



PREFEITURA DE NOVA TRENTO
CNPJ 82.925.025/0001-60
Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000





DOCUMENTO DE SOLICITAÇÃO DE DEMANDA Nº 015/2024

Órgão: SECRETARIA DE TRANSPORTES E OBRAS
Setor requisitante (Unidade/Setor/Departamento): SETOR DE PLANEJAMENTO
Responsável pela Demanda: RICARDO BITTENCOURT Matrícula: 8412
E-mail: ricardoobras@novatrento.sc.gov.br Telefone: (48) 3267-3282
Indicação do Gestor do Contrato (§ 3º do art. 7º e art. 117 da Lei nº 14.133/2021) Nome do Gestor do Contrato: RICARDO BITTENCOURT E-mail: ricardoobras@novatrento.sc.gov.br Telefone: (48) 3267-3282
Indicação do Fiscal do Contrato (§ 3º do art. 7º e art. 117 da Lei nº 14.133/2021) Nome do Fiscal do Contrato: CAROLINA BOELL PIMENTEL E-mail: engenharia@novatrento.sc.gov.br Telefone: (48) 3267-3204
1. Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MADRE PAULINA (ALTO ALFERES) - ETAPA 1, NO MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO/SC.
2. Justificativa da necessidade da contratação e resultados pretendidos 2.1 Justificativa Trata-se de contratação de obra, classificada como obra comum de engenharia, com fornecimento de materiais, referente à pavimentação e drenagem da rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1, bairro Vígolo no município de Nova Trento/SC. A contratação de pessoa jurídica especializada nesse tipo de obra faz-se necessária para melhorar as condições de trafegabilidade nesta via, que, atualmente, encontra-se com pavimentação em revestimento primário em situação precária. A presente proposta ainda tem como objetivo a melhoria da infraestrutura das Vias Urbanas do município de Nova Trento/SC, que beneficiará diretamente toda a população que utiliza da infraestrutura. 2.2 Resultados Pretendidos Dentre os resultados pretendidos estão: a melhoria das condições de trafegabilidade na rua Madre Paulina (Alto Alferes), incluindo a implementação de um sistema de drenagem pluvial eficiente, prevenindo alagamentos, erosões e garantido o escoamento adequado das águas pluviais. Os resultados vão de encontro com a obra, sendo essa executada conforme o projeto de engenharia elaborado pela Associação dos Municípios da Grande Florianópolis.
3. Descrições e quantidades ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, Inciso IV, Lei nº 14.33/2021)



PREFEITURA DE NOVA TRENTO
CNPJ 82.925.025/0001-60
Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



LOTE	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QTD.
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MADRE PAULINA (ALTO ALFERES) - ETAPA 1, NO MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO/SC.	Obra	01
4. Observações gerais			
4.1. Prazo de Entrega/ Execução: 120 (cento e vinte) dias corridos.			
4.2. Local da Entrega/Execução: Rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1, bairro Vígolo no município de Nova Trento/SC.			
4.3. Unidade e servidor responsável para esclarecimentos: Carolina Boell Pimentel			
4.4. Dotação Orçamentária: 87.4.4.90.1.701.7000.134 e 87.4.4.90.1.500.7000.000			
4.5. Prazo para pagamento: Após a apresentação do boletim de medição, certidões negativas de débitos e respectiva NF, os pagamentos serão realizados em até 30 dias.			
 Documento assinado digitalmente CAROLINA BOELL PIMENTEL Data: 05/06/2024 07:59:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		Nova Trento, 04 de junho de 2024.	
_____ CAROLINA BOELL PIMENTEL – Matrícula 9439			
Em conformidade com a legislação que rege o tema, encaminhe-se à autoridade competente para análise de conveniência e oportunidade para a contratação e demais providências cabíveis.			
 Documento assinado digitalmente RICARDO BITTENCOURT Data: 05/06/2024 11:29:18-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		CIENTE: _____ RICARDO BITENCOURT - Matrícula 8412	



Nova Trento, 05 de junho de 2024.

Comunicação Interna N° 055/2024

Prezado Sr. Fernando Sens
Diretor de Compras, Licitações e Contratos

Com os nossos cordiais cumprimentos, vimos por meio deste, informar dotação Orçamentaria para o processo licitatório para Rua Madre Paulina, conforme em anexo o pedido.

ORGÃO	08	SECRETARIA DE TRANSP.,OBRAS, SERV.URBANOS E PLANEJ
UNIDADE	001	SECRETARIA DE TRANSP.,OBRAS, SERV.URBANOS E PLANEJ
FUNCIONAL	15.452.0008	
PROJETO ATIVIDADE:	1.019	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS
DOTAÇÃO	87	4.4.90.1.500.7000.000
ORÇAMENTARIA	87	4.4.90.1.701.7000.134

Sendo o que tínhamos para o momento.

Respeitosamente,

Documento assinado digitalmente
gov.br DANIEL RONGALIO
Data: 05/06/2024 09:27:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Daniel Rongalio
Secretário de Finanças



PORTARIA CONJUNTA GGG/SEF/PGE/CGE Nº 001/2024

O GRUPO GESTOR DE GOVERNO (GGG), a SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA (SEF), a PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO (PGE) e a CONTROLADORIA-GERAL DE ESTADO (CGE), no uso das competências que lhe são conferidas pelo artigo 106, §2º, I da Lei Complementar nº 741, de 12 de junho de 2019 e, considerando o disposto no art. 23 do Decreto nº 903, de 21 de outubro de 2020.

RESOLVEM:

Art. 1º Instituir Grupo de Trabalho para realizar a análise propositiva no que se refere a renegociação da dívida com a União.

Art. 2º Ficam designados os servidores públicos abaixo nominados, sob a coordenação do primeiro, para comporem o Grupo de Trabalho:

- I - Clóvis Renato Squilo, matrícula n. 382.024-6 (SEF);
II - André Luiz Von Knoblauch, matrícula n. 295.595.4-1 (SEF);
III - Paulo Juliano Zanin Valentini, matrícula n. 955.004-6 (SEF);
IV - Fernando Alves Figueiras da Silva, matrícula n. 387.222-0 (PGE);
V - André Pinheiro de Oliveira, matrícula n. 389.744-3 (CGE).

Art. 3º O Grupo de Trabalho deverá apresentar ao Grupo Gestor de Governo o resultado dos trabalhos no prazo de 30 (trinta) dias, contados da publicação desta Portaria Conjunta.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Florianópolis, data da assinatura digital.

CLEVERSON SIEWERT
Presidente do GGG
Secretário de Estado da Fazenda
MÁRCIO LUIZ FOGAÇA VICARI
Procurador-Geral do Estado
MÁRCIO CASSOL CARVALHO
Controlador-Geral do Estado

Cod. Mat.: 996788

PORTARIA Nº 127/2024

Altera os orçamentos das unidades orçamentárias que menciona no valor de R\$ 21.501.662,21.

O DIRETOR DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO, no uso da competência que lhe confere a Portaria nº 16, publicada no Diário Oficial nº 22.191, de 25 de janeiro de 2024, de acordo com o inciso V, do art. 9º da Lei nº 18.836, de 12 de janeiro de 2024, combinado com o que consta do Ato Normativo 2024AN00323, de maio de 2024, e nos autos do processo nº SEF 7107/2024,

RESOLVE:

Art. 1º Fica remanejada a importância de R\$ 21.501.662,21 (vinte e um milhões, quinhentos e um mil, seiscentos e sessenta e dois reais e vinte e um centavos), às dotações específicas, de acordo com a programação constante do Anexo I desta Portaria, em consonância com o que dispõe o inciso III do § 1º do art. 43 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964.

Art. 2º Para atender ao remanejamento de que trata o art. 1º, ficam parcialmente anuladas as dotações orçamentárias discriminadas no Anexo II, desta Portaria.

Art. 3º Os autos nº SEF 7107/2024 estão disponíveis para consulta no site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/atendimento.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Florianópolis, 28 de maio de 2024.

LUCIANO DE SOUSA RODRIGUES DA FONSECA
Diretor de Planejamento Orçamentário

Anexo I - Acréscimo

Table with columns: Ato Normativo, Órgão, UO, Código, F.R., N.D., Valor. Includes rows for Ato Normativo 2024AN00323, Órgão 27000, UO 27001, and Subtotal.

Main table with columns: UO, Código, F.R., N.D., Valor. Contains multiple rows for various departments like 'Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação', 'Secretaria de Estado da Saúde', 'Secretaria de Estado da Fazenda', 'Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade', and 'Secretaria de Estado da Administração Prisional e Socioeducativa'.

Summary table with columns: Subtotal, Órgão, UO, Código, F.R., N.D., Valor. Includes subtotals for various departments and a list of sub-allocations (Subação) for the Prisional e Socioeducativa department.

PORTARIA CONJUNTA SGG/SEF Nº 026/2024

Divulga os Municípios beneficiados e os respectivos montantes a serem repassados pelo Estado a título do pagamento de Transferências Especiais Voluntárias (TEVs), conforme disposição do § 3º do art. 123 da Constituição Estadual e regulamentadas pela Lei nº 18.676, de 10 de agosto de 2023, e adota outras providências. A SECRETÁRIA DO GABINETE DO GOVERNADOR DO ESTADO e o SECRETÁRIO DE ESTADO DA FAZENDA, no uso de suas atribuições legais, de acordo com o disposto no inciso I, do § 2º, do art. 106 da Lei Complementar nº 741, de 12 de junho de 2019, no art. 3º, II, da Lei nº 18.676, de 10 de agosto de 2023, no § 1º



do art. 120-C da Constituição Estadual, Considerando a Emenda Constitucional nº 81, de 1º de julho de 2021, que acrescentou o § 3º ao art. 123 a Constituição do Estado de Santa Catarina, determinando que as transferências voluntárias aos Municípios sejam consideradas transferências especiais, ficando dispensada a celebração de convênio ou de instrumento congêneres, na forma da lei;

Considerando a Lei nº 18.876, de 10 de agosto de 2023, que "Regulamenta as Transferências Especiais Voluntárias (TEVs) de que trata o § 3º do art. 123 da Constituição do Estado aos Municípios do Estado e estabelece outras providências";

Considerando a necessidade de dar publicidade à transferência de recursos pelo Poder Executivo do Estado de Santa Catarina aos Municípios beneficiados por Transferências Especiais Voluntárias (TEVs), bem como em observância ao inciso II do art. 3º da Lei nº 18.676/2023;

RESOLVEM

Art. 1º Divulgar no Anexo Único desta Portaria, conforme Processo SCC 8458/2024, os Municípios beneficiados, as parcelas de pagamento, o objeto e o valor limite pactuado, a Unidade Gestora (UG) responsável pela execução orçamentária e financeira e o respec-

tivo processo no SGP, em que constarão todos os documentos públicos que motivam a concretização da TEV.

§ 1º Caberá à UG concedente a aprovação do Plano de Trabalho, nos termos do inciso II do art. 4º da Lei nº 18.676/2023.

§ 2º Os recursos repassados aos Municípios por TEV, além do objeto, observarão o regramento relacionado às vinculações quanto às funções governamentais do repasse mencionado, especialmente no que se refere às funções de saúde e educação.

§ 3º As TEVs serão empenhadas em subações que atendam a finalidade de transferências a Municípios no orçamento do Estado, no exercício de 2024 e subsequentes, nas UGs indicadas no Anexo Único, que serão responsáveis pela execução orçamentária e financeira, sendo que a classificação quanto à categoria econômica (despesa de capital ou despesa corrente) considerará o objeto pactuado no Plano de Trabalho e divulgado nesta Portaria.

Art. 2º As TEVs serão depositadas em contas bancárias distintas para cada Plano de Trabalho, abertas especificamente no Banco do Brasil e exclusivas para o recebimento e a movimentação dos recursos pelos Municípios beneficiados, devendo os domicílios bancários serem informados à UG concedente.

Parágrafo Único. Os repasses de recursos das TEVs serão reali-

zados de acordo com o cronograma físico financeiro constante do Plano de Trabalho aprovado pela UG concedente.

Art. 3º Os Municípios deverão apresentar os documentos decorrentes dos procedimentos licitatórios relacionados ao objeto das TEVs constantes no Anexo Único desta Portaria, observado o calendário previsto para pagamento por parte do Estado.

Parágrafo Único. Após a apresentação dos documentos licitatórios, o valor pactuado no Plano de Trabalho será reduzido ao valor contratado e o saldo de recursos será deduzido da última parcela de pagamento da TEV.

Art. 4º Fica o Município beneficiado responsável pela prestação de contas de todo o recurso recebido, conforme disposto no Anexo II Lei nº 18.676/2023, no prazo de 60 (sessenta) dias contados a partir do fim do prazo de execução previsto no plano de trabalho, estando sujeito à atuação do controle interno e externo.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. Data de assinatura: 29 de maio de 2024.

Signatários: Danielli Blanger Pinheiro Porporatti, Secretária do Gabinete do Governador do Estado e Cleverson Siewert, Secretário de Estado da Fazenda.

Anexo Único

Nº SGP	Município	Unidade Gestora	Título	Objeto	Valor do Repasse	Valor da Contrapartida	Valor Total	Valor da Parcela	Quant. Parcelas
SCC 5657/2024	CATANDUVAS	SIE	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DO LOTEAMENTO CARDOSO	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DO LOTEAMENTO CARDOSO, PARA AMPLIAR A EFICIÊNCIA OPERACIONAL DA MALHA, PROMOVENDO MELHORIAS DAS CONDIÇÕES DE TRAFEGABILIDADE. RUAS: VITÓRIA SILVESTRE BERTONCELO, FRANCISCO GONÇALVES BRANCO, E BRENO PENTEADO.	R\$ 400.000,00	R\$ 0,00	R\$ 400.000,00	R\$ 200.000,00	1/2
SCC 18535/2023	DONA EMMA	SIE	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA PARTE 03 DA RUA JOÃO HANN NO BAIRRO DE NOVA ESPERANÇA	REALIZAÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO COMPREENDENDO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA PARTE 03 DA RUA JOÃO HANN NO BAIRRO DE NOVA ESPERANÇA DE 540 METROS DE EXTENSÃO SENDO A ÁREA A PAVIMENTAR DE 5.584,00 M²	R\$ 1.600.000,00	R\$ 0,00	R\$ 1.600.000,00	R\$ 400.000,00	1/4
SCC 8148/2024	ERMO	SIE	TERRAPLANAGEM, REFORÇO DE SUBLEITO E DRENAGEM	TERRAPLANAGEM, REFORÇO DE SUBLEITO E DRENAGEM DA RODOVIA MUNICIPAL ERM 115 (EM MÉDIA 3.000,00 METROS) INTERLIGANDO AS LOCALIDADES DE SANTANA E ÁGUA BRANCA.	R\$ 2.000.000,00	R\$ 0,00	R\$ 2.000.000,00	R\$ 500.000,00	1/4
SCC 269/2024	GRAVATAL	SED	AQUISIÇÃO DE PARQUES INFANTIS	AQUISIÇÃO DE PARQUE INFANTIL PARA O CENTRO DE EDUCAÇÃO MICKEYLANDIA E O CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MANOEL DOS PASSOS MEDEIROS	R\$ 100.000,00	R\$ 0,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	1/1
SCC 8447/2024	GRAVATAL	SIE	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ESTRADA GERAL DE INDAIAL	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ESTRADA GERAL DE INDAIAL, NUMA EXTENSÃO DE 200 METROS	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1
SCC 8187/2024	JOINVILLE	SIE	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PAULO BERNARDINO BRAZ, COM 450 METROS, NO BAIRRO GUANABARA.	R\$ 1.300.000,00	R\$ 0,00	R\$ 1.300.000,00	R\$ 650.000,00	1/2
SCC 8188/2024	JOINVILLE	SIE	DRENAGEM DA RUA SÃO DOMINGOS SÁVIO	DRENAGEM DA RUA SÃO DOMINGOS SÁVIO, NO BAIRRO JARIVATUBA COM 45 METROS.	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1
SCC 8207/2024	MASSARANDUBA	SES	AQUISIÇÃO DE VEÍCULO ADAPTADO	AQUISIÇÃO DE VEÍCULO ADAPTADO PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE.	R\$ 100.000,00	R\$ 0,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	1/1
SCC 8298/2024	OURO	SIE	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO EM VIA URBANA	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO EM VIA URBANA COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 200 METROS, TENDO COMO OBJETIVO REVITALIZAR O LOCAL E REDUZIR A INCIDÊNCIA DE BURACOS JUNTO A RUA DOUTOR JÚLIO DE CASTILHOS.	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1
SCC 8055/2024	PERITIBA	SIE	MÁQUINA TRATOR DE ESTEIRA	ADQUIRIR MÁQUINA TRATOR DE ESTEIRA, NOVO, PARA AUXILIAR NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS.	R\$ 500.000,00	R\$ 595.000,00	R\$ 1.095.000,00	R\$ 500.000,00	1/1
SCC 8099/2024	PRAIA GRANDE	SIE	PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS: 05, 06, 08 E PEDRO BEDINOTI NO BAIRRO 1º DE MAIO	PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS: 05 COM EXTENSÃO DE 130M, 06 COM EXTENSÃO DE 80M, 08 COM EXTENSÃO DE 80M E PEDRO BEDINOTI COM EXTENSÃO DE 80M, NO BAIRRO 1º DE MAIO	R\$ 300.000,00	R\$ 0,00	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	1/1



SCC 8047/2024	PRAIA GRANDE	SIE	EXECUÇÃO DE MACRODRENAGEM NO BAIRRO 1º DE MAIO E NO BAIRRO LUIZ BENINCA	EXECUÇÃO DE MACRODRENAGEM NO BAIRRO 1º DE MAIO COM EXTENSÃO 510M E EXECUÇÃO DE MACRODRENAGEM DUPLA NO BAIRRO LUIZ BENINCA CM EXTENSÃO DE 125M	R\$ 900.000,00	R\$ 0,00	R\$ 900.000,00	R\$ 900.000,00	1/1
SCC 7585/2024	QUILOMBO	SIE	MELHORIA DO SISTEMA VIÁRIO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SERVIDÃO SÃO LUCAS COM ÁREA TOTAL DE 728,88M², NA SERVIDÃO ADMINISTRATIVA SEM NOME (MATRÍCULA Nº 07.051) COM ÁREA TOTAL DE 207,4M², NA SERVIDÃO JOÃO ARMINDO MONEGAT COM ÁREA TOTAL DE 230M² E TRAVESSA FRANCISCO SIEGA COM ÁREA TOTAL DE 598,25M².	R\$ 250.000,00	R\$ 0,00	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00	1/1
SCC 7809/2024	RIOS DOS CEDROS	SIE	OBRA DE INFRAESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO	OBRA DE INFRAESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO DA VIA RUA ESPERIO MENGARDA.	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1
SCC 5062/2024	SANTA HELENA	SIE	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHOS DE RUAS	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA GENTIL GAVA (240M) E PARTE DA RUA EDELÇO FRITZEN (50 M).	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1
SCC 4808/2024	URUPEMA	SIE	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, ESTRADA GERAL DO CEDRO E ESTRADA GERAL DA BOSSOROCA, APROX. 60 KM.	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1
SCC 7816/2024	XAXIM	SIE	INFRAESTRUTURA - REPERFILAGEM ASFÁLTICA EM CBUQ	INFRAESTRUTURA - REPERFILAGEM ASFÁLTICA EM CBUQ, RUA BEJA-FLORES, RUA LUIZ ROMAN, RUA AVELINO LUNARDI, RUA SERGIPE, RUA SANTO CECHEZ, RUA EZIO DALL'ASSIN.	R\$ 500.000,00	R\$ 0,00	R\$ 500.000,00	R\$ 250.000,00	1/2
Fonte de Recursos 1.500,100									
SCC 6793/2024	BALNEÁRIO BARRA DO SUL	SICOS	REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL LAERCIO PEREIRA	REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL LAERCIO PEREIRA, BAIRRO CENTRO	R\$ 400.000,00	R\$ 0,00	R\$ 400.000,00	R\$ 200.000,00	1/2
SCC 6202/2024	CAMPO ERÊ	FUNDO SOCIAL	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA MEMÓRIA E DO CONHECIMENTO	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA, EM IMÓVEL DE PROPRIEDADE DO MUNICÍPIO, INSCRITO NA MATRÍCULA SOB NÚMERO 9.591, LOTE URBANO NÚMERO 09, COM ÁREA TOTAL DE 1.000 M², LOCALIZADO NA RUA MARANHÃO, ESQUINA COM A RUA OSVALDO DÁRIO DALLIGNA, NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO.	R\$ 334.000,00	R\$ 16.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 334.000,00	1/1
SCC 7571/2024	CANOINHAS	SICOS	INFRAESTRUTURA PARA ACESSO ÀS INDÚSTRIAS	INFRAESTRUTURA PARA ACESSO ÀS INDÚSTRIAS ATRAVÉS DA PAVIMENTAÇÃO DE TRECHO DA RUA FRANCISCO WILMAR FRIEDRISCH, LOCALIZADA NO BAIRRO INDUSTRIAL I.	R\$ 800.000,00	R\$ 0,00	R\$ 800.000,00	R\$ 400.000,00	1/2
SCC 6744/2024	CAPIVARI DE BAIXO	SICOS	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ANTONIA DE BITTENCOURT BARCELOS. ÁREA INDUSTRIAL	EXECUÇÃO DE OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ANTONIA DE BITTENCOURT BARCELOS, COMPREENDENDO UMA EXTENSÃO DE APROXIMADAMENTE 250 METROS LOCALIZADA EM ÁREA INDUSTRIAL.	R\$ 500.000,00	R\$ 0,00	R\$ 500.000,00	R\$ 250.000,00	1/2
SCC 7714/2024	COCAL DO SUL	FESPORTE	REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES GÍLIO BURIGO	REVITALIZAÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES GÍLIO BURIGO.	R\$ 150.000,00	R\$ 0,00	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00	1/1
SCC 7713/2024	COCAL DO SUL	FESPORTE	IMPLANTAÇÃO DA QUADRA DE BEACH TÊNIS NO BAIRRO MONTE CARLO	IMPLANTAÇÃO DA QUADRA DE BEACH TÊNIS NO BAIRRO MONTE CARLO.	R\$ 206.268,41	R\$ 0,00	R\$ 206.268,41	R\$ 206.268,41	1/1
SAR 562/2024	CORUPÁ	SAR	LOCAÇÃO DE ESPAÇO (STAND) DA EXPOAGRO CORUPÁ	AUXÍLIO FINANCEIRO PARA LOCAÇÃO DE ESPAÇO (STAND) DA EXPOAGRO CORUPÁ, NOS DIAS 05 À 07 DE JULHO DE 2024.	R\$ 60.000,00	R\$ 0,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	1/1
SCC 5489/2024	IMBUIA	SAR	AQUISIÇÃO DE MAQUINÁRIOS E/OU EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS RODOVIÁRIOS	AQUISIÇÃO DE 01 TRITURADOR DE GALHOS, 02 ESPALHADORES DE CALCÁRIO, 02 GUINCHOS TRASEIRO HIDRÁULICO E 01 PÁ-CARREGADEIRA PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DA AGRICULTURA.	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1



SCC 6859/2024	IRINEÓPOLIS	SICOS	AQUISIÇÃO DE IMÓVEL PARA IMPLANTAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL	AQUISIÇÃO DE IMÓVEL RURAL COM ÁREA TOTAL DE 50.000 M² LOCALIZADO NA RODOVIA MUNICIPAL JOÃO DE PAULA CUBAS ONDE SERÁ IMPLANTADO O DISTRITO INDUSTRIAL	R\$ 300.000,00	R\$ 0,00	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	1/1
SCC 3777/2024	ITUPORANGA	SAS	AQUISIÇÃO DE TERRENO PARA USO DO CENTRO COMUNITÁRIO NA COMUNIDADE DE TRÊS BARRAS	ADQUIRIR TERRENO COM 11.517,65 M2 PARA USO DE ESTACIONAMENTO DO CENTRO COMUNITÁRIO NA COMUNIDADE DE TRÊS BARRAS.	R\$ 200.000,00	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	1/1
SCC 6640/2024	NOVA TRENTO	SICOS	INFRAESTRUTURA PARA ACESSO ÀS INDÚSTRIAS	AUXÍLIO FINANCEIRO PARA CUSTEAR A EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MADRE PAULINA (ALTO ALFERES) ETAPA 1. BAIRRO VÍGOLO	R\$ 400.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 520.000,00	R\$ 400.000,00	1/1
SCC 8269/2024	SÃO JOÃO DO ITAPERIÚ	SICOS	PAVIMENTAÇÃO DE RUA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA EVILÁSIO JUSTINO RAMOS (TRECHO 2).	R\$ 400.000,00	R\$ 0,00	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	1/1
SCC 8032/2024	SÃO MIGUEL DA BOA VISTA	SAR	AQUISIÇÃO DE UMA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA NOVA	AQUISIÇÃO DE UMA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA NOVA, ZERO HORA	R\$ 600.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 635.000,00	R\$ 600.000,00	1/1

Fonte de Recursos 1.501.261

Cod. Mat.: 997175

INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE**P O R T A R I A N.º 821 de 28/05/2024**

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, no uso de suas atribuições legais, prevista no Art. 106, §2º, da Lei Complementar n.º 741, de 12/06/2019, subdelegadas, ao Diretor de Administração e Finanças, pela portaria n.º 804/2023, de 11/05/2023, DOE 22.020 de 17/05/2023, resolve:

DESIGNAR, conforme o processo SIE 9706/2024, os Engenheiros, **ROBERTO REIS**, matrícula n.º 0609.722-7-01, **CAMILA ALVES MAIA**, matrícula n.º 0617.579-1-01 e **ELBER FILIPE PEREIRA**, matrícula n.º 0617.527-9-01, para constituírem, a partir de 27/05/2024, a comissão para Termo de Recebimento Definitivo do serviço, n.º Contrato/Convênio e Objeto:

Contrato: CT-052/2023

Objeto: Execução de serviços de recuperação, reforço e adequação da ponte sobre o Rio Paleta, em concreto armado localizada na Rodovia acesso a Mirim Doce, km 3+560 (município de Pouso Redondo).

Processo: SIE 30880/2023
Adalberto Cervino Ventura
Diretor de Administração e Finanças
Matr. 0363.093-5

Cod. Mat.: 996822

P O R T A R I A N.º 822 de 28/05/2024

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, no uso de suas atribuições legais, prevista no Art. 106, §2º, da Lei Complementar n.º 741, de 12/06/2019, subdelegadas, ao Diretor de Administração e Finanças, pela portaria n.º 804/2023, de 11/05/2023, DOE 22.020 de 17/05/2023, resolve:

DESIGNAR, conforme o processo SIE 12389/2024, os Engenheiros, **ROBERTO REIS**, matrícula n.º 0609.722-7-01, **CAMILA ALVES MAIA**, matrícula n.º 0617.579-1-01 e **ELBER FILIPE PEREIRA**, matrícula n.º 0617.527-9-01, para constituírem, a partir de 27/05/2024, a comissão para Termo de Recebimento Definitivo do serviço, n.º Contrato/Convênio e Objeto:

Contrato: CT-054/2022

Objeto: Execução dos serviços de limpeza da plataforma estradal de Rodovias Estaduais sob Jurisdição da Coordenadoria Regional Vale - SIE/CRVAL

Processo: SIE 16938/2021
Adalberto Cervino Ventura
Diretor de Administração e Finanças
Matr. 0363.093-5

Cod. Mat.: 996823

P O R T A R I A N.º 817 de 27/05/2024

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, no uso de suas atribuições legais, prevista no Art. 106, §2º, da Lei Complementar n.º 741, de 12/06/2019, subdelegadas, ao Diretor de Administração e Finanças, pela portaria n.º 804/2023, de 11/05/2023, DOE 22.020 de 17/05/2023, resolve:

DESIGNAR, conforme o processo SIE 27276/2023, os Engenheiros, **MIGUEL PEDRO ATHERINO**, matrícula n.º 0172.801-6-01, **GIULIANO DE AZEVEDO OLIVEIRA**, matrícula n.º 0617.529-5-01 e **VINICIUS DA SILVA**, matrícula n.º 0605.655-5-01, para constituírem a comissão de recebimento do serviço, n.º Contrato/

Convênio e Objeto:

Contrato: CT-057/2014

Objeto: Execução dos trabalhos rodoviários de terraplenagem, drenagem, pavimentação asfáltica, obras complementares, sinalização da Rodovia SC-484, trecho Guatambu - Caxambu do Sul, com extensão de 11,55 Km.
Adalberto Cervino Ventura
Diretor de Administração e Finanças
Matr. 0363.093-5

Cod. Mat.: 996803

P O R T A R I A N.º 818 de 27/05/2024

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, no uso de suas atribuições legais, prevista no Art. 106, §2º, da Lei Complementar n.º 741, de 12/06/2019, subdelegadas, ao Diretor de Administração e Finanças, pela portaria n.º 804/2023, de 11/05/2023, DOE 22.020 de 17/05/2023, resolve:

DESIGNAR, conforme o processo SIE 16576/2024, os Engenheiros, **ANTERIO RONEI COELHO ROCHA**, matrícula n.º 0630.981-0-01, **TIAGO BAUER FILASCO**, matrícula n.º 0621.574-2-01 e **NARCISO LEAL NARCISO**, matrícula n.º 0174.654-5-01, para constituírem a comissão de recebimento do serviço, n.º Contrato/Convênio e Objeto:

Contrato: CT-028/2022

Objeto: Contenção na Rodovia Acesso a Imbuia Trecho: Imbuia ao Entr. com a SC-350 no KM 404+037 (p/ Ituporanga).
Adalberto Cervino Ventura
Diretor de Administração e Finanças
Matr. 0363.093-5

Cod. Mat.: 996804

P O R T A R I A N.º 625 de 22/05/2024

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, no uso de suas atribuições legais, prevista no Art. 106, §2º, da Lei Complementar n.º 741, de 12/06/2019, subdelegadas, ao Diretor de Administração e Finanças, pela portaria n.º 804/2023, de 11/05/2023, DOE 22.020 de 17/05/2023, resolve:

DESIGNAR, conforme o processo SIE 15660/2024, o Engenheiro, **PAULO CESAR PINTO**, matrícula n.º 0629.161-1-01, para fiscalizar os serviços, n.º Contrato/Convênio e Objeto:

Contrato: MN-00019/2023/SED

Objeto: Manutenção Elétrica, Civil, Hidráulica e preventivo contra incêndio, das edificações da CRE 19.
Município: Laguna
Adalberto Cervino Ventura
Diretor de Administração e Finanças
Matr. 0363.093-5-01

Reproduzida por Incorreção

Cod. Mat.: 997192

**SUPERINTENDENCIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE OPERAÇÃO****ORDEN DE PARALISAÇÃO Nº 011/2024**

AUTORIZAÇÃO: Autorizado pelo Diretor de Operação.
PROJETO ATIVIDADE: Ação 26.782.0130.0011 e Sub-Ação 14.449
CONTRATO: CT-340/2022
EMPRESA: Terramax Construções e Obras Ltda.
OBJETO DO CONTRATO: "Manut. Descontinuada do Revest.

Asfáltico e Obras Complementares para os Trechos Rodoviários sob a Jurisdição da Coordenadoria Regional Oeste - Lote 01", TRECHO: Coordenadoria Regional Oeste.
EXECUÇÃO FÍSICA: 76,24%
MOTIVO: Por motivo de ordem administrativa
DATA DE PARALISAÇÃO: 27 de maio de 2024

Cod. Mat.: 996899

**SUPERINTENDENCIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE OPERAÇÃO****ORDEN DE PARALISAÇÃO Nº 012/2024**

AUTORIZAÇÃO: Autorizado pelo Diretor de Operação.
PROJETO ATIVIDADE: Ação 26.782.0130.0011 e Sub-Ação 14.449
CONTRATO: CT-341/2022
EMPRESA: ZL 10 Engenharia e Construção Eireli.
OBJETO DO CONTRATO: "Manut. Descontinuada, do Revest. Asfáltico e Obras Complementares para os Trechos Rodoviários sob a Jurisdição da Coordenadoria Regional Oeste - Lote 02", TRECHO: Coordenadoria Regional Oeste.
EXECUÇÃO FÍSICA: 28,29%
MOTIVO: Por motivo de ordem administrativa
DATA DE PARALISAÇÃO: 27 de maio de 2024

Cod. Mat.: 996901

**MEIO AMBIENTE E DA ECONOMIA
VERDE****EDITAL DE NOTIFICAÇÃO DE JULGAMENTO Nº 09/24**

O Conselho Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina (CONSEMA) vem NOTIFICAR os recorrentes ou procuradores relacionados abaixo, conforme os processos administrativos ambientais e os Autos de Infração Ambiental (AIA), que será realizado o julgamento em segunda instância dos respectivos processos, nos termos do art. 25-A do Anexo Único do Decreto nº 2.143/2014, que institui o Regimento Interno do Conselho Estadual do Meio Ambiente (RICONSEMA).

A Reunião Ordinária da Terceira Câmara Recursal será realizada no dia 20 de junho de 2024, com início às 14 horas na sala de reuniões da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e da Economia Verde (SEMAE) - 8º andar, localizada na Rodovia Virgílio Várzea, nº 529 (prédio anexo ao Floripa Shopping) - Bairro Saco Grande - CEP 88032-001 - Florianópolis - SC.

Nos termos do RICONSEMA, o recorrente ou seu procurador constituído poderá requerer à Presidência da Câmara Recursal a oportunidade de efetuar sustentação oral, que não poderá ultrapassar 10 (dez) minutos, preferencialmente comunicando à Secretaria Executiva do CONSEMA através do e-mail consema@semae.sc.gov.br, em até 3 (três) dias úteis anteriores a reunião, a fim de organizar a participação.

Esta relação está disponível no site da SEMAE e no Diário Oficial de Santa Catarina (DOE/SC).

Florianópolis, 28 de maio de 2024.
Secretaria Executiva
CONSEMA



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – Nº 015/2024

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Trata-se de contratação de obra, classificada como obra comum de engenharia, com fornecimento de materiais, referente à obra de pavimentação e drenagem da rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1, bairro Vígolo no município de Nova Trento/SC.

A contratação de pessoa jurídica especializada nesse tipo de obra faz-se necessária para melhorar as condições de trafegabilidade nesta via, que, atualmente, encontra-se com pavimentação em revestimento primário em situação precária.

A presente proposta ainda tem como objetivo a melhoria da infraestrutura das Vias Urbanas do município de Nova Trento, que beneficiará diretamente toda a população que faz uso da infraestrutura.

II. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA):

Esta obra consta no PCA para o ano de 2024.

III. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

A obra de engenharia a ser contratada deverá atender às quantidades solicitadas no projeto de engenharia, além de ser executada com segurança através do uso de Equipamentos de Segurança Individuais e Coletivos que se fizerem necessários durante a execução do objeto, além de seguir as Normas Técnicas vigentes para os serviços prestados.

Ainda, o fornecedor deverá:

a) Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) do Estado de origem ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), domicílio ou sede da licitante. O visto do CREA/SC para empresas não domiciliadas no estado, será exigido pela ocasião da assinatura do contrato.



- b) Possuir 01 (um) Engenheiro Civil e/ou 01 (um) Arquiteto no quadro funcional da empresa, cuja forma de vinculação deste profissional à empresa será especificado no Termo de Referência;
- c) Fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução das atividades realizadas;
- d) Comprovar capacidade técnica-operacional da forma que será especificada no Termo de Referência.

IV. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

LOTE	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QTD.
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MADRE PAULINA (ALTO ALFERES) - ETAPA 1, NO MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO/SC.	Obra	01

A previsão do quantitativo total para cada item que compõe a obra está especificada no arquivo PLANILHA ORÇAMENTÁRIA do projeto de engenharia em anexo, elaborado pela Associação dos Municípios da Grande Florianópolis.

Por se tratar de obra com quantidade vultosa de itens, não serão discriminados os itens neste documento.

Contudo, conforme informado, todos os quantitativos podem ser encontrados na planilha orçamentária.

A quantidade de cada item é necessária para execução da obra considerando as especificações do projeto, ou seja, a quantidade é fulcral para pavimentação e drenagem da rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1.

V. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto pretendido.



Não foi possível encontrar contratações idênticas em outros editais e meios de contratação, visto que se trata de obra de pavimentação, portanto, de características únicas devido à via em que se pretende executar a obra.

Logo, por se tratar de obra de engenharia, os levantamentos de valores referenciais ocorreram por meio de planilha do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO3) e composições utilizando-se os quantitativos e itens especificados no projeto de engenharia.

Considerando que se trata de obra de engenharia e que, apesar de obras com especificações diferentes - mas que possuem a mesma natureza, qual seja, obras de pavimentação e drenagem viária - foram encontradas variedade de empresas que poderiam executar o objeto deste ETP, verificando-se então a ampla disponibilidade de empresas aptas à contratação, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

VI. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Tratando-se de obra de engenharia, o valor referencial da obra foi obtido por meio de planilha SINAPI, SICRO3 e composições, conforme exposto no Item V deste ETP, e evidenciado na planilha orçamentária.

Logo, obteve-se o valor da contratação estimado em R\$ 576.317,25 (quinhentos e setenta e seis mil e trezentos e dezessete reais e vinte e cinco centavos), conforme detalhado na Planilha Orçamentária anexa ao projeto de engenharia.

VII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

O objeto deste ETP é a contratação de obra de pavimentação e drenagem do primeiro trecho da rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1, no bairro Vígolo no Município de Nova Trento/SC.

Diante disso, a empresa a ser contratada para execução desta obra será responsável pelas seguintes etapas como um todo:

- Serviços iniciais e Terraplenagem;
- Drenagem;
- Pavimentação em Blocos Sextavados de Concreto;



- Assentamento de guia (meio-fio);
- Sinalização Viária.

Por se tratar de obra considerável, a empresa deverá fornecer garantia quinquenal da obra, conforme disposto no artigo 618 do Código Civil.

A empresa, ainda, será responsável pela assistência técnica durante a execução da obra, visando dirimir eventuais questionamentos quanto aos materiais, equipamentos e/ou mão de obra utilizados, além de prestar, prontamente, assistência no caso de reparos que venham a acontecer pela má execução do objeto contratado.

É importante também salientar a necessidade de que a empresa contratada execute todas as etapas necessárias para a conclusão da obra, objeto deste ETP e do projeto de engenharia elaborado pela Associação dos Municípios da Grande Florianópolis, dentro do prazo estabelecido no cronograma da obra, qual seja, 120 (cento e vinte) dias corridos, a partir da emissão da Ordem de Serviço.

VIII. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Este objeto trata-se de obra em lote único, visando à homogeneidade de execução dos serviços, contudo, não há prejuízos técnicos ou econômicos devido ao lote único.

IX. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Os resultados pretendidos vão ao encontro das observações previstas no item VII deste documento, sendo a melhoria das condições de trafegabilidade na rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1, incluindo a implementação de um sistema de drenagem pluvial eficiente, prevenindo alagamentos, erosões e garantido o escoamento adequado das águas pluviais.

E os resultados vão de encontro com a obra sendo executada conforme o projeto de engenharia elaborado pela Associação dos Municípios da Grande Florianópolis.



X. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO:

O Município indicará com precisão o local a ser executada a obra, além de indicar o fiscal que acompanhará a obra.

A fiscalização, durante a execução, elaborará relatório fotográfico detalhado a fim de comprovar a execução da obra conforme cronograma físico-financeiro.

O Município de Nova Trento emitirá Ordem de Serviço (OS) para o início dos trabalhos.

O Município de Nova Trento providenciará conta para a garantia do contrato, conforme edital, que será repassada ao vencedor após o certame e previamente à assinatura do contrato.

XI. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não há contratações correlatas ou interdependentes no presente processo.

XII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

Contudo, caso durante a execução observe-se necessário executar alguma das medidas mitigadoras, haverá então a possibilidade de novas contratações para dirimir os efeitos causados por possíveis impactos ambientais.

Os possíveis impactos ambientais envolvem:

- 1) Aumento da pressão acústica (ruídos);
- 2) Ocorrência ou incremento de processos erosivos em cortes e aterros;
- 3) Ocorrência de processos erosivos em função do direcionamento das águas pluviais do leito;
- 4) Acúmulo de resíduos sólidos nas margens e faixas de domínio.

É importante salientar que os possíveis impactos aqui listados são reversíveis, ou seja, no caso de realmente haver o dano, existem ações que podem solucionar a ocorrência.

Para cada possível impacto ambiental acima descrito, há medidas mitigadoras cabíveis:



1) Para o aumento da pressão acústica (ruídos) devido aos equipamentos utilizados (veículos, caminhões, máquinas, etc), a empresa ficará condicionada apenas à execução da obra em período diurno, das 7h às 18h, não interferindo assim nos horários de repouso dos moradores do entorno;

2) Para a ocorrência de processos erosivos em cortes e aterros, deve-se otimizar a compensação de cortes e de aterros, além de limitar os serviços de escavação às áreas de intervenção. Ainda, é possível realizar o controle de estabilidade geotécnica de taludes por meio de vistorias por parte da fiscalização e reabilitar possíveis áreas degradadas com vegetação.

3) Para a incidência de processos erosivos em função do direcionamento das águas pluviais do leito, é importante o controle de drenagem, além do seu correto dimensionamento no projeto de forma a garantir a completa drenagem do entorno, para que não haja processos erosivos;

É importante mencionar a necessidade do controle de desmate às áreas de intervenção, caso sejam necessários, e que estes ocorram apenas após licença junto ao órgão florestal/ambiental competente, além de se proteger as árvores de valor paisagístico e/ou imunes de corte.

XIII. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Considera-se viável o prosseguimento dos atos administrativos a fim de que ocorram as contratações das obras de engenharia em questão.

Nova Trento, 04 de junho de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br CAROLINA BOELL PIMENTEL
Data: 05/06/2024 07:59:45-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CAROLINA BOELL PIMENTEL
Eng. Civil CREA/SC 92.536-9

Documento assinado digitalmente
gov.br RICARDO BITTENCOURT
Data: 05/06/2024 11:29:18-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

RICARDO BITTENCOURT
Secretário de Transporte e Obras



TERMO DE REFERENCIA – Nº 015/2024

Conforme previsto no inciso XXIII, do artigo 6º, e § 1º do artigo 40, da Lei Federal n.º 14.133/2021, Termo de Referência (TR) é o documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

I. OBJETO:

DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QTD.	VALOR
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MADRE PAULINA (ALTO ALFERES) - ETAPA 1, NO MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO/SC.	Obra	01	R\$ 576.317,25

II. FUNDAMENTAÇÃO:

O presente objeto de contratação teve como apoio o Estudo Técnico Preliminar Nº 015/2024, de 04 de junho de 2024.

III. SOLUÇÃO COMO UM TODO:

O objeto deste ETP é a contratação de obra de pavimentação e drenagem do primeiro trecho da rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1, bairro Vígolo no município de Nova Trento/SC.

Diante disso, a empresa a ser contratada para execução desta obra será responsável pelas seguintes etapas como um todo:

- Serviços iniciais e Terraplenagem;
- Drenagem;
- Pavimentação em Blocos sextavados de Concreto;
- Assentamento de guia (meio-fio);
- Sinalização Viária.



Por se tratar de obra considerável, a empresa deverá fornecer a garantia quinquenal da obra, conforme disposto no artigo 618 do Código Civil.

A empresa, ainda, será responsável pela assistência técnica durante a execução da obra, visando dirimir eventuais questionamentos quanto aos materiais, equipamentos e/ou mão de obra utilizados, além de prestar, prontamente, assistência no caso de reparos que venham a acontecer pela má execução do objeto contratado.

É importante também salientar a necessidade de que a empresa contratada execute todas as etapas necessárias para a conclusão da obra, objeto deste TR e do projeto de engenharia elaborado pela Associação dos Municípios da Grande Florianópolis, dentro do prazo estabelecido no cronograma da obra, qual seja, 120 (cento e vinte) dias corridos, a partir da emissão da Ordem de Serviço.

IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A obra de engenharia a ser contratada deverá atender às quantidades solicitadas no projeto de engenharia, além de ser executada com segurança através do uso de Equipamentos de Segurança Individuais e Coletivos que se fizerem necessários durante a execução do objeto, além de seguir as Normas Técnicas vigentes para os serviços prestados.

Ainda, o fornecedor deverá:

- a) Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), do Estado de origem, domicílio ou sede da licitante. O visto do CREA/SC para empresas não domiciliadas no estado, será exigido pela ocasião da assinatura do contrato.
- b) Possuir 01 (um) Engenheiro Civil e/ou 01 (um) Arquiteto no quadro funcional da empresa, cuja forma de vinculação deste profissional à empresa será especificado no Termo de Referência;
- c) Fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução das atividades realizadas;
- d) Comprovar capacidade técnica-operacional da forma que será especificada no Termo de Referência.

São requisitos da contratação também os itens dispostos no item VIII deste TR.



V. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

A execução se dará por empreitada por preço global, com os itens e quantitativos especificados na planilha orçamentária do projeto de engenharia.

As execuções deverão ocorrer conforme cronograma estabelecido no projeto de engenharia e conforme normas técnicas vigentes para esse tipo de obra, incluindo também a utilização de EPI's e EPC's, quando necessários.

VI. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

O início da execução deverá ocorrer a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Ao final da execução e estando a obra aprovada pela fiscalização, será emitido o respectivo Termo de Recebimento da Obra.

A fiscalização ocorrerá pelo setor de Planejamento da Prefeitura Municipal de Nova Trento/SC.

VII. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

Os pagamentos de todas as medições, mediante emissão dos respectivos boletins de medição assinados, ficam condicionados a apresentação das respectivas Notas Fiscais (NF).

Após a apresentação do boletim de medição, certidões negativas de débitos e respectiva NF, os pagamentos serão realizados em até 30 dias.

O primeiro pagamento ocorrerá apenas mediante a apresentação da CNO – Cadastro Nacional de Obra, da referida obra objeto deste Termo de Referência.

VIII. SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

A proponente deverá apresentar todas as CNDs em dia, sendo: municipal, estadual, federal, falência e concordata (de acordo com o Tribunal de Justiça da sede da empresa), trabalhista e FGTS, Certidão Consolidada de Pessoa Jurídica no site do TCU (TCU, CNJ, CEIS e CNEP) e Certidão Negativa Correccional (CGU – PJ, CEIS, CNEP e CEPIM).



Ainda, deverá apresentar o contrato social e cartão CNPJ, que deverá conter CNAE adequado para o objeto da contratação.

A empresa deverá comprovar seu registro de pessoa jurídica no CREA/CAU através de Certidão de Registro de Empresa emitida por estes Conselhos, comprovando sua regularidade no ano em questão.

A empresa deverá comprovar o vínculo de no mínimo 01 (um) profissional de nível superior em Engenharia Civil ou Arquitetura, através de:

- a) Cópias da Carteira de Trabalho e Previdência Social, contendo as folhas: número e registro, qualificação civil, contrato de trabalho e última alteração se salário; ou
- b) Ficha de Registro de Empregados, em frente e verso; ou
- c) Contrato de Trabalho, com firma reconhecida; ou
- d) Contrato de Prestação de Serviços.

Caso o responsável técnico for o próprio proprietário da empresa, devidamente comprovado no Contrato Social apresentado para este certame, a (s) cópia (s) da Carteira de Trabalho, Ficha de Registro de Empregados ou do contrato de Trabalho, ficará (ão) dispensada (s).

Deverão ser apresentados, além dos nomes dos profissionais, seus CPF's/MF e número de inscrição no CREA/CAU (apenas do técnico), bem como as suas qualificações e domicílios.

Comprovação da capacidade Técnico-Operacional e Técnico-Profissional através de Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que a empresa proponente e seu responsável técnico já executaram (devendo se tratar de obra finalizada) objeto semelhante ao licitado, sendo exigido 50% (cinquenta por cento) dos itens de maior relevância previstos no orçamento base, devidamente registrado no CREA/CAU e acompanhado de acervo técnico com atividade de EXECUÇÃO, nos termos do artigo 67, inciso II, § 1º e § 2º da Lei Federal n.º 14.133/2021, conforme planilha abaixo:

DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QUANTIDADE (EXECUTADA)
PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO	M²	1.560
DRENAGEM	M	200
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO FIO)	M	526



O registro do Atestado de Capacidade Técnico Profissional no CREA/CAU deverá ocorrer antes da data agendada para o certame.

A proponente deverá apresentar declaração informando que está ciente de todos os componentes expressos nas peças gráficas, memoriais, planilhas e perspectivas, e responsabilizando-se pela execução de todos os itens constantes nesses documentos.

A proponente deverá apresentar declaração se comprometendo a apresentar o CNO da RFB no início da obra, estando o primeiro pagamento condicionado a esta apresentação, e sua respectiva CND de INSS da Obra da RFB, ao final, estando condicionado o Termo de Recebimento da Obra Definitivo à apresentação desse documento.

IX. VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Tratando-se de obra de engenharia, os levantamentos de valores referenciais ocorreram por meio de planilha do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) e composições utilizando-se os quantitativos e itens especificados no projeto de engenharia.

Logo, obteve-se o valor da contratação estimado em R\$ 576.317,25 (quinhentos e setenta e seis mil e trezentos e dezessete reais e vinte e cinco centavos), conforme detalhado na Planilha Orçamentária anexa ao projeto de engenharia.

Observação: Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor da contratação (artigo 59 da Lei 14.133/2021).

X. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

Há reserva de dotação para a contratação do objeto descrito no Item I deste Termo de Referência, sendo a Dotação orçamentária (87.4.4.90.1.701.7000.134 e 87.4.4.90.1.500.7000.000) de Transferência Especial Voluntária (nº SGPe: SC 6840/2024) e recurso próprio, respectivamente, na importância de R\$ 576.317,25 (quinhentos e setenta e seis mil e trezentos e dezessete reais e vinte e cinco centavos).



XI. ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS QUE COMPÕE A OBRA:

As etapas a serem realizadas e que compõem a obra de pavimentação, drenagem e sinalização da Rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa 1, bairro Vígolo no município de Nova Trento/SC, são:

- Serviços iniciais e Terraplenagem;
- Drenagem;
- Pavimentação em Blocos sextavados de Concreto;
- Assentamento de guia (meio-fio);
- Sinalização Viária.

A empresa, ainda, será responsável pela assistência técnica durante a execução da obra, visando dirimir eventuais questionamentos quanto aos materiais, equipamentos e/ou mão de obra utilizados, além de prestar, prontamente, assistência no caso de reparos que venham a acontecer pela má execução do objeto contratado.

É importante também salientar a necessidade de que a empresa contratada execute todas as etapas necessárias para a conclusão da obra, objeto deste TR e do projeto de engenharia elaborado pela Associação dos Municípios da Grande Florianópolis, dentro do prazo estabelecido no cronograma da obra, qual seja, 120 (cento e vinte) dias corridos, a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Por se tratar de obra com quantidade vultosa de itens, não serão discriminados os itens neste documento. Contudo, todos os quantitativos podem ser encontrados na planilha orçamentária.

A quantidade de cada item a ser contratada é a necessária para execução da obra considerando-se as especificações do projeto, ou seja, a quantidade é a necessária para melhoria das condições de trafegabilidade na Rua Madre Paulina (Alto Alferes).

XII. LODAL DE EXECUÇÃO:

Pavimentação e drenagem pluvial viária da Rua Madre Paulina (Alto Alferes) – Etapa I no Município de Nova Trento/SC.

Coordenadas:

Início -27.245635°, -48.942330°

Final -27.241139°, -48.940741°



XIII. GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

Haverá garantia quinquenal desta obra de engenharia, pois se trata de construção considerável (Lei Federal n.º 10.406/2002, artigo 618).

Ainda, a obra de engenharia deve cumprir fielmente as especificações da descrição dos itens e do projeto de engenharia, bem como todas as exigências deste Termo de Referência.

Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor mencionado no item IX deste TR, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei 14.133/2021.

Será exigido garantia contratual conforme previsão no art. 96, § 1º da Lei N.º 14.133/2021, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

Após homologação do processo, o Município de Nova Trento informará os dados bancários, por meio de documento formal, para depósito da garantia contratual, no caso de o contratado escolher essa opção.

Nova Trento, 05 de junho de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br CAROLINA BOELL PIMENTEL
Data: 05/06/2024 08:02:07-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

CAROLINA BOELL PIMENTEL
Eng. Civil CREA/SC 92.536-9

Documento assinado digitalmente
gov.br RICARDO BITTENCOURT
Data: 05/06/2024 11:29:18-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

RICARDO BITTENCOURT
Secretário de Transporte e Obras



MAPA DE RISCOS

ETAPA: FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor () Gestão do Contrato	
RISCO: Subdimensionar a quantidade de profissionais necessários à execução das atividades diárias.	
PROBABILIDADE:	(X) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Contratação e execução deficiente do objeto.
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificar se o objeto foi especificado adequadamente, contemplando unidade de medida, quantidade e prazo de início e conclusão.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Transporte e Obras
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Complementação de informações.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Transporte e Obras

ETAPA: ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor () Gestão do Contrato	
RISCO: Estudos preliminares deficientes.	
PROBABILIDADE:	() Baixa (X) Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Licitação fracassada, deserta ou contratação deficiente, gastos com processo licitatório ineficiente.
AÇÃO PREVENTIVA:	Elaborar checklist que contemple, no que couber, os requisitos necessários para os estudos preliminares.
RESPONSÁVEL:	Setor de Planejamento Urbano.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Corrigir as deficiências detectadas nos estudos preliminares.
RESPONSÁVEL:	Setor de Planejamento Urbano.

ETAPA: ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor () Gestão do Contrato	
RISCO: Falha na elaboração do termo de referência.	
PROBABILIDADE:	() Baixa (X) Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Licitação fracassada, deserta ou contratação deficiente, gastos com processo licitatório ineficiente.
AÇÃO PREVENTIVA:	Elaborar checklist que contemple, no que couber, os requisitos necessários para o termo de referência.
RESPONSÁVEL:	Setor de Planejamento Urbano.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Corrigir as deficiências detectadas no termo de referência.
RESPONSÁVEL:	Setor de Planejamento Urbano.



ETAPA: DESIGNAÇÃO DE AGENTE DE CONTRATAÇÃO OU PREGOIEIRO	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor () Gestão do Contrato	
RISCO: Ausência de designação formal do agente de contratação ou pregoeiro.	
PROBABILIDADE:	(X) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:	(X) Baixa () Média () Alta
DANO:	Atraso na contratação do objeto.
AÇÃO PREVENTIVA:	Identificar no processo, ato formal da autoridade competente designando o agente ou pregoeiro.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Administração e Planejamento.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Providenciar o ato de designação formal do agente ou pregoeiro.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Administração e Planejamento.

ETAPA: ELABORAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor () Gestão do Contrato	
RISCO: Restrição da competitividade, impugnação do edital.	
PROBABILIDADE:	(X) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Atraso ou anulação da licitação. Custos para a Administração.
AÇÃO PREVENTIVA:	Submissão do processo a análise da Procuradoria Jurídica. Verificar a existência de cláusulas nulas e/ou restritivas.
RESPONSÁVEL:	Agente de contratação ou Pregoeiro.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Readequação do edital com retirada de cláusulas nulas e/ou restritivas.
RESPONSÁVEL:	Agente de contratação ou Pregoeiro.

ETAPA: PUBLICAÇÃO / DIVULGAÇÃO DO EDITAL	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor () Gestão do Contrato	
RISCO: Ausência de publicação do edital.	
PROBABILIDADE:	(X) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa (X) Média () Alta
DANO:	Anulação dos atos praticados.
AÇÃO PREVENTIVA:	Adoção de checklist contemplando este item.
RESPONSÁVEL:	Agente de contratação ou Pregoeiro.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Providenciar a publicação e reiniciar a contagem do prazo de apresentação da proposta.
RESPONSÁVEL:	Agente de contratação ou Pregoeiro.



ETAPA: FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Não assinatura do contrato.	
PROBABILIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
DANO:	Atraso na contratação dos serviços. Custos para a Administração.
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificação se o fornecedor reúne todos os requisitos necessários exigidos no edital.
RESPONSÁVEL:	Agente de contratação ou Pregoeiro.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Reabertura do certame e volta de fases na licitação para convocação de fornecedor mais bem classificado.
RESPONSÁVEL:	Agente de contratação ou Pregoeiro.

ETAPA: PUBLICAÇÃO DO CONTRATO	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Falta de publicidade do ato administrativo.	
PROBABILIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
DANO:	Descumprimento de formalidade legal.
AÇÃO PREVENTIVA:	Adoção de checklist contemplando este item.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Publicar o contrato tão logo seja detectado a ausência de publicidade.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.

ETAPA: DESIGNAÇÃO DA COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	
<input checked="" type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Falta de publicidade do ato administrativo.	
PROBABILIDADE:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
DANO:	Comprometimento dos resultados esperados. Falhas na fiscalização.
AÇÃO PREVENTIVA:	Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato. Promover capacitação dos fiscais/gestor do contrato.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Administração e Planejamento e Secretaria de Transporte e Obras
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Substituir fiscal não capacitado para a fiscalização do objeto contrato.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Administração e Planejamento e Secretaria de Transporte e Obras



ETAPA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	
() Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
(X) Gestão do Contrato	
RISCO: Execução em desacordo com o contrato.	
PROBABILIDADE:	() Baixa (X) Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Prejuízo ao erário, responsabilização subsidiária da Administração.
AÇÃO PREVENTIVA:	Notificar e solicitar a resolução imediata.
RESPONSÁVEL:	Fiscalização da obra.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Aplicar sanções previstas no contrato.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
RISCO: Não pagamento de salários e benefícios correspondentes à CCT.	
PROBABILIDADE:	() Baixa (X) Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Prejuízo ao erário, responsabilização subsidiária da Administração.
AÇÃO PREVENTIVA:	Realizar verificação mensal de comprovação de quitação de salários e benefícios.
RESPONSÁVEL:	Comissão de fiscalização.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Retêr créditos, em valores correspondentes à inadimplência e efetivar pagamento diretamente ao beneficiário e, demonstrada a incapacidade, assunção do contrato.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
RISCO: Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	
PROBABILIDADE:	() Baixa (X) Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Prejuízo ao erário, responsabilização subsidiária da Administração.
AÇÃO PREVENTIVA:	Realizar verificação mensal de comprovação de quitação das obrigações trabalhistas e sociais.
RESPONSÁVEL:	Comissão de fiscalização.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Retêr créditos, em valores correspondentes à inadimplência e efetivar pagamento diretamente ao beneficiário e, demonstrada a incapacidade, assunção do contrato.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
RISCO: Não reposição de mão de obra ausente.	
PROBABILIDADE:	() Baixa (X) Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa () Média (X) Alta
DANO:	Prejuízo ao erário.
AÇÃO PREVENTIVA:	Notificar imediatamente a contratada para reposição.
RESPONSÁVEL:	Comissão de fiscalização.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Promover a glosa do valor na nota fiscal.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.



ETAPA: PRORROGAÇÃO DO CONTRATO	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Prorrogação não vantajosa.	
PROBABILIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
DANO:	Prejuízo ao erário.
AÇÃO PREVENTIVA:	Realizar pesquisa de preços com antecedência, com vista a constatar a vantajosidade da prorrogação do contrato.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Negociar junto à contratada, preços mais vantajosos. Não sendo possível, abertura de novo processo licitatório.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.

ETAPA: ALTERAÇÕES DO CONTRATO	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Desequilíbrio do contrato, percentuais superiores aos fixados na norma, jogo de planilha.	
PROBABILIDADE:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
DANO:	Prejuízo ao erário.
AÇÃO PREVENTIVA:	Atentar para os requisitos legais sobre acréscimos e supressões de quantidades. Adotar controles adicionais como: sistemas, planilhas.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Realizar os ajustes necessários e, adotar medidas de ressarcimento.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.

ETAPA: REPACTUAÇÕES / REAJUSTES DO CONTRATO	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Uso de índices distintos dos fixados no contrato, análise inadequada das planilhas.	
PROBABILIDADE:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
DANO:	Prejuízo ao erário.
AÇÃO PREVENTIVA:	Indicar, no contrato, critérios distintos para ajuste dos preços de mão-de-obra (CCT) e materiais (índices). Contar com apoio profissional da área na análise das planilhas. Realizar pesquisa de mercado, com vista a constatar a permanência da vantajosidade do contrato.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Ajustar os preços conforme o contrato; reter os valores pagos a maior. Negociar preços mais vantajosos.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.



ETAPA: GARANTIAS DA EXECUÇÃO CONTRATUAL	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Não apresentação de garantias ou garantias insuficientes.	
PROBABILIDADE:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
DANO:	Prejuízo ao erário.
AÇÃO PREVENTIVA:	Exigir, como condição para início dos serviços, garantias de execução contratual para cobertura de despesa pelo inadimplemento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e prejuízos a terceiros.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Retenção de valores correspondentes a garantia até sua efetivação. Execução da apólice de seguro.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.

ETAPA: PAGAMENTOS DOS SERVIÇOS	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Não retenção dos valores dos impostos, encargos patronais e da conta vinculada.	
PROBABILIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
DANO:	Responsabilização subsidiária a substituição tributária.
AÇÃO PREVENTIVA:	Certificar-se dos percentuais e valores que deverão ser retidos, de acordo com o Código Tributário, bem como encargos sociais.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Finanças.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Reten e enviar os valores para seus respectivos destinos.
RESPONSÁVEL:	Secretaria de Finanças.

ETAPA: SANÇÕES	
<input type="checkbox"/> Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
<input checked="" type="checkbox"/> Gestão do Contrato	
RISCO: Rito processual inadequado ou que não oferece garantias do contraditório e ampla defesa.	
PROBABILIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
DANO:	Impossibilidade de reparação dos prejuízos ocorridos.
AÇÃO PREVENTIVA:	Estabelecer, mediante normativa interna, os ritos do processo administrativo disciplinar.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Oferecer as garantias constitucionais à empresa acusada.
RESPONSÁVEL:	Diretor de Compras e Licitações.



ETAPA: ENCERRAMENTO DO CONTRATO	
() Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
(X) Gestão do Contrato	
RISCO: Não observar se os requisitos do contrato foram plenamente atendidos.	
PROBABILIDADE:	(X) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:	() Baixa (X) Média () Alta
DANO:	Prejuízo ao erário.
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificar a inexistência de processo trabalhista, pendências trabalhistas e ressarcimentos.
RESPONSÁVEL:	Comissão de fiscalização.
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Notificar a contratada para regularizar as pendências, comunicar a seguradora, reter valores até o limite do ressarcimento.
RESPONSÁVEL:	Comissão de fiscalização.

Nova Trento, 04 de junho de 2024.



Documento assinado digitalmente
CAROLINA BOELL PIMENTEL
Data: 05/06/2024 08:08:18-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CAROLINA BOELL PIMENTEL

Eng. Civil CREA/SC 92.536-9



Documento assinado digitalmente
RICARDO BITTENCOURT
Data: 05/06/2024 11:29:18-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

RICARDO BITTENCOURT

Secretário de Transporte e Obras



Prefeitura Municipal Nova Trento



MATRIZ DE RISCO - LEI FEDERAL Nº. 14.133/2021, ART. 22

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MADRE PAULINA (ALTO ALFERES) - ETAPA 1, NO MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO/SC.

LOCALIZAÇÃO: RUA MADRE PAULINA (ALTO ALFERES), BAIRRO VIGOLO - MUNICÍPIO DE NOVA TRENTO/SC.

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO (CONSEQUÊNCIA)	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO DA RESPONSABILIDADE PELO RISCO
Ambiental	Ocorrência de chuvas, alagamentos geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> Atraso no cronograma da obra; Necessidade de refazer o serviço já executado; Aumento nos custos; Perda de materiais; Danos as instalações provisórias e canteiros de obras; Dificuldade de acesso ao local. 	<p>A contratada deve prever os possíveis impactos ambiental em sua proposta.</p> <p>A contratada deve focar seus esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviço.</p>	A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, desde que comprovado pela contratada o excedente por meio de dados meteorológicos históricos.
Execução	Interferências com concessionárias e interrupção na prestação dos serviços públicos.	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de comunicação à concessionária responsável; Atraso na obra; Reparos nas estruturas danificadas. 	<p>A contratada deverá seguir fielmente o projeto e consultar as concessionárias antes do início das obras com a finalidade de conhecer o traçado das infraestruturas que passam pelo</p>	Contratada.
Execução	Colapso de peças de drenagem pluvial durante ou após a execução do serviço.	<ul style="list-style-type: none"> Perda de serviços já executados; Atraso na obra; Reparos ou troca das estruturas danificadas; Perda de material. 	<p>A contratada deverá utilizar materiais de boa qualidade e garantir a execução conforme projeto.</p> <p>A contratada deverá utilizar equipes qualificadas e que já tenham experiência com a execução de redes de drenagem pluvial.</p>	Contratada.
Execução	Ocorrência de danos devido à utilização de material de má qualidade ou incorreto.	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de troca dos materiais; Aumento nos custos; Perda de serviços já executados e materiais. 	<p>A contratada deverá adquirir os produtos em conformidade com o projeto.</p> <p>A contratada deverá garantir que o responsável técnico pela execução ateste qualidade dos materiais utilizados.</p>	Contratada.
Execução	Prejuízos causados a vizinhos e/ou terceiros pela realização das	<ul style="list-style-type: none"> Atraso na obra; Aumento nos custos. 	Seguro de responsabilidade civil.	Contratada.
Execução	Utilização de materiais que não atendam à funcionalidade da obra.	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de troca dos materiais previamente adquiridos; Aumento nos custos; Adiuvio. 	O município deverá elaborar projeto básico e executivo com a finalidade de ampliar o detalhamento dos materiais e técnicas construtivas, visando coibir a utilização de materiais que não são adequados para a obra em questão.	Município.
Execução	Acidentes causados por máquinas e/ou ferramentas em trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	<ul style="list-style-type: none"> Paralisação e/ou atraso no cronograma; Aumento dos custos; Necessidade de reparos em serviços já executados e/ou materiais; Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros; Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas; Condenações na esfera trabalhista; Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização; Responsabilização penal dos 	<p>Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1.</p> <p>Acompanhamento dos serviços por responsável técnico.</p> <p>Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia com cobertura adequada.</p> <p>Execução com a utilização de EPI's e EPC's.</p>	Contratada.
Execução	Roubos e furtos de materiais e equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de custos de execução; Eventuais atrasos para aquisição de novos itens; Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante. 	Correto armazenamento dos materiais dentro das dependências do canteiro de obras, que deve permanecer trancado	Contratada.
Execução	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros, tanto as obras e/ou instalações/equipamentos/materiais.	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de custos de execução; Atrasos no cronograma; Custos com reparos e/ou descarte dos materiais. 	Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Contratada.
Execução	Gerenciamento e administração inadequada da pavimentação.	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dos custos ou descumprimentos dos prazos. 	<p>Previsão contratual de aplicação de penalidades.</p> <p>Exigência de requisitos adequados de</p>	Contratada.
Execução	Erros na execução da acessibilidade da obra.	<ul style="list-style-type: none"> Gastos extras para adequação; Acidentes com os usuários. 	<p>Contratada deve executar a obra conforme projeto.</p> <p>Seguro de responsabilidade civil.</p>	Contratada.
Execução	Ocorrência de outros eventos que causem o atraso na obra ou aumento de custo por culpa do contratado.	<ul style="list-style-type: none"> Atraso da obra; Aumento dos custos. 	<p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo</p>	Contratada.



Execução	Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial	<ul style="list-style-type: none">Atraso da obra;Aumento dos custos;Despesas com a demolição e descarte dos itens defeituosos.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Contratada.
Execução	Perda de produtividade.	<ul style="list-style-type: none">Aumento do prazo de execução;Variação do custo.	Contratada deverá propor à Contratante plano de ataque da obra e simular condições operacionais.	Contratada.
Execução	Contrata não consegue atingir os requisitos de qualidade.	<ul style="list-style-type: none">Retrabalho;Aumento de prazo;Variação de custo.	Não pagamento caso os níveis de serviço não sejam atingidos.	Contratada.
Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem novos encargos ou obrigações ao contratado.	<ul style="list-style-type: none">Aumento dos custos da obra.	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Município, que poderá aditar o contrato, recompondo o seu equilíbrio econômico-financeiro, se restar caracterizado que se trata de fato de príncipe.
Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	<ul style="list-style-type: none">Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor.	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Município, que celebrará aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro.
Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratante.	<ul style="list-style-type: none">Frustração de receitas futuras do construtor.	Cláusula específica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pelo contrato.	Risco do contratante. As partes convencionam que o valor da indenização paga ao contratado será adstrita as seguintes parcelas: a) desmobilização contratualmente prevista; b) pagamento dos serviços executados e dos materiais postos no canteiro de obras; c) devolução das garantias contratuais.
Mercado	Aumentos nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	<ul style="list-style-type: none">Aumento dos custos incorridos pelo construtor.	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Política de compras antecipadas.	Contratada.
Pagamento	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	<ul style="list-style-type: none">Problemas de liquidez do contratado;Eventual paralisação dos serviços.	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços e o contrato após inadimplência superior a 90 dias. Cláusula prevendo o pagamento de Pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato.	Contratante, que arcará com a atualização financeira prevista em contrato no caso de o atraso nos pagamentos superar os 30 dias. Também haverá prorrogação do prazo se o período de inadimplência superar os 90 dias.
Projeto	Erro na estimativa de custo da obra, inclusive decorrentes de omissão de serviços no orçamento e de previsões insuficientes de quantitativos de serviços, ou, ainda, previsão de preços unitários subestimados	<ul style="list-style-type: none">Alteração da lucratividade prevista.	Análise criteriosa do projeto e do orçamento.	Contratada.
Projeto	Modificação das especificações de serviço no anteprojeto ou no projeto básico pela administração.	<ul style="list-style-type: none">Administração poderá modificar especificações de serviço existentes no anteprojeto ou no projeto básico, se este já estiver aprovado, alterando o escopo dos serviços contratados, o que impactará nos custos e no prazo.	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.	Município.
Projeto	Erro na estimativa de prazo da obra.	<ul style="list-style-type: none">Atraso na execução do objeto contratual.	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes no prazo de execução.	Município.
Projeto	Modificações do escopo e da especificação de serviços pelo Contratante.	<ul style="list-style-type: none">Atraso no cronograma;Elevação dos custos da obra.	Aditivo contratual.	Município.

Nova Trento, 05 de junho de 2024.

Documento assinado digitalmente
CAROLINA BOELL PIMENTEL
Data: 05/06/2024 08:08:18-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CAROLINA BOELL PIMENTEL
Eng. Civil CREA/SC 92.536-9

Documento assinado digitalmente
RICARDO BITTENCOURT
Data: 05/06/2024 11:29:18-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

RICARDO BITTENCOURT
Secretário de Transporte e Obras



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "



**PROJETO BÁSICO:
RUA MADRE PAULINA – ALTO ALFERES**

NOVA TRENTO/SC

RELATÓRIO DE PROJETO

Elaborado por:

Engenheira Cristiane Freitas

MAIO, 2024.



SUMÁRIO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO	3
LOCALIZAÇÃO DA OBRA	4
1. Normas	5
2. Apresentação dos Projetos	6
3. Estudo Geológico-Geotécnico.....	6
4. Estudo Topográfico	7
5. Estudo de Tráfego	8
7. Estudo Hidrológico	9
RELATÓRIO DO PROJETO	11
I. Apresentação do Documento	11
II. Obrigações da Fiscalização	11
III. Obrigações da Contratada	11
IV. Da Execução dos Serviços.....	12
V. Responsabilidades da Prefeitura de Nova Trento/SC	13
1. PROJETO GEOMÉTRICO	14
Seção Transversal	14
2. PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....	15
Movimentações de Terra	15
Escavação, carga e transporte de material:	15
3. PROJETO DE DRENAGEM.....	16
a. Dimensionamento Hidráulico.....	16
b. Galerias circulares.....	17
c. Capacidade das Sarjetas	17
4. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	19
Serviços Preliminares	19
Pavimentação Em Bloco Intertravado.....	19
Memorial De Cálculo Do Pavimento.....	19
Subleito	20
Camada de revestimento.....	21



Execução da Camada de revestimento.....	24
5. PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	25
7.1. Sinalização Vertical	25
7.1.1 Sinais de Regulamentação.....	27
6. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.....	28

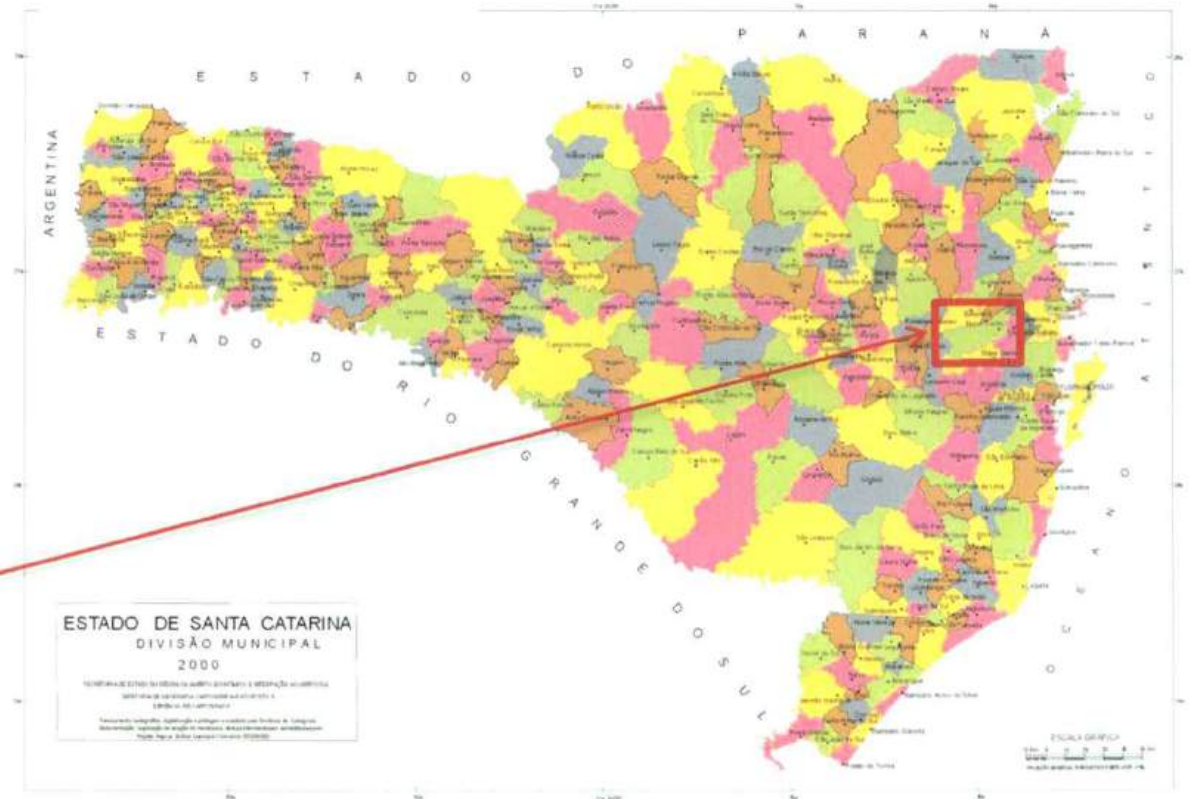


MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Mapa Político do Brasil



Mapa Político de Santa Catarina



Legenda:



Santa Catarina

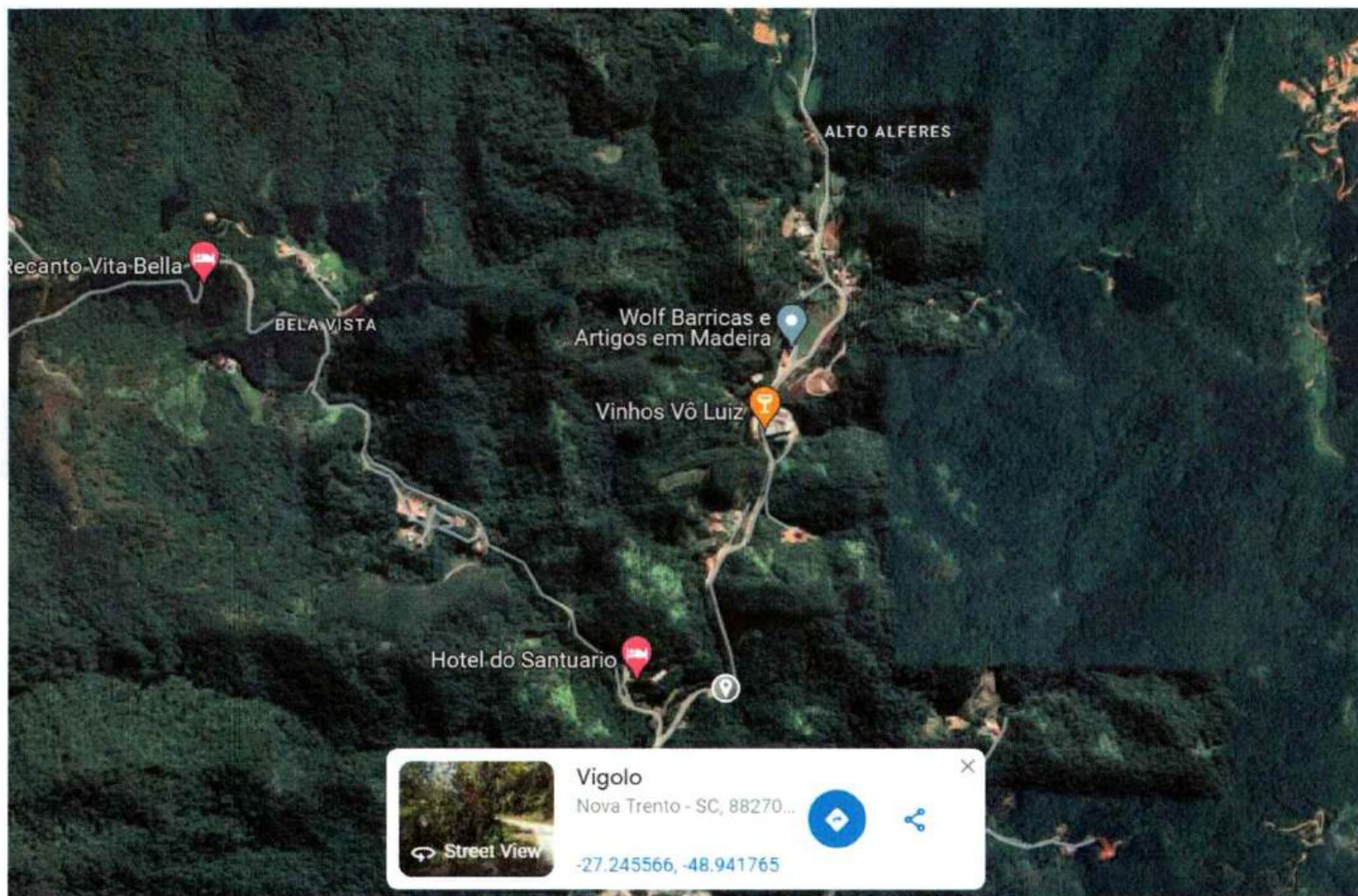


Município de NOVA TRENTO





LOCALIZAÇÃO DA OBRA





1. Normas

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 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



2. Apresentação dos Projetos

DADOS DO PROJETO

Estaqueamento: 0+0,00m até 26+0,00m

Largura da pista: 6,00m

Área total: 520,00m²

3. 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:

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. 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 planialtimétrico cadastral da via), servindo de base para o desenvolvimento do Projeto Geométrico.

5. Estudo de Tráfego

Os estudos foram feitos de acordo com as instruções do DNER – USACE e têm o objetivo de auxiliar no dimensionamento do pavimento de acordo com as necessidades locais.

- Obtenção do número **N** para dimensionamento de revestimento:

V_i = volume diário de tráfego;

V_m = volume médio diário de tráfego;

V_t = volume total diário de tráfego

TABELA – V_i

MOVIMENTO	CARRO	ONIBUS	CAMINHÃO LEVE	CAMINHÃO MEDIO	CAMINHÃO PESADO	SEMI- REBOQUE	REBOQUE

$$V_m = \frac{V_i \left[2 + \frac{(P-1)t}{100} \right]}{2}$$

$$V_t = 365 V_i \frac{\left[\left(1 + \frac{t}{100} \right)^P - 1 \right]}{\frac{t}{100}}$$

Onde,

t = taxa de crescimento anual

P = período de anos

$FV = FE \times FC \times FR$

Onde,

FE = Fator de Eixo

FC = Fator de Carga



FR = Fator Climático Regional

$$N = Vt \times FV$$

Onde,

N = número de equivalente de operações do eixo

6. 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 e imagens de satélite, 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.

7. 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 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:



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

Onde:

t_c - tempo de concentração da bacia, em segundos;

L_i - comprimento do trecho, em m;

V_i - 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 nas planilhas de dimensionamento.

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

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



RELATÓRIO DO PROJETO

I. Apresentação do Documento

O presente memorial descritivo destina-se a detalhar e justificar todos os serviços a serem executados para a Pavimentação em Lajotas e drenagem pluvial.

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



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.



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.



1. 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
Dentro de áreas urbanizadas	Sem	Interligação	B	DCE-C
	Com ou possibilidade de ter	Interligação	C	DCE-I DCE-TPP ¹
		Integração de áreas	D	DCE-R
		Local	E	RCE-EiA ²

Seção Transversal

Resumo da plataforma:

EXTENSÃO	LARGURA DA PISTA	DESCRIÇÃO/CLASSE	VELOCIDADE MÁXIMA	RAIO MÍNIMO
520,00m	6,00m	Segmento Urbano	40km/h	120,00m

- Características Técnicas:

- 1) Região Predominante: MISTA
- 2) Velocidade Diretriz: 40km/h
- 3) Faixa de domínio: apenas plataforma
- 4) Rampa Máxima: 14,28%
- 5) Declividade das faixas: -3%



TABELA DE COMPONENTES

CAMADA	MATERIAL	DIMENSÕES	
		LARGURA	ESPESSURA
Revestimento	Blocos hexagonais de concreto	6,00 m	8,00 cm
Camada de Assentamento	Areia	6,00 m	5,00 cm
Base de Brita Graduada	BGS	6,00 m	10,00 cm

2. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O projeto foi desenvolvido de acordo com o projeto geométrico, tendo como referência 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.

Movimentações de Terra

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
1 ^a	Solo	Escavação simples
2 ^a	Solo resistente	Escarificação
3 ^a	Rocha	Desmonte com explosivos

Remoção de solos moles

Processo de retirada e disposição de camadas de solo de baixa resistência ao cisalhamento, podendo ser considerados "solos moles" os depósitos de solos orgânicos, turfas, areias muito fofas e solos hidromórficos.

Geralmente ocorrem em zonas alagadiças, mangues, antigos leitos de ribeirões e planícies de sedimentação. Possui baixa resistência e alto teor de umidade.

Reposição com material de jazida

Substituição de materiais inadequados (com baixa capacidade de suporte, resistência ao cisalhamento e alto teor de umidade), previamente removidos do subleito, dos cortes ou dos terrenos de fundação dos aterros. Os solos de reposição deverão apresentar os seguintes requisitos:

Isenção de matéria orgânica, micácea ou diatomácea;

Expansão máxima de 2%, determinada pelo ISC, utilizando-se energia normal

3. PROJETO DE DRENAGEM

a. Dimensionamento Hidráulico

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

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



A fim de aperfeiçoar os cálculos foi utilizada planilha própria do projetista para o cálculo de galerias circulares, bem como verificação da capacidade das sarjetas da rua, apresentadas no **Anexo 1**.

b. 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 (m^3/s)

n = Coeficiente de rugosidade

I = Declividade da galeria (m/m)

c. 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:

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

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

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

$Q_{sarjeta}$ = capacidade da sarjeta

A = área molhada

R_h = raio hidráulico



n = Coeficiente de rugosidade de Manning

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

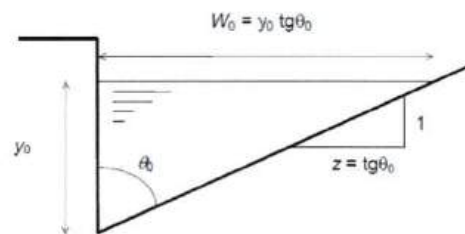
k = coeficiente de capacidade da sarjeta

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:

$$Q_{sarjeta} = \left[0,375 \cdot \left(\frac{z}{n} \right) \cdot y_0^{5/3} \right] \cdot \sqrt{I_{rua}} = k \cdot \sqrt{I_{rua}}$$

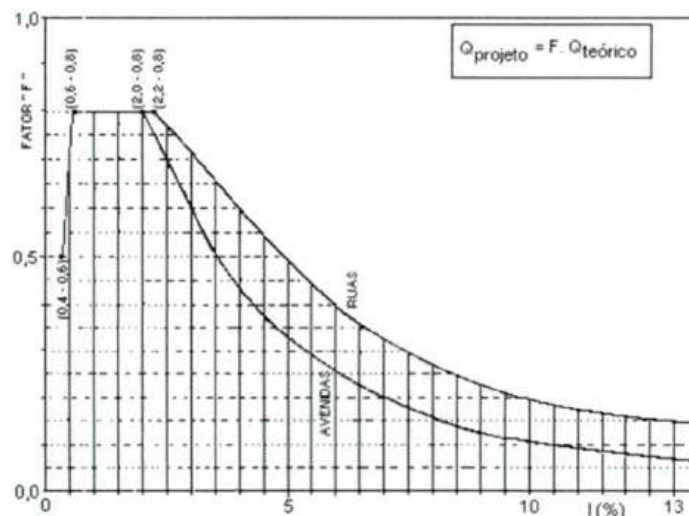
$$k = \left[0,375 \cdot \left(\frac{z}{n} \right) \cdot y_0^{5/3} \right]$$

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:

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



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



4. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

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.

Pavimentação Em Bloco Intertravado

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%);

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

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.

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.

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.

Regularização e compactação do subleito: 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:

- 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 $\leq 2\%$, 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 $\geq 6\%$.
- 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%.
- 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 devem ser menores 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

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 auxílio de régua metálica.

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 tráfego 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 B.
C. Os critérios de resistência à abrasão são:

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



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.
- Os meios-fios pré-moldados devem ter 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.
- 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 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 diferir 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 tráfego.

5. 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). Maiores detalhes de dimensões de placas e faixas, pictogramas e disposições de sinalização viária são encontrados nas Pranchas de Detalhamentos dos Projetos de Sinalização – Volume 3.

7.1. 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.

A sinalização viária estabelecida para a comunicação visual por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados à margem da via ou suspensos sobre ela, conforme as Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volumes I e II.

Os materiais empregados devem atender aos Manuais acima referenciados, além de atender todas as orientações do CTB e as Resoluções do CONTRAN.

Para que a sinalização vertical seja efetiva, devem ser considerados os seguintes fatores para os seus dispositivos:

- 1) Posicionamento dentro do campo visual do usuário;
- 2) Legibilidade das mensagens e símbolos;
- 3) Mensagens simples e claras;
- 4) Padronização.

Os sinais devem estar corretamente posicionados dentro do campo visual do usuário, ter formas e cores padronizadas, símbolos e mensagens simples e claras, além de letras com tamanho e espaçamento adequados à velocidade de percurso, de modo a facilitar sua percepção, assegurando uma boa legibilidade e, por consequência, uma rápida compreensão de suas mensagens por parte dos usuários. Suas cores devem ser mantidas inalteradas tanto de dia quanto à noite.

Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

Adicionalmente, os sinais devem ser inclinados em relação à vertical, em trechos de rampa, para a frente ou para trás conforme a rampa seja ascendente ou descendente, de forma assim melhorar também a refletividade. De maneira análoga, os sinais suspensos devem ter os painéis posicionados de maneira a formar um ângulo com a vertical de aproximadamente 3° .

A diferenciação visual entre as categorias é efetuada a partir de padronização própria de formas e cores, que favorece um ganho no tempo necessário para distinguir um dispositivo e absorver a sua mensagem, implicando, portanto, em um menor tempo



de reação por parte do usuário, o que é tanto mais indispensável quanto maior for a complexidade da operação da via.

Quanto à padronização de cores, os diferentes sinais incluídos neste PER são identificados de acordo com a sua categoria funcional, por meio de cinco cores da escala cromática:

- 1) Sinais de Regulamentação – Vermelho;
- 2) Sinais de Advertência – Amarelo;
- 3) Sinais de Indicação – Verde;
- 4) Sinais de Serviços Auxiliares – Azul;
- 5) Sinais de Educação – Branco;
- 6) A tolerância de tonalidade de cada uma dessas cores tem seus limites fixados nas correspondentes especificações.

7.1.1 Sinais de Regulamentação

Os sinais de regulamentação têm por objetivo notificar o usuário sobre restrições, proibições, e obrigações que governam o uso da via e cuja violação constitui infração prevista no Código de Trânsito Brasileiro.

Além da forma normalmente circular, da borda vermelha e do fundo na cor branca, os sinais de regulamentação possuem o símbolo ou legenda na cor preta, e ainda uma tarja diagonal vermelha no caso dos sinais de proibição.

As exceções já citadas são o sinal de Parada Obrigatória que, além da forma octogonal e fundo vermelho, possui legenda na cor branca, e o sinal Dê a Preferência, que se diferencia pela forma triangular.

As dimensões dos sinais variam em função das características da via, principalmente no tocante à sua velocidade de operação, de forma a possibilitar a percepção do sinal, e a legibilidade e compreensão de sua mensagem, por parte do usuário, dentro de um tempo hábil para que se realize a operação ditada por esta mensagem.



8. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

Está devidamente preenchida com todos os dados de projeto e anexa a este Relatório, vide **Anexo 3**.


Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "



ANEXO 1
PLANILHAS DE DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM

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 21 A 23	1.1	134,450	133,990	0,460	54,080	0,009	5408,00	0,005	0,300	648,960
ESTACA 15+10 A 13	1.2	133,220	132,790	0,430	31,050	0,014	3105,00	0,003	0,300	372,600
ESTACA 13 A 11	1.3	132,790	131,260	1,530	39,650	0,039	3965,00	0,004	0,300	475,800
ESTACA 11 A 9	1.4	134,070	130,030	4,040	40,240	0,100	4024,00	0,004	0,300	482,880
ESTACA 9 A 7	1.5	133,440	129,000	4,440	40,040	0,111	4004,00	0,004	0,300	480,480
ESTACA 7 A 5	1.6	131,400	127,610	3,790	39,640	0,096	3964,00	0,004	0,300	475,680
ESTACA 5 A 3	1.7	131,400	124,460	6,940	39,650	0,175	3965,00	0,004	0,300	475,800
ESTACA 3 A 1	1.8	131,400	118,340	13,060	55,110	0,237	5511,00	0,006	0,300	661,320



CAPACIDADE DAS SARJETAS

TRECHO	NOME DA RUA	CLASSIFICAÇÃO	n	z	Tirante (m)	Coef. k	Declividade do trecho (m/m)	Declividade do trecho (%)	Q _{rua teórico} (m³/s)	Coef. Redução F	Q _{rua projeto} (m³/s)
1.1	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,009	0,851	0,0316	0,8	0,025
1.2	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,014	1,385	0,0403	0,7	0,028
1.3	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,039	3,859	0,0673	0,7	0,047
1.4	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,100	10,040	0,1086	0,7	0,076
1.5	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,111	11,089	0,1141	0,7	0,080
1.6	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,096	9,561	0,1060	0,7	0,074
1.7	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,175	17,503	0,1434	0,7	0,100
1.8	MADRE PAULINA	Rua local	0,013	10	0,08	0,343	0,237	23,698	0,1669	0,7	0,117

* Trechos de exutório

Fator de Redução (F)	
Declividade	F
0 a 1	0,8
1 a 3	0,7
3 a 5	0,6
5 a 10	0,5
> 10	0,4



VERIFICAÇÃO DO ESCOAMENTO DA RUA

Trecho	C	T (anos)	t (min)	i		A (m²)	A (km²)	Escoamento superficial (m³/s)	Capacidade de escoamento da rua (m³/s)	Comparação
				(mm/min)	(mm/h)					
1.1	0,3	10	5	2,14	128,29	4518,00	0,00452	0,048	0,0300	Sarjeta Suficiente
1.2	0,3	10	5	2,14	128,29	1911,00	0,00191	0,020	0,0300	Sarjeta Suficiente
1.3	0,3	10	5	2,14	128,29	1290,00	0,00129	0,014	0,0300	Sarjeta Suficiente
1.4	0,3	10	5	2,14	128,29	1482,00	0,00148	0,016	0,0300	Sarjeta Suficiente
1.5	0,3	10	5	2,14	128,29	590,00	0,00059	0,006	0,0300	Sarjeta Suficiente
1.6	0,3	10	5	2,14	128,29	1413,00	0,00141	0,015	0,0300	Sarjeta Suficiente
1.7	0,3	10	5	2,14	128,29	0,00	0,00000	0,000	0,0300	Sarjeta Suficiente
1.8	0,3	10	5	2,14	128,29	0,00	0,00000	0,000	0,0300	Sarjeta Suficiente



DIMENSIONAMENTO DE GALERIAS CIRCULARES - ENG. CRISTIANE FREITAS

Dados de entrada	
Coefficiente de Rugosidade (n)	0,014
Tempo de Retorno (anos)	10
Tirante relativo máximo (y/d)	0,85

Trecho	Cota		Comprimento (m)	Desnível (m)	Declividade do trecho (m/m)	Declividade adotada (m/m)	Coeficiente C	Área tributária		Tempo de escoam.		intensidade (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	134,45						133,99	54,08	0,46	0,0085							0,0500	0,30
1.2	133,22	132,79	31,05	0,43	0,0138	0,0500	0,30	0,00311	0,00311	5,00	0,26	128,29	0,033	153	400	0,432	0,077	0,18	Ok
1.3	132,79	131,26	39,65	1,53	0,0386	0,0500	0,30	0,00397	0,00397	5,00	0,30	128,29	0,042	167	400	0,432	0,098	0,21	Ok
1.4	134,07	130,03	40,24	4,04	0,1004	0,1000	0,30	0,00402	0,00402	5,00	0,25	128,29	0,043	148	400	0,612	0,070	0,17	Ok
1.5	133,44	129,00	40,04	4,44	0,1109	0,1000	0,30	0,00400	0,00400	6,00	0,25	119,34	0,040	144	400	0,612	0,065	0,17	Ok
1.6	131,40	127,61	39,64	3,79	0,0956	0,1000	0,30	0,00396	0,00396	6,00	0,24	119,34	0,039	143	400	0,612	0,065	0,17	Ok
1.7	131,40	124,46	39,65	6,94	0,1750	0,1000	0,30	0,00397	0,00397	6,00	0,24	119,34	0,039	143	400	0,612	0,065	0,17	Ok
1.8	131,40	118,34	55,11	13,06	0,2370	0,2000	0,30	0,00551	0,00551	6,00	0,24	119,34	0,055	142	400	0,865	0,063	0,17	Ok

60,00

300



V/Vp	Vp (m/s)	V (m/s)		y (m)	Geratriz superior		Recobrimento		Geratriz inferior		Escavação		Nível da lamina		Vazão de 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)									
0,684	3,441	2,36	Ok	0,10	133,95	131,25	0,50	2,74	133,55	130,85	0,90	3,14	133,65	130,94	0,05	0,08	0,10	61,08	2,43	54,29	
0,577	3,441	1,99	Ok	0,07	132,72	131,17	0,50	1,62	132,32	130,77	0,90	2,02	132,39	130,84	0,02	0,08	0,10	40,83	1,40	36,93	
0,633	3,441	2,18	Ok	0,08	132,29	130,31	0,50	0,95	131,89	129,91	0,90	1,35	131,97	129,99	0,01	0,08	0,10	40,19	1,78	35,21	
0,558	4,867	2,71	Ok	0,07	133,57	129,55	0,50	0,48	133,17	129,15	0,90	0,88	133,24	129,21	0,02	0,08	0,10	32,30	1,81	27,25	
0,558	4,867	2,71	Ok	0,07	132,94	128,94	0,50	0,06	132,54	128,54	0,90	0,46	132,61	128,60	0,01	0,08	0,10	24,58	1,80	19,55	
0,558	4,867	2,71	Ok	0,07	130,90	126,94	0,50	0,67	130,50	126,54	0,90	1,07	130,57	126,60	0,02	0,08	0,10	35,21	1,78	30,23	
0,558	4,867	2,71	Ok	0,07	130,90	126,94	0,50	-2,48	130,50	126,54	0,90	-2,08	130,57	126,60	0,00	0,08	0,10	-20,96	1,78	-25,94	
0,558	6,882	3,84	Ok	0,07	130,90	119,88	0,50	-1,54	130,50	119,48	0,90	-1,14	130,57	119,55	0,00	0,08	0,10	-5,90	2,48	-12,82	
																		Rede	207,33	15,28	164,69
																		Travessias	50,40	2,40	46,16
																		Total	257,73	17,68	210,86

0,90 1,20





**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "**



ANEXO 2
**ORÇAMENTAÇÃO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-
FINANCEIRO**



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "



MUNICÍPIO: NOVA TRENTO

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,70%

Declaro para os devidos fins que, conforma legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%



Documento assinado digitalmente
CRISTIANE FREITAS
Data: 08/01/2024 17:00:23-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3



Obra
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA MADRE PAULINA, ALTO
ALFERES - NOVA TRENTO/SC

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Santa
Catarina
SICRO3 - 10/2023 - Santa
Catarina

B.D.I.
20,7%

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					35.049,52	6,08 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,5	385,34	465,10	2.092,95	0,36 %
1.2	83336	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	416,42	6,76	8,15	3.393,82	0,59 %
1.3	94304	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	161,28	76,21	91,98	14.834,53	2,57 %
1.4	GRANF-ADM -001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - PAVIMENTAÇÃO DE PEQUENO PORTE	UN	1	12.202,34	14.728,22	14.728,22	2,56 %
2			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO					444.131,16	77,06 %
2.1	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	3120	2,25	2,71	8.455,20	1,47 %
2.2	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	1052	44,97	54,27	57.092,04	9,91 %
2.3	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	312	184,11	222,22	69.332,64	12,03 %
2.4	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	3120	74,04	89,36	278.803,20	48,38 %
2.5	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9360	2,47	2,98	27.892,80	4,84 %
2.6	93590	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2184	0,97	1,17	2.555,28	0,44 %
3			DRENAGEM PLUVIAL					96.627,49	16,77 %



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19

3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	257,73	6,50	7,84	2.020,60	0,35 %
3.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	17,68	261,66	315,82	5.583,69	0,97 %
3.3	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	210,86	18,66	22,52	4.748,56	0,82 %
3.4	92809	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	340	34,23	41,31	14.045,40	2,44 %
3.5	00037451	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	340	49,85	60,16	20.454,40	3,55 %
3.6	GRANF-CC-002	Próprio	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1 - COM TAMPA DE CONCRETO E GRELHA DE FºFº - TIJOLO MACIÇO	UND	10	2.105,24	2.541,02	25.410,20	4,41 %
3.7	GRANF-CC-003	Próprio	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 2 - COM GRELHA DE FºFº - TIJOLO MACIÇO	UND	10	1.334,86	1.611,17	16.111,70	2,80 %
3.8	92808	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	60	24,58	29,66	1.779,60	0,31 %
3.9	00037450	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	60	35,71	43,10	2.586,00	0,45 %
3.10	GRANF-CL-001	Próprio	CAIXA DE LIGAÇÃO EM TIJOLO MACIÇO PARA TUBOS ATÉ 60CM	UND	2	1.036,82	1.251,44	2.502,88	0,43 %
3.11	102737	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO. ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1	1.147,03	1.384,46	1.384,46	0,24 %
4			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					509,08	0,09 %
4.1	GRANF-SIN-014	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO OCTOGONAL EM CHAPA DE AÇO 16# PINTURA REFLETIVA - R1 - 25CM DE LADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1	421,78	509,08	509,08	0,09 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

477.539,81
98.777,44
576.317,25

RUA CÂNDIDO RAMOS, 250 - CAPOEIRAS
Assessoria de Infraestrutura
engenharia@granfpolis.org.br



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19

CRISTIANE
FREITAS:05431213997

Assinado de forma digital por
CRISTIANE FREITAS:05431213997
Dados: 2024.06.04 11:46:21
-03'00'



Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

RUA CÂNDIDO RAMOS, 250 - CAPOEIRAS
Assessoria de Infraestrutura
engenharia@granfpolis.org.br





Obra
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA MADRE PAULINA, ALTO
ALFERES - NOVA TRENTO/SC

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Santa Catarina
SICRO3 - 10/2023 - Santa Catarina

B.D.I.
20,7%

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

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	50,00%	50,00%		
2	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	100,00%		40,00%	40,00%	20,00%
3	DRENAGEM PLUVIAL	100,00%	20,00%	20,00%	40,00%	20,00%
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	100,00%				100,00%
		509.08				509.08
	Porcentagem		6,39%	37,22%	37,53%	18,85%
	Custo		36.850,26	214.502,72	216.303,46	108.660,81
	Porcentagem Acumulado		6,39%	43,61%	81,15%	100,0%
	Custo Acumulado		36.850,25	251.352,98	467.656,44	576.317,25

**CRISTIANE
FREITAS:05431213997**

Assinado de forma digital por
CRISTIANE FREITAS:05431213997
Dados: 2024.06.04 11:45:42
-03'00'

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3





ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "



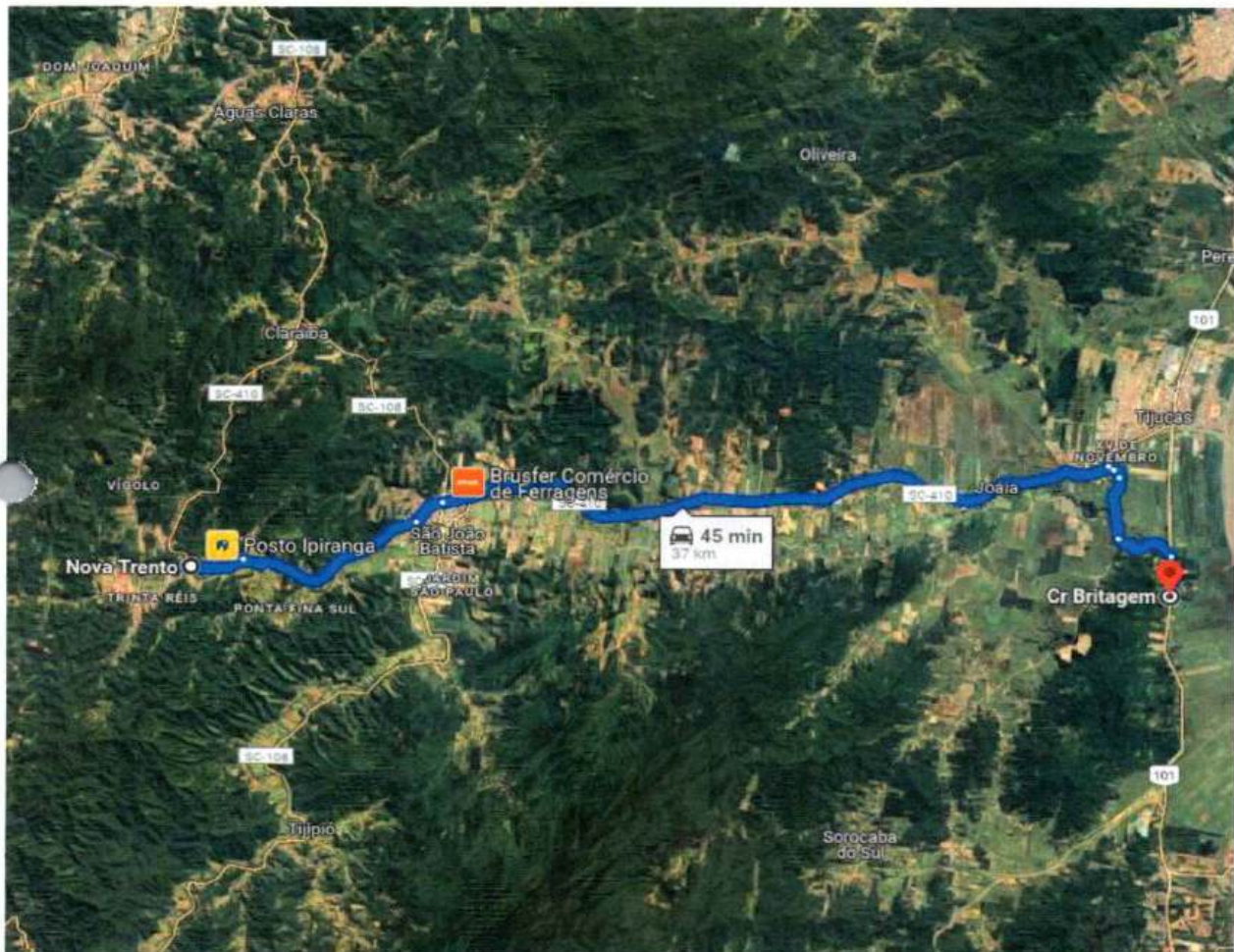
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA

MUNICÍPIO: NOVA TRENTO -SC

OBRA: MADRE PAULINA

QUADRO DISTÂNCIAS MÉDIAS - MATERIAIS PÉTREOS

EMPRESA		ENDEREÇO	DMT	
JAZIDA 1	BRITAGEM GASPAR	Rua Antônio Lopes Gonçalves Bastos, 1991 - Balneário Camboriú - 88340-000	61,0	KM
JAZIDA 2	CALWER MINERAÇÃO	Rodovia SC-486, km 68 - Botuverá - 88295-000	49,7	KM
JAZIDA 3	CR BRITAGEM	Estr. Geral Morretes, Tijucas, SC - 88200-000	37,0	KM



CRISTIANE FREITAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/SC 109.760-3



Obra
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA MADRE PAULINA, ALTO
ALFERES - NOVA TRENTO/SC

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,5	= 1,5x3
1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	416,42	= EM TABELA DE VOLUMES
1.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	161,28	=
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - PAVIMENTAÇÃO DE PEQUENO PORTE	UN	1,0	=
2	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	m²	3.120,0	= 440*6
2.2	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	1.052,0	= (440x2)+10
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	312,0	= 2064x0,10
2.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	m²	3.120,0	= 440*6
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	9.360,0	= 206,40*30/10
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	2.184,0	= 206,40*7/10
3	DRENAGEM PLUVIAL			
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	257,73	= EM TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM
3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	17,98	= EM TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19

3.3	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	m³	210,86	= EM TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM
3.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	340,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
3.5	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	340,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
3.6	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1 - COM TAMPA DE CONCRETO E GRELHA DE FºFº- TIJOLO MACIÇO	UND	10,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
3.7	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 2 - COM GRELHA DE FºFº - TIJOLO MACIÇO	UND	10,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
3.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	60,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
3.9	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	60,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
3.10	CAIXA DE LIGAÇÃO EM TIJOLO MACIÇO PARA TUBOS ATÉ 80CM	UND	2,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
3.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,0	= EM PROJETO DE DRENAGEM
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
4.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO OCTOGONAL EM CHAPA DE AÇO 16# PINTURA REFLETIVA - R1 - 25CM DE LADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,0	=

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

477.539,81
98.777,44
576.317,25

CRISTIANE
FREITAS:05431213997

Assinado de forma digital por
CRISTIANE FREITAS:05431213997
Dados: 2024.06.05 10:57:16
-03'00'

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

RUA CÂNDIDO RAMOS, 250 - CAPOEIRAS
Assessoria de Infraestrutura
engenharia@granfpolis.org.br





Composições Analíticas com Preço Unitário
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA MADRE PAULINA, ALTO ALFERES -
NOVA TRENTO/SC

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Santa Catarina
SICRO3 - 10/2023 - Santa Catarina

B.D.I.
20,7%

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

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	GRANF-ADM - Próprio 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - PAVIMENTAÇÃO DE PEQUENO PORTE	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	12.202,34	12.202,34		
Composição Auxiliar	90781 SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0000000	28,55	571,00		
Composição Auxiliar	88253 SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0000000	14,01	280,20		
Composição Auxiliar	90767 SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	28,19	1.973,30		
Composição Auxiliar	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	132,52	9.276,40		
Insumo	E9553 SICRO3	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	Equipamento	UN	20,0000000	5,07	101,44		
				MO sem LS =>	11.709,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	11.709,30
				Valor do BDI =>	2.525,88	Valor com BDI =>	14.728,22		

3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	GRANF-CC- Próprio 002	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1 - COM TAMPA DE CONCRETO E GRELHA DE FºFº- TIJOLO MACICO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POCOS DE VISITA	UND	1,0000000	2.105,24	2.105,24
Composição Auxiliar	94969 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4200000	485,49	203,90
Composição Auxiliar	92915 SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,4000000	17,47	41,92
Composição Auxiliar	92916 SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,1000000	15,65	48,51
Composição Auxiliar	92919 SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,2000000	12,16	38,91
Composição Auxiliar	72131 SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	3,9000000	248,86	970,55
Composição Auxiliar	84024 SINAPI	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	3,1000000	56,18	174,15



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19

Composição Auxiliar	73799/001	SINAPI	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T., 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	552,63	552,63	
Insumo	00006188	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	3,3000000	21,00	69,30	
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	107,50	5,37	
				MO sem LS =>	624,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	624,13
				Valor do BDI =>	435,78			Valor com BDI =>	2.541,02

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRANF-CC-003	Próprio	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 2 - COM GRELHA DE FºFº - TIJOLO MACIÇO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POCOS DE VISITA	UND	1,0000000	1.334,86	1.334,86	
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	485,49	19,41	
Composição Auxiliar	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINELIS	m²	2,5500000	248,86	634,59	
Composição Auxiliar	84024	SINAPI	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	2,0000000	56,18	112,36	
Composição Auxiliar	73799/001	SINAPI	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T., 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	552,63	552,63	
Insumo	00006188	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	0,5000000	21,00	10,50	
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	107,50	5,37	
				MO sem LS =>	404,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	404,65
				Valor do BDI =>	276,31			Valor com BDI =>	1.611,17

3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	GRANF-CL-001	Próprio	CAIXA DE LIGAÇÃO EM TIJOLO MACIÇO PARA TUBOS ATÉ 60CM	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	UND	1,0000000	1.036,82	1.036,82
Composição Auxiliar	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	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0700000	264,04	18,48
Composição Auxiliar	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,5000000	17,47	78,61
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	30,50	18,30
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0180000	712,63	12,82

RUA CÂNDIDO RAMOS, 250 - CAPOEIRAS
Assessoria de Infraestrutura
engenharia@granfpolis.org.br



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19

Composição Auxiliar	98561 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	3,8000000	50,15	190,57	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	30,87	185,22	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	22,58	135,48	
Insumo	00006188 SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	3,5000000	21,00	73,50	
Insumo	00007258 SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	352,0000000	0,92	323,84	
				MO sem LS =>	443,46	LS =>	0,00 MO com LS =>	443,46
				Valor do BDI =>	214,62	Valor com BDI =>		1.251,44

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRANF-SIN- Próprio 014	PLACA DE SINALIZAÇÃO OCTOGONAL EM CHAPA DE AÇO 16# PINTURA REFLETIVA - R1 - 25CM DE LADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	URBA - URBANIZAÇÃO	UND	1,0000000	421,78	421,78	
Composição Auxiliar	96620 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0500000	814,08	40,70	
Insumo	00034723 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	0,3020000	577,50	174,40	
Insumo	00007696 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	3,0000000	67,30	201,90	
Insumo	00000396 SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	2,0000000	2,39	4,78	
				MO sem LS =>	13,61	LS =>	0,00 MO com LS =>	13,61
				Valor do BDI =>	87,30	Valor com BDI =>		509,08

Composições Auxiliares

CRISTIANE
FREITAS:054312139
97

Assinado de forma digital por
CRISTIANE FREITAS:05431213997
Dados: 2024.06.04 11:46:34
-03'00'

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

477.539,81
98.777,44
576.317,25

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

RUA CÂNDIDO RAMOS, 250 - CAPOEIRAS
Assessoria de Infraestrutura
engenharia@granfpolis.org.br



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

Obra
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA MADRE PAULINA, ALTO ALFERES - NOVA TRENTO/SC

Bancos
SINAPE - 042824 - Santa Catarina
SICROS - 10/2023 - Santa Catarina

B.D.I.
20,7%

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Curva ABC de Insumos				Valor Unitário Operativa	Valor Unitário Improdutiva	Total Operativa	Total Improdutiva	Geral	Peso Acumulado	Valor Acumulado	Peso Acumulado
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva								
0000712 SINAPE	BLOQUETE/PIEDRÃO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPa (NSR 9781), COR NATURAL	Material	m²	3.131,656000		66,68		208.769,52		208.769,52		38,22%	208.769,52	38,22%	
00004058 SINAPE	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, 30 X 15/ 12" CM (H X L x I/L2)	Material	M	1.057,260000		36,48		38.568,84		38.568,84		6,95%	247.338,37	42,92%	
0000370 SINAPE	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	163,1814210		187,08		36.140,38		36.140,38		6,27%	283.478,75	48,19%	
00006111 SINAPE	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1.374,5998350		21,91		30.117,39		30.117,39		5,23%	313.596,14	54,41%	
00004720 SINAPE	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 8,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	185,2118000		146,01		27.598,38		27.598,38		4,79%	341.194,52	59,20%	
00004221 SINAPE	ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	Material	L	3.165,2369141		7,15		22.774,43		22.774,43		3,85%	363.968,96	63,15%	
00004741 SINAPE	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m²	185,0218000		121,91		22.804,75		22.804,75		3,92%	386.573,70	67,08%	
00037451 SINAPE	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	Material	M	340,0000000		60,16		20.454,40		20.454,40		3,55%	407.028,10	70,63%	
00004759 SINAPE	CALÇATEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	532,8692748		31,55		16.786,79		16.786,79		2,91%	423.814,89	73,54%	
00004750 SINAPE	PEDREIRO	Mão de Obra	H	460,0957872		31,55		15.475,14		15.475,14		2,69%	439.290,03	76,22%	
00007258 SINAPE	TUOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM 15 X 10 X 20" CM (L X A X C)	Material	UN	11.024,0000000		1,11		12.236,64		12.236,64		2,12%	451.526,67	78,35%	
00002707 SINAPE	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	71,1893000		154,76		11.017,25		11.017,25		1,91%	462.543,93	80,29%	
00037756 SINAPE	CAMINHÃO TRILHAADO, PESO BRUTO TOTAL 20000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15245 KG, CAPACIDADE DE CARGA ÚTIL 11100 KG, POTÊNCIA 328 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCEIRA)	Equipamento	UN	0,1335923		805,538,72		10.846,12		10.846,12		1,90%	473.489,05	82,18%	
00004718 SINAPE	PEDRA BRITADA N. 2 (18 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	82,3072000		129,75		10.679,36		10.679,36		1,85%	484.172,41	84,01%	
00006970 SINAPE	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	224,0017920		45,08		10.098,00		10.098,00		1,75%	494.270,41	85,76%	
00011245 SINAPE	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000" MM, E= 15" MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	Material	UN	20,0000000		482,48		9.649,60		9.649,60		1,71%	504.120,01	87,47%	
00010685 SINAPE	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 177, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0078520		1.002,448,40		8.577,60		8.577,60		1,49%	512.697,62	88,90%	
00004721 SINAPE	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	48,8873052		129,06		6.283,58		6.283,58		1,05%	518.981,50	90,05%	
00037372 SINAPE	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	3.045,5646267		1,81		4.803,36		4.803,36		0,85%	523.884,86	90,90%	
00020620 SINAPE	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	122,3618620		37,21		4.553,08		4.553,08		0,79%	528.437,94	91,69%	
00004234 SINAPE	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	126,1210965		34,01		4.289,36		4.289,36		0,74%	532.727,32	92,44%	
00001378 SINAPE	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	3.229,5160582		0,82		2.862,87		2.862,87		0,51%	535.690,19	92,98%	
00037450 SINAPE	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	Material	M	60,0000000		43,10		2.586,00		2.586,00		0,45%	538.276,19	93,40%	
00004090 SINAPE	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIGUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP - PESO BRUTO 3943 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0014817		1.696,981,70		2.362,22		2.362,22		0,41%	540.638,41	93,81%	
00004230 SINAPE	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	67,9245991		33,91		2.303,32		2.303,32		0,40%	542.941,73	94,21%	
00037371 SINAPE	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	2.863,0374267		0,78		2.233,17		2.233,17		0,39%	545.194,90	94,60%	
00009122 SINAPE	AFONTOADOR OU AFROPRRIADOR DE MÃO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	71,7064000		30,59		2.193,59		2.193,59		0,38%	547.388,49	94,98%	
00043491 SINAPE	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.341,8263987		1,60		2.148,93		2.148,93		0,37%	549.537,42	95,35%	
00036531 SINAPE	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADERA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6574 KG, CAPACIDADE DA CARREGADERA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0030853		684.290,69		1.802,71		1.802,71		0,31%	551.338,13	95,67%	

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19



00043449 SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,026,9750101	1,49	1,530,20	1,530,20	0,27%	552.868,33	95,93%
00037734 SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 40 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0170368	89.765,53	1.529,32	1.529,32	0,27%	554.397,65	96,20%
00036492 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEREAIS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTENCIA LIQUIDA 110 HP	Equipamento	UN	0,0013959	1.042.330,90	1.454,99	1.454,99	0,25%	555.852,64	96,45%
00040331 SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS	Mão de Obra	H	83,9321847	17,19	1.440,28	1.440,28	0,25%	557.292,91	96,70%
00049413 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL, EM CHAPA GALVANIZADA "N", 22" ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125" M	Material	m²	4,3000000	301,75	1.357,86	1.357,86	0,24%	558.850,79	96,93%
00036188 SINAPI	EM PROCESSO DE DESATIVACÃO: TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,3 X 30 CM (1 X 12") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	m²	45,0000000	25,34	1.140,30	1.140,30	0,20%	559.791,09	97,13%
00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,026,9750101	0,98	1.006,44	1.006,44	0,17%	560.797,53	97,31%
00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,341,2283897	0,73	979,53	979,53	0,17%	561.777,09	97,48%
00014489 SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO, VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 11,951330 T, IMPACTO DINAMICO 38,5/2,2 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M	Equipamento	UN	0,0011258	850.259,82	957,22	957,22	0,17%	562.734,29	97,54%
00004238 SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	27,3462052	33,94	928,47	928,47	0,15%	563.662,75	97,80%
00004239 SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	17,9093150	47,36	848,04	848,04	0,15%	564.510,80	97,95%
00014511 SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento	UN	0,0007159	1.017.598,97	728,48	728,48	0,13%	565.238,28	98,08%
00049493 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Mão de Obra	H	20,0964398	35,82	719,50	719,50	0,12%	565.948,77	98,20%
00004292 SINAPI	PA CARREGADORA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL, MÁXIMO DE 11832 KG	Equipamento	UN	0,0007223	974.773,20	713,83	713,83	0,12%	566.672,90	98,33%
00004222 SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	100,9504700	7,04	710,69	710,69	0,12%	567.385,28	98,45%
00007592 SINAPI	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,1914000	31,55	637,04	637,04	0,11%	568.020,33	98,58%
00000378 SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,1013960	31,55	634,20	634,20	0,11%	568.654,53	98,67%
00000392 SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHO	Material	KG	54,5871110	9,93	541,85	541,85	0,09%	566.196,38	98,78%
00009921 SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRÍPLIOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 TR, POTENCIA DE 15 KW	Material	UN	0,0002494	2.116.994,14	527,96	527,96	0,09%	568.724,34	98,88%
00010946 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 19,15/8,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0009201	619.366,42	503,02	503,02	0,09%	570.227,36	98,94%
00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	483,9737844	1,03	497,57	497,57	0,09%	570.724,93	99,03%
00037686 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA, ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	15,1514993	31,24	473,33	473,33	0,08%	571.198,26	99,11%
00000634 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHO	Material	KG	38,8182320	9,41	363,40	363,40	0,06%	571.561,66	99,17%
00011290 SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRÃO DE DIÂMETRO 360 MM (14"), OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,0216497	16.659,70	360,96	360,96	0,06%	571.922,32	99,24%
00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	11,1183044	31,62	351,50	351,50	0,06%	572.273,81	99,30%
00001524 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA Ø E 1, SUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,4666793	699,19	320,23	320,23	0,06%	572.594,04	99,35%
00043609 SINAPI	ACO CA-50, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHO	Material	KG	35,3100000	8,90	314,26	314,26	0,05%	572.908,30	99,41%
00000244 SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,1914000	14,17	296,11	296,11	0,05%	573.194,42	99,46%
00001106 SINAPI	CAL, HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	Material	KG	220,2573100	1,24	273,12	273,12	0,05%	573.467,63	99,51%
00004491 SINAPI	PONTELETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA 7,5 X 7,5' CM (3 X 3') PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	24,3076286	10,74	261,06	261,06	0,05%	573.728,60	99,55%
00007696 SINAPI	TURO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2" - E - "3,86" MM, PESO "6,10" KG/M (NBR 5880)	Material	M	9,0000000	91,23	243,66	243,66	0,04%	573.972,29	99,59%
00007640 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 86 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4875 KG	Equipamento	UN	0,0008104	299.671,36	242,77	242,77	0,04%	574.215,06	99,64%

SOCIEDADE DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19



0001442 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 600 A 650 MM, FREQ. VIBRAÇÃO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 MM/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0188034	11,432,64	216,12	0,04%	574,431,16	99,67%
00034723 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM. 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	0,3020000	697,04	210,51	0,04%	574,641,99	99,71%
00037736 SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA, 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0020015	100,120,65	203,40	0,04%	574,845,06	99,74%
00042428 SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	5,1027706	35,70	182,17	0,03%	575,027,25	99,76%
00015428 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0007794	16,876,11	131,28	0,02%	575,156,52	99,80%
E9503 SICR03	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	Equipamento	UN	20,0000000	6,11	122,20	0,02%	575,280,72	99,82%
00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	3,0455949267	0,04	121,82	0,02%	575,402,55	99,84%
00042423 SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO	Mão de Obra	H	2,5913853	47,36	120,83	0,02%	575,523,38	99,86%
00011958 SINAPI	CHAPAPANEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,8940556	64,33	119,91	0,02%	575,643,30	99,88%
00020705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL SEM DEMANDA	Material	KWH	139,0103195	0,85	118,16	0,02%	575,761,45	99,90%
000404083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,5989142	42,38	109,72	0,02%	575,871,17	99,92%
00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	3,1990325	33,13	104,89	0,02%	575,976,06	99,94%
00044117 SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 7 CM, MACARANDUBA, ANGELOM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	4,5000000	21,35	96,08	0,02%	576,072,14	99,96%
0008114 SINAPI	ALUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,2847032	24,00	78,83	0,01%	576,150,97	99,97%
00045462 SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	70,0000000	0,95	66,50	0,01%	576,217,47	99,98%
00045486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	70,0000000	0,89	62,30	0,01%	576,279,77	99,99%
00049005 SINAPI	ACO CA-60, 12,5 MM OU 16,9 MM, VERGALHAO	Material	KG	7,9396030	8,15	62,22	0,01%	576,341,99	100,00%
00039829 SINAPI	GRADE DE DISCOS COM CONTROLE REMOTO, REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24" X 6 MM, COM PNEUS PARA TRANSPORTE	Equipamento	UN	0,0008104	75,437,48	61,13	0,01%	576,403,12	100,01%
00043493 SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	40,0000000	0,85	34,00	0,01%	576,437,12	100,02%
00036501 SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento	UN	0,0001765	192,096,35	33,91	0,01%	576,471,03	100,03%
00000367 SINAPI	AREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,1932000	189,52	30,93	0,01%	576,501,96	100,03%
00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	2,8630374267	0,01	28,63	0,00%	576,530,58	100,04%
00001123 SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM AMARÇAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	2,9412000	9,25	27,21	0,00%	576,557,79	100,04%
00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,9" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	107,9560188	0,24	25,91	0,00%	576,583,70	100,05%
00040275 SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE 80 CM, LARGURA DE 80 CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,5447113	35,72	19,46	0,00%	576,603,16	100,05%
00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	11,1592425	1,72	19,19	0,00%	576,622,39	100,05%
00036397 SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0006849	26,875,36	17,59	0,00%	576,639,93	100,06%
00040287 SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	1,2040463	13,15	15,83	0,00%	576,655,77	100,06%
00013867 SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	Equipamento	UN	0,0177816	732,88	13,02	0,00%	576,668,78	100,06%
00040271 SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE 1,50" A 2,80" M	Equipamento	UNXMES	0,3212140	34,18	10,98	0,00%	576,679,79	100,06%
00000033 SINAPI	ACO CA-50, 8 0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0619170	9,89	10,81	0,00%	576,690,57	100,06%
00037544 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0006417	16,729,49	10,74	0,00%	576,701,31	100,07%
00050075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,4950000	20,74	10,27	0,00%	576,711,57	100,07%

00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	11,1592425	0,50	6,58	6,58	0,00%	576.718,18	100,07%
00000396	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	Material	UN	2,0000000	2,86	5,76	5,76	0,00%	576.723,92	100,07%
00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	70,0000000	0,07	4,90	4,90	0,00%	576.728,82	100,07%
00043454	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	483,0737844	0,01	4,83	4,83	0,00%	576.733,65	100,07%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1887817	24,00	4,53	4,53	0,00%	576.738,18	100,07%
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,5272000	1,50	3,79	3,79	0,00%	576.741,97	100,07%
00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	40,0000000	0,08	3,20	3,20	0,00%	576.745,17	100,07%
00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,1054934	25,61	2,70	2,70	0,00%	576.747,87	100,07%
00039016	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO PINO EM PLÁSTICO, PARA VERGALHO ATÉ 10 MM, PARA APOIO DE ARMADURA	Material	UN	4,0143295	0,39	1,57	1,57	0,00%	576.749,44	100,07%
00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTÊNCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0001643	6.311,86	1,04	1,04	0,00%	576.750,47	100,08%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	70,0000000	0,01	0,70	0,70	0,00%	576.751,17	100,08%
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,5272000	0,12	0,30	0,30	0,00%	576.751,48	100,08%
0002682	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0118342	8,89	0,11	0,11	0,00%	576.751,58	100,08%
00013898	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000150	3.865,53	0,08	0,08	0,00%	576.751,64	100,08%
00014616	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 1900* W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000137	1.814,38	0,02	0,02	0,00%	576.751,66	100,08%

	Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 35.693,22	
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00	
Mão de Obra	R\$ 93.550,50	
Material	R\$ 440.220,99	
Serviços	R\$ 2.233,17	
Taxas	R\$ 121,82	
Administração	R\$ 0,00	
Aluguel	R\$ 0,00	
Verba	R\$ 0,00	
Transporte	R\$ 0,00	
Franquia	R\$ 0,00	
Doutos	R\$ 4.831,99	
Total sem BDI	477.539,81	
Total de BDI	98.777,44	
Total Geral	576.317,25	

CRISTIANE
FREITAS:05431
213997

Assinado de forma digital
por CRISTIANE
FREITAS:05431213997
Dados: 2024.06.04
11:45:24 -03'00'

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.780-3





Obra
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA MADRE PAULINA, ALTO ALFERES - NOVA TRENTO/SC

Bancos
SINAPI - 04/2024 - Santa Catarina
SICRO3 - 10/2023 - Santa Catarina

B.D.I.
20,7%

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

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92394 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	3.120,0	89,36	278.803,20	48,38	48,38
96396 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	312,0	222,22	69.332,64	12,03	60,41
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_08/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1.052,0	54,27	57.092,04	9,91	70,31
95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	9.360,0	2,98	27.892,80	4,84	75,15
GRANF-CC-Próprio 002	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1 - COM TAMPA DE CONCRETO E GRELHA DE FºFº- TIJOLO MACIÇO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POCOS DE VISITA E Material	UND	10,0	2.541,02	25.410,20	4,41	79,56
00037451 SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM		M	340,0	60,16	20.454,40	3,55	83,11
GRANF-CC-Próprio 003	CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 2 - COM GRELHA DE FºFº - TIJOLO MACIÇO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POCOS DE VISITA E	UND	10,0	1.611,17	16.111,70	2,80	85,91
94304 SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	161,28	91,98	14.834,53	2,57	88,48
GRANF-Próprio ADM -001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - PAVIMENTAÇÃO DE PEQUENO PORTE	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0	14.728,22	14.728,22	2,56	91,04
92809 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	340,0	41,31	14.045,40	2,44	93,47
72961 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	3.120,0	2,71	8.455,20	1,47	94,94
101623 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	17,68	315,82	5.583,69	0,97	95,91



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
CNPJ: 75.846.873/0001-19

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	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	210,86	22,52	4.748,56	0,82	96,73
83336	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	416,42	8,15	3.393,82	0,59	97,32
00037450	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	Material	M	60,0	43,10	2.586,00	0,45	97,77
93590	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	2.184,0	1,17	2.555,28	0,44	98,21
GRANF-CL-001	Próprio	CAIXA DE LIGAÇÃO EM TIJOLO MACIÇO PARA TUBOS ATÉ 60CM	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UND	2,0	1.251,44	2.502,88	0,43	98,65
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	4,5	465,10	2.092,95	0,36	99,01
90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	257,73	7,84	2.020,60	0,35	99,36
92808	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	60,0	29,66	1.779,60	0,31	99,67
102737	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0	1.384,46	1.384,46	0,24	99,91
GRANF-SIN-014	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO OCTOGONAL EM CHAPA DE AÇO 16# PINTURA REFLETIVA - R1 - 25CM DE LADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	URBA - URBANIZAÇÃO	UND	1,0	509,08	509,08	0,09	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

477.539,81
98.777,44
576.317,25

CRISTIANE
FREITAS:054312139
97

Assinado de forma digital por
CRISTIANE FREITAS:05431213997
Dados: 2024.06.04 11:46:00
-03'00'

Cristiane Freitas
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

RUA CÂNDIDO RAMOS, 250 - CAPOEIRAS
Assessoria de Infraestrutura
engenharia@granfpolis.org.br





ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "



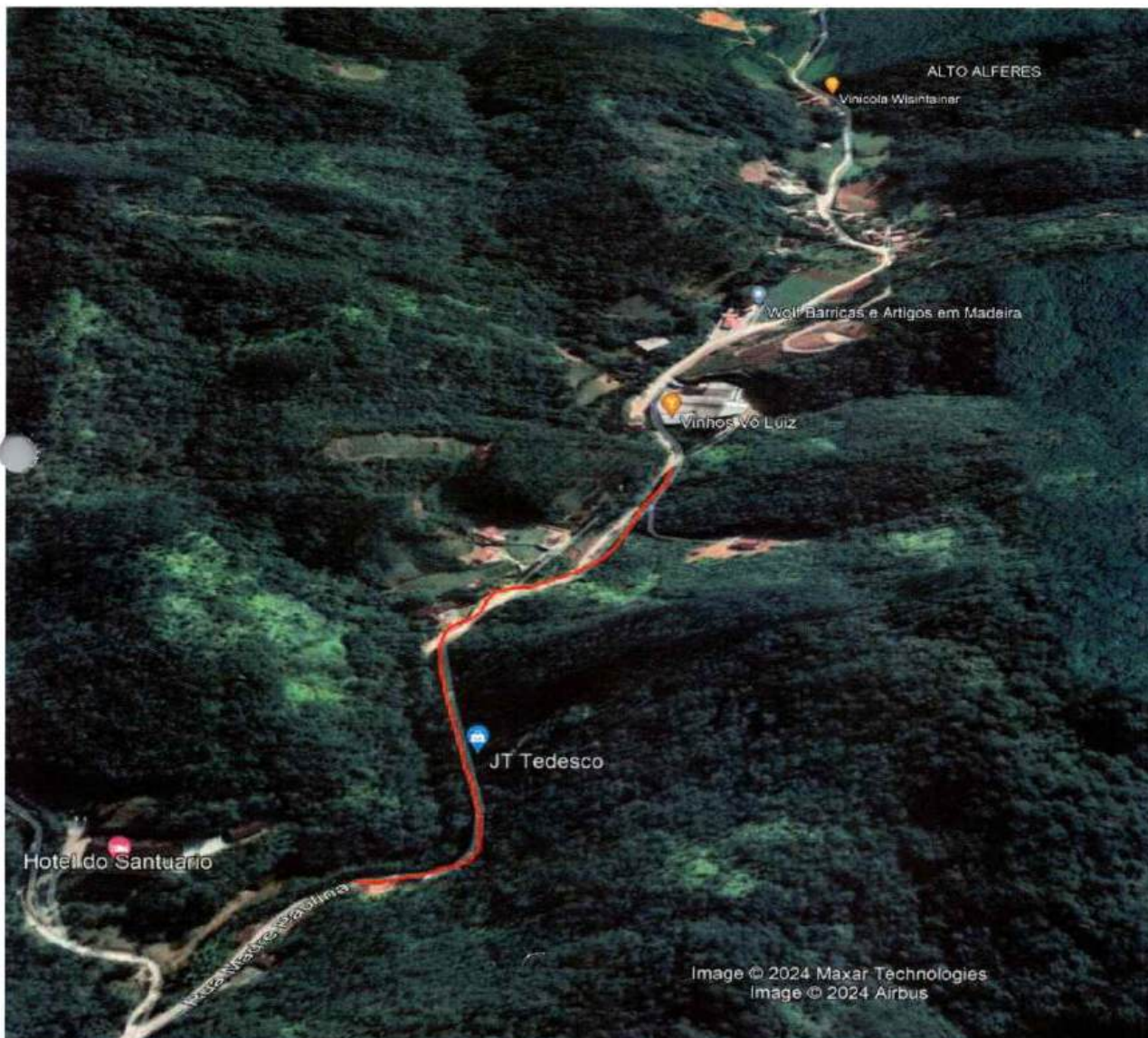
ASSESSORIA DE ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA

MUNICÍPIO: NOVA TRENTO -SC

OBRA: MADRE PAULINA - ALTO ALFERES

COORDENADAS (VIA GOOGLE EARTH)

INÍCIO DA OBRA	Latitude: -27.245635°
	Longitude: -48.942330°
FINAL DA OBRA	Latitude: -27.241139°
	Longitude: -48.940741°



Handwritten signature or mark in blue ink.



**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
" GRANFPOLIS "**



ANEXO 3
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART



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 2024 9315377-2 Substituição de ART 9299026-2 Individual

1. Responsável Técnico

CRISTIANE FREITAS

Título Profissional: Engenheira Civil



RNP: 2510057430

Registro: 109760-3-SC

Registro: C05572-5-SC

Empresa Contratada: ASSOCIACAO DOS MUNICIPIOS DA REGIAOE FPOLIS

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Nova Trento

Endereço: RUA SANTO INACIO

Complemento:

Cidade: NOVA TRENTO

Valor: R\$ 576.317,25

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: Centro

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 82.925.025/0001-60
Nº: 126

CEP: 88270-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Nova Trento

Endereço: RUA MADRE PAULINA - ALTO ALFERES

Complemento:

Cidade: NOVA TRENTO

Data de Início: 20/05/2024

Finalidade:

Previsão de Término: 22/05/2024

Coordenadas Geográficas:

Bairro: ALTO ALFERES

UF: SC

CPF/CNPJ: 82.925.025/0001-60
Nº: 0

CEP: 88270-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		
Drenagem			400,00	Metro(s)
Base e/ou sub base			312,00	Metro(s) Quadrado(s)
Meio Fio			1.052,00	Metro(s)
Caixa coletora			20,00	Unidade(s)
Pavimentação em Lajotas			3.120,00	Metro(s) Quadrado(s)
Boca de lobo e/ou bueiro			1,00	Unidade(s)
Sinalização Vertical			1,00	Unidade(s)

5. Observações

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

SENGE/SC - 13

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.

CRISTIANE FREITAS:05431213997

FLORIANOPOLIS - SC, 04 de Junho de 2024
Assinado de forma digital por
CRISTIANE FREITAS:05431213997

Dados: 2024.06.04 11:48:51 -03'00'

CRISTIANE FREITAS
054.312.139-97



**PROJETO BÁSICO:
RUA MADRE PAULINA – ALTO ALFERES**

NOVA TRENTO/SC

MEMORIAL DESCRITIVO

Elaborado por:

Engenheira Cristiane Freitas

MAIO, 2024.



SUMÁRIO

1. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO	3
I. Documento	3
II. Obrigações da Fiscalização	3
III. Obrigações da Contratada	3
IV. Da Execução dos Serviços.....	4
2. MEMORIAL.....	6
2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA.....	6
2.2. SERVIÇOS INICIAIS	6
Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado.....	6
2.3. TERRAPLANAGEM	7
Escavação, carga e transporte de solos de 1ª categoria.....	7
Execução e compactação de aterro com solo predominantemente arenoso.....	7
Transporte com caminhão basculante 14m³.....	8
2.4. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO	9
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO	9
Assentamento De Guia (Meio-Fio) Em Trecho Reto, Confeccionada Em Concreto Pré-Fabricado, Dimensões 100x15x13x30cm (Comprimento x Base Inferior x Base Superior x Altura), Para Vias Urbanas (Uso Viário).....	10
Execução De Pavimento Em Piso Intertravado, Com Bloco Sextavado De 25 X 25cm E Espessura De 8cm. AF_12/2015.....	10
Itens e suas características	10
Critérios Para Quantificação dos Serviços	11
Execução	11
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES	12
Transporte com caminhão basculante 14m³.....	13
2.4. DRENAGEM PLUVIAL	13
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3),	



LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.....	13
PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	14
REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	15
ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, 400 MM E 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	17
TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	18
CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1 EM TIJOLO MACIÇO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30X100CM	19
CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 2 EM TIJOLO MACIÇO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30X100CM	20
BOCAS P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR.....	20
2.5. SINALIZAÇÃO VERTICAL	21
Placas de Sinalização Retrorrefletivas	21



1. 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 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.

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.



2. MEMORIAL

2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Consiste no pessoal responsável pela administração e execução da obra, dentre eles engenheiro de obra, encarregado de obras, topógrafo e auxiliar para a locação da obra e veículos para o transporte desse pessoal até o local da obra.

2.2. SERVIÇOS INICIAIS

Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado

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 1,50 x 3,00m.



2.3. TERRAPLANAGEM

Escavação, carga e transporte de solos de 1ª categoria

Servente com encargos complementares: auxilia na execução da escavação, coordenando as

manobras dos equipamentos;

Trator de esteiras ou escavadeira: utilizado para escavação do solo.

Equipamento

Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com lâmina 3,18 m3.

Crítérios para quantificação dos serviços

Utilizar o volume geométrico do material a ser escavado com o trator de esteira descrito na composição.

Execução

Utilizar o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;

Realizar a escavação do material com o trator de esteira.

Execução e compactação de aterro com solo predominantemente arenoso

Referente a execução de aterros com solo escavado do subleito e de jazida de empréstimo.

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.

Equipamento

Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125hp, peso bruto 13032kg, largura da lâmina de 3,7 m.



Caminhão pipa 10.000l trucado, peso bruto total 23.000kg, carga útil máxima 15.935kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110hp, peso sem/com lastro 10,8/27t, largura de rolagem 2,30 m.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de solo predominantemente argiloso, a ser utilizado na execução de aterro, compactado com 100% da energia normal.

Execução

A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).

A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.

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, afim de atender as exigências de compactação.

Transporte com caminhão basculante 14m³

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

DMT utilizado de 5,0 km.



2.4. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO

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 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.



Assentamento De Guia (Meio-Fio) Em Trecho Reto, Confeccionada Em Concreto Pré-Fabricado, Dimensões 100x15x13x30cm (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

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.

Execução De Pavimento Em Piso Intertravado, Com Bloco Sextavado De 25 X 25cm E Espessura De 8cm. AF_12/2015.

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 8cm e camada de assentamento de 5cm.

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.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES

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.

Brita Graduada Simples (BGS): material usinado utilizado na execução de bases e sub-bases para pavimentação.

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de brita graduada simples, 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 brita graduada simples 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.

Transporte com caminhão basculante 14m³

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. Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de ida entre a origem e o destino. DMT utilizado de 5,0 km.

2.4. DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.

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.

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020

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.

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.

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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) 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 retro 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

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.

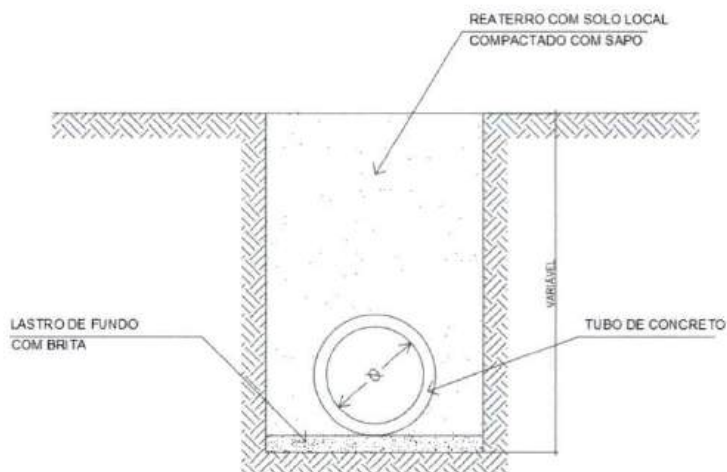
Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e reaterros executados dentro de empreendimentos fechados em construção.



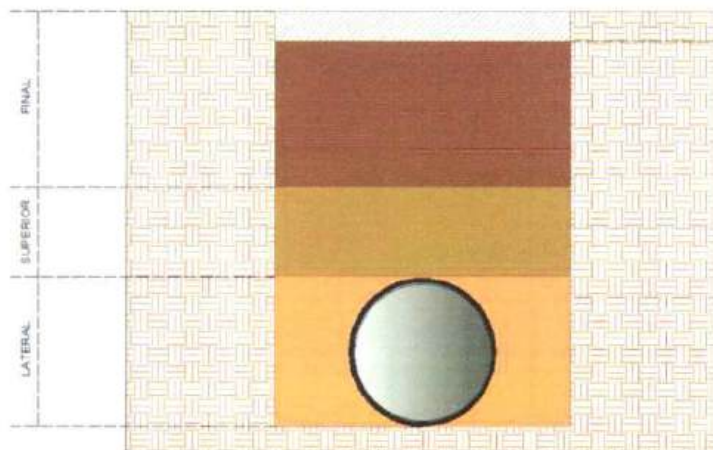
Estão contemplados no serviço os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto.

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.



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





ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, 400 MM E 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS

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.



TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PARA ÁGUAS 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



CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 1 EM TIJOLO MACIÇO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30X100CM

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 com TIJOLOS MACIÇOS em parede dupla, 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. As dimensões variam de acordo com o diâmetro dos tubos.



CAIXA DE CAPTAÇÃO TIPO 2 EM TIJOLO MACIÇO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO 30X100CM

Serão executadas com TIJOLOS MICIÇOS em parede dupla, 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.

BOCAS P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR

Itens e suas características:

Carpinteiro para montagem e desmontagem das formas

Servente para auxílio das tarefas

Escoramento de formas

Concreto ciclópico fck 10MPa com 30% pedra de mão

Forma de madeira

Escavação Manual

Execução

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos ou de saídas, com o objetivo de captar ou desaguar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora ou ao corpo receptor maior, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em concreto ciclópico FCK 10 MPA de acordo com detalhamento no projeto de drenagem, sua execução compreenderá as seguintes etapas: Escavação e remoção do material 1ª cat. e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca; A boca será construída no bueiro transversal a pista; Berço com pedra britada nº 01; Execução radier de fundo; Execução das formas; Lançamento do concreto ciclópico e; Desforma.



2.5. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Placas de Sinalização Retrorrefletivas

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.


Cristiane Freitas

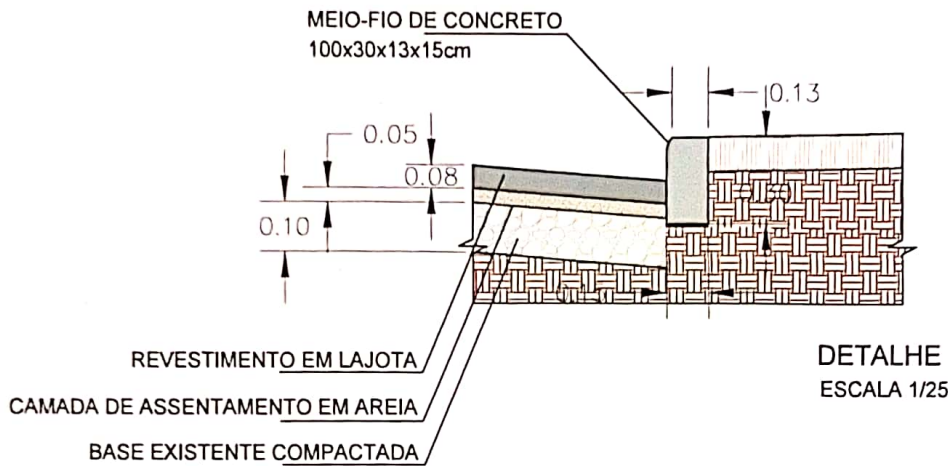
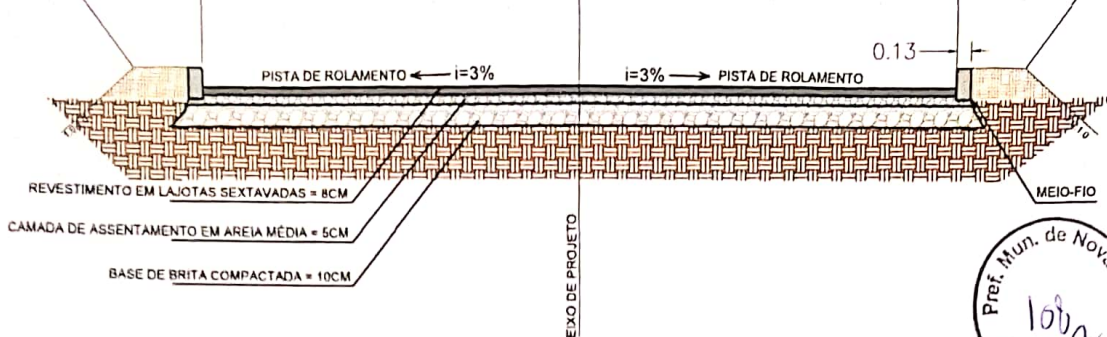
Engenheira Civil

CREA/SC 109.760-3

GRANF_INFRA_NT_PAV_RUA_MADRE_PAULINA - ALTO ALFERES.dwg

20.05.2024


GRANFPOLIS



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO		
RUA MADRE PAULINA – ALTO ALFERES	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA		
	 CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3		
REVISÃO	DATA	ESCALA	PRANCHA
3ª REVISÃO	MAI/2024	1/500	1/4




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



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

<p>OBRA</p> <p>RUA MADRE PAULINA - ALTO ALFERES</p>	<p>CONTEÚDO</p> <p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL</p>		
<p>PROJETO</p>  <p>CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3</p>	<p>APROVAÇÃO DA PREFEITURA</p>		
<p>REVISÃO</p> <p>3ª REVISÃO</p>	<p>DATA</p> <p>MAI/2024</p>	<p>ESCALA</p> <p>1/500</p>	<p>PRANCHA</p> <p>2/4</p>



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




GRANF_INFRA_NT_PAV_RUA MADRE PAULINA - ALTO ALFERES.dwg

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA	CONTEÚDO		
RUA MADRE PAULINA - ALTO ALFERES	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA		
	 CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3		
REVISÃO	DATA	ESCALA	PRANCHA
3ª REVISÃO	MAI/2024	1/500	3/4

20.05.2024

GRANFPOLIS




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



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

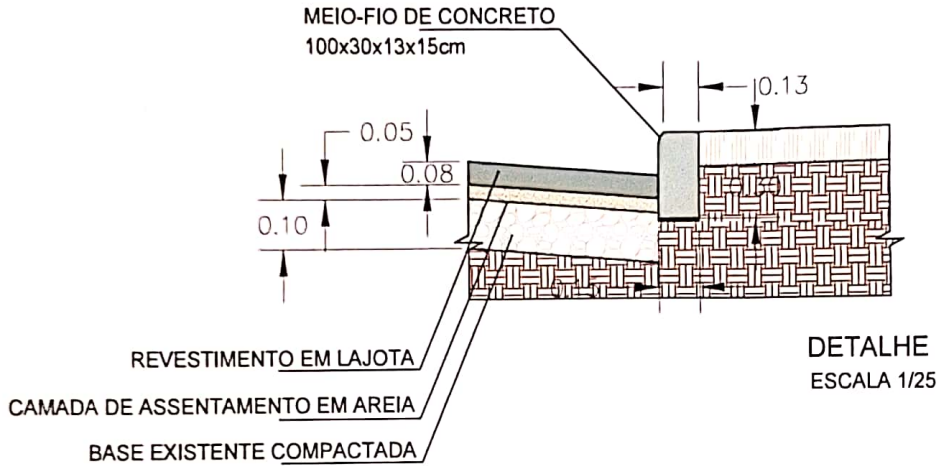
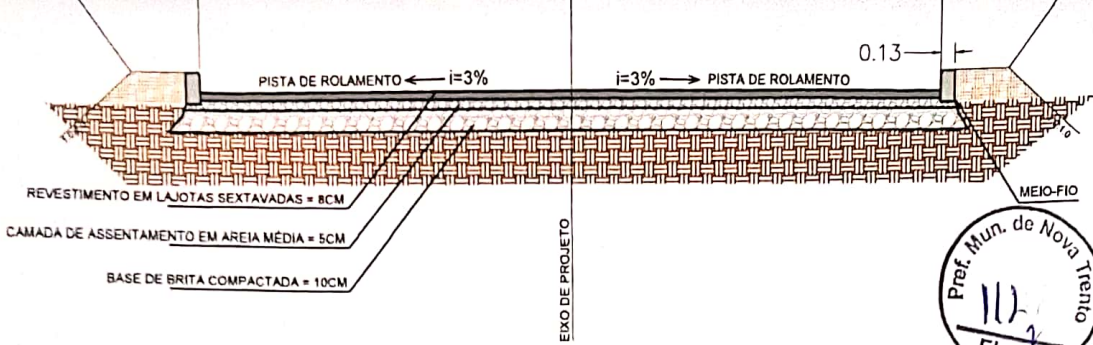
MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

<p>OBRA</p> <p>RUA MADRE PAULINA - ALTO ALFERES</p>	<p>CONTEÚDO</p> <p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS SEÇÕES TRANSVERSAIS</p>		
<p>PROJETO</p> <p style="text-align: center;">  CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3 </p>	<p>APROVAÇÃO DA PREFEITURA</p>		
<p>REVISÃO</p> <p>3º REVISÃO</p>	<p>DATA</p> <p>MAI/2024</p>	<p>ESCALA</p> <p>1/500</p>	<p>PRANCHA</p> <p>4/4</p>



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



PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA

RUA MADRE PAULINA - ALTO ALFERES

CONTEÚDO

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL
PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETO

APROVAÇÃO DA PREFEITURA

21.05.2024


CRISTIANE FREITAS
Engenheira Civil
CREA/SC 109.760-3

REVISÃO

3ª REVISÃO

DATA

MAI/2024

ESCALA

1/500

PRANCHA

1/4






PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

<p>OBRA</p> <p>RUA MADRE PAULINA – ALTO ALFERES</p>	<p>CONTEÚDO</p> <p>PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL</p> <p>PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL</p>		
<p>PROJETO</p> <p>21.05.2024</p> <p></p> <p>CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3</p>	<p>APROVAÇÃO DA PREFEITURA</p>		
<p>REVISÃO</p> <p>3ª REVISÃO</p>	<p>DATA</p> <p>MAI/2024</p>	<p>ESCALA</p> <p>1/500</p>	<p>PRANCHA</p> <p>2/4</p>




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



PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO		
RUA MADRE PAULINA – ALTO ALFERES	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA		
	 CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3		
REVISÃO	DATA	ESCALA	PRANCHA
3ª REVISÃO	MAI/2024	1/500	3/4




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

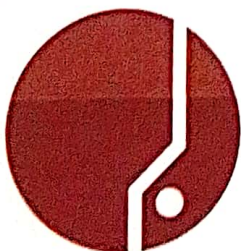


PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA	CONTEÚDO		
RUA MADRE PAULINA – ALTO ALFERES	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		
PROJETO	APROVAÇÃO DA PREFEITURA		
	 CRISTIANE FREITAS Engenheira Civil CREA/SC 109.760-3		
REVISÃO	DATA	ESCALA	PRANCHA
3ª REVISÃO	MAI/2024	1/500	4/4



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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**

***PARECER JURÍDICO N. 060/2024/PGM/PMNT
ANÁLISE JURÍDICA PARA PUBLICAÇÃO DE EDITAL DE LICITAÇÃO MODALIDADE
CONCORRÊNCIA – MENOR PREÇO***

1. Aportou a esta Procuradoria para análise jurídica edital de contratação de empresa especializada na prestação de serviços para execução de pavimentação e drenagem da Rua Madre Paulina (Alto Alferes) - Etapa 1, no Município de Nova Trento/SC, em conformidade com a Lei n. 14.133/21, e Lei 123/2006 e demais alterações, incluindo mão de obra, material e equipamentos necessários, conforme termo de referência, projeto básico, planilhas e demais anexos.

2. É a síntese.

3. O procedimento licitatório destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

4. Conforme dispõe a Constituição da República Federativa do Brasil, artigo 37, inciso XXI, salvo os casos especificados em lei, *“as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes”*, objetivando o melhor preço e consequentemente a proposta mais vantajosa para a administração pública.

5. Como sabido, a obrigação de prévia licitação possui dois aspectos basilares, o primeiro é assegurar isonomia de oportunidades entre os interessados na contratação, dando-se efetividade aos princípios da impessoalidade e da moralidade; segundo revela-se no propósito do Poder Público de alcançar a proposta que seja mais vantajosa.

6. Antes da análise do mérito, registra-se que foram apresentados neste setor os seguintes documentos: - Termo de Formalização de Demanda; Estudo Técnico Preliminar; Termo de Referência; Edital e Anexos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**

7. Pois bem, como observado, a contratação que se pretende realizar, não se enquadra em nenhuma hipótese excepcional, de forma que se deve aplicar a regra de licitar. Assim, referente às modalidades, dispõe a Lei 14.133/2021:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: [...]

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Art. 28. São modalidades de licitação:

II -concorrência; [...]

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. (Grifou-se).

8. Sobre o objeto do edital, assim dispõe a Lei n. 14.133/2021:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: [...]

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

9. Deste modo, da análise deste dispositivo é possível constatar que para a contratação do que se pretende, a concorrência é a modalidade de licitação adequada, que poderá ter como critério de julgamento menor preço ou oferta e/ou de caráter mais vantajoso no que se refere aos aspectos de preço e qualidade.

10. Ainda, com respaldo na própria Lei de Licitações, artigo 17, aplica-se o procedimento comum para pregão:

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

- I - preparatória;
- II - de divulgação do edital de licitação;
- III - de apresentação de propostas e lances, quando for o caso;
- IV - de julgamento;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**

V - de habilitação;
VI - recursal;
VII - de homologação.

§ 1º A fase referida no inciso V do **caput** deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos incisos III e IV do **caput** deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação.

§ 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

11. O edital em análise determina a sequência do procedimento conforme disposto no referido artigo 17, sem a inversão de fases, ou seja, seguirá a regra. Da mesma forma, seguindo a preferência do novo regramento, o pregão será operado eletronicamente.

12. No que tange ao prazo de publicação do edital, designa o Novo Estatuto das Licitações e Contratos Administrativos que:

Art. 55. Os prazos mínimos para apresentação de propostas e lances, contados a partir da data de divulgação do edital de licitação, são de: [...]

II - no caso de serviços e obras:

a) 10 (dez) dias úteis, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto, no caso de serviços comuns e de obras e serviços comuns de engenharia;

13. Assim, o certame licitatório deverá observar o prazo mínimo de 10 (dez) dias úteis entre a publicação e o recebimento das propostas.

14. No mais, quanto aos valores estimados, assim justificaram junto ao Termo de Referência *“Tratando-se de obra de engenharia, os levantamentos de valores referenciais ocorreram por meio de planilha do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) e composições utilizando-se os quantitativos e itens especificados no projeto de engenharia. Logo, obteve-se o valor da contratação estimado em R\$ 576.317,25 (quinhentos e setenta e seis mil e trezentos e dezessete reais e vinte e cinco centavos), conforme detalhado na Planilha Orçamentária anexa ao projeto de engenharia. Observação: Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor da contratação (artigo 59 da Lei 14.133/2021).”*

15. Desta forma, resta justificado e presente o montante mínimo aceito para o referido certame, atendendo as disposições do artigo 18 da Lei 14.133/2021.

16. Na sequência, balizou-se a análise em relação a qualificação técnica e econômico-financeira, na qual, devem estar em atenção os artigos 67 e 69 da Lei 14.133/21.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**

17. Neste aspecto, quanto a qualificação técnica, é discricionário da Administração Pública dispensar ou exigir a documentação referente ao artigo 67, com as devidas ressalvas legais.

18. Ademais, ao que se refere a qualificação econômico-financeira, a Lei de Licitações em seu artigo 70, III, assim previu:

Art. 70. A documentação referida neste Capítulo poderá ser:

[...]

III - dispensada, total ou parcialmente, nas contratações para entrega imediata, nas contratações em valores inferiores a 1/4 (um quarto) do limite para dispensa de licitação para compras em geral e nas contratações de produto para pesquisa e desenvolvimento até o valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais).

19. Assim sendo, ressalvado o juízo de mérito da Administração e os aspectos técnicos, econômicos e financeiros, que fogem da análise desta Procuradoria, diante da documentação acostada, visualiza-se que encontram-se cumpridos os requisitos legais exigidos ao presente edital.

20. De outro norte, e em tempo, considera-se que o Termo de Referência, bem como Documento de Formalização de Demanda e Estudo Técnico Preliminar, observaram a legislação aplicável, a fim de que possibilitem instruar o presente processo licitatório e possibilitem a realização deste, não havendo ressalvas a serem feitas.

21. Posto isto, a presente manifestação não se vinculou aos aspectos técnicos envolvidos no objeto/serviço solicitado pelo órgão demandante, mas aos aspectos jurídicos intrínsecos ao procedimento, motivo pelo qual os documentos apresentados foram avaliados, verificando se seus conteúdos são verossímeis, sem prejuízo de eventual apuração de responsabilidade caso não reflitam no real atendimento do interesse público.

22. É o parecer.

Nova Trento/SC, 11 de junho de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br ANGELA ROVER CASSANIGA
Data: 11/06/2024 13:49:14-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ÂNGELA ROVER CASSANIGA
Procuradora Geral do Município
OAB/SC 56.863



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
Controle Interno



Parecer Referencial nº 001/2024

Interessado(a): Secretaria Municipal de Administração e Planejamento – Diretoria de Compras e Licitações

Assunto: PARECER CONTROLE INTERNO REFERENCIAL PARA LICITAÇÕES, BEM COMO PARA DISPENSAS E INEXIGIBILIDADES (QUANDO FOR O CASO)

EMENTA: PADRONIZAÇÃO DE ENTENDIMENTO DA AUDITORIA DE CONTROLE INTERNO. AQUISIÇÃO DE MATERIAIS, CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS E CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS COMUNS E ESPECIAIS DE ENGENHARIA.

I - Matéria recorrente submetida à análise da Auditoria de Controle Interno pelas Secretarias Municipais e/ou órgãos vinculados, e viabilidade da padronização de entendimento, à luz do artigo 65, inciso III, do Decreto Municipal nº 210/2024.

II – Dispensa de análise individualizada de processos, nas hipóteses e termos delimitados na presente manifestação e mediante certificação/comprovação nos autos, pela autoridade administrativa responsável, de que: a) a situação concreta se identifica perfeitamente aos termos deste parecer; e b) que foram atendidas as orientações/nele consignadas.

III – Condições, requisitos e formalidades para os processos licitatórios, dispensas e inexigibilidades (quando for o caso).

I – DA EMISSÃO DE PARECER DE CONTROLE INTERNO PADRONIZADO

O objeto desta manifestação é servir como parecer de controle interno referencial, impulsionando o procedimento administrativo cujo o objeto é recorrente e idêntico, admitindo-se meras variações quantitativas que não afetam uma avaliação formal, com o objetivo de orientar o gestor público, eximindo da competência legal desta Auditoria de Controle Interno examinar aspectos jurídicos, técnicos, orçamentários e de mérito, inclusive a veracidade das declarações e documentos juntados nos autos dos processos licitatórios, de dispensa e inexigibilidades de licitação, sendo exclusiva responsabilidade dos servidores do setor responsável que analisaram o processo administrativo, bem como do ordenador da despesa.

Conforme previsto no art. 65, III do Decreto Municipal nº 210/2024, conferidos os atos e constatada a regularidade, a Auditoria de Controle Interno encaminhará os autos para a Autoridade Competente:

III – a Controladoria-Geral do Município, através de seus integrantes, com atribuições previstas no cargo, fará a conferência, e constatada a regularidade do ato, elaborará Parecer Técnico referencial e enviará para a Autoridade Competente (Prefeito);



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
Controle Interno



II – DOS ASPECTOS GERAIS RELATIVOS AO PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO

a) Vinculação da contratação ao Plano de Contratações Anual:

Nos termos do art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias. Já o art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021 situa que a fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual.

Cabe, portanto, à Administração comprovar que o objeto encontra-se compatibilizado com o Plano de Contratações Anual, evidenciando tal informação junto ao Estudo Técnico Preliminar.

b) Documento de Formalização de Demanda – DFD (Requisição/Solicitação de Compras):

O Documento de Formalização de Demanda é o documento obrigatório que deve constar em qualquer processo de contratação, conforme art. 12, VII, e art. 72, I, da Lei 14.133/21. A regra é que o Documento de Formalização de Demanda já tenha sido elaborado para os fins do PCA. Neste caso, é conveniente que haja a juntada de sua cópia nos autos.

c) Estudo Técnico Preliminar – ETP:

O Estudo Técnico Preliminar – ETP, deve conter, de forma fundamentada, a descrição da necessidade da contratação, com especial atenção à demonstração do interesse público envolvido. Também é preciso que sejam abordadas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação.

O artigo 18, § 1º, da Lei nº 14.133/21, apresenta os elementos que devem ser considerados na elaboração do ETP:

§1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

III - requisitos da contratação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO

Controle Interno

- IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;
- V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;
- VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;
- VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;
- VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;
- IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;
- XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;
- XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refulgos, quando aplicável;
- XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

É certo que o ETP deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII, acima, conforme expressamente exigido pelo §2º da referida norma. Quando não contemplar os demais elementos previstos no art. 18, §1º, deverá a Administração apresentar as devidas justificativas.

Nos termos do art. 44 da Lei nº 14.133/21, quando houver a possibilidade de compra ou de locação de bens, o estudo técnico preliminar deverá considerar os custos e os benefícios de cada opção, com indicação da alternativa mais vantajosa.

d) Análise de Riscos – Mapa de Riscos:

O art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/21, estabelece que o planejamento da contratação deverá contemplar a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual.

e) Termo de Referência – TR:

O Termo de Referência deve contemplar as exigências do artigo 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/21.

Art. 6º Para fins desta Lei, consideram-se:

[...]

XXIII - termo de referência: documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

- a) definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO

Controle Interno



- b) fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;
- c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- d) requisitos da contratação;
- e) modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;
- f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;
- g) critérios de medição e de pagamento;
- h) forma e critérios de seleção do fornecedor;
- i) estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;
- j) adequação orçamentária;

f) Pesquisa de Preços:

No âmbito da Administração Pública do Município de Nova Trento, a pesquisa de preços para definição do orçamento estimado para as aquisições de bens e contratação de serviços em geral, encontra-se regulada no art. 15 ao 16 do Decreto Municipal nº 210/2024.

Inicialmente, destaque-se que o art. 18, IV da Lei nº 14.133/2021, exige que o processo licitatório esteja instruído com o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação. Dessa forma, na pesquisa de preços, sempre que possível, deverão ser observadas as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, quantidade contratada, formas e prazos de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

Segundo dispõe os Artigos 17º e 18º do Decreto Municipal 210/2024, a pesquisa de preços será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregado de forma combinada ou não:

- I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Painel de Preços ou banco de preços em saúde, Diário Oficial dos Municípios de Santa Catarina - DOM/SC, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;
- IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha