante (m)	Jusante (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Montante (m)	Jusante (m)	Montante (m)	Jusante (m)						
1,032	0,487	**0,50**	Ok	**0,22**	49,36	49,33	0,50	0,48	48,96	48,93	0,90	0,88	49,18	49,14	0,04	0,08	0,10	26,58	1,49	22,42
1,084	0,487	**0,53**	Ok	**0,25**	49,31	49,27	0,50	-0,16	48,91	48,87	0,90	0,24	49,16	49,12	0,04	0,08	0,10	20,93	1,84	15,81
1,084	0,487	**0,53**	Ok	**0,25**	48,61	48,57	0,50	0,06	48,21	48,17	0,90	0,46	48,46	48,42	0,04	0,08	0,10	24,81	1,82	19,72
1,099	0,487	**0,53**	Ok	**0,26**	48,13	48,09	0,50	0,15	47,73	47,69	0,90	0,55	47,99	47,95	0,05	0,08	0,10	28,88	1,99	23,34
1,053	0,487	**0,51**	Ok	**0,23**	47,74	47,70	0,50	0,19	47,34	47,30	0,90	0,59	47,57	47,53	0,04	0,08	0,10	23,75	1,60	19,29
0,879	0,487	**0,43**	Ok	**0,15**	47,39	47,37	0,50	0,52	46,99	46,97	0,90	0,92	47,14	47,12	0,02	0,08	0,10	14,92	0,82	12,63
1,089	0,487	**0,53**	Ok	**0,25**	47,39	47,35	0,50	0,37	46,99	46,95	0,90	0,77	47,24	47,20	0,05	0,08	0,10	31,69	1,90	26,40
1,000	0,638	**0,64**	Ok	**0,60**	49,22	49,18	0,50	-1,85	48,62	48,58	1,10	-1,25	49,22	49,18	0,22	0,08	0,10	-3,37	2,27	-15,02
0,964	0,638	**0,61**	Ok	**0,28**	46,83	46,82	0,50	0,00	46,23	46,22	1,10	0,60	46,51	46,49	0,08	0,08	0,10	13,89	0,81	9,70
1,000	0,402	**0,40**	Ok	**0,30**	46,32	46,28	0,50	-0,12	46,02	45,98	0,80	0,18	46,32	46,28	0,06	0,08	0,10	17,73	1,80	14,55
																	total	199,81	16,33	148,84

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Mun. de Nova Trento
Fls nº 54

Volume Report

Project: C:\Users\Projetos\AppData\Local\Temp\1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Transversal_1_28712_c7426381.sv$

Alignment: ALINHAMENTO RUA FRANCISCO CECCATO
Sample Line Group: SL Collection - 2
Start Sta: 0+000.000
End Sta: 0+307.540

Mun. de Nova Trento
55
Flnnº

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.000	1.83	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.000	0.54	11.85	11.85	0.48	3.96	11.85	11.85	3.96	7.89
0+020.000	0.20	3.72	3.72	1.48	9.82	15.57	15.57	13.78	1.79
0+030.000	0.07	1.37	1.37	1.33	14.09	16.94	16.94	27.86	-10.93
0+040.000	0.34	2.05	2.05	1.49	14.14	18.98	18.98	42.00	-23.02
0+050.000	0.07	2.02	2.02	1.86	16.78	21.00	21.00	58.78	-37.78
0+060.000	0.04	0.52	0.52	1.57	17.15	21.53	21.53	75.93	-54.41
0+070.000	0.00	0.20	0.20	1.79	16.81	21.73	21.73	92.74	-71.01
0+080.000	0.00	0.00	0.00	2.09	19.42	21.73	21.73	112.17	-90.44
0+090.000	0.00	0.00	0.00	2.01	20.49	21.74	21.74	132.66	-110.92
0+100.000	0.00	0.00	0.00	1.76	18.81	21.74	21.74	151.47	-129.73
0+110.000	0.14	0.68	0.68	1.93	18.42	22.42	22.42	169.89	-147.47
0+120.000	0.00	0.68	0.68	3.79	28.61	23.10	23.10	198.49	-175.40
0+130.000	0.00	0.00	0.00	5.23	45.12	23.10	23.10	243.62	-220.52
0+140.000	0.00	0.00	0.00	4.43	48.29	23.10	23.10	291.91	-268.80
0+150.000	0.00	0.00	0.00	4.89	46.57	23.11	23.11	338.48	-315.37
0+160.000	0.00	0.00	0.00	5.34	51.14	23.11	23.11	389.62	-366.51
0+170.000	0.00	0.00	0.00	4.62	49.79	23.11	23.11	439.41	-416.30
0+180.000	0.00	0.00	0.00	3.27	39.45	23.11	23.11	478.86	-455.75
0+190.000	0.00	0.00	0.00	2.55	29.12	23.11	23.11	507.98	-484.87
0+200.000	0.00	0.04	0.04	1.98	22.65	23.14	23.14	530.63	-507.48
0+210.000	0.00	0.06	0.06	2.00	19.91	23.20	23.20	550.53	-527.34
0+220.000	0.00	0.02	0.02	2.36	21.83	23.22	23.22	572.36	-549.15
0+230.000	0.00	0.00	0.00	3.10	27.30	23.22	23.22	599.67	-576.45
0+240.000	0.00	0.00	0.00	3.40	32.51	23.22	23.22	632.18	-608.96
0+250.000	0.00	0.02	0.02	1.93	26.67	23.24	23.24	658.85	-635.61
0+260.000	0.00	0.02	0.02	1.37	16.48	23.26	23.26	675.34	-652.07
0+270.000	0.00	0.00	0.00	2.36	18.60	23.27	23.27	693.94	-670.67
0+280.000	0.92	4.61	4.61	0.88	16.17	27.87	27.87	710.11	-682.24
0+290.000	2.32	16.20	16.20	0.03	4.56	44.08	44.08	714.68	-670.60
0+300.000	0.53	14.26	14.26	0.09	0.60	58.34	58.34	715.28	-656.94
0+307.540	3.12	13.76	13.76	0.18	0.99	72.10	72.10	716.28	-644.18

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

0+309.267	1.61	15.42	15.42	2.63	13.57	591.81	591.81	65.47	526.34

Mun. de Nova Trento
56
Fls nº

Mun. de Nova Trento
Fls nº 57

Volume Report

Project: C:\Users\Projetos\AppData\Local\Temp\1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Transversal_1_28712_c7426381.sv$

Alignment: ALINHAMENTO RUA FRANCISCO CECCATO
Sample Line Group: SL Collection - 2
Start Sta: 0+000.000
End Sta: 0+307.540

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.000	1.83	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.000	0.54	11.85	11.85	0.48	3.96	11.85	11.85	3.96	7.89
0+020.000	0.20	3.72	3.72	1.48	9.82	15.57	15.57	13.78	1.79
0+030.000	0.07	1.37	1.37	1.33	14.09	16.94	16.94	27.86	-10.93
0+040.000	0.34	2.05	2.05	1.49	14.14	18.98	18.98	42.00	-23.02
0+050.000	0.07	2.02	2.02	1.86	16.78	21.00	21.00	58.78	-37.78
0+060.000	0.04	0.52	0.52	1.57	17.15	21.53	21.53	75.93	-54.41
0+070.000	0.00	0.20	0.20	1.79	16.81	21.73	21.73	92.74	-71.01
0+080.000	0.00	0.00	0.00	2.09	19.42	21.73	21.73	112.17	-90.44
0+090.000	0.00	0.00	0.00	2.01	20.49	21.74	21.74	132.66	-110.92
0+100.000	0.00	0.00	0.00	1.76	18.81	21.74	21.74	151.47	-129.73
0+110.000	0.14	0.68	0.68	1.93	18.42	22.42	22.42	169.89	-147.47
0+120.000	0.00	0.68	0.68	3.79	28.61	23.10	23.10	198.49	-175.40
0+130.000	0.00	0.00	0.00	5.23	45.12	23.10	23.10	243.62	-220.52
0+140.000	0.00	0.00	0.00	4.43	48.29	23.10	23.10	291.91	-268.80
0+150.000	0.00	0.00	0.00	4.89	46.57	23.11	23.11	338.48	-315.37
0+160.000	0.00	0.00	0.00	5.34	51.14	23.11	23.11	389.62	-366.51
0+170.000	0.00	0.00	0.00	4.62	49.79	23.11	23.11	439.41	-416.30
0+180.000	0.00	0.00	0.00	3.27	39.45	23.11	23.11	478.86	-455.75
0+190.000	0.00	0.00	0.00	2.55	29.12	23.11	23.11	507.98	-484.87
0+200.000	0.00	0.04	0.04	1.98	22.65	23.14	23.14	530.63	-507.48
0+210.000	0.00	0.06	0.06	2.00	19.91	23.20	23.20	550.53	-527.34
0+220.000	0.00	0.02	0.02	2.36	21.83	23.22	23.22	572.36	-549.15
0+230.000	0.00	0.00	0.00	3.10	27.30	23.22	23.22	599.67	-576.45
0+240.000	0.00	0.00	0.00	3.40	32.51	23.22	23.22	632.18	-608.96
0+250.000	0.00	0.02	0.02	1.93	26.67	23.24	23.24	658.85	-635.61
0+260.000	0.00	0.02	0.02	1.37	16.48	23.26	23.26	675.34	-652.07
0+270.000	0.00	0.00	0.00	2.36	18.60	23.27	23.27	693.94	-670.67
0+280.000	0.92	4.61	4.61	0.88	16.17	27.87	27.87	710.11	-682.24
0+290.000	2.32	16.20	16.20	0.03	4.56	44.08	44.08	714.68	-670.60
0+300.000	0.53	14.26	14.26	0.09	0.60	58.34	58.34	715.28	-656.94
0+307.540	3.12	13.76	13.76	0.18	0.99	72.10	72.10	716.28	-644.18

CHRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Volume Report

Mun. de Nova Trento
58
Fls nº

Project: C:\Users\Projetos\AppData\Local\Temp\1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Transversal_1_28712_c7426381.sv$

Alignment: ALINHAMENTO TRANSVERSAL
Sample Line Group: seções (1)
Start Sta: 0+000.000
End Sta: 0+146.218

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.000	0.27	0.00	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+008.876	0.00	1.22	1.22	4.68	26.45	1.22	1.22	26.45	-25.23
0+010.000	0.00	0.00	0.00	5.52	5.73	1.22	1.22	32.18	-30.96
0+012.500	0.00	0.00	0.00	5.51	13.78	1.22	1.22	45.96	-44.74
0+015.000	0.00	0.00	0.00	5.03	13.17	1.22	1.22	59.13	-57.91
0+017.500	0.00	0.00	0.00	4.55	11.97	1.22	1.22	71.10	-69.88
0+020.000	0.00	0.00	0.00	4.07	10.77	1.22	1.22	81.87	-80.65
0+022.500	0.00	0.00	0.00	3.47	9.42	1.22	1.22	91.29	-90.08
0+025.000	0.00	0.00	0.00	2.64	7.64	1.22	1.22	98.93	-97.71
0+027.500	0.03	0.03	0.03	1.79	5.54	1.25	1.25	104.47	-103.22
0+030.000	0.00	0.03	0.03	2.39	5.22	1.28	1.28	109.69	-108.41
0+032.500	0.00	0.00	0.00	2.37	5.95	1.28	1.28	115.64	-114.35
0+035.000	0.00	0.00	0.00	2.25	5.77	1.28	1.28	121.41	-120.12
0+037.500	0.00	0.00	0.00	1.97	5.27	1.28	1.28	126.67	-125.39
0+040.000	0.00	0.00	0.00	2.42	5.48	1.28	1.28	132.15	-130.87
0+042.500	0.00	0.00	0.00	2.08	5.62	1.28	1.28	137.77	-136.49
0+043.824	0.15	0.10	0.10	1.11	2.11	1.38	1.38	139.87	-138.49
0+045.000	0.62	0.45	0.45	0.86	1.15	1.83	1.83	141.03	-139.20
0+047.500	0.91	1.91	1.91	0.93	2.23	3.74	3.74	143.26	-139.52
0+050.000	1.12	2.53	2.53	0.85	2.23	6.27	6.27	145.49	-139.22
0+052.500	0.58	2.11	2.11	0.54	1.74	8.39	8.39	147.23	-138.84
0+055.000	0.22	1.00	1.00	0.85	1.74	9.38	9.38	148.97	-139.58
0+057.500	0.08	0.37	0.37	1.37	2.77	9.75	9.75	151.74	-141.99
0+060.000	0.70	0.98	0.98	0.88	2.81	10.73	10.73	154.55	-143.82
0+062.500	0.58	1.61	1.61	1.02	2.38	12.34	12.34	156.93	-144.59
0+065.000	0.48	1.33	1.33	1.24	2.83	13.67	13.67	159.76	-146.09
0+067.500	0.32	1.01	1.01	1.38	3.27	14.67	14.67	163.03	-148.36
0+070.000	0.22	0.68	0.68	1.50	3.60	15.35	15.35	166.63	-151.28
0+072.500	0.15	0.46	0.46	1.62	3.90	15.81	15.81	170.53	-154.72
0+075.000	0.11	0.32	0.32	1.69	4.13	16.13	16.13	174.66	-158.53
0+077.500	0.02	0.15	0.15	2.25	4.92	16.29	16.29	179.58	-163.29
0+078.771	0.01	0.02	0.02	2.35	2.92	16.30	16.30	182.50	-166.20
0+080.000	0.00	0.00	0.00	3.84	3.80	16.31	16.31	186.31	-170.00

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

0+090.000	0.00	0.00	0.00	4.77	43.05	16.31	16.31	229.35	-213.04
0+100.000	0.00	0.00	0.00	5.35	50.62	16.31	16.31	279.97	-263.66
0+104.551	0.00	0.00	0.00	5.16	23.93	16.31	16.31	303.89	-287.58
0+105.000	0.00	0.00	0.00	5.07	2.30	16.31	16.31	306.19	-289.88
0+107.308	0.00	0.00	0.00	4.56	11.11	16.31	16.31	317.30	-300.99
0+107.500	0.00	0.00	0.00	4.56	0.88	16.31	16.31	318.18	-301.87
0+110.000	0.00	0.00	0.00	3.16	9.64	16.31	16.31	327.82	-311.51
0+110.064	0.00	0.00	0.00	3.10	0.20	16.31	16.31	328.02	-311.71
0+120.000	0.00	0.00	0.00	2.80	29.35	16.32	16.32	357.37	-341.06
0+130.000	0.01	0.07	0.07	2.56	26.81	16.39	16.39	384.18	-367.79
0+140.000	0.65	3.33	3.33	1.13	18.43	19.72	19.72	402.61	-382.88
0+146.218	464.31	1445.51	1445.51	0.00	3.50	1465.23	1465.23	406.11	1059.12

Mun. de Nova Trento
59
Fls nº

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

Volume Report

Project: C:\Users\Projetos\AppData\Local\Temp\1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Transversal_1_28712_c7426381.sv$

Alignment: ALINHAMENTO RUA GUILHERME BOTTAMEDI
Sample Line Group: seções
Start Sta: 0+000.000
End Sta: 0+309.267

Mun. de Nova Trento
60
Fls nº

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.000	1.74	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.000	1.89	18.15	18.15	0.36	3.09	18.15	18.15	3.09	15.06
0+020.000	2.33	21.12	21.12	0.46	4.10	39.27	39.27	7.20	32.08
0+030.000	1.89	21.11	21.11	0.24	3.47	60.39	60.39	10.66	49.72
0+040.000	2.52	22.05	22.05	0.00	1.18	82.44	82.44	11.84	70.59
0+050.000	4.18	33.48	33.48	0.00	0.00	115.92	115.92	11.84	104.07
0+060.000	4.40	42.86	42.86	0.00	0.00	158.78	158.78	11.84	146.93
0+070.000	3.78	40.89	40.89	0.00	0.00	199.67	199.67	11.84	187.83
0+080.000	3.26	35.22	35.22	0.00	0.00	234.89	234.89	11.84	223.04
0+090.000	3.40	33.30	33.30	0.00	0.02	268.19	268.19	11.86	256.33
0+100.000	3.30	33.47	33.47	0.00	0.02	301.65	301.65	11.87	289.78
0+110.000	2.18	27.38	27.38	0.00	0.00	329.03	329.03	11.87	317.16
0+120.000	1.75	19.64	19.64	0.00	0.00	348.67	348.67	11.87	336.79
0+130.000	1.41	15.79	15.79	0.00	0.02	364.46	364.46	11.89	352.57
0+140.000	1.25	13.32	13.32	0.01	0.07	377.78	377.78	11.96	365.82
0+150.000	1.73	14.90	14.90	0.00	0.07	392.68	392.68	12.02	380.65
0+160.000	2.70	22.15	22.15	0.00	0.02	414.83	414.83	12.04	402.79
0+170.000	1.97	23.37	23.37	0.02	0.10	438.19	438.19	12.14	426.06
0+180.000	1.24	16.04	16.04	0.00	0.10	454.23	454.23	12.24	442.00
0+190.000	1.09	11.64	11.64	0.25	1.25	465.88	465.88	13.49	452.39
0+200.000	1.12	11.06	11.06	0.63	4.40	476.94	476.94	17.89	459.05
0+209.115	1.39	11.45	11.45	0.00	2.87	488.39	488.39	20.76	467.63
0+210.000	1.68	1.36	1.36	0.50	0.22	489.75	489.75	20.98	468.76
0+210.715	1.49	1.13	1.13	0.45	0.34	490.88	490.88	21.32	469.56
0+220.000	0.06	7.20	7.20	0.77	5.67	498.08	498.08	26.99	471.09
0+230.000	0.28	1.68	1.68	0.52	6.42	499.76	499.76	33.41	466.36
0+240.000	0.90	5.90	5.90	0.59	5.53	505.66	505.66	38.93	466.73
0+250.000	1.16	10.30	10.30	0.12	3.54	515.96	515.96	42.47	473.49
0+260.000	0.48	8.17	8.17	0.11	1.17	524.13	524.13	43.64	480.49
0+270.000	1.12	8.00	8.00	0.14	1.26	532.13	532.13	44.90	487.23
0+280.000	1.47	12.98	12.98	0.26	1.98	545.11	545.11	46.88	498.23
0+290.000	1.53	15.03	15.03	0.22	2.41	560.13	560.13	49.29	510.85
0+300.000	1.72	16.25	16.25	0.30	2.61	576.39	576.39	51.90	524.49

CHRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "

PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUAS GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRAVESSA

NOVA TRENTO/SC

DOCUMENTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

VOLUME 04

JUNHO/2021

SEDE PRÓPRIA: Rua Cândido Ramos, 250- Capoeiras- Florianópolis-SC- 88090-800- Fone/Fax (48) 3224-3668 ramal 209- e-mail: engenharia3@granfpolis.org

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS E DRENAGEM DAS RUAS GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRANSVERSAL - REVISADO - NOVA TRENTO/SC

Bancos
SINAPI - 06/2021 - Santa Catarina
SICRO3 - 04/2021 - Santa Catarina

B.D.I.
20,73%

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

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS INICIAIS**					**1.136,62**	**0,18 %**
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	2,88	326,90	394,66	1.136,62	0,18 %
2			**DRENAGEM**					**92.380,66**	**14,84 %**
2.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	199,81	5,68	6,85	1.368,69	0,22 %
2.2	94112	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	16,33	182,33	220,12	3.594,55	0,58 %
2.3	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	148,84	15,36	18,54	2.759,49	0,44 %
2.4	GRANF-CC-002	Próprio	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1	UND	9	1.891,89	2.284,07	20.556,63	3,30 %
2.5	GRANF-CC-003	Próprio	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 2	UND	9	1.206,30	1.456,36	13.107,24	2,11 %
2.6	GRANF-DREN-REF-	Próprio	REFORMA DE CAIXA COM TAMPA DE CONCRETO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO	UNIDADE	9	662,88	800,29	7.202,61	1,16 %
2.7	95567	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	45	65,02	78,49	3.532,05	0,57 %
2.8	95568	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	255	80,30	96,94	24.719,70	3,97 %
2.9	73856/002	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	1	1.563,38	1.887,46	1.887,46	0,30 %

Fl. Mun. de Nova Trento
Fl. nº

CRISTIANE FREITAS
ENGª CIVIL

2.10	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	56	201,93	243,79	13.652,24	2,19 %
3			**PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS**					**523.054,29**	**84,02 %**
3.1	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	5064	1,57	1,89	9.570,96	1,54 %
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1542	41,00	49,49	76.313,58	12,26 %
3.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 (para confinamento do meio-fio)	m³	305	41,01	49,51	15.100,55	2,43 %
3.4	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	15192	1,43	1,72	26.130,24	4,20 %
3.5	GRANF-PAV-0015	Próprio	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BICA CORRIDA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - SINAPI (96396)	m³	506,4	70,88	85,57	43.332,64	6,96 %
3.6	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	5064	57,68	69,63	352.606,32	56,64 %
4			**SINALIZAÇÃO VERTICAL**					**5.984,66**	**0,96 %**
4.1	GRANF-SIN-001	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO OCTOGONAL EM CHAPA DE AÇO 16# PINTURA REFLETIVA - R1 - 35CM DE LADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6	611,41	738,15	4.428,90	0,71 %
4.2	GRANF-SIN-002	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO RETANGULAR INDICATIVA COM NOME DE RUA EM CHAPA DE AÇO 16# - DUPLA - 25X50 - PINTURA REFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2	437,69	528,42	1.056,84	0,17 %
4.3	GRANF-SIN-004	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO QUADRADA 45X45- ADVERTÊNCIA - PINTURA REFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1	413,26	498,92	498,92	0,08 %

Total sem BDI	**515.810,84**
Total do BDI	**106.745,39**
Total Geral	**622.556,23**

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109760-3

Mun. de Nova Trento
Fls.nº 63

MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO
CNPJ: 82.925.025/0001-60

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS E DRENAGEM DAS RUAS GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRANSVERSAL - REVISADO - NOVA TRENTO/SC

Bancos
SINAPI - 06/2021 - Santa Catarina
SICRO3 - 04/2021 - Santa Catarina

B.D.I.
20,73%

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

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 1.136.62	100,00% 1.136.62				
2	DRENAGEM	100,00% 92.380.66	30,00% 27.714.20	30,00% 27.714.20	30,00% 27.714.20	10,00% 9.238.07	
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS	100,00% 523.054.29	20,00% 104.610.86	30,00% 156.916.29	30,00% 156.916.29	20,00% 104.610.86	
4	SINALIZAÇÃO VERTICAL	100,00% 5.984.66					100,00% 5.984.66
Porcentagem			21,44%	29,66%	29,66%	18,29%	0,96%
Custo			133.461,68	184.630,49	184.630,49	113.848,92	5.984,66
Porcentagem Acumulado			21,44%	51,09%	80,75%	99,04%	100,0%
Custo Acumulado			133.461,67	318.092,16	502.722,64	616.571,57	622.556,23

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109760-3

Mun. de Nova Trento
Fls. nº 69

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "

PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUAS GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRAVESSA

NOVA TRENTO/SC

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

JUNHO/2021

SEDE PRÓPRIA: Rua Cândido Ramos, 250- Capoeiras- Florianópolis-SC- 88090-800- Fone/Fax (48) 3224-3668 ramal 209- e-mail: engenharia3@granfpolis.org

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2021 **8012441-0**

Substituição de ART 7891688-0

Individual

Pref. Mun. de Nova Trento
Fls nº 66

1. Responsável Técnico

CRISTIANE FREITAS

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2510057430
Registro: 109760-3-SC

Empresa Contratada: ASSOC MUNICIPIOS DA REGIAO DA GRANDE FPOLIS

Registro: C05572-5-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Nova Trento
CPF/CNPJ: 82.925.025/0001-60
Endereço: Rua Santo Inácio
Nº: 126
Complemento:
Bairro: Centro
Cidade: NOVA TRENTO
UF: SC
CEP: 88270-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 622.556,23
Honorários:
Ação Institucional:
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Nova Trento
CPF/CNPJ: 82.925.025/0001-60
Endereço: Rua Guilherme Bottameddi
Nº: 0
Complemento:
Bairro: Centro
Cidade: NOVA TRENTO
UF: SC
CEP: 88270-000
Data de Início: 26/07/2021
Data de Término: 27/10/2021
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento			
Sinalização Vertical		Dimensão do Trabalho:	10,00	Unidade(s)
Projeto	Orçamento			
Pavimentação em Lajotas		Dimensão do Trabalho:	5.064,00	Metro(s) Quadrado(s)
Pr	Orçamento			
agem		Dimensão do Trabalho:	356,00	Metro(s)

5. Observações

Ruas Guilherme Bottameddi, Francisco Ceccato e Travessa.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ABENC - 16

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA

ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 27 de Outubro de 2021

CRISTIANE FREITAS
054.312.139-97

Contratante: Prefeitura Municipal de Nova Trento
82.925.025/0001-60

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2021 **8012441-0**

Substituição de ART 7891688-0

Individual

Mun. de Nova Trento
Fls. nº 67

1. Responsável Técnico

CRISTIANE FREITAS

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2510057430
Registro: 109760-3-SC

Empresa Contratada: ASSOC MUNICIPIOS DA REGIAO DA GRANDE FPOLIS

Registro: C05572-5-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Nova Trento
CPF/CNPJ: 82.925.025/0001-60
Endereço: Rua Santo Inácio
Nº: 126
Complemento:
Bairro: Centro
Cidade: NOVA TRENTO
UF: SC
CEP: 88270-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 622.556,23
Honorários:
Ação Institucional:
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Nova Trento
CPF/CNPJ: 82.925.025/0001-60
Endereço: Rua Guilherme Bottameddi
Nº: 0
Complemento:
Bairro: Centro
Cidade: NOVA TRENTO
UF: SC
CEP: 88270-000
Data de Início: 26/07/2021
Data de Término: 27/10/2021
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto **Sinalização Vertical** Orçamento

Dimensão do Trabalho: 10,00 Unidade(s)

Projeto **Pavimentação em Lajotas** Orçamento

Dimensão do Trabalho: 5.064,00 Metro(s) Quadrado(s)

Pr[illegible] **[illegible]agem** Orçamento

Dimensão do Trabalho: 356,00 Metro(s)

5. Observações

Ruas Guilherme Bottameddi, Francisco Ceccato e Travessa.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ABENC - 16

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA

ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 27 de Outubro de 2021

CRISTIANE FREITAS

054.312.[illegible]39-97

Contratante: Prefeitura Municipal de Nova Trento

82.925.025/0001-60

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "

PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUAS GUILHERME BOTTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRAVESSA

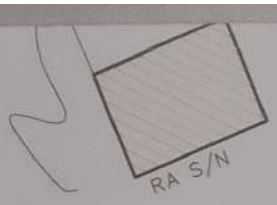
NOVA TRENTO/SC

PROJETOS GRÁFICOS

VOLUME 03

JUNHO/2021

SEDE PRÓPRIA: Rua Cândido Ramos, 250- Capoeiras- Florianópolis-SC- 88090-800- Fone/Fax (48) 3224-3668 ramal 209- e-mail: engenharia3@granfpolis.org



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO
RUA GUILHERME BOTTAMEDI RUA FRANCISCO CECCATO TRANSVERSAL	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANTA BAIXA
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA
CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	

REVISÃO	DATA	PRANCHA
VERSÃO INICIAL	JUN/2021	ÚNICA

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

"GRANFPOLIS"

ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO
RUA GUILHERME BOTTAMEDI RUA FRANCISCO CECCATO TRANSVERSAL	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS PLANTA BAIXA
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA
CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	

REVISÃO	DATA	PRANCHA
4ª REVISÃO	JUN/2021	1/6

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

3+7,50	0,32	1,38	1,01	3,27	14,67	163,03	-148,36
3+10,00	0,22	1,50	0,68	3,60	15,35	166,63	-151,28
3+12,50	0,15	1,62	0,46	3,90	15,81	170,53	-154,72
3+15,00	0,11	1,69	0,32	4,13	16,13	174,66	-158,53
3+17,50	0,02	2,25	0,15	4,92	16,29	179,58	-163,29
3+18,77	0,01	2,35	0,02	2,92	16,30	182,50	-166,20
4+0,00	0,00	3,84	0,01	3,80	16,31	186,31	-170,00
4+10,00	0,00	4,77	0,00	43,05	16,31	229,35	-213,04
5+0,00	0,00	5,35	0,00	50,62	16,31	279,97	-263,66
5+4,55	0,00	5,16	0,00	23,93	16,31	303,89	-287,58
5+6,00	0,00	5,07	0,00	2,30	16,31	306,19	-289,88
5+7,31	0,00	4,58	0,00	11,11	16,31	317,30	-300,99
5+7,50	0,00	4,56	0,00	0,88	16,31	318,18	-301,87
5+10,00	0,00	3,16	0,00	9,64	16,31	327,82	-311,51

Mun. de Nova Trento
Fl. nº

UME TOTAL

Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0,20	16,31	328,02	-311,71
29,35	16,32	357,37	-341,06
26,81	16,59	384,18	-367,79
18,43	19,72	402,61	-382,88
3,50	1465,23	406,11	1059,12

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA

RUA GUILHERME BOTTAMEDI
RUA FRANCISCO CECCATO
TRANSVERSAL

CONTEÚDO

DETALHAMENTOS

PROJETO

CRISTIANE FREITAS
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

APROVAÇÃO DA PREFEITURA

REVISÃO

4ª REVISÃO

DATA

JUN/2021

PRANCHA

2/6

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Tran

Engenheira Cristiane Freitas

	i= −0,60% em 34,32m

Mun. de Nova Trento
Fls nº 72

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO
RUA GUILHERME BOTTAMEDI RUA FRANCISCO CECCATO TRANSVERSAL	DETALHAMENTOS
PROJETO CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	APROVAÇÃO DA PREFEITURA

REVISÃO	DATA	PRANCHA
4ª REVISÃO	JUN/2021	3/6

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

"GRANFPOLIS"

ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato

Engenheira Cristiane Freitas

1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Tran

Engenheira Cristiane Freitas

Prefeitura Mun. de Nova Trento
Fls nº f.3

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO
RUA FRANCISCO CECCATO	SEÇÕES TRANSVERSAIS
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA
CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	

REVISÃO	DATA	PRANCHA
4ª REVISÃO	JUN/2021	4/6

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Prefeitura Mun. de Nova Trento
Fls. nº 14

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO
RUA GUILHERME BOTTAMEDI	SEÇÕES TRANSVERSAIS
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA
CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	

REVISÃO	DATA	PRANCHA
4ª REVISÃO	JUN/2021	5/6

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Tran

Engenheira Cristiane Freitas

Mun. de Nova Trento
15
Fls nº

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO
TRANSVERSAL	SEÇÕES TRANSVERSAIS
PROJETO CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	APROVAÇÃO DA PREFEITURA

REVISÃO	DATA	PRANCHA
4ª REVISÃO	JUN/2021	6/6

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

1_3_GRANF_INFRA_NT_PAV_Rua Guilherme Bottomedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Tren

Engenheira Cristiane Freitas

1_3_GRANF_INFRA_NT_DREN_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Tr
SET21.dwg

Engenheira Cristiane Freitas

Mun. de Nova Trento
76
Fls nº

DRENAGEM PLUVIAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

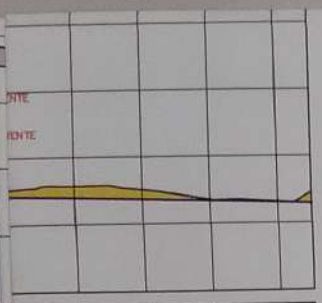
OBRA	CONTEÚDO
RUA GUILHERME BOTTAMEDI RUA FRANCISCO CECCATO RUA TRANSVERSAL	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PERFIL LONGITUDINAL DE DRENAGEM
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA
CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	

REVISÃO	DATA	PRANCHA
4ª REVISÃO	JUN/2021	1/3

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

"GRANFPOLIS"

ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



14	14+15,00	15	15+5,00	15+7,540	
47,561		47,348		47,431	
47,394		47,334		47,289	

i= −0,60%
em 34,32m

Mun. de Nova Trento
Fls nº 77

DRENAGEM PLUVIAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA

RUA GUILHERME BOTTAMEDI
RUA FRANCISCO CECCATO
RUA TRANSVERSAL

CONTEÚDO

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

PERFIL LONGITUDINAL DE DRENAGEM

PROJETO

CRISTIANE FREITAS
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

APROVAÇÃO DA PREFEITURA

REVISÃO

4ª REVISÃO

DATA

JUN/2021

PRANCHA

2/3

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

1_3_GRANF_INFRA_NT_DREN_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Tra
SET21.dwg

Engenheira Cristiane Freitas

1_3_GRANF_INFRA_NT_DREN_Rua Guilherme Bottamedi, Rua Francisco Ceccato e Rua Tr
SET21.dwg

Mun. de Nova Trento
78
Fls nº

DRENAGEM PLUVIAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO
RUA GUILHERME BOTTAMEDI RUA FRANCISCO CECCATO RUA TRANSVERSAL	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PERFIL LONGITUDINAL DE DRENAGEM
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA
CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3	

REVISÃO	DATA	PRANCHA
4ª REVISÃO	JUN/2021	3/3

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
"GRANFPOLIS"
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Engenheira Cristiane Freitas

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
Praça del Comune, 126 - Centro - Nova Trento - SC
CEP: 88270-000 CNPJ: 82.925.025/0001-60 Telefone: (48) 3267-3205
E-mail: protocolo@novatrento.sc.gov.br

Pref. Mun. de Nova Trento
Fls nº 19

SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

Este documento autoriza a abertura de procedimento licitatório conforme especificações abaixo. A existência de recursos orçamentários foi confirmada pelo parecer contábil expedido pelo setor de contabilidade, estando de acordo com a legislação em vigor.

Processo Administrativo: 144/2021
Modalidade: Tomada de Preço
Forma de Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL
Forma de Pagamento: CONFORME CONTRATO
Prazo de Entrega: 150 DIAS
Local de Entrega: TRINTA RÉIS
Vigência:
Objeto da Licitação: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DAS RUAS GUILHERME BOTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRANSVERSAL, BAIRRO TRINTA RÉIS, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS
Observações:
Convidados:

Despesas
Recursos orçamentários: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO

Organograma	Descrição da Despesa	Máscara	Valor Estimado
08.001	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	08.001.15.451.0008.1019.4.4.90.00.00	R$ 322.556,23
		Total da entidade:	R$ 322.556,23
		Total geral:	R$ 322.556,23

Nº Lote: 1

Quantidade	Unid.	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
100,000	PCEN	SERVIÇOS INICIAIS - DIVERSAS RUAS	11,3662	1.136,62
100,000	PCEN	DRENAGEM - DIVERSAS RUAS	923,8066	92.380,66
100,000	PCEN	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS - DIVERSAS RUAS	5.230,5429	523.054,29
100,000	PCEN	SINALIZAÇÃO VERTICAL - DIVERSAS RUAS	59,8466	5.984,66
			Total Lote:	622.556,23
			Total Geral dos Lotes:	622.556,23

Nova Trento, 29 de Outubro de 2021

Assinatura do Responsável

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
Praça del Comune, 126 - Centro - Nova Trento - SC
CEP: 88270-000 CNPJ: 82.925.025/0001-60 Telefone: (48) 3267-3205
E-mail: protocolo@novatrento.sc.gov.br Site:

Mun. de Nova Trento
80
Fls.

AUTORIZAÇÃO PARA ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO DE LICITAÇÃO

O(a) responsável por esta entidade, no uso das atribuições que lhe confere a legislação em vigor, especialmente a Lei Nr. 8.666/93 e suas alterações legais, resolve:

1 - Autorizar a abertura do presente processo administrativo de licitação, assim identificado:

Processo Administrativo:	144/2021
Modalidade:	Tomada de Preço
Forma de Julgamento:	MENOR PREÇO GLOBAL
Forma de Pagamento:	CONFORME CONTRATO
Prazo de Entrega:	150 DIAS
Local de Entrega:	TRINTA RÉIS
Vigência:	0
Objeto da Licitação:	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DAS RUAS GUILHERME BOTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRANSVERSAL, BAIRRO TRINTA RÉIS, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS
Observações:	

Recursos orçamentários: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO

Organograma	Descrição da Despesa	Máscara	Valor Estimado
08.001	Pavimentação de Ruas	08.001.15.451.0008.1019.4.4.90.00.00	R$ 322.556,23
		Total Entidade:	R$ 322.556,23
		Total Geral:	R$ 322.556,23

Nova Trento, 29 de Outubro de 2021

Assinatura do Responsável

Portaria nº 287, de 24 de maio de 2021.

Dispõe sobre a nomeação da Comissão Permanente de Licitações, nomeia leiloeiro e pregoeiro e dá outras providências.

TIAGO DALSASSO, Prefeito Municipal de Nova Trento, Estado de Santa Catarina, usando das atribuições que lhe confere o artigo 51, da lei federal n. 8.666/93 (Lei de Licitações), em conformidade com o inciso VII, do artigo 94, da Lei Orgânica Municipal, **RESOLVE:**

Art. 1º - Nomear a Comissão Permanente de Licitações que será composta pelos seguintes membros:

I – Presidente: Fernando Neri Sens, inscrito no CPF sob o n. 987.648.610-15, matrícula n. 8711.

II – Membros efetivos: Fábio de Freitas, matrícula n. 7163, e Silvio Cunhaqui, matrícula n. 7797.

III – Membro suplente: Leticia Casagrande, inscrita no CPF sob o n. 059.646.199-24, matrícula 6779.

Art. 2º - Incumbe à Comissão promover, desde a abertura até o julgamento, as licitações para compra, serviços e alienações da Prefeitura, observada a legislação e demais normas aplicáveis às licitações.

Art. 3º - É facultado à Comissão sempre que entender necessário ao melhor julgamento, recorrer à manifestação instrutiva de quaisquer dos setores da Prefeitura.

Art. 4º - É de competência do Presidente:

I – dirigir os trabalhos e despachar o expediente da Comissão;

II – Convocar membros suplentes para substituírem os efetivos, quando ausentes ou impedidos, com atuação plena, bem como secretariar as reuniões da comissão, neste caso, sem direito de voto.

Art. 5º - Incumbe ao servidor público municipal Leticia Casagrande, membro suplente desta Comissão, substituir com plenitude de funções o Presidente nas suas faltas e impedimentos.

Mun. de Nova Trento
82
Fls nº

Art. 6º - As decisões da comissão serão tomadas por maioria de votos, presentes a maioria de seus membros efetivos, considerando-se como tais, para esse efeito, os suplentes convocados na forma desta Portaria.

Art. 7º - Fica designado o servidor público municipal Fernando Neri Sens, matrícula n. 8711, para funcionar como Leiloeiro e Pregoeiro dos Certames Licitatórios.

Parágrafo Único: Com a finalidade de assistir ao Leiloeiro e/ou Pregoeiro no desempenho das suas funções quando da abertura de processos licitatórios, nas modalidades Leilão e/ou Pregão, fica designada Equipe de Apoio, composta pelos membros designados no artigo 1º desta portaria.

Art. 8º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Portaria nº 25, de 07 de janeiro de 2021 e a Portaria nº 178, de 11 de março de 2021.

Nova Trento, em 24 de maio de 2.021.

Tiago Dalsasso
Prefeito Municipal

Daniel Rongalio
Secretário M. de Administração e Finanças

Registrada a presente Portaria, nesta Prefeitura e Publicada no Diário Oficial dos Municípios – DOM/SC.

Prefeitura Municipal de Nova Trento
PUBLICADO
no diário oficial dos municípios - DOM/SC
EM 25/05/2021
GIANE MANERICH DELL'ANTONIA
DIRETORA EXPEDIENTE
MATRÍCULA - 8432

Mun. de Nova Trento
83
Fls nº

DECRETO Nº 003/2013 de, 07 DE JANEIRO DE 2013.

Dispõe sobre o pregão, a que se refere a Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e dá providências correlatas.

GIAN FRANCESCO VOLTOLINI, Prefeito do Município de Nova Trento, Estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais e considerando as disposições da Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002;

DECRETA:

Art. 1º. Este Decreto estabelece normas e procedimentos relativos à licitação na modalidade de Pregão, destinada à aquisição de bens e serviços comuns, no âmbito do Município, qualquer que seja o valor estimado.

Parágrafo único. Subordinam-se ao disposto neste Decreto, além dos órgãos da administração pública municipal direta, os fundos especiais, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município.

Art. 2º. Pregão é a modalidade de licitação em que a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços comuns é feita em sessão pública, com a presença de todos os licitantes, por meio de propostas de preços escritas e lances verbais, ou na forma eletrônica, realizada quando a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços comuns for feita à distância em sessão pública, por meio de sistema que promova a comunicação pela internet.

§ 1º Consideram-se bens e serviços comuns, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado.

§ 2º Para o julgamento das propostas, serão fixados critérios objetivos que permitam aferir o menor preço, devendo ser considerados os prazos para a execução do contrato e do fornecimento, as especificações técnicas, os parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e as demais condições definidas no edital.

§ 3º O sistema referido no caput será dotado de recursos de criptografia e de autenticação que garantam condições de segurança em todas as etapas do certame.

Art. 3º A licitação na modalidade de pregão é condicionada aos princípios básicos da legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, eficiência, probidade

administrativa, vinculação ao instrumento convocatório e do julgamento objetivo, bem como aos princípios correlatos da razoabilidade, competitividade e proporcionalidade.

Parágrafo único. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

Art. 4º. Caberá ao Chefe do Executivo ou, por delegação de competência, o ordenador de despesa ou, ainda, o agente encarregado da compra no âmbito da administração:

I - autorizar a abertura da licitação, justificando a necessidade da contratação;
II - definir o objeto do certame, estabelecendo:
a) as exigências da habilitação;
b) as sanções por inadimplemento;
c) os prazos e condições da contratação;
d) o prazo de validade das propostas;
e) os critérios de aceitabilidade dos preços;
f) o critério para encerramento dos lances.
III - justificar as condições de prestação de garantia de execução do contrato;
IV - designar o pregoeiro e os membros de sua equipe de apoio;
V - decidir os recursos interpostos contra ato do pregoeiro;
VI - adjudicar o objeto da licitação, após a decisão dos recursos;
VII - revogar, anular ou homologar o procedimento licitatório.

Art. 5º. Somente poderá atuar como pregoeiro o servidor ou o empregado que tenha realizado curso de capacitação específica para exercer a atribuição.

Art. 6º. Os membros da equipe de apoio, preferencialmente pertencentes ao quadro do órgão ou da entidade promotora do pregão, deverão ser, em sua maioria, titulares de cargo efetivo ou ocupantes de função de natureza permanente.

Art. 7º. São atribuições do pregoeiro:

I - conduzir o procedimento, inclusive na fase de lances;

II - credenciar os interessados, mediante a verificação dos documentos que comprovem a existência de poderes para formulação de propostas, lances e demais atos inerentes ao certame;

III - receber a declaração dos licitantes de que cumprem plenamente os

requisitos de habilitação, bem como os envelopes - proposta e os envelopes documentação;

IV - analisar as propostas e desclassificar aquelas que não atenderam os requisitos previstos no edital;

V - classificar as propostas segundo a ordem crescente de valores ao final ofertados e a decidir motivadamente quanto à aceitabilidade do menor preço;

VI - adjudicar o objeto do certame ao licitante vencedor, se não tiver havido na sessão pública a declaração de intenção motivada de interposição de recurso;

VII - elaborar a ata da sessão pública, que conterá, sem prejuízo de outros elementos, o registro:

a) do credenciamento;
b) das propostas e dos lances formulados, na ordem de classificação;
c) da decisão a respeito da aceitabilidade da proposta de menor preço;
d) da análise dos documentos de habilitação; e
e) os motivos alegados pelo licitante interessado em recorrer.

VIII - receber os recursos;

IX - encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior para o exercício das atribuições definidas nos incisos V, VI e VII do artigo 3° deste decreto.

Parágrafo único - Interposto recurso, o pregoeiro poderá reformar a sua decisão ou encaminhá-lo, devidamente informado, à autoridade competente para decidir.

Art. 8º. A fase preparatória do pregão será iniciada com a abertura do processo no qual constará:

I - a deliberação da autoridade competente a que alude o artigo 3° deste decreto;

II - os indispensáveis elementos técnicos atinentes ao objeto licitado;

III - a planilha de orçamento, que conterá os quantitativos e os valores unitários e totais do bem ou serviço;

IV - a indicação de disponibilidade de recursos orçamentários;

V - a minuta do edital, que conterá os elementos indicados no artigo 4°, inciso III, da Lei federal n° 10.520, de 17 de julho de 2002, e a do termo do contrato, quando houver, aprovadas pelo órgão jurídico da promotora do certame.

Art. 9°. A convocação dos interessados em participar do certame será efetuada:

I - por meio de publicação de aviso no Diário Oficial dos Municípios de Santa Catarina – DOM/SC e em jornal de circulação local ;

Mun. Nova Trento
86
Fls nº

Art. 10°. Os atos essenciais do pregão serão documentados e juntados no respectivo processo, compreendendo, além daqueles relacionados no artigo 3°:

I - as propostas e os documentos de habilitação do licitante vencedor;

II - a ata da sessão do pregão; e,

III - comprovantes da publicação no Diário Oficial dos Municípios de Santa Catarina – DOM/SC e na Internet do aviso de abertura do pregão, do resultado final da licitação e do extrato do instrumento contratual, e em jornal de grande circulação, quando for o caso.

Art. 11°. A Secretaria de Administração poderá expedir orientações e normas complementares à aplicação deste decreto.

Art. 12°. O disposto neste decreto aplica-se a todos os órgãos da administração pública municipal.

Art. 13°. Aplicam-se subsidiariamente à Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e as disposições da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Art. 14°. Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PREFEITURA DE NOVA TRENTO, aos 07 de janeiro de 2013.

GIAN FRANCESCO VOLTOLINI
Prefeito Municipal

Registrado, publicado e arquivado na Diretoria da Divisão Administrativa, data supra.

PEDRO PIVA NETO
Secretário de Administração e Finanças

Prefeitura Municipal de Nova Trento
PUBLICADO
no diário oficial dos municípios - DOM/SC
EM 18/01/2013
ASSINATURA

Mun. de Nova Trento
Fls. 87

DECRETO Nº 078, DE 25 DE MAIO DE 2020

REGULAMENTA AQUISIÇÃO DE BENS PERMANENTES, DE CONSUMO E SERVIÇOS DESTINADOS A ADMINISTRAÇÃO DIRETA, E INDIRETA DO MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO, ATRAVÉS DE PREGÃO, TENDO EM VISTA O CONTIDO NA LEI FEDERAL N.º 10.520, DE 17 DE JULHO DE 2002, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO DE NOVA TRENTO, ESTADO DE SANTA CATARINA, no uso de suas atribuições legais,

Considerando o disposto nos parágrafos primeiro e segundo do Artigo 2.º da Lei Federal n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, que permite a utilização de Pregão por meio de Tecnologia de Informação, com auxílio de Plataformas de Internet, mediante regulamentação.

D E C R E T A:

Art. 1.º - A Administração Pública Municipal, direta e indireta, instituída e mantida pelo Poder Público e as demais organizações sob o controle direto e indireto do Município, poderão observar as disposições contidas no presente Decreto, para a aquisição de bens permanentes, de consumo e serviços, quando a modalidade de licitação escolhida for o **Pregão Público Eletrônico, instituído pela Lei Federal n.º 10.520, de julho de 2002.**

Parágrafo único. Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Art. 2.º - O pregão eletrônico será realizado em sessão pública, por meio de sistema eletrônico que promova a comunicação por Internet.

Parágrafo único. O sistema referido no caput utilizará recursos de criptografia e de autenticação que assegurem condições adequadas de segurança em todas as etapas do certame.

Art. 3.º- A fase preparatória da licitação na modalidade Pregão compete ao órgão da Administração direta e indireta, que encaminhará o pedido à Secretaria Municipal de Administração, por meio de processo administrativo, obrigatoriamente instruído de:

I - descrição clara e precisa do objeto da licitação, com definição das características técnicas vedadas especificações que, por excessivas limitem ou frustrem a competição;

II - valor estimado da aquisição, total e individual de cada item, quando for o caso;

CNPJ 82.925.025/0001-60
Rua Santo Inácio, 126 - Praça Del Comune - Centro - 88270-000 - Nova Trento/SC
Fone: (48) 3267-3200 - prefeitura@novatrento.sc.gov.br - www.novatrento.sc.gov.br

III - reserva orçamentário e cronograma físico-financeiro de desembolso, se for o caso;

Mun. de Nova Trento
88
Fls nº

IV - justificativa da necessidade da aquisição do objeto ou serviços;

V - estabelecimento dos critérios de aceitação das propostas, das exigências de habilitação e da fixação dos prazos e demais condições essenciais para o fornecimento do objeto licitado.

Art. 4.º Os atos essenciais do Pregão eletrônico, serão documentados ou juntados no respectivo processo, cada qual oportunamente, compreendendo, sem prejuízo de outros:

I - justificativa de contratação;

II - termo contendo descrição detalhada do objeto, orçamento estimativo de custo e cronograma físico-financeiro de desembolso, se for o caso;

III - garantia de reserva orçamentária, com indicação das respectivas rubricas;

IV - autorização de abertura de licitação;

V - designação do pregoeiro e equipe de apoio;

VI - parecer jurídico;

VII - edital e respectivos anexos;

VIII - minuta do termo de contrato ou instrumento equivalente, conforme o caso;

IX - originais ou cópias autenticadas, da documentação de habilitação analisada do vencedor de cada lote e dos documentos que o instruírem;

X - ata da sessão do pregão, contendo, sem prejuízo de outros, o registro dos licitantes credenciados, das propostas escritas e verbais apresentada, na ordem de classificação, da análise da documentação exigida para habilitação e dos recursos interpostos;

XI - comprovantes da publicação do aviso do edital do resultado da licitação, do extrato do contrato e dos demais atos relativos à publicidade do certame, conforme o caso.

Art. 5.º - O Pregão eletrônico será conduzido pelo pregoeiro do órgão promotor da licitação, podendo contar com apoio técnico e operacional de plataformas especializadas em operacionalização de Pregão Eletrônico, que atuará como provedor do sistema eletrônico.

Art. 6.º - A Administração direta e indireta, quando optar pela realização do Pregão por terceiros, poderá fixar percentual para operacionalização e uso do sistema. Valor deverá ses negociado diretamente entre plataforma e fornecedor. O município remunerará a plataforma

CNPJ 82.925.025/0001-60
Rua Santo Inácio, 126 - Praça Del Comune - Centro - 88270-000 - Nova Trento/SC
Fone: (48) 3267-3200 - prefeitura@novatrento.sc.gov.br - www.novatrento.sc.gov.br

se entender necessário e tiver previsão legal em convenio, contrato de utilização ou Termo de Cooperação

Art. 7.º- Quando o Pregão eletrônico for realizado com apoio técnico operacional de plataformas será utilizado o Sistema Eletrônico de Pregões, possibilitando a participação das empresas que manifestarem seu interesse formal à conveniada, no prazo estipulado no Edital ou Aviso.

Mun. de Nova Trento Fls. 89

Parágrafo único. Os licitantes interessados somente poderão se fazer representar por intermédio de um representante e/ou de um único corretor para o mesmo lote.

Art. 8.º- Poderão participar dos Pregões Públicos quaisquer interessados da Unidade da Federação, por intermédio de seus representantes, que atenderem aos requisitos estabelecidos no Edital e por corretores cadastrados na plataforma utilizada pelo município e indicada no corpo do edital, quando for o caso.

Art. 9.º - Serão previamente credenciados perante o provedor do sistema eletrônico a autoridade competente do órgão promotor da licitação, o pregoeiro, os membros da equipe de apoio, os operadores do sistema, bem como serão previamente cadastrados os licitantes que manifestarem interesse em participar do Pregão Eletrônico.

§ 1.º O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

§ 2.º No caso de pregão promovido por Plataformas independentes, o cadastramento do licitante, bem assim a sua manutenção, dependerá de registro cadastral atualizado junto à Plataforma Conveniada, o que também será requisito obrigatório para fins de habilitação.

§ 3.º A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediato ao provedor do sistema, ou Bolsa Conveniada, para imediato bloqueio de acesso.

Art. 10 - O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

Parágrafo único. Incumbirá ainda ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

Art. 11 - A sessão pública do pregão eletrônico será regida pelas mesmas regras da Lei Federal 10.520, de 17 de julho de 2002, e pelo seguinte:

I - do aviso e do edital deverão constar o endereço eletrônico onde ocorrerá a sessão pública, a data e hora de sua realização e a indicação de que o pregão será realizado por meio de sistema eletrônico;

CNPJ 82.925.025/0001-60
Rua Santo Inácio, 126 - Praça Del Comune - Centro - 88270-000 - Nova Trento/SC
Fone: (48) 3267-3200 - prefeitura@novatrento.sc.gov.br - www.novatrento.sc.gov.br

II - todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

Fls. nº 90

III - os licitantes ou seus representantes legais deverão estar previamente cadastrados junto ao órgão provedor, no prazo mínimo de 02 (dois) dias úteis ante da data de realização do pregão;

IV - a participação no pregão dar-se-á por meio da digitação da senha privativa do licitante ou Bolsa participante, conforme o caso e subseqüente encaminhamento de lances de preço em data e horário previstos no edital, exclusivamente por meio do sistema eletrônico;

V - como requisito para a participação no pregão, o licitante ou a Bolsa, conforme o caso, deverá se manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o que implicada conhecimento e atendimento às exigências previstas no edital;

VI - no caso de contratação de serviços comuns, as planilhas de custos previstas no edital deverão ser encaminhadas em formulário eletrônico específico, que será encaminhado juntamente com os documentos exigidos do vencedor.

VII - a partir do horário previsto no edital, terá inicio a sessão pública do pregão eletrônico.

VIII - aberta a etapa competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico e, em caso de realização por Bolsa conveniada através de seus corretores/Bolsa, os quais deverão estar em perfeita consonância com as especificações e condições de fornecimento detalhadas no edital;

IX - os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras e aceitação dos mesmos;

X - só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema;

XI - não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar;

XII - durante o transcurso da sessão pública, o sistema propiciará em tempo real, a divulgação de lance de menor valor registrado, que tenha sido apresentado pelos demais licitantes/Bolsas, vedada a identificação do licitante detentor do lance;

XIII - a etapa de apresentação dos lances na sessão pública, prevista em edital, será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido por decisão do pregoeiro;

CNPJ 82.925.025/0001-60
Rua Santo Inácio, 126 - Praça Del Comune - Centro - 88270-000 - Nova Trento/SC
Fone: (48) 3267-3200 - prefeitura@novatrento.sc.gov.br - www.novatrento.sc.gov.br

XIV - no caso o previsto no inciso anterior, o pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante/Bolsa, para que seja obtido preço melhor, bem assim decidir sobre sua aceitação;

XV - o pregoeiro anunciará o licitante vencedor imediatamente após o encerramento da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor;

XVI - como requisito para a celebração do contrato, o vencedor deverá apresentar o documento original ou cópia autenticada dos documentos de habilitação;

XVII - os procedimentos para interposição de recurso, compreendida a manifestação prévia do licitante, durante a sessão pública, o encaminhamento de memorial e de eventuais contra-razões pelos demais licitantes, serão realizados exclusivamente pelo pregoeiro, no âmbito do sistema eletrônico;

XVIII - encerrados os lances da sessão pública, o licitante detentor da melhor oferta deverá comprovar, de imediato, a situação de habilitação regular;

XIX - a indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas á sessão pública do pregão constarão de ata divulgada no sistema eletrônico.

Art. 12 - Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame.

Art. 13 - A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, sujeitará o licitante às sanções previstas no Art. 7º da Lei Federal 10.520/2002 e legislação pertinente.

Art. 14 - No caso de desconexão com o pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes/Bolsas para a recepção dos lances, retomando o pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame sem prejuízo dos atos realizados.

Parágrafo único. Quando a desconexão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

Art. 15 - Compete à Secretaria Municipal de Administração e Finanças, estabelecer normas e orientações complementares sobre a matéria regulada neste Decreto, bem como resolver os casos omissos.

Art. 16 - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Mun. de Nova Trento
Fls nº 91

CNPJ 82.925.025/0001-60
Rua Santo Inácio, 126 - Praça Del Comune - Centro - 88270-000 - Nova Trento/SC
Fone: (48) 3267-3200 - prefeitura@novatrento.sc.gov.br - www.novatrento.sc.gov.br

Art. 17 - Revogam-se as disposições em contrário, em especial o Decreto nº 109/2009.

Mun. de Nova Trento
92
Fls nº

Prefeitura Municipal Nova Trento, em 25 de maio de 2020.

GIAN FRANCESCO VOLTOLINI
Prefeito Municipal

RAFAEL VISENTAINER ADAMI
Secretário M. Administração e Finanças

Registrado o presente Decreto nesta Prefeitura e publicado no Diário Oficial dos Municípios – DOM/SC.

Prefeitura Municipal de Nova Trento
PUBLICADO
no diário oficial dos municipios - DOM/SC
Em 08/06/2020

Clarisse Cadorin Marchiori
DIRETORA EXPEDIENTE
Matricula 3065

CNPJ 82.925.025/0001-60
Rua Santo Inácio, 126 - Praça Del Comune - Centro - 88270-000 - Nova Trento/SC
Fone: (48) 3267-3200 - prefeitura@novatrento.sc.gov.br - www.novatrento.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
Praça del Comune, 126 - Centro - Nova Trento - SC
CEP: 88270-000 CNPJ: 82.925.025/0001-60 Telefone: (48) 3267-3205
E-mail: protocolo@novatrento.sc.gov.br

Mun. de Nova Trento
93
Fls nº

PARECER CONTÁBIL

Em atenção a solicitação do setor de compras e licitações para verificar a existência de recursos orçamentários para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes do objeto especificado abaixo, certifico que:

[X] - Há recursos orçamentários para pagamento das obrigações conforme dotações especificadas abaixo
[ ] - Não há recursos orçamentários para pagamento das obrigações
[ ] - Despesas Extraorçamentárias

Processo 144/2021
Modalidade: Tomada de Preço
Data do Processo: 29/10/2021
Objeto do Processo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DAS RUAS GUILHERME BOTAMEDI, FRANCISCO CECCATO E TRANSVERSAL, BAIRRO TRINTA RÉIS, INCLUINDO MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Recursos orçamentários: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO

Organograma	Descrição da Despesa	Máscara	Valor Estimado
08.001	Pavimentação de Ruas	08.001.15.451.0008.1019.4.4.90.00.00	R$ 322.556,23
		Total:	R$ 322.556,23
		Total Geral:	R$ 322.556,23

Nova Trento, 29 de Outubro de 2021

ADERICO EDILIO DALRI