



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RUA LUIZ DAGOSTIN
DISTRITO DE CARAVAGGIO
EXTENSÃO: 430,83m

VOLUME ÚNICO:

- RELATORIO DE PROJETO EXECUTIVO
- ORÇAMENTO
- PROJETO EXECUTIVO

JANEIRO/2022



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	2
2. MAPA DE SITUAÇÃO.....	3
3. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO	4
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
3.1.1 Placa de Obra.....	4
3.1.2 Remoção de calçada	4
3.2 PROJETO GEOMÉTRICO	4
3.3 TERRAPLENAGEM.....	4
3.4 DRENAGEM.....	5
3.4.1 Bueiros Tubulares de Concreto (galerias).....	5
3.4.2 Caixas coletoras tipo boca de lobo.....	6
3.4.3 Caixas Passagem	6
3.4.4 Bocas (Alas de Saída)	7
3.4.5 Meio-fio de concreto pré-moldado	7
3.5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.....	8
3.5.1 Regularização do subleito	8
3.5.2 Subleito de seixo bruto existente.....	8
3.5.3 Base de Brita Graduada	8
3.5.4 Imprimação	9
3.5.5 Pintura de Ligação.....	9
3.5.6 Revestimento Asfáltico	9
3.6 SINALIZAÇÃO.....	10
3.6.1 Sinalização vertical.....	10
3.6.2 Sinalização horizontal	11
3.6.3 Sinalização de obra	11
4. MEIO AMBIENTE.....	11
4.1 ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL	11
5. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	12
6. ORÇAMENTO	14
7. PROJETO BÁSICO EXECUTIVO	15



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

1. APRESENTAÇÃO

O presente volume, denominado de Volume Único – Relatório do Projeto Básico, Orçamento e Projeto Geométrico, é o Projeto Básico de Engenharia da Rua Luiz Dagostin, com extensão de 430,83 metros, localizada no Distrito de Caravaggio, em Nova Veneza - SC.

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

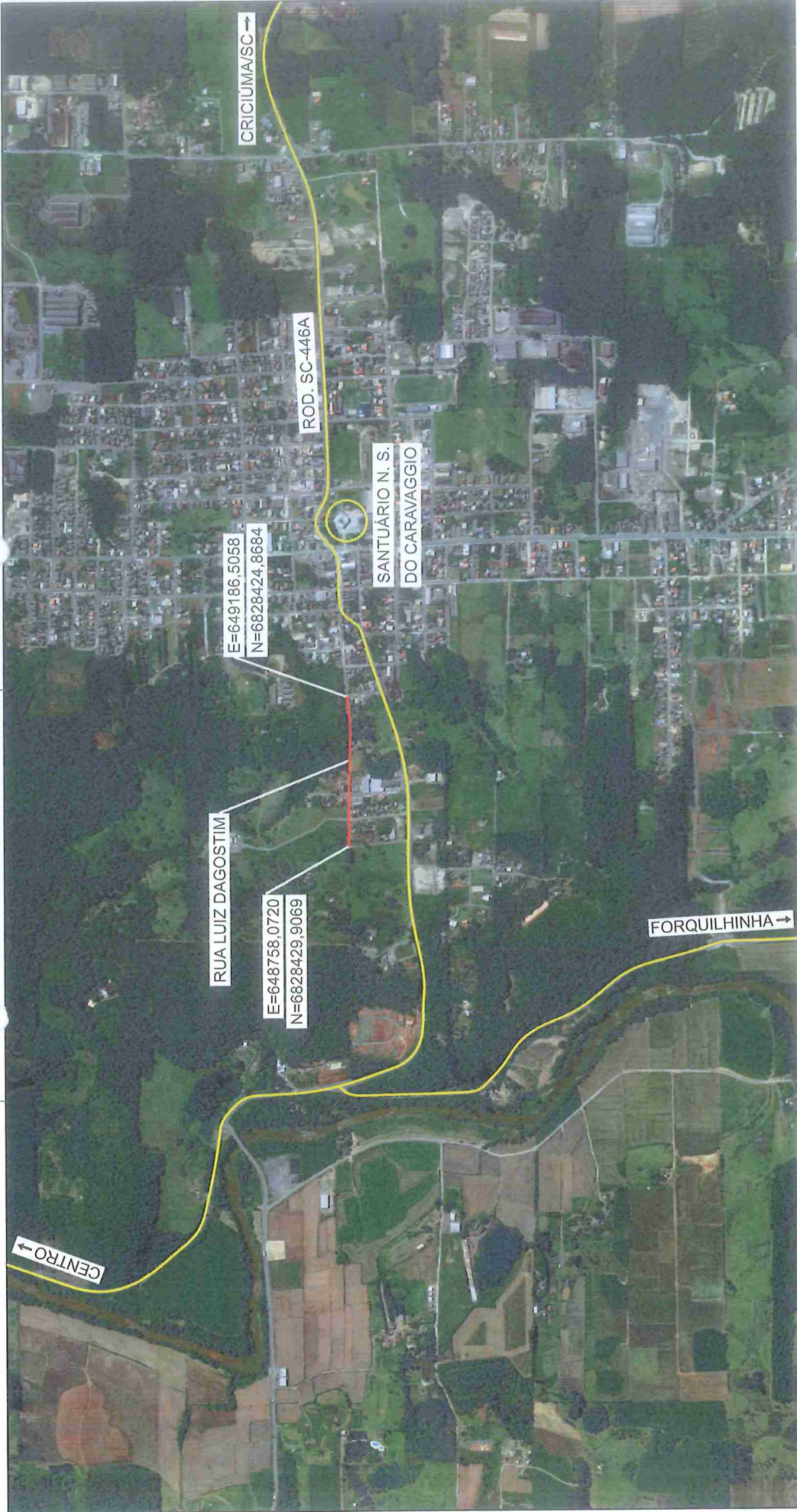

Eng.º Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

2. MAPA DE SITUAÇÃO



MAPA DE SITUAÇÃO



MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Disciplina RUA LUIZ DAGOSTIM PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM Municipal	Conteúdo MAPA DE SITUAÇÃO
Engenheiro da Obra RUA LUIZ DAGOSTIM DISTRITO DE CARAVAGGIO-NOVA VENEZA-SC	Desenho
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA CNPJ: 06.718.828/0001-60	Data JANEIRO/2022
Eng. Civil - CREA Nº 007695-2 GALDINO CAVA	Revisado
	Escala SEM ESCALA
	Folha Nº 01
	01

Título



3. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

O presente memorial descritivo tem por objetivo orientar a execução dos serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação com revestimento em Concreto Asfáltico Usinado a Quente, na Rua Luiz Dagostin com extensão de 430,83 metros, com 7,00 metros de pista localizada no Distrito de Caravaggio, no município de Nova Veneza - SC.

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 Placa de Obra

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

3.1.2 Remoção de calçada

Por se tratar de alargamento de via, as calçadas existentes que venham interferir nas pistas de rolamento deverão ser removidas de forma mecanizadas com martelete sem reaproveitamento, conforme indicações no Projeto Geométrico, sendo este serviço de responsabilidade da CONTRATADA.

3.2 PROJETO GEOMÉTRICO

Com os dados de campo, desenhou-se o perfil do terreno pelo eixo da rodovia, e a partir desse, projetou-se o greide final do pavimento. Buscou-se lançar um greide que não prejudicasse os imóveis, respeitando o nível das soleiras das casas em relação ao existente.

Onde não se detectou nenhum problema em relação à altura das soleiras das casas, projetou-se um greide para aproveitamento do revestimento primário existente como subleito e já consolidado pela ação do tráfego.

3.3 TERRAPLENAGEM


Eng.º Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

A terraplenagem tem por objetivo a conformação da plataforma da rua, de acordo com o projeto geométrico. Para o rebaixamento e alargamento da plataforma, a terraplenagem deverá ser executada, obedecendo às cotas constantes do projeto.

Os serviços de mobilização e desmobilização dos equipamentos para execução da obra, serão de responsabilidade das Contratada.

Todos os serviços de topografia são da responsabilidade da Contratada. Todo material escavado será transportado para bota fora.

Nos locais onde houver a necessidade de aterro, deverá ser executado com o mesmo material de reforço de subleito (seixo bruto).

Os aterros serão compactados em camadas máximas de 25cm até atingirem 95% do grau de compactação proctor normal para camadas inferiores, dado pelo ensaio DNER-ME-162/94 e 100% proctor normal atingido no mesmo ensaio para camada dos últimos 60cm de altura.

Quando as camadas de aterros forem muito finas e lançadas sobre o leito da rua existente, este deve ser escarificado até uma profundidade de 0,15 m, para que haja a união desejada entre as camadas após a sua regularização e compactação.

3.4 DRENAGEM

A drenagem dos projetos consiste na execução de galerias longitudinais e transversais e caixas coletoras tipo boca de lobo, conforme projeto.

Deverão ser obedecidas as Especificações de Serviço do DNIT, para os serviços de bueiros e drenagem.

3.4.1 Bueiros Tubulares de Concreto (galerias)

A escavação das valas de fundação também será executada pela Contratada.

Os tubos da drenagem deverão ser assentados em perfeito alinhamento e nivelamento, sobre uma camada de brita.

E ainda, os tubos serão rejuntados externamente com cimento e areia no traço 1:4, desde a base até o topo.

O reaterro deverá ser utilizado o mesmo da escavação da vala sendo material argiloso de boa qualidade, em camadas de 0,25 m compactadas manualmente até a


Engº Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



geratriz superior do tubo, podendo o restante da vala ser compactada mecanicamente.

Toda a limpeza e sobra de materiais deverá ser transportado para os locais previamente determinados pela fiscalização.

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

3.4.2 Caixas coletoras tipo boca de lobo

Poderão ser executadas com blocos de concreto, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, nas dimensões conforme projeto.

As paredes internas da caixa deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A laje do fundo da caixa deverá ser em concreto com espessura mínima de 7,00 (sete) cm e resistência de 20 Mpa.

O anel superior da caixa deverá ser em concreto nivelado e desempenado, com resistência de 20 Mpa.

A ligação da caixa com a galeria deverá ser com tubo de concreto de diâmetro conforme projeto, com acabamento interno e rejuntado com argamassa no traço 1:6.

A Contratada fornecerá as tampas de concreto conforme projeto anexo.

3.4.3 Caixas Passagem

Deverão ser executadas em concreto com resistência de 20 MPa e dimensões conforme detalhe executivo.

A tampa deverá ser em concreto armado com resistência de 20 MPa e aço CA-60 e CA-50 com Ø indicados no detalhe.

Para a execução da mesma, deve ser feita a escavação para assentamento do dispositivo, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.

As fôrmas deverão ser de madeiras e a confecção do concreto será com betoneira com lançamento manual.

Retirada das fôrmas somente poderá ser feita após a cura do concreto, iniciando-se o reaterro lateral após a total desforma.


Engº Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



Somente será permitida a colocação das tampas de concreto e chumbamento após a limpeza do dispositivo.

3.4.4 Bocas (Alas de Saída)

Deverá ser feita a escavação das cavas para assentamento do dispositivo, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas em projeto.

Regularização e compactação do fundo escavado, com emprego de compactador mecânico e com controle de umidade a fim de garantir o suporte necessário para o dispositivo, em geral de considerável peso próprio.

Instalação das fôrmas de madeira serrada nas laterais e paredes da boca, sendo estes escorados também com madeira de 3ª qualidade, não aparelhada.

Lançamento de concreto, amassado em betoneira sendo o concreto dosado experimentalmente para resistência característica à compressão com f_{ckmin} 20 MPa, conforme detalhe em projeto.

Retirada das guias e das fôrmas, o que somente pode ser feita após a cura do concreto, iniciando-se o reaterro lateral após a total desforma.

Os dispositivos devem ser protegidos para que não haja a queda de materiais soltos para o seu interior, o que pode causar sua obstrução.

Recomposição do terreno lateral às paredes, com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras ou fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação.

Sendo o material local de baixa resistência, deve ser feita a substituição por areia ou pó de pedra, fazendo-se o preenchimento dos vazios com adensamento com adequada umidade.

3.4.5 Meio-fio de concreto pré-moldado

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

O rejunte será com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, desde a base até o topo do meio-fio.

As juntas deverão ser previamente molhadas e estarem limpas de impurezas.


Engº Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



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

3.5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

3.5.1 Regularização do subleito

Toda o subleito deverá ser regularizado e nivelado de acordo com projeto geométrico, com largura de 7,50 metros, tanto no sentido longitudinal quanto no transversal e compactado, até atingir 100% do Proctor Normal.

O subleito deverá ser escarificado até a profundidade de 20 (vinte) cm, para uma melhor homogeneização do material.

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

Estes serviços são regulados pela Especificação Geral do DNIT.

3.5.2 Subleito de seixo bruto existente

O revestimento primário existente na rua, formado por seixo bruto, foi considerado como uma sub-base de seixo bruto, com espessura média de 20,00 (vinte) cm, já consolidada pela ação do tráfego.

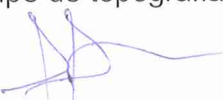
3.5.3 Base de Brita Graduada

Sobre a regularização, será executado uma camada de base de brita graduada, em toda a extensão do trecho.

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

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

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


Engº Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



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

A britagem está localizada em Rio Cedro Médio.

Os serviços são regulados pela Especificação Geral do DNIT.

3.5.4 Imprimação

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

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

Os serviços são regulados pela Especificação Geral do DNIT.

3.5.5 Pintura de Ligação

É a aplicação de um ligante, Emulsão Asfáltica RR - 2C, com taxa de 0,45 litros/m² e tem por finalidade a perfeita ligação entre a base imprimada e o revestimento asfáltico. Antes de receber a pintura de ligação a base imprimada deverá ser varrida mecanicamente.

3.5.6 Revestimento Asfáltico

É uma camada em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ) com 0,04 m de espessura nas pistas de rolamento com 3,50 metros cada, tem por finalidade dar conforto, segurança aos motoristas e proteger a base contra a ação das intempéries. É uma mistura asfáltica usinada a quente composta por agregados (brita, areia e filler) e material asfáltico CAP 50-70.

O teor de CAP 50/70 na composição do CAUQ é 5,20% e a densidade da massa é de 2,50 t/m³.

A massa será misturada em usina gravimétrica ou Drumm-Mixer, cujas instalações não poderão distar há mais de 100 Km.

O transporte se fará em caminhões basculantes enlonados, para manutenção da temperatura da massa asfáltica.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

O espalhamento na pista será feito com vibro-acabadora de esteiras que deve possuir mesa vibratória com sistema de aquecimento.

A compactação será feita com rolo de pneus auto propelido, de pressão variável e de capacidade mínima de 20 toneladas e com rolo de chapa tandem de 2 tambores, peso mínimo de 6 toneladas, ou preferencialmente com rolo de chapa de 2 tambores vibratórios.

A rolagem se iniciará imediatamente após o espalhamento da massa.

Não poderá ser executado o revestimento asfáltico em dias chuvosos, ou com temperaturas abaixo de 10 °C. Também não será permitido o lançamento de massa asfáltica com temperatura inferior a 110 °C.

A Contratada deverá apresentar o projeto da mistura asfáltica e especificar a metodologia e normas técnicas adotadas na elaboração da mesma.

O pagamento deverá ser precedido de sondagem com sonda rotativa a cada 50 m e o grau de compactação não deverá ser inferior a 97% da densidade de projeto e espessuras conforme projeto.

Para o controle tecnológico da camada asfáltica serão realizados ensaios de extração de betume e análise granulométrica, com coleta no caminhão ao descarregar na pista, para cada 100 t ou por dia de trabalho.

Os serviços são regulados pela Especificação do DNIT.

3.5.6.1 Pavimento asfáltico adotado

Como a rua tem um tráfego predominantemente de carros leves e um esporádico trânsito de caminhões, foi adotado a espessura de pavimento asfáltico com 4,00 (quatro) cm, tendo em vista que o Método do DNIT, para tráfego com N menor ou igual a 10⁶, recomenda a utilização de Tratamento Superficial.

3.6 SINALIZAÇÃO

3.6.1 Sinalização vertical

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


Eng.º Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

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

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

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

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

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

3.6.2 Sinalização horizontal

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

3.6.3 Sinalização de obra

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

Os custos serão de responsabilidade da Contratada.

4. MEIO AMBIENTE

4.1 ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Em relação ao impacto ambiental provocado pela execução da obra em questão, avaliamos ser pouco significativo, pois a pavimentação será executada sobre a via existente.


Eng.º Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Venéza



5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

A Contratada deverá colocar placa indicativa da obra com os dizeres e logotipos orientados pela Secretaria Municipal de Planejamento, que deverá seguir o padrão estabelecido pela Prefeitura Municipal e deverá ser afixada em local visível e de destaque.

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

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

Cabe a Secretaria Municipal de Planejamento do município de Nova Veneza, dirimir quaisquer dúvidas do presente Memorial Descritivo, bem como de todo o Projeto de Pavimentação e Drenagem.

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

A contratada deverá fazer os ensaios de granulométrica da base de brita graduada para cada volume de 200 m³ de material fornecido.

Idem para cada 100 toneladas de massa asfáltica fornecida, bem como os demais ensaios de laboratório necessários para o perfeito controle termológico do material ofertado.

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

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

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



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

Nova Veneza/SC, 27 de janeiro de 2022.

Eng. Galdino Gava
CREA 007695-2


Eng. Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

6. ORÇAMENTO

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
0		0 Prefeitura Municipal de Nova Veneza	Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 02-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
		Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim	Nova Veneza
			BDI 1 24,03%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
RUA LUIZ DAGOSTIM									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22". ADESIVADA, DE 2,40 X 1,20 M	M2	2,88	225,00	BDI 1	279,07	803,72
1.2.			TERRAPLANAGEM						88.306,02
1.2.1.	SINAPI	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H - BOTA FORA	M3	813,99	9,53	BDI 1	11,82	9.621,36
1.2.2.	Composição	COMP-03	EXTRAÇÃO, CARGA E DESCARGA DE SEIXO COM ESCAVADEIRA	M3	701,82	8,35	BDI 1	10,36	7.270,86
1.2.3.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 31,72km - DENSIDADE 2,1 t/m³	TXKM	46.749,63	1,15	BDI 1	1,43	66.851,97
1.2.4.	Composição	COMP-06	ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE ATERROS EM ROCHA	M3	701,82	5,24	BDI 1	6,50	4.561,83
1.3.			PAVIMENTAÇÃO						355.454,03
1.3.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	3.272,08	2,01	BDI 1	2,49	8.147,48
1.3.2.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	471,43	140,52	BDI 1	174,29	82.165,53
1.3.3.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 16,81km - DENSIDADE 2,4 t/m³	TXKM	19.019,37	1,15	BDI 1	1,43	27.197,70
1.3.4.	COMPOSIÇÃO	COMP-02	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA (EA1) - REF. SINAPI - COD. 96401	M2	3.056,66	4,07	BDI 1	5,05	15.436,13
1.3.5.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM - DMT 30,00 KM - TAXA 1L/m²	TXKM	91,70	1,23	BDI 1	1,53	140,30
1.3.6.	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM - DMT 458,00 KM - TAXA 1L/m²	TXKM	1.399,95	0,48	BDI 1	0,60	839,97
1.3.7.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	3.056,66	2,65	BDI 1	3,29	10.056,41
1.3.8.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM - DMT 30,00 KM - TAXA 0,45L/m²	TXKM	41,26	1,23	BDI 1	1,53	63,13

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENHIMENTO
0	0	Prefeitura Municipal de Nova Veneza	Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 02-22 (N.DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
		Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim	Nova Veneza

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim									
1.3.9.	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM - DMT 226,50 KM - TAXA 0,45L/m²	TXKM	311,55	0,48	BDI 1	0,60	186,93
1.3.10.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	122,26	1.338,43	BDI 1	1.660,05	202.957,71
1.3.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 32,03 km	M3XKM	3,915,99	1,70	BDI 1	2,11	8.262,74
1.4.			DRENAGEM PLUVIAL						143.309,15
1.4.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3) LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	290,10	6,62	BDI 1	8,21	2.381,72
1.4.2.	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	135,00	159,89	BDI 1	188,31	26.771,85
1.4.3.	SINAPI	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APOS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	135,00	20,61	BDI 1	25,56	3.450,60
1.4.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT:1,00KM	M3XKM	135,00	1,70	BDI 1	2,11	284,85
1.4.5.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (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	371,90	17,69	BDI 1	21,94	8.159,49
1.4.6.	SICRO	2003850	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	28,34	95,64	BDI 1	118,62	3.361,69
1.4.7.	SINAPI	92808	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	64,00	37,94	BDI 1	47,06	3.011,84
1.4.8.	SINAPI	92809	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	258,00	48,71	BDI 1	60,42	15.568,36
1.4.9.	SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	64,00	28,30	BDI 1	35,10	2.246,40

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICRONV 0	PROPRONTE / TOMADOR 0 Prefeitura Municipal de Nova Veneza	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim
LOCALIDADE SINAPI FLORIANÓPOLIS	DATA BASE 02-22 (N.DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim	MUNICÍPIO / UF Nova Veneza
			BDI 1 24,03%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim									
1.4.10.	SINAPI	37451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	258,00	39,51	BDI 1	49,00	12.642,00
1.4.11.	Composição	COMP-04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO 12x30x100cm, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	820,10	34,84	BDI 1	43,21	35.436,52
1.4.12.	SICRO	2003642	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	3,00	1.375,27	BDI 1	1.705,75	5.117,25
1.4.13.	SICRO	804061	BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	307,32	BDI 1	381,17	762,34
1.4.14.	Composição	COMP-01	CAIXA COLETORA 0,92x0,92x1,50 COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES DE BLOCO	UND	16,00	1.214,13	BDI 1	1.505,89	24.094,24
1.5.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						287,99
1.5.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_1/2/2017	M3	4,16	51,94	BDI 1	64,42	267,99
1.6.			SINALIZAÇÃO						13.015,38
1.6.1.	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - COR BRANCA	M²	182,41	25,12	BDI 1	31,16	5.683,90
1.6.2.	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4 MM - COR AMARELA	M²	43,56	25,12	BDI 1	31,16	1.357,33
1.6.3.	SICRO	5213417	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	M²	2,16	410,69	BDI 1	509,38	1.100,26
1.6.4.	SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6,00	367,64	BDI 1	455,98	2.735,88
1.6.5.	Composição	COMP-08	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO VIARIA VERTICAL DE LOGRADOUROS, CONFORME DETALHE EM PROJETO H=3,15M - REF. SICRO 5213863	UND	3,00	426,10	BDI 1	528,49	1.585,47
1.6.6.	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UN	6,00	74,25	BDI 1	92,09	552,54

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Para os custos com referência do SICRO a data base utilizada é Outubro/2021 reajustado para Fevereiro/2022, conforme índices da FGV.

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR 0 Prefeitura Municipal de Nova Veneza	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 02-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim	MUNICÍPIO / UF Nova Veneza
			BDI 1 24.03%
			BDI 2 0.00%
			BDI 3 0.00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim									
Nova Veneza Local quarta-feira, 30 de março de 2022 Data									
Responsável Técnico Nome: Galcino Gava CREA/CAU: 007.695-2 ART/IRRT: 0									
									601.156,28

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente Tomador	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	Prefeitura Municipal de Nova Veneza	Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim	Pavimentação asfáltica da Rua Luiz Dagostim

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	RUA LUIZ DAGOSTIM	601.156,29	% Período:	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	803,72	% Período:	100,00%											
1.2.	TERRAPLANAGEM	88.306,02	% Período:	50,00%	50,00%										
1.3.	PAVIMENTAÇÃO	355.454,03	% Período:	15,00%	15,00%	35,00%	25,00%	25,00%							
1.4.	DRENAGEM PLUVIAL	143.309,15	% Período:	30,00%	30,00%	35,00%	20,00%	20,00%							
1.5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	267,99	% Período:	100,00%											
1.6.	SINALIZAÇÃO	13.015,38	% Período:	100,00%				100,00%							

Total: R\$ 601.156,29	%:	14,67%	23,37%	20,69%	19,55%	21,71%									
Período:	Repasso:	88.217,47	140.463,85	124.408,92	117.525,33	130.540,72									
	Contrapartida:	-	-	-	-	-									
	Outros:	-	-	-	-	-									
	Investimento:	88.217,47	140.463,85	124.408,92	117.525,33	130.540,72									
Acumulado:	%:	14,67%	38,04%	58,74%	78,29%	100,00%									
	Repasso:	88.217,47	228.681,32	353.090,24	470.615,57	601.156,29									
	Contrapartida:	-	-	-	-	-									
	Outros:	-	-	-	-	-									
	Investimento:	88.217,47	228.681,32	353.090,24	470.615,57	601.156,29									



Responsável Técnico
Nome: Galdino Gava
CREA/CAU: 007.695-2
ART/RRT:

Nova Veneza
Local
quarta-feira, 30 de março de 2022
Data

Quadro de Composição do BDI

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Nova Veneza

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Pavimentação asfáltica da Rua Dino Gava / Pavimentação asfáltica da Rua Dino Gava

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%):	4,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
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	24,03%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 4%.

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.

Observações:

Nova Veneza

Local

sexta-feira, 28 de janeiro de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: Galdino Gava

CREA/CAU: 007.695-2

ART/RRT: 0

PMv3.0.4

ROGERIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA - SC

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: RUA LUIZ DAGOSTIM - EXTENSÃO 430,83m

QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO											
Discriminação dos Serviços	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	Pavto	Densidade	Peso	Unidade	Quantidade
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	0 + 0,000	21 + 10,830	430,83								
BASE			430,83	7,50	1,00	3.231,225				m²	3.231,23
IMPRIMAÇÃO			430,83	7,20	0,15	465,296				m³	465,30
PINTURA DE LIGAÇÃO			430,83	7,00	1,00	3.015,810				m²	3.015,81
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE			430,83	7,00	1,00	3.015,810				m²	3.015,81
			430,83	7,00	0,04	120,632	PISTA			m³	120,63
LIMPA RODAS											
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO			40,85	1,00	1,00	40,850				m²	40,85
BASE			40,85	1,00	0,15	6,127				m³	6,13
IMPRIMAÇÃO			40,85	1,00	1,00	40,850				m²	40,85
PINTURA DE LIGAÇÃO			40,85	1,00	1,00	40,850				m²	40,85
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE			40,85	1,00	0,04	1,634			-	m³	1,63
TOTAL											
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO										m²	3.272,080
BASE										m³	471,430
IMPRIMAÇÃO										m²	3.056,660
PINTURA DE LIGAÇÃO										m²	3.056,660
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE										m³	122,260


Rogério José Frigo
Civil Galdino Gava
OAB/SC 2.467-D
Insc. Profissional 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza


PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA- SC

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: RUA LUIZ DAGOSTIM - EXTENSÃO 430,83m

REMOÇÃO DE MATERIAL SEM SUPORTE

Discriminação dos Serviços		Extensão (m)	Largura media (m)	Altura (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	Lado
Estaca Inicial	Estaca Final						
0 + 0,00	16 + 0,00	320,00	2,50	0,600	800,00	480,00	ESQUERDO
+	+	-			-	-	


Eng.º Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza

TOTAL

480,00

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto


Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
0	3,284	0,000			
			10,000	39,950	1,090
1	0,711	0,109			
			10,000	30,760	1,150
2	2,365	0,006			
			10,000	27,440	9,000
3	0,379	0,894			
			10,000	8,770	26,300
4	0,498	1,736			
			10,000	4,980	54,000
5	0,000	3,664			
			2,767	1,021	14,281
5+5,533	0,369	1,498			
			7,234	27,487	11,219
6	3,431	0,053			
			10,000	45,140	4,360
7	1,083	0,383			
			10,000	14,820	6,360
8	0,399	0,253			
			10,000	3,990	15,170
9	0,000	1,264			
			10,000	8,090	14,950
10	0,809	0,231			
			10,000	8,470	10,380
11	0,038	0,807			
			10,000	16,530	8,070
12	1,615	0,000			
			10,000	22,340	1,450
13	0,619	0,145			
			3,603	2,497	1,369
13+7,205	0,074	0,235			
			6,398	3,371	2,246
14	0,453	0,116			
			10,000	15,190	1,220
15	1,066	0,006			
			10,000	15,230	2,910
16	0,457	0,285			
			10,000	9,480	3,780
17	0,491	0,093			
			10,000	12,540	1,120
18	0,763	0,019			
			10,000	7,920	7,530
19	0,029	0,734			
			10,000	0,980	12,160
20	0,069	0,482			
			10,000	2,420	9,030
21	0,173	0,421			
			5,415	4,570	2,680
21+10,830	0,671	0,074			

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
 Prefeito Municipal
 Município de Nova Veneza


 Engº Civil Galdino Gava
 CART. 2.467-D
 CREA Registro 7.605-2

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

	Corte	Aterro
Áreas	19,8460 m ²	13,508 m ²
Volumes	333,986 m ³	221,825 m ³


Eng. Civil Galdino Gava
CART. 2.467-D
CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
Prefeito Municipal
Município de Nova Veneza

COMPOSIÇÕES

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP-01	CAIXA COLETORA 0,92x0,92x1,50 COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES DE BLOCO	UND		0,00	1.214,13
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPa (NBR 6136)	UN	75	0,00	3,92
SINAPI-I	43061	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	4,43	0,00	9,96
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,23	0,00	23,60
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7	0,00	105,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	100	0,00	0,68
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,19	0,00	81,57
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,7	0,00	27,42
SINAPI-I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,03	0,00	27,22
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,5	0,00	20,40
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3	0,00	25,26
COMPOSIÇÃO	COMP-03	EXTRAÇÃO, CARGA E DESCARGA DE SEIXO COM ESCAVADEIRA	M3		0,00	8,35
SINAPI	90991	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,0196	0,00	180,85
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0196	0,00	175,53
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0196	0,00	21,35
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0392	0,00	20,40
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0039	0,00	45,21
COMPOSIÇÃO	COMP-04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO 12x30x100cm, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M		0,00	34,84
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0025	0,00	437,57
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	0,00	27,24
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24	0,00	20,40
SINAPI-I	41682	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 10/12* CM (H X L/L2)	UN	1	0,00	26,69
COMPOSIÇÃO	COMP-06	ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE ATERROS EM ROCHA	M3		0,00	5,24
SINAPI	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0119	0,00	247,62
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0082	0,00	185,55
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0037	0,00	59,59
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0238	0,00	20,40
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0024	0,00	33,69
COMPOSIÇÃO	COMP-08	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO VIARIA VERTICAL DE LOGRADOUROS, CONFORME DETALHE EM PROJETO H=3,15M - REF. SICRO 5213863	UND		0,00	426,10
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	0,00	27,24
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	0,00	20,40
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,036	0,00	395,62
SINAPI-I	7701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	3,15	0,00	112,29
SINAPI	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,17	0,00	41,12
SINAPI	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,07	0,00	174,43
SINAPI-I	397	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1	0,00	2,49
SINAPI-I	1321	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	KG	0,31	0,00	12,38
SINAPI-I	4343	PARAFUSO FRANCÉS ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	2	0,00	6,09
SINAPI-I	11953	PARAFUSO FRANCÉS ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2", COM PORCA E ARRUELA	UN	2	0,00	4,27

Data 30/03/2022

Responsável Técnico: GALDINO GAVA

CREA/CAU: 007.695-2


 Engº Civil Galdino Gava
 CART. 2.467-D
 CREA Registro 7.695-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
 Prefeito Municipal
 Município de Nova Veneza

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	12.254.307/0001-06	CONCREZA IND. E COMERCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO	48 99917-6013	DOUGLAS
E002	78.885.548/0001-53	KF ARTEFATOS DE CIMENTO	48 3463-1083	MARIA
E003	04.152.469/0001-05	IND. E COM. DE ARTEFATOS DE CIMENTO CARAVAGGIO	48 3476-0085	GOTARDO
E004	17.151.122/0001-81	Arte Concre Artefatos de Cimento	48 35243456	Jonatan
E005	02.690.724/0001-30	Concredur Artefatos de Cimento Ltda	48 34387942	Clodenir
E006	81.020.133/0001-21	Pise Bem Pisos de Concreto Ltda Me	48 34621234	Simoni
E007	60.546.801/0001-89	Betunel Industria e Comercio S/A	(21) 2123-6600	SAC@BETUNEL.COM.BR
E008	02.351.006/0001-39	Greca Asfaltos	(41) 2106-8600	araucaria@grecaasfaltos.com.br
E009	03.037.291/0001-80	Nta - Novas Tecnicas de Asfaltos LTDA	(11) 2275-0300	comercia@nta-asfaltos.com.br

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-03	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO	KG	3,50	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E007	Betunel Industria e Comercio S/A		3,50	02/2022
	E008	Greca Asfaltos		3,40	02/2022
	E009	Nta - Novas Tecnicas de Asfaltos LTDA		3,70	02/2022
OBSERVAÇÕES:					

30/03/2022

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

GALDINO GAVA

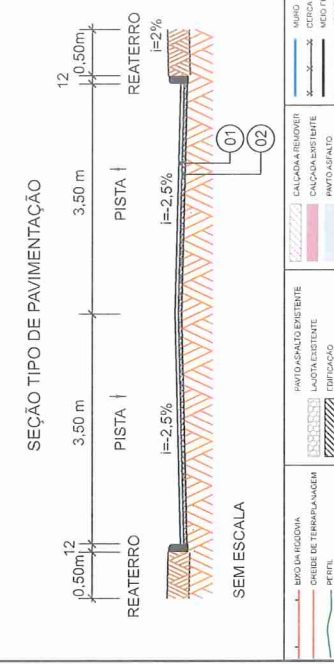
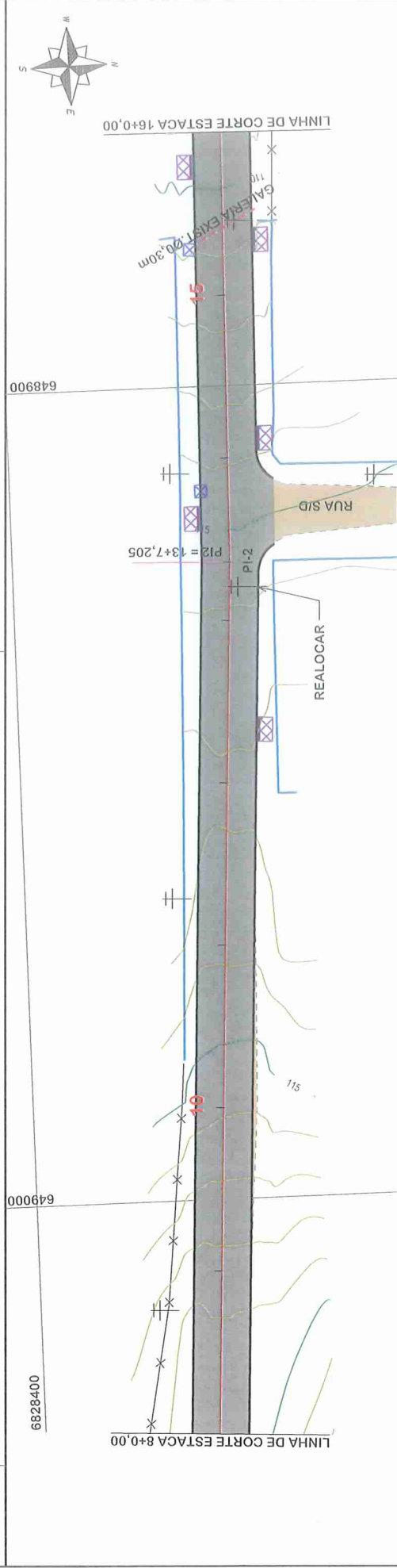
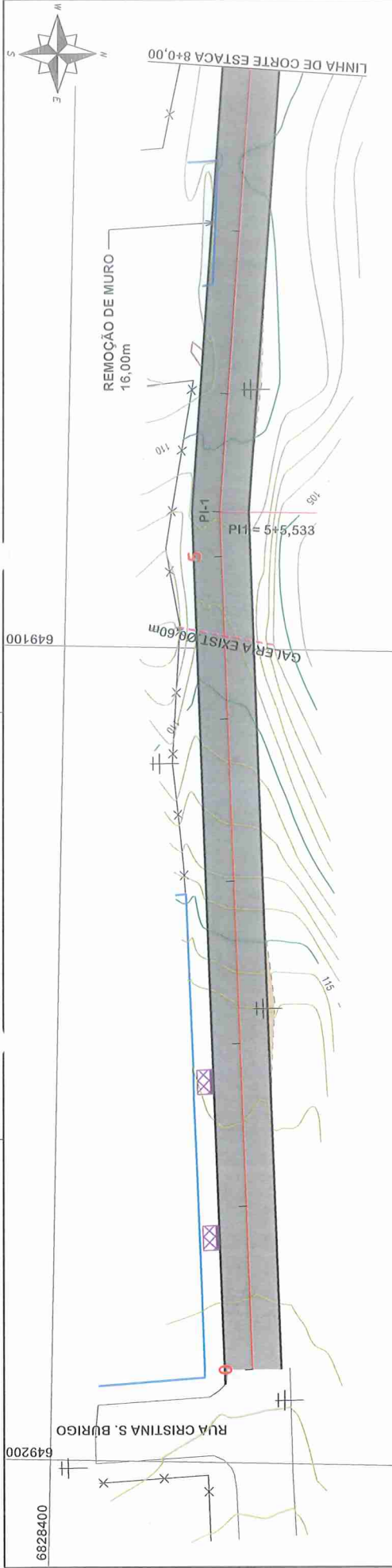

 Engº Civil Galdino Gava
 CART. 2.467-D
 CREA Registro 7.696-2

ROGÉRIO JOSÉ FRIGO
 Prefeito Municipal
 Município de Nova Veneza



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

7. PROJETO BÁSICO EXECUTIVO



Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.O.	4 cm
-	IMPRIMAÇÃO	-
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
02	BASE BRITA GRADUADA	15 cm

PROJETO GEOMÉTRICO

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

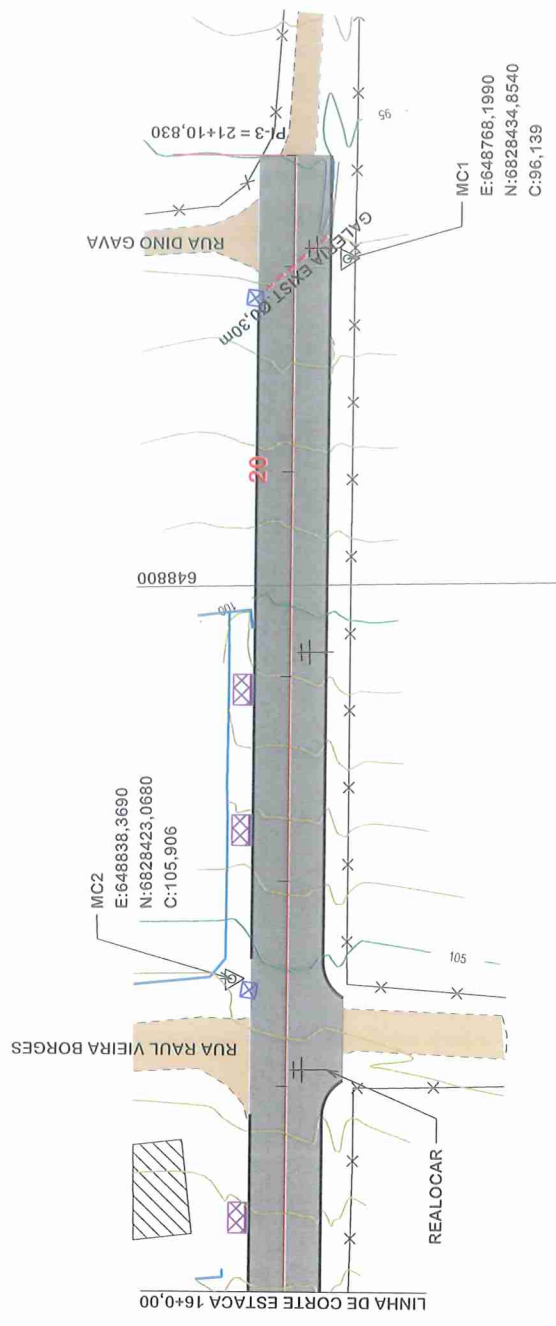
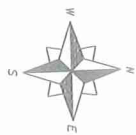
Descrição: RUA LUIZ DAGOSTIM PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
 Município: TRACADO HORIZONTAL

Financiada da Opra: RUA LUIZ DAGOSTIM-DISTRITO DE CARAVANIGIO NOVA VENEZASC
 Desenho:

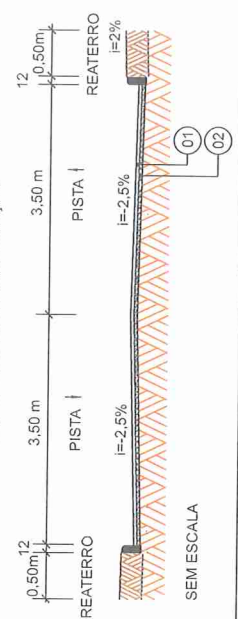
Rep. Projeto: GALDINO GAVA Edg. Civil - CREA Nº007695-2

Escala: 1:500
 Data: JANEIRO/2022
 Revisão:

Folha Nº 01 de 04



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.O.	4 cm
-	IMPRIMAÇÃO	-
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
02	BASE BRITA GRADUADA	15 cm

PROJETO GEOMÉTRICO

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Assessoria: RUA LUIZ DAGOSTINI
 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
 Município: TRAJADO HORIZONTAL

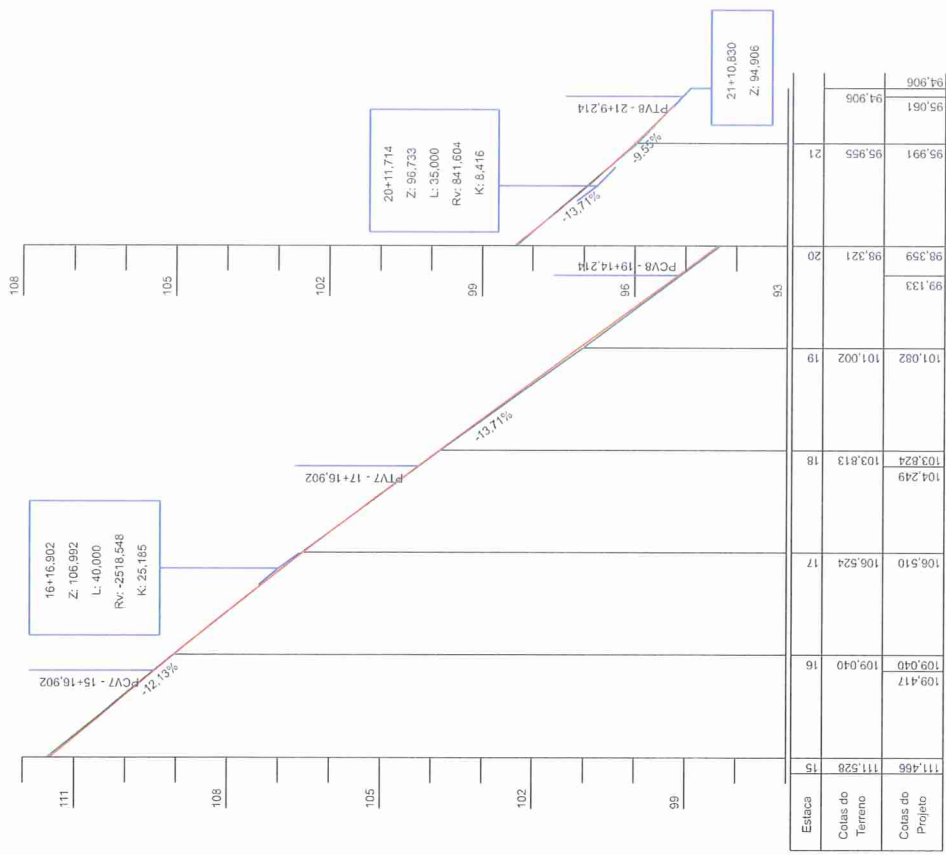
Engenheiro da Obra: RUA LUIZ DAGOSTINI-DISTRITO DE CARAVAGGIO
 NOVA VENEZA/SC

Disenho: RUA LUIZ DAGOSTINI-DISTRITO DE CARAVAGGIO
 NOVA VENEZA/SC

Resp. Projeto: GNE/INF - 82.916.826/0001-40
 Município: MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA

Data: JANEIRO/2022
 Escala: 1:500

Folha Nº: 03
 Total: 04



PROJETO GEOMÉTRICO

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Distrito: RUA LUIZ DAGOSTINI
 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
 Município: NOVA VENEZA/SC

Endereço da Obra: RUA LUIZ DAGOSTINI-DISTRITO DE CARAVAGGIO
 NOVA VENEZA/SC

Desenho: _____

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
 CNPJ: 01.618.826/0001-40

Resp. Projeto: _____
 Data: _____

Escala: 1:1000
 Folha N°: 04

Projeto: _____
 Data: 10/01/2022
 Revisão: _____

Projeto: _____
 Data: _____



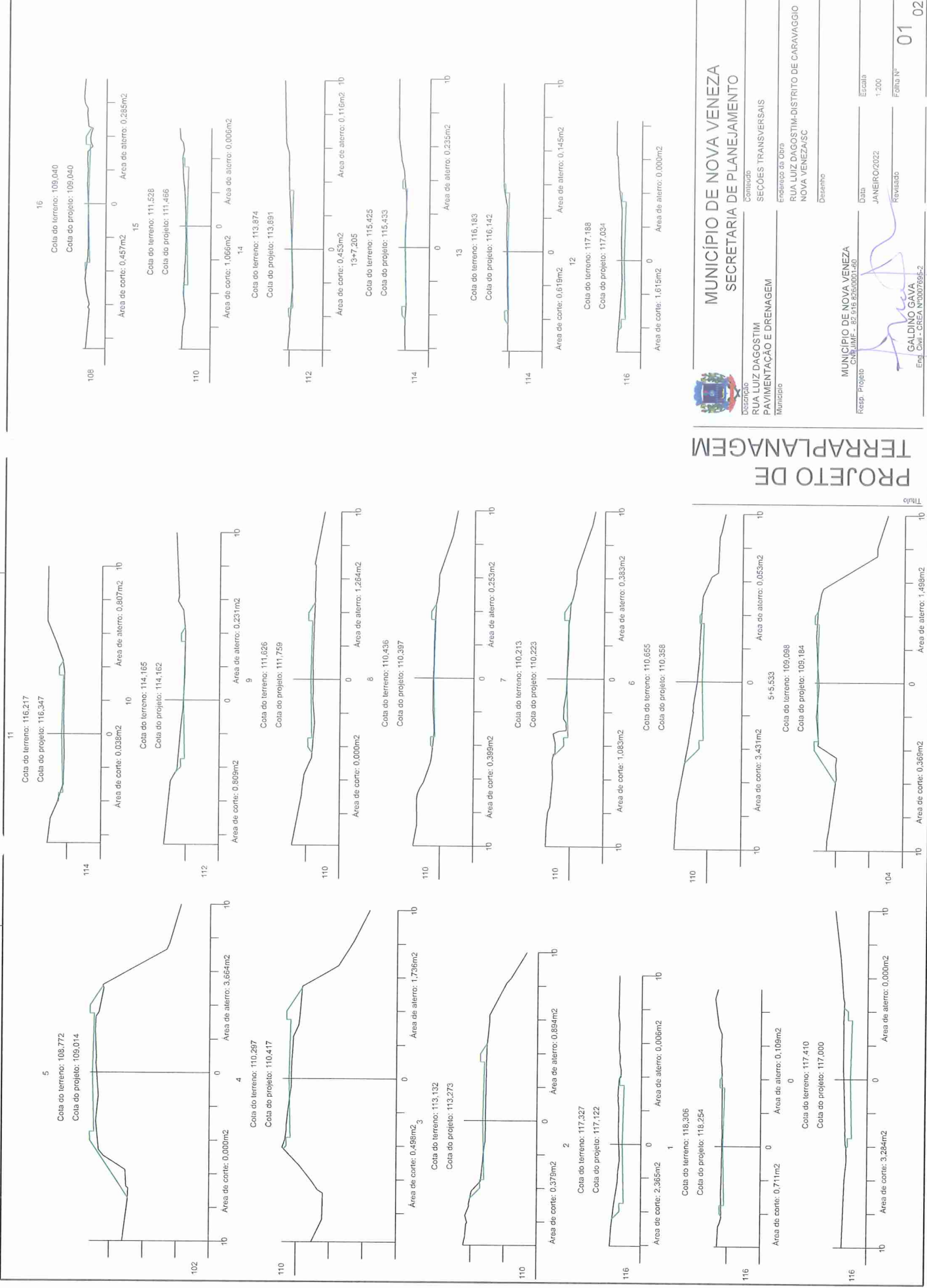
- BRIO DE RODOVA
- GRIDE DE TERMIPLANEJEM
- PERFIL
- GRANDE DE NÍVEL
- CANAL VALE EXISTENTE
- INVO ASPHALTO EXISTENTE
- LAJOTAGEM EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- ESTIMADA DE CHUVA EXISTENTE
- PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
- GALEIA 4 REMOVER
- GALEIA EXISTENTE
- PAVTO ASPHALTO
- PAVTO LAJOTA
- GALEIA
- INÍMADA VERTICAIS EM VAS
- ENTRADA VERTICAIS PEÇADOS
- PARCO BOM
- CANAL EXISTENTE
- GALEIA EXISTENTE
- CAIXA COLETOIRA
- CAIXA REDEJÁGU
- BOTA ACEBRILO
- DRENHO PROJETADO
- CAIXA COLETO PVT
- RUJO
- EDICA
- MEIO FLO EXISTENTE
- PERCALTEIA
- PERO DIRECIONAL

PROJETO DE TERRAPLANAGEM

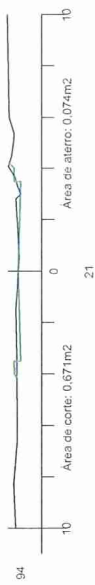


MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

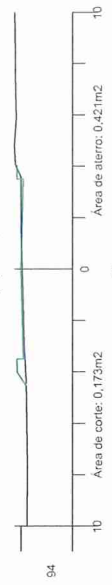
Município RUA LUIZ DAGOSTINI Município	Conteúdo	SEÇÕES TRANSVERSAIS
	Endereço da obra	RUA LUIZ DAGOSTINI-DISTRITO DE CARAVAGGIO NOVA VENEZA-SC
Resp. Projeto	Projeto	Desenho
Eng. CIVIL - CREA Nº 00078964-2	Eng. CIVIL - CREA Nº 00078964-2	
	Data	Escala
	JANEIRO/2022	1:200
	Revisado	Folha Nº
		01
		02



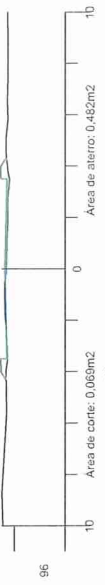
21+10.830
Cota do terreno: 94,506
Cota do projeto: 94,506



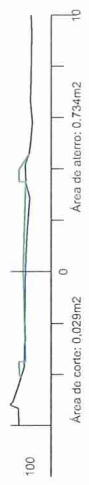
20
Cota do terreno: 95,655
Cota do projeto: 95,991



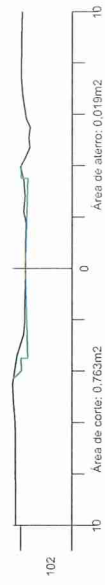
19
Cota do terreno: 99,321
Cota do projeto: 98,359



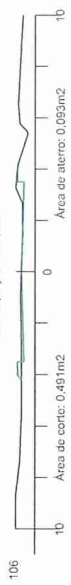
18
Cota do terreno: 101,002
Cota do projeto: 101,082



17
Cota do terreno: 103,813
Cota do projeto: 103,824

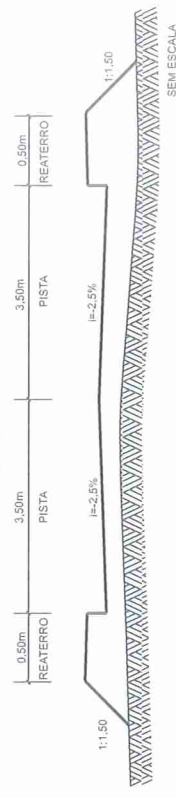


16
Cota do terreno: 106,524
Cota do projeto: 106,510

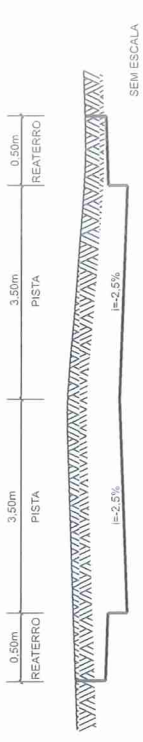


SEÇÃO TIPO DE TERRAPLANAGEM

A) SEÇÃO ATERRO



B) SEÇÃO TIPO CORTE



PROJETO DE TERRAPLANAGEM



MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Disciplinada
RUA LUIZ DAGOSTINI
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
Município

Concluído
SEÇÕES TRANSVERSAIS

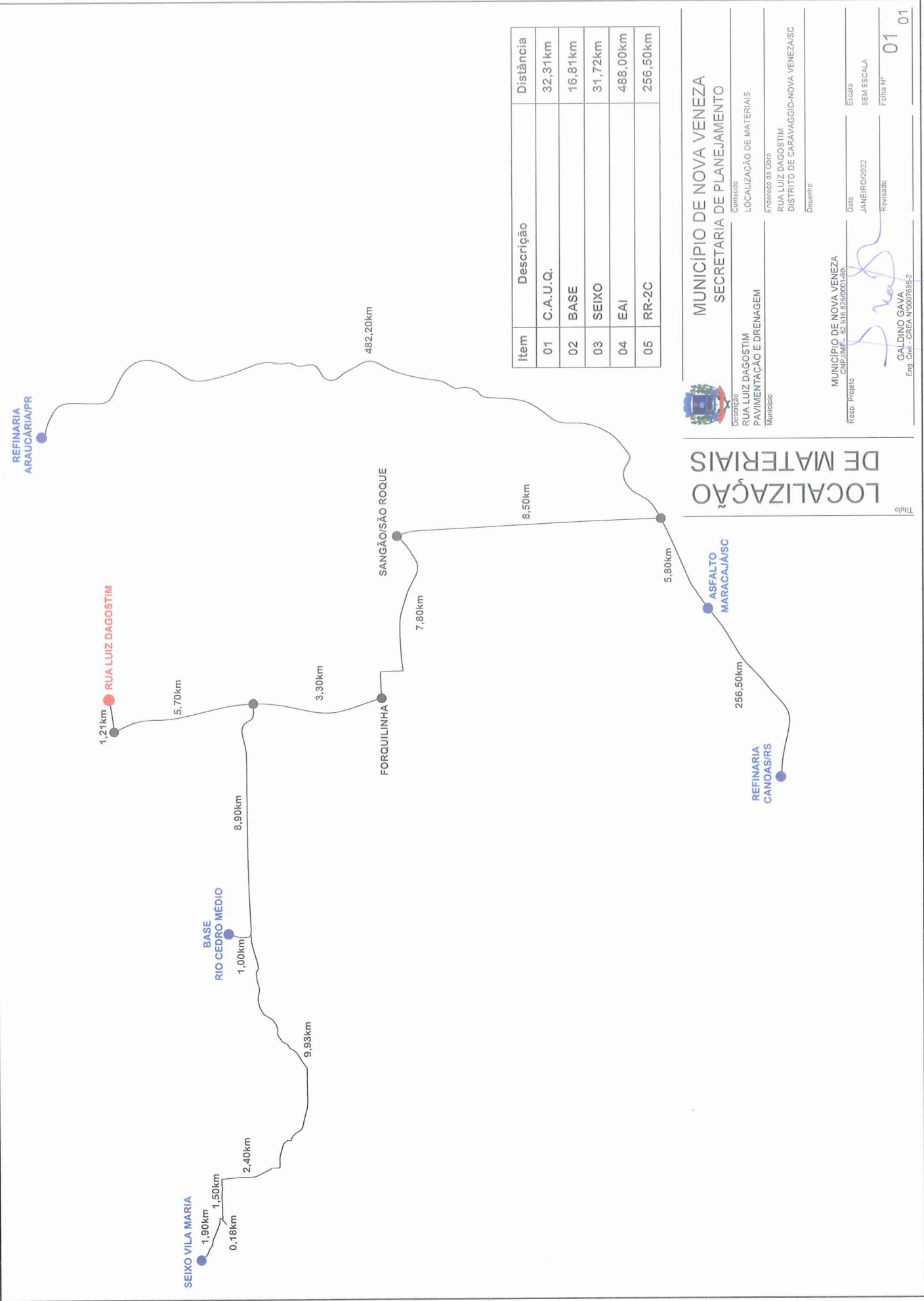
Empreiteira da obra
RUA LUIZ DAGOSTINI-DISTRITO DE CARAVAGGIO
NOVA VENEZA/SC

Desenho

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
CNPJ/MF - 82.516.926/0001-80

Resp. Projeto
Revisado
Data
JANEIRO/2022
Escala
1:200
Folha Nº
02

GALDINO GAVA
Eng. Civil - CREA Nº 0307895/2



Item	Descrição	Distância
01	C.A.U.Q.	32,31km
02	BASE	16,81km
03	SEIXO	31,72km
04	EAI	488,00km
05	RR-2C	256,50km

LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Conteúdo: LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS

Emenda da Obra: RUA LUIZ DAGOSTIM
 DISTRITO DE CARAVAGGIO-NOVA VENEZA/SC

Descrição: RUA LUIZ DAGOSTIM
 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

Município: NOVA VENEZA

Projeto: RUA LUIZ DAGOSTIM
 Nº: 116.826/2019/01

Data: JANEIRO/2022

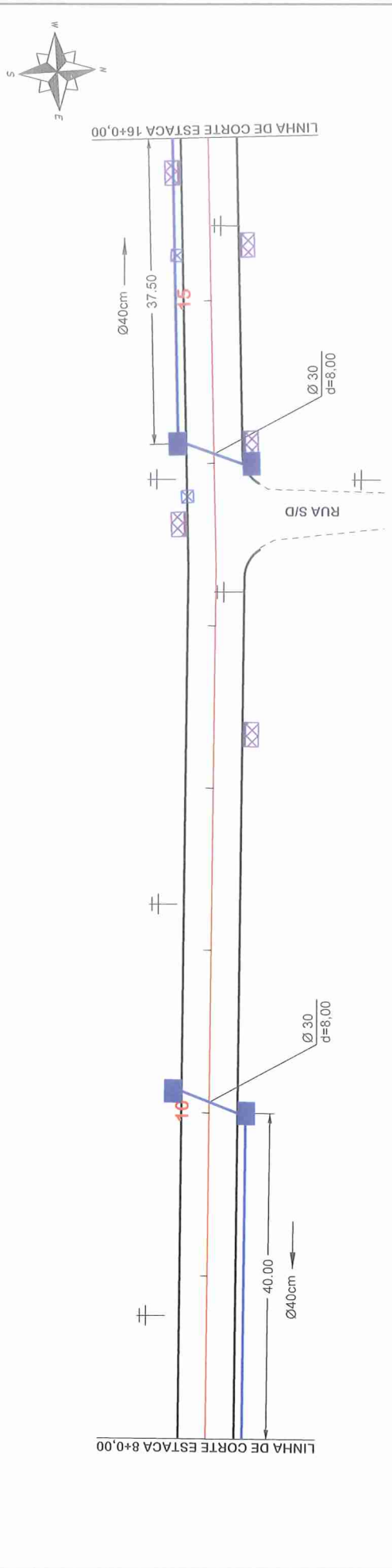
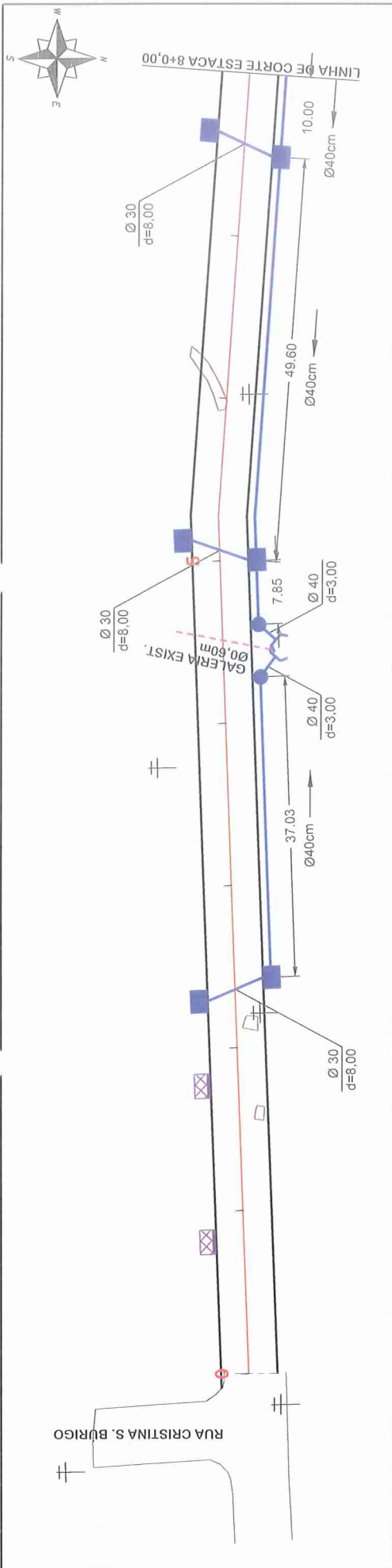
Revisado: *[Assinatura]*

Folha Nº: 01 / 01

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
 Edif. Civil - CREA Nº 007695-2

GALDINO GAVA





MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

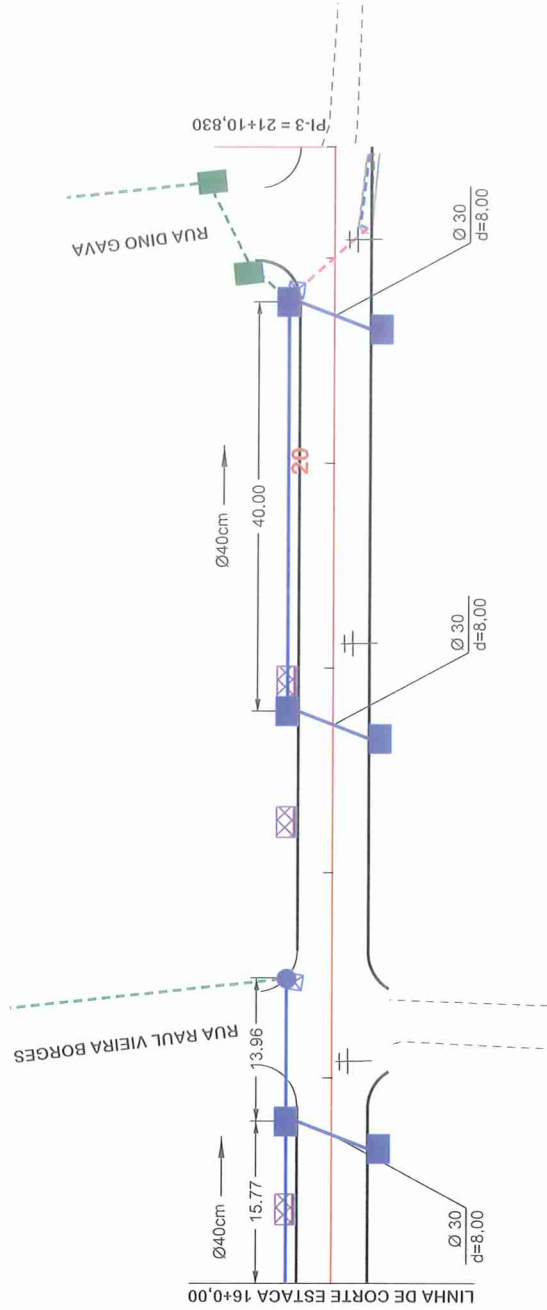
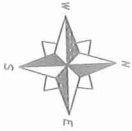
Comissão: DRENAGEM PLUVIAL
Endereço da Obra: RUA LUIZ DAGOSTIM-DISTRITO DE CARAVAGGIO NOVA VENEZA/SC
Desenho:

Resp. Projeto: CNM/JMF - RZ 415.824/001-40
Município: RUA LUIZ DAGOSTIM PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

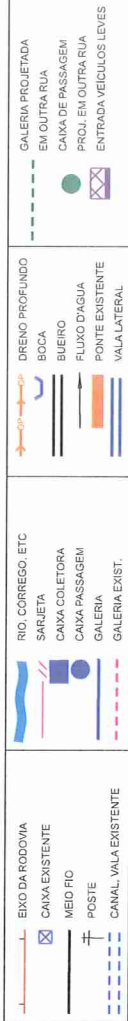
Data: JANEIRO/2022
Revisado: GALDINO GAVA
Escala: 1:500
Folha Nº: 01 02

PROJETO DRENAGEM

--	--	--	--



Ø	QUANTIDADE (m)	CAIXA COLETORA UND	CAIXA DE PASSAGEM UND	BOCA UND
30	64,00	16		
40	258,00		03	02
60	-			



PROJETO DRENAGEM



MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Descrição
RUA LUIZ DAGOSTIM
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
Município

Conteúdo
DRENAGEM PLUVIAL

Endereço da Obra
RUA LUIZ DAGOSTIM-DISTRITO DE CARAVIAGGIO
NOVA VENEZA/SC

Desenho

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
CHP/JM/E - 82.518.826/0001-60

Resp. Projeto
Eng. Civil - GREA Nº0070952

Data
JANEIRO/2022

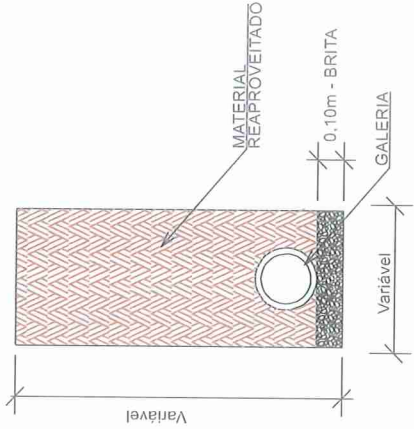
Escala
1:500

Revisado

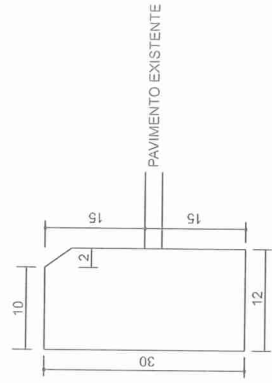
Folha Nº

02 02

DETALHE DE REATERRO DAS GALERIAS

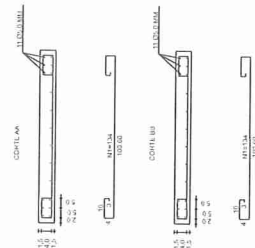
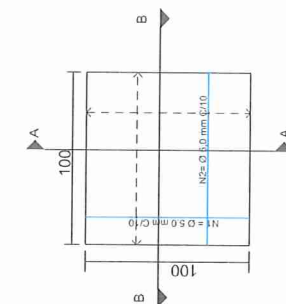


MEIO - FIO SIMPLES



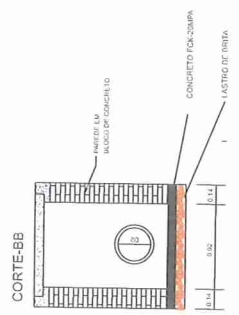
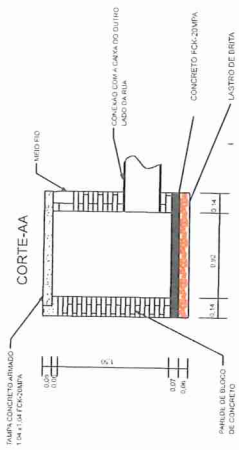
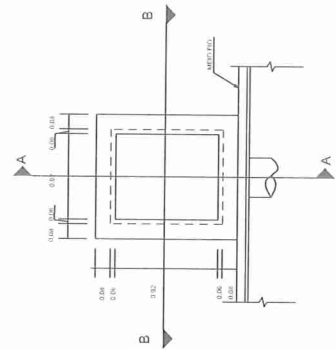
BOCA DE LOBO

DETALHE DA TAMPA



RESUMO DE AÇO
 11 N2 Ø5.0 C10 COMP=134
 11 N2 Ø5.0 C10 COMP=134
TOTAL
 Ø5.0 = 25.48M - 4.43Kg

PLANTA BAIXA



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Descrição: RUA LUIZ DAGOSTIM PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
 Município: NOVA VENEZA/SC
 Endereço da Obra: RUA LUIZ DAGOSTIM-DISTRITO DE CARAVAGGIO NOVA VENEZA/SC
 Disciplina: Drenagem

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
 CNPJ/MF - 07.016.636/0001-60

Resp. Projeto: GALDINO GAVA
 ESCR. CIVIL - CREA Nº0070952-2
 Data: 01/01/2022
 Escala: SEM ESCALA
 Revisado: 01/02



MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Responsible: RUA LUIZ DAGOSTINI
Municipality: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

Content: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Address of the Work: RUA LUIZ DAGOSTINI-DISTRITO DE CARAVAGGIO
NOVA VENEZA/SC

Discipline: Desenho

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
CNPJ/MF - 82.516.826/0001-40

Responsible: Eng. Civil - CRECA Nº 9807695-5
Project: CALDINO CAVALARI
Date: JANEIRO/2022
Scale: 1:500

Revised: FOLHA Nº 01

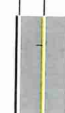
02

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

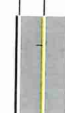
Título



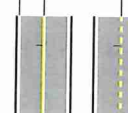
PINTURA DE FAIXA BRANCA SIMPLES
ESP= 12 cm / AFAST= 1,00x1,00 m



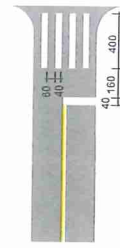
PINTURA DE FAIXA AMARELA SIMPLES
CONTÍNUA ESP= 12 cm

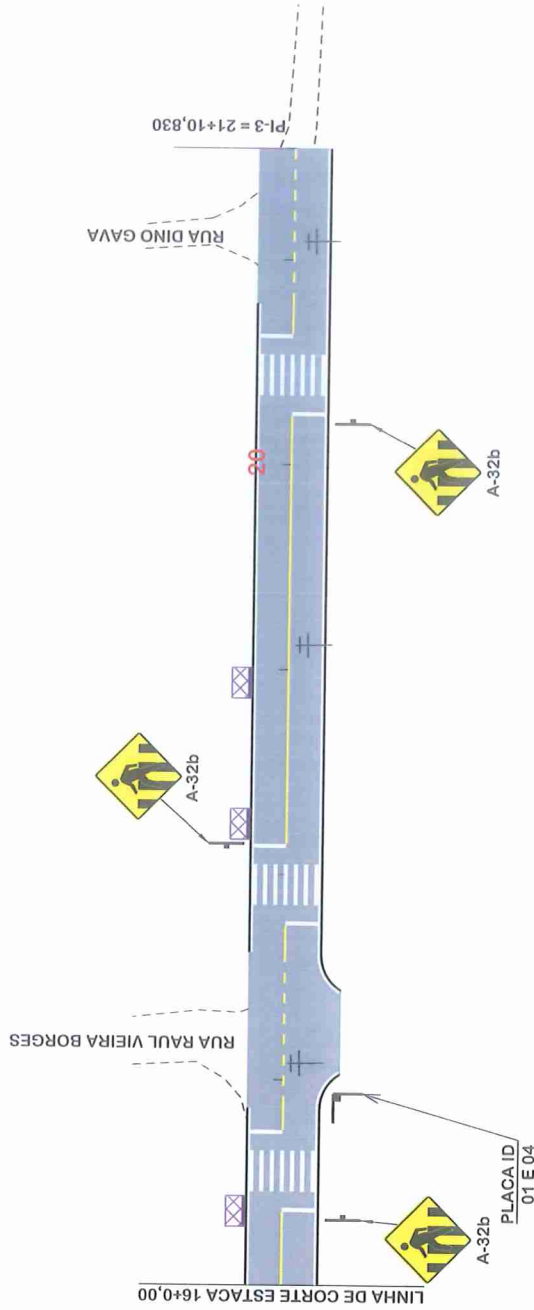


PINTURA DE FAIXA AMARELA SEGMENTADA
ESP= 12 cm / AFAST= 1,00x1,00 m



DETALHE FAIXA PEDESTRE





PLACAS DE ADVERTÊNCIA			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	A-32b 60x60 cm a=0,36 m ²	FUNDO AMARELO ORLA PRETA E SIMBOLO PRETO	06

QUANTITATIVOS:
 MEIO-FIO= 820,10m
 TINTA BRANCA= 182,41m²
 TINTA AMARELA= 43,56m²
 TUBO P/ PLACA DE ADVERTÊNCIA L=0,60m = 06und
 ÁREA DE PLACA= 2,16m²
 PLACA DE LOGRADOURO= 03und
 REALOCAÇÃO DE POSTES= 02und
 REMOÇÃO DE MURO= 15,00mx0,20x1,30m= 4,16m³



PROJETO DE SINALIZAÇÃO



MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Descrição: RUA LUIZ DAGOSTIM PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
 Município: Nova Veneza

Conteúdo: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

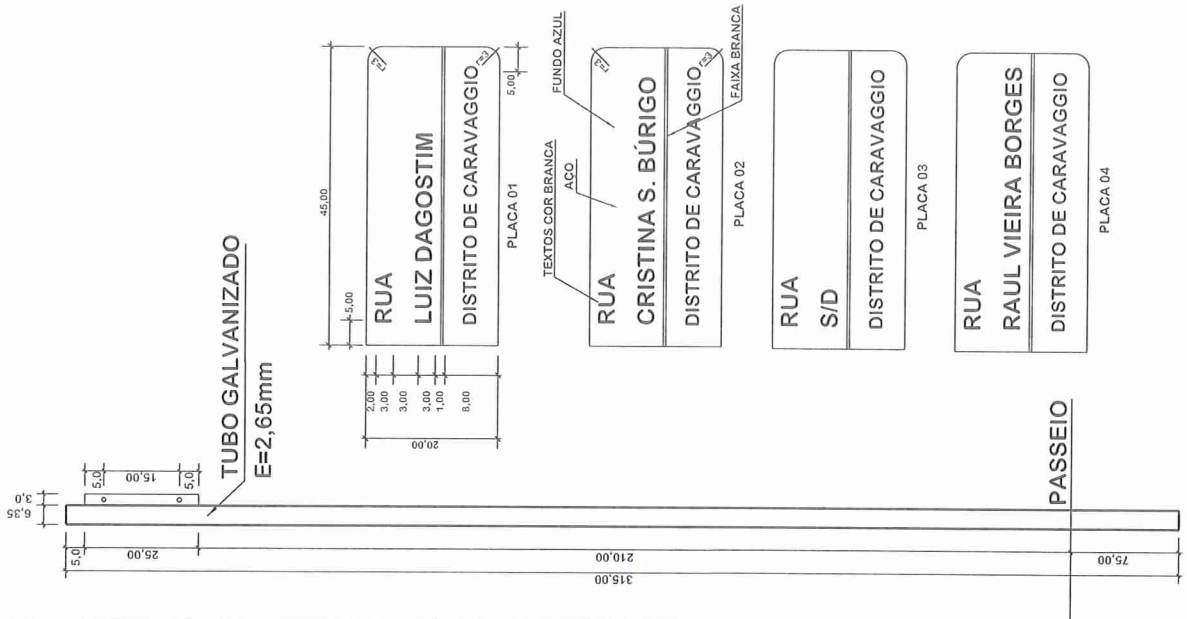
Endereço de Obras: RUA LUIZ DAGOSTIM-DISTRITO DE CARAVAGGIO NOVA VENEZA/SC
 Desenho

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
 CNPJ: 016.828.000/100

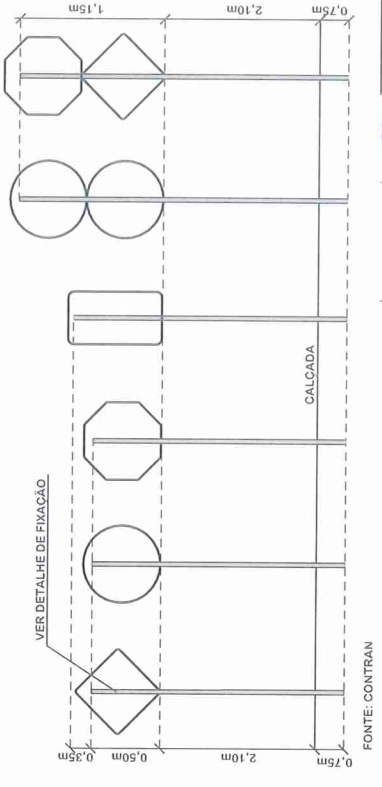
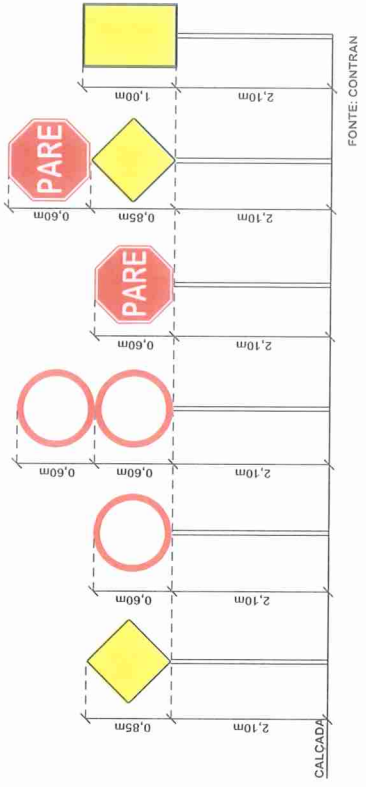
Data: JANEIRO/2022
 Escala: 1:500
 Revisão:
 Folha N°: 02

Resp. Projeto: GALDINO GAVA
 Eng. Civil - CREA Nº 007995-2

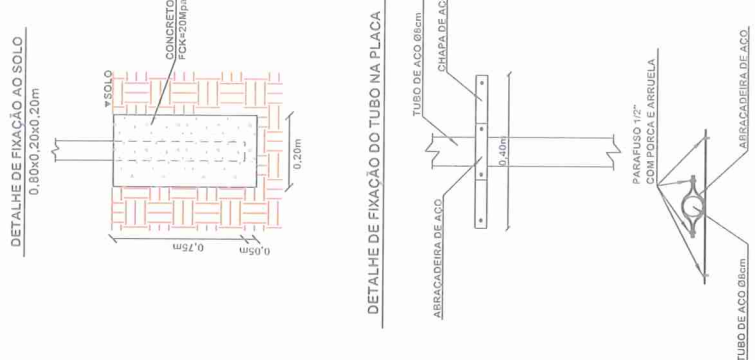
DETALHES PLACAS E TUBOS



DETALHE PLACA DE SINALIZAÇÃO



DETALHES DE FIXAÇÃO



DETALHES DE SINALIZAÇÃO

MUNICÍPIO DE NOVA VENEZA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Disciplinas: RUA LUIZ DAGOSTIM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM, Município

Conteúdo: DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra: RUA LUIZ DAGOSTIM-DISTRITO DE CARAVAGGIO, NOVA VENEZA-SC

Desenho: Eng. CwI - CREA Nº007695-5

Projeto: Eng. CwI - CREA Nº007695-5

Execução: Eng. CwI - CREA Nº007695-5

Revisado: Eng. CwI - CREA Nº007695-5

SEMI ESCALA

Folha Nº 01 01

Obs.: Medidas em centímetros (cm)