



DETERMINO QUE INSTAURE PROCESSO PRÓPRIO, NOS TERMOS DAS LEIS FEDERAIS N.º 8.666/93, N.º, LEI COMPLEMENTAR 123/06, ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR N.º 147/2014, E SUAS ALTERAÇÕES, PARA:

TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01 DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC.

CAROLINE DA SILVA BRESSAN
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS





EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº 36/2022 PMN

Objeto: TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01 DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC.

Tipo de Licitação: Menor preço

Forma de Julgamento: Menor Preço Global

Regime de Execução: Empreitada Por Preço Global

Tipo de execução: Indireta

Regência: Lei 8.666/93, Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei complementar nº 147/2014, com alterações posteriores.

Data final de apresentação dos envelopes: 22/03/2022

Horário final de apresentação dos envelopes: 13:50

Data de abertura dos envelopes: 22/03/2022

Horário de abertura dos envelopes: 14:00

Secretaria Solicitante: Secretaria Municipal de Obras.

Local de apresentação e abertura: DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, RUA JOÃO EMÍLIO Nº 100 - CENTRO - NAVEGANTES – SC.

Das Informações, do Local de apresentação e abertura: A íntegra do Edital, esclarecimentos poderão ser obtidos nos seguintes endereços: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, RUA JOÃO EMÍLIO Nº 100 - CENTRO - NAVEGANTES – SC;

No site da Prefeitura: www.navegantes.sc.gov.br - Editais e Licitações ou através de e-mail: keila.fernandes@navegantes.sc.gov.br
fernanda.hassmann@navegantes.sc.gov.br ou
ellinton.souza@navegantes.sc.gov.br

O MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, em conformidade com a legislação e normas pertinentes, torna público, para conhecimento dos interessados que às **14:00** horas do dia **22/03/2022**, no Departamento de Licitações da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, serão abertas às propostas referentes a esta Tomada de Preços, e será realizado em ato contínuo o credenciamento, do tipo **Menor Preço Global**, de conformidade com as seguintes condições:

1 - OBJETO

1.1 A presente Tomada de Preço visa a escolha da melhor proposta em conformidade com as quantidades e características descritas abaixo e na folha modelo “**RELAÇÃO DE ITENS**” para o seguinte objeto:





TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLO FAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01 DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC.

1.2 Valor máximo do total das contratações: R\$ 1.682.292,22 (Um milhão, seiscentos e oitenta e dois mil, duzentos e noventa e dois reais e vinte dois centavos).

OBS: AS EMPRESAS QUE DESEJAREM CÓPIA DOS PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES DEVERÃO TRAZER CD (NOVO) OU PEN DRIVE NA SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, NO DEPARTAMENTO DE COMPRAS/LICITAÇÕES OU SOLICITAR ATRAVÉS DO EMAIL keila.fernandes@navegantes.sc.gov.br

2. DA APRESENTAÇÃO

2.1 No dia, hora e local designados no preâmbulo deste Edital, a Comissão, receberá os envelopes contendo os "Documentos exigidos para a Habilitação" e as "Propostas", em envelopes distintos, fechados e lacrados, contendo na parte externa, a seguinte identificação:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES
RAZÃO SOCIAL
ENVELOPE N.º 01 – HABILITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO N.º 36/2022 PMN
RECEBIMENTO: ATÉ ÀS 13:50 DO DIA **22/03/2022**
ABERTURA: ÀS 14:00 DO DIA **22/03/2022**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES
RAZÃO SOCIAL
ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA
TOMADA DE PREÇO N.º 36/2022 PMN
RECEBIMENTO: ATÉ ÀS 13:50 DO DIA **22/03/2022**
ABERTURA: ÀS 14:00 DO DIA **22/03/2022**

2.2 Os envelopes contendo os "Documentos de Habilitação" e a "Proposta de Preços", deverão ser entregues e protocolados junto ao Departamento de Compras/Licitações, na sede da Prefeitura do Município de Navegantes/SC, situada na Rua João Emílio, 100 – Centro – CEP: 88370-446 – Navegantes – SC, em dias úteis, no horário de expediente das 13h às 19h.

Obs.: Na data agendada, os Envelopes só serão protocolados até 10(dez) minutos antes do horário previsto para início do Certame.





2.3 Após a data e horário estabelecidos para o recebimento dos envelopes ora mencionados, nenhum outro será aceito e tampouco serão permitidos adendos ou acréscimos aos mesmos, ressalvadas a aplicação das condições especiais de que tratam os artigos 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006 e o art. 48 § 3º, da Lei 8.666/1993;

2.3 DA PARTICIPAÇÃO

2.3.1 As Empresas interessadas em participar do presente certame deverão proceder com cadastro prévio junto a Secretaria de Administração e Logística do Município de Navegantes/SC com no mínimo 03 (três) dias de antecedência, tudo em consonância com a Legislação Vigente.

Observação: Para agilizar o processo de cadastro, as empresas licitantes interessadas no certame, deverão enviar por e-mail: roseli.goncalves@navegantes.sc.gov.br ou entregar no balcão do departamento de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal de Navegantes/SC.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1 Para comprovar a condição de representante da licitante, o credenciado entregará à Comissão de Licitação:

3.1.1 SE PROCURADOR OU REPRESENTANTE:

- a) Instrumento público de procuração com plenos poderes para representar a outorgante no referido Certame ou Instrumento particular com firma reconhecida, devidamente acompanhado do Contrato Social com todas as alterações ou a última alteração consolidada ou por transformação transcrita na íntegra, estatuto ou ata de reunião dos sócios (REGISTRADOS E AUTENTICADOS – neste caso não precisará repetir a apresentação do mesmo na habilitação);
- b) O instrumento público de procuração assim como o instrumento particular deverá ser apresentado juntamente com documento oficial com foto para identificação do representante credenciado (ORIGINAL que será devolvido ao licitante, OU COPIA AUTENTICADA);
- c) **Apresentar Ficha Cadastral para Fornecedor (Anexo IV)**

3.1.2 SE DIRIGENTE/PROPRIETÁRIO/SÓCIO:

- a) Cópia autenticada do Contrato Social com todas as alterações ou a última alteração consolidada ou por transformação transcrita na íntegra, Estatuto ou Ata de reunião dos sócios, DEVIDAMENTE REGISTRADOS (neste caso não precisará repetir a apresentação do mesmo na habilitação);
- b) Apresentar documento oficial com foto para identificação do representante credenciado (ORIGINAL que será devolvido ao licitante, OU COPIA AUTENTICADA);
- c) **Apresentar Ficha Cadastral para Fornecedor (Anexo IV)**

3.2 Cada licitante poderá credenciar apenas um representante.

3.3 Cada credenciado poderá representar apenas um licitante.





3.4 Poderá representar o licitante qualquer pessoa habilitada nos termos do estatuto ou contrato social, ou mediante instrumento de procuração público ou particular.

3.5 A incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não impedirá a participação do licitante no presente certame, porém impedirá o seu representante de se manifestar e praticar qualquer dos atos inerentes ao procurador da empresa durante a sessão.

3.6 Ficam impedidos de participar da presente licitação todos aqueles que se enquadrar em algum dos itens elencados no artigo 9º da Lei 8.666/93.

4. DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1 A Proposta de Preços contida no Envelope nº 02 deverá ser apresentada na forma e requisitos indicados nos subitens a seguir:

a) emitida por computador ou datilografada, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada pelo responsável da empresa representada e preferencialmente em 01(uma) via.

b) conter Razão Social completa e CNPJ da licitante. Havendo matriz ou filial sediadas no Estado de Santa Catarina o Município de Navegantes/SC dará preferência pela emissão de nota fiscal por aquela aqui sediada.

c) descrição completa e minuciosa quanto ao objeto a ser fornecido, de acordo com as especificações mínimas estabelecidas no objeto do presente Edital, constando o valor unitário e total, em moeda corrente nacional, em algarismo.

d) conter a identificação do representante da empresa e a respectiva assinatura.

e) O prazo de validade da proposta será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, contados da data-limite para a entrega dos envelopes.

4.2 A proposta de preços original deverá conter obrigatoriamente o **Menor Preço Global**. Quando for o caso, conter referências adicionais que a proponente achar necessárias, desde que elas não subtraíam nenhuma das especificações mínimas exigidas no objeto deste Edital, permitindo a perfeita identificação do objeto ofertado, pela Comissão Permanente de Licitação.

4.2.1 A cotação do preço unitário de cada item não poderá ultrapassar o valor máximo na folha "RELAÇÃO DE ITENS", anexo do Edital, sob pena de desclassificação da proponente.

4.2.2 Os preços deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, com no máximo 04 (quatro) casas decimais após a vírgula, computados os tributos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto a ser fornecido, bem como, o custo de transporte, inclusive carga e descarga, correndo tal operação, única e exclusivamente por conta, risco e responsabilidade da empresa vencedora desta Licitação.

4.2.2.1 No preço cotado do item, já estarão incluídos todos os descontos oferecidos pela proponente. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação.





4.2.2.2 A PROPONENTE DEVERÁ APRESENTAR EM SUA PROPOSTA A ESPECIFICAÇÃO DO VALOR DA MÃO DE OBRA E DO MATERIAL (EM PORCENTAGEM OU EM VALOR) SEPARADAMENTE PARA FINS DE TRIBUTAÇÃO.

4.3 Junto à proposta comercial, a empresa deverá apresentar:

4.3.1 Planilha orçamentária, contendo preço unitário, quantidade e preço total para fornecimento de todos os itens relacionados. A planilha orçamentária deve ser preenchida de acordo como o modelo contido no Anexo VIII, assinada pelo responsável técnico, devidamente identificado.

4.4 A apresentação de proposta de preço implica na plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

4.5 Preferencialmente, e exclusivamente para facilitar o julgamento por parte da Comissão Permanente de Licitação, solicita-se às licitantes que apresentem suas propostas na folha modelo "Relação de Itens".

4.6 A inobservância das determinações acima, implicará na desclassificação da proponente;

4.7 A empresa poderá informar na proposta, para fins de cadastro, dados para depósito bancário:

- **Banco:** _____
- **Nome da Agência** _____
- **Nº Agência:** _____
- **Nº Conta:** _____

4.8 PARA ACELERAR OS TRABALHOS DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, AS EMPRESAS PARTICIPANTES PODERÃO APRESENTAR A PROPOSTA DE PREÇOS, ALÉM DE IMPRESSA (DEVIDAMENTE ASSINADA), EM "PEN DRIVE" OU "CD" ATRAVÉS DO PROGRAMA BETHA AUTO COTAÇÃO.

4.9 O PROGRAMA Betha auto cotação é gratuito e está disponível para download no site <http://download.betha.com.br/versoesdisp.jsp?s=33&rdn=141112090854>

4.9.1 O Arquivo para inserção da proposta a ser ofertada pela empresa deverá ser solicitada através do e-mail: keila.fernandes@navegantes.sc.gov.br.

4.10 Além das propostas via pen drive ou CD, as empresas licitantes DEVEM apresentar a Proposta Impressa, preferencialmente em Fonte Arial ou Times New Roman de no mínimo tamanho 12 para facilitar a compreensão na hora do certame.





5. DA HABILITAÇÃO

5.1. Habilitação Jurídica:

5.1.1 Declaração de Habilitação (Anexo I)

5.1.2 Declaração de Cumprimento ao Disposto no inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal (Anexo II).

5.1.3 Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo à Habilitação (Anexo III);

5.1.4 Será obrigatório, sob pena de inabilitação, que o licitante tenha em seu objeto social as atividades compatíveis com o objeto deste Edital.

5.1.5 Registro Comercial, no caso de empresa individual, ou;

5.1.6 Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social com todas as alterações ou a última alteração consolidada, ou por transformação transcrita na íntegra, **devidamente registrado e autenticado**, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;

5.1.7 Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou;

5.1.8 Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e Ato de Registro ou Autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.2 Regularidade Fiscal:

5.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/cnpj/cnpjreva/cnpjreva_solicitacao.asp

5.2.2 Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual. (Ex: www.sintegra.gov.br).

5.2.3 Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União, Tributos Federais e Seguridade Social INSS, com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias quando não constar expressamente no corpo da Certidão o seu prazo de validade.

<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSP/Certidao/CndConjuntaInter/nformaNICertidao.asp?Tipo=1>

5.2.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade.

<https://tributario.sef.sc.gov.br/tax.NET/Sat.CtaCte.Web/SolicitacaoCnd.aspx>

5.2.5 Certidão Negativa Municipal, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade. (*site relativo ao município da sede do licitante*).

5.2.6 As certidões negativas deverão ser do domicílio ou sede da licitante.

5.2.7 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por lei.

<https://www.sifge.caixa.gov.br/Cidadao/Crf/FgeCfSCriteriosPesquisa.asp>





5.2.8 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT/TST), (instituída pela Lei 12.440/2011), com data da emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias quando não constar expressamente no corpo da Certidão o seu prazo de validade. <http://www.tst.jus.br/certidao>

5.3 Qualificação Econômico-Financeira:

5.3.1 Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da Certidão o prazo de validade da mesma.

5.3.1.1 As certidões do modelo “Falência e Concordata e Recuperação Judicial” emitidas no estado de Santa Catarina deverão ser emitidas tanto no sistema “eproc” quanto no “SAJ”, devendo ser apresentadas conjuntamente, do contrário, não terão validade. <https://certeproc1q.tjsc.jus.br>

Observação: As empresas em recuperação judicial, devem apresentar certidão emitida pela instância judicial competente afirmando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

5.3.2 Cópia autenticada do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício financeiro, já exigíveis e apresentados na forma da lei.

5.3.3 É vedada a substituição do Balanço Patrimonial por balancetes ou balanços provisórios.

5.3.4 O Balanço Patrimonial pode ser atualizado por índices oficiais (Índice Geral de Preços e Mercadorias – IGP-M, publicados pela Fundação Getúlio Vargas) quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.

5.3.5 O balanço patrimonial deverá conter o seu Termo de Abertura e o seu Termo de Encerramento, e neles deverá constar o número das folhas em que o mesmo consta do Livro Diário da empresa, com o respectivo registro na Junta Comercial.

5.3.6 Serão considerados aceitos como na forma de lei o balanço e demonstrações contábeis assim apresentados:

a) sociedades regidas pela Lei nº 6.404./76 (sociedades anônimas):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) sociedades por cota de responsabilidade limitada (Ltda).

- por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do proponente ou em outro órgão equivalente, ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

5.3.7 As empresas que utilizam a Escrituração Contábil Digital (ECD), deverão apresentar o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis, do último





exercício social, acompanhado dos termos de abertura e encerramento e Recibo de entrega de livro digital junto à Receita Federal;

5.3.8 Demonstração de que dispõe de Índice de Liquidez Geral (ILG) maior ou igual a 1,0 (Um). Para demonstração desse índice, deverá ser realizada a seguinte fórmula:

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

5.3.9 Demonstração de que dispõe de Índice de Grau de Endividamento (IEG) menor ou igual a 1,0 (Um). Para demonstração desse Índice, deverá ser utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Grau de Endividamento} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \leq 1,0$$

5.3.10 Comprovação de possuir capital social mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, admitida a sua atualização para a data da apresentação da proposta através de índices oficiais e demonstrado mediante apresentação de memória de cálculo. A comprovação será obrigatoriamente realizada através da apresentação do Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor e devidamente registrado, em consonância com o artigo 31 § 3º da Lei 8.666/93.

5.4 Qualificação Técnica

5.4.1 Certificado de Registro da Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, atualizado e compatível com o objeto da licitação;

5.4.2 No caso de empresa com domicílio ou sede em outro Estado, a empresa vencedora providenciará o visto do CREA/SC ou CAU/SC em até 10 (dez) dias após o término da sessão;

5.4.3 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente (da empresa licitante), com a apresentação de **Atestado de Capacidade Técnica** fornecido por pessoa de direito público ou privado compatível com o objeto licitado. Obs.: Não será considerado/aceito Atestado de Capacidade Técnica subscrito pela própria empresa participante do certame.

5.4.4 Certidão de Acervo Técnico (do profissional responsável pelos serviços), compatíveis com o objeto da licitação;

5.4.5 O profissional deverá fazer parte do quadro da proponente na data prevista para a entrega da proposta, sendo que a comprovação do vínculo com o profissional se dará da seguinte forma:

- a) se empregado: através de cópia do registro na Carteira de Trabalho;
- b) se prestador de serviços: através de Contrato de prestação de serviço;
- c) se sócio da empresa: através de cópia do contrato social registrado na junta comercial;





d) se profissional autônomo: declaração do profissional, com firma reconhecida, informando que é autônomo e se responsabilizará pela execução da obra.

5.5 OUTROS DOCUMENTOS

5.5.1 Para comprovação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, o licitante deverá apresentar:

- a) CERTIDÃO SIMPLIFICADA expedida pela Junta Comercial;
- b) Declaração devidamente assinada por pessoa responsável de que a empresa é micro ou empresa de pequeno porte na qual menciona que faz jus ao benefício contido na Lei Complementar 123/2006.

5.6 DECLARAÇÕES

5.6.1 Apresentar **Declaração** de que disponibilizará do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica (**deverá especificar os nomes e funções dos profissionais**) que se responsabilizarão diretamente pelos trabalhos, garantindo ainda que não haverá qualquer tipo de paralisação dos serviços por falta dos materiais/equipamentos e mão de obra qualificada.

5.6.2 Apresentar **Declaração** que após o recebimento definitivo do objeto contratual, por parte do MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, a empresa CONTRATADA ficará, ainda, **responsável pelo prazo de 05 (cinco) anos**, por quaisquer defeitos, ainda que resultantes dos serviços prestados quer sejam eles de natureza técnica ou operacional, obrigando-se, às suas expensas, a reparações e/ou substituições que se fizerem necessárias para o perfeito cumprimento do objeto contratado.

5.6.3 A comissão Permanente de Licitação reserva-se o direito de solicitar do licitante, em qualquer tempo, no curso da Licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhe prazo para atendimento.

5.6.4 A falta de quaisquer dos documentos essenciais exigidos no Edital, implicará inabilitação da licitante.

OBSERVAÇÃO:

A) Os documentos necessários à Habilitação deverão ser preferencialmente, apresentados conforme a sequência acima mencionada. Os documentos que forem apresentados em original não serão devolvidos, e passarão a fazer parte integrante deste processo licitatório.

B) Quando se tratar de cópia de documento obtido através da Internet, este não precisa ser autenticado, uma vez que terá sua validade confirmada pela Comissão Permanente de Licitação.

C) Visando à racionalização dos trabalhos, é conveniente que a autenticação de documentos pelo servidor, seja solicitada com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada para a abertura dos envelopes, mediante a apresentação dos originais para confronto.

D) Não será efetuada a autenticação de documentos na hora destinada à recepção dos envelopes, sendo tolerada em casos extremos a apresentação de documentos para autenticação até 20 minutos que antecede ao horário de protocolo dos envelopes.





E) Para os documentos que não possuem prazo de validade, esta administração considerará válidos até 180 (cento e oitenta) dias contados da emissão dos mesmos.

6. CONDIÇÕES GERAIS

6.1 Os envelopes contendo os "Documentos de Habilitação" e a "Proposta de Preços", deverão ser entregues e protocolados junto ao Departamento de Compras/Licitações, na sede da Prefeitura do Município de Navegantes, situada na Rua João Emílio, 100 – Centro – CEP: 88370-446 – Navegantes – SC, em dias úteis, no horário de expediente, das 13h às 19h.

Obs.: Na data agendada, os Envelopes só serão protocolados até 10(dez) minutos antes do horário previsto para início do Certame.

6.2 Após a data e horário estabelecidos para o recebimento dos envelopes ora mencionados, nenhum outro será aceito e tampouco serão permitidos adendos ou acréscimos aos mesmos, ressalvadas a aplicação das condições especiais de que tratam os artigos 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

6.3 Os recursos decorrentes deste processo licitatório serão recebidos, analisados e julgados de acordo com a legislação vigente.

6.4 Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília/DF.

6.5 Ao apresentar proposta a proponente se obriga aos termos do presente Edital.

6.6 O Edital encontra-se disponível para retirada no Departamento de Compras/Licitações na sede da Prefeitura do Município de Navegantes (somente em CD ou Pen-Drive), situada na Rua João Emílio, 100 – Centro – CEP: 88370-446 – Navegantes – SC, cujas informações poderão ser obtidas no telefone: (47) 3342-9500 ou ainda por e-mail: keila.fernandes@navegantes.sc.gov.br ou fernanda.hassmann@navegantes.sc.gov.br ou ellinton.souza@navegantes.sc.gov.br. Atendimento balcão ou telefônico, em dias úteis, no horário de expediente.

6.6.1 Os Editais estarão disponíveis no site oficial da Prefeitura do Município de Navegantes, qual seja, www.navegantes.sc.gov.br.

7. DO PROCEDIMENTO DE ABERTURA DOS ENVELOPES N.º 01 e 02

7.1 No dia, horário e local indicados no preâmbulo do Edital, serão recebidos os envelopes e a Comissão de Licitação efetuará a abertura do envelope nº 01 - Habilitação.

7.1.1 Antes de efetuar o julgamento da habilitação, a Comissão de Licitações identificará e comunicará a participação ou não de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, para fins de aplicação das condições especiais de que tratam os artigos 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

7.2 Será julgada inabilitada a licitante que:

- a) deixar de atender a alguma exigência constante deste Edital;
- b) não apresentar, no prazo definido pela Comissão de Licitação, os eventuais esclarecimentos exigidos;
- c) colocar documentos em envelopes trocados.





7.3 Em face dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/2006, a Comissão de Licitação promoverá ao julgamento da habilitação dos licitantes não enquadrados na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, e, em relação a estas adotará o seguinte procedimento:

a) serão analisados os documentos não integrantes da regularidade fiscal, decidindo-se sobre o atendimento das exigências constantes do edital, de forma que serão inabilitados os licitantes que apresentarem irregularidades em relação a estas exigências;

b) serão analisados os documentos relativos à regularidade fiscal. Declarando-se:

b.1) o atendimento das exigências constante no edital com a respectiva habilitação ou;

b.2) o desatendimento das exigências constantes do edital com a suspensão do julgamento da habilitação fiscal em relação àquela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, postergando sua apreciação para o momento posterior a classificação definitiva das propostas, com a aplicação do parágrafo 1º do art. 43 da LC nº 123/2006.

7.4 ocorrendo a situação estabelecida no item b.2 acima, o licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte poderá se manifestar, na própria reunião, sob pena de decadência, sobre a desistência de sua proposta acaso não vislumbre a possibilidade de regularização da habilitação fiscal na forma da lei, isentando-se de eventual penalização em caso de ser declarada vencedora do certame.

7.5 Transcorridos os prazos e depois do julgamento dos recursos interpostos, será marcada hora e data da próxima sessão para abertura das propostas de preços dos licitantes habilitados. Nesta sessão, serão abertas as propostas de Preços dos licitantes habilitados e rubricadas pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes dos licitantes.

7.6 Analisadas as propostas, a Comissão de Licitação fará a classificação provisória pela ordem crescente dos preços apresentados.

7.7 Procedida à classificação provisória e verificada que o melhor preço não foi apresentado por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte licitante, a Comissão de Licitações verificará o eventual empate legal das propostas, na forma do parágrafo 1º do art. 44 da LC 123/2006, para aplicação do disposto no art. 45 daquele Diploma Legal.

7.7.1 Ocorrendo empate ficto, na forma da lei, a Comissão de Licitações procederá da seguinte forma:

I – a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora da classificação provisória, situação em que, após a verificação da regularidade fiscal (na forma dos itens anteriores), será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – não ocorrendo a contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos parágrafos 1º e 2º do art. 44 da LC 123/2006, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos





parágrafos 1º e 2º do art. 44 da LC 123/2006, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.7.2 O prazo para apresentação de nova proposta será de 02 (dois) dias úteis, contados da intimação da licitante, sob pena de decadência do direito de inovar em seu preço.

7.8 Na hipótese de não contratação nos termos previstos no caput do artigo 45 da LC 123/2006, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.9 Será assegurada, como critério inicial de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

7.10 Transcorrido o prazo e depois do julgamento dos recursos interpostos, será divulgado o resultado oficial da licitação.

7.11 Regularizada a habilitação fiscal pela licitante ME ou EPP, a mesma será declarada vencedora do certame.

7.12 Acaso não ocorra a regularização da habilitação fiscal da licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, no prazo concedido, a mesma será declarada excluída do certame, aplicando-se-lhe a penalidade de que trata o item 13 deste Edital, e retomando a licitação a fase anterior.

7.13 Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá obrigatoriamente ser assinada pelos membros da Comissão e a (s) licitante (s) presente (s).

7.14 Caso haja necessidade de adiamento da Sessão Pública, será marcada nova data para a continuação dos trabalhos, devendo ficar intimadas, no mesmo ato, as licitantes presentes.

7.15 Não considerar-se-á qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital e seus Anexos.

7.16 A presente licitação para os efeitos de julgamento será do tipo "**MENOR PREÇO**" considerando-se o **Menor Preço Global** para fins da escolha mais vantajosa para o Município de Navegantes/SC.

7.17 CASO NECESSÁRIO O REPRESENTANTE PODERÁ FAZER USO DE APARELHO CELULAR DESDE QUE PREVIAMENTE AUTORIZADO PELA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.

7.18 NÃO SERÁ PERMITIDO NO MOMENTO DO CERTAME QUALQUER FORMA DE OBTENÇÃO DE FOTOCÓPIAS, INCLUSIVE POR MEIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS (CELULARES, TABLETS ENTRE OUTROS).

8. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL, DOS RECURSOS E PENALIDADES.

8.1 Até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa física ou jurídica poderá impugnar o ato convocatório do presente Certame, aplicando-se neles subsidiariamente as disposições contidas na Lei 8.666/93.

8.1.1 Em se tratando de licitante, o prazo para impugnação é de até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas.

8.2 Ao final da sessão, a proponente que desejar recorrer contra decisões do Comissão Permanente de Licitação poderá fazê-lo, manifestando sua intenção com





registro da síntese dos motivos, obrigando-se a juntar memoriais no prazo de 05 (cinco) dias. Os interessados ficam, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente. As razões e as contrarrazões de recurso deverão ser enviadas aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação.

8.3 Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pela proponente.

8.4 Não serão reconhecidas as impugnações e recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

8.5 Os recursos e contrarrazões de recurso, bem como impugnação do Edital, deverão ser dirigidos a Comissão Permanente de Licitação e protocolados junto ao Departamento de Compras/Licitações, localizado na sede da Prefeitura do Município de Navegantes, situada na Rua João Emilio nº 100 – Centro – CEP: 88.370-446 – Navegantes – SC, em dias úteis, no horário de expediente, a qual deverá receber, examinar e submetê-lo à Autoridade competente que decidirá sobre a pertinência.

8.6 É vedada a licitante a utilização de recurso ou impugnação como expediente protelatório ou que vise a tumultuar o procedimento da Licitação. Identificado tal comportamento poderá a Comissão Permanente de Licitação, ou se for o caso, a Autoridade Superior, arquivar sumariamente os expedientes.

8.7 Caso a Licitante necessite de cópias para serem utilizadas na fase recursal, estas serão disponibilizadas mediante comprovação de pagamento conforme Decreto 993/2013.

9. PRAZO DA PRESTAÇÃO E/OU EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1 A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS obriga-se a executar os serviços ao CONTRATANTE objeto deste Contrato em estrita observância aos serviços estabelecidos no Cronograma Físico Financeiro, no prazo de 04 (quatro) meses, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização e recebimento provisório, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

9.1.2 DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

9.1.2.1 O prazo de vigência do presente contrato inicia-se a partir de sua assinatura e estendem-se por 04 (quatro) meses conforme Cronograma Físico Financeiro, acrescidos de mais 30 (trinta) dias, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização, recebimento provisório e definitivo e quitação das obrigações contratuais, totalizando o prazo de 05 (cinco) meses, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

9.1.3 DO INÍCIO DOS SERVIÇOS

9.1.3.1 Os serviços deverão ser iniciados no máximo em 07 (sete) dias, a partir da data de expedição da Ordem de Serviço.

9.2 A contratação dos serviços prestados e/ou executados, objetos do presente deverão ser prestados pela empresa vencedora da licitação, diretamente no local





licitado, iniciando os trabalhos em até 07 (sete) dias após a emissão da ordem de serviços.

9.3 Após a execução da prestação dos serviços a proponente deverá apresentar Nota Fiscal/fatura, acompanhado de relatório dos serviços prestados e/ou executados, correspondente às quantias solicitadas e executadas, que estará submetida à aprovação do servidor encarregado do recebimento e, observado o cumprimento integral das disposições contidas nesta Tomada de Preço.

9.4 Todos os serviços prestados e/ou executados deverão atender a todas as características estabelecidas neste Edital.

9.5 Os desempenhos dos serviços serão constantemente acompanhados, durante seus serviços prestados, para verificação de sua conformidade com as especificações do Município de Navegantes/SC.

9.6 Uma vez estando comprovada a adequação do objeto nos termos contratuais, confirmando-se os serviços prestados e/ou executados, serão recebidos, definitivamente, mediante assinatura do encarregado do setor de serviços externos, na Nota Fiscal.

9.7 A Forma de Julgamento do fornecimento dos serviços prestados será feita por Menor Preço Global e quanto ao regime de Execução será realizada por Empreitada por Preço Global.

10. DAS CLÁUSULAS CONTRATUAIS

10.1 Os serviços prestados e/ou executados de forma irregular deverão ser substituídos e refeitos às expensas da empresa vencedora.

10.2 A empresa adjudicada deverá prestar/executar os serviços, conforme estabelecido na Autorização de Compras e Serviços emitida pelo Departamento de Compras, nas quantias solicitadas pelos requerentes do Município de Navegantes/SC.

10.3 A empresa será responsável por eventuais danos causados, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência praticados por seus empregados, obrigando-se a substituí-los, ou a indenizar o Município do prejuízo causado.

10.4 No caso de acréscimo e/ou supressões em até 25% (vinte e cinco por cento) do quantitativo total estimado do contrato fica o fornecedor obrigado a aceitar o acréscimo e/ou supressões.

10.5 O contratado, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes dos serviços, desde que aprovado expressamente pela administração e até os limites por ela analisados e aprovados.

10.6 A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá (ão) apresentar ART de execução antes do início dos serviços.

10.7 Todo material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. No caso de o Contratado querer substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação da fiscalização.





11. DO PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1 O adimplemento da obrigação pecuniária será efetuado da seguinte forma: em **30 (TRINTA)** dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, atestada por servidor ou comissão designado para o acompanhamento e fiscalização do Contrato, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada.

11.2 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal os seguintes documentos:

- a) apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto nacional do Seguro social – INSS, FGTS – CRF e CNDT (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas).
- b) apresentar relatório das etapas executadas (cumpridas) de acordo com o cronograma físico financeiro ao Município de Navegantes/SC
- c) apresentar planilha com as etapas cumpridas, tendo por base o cronograma físico financeiro apresentado pela proponente, nos termos do Edital e do contrato que será acompanhado de conteúdo explicativo, que possibilite o nível de informação suficiente, garantindo o fácil entendimento dos serviços executados para aferição fiscal. Caso seja solicitado algum esclarecimento, mas não atendido na forma devida e em tempo hábil, prevalecerá à medição da Fiscalização;

11.3 Nos laudos de execução dos serviços serão pagos apenas as etapas cumpridas, mês a mês, de acordo com o Cronograma Físico Financeiro apresentado pela proponente.

11.4 A planilha com os quantitativos com as etapas cumpridas para a aferição da Fiscalização deverá ser apresentada no prazo máximo de 02 (dois) dias anteriores à medição, considerando como marco temporal a data da expedição do memorando de início.

11.5 Os Pagamentos poderão ser suspensos nos seguintes casos:

- 11.5.1 Paralisação dos serviços por parte da Contratada, até seu reinício;
- 11.5.2 Execução defeituosa dos serviços, até que sejam refeitos ou reparados;
- 11.5.3 Existência de qualquer débito com o Município de Navegantes/SC, até que seja quitado. O Município de Navegantes/SC poderá a seu critério optar por descontar tal débito de eventuais créditos da Contratada, pagando-lhe o saldo restante.

11.6 A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

11.6.1 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.6.1.1 Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico Financeiro, estiverem executados em sua totalidade e receberem aprovação do engenheiro fiscal da obra.

11.6.1.2 Se a Contratada vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico Financeiro, poderá apresentar a





medição prévia correspondente, ficando a cargo de a Contratante aprovar a quitação antecipada do valor respectivo.

11.6.1.3 Juntamente com a primeira medição dos serviços, a Contratada deverá apresentar comprovação de matrícula da obra junto a Previdência Social.

11.6.1.4 A Contratante terá o prazo de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados.

11.6.1.5. No caso de etapas não concluídas, serão pagos apenas os serviços efetivamente executais, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.

11.6.1.5.1 A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.6.2 Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

11.7 O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor ou comissão competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada.

11.8 NÃO HAVERÁ, SOB HIPÓTESE ALGUMA, PAGAMENTO ANTECIPADO.

11.9 Os recursos para pagamento serão atendido pela dotação do orçamento vigente, classificadas e codificadas sob nº abaixo descrito:

Projeto/Atividade	Recurso	Despesa/Ano	Descrição
02.16.4.4.90.00.00	6007	142/2022	Pavimentação e recuperação de via e eixos estruturantes
02.16.4.4.90.00.00	6050	142/2022	Pavimentação e recuperação de via e eixos estruturantes

12. DA HOMOLOGAÇÃO

12.1 Em não sendo interposto recurso, caberá ao Presidente da Comissão adjudicar o objeto à (s) licitante (s) vencedora (s) e encaminhar o processo à Autoridade competente para a sua homologação.

12.2 Caso haja recurso, a adjudicação do objeto à (s) licitante (s) vencedora (s) e a homologação do processo efetuada pela Autoridade competente somente ocorrerá após deliberação sobre o mesmo, respeitando-se os prazos e as etapas previstas em lei.

13. DA CONTRATAÇÃO

13.1 A CONTRATANTE convocará regularmente o vencedor para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente após a convocação no prazo de 05 (cinco) dias, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 desta Lei.

13.1.1 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela CONTRATANTE.





13.1.2 É facultado à CONTRATANTE, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei 8.666/93.

13.1.3 Se a proposta não for aceitável ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, a Comissão examinará a oferta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação da proponente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora e à ela adjudicado o objeto do certame.

13.1.4 Qualquer entendimento relevante entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA será formalizado por escrito.

13.1.5 A inexecução total ou parcial das obrigações oriundas do Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93 e alterações, e as penalidades previstas nos artigos 87 e 88 da mesma Lei, inclusive multa no valor de 20% (vinte por cento) do contrato firmado entre as partes.

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1 Às proponentes que ensejarem o retardamento da execução do certame, não mantiverem a proposta, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida no Edital, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Município pelo infrator:

14.1.1 Advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores;

14.1.2 Multa no valor de até 20% (vinte por cento) sobre o valor das propostas apresentadas pela proponente.

14.1.3 Suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de 02 (dois) anos;

14.1.3.1 Impedimento do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de 05 (cinco) anos;

14.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

14.2 A aplicação das penalidades ocorrerá após a defesa prévia do interessado, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

14.3 Ficarão impedidas de licitar com o Município de Navegantes/SC, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, as licitantes que:

- a) Ensejarem o retardamento da execução do objeto desta Licitação;
- b) Não mantiverem a proposta, injustificadamente;
- c) Comportar-se de modo inidôneo;
- d) Fizerem declaração falsa;





- e) Cometerem fraude fiscal;
- f) Falharem ou fraudarem na execução do contrato;
- g) Não celebrarem o contrato dentro do prazo de validade da proposta;
- h) Deixar de integrar ou apresentar documentação falsa.

14.4 Pelos motivos que seguem, principalmente, os licitantes vencedores estarão sujeitos às penalidades tratadas na condição anterior: pelo fornecimento de materiais desconforme com o especificado e aceito; pela não substituição, no prazo estipulado, dos materiais recusados;

a) Pelo descumprimento dos prazos e condições previstos nesta Licitação.

14.5 Além das penalidades citadas, as licitantes vencedoras ficarão sujeitas, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores deste Município, no que couber às demais penalidades referidas no Capítulo IV, da Lei nº 8.666/93.

14.6 Comprovado impedimento ou reconhecida força maior devidamente justificado e aceito pela Administração do Município/SC, em relação a um dos motivos mencionados anteriormente, os licitantes vencedores poderão ficar isentos das penalidades mencionadas.

15. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 A presente Licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o Município de Navegantes/SC, revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato supervenientes comprovadas ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação, não podendo se falar em perdas e danos.

15.2 As proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas o Município de Navegantes/SC não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

15.3 A proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da Licitação.

15.3.1 A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará imediata desclassificação da proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a vencedora, a rescisão do Contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

15.4 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, assegurada a defesa prévia do interesse e recurso nos prazos definidos em Lei, sendo-lhes franqueada vista ao processo.

15.5 Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

15.6 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, firmando-se que só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente normal na Prefeitura do Município de Navegantes.

15.7 É facultado a Comissão ou à Autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a





instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

15.8 As proponentes intimadas para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pela Comissão, sob pena de desclassificação/inabilitação.

15.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

15.10 As normas que disciplinam esta Licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

15.11 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas às proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento.

15.12 O Município de Navegantes/SC, reserva-se o direito de rejeitar uma, várias ou todas as propostas, desclassificar aquelas que não estejam em conformidade com as exigências do presente Edital, dispensar formalidades omitidas, ou relevar irregularidades sanáveis.

15.13 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da Comissão em contrário.

15.14 Os casos omissos serão decididos pelos membros em conformidade com as disposições constantes nas Leis citadas no preâmbulo deste Edital.

15.15 O Município de Navegantes/SC poderá tolerar o não-cumprimento de alguma exigência de caráter eminentemente burocrático, descrita no presente Edital, desde que tal tolerância venha em defesa dos interesses do Município de Navegantes/SC e não se constitua num desvio substancial da proposta.

15.16 O Foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o local da realização do certame, considerado aquele a que está vinculada a Comissão, ou seja, o Foro da Comarca de Navegantes/SC.

15.17 Recomenda-se às licitantes que estejam no local marcado com antecedência de 15 (quinze) minutos do horário previsto para a entrega dos envelopes n.º 01 e 02 e demais documentos.

15.18 Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília/DF.

15.19 Ao apresentar proposta a proponente se obriga aos termos do presente Edital.

15.20 Os Editais estarão disponíveis no site oficial da Prefeitura do Município de Navegantes, qual seja, **www.navegantes.sc.gov.br**, quando da possibilidade de sua inteira extensão; não se obrigando ao ato.

15.21 São partes integrantes deste Edital:

- a) Anexo I – Declaração de Habilitação;
- b) Anexo II - Declaração de cumprimento ao disposto no XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal (modelo);
- c) Anexo III - Declaração de Inexistência de fato Impeditivo à habilitação;





- d) Anexo IV - Ficha Cadastral para Fornecedor;
- e) Anexo V - Minuta de Contrato;
- f) Anexo VI – Termo de Referência;
- g) Anexo VII - Identificação dos veículos/equipamentos;
- h) Anexo VIII – Memorial descritivo, Dimensionamento da Pavimentação, Memorial de Cálculo, Pesquisa de Mercado, Cálculo de Drenagem Pluvial, ART, BDI, Orçamento Estimativo, projeto básico;
- i) Anexo IX – Ordem de Serviço;
- j) Anexo X – Termo de Recebimento Provisório;
- k) Anexo XI- Termo de Recebimento Definitivo;
- l) Anexo XII – Aprovação do Projeto Básico e plano de trabalho;
- m) Anexo XIII - Relação de Itens.

15.22 O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da licitante vencedora, farão parte integrante do Contrato, independentemente de transcrição.

15.23 A participação da proponente nesta licitação implica a aceitação de todos os termos deste Edital

16.25 Para o conhecimento público expede-se o presente edital, que é publicado no site oficial do Município de Navegantes/SC.

Navegantes/SC, 02 de março de 2022.

CAROLINE DA SILVA BRESSAN
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS





ANEXO I

DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO (Modelo)

A empresa _____,
inscrita sob o CNPJ nº: _____, sediada
na _____,
município de _____, Estado de _____, com o
CEP _____, DECLARA, sob as penalidades da Lei, que cumpre
plenamente os requisitos da cláusula 5ª do Edital: Habilitação Jurídica, regularidade
fiscal, qualificação econômica financeira e qualificação técnica, no processo
licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrência posteriores..

Local e data: _____, _____, _____ de _____ de _____.

Carimbo, assinatura e CPF do representante legal.





ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL (Modelo)

A empresa _____,
inscrita no CNPJ nº _____ por intermédio de seu
representante legal, Sr(a) _____,
portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, e do
CPF nº _____, **DECLARA** para fins do disposto no
inciso V do art. 27 da lei 8.666/93, acrescido pela lei nº 9.854, de 27 de outubro de
1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou
insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz
(_____).

Local e data: _____, _____, _____ de _____ de _____.

Carimbo, assinatura e CPF do representante legal.

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.





ANEXO III

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO A HABILITAÇÃO (Modelo)

A empresa _____,
inscrita sob o CNPJ nº: _____, sediada
na _____, município
de _____, Estado de _____, com o CEP _____,
DECLARA, sob as penalidades da Lei, que até a presente data inexistem fatos
impeditivos para a sua HABILITAÇÃO no presente processo licitatório, ciente da
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data: _____, _____, _____ de _____ de _____.

Carimbo, assinatura e CPF do representante legal.





ANEXO IV

FICHA CADASTRAL PARA FORNECEDORES

NOME EMPRESARIAL: _____

NOME FANTASIA: _____

CNPJ: _____

OPTANTE PELO SIMPLES: () SIM () NÃO

INSCRIÇÃO ESTADUAL: _____

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: _____

ENDEREÇO: _____

COMPLEMENTO: _____ BAIRRO: _____

CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____

TEL: () _____ FAX: () _____ CELULAR : () _____

SITE: _____

E-MAIL: _____

RESPONSÁVEL (1): _____ FUNÇÃO: _____

CPF: _____ RG: _____ ÓRGÃO: _____

RESPONSÁVEL (2): _____ FUNÇÃO: _____

CPF: _____ RG: _____ ÓRGÃO: _____

INFORMAÇÕES BANCÁRIAS:

BANCO: _____

AGÊNCIA: _____

C/C: _____ - _____





ANEXO V
MINUTA DE CONTRATO
CONTRATO PMN – N° XXX/2022

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS,
SOB O REGIME DE EXECUÇÃO EMPREITADA
POR PREÇO GLOBAL QUE ENTRE SI
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE NAVEGANTES E
A EMPRESA _____.**

O MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, Estado de Santa Catarina, com sede a Rua João Emílio nº 100, Bairro Centro, em Navegantes/SC, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ/MF sob nº 83.102.855/0001-50, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. Libardoni Lauro Claudino Fronza, e pela Secretária Municipal de Obras, Sra. Caroline da Silva Bressan, nomeada através da Portaria nº 017/2021 de 01 de Janeiro de 2021, que este subscreve, de ora em diante denominado simplesmente de **MUNICÍPIO**, e, de outro lado, e a empresa _____, com sede na cidade de _____, Estado de _____, na Rua _____, nº _____ - Bairro _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo senhor _____, portador do CPF nº _____, que também subscreve, doravante denominada de **CONTRATADA**, têm entre si justo e contratado o que segue:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 Constitui objeto deste Contrato, **TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01 DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC.**, conforme Tomada de Preço nº 36/2022 a que corresponde este pacto, assim especificados:

Item	Especificação	Unid.	Quantidade	Preço Unit. Máximo	Preço Total
1	Execução de drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, ciclofaixa, calçadase sinalização viária do trecho 01, da avenida conselheiro João Gaya, bairro centro, na cidade de navegantes/sc, conforme projetos, memoriais, planilhas orçamentárias e cronograma físico financeiro anexos.	Serv.	1,00	R\$ 1.682,292,22	R\$ 1.682,292,22
				Total	R\$ 1.682,292,22

1.2 O presente contrato, assim como a Licitação da qual decorreu, não obriga o Município de Navegantes a contratar todos os serviços e/ou quantidades acima indicadas, que serão solicitados de acordo com as necessidades do Município, conforme consta no edital de Tomada de Preço nº 36/2022.





CLÁUSULA SEGUNDA - DOS DOCUMENTOS

2.1 Para todos os efeitos legais, para melhor caracterização da execução, bem como, para definir procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este Contrato, como se nele estivessem transcritos, com todos os seus Anexos, os seguintes documentos:

- a) Edital de Tomada de Preço nº 36/2022e seus Anexos;
- b) Proposta de Preço da CONTRATADA;
- c) Ata de Reunião de Julgamento de Proposta;

2.2 Os documentos referidos no presente item são considerados suficientes para, em complemento a este Contrato, definir a sua extensão e, desta forma, reger a execução do objeto contratado.

CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZO DA PRESTAÇÃO E/OU EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS obriga-se a executar os serviços ao CONTRATANTE objeto deste Contrato em estrita observância aos serviços estabelecidos no Cronograma Físico Financeiro, no prazo de 04 (quatro) meses, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização e recebimento provisório, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

3.1.2 DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1.2.1 O prazo de vigência do presente contrato inicia-se a partir de sua assinatura e estendem-se por 04 (quatro) meses conforme Cronograma Físico Financeiro, acrescidos de mais 30 (trinta) dias, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização, recebimento provisório e definitivo e quitação das obrigações contratuais, totalizando o prazo de 05 (cinco) meses, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

3.1.3 DO INÍCIO DOS SERVIÇOS

3.1.3.1 Os serviços deverão ser iniciados no máximo, em 07 (sete) dias, a partir da data de expedição da Ordem de Serviço.

3.2 Os serviços prestados objetos do presente deverão ser executados pela empresa vencedora da licitação, diretamente no local licitado, iniciando os trabalhos em até 07(sete) dias após a emissão da ordem de compras e serviços.

3.3 A Empresa deverá durante todo o período do contrato, disponibilizar os equipamentos pertinentes à prestação do referido objeto.

3.4 Os serviços que não forem adimplidos e contratados deverão ser desconsiderados caso não haja termo aditivo ao contrato. Neste caso não há obrigatoriedade da aquisição e prestação de serviços pelo Município, não podendo se falar em perdas e danos.





3.5 A Forma de Julgamento do fornecimento dos serviços prestados será feita por Menor Preço Global e quanto ao regime de Execução será realizada por Empreitada por Preço Global.

CLÁUSULA QUARTA - DA PUBLICAÇÃO

4.1 A Publicação deste Instrumento Contratual será providenciada conforme normas da Legislação Vigente, nos termos do Art. 61 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 O preço para a execução do objeto deste Contrato, é o apresentado na proposta da CONTRATADA, devidamente aprovado pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, tendo o seu valor especificado na Relação de Itens, Anexo XII deste Edital;

5.2 O preço retro referido é final, não se admitindo qualquer acréscimo ou supressão, estando incluídos no mesmo todas as despesas e custos, diretos e indiretos, como também os lucros da CONTRATADA.

5.3 A recomposição dos preços unitários em razão de desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato somente poderá ser dada se a sua ocorrência não era previsível no momento da contratação, e se houver a efetiva comprovação do aumento pela CONTRATADA (requerimento, planilha de custos e documentação de suporte), deve-se prever também o reequilíbrio quando cabível para menos, em prol da Administração.

5.3.1 Os preços serão fixos e irrevogáveis, pelo período de 12 (doze) meses, sendo vedado qualquer tipo de reajuste com periodicidade inferior a tal período, de acordo com a Lei nº 10.192/2001.

5.3.1.1 Havendo prorrogação contratual, que estenda a vigência do contrato por prazo superior a 12 (doze) meses poderá ser reajustado pelo IPCA, aplicado a partir da data de apresentação da proposta na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

5.4 O valor do Contrato poderá sofrer acréscimo ou supressão nos termos do Art. 65, limitando-se o percentual ao previsto no § 1º do mesmo, ou seja, o limite de 25%.

5.5 Recursos para pagamento – Dotação Orçamentária abaixo descrita:

Projeto/Atividade	Recurso	Despesa/Ano	Descrição
02.16.4.4.90.00.00	6007	142/2022	Pavimentação e recuperação de via e eixos estruturantes
02.16.4.4.90.00.00	6050	142/2022	Pavimentação e recuperação de via e eixos estruturantes

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

6.1 O prazo para pagamento será efetuado da seguinte forma: em **30 (TRINTA)** dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, atestada por servidor ou comissão designado para o acompanhamento e fiscalização do Contrato, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada.

6.2 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal os seguintes documentos:





- a) apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, FGTS – CRF e CNDT (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas).
- b) apresentar relatório das etapas executadas (cumpridas) de acordo com o cronograma físico financeiro ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Navegantes/SC
- c) apresentar planilha com as etapas cumpridas, tendo por base o cronograma físico financeiro apresentado pela proponente, nos termos do Edital e do contrato que será acompanhado de conteúdo explicativo, **que possibilite o** nível de informação suficiente, garantindo o fácil entendimento dos serviços executados para aferição fiscal. Caso seja solicitado algum esclarecimento, mas não atendido na forma devida e em tempo hábil, prevalecerá à medição da Fiscalização;

6.3 Nos laudos de execução dos serviços serão pagos apenas as etapas cumpridas, mês a mês, de acordo com o Cronograma Físico Financeiro apresentado pela proponente.

6.4 A planilha com os quantitativos com as etapas cumpridas para a aferição da Fiscalização deverá ser apresentada no prazo máximo de 02 (dois) dias anteriores à medição, considerando como marco temporal a data da expedição do memorando de início.

6.5 Os Pagamentos poderão ser suspensos nos seguintes casos:

6.5.1 Paralisação dos serviços por parte da Contratada, até seu reinício;

6.5.2 Execução defeituosa dos serviços, até que sejam refeitos ou reparados;

6.5.3 Existência de qualquer débito com o Município de Navegantes/SC, até que seja quitado. O Município de Navegantes/SC poderá a seu critério optar por descontar tal débito de eventuais créditos da Contratada, pagando-lhe o saldo restante.

6.6 A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

6.6.1 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

6.6.2.1 Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

6.6.2.2 Se a Contratada vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo de a Contratante aprovar a quitação antecipada do valor respectivo.

6.6.2.3 Juntamente com a primeira medição dos serviços, a Contratada deverá apresentar comprovação de matrícula da obra junto a Previdência Social.

6.6.2.4 Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.





6.6.2.5 A Contratante terá o prazo de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados, inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal.

6.6.2.5.1 No caso de etapas não concluídas, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.

6.6.2.5.2 A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

6.6.3 Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

6.7 O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor ou comissão competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada.

6.8 NÃO HAVERÁ, SOB HIPÓTESE ALGUMA, PAGAMENTO ANTECIPADO.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS RESPONSABILIDADES

7.1 A CONTRATADA é responsável, direta e exclusivamente, pela execução deste Contrato e, conseqüentemente, responde, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, na execução dele, venha, direta ou indiretamente, a provocar ou causar para o MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC ou para terceiros, independentemente da fiscalização exercida pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC.

7.2 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do artigo 71 da lei 8.666/93.

7.3. As contribuições sociais e os danos contra terceiros são de responsabilidade da CONTRATADA.

7.4 A CONTRATADA é responsável também pela qualidade dos materiais fornecidos e serviços prestados, cabendo-lhe verificar o atendimento das especificações, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a alegação de que terceiros quaisquer, antes do fornecimento/entrega dos materiais e serviços prestados e executados, tenham adulterado ou fornecido os mesmos fora dos padrões exigidos.

7.5 A CONTRATADA fica, única e exclusivamente, responsável por todos e quaisquer encargos decorrentes do presente contrato, tais como impostos, taxas, contribuições fiscais e parafiscais, emolumentos, ônus ou encargos de qualquer natureza; enfim, por todas as obrigações e responsabilidades decorrentes dos Serviços prestados/executados (com fornecimento de materiais), por mais especiais que sejam e mesmo que não expressas no presente contrato, eximindo o Município de Navegantes/SC de toda e qualquer responsabilidade e/ou obrigação, posto que considerada incluída no cômputo do valor do presente contrato.





7.6 A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá (ão) apresentar ART de execução antes do início dos serviços.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

8.1 São obrigações do MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC:

- a) fiscalizar e controlar a qualidade/quantidade dos serviços prestados;
- b) efetuar o pagamento dos serviços, na época de sua exigibilidade.

8.2. Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato, e efetuar os pagamentos nas condições e preço pactuado.

8.3 Observar para que sejam mantidas, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação da licitante contratada exigidas no presente edital, incluindo o cumprimento das obrigações e encargos sociais e trabalhistas pela contratada.

8.4 Notificar a contratada, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

8.5 Aplicar à Contratada as penalidades regulamentares e contratuais.

8.6 Emitir ordem de serviço para a contratada;

8.7 Receber ou rejeitar os serviços após verificar a execução e qualidade do mesmo.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 Constituem obrigações da CONTRATADA:

- a) providenciar, no prazo máximo de 24(vinte e quatro) horas, o saneamento de qualquer irregularidade;
- b) manter, durante o contrato, todas as exigências contidas na Ordem de Serviço bem como no Edital;
- c) manter, durante todo o prazo do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas de licitação (art. 55, XIII da lei 8.666/93);
- d) Corrigir, reparar, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, conforme previsto no art. 69 da lei 8.666/93.
- e) pagar todas as despesas oriundas do presente contrato, inclusive encargos trabalhistas e fretes;
- f) **Apresentar ART de execução antes do início dos serviços;**
- g) Providenciar as licenças de instalação, operação, de construção;
- h) Matrícula da obra junto ao INNS (CEI).

9.2. Compromete-se entregar o objeto licitatório requisitado de acordo com as especificações previstas no Edital TOMADA DE PREÇOS N°. 36/2022, anexos, e neste contrato, sendo por sua conta e risco as despesas decorrentes do cumprimento do objeto contratual e ainda;

9.2.1 Arcar com eventuais prejuízos causados ao processo e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida na execução da proposta;





9.2.2 Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

9.2.3 propiciar o acesso da fiscalização designada pela CONTRATANTE aos locais onde serão designados os serviços, para verificação do efetivo cumprimento das condições pactuadas.

9.2.4 Cumprir as exigências a fiscalização para a perfeita execução do serviço;

9.2.5. Cumprir as exigências da legislação trabalhista e segurança do trabalho com relação aos seus empregados e moradores locais;

9.2.6. Responsabilizar-se por todas as despesas (instalação, transporte, vigilância, seguros, combustível, alojamento, refeições e outros) e encargos (trabalhista e outros) inerentes ao serviço, **quando necessário**;

9.2.7. Atender prontamente às solicitações da CONTRATANTE, por escrito quando for solicitada.

9.2.8 Fornecer a mão- de- obra especializada/qualificada, todas as ferramentas necessárias, ficando responsável pela sua guarda e transporte.

9.2.9 É responsável pela quantidade/qualidades dos serviços realizados e previstos para a execução da obra, devendo, se ocorrer defeitos, serem corrigidos às próprias expensas;

9.2.10. Quaisquer danos que ocorram a bens móveis, imóveis ou ao meio ambiente, e aqueles resultantes da imperícia, imprudência ou negligência na execução dos serviços, serão de responsabilidade única da CONTRATADA, devendo reparar e responder por eles;

9.2.11. O recolhimento das taxas Federais, Estaduais, Municipais, para a execução do serviço é de responsabilidade do contratado;

9.2.12. A empresa contratada ficará obrigada a apresentar, mediante solicitação da contratante, mesmo depois da realização da obra, quaisquer documentos necessários ao esclarecimento de dúvidas ou questões sobre o andamento dos serviços, materiais ou equipamentos utilizados ou sobre as características ou condições de operação e manutenção do mesmo;

9.2.13. Quando se fizer necessário e por iniciativa da Contratada, a mudança nas especificações ou a substituição de algum material por seu equivalente, **sem alteração de quantidades**, deverá ser apresentada por escrito, à fiscalização, e ao autor dos projetos, minuciosamente justificado.

9.2.14. As solicitações deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços, dando causa às possíveis prorrogações de prazos. Compete em última instância a Secretaria requisitante decidir a respeito da substituição.

9.2.15 todos os serviços prestados pela CONTRATADA deverão ser de melhor qualidade, obedecendo às especificações técnicas e as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

9.2.16 Manter a equipe (funcionários) executora dos serviços convenientemente uniformizados e com identificação.

9.2.17 DISPONIBILIZAR TODOS OS EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO E VEÍCULOS PARA A EXECUÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS ORA LICITADOS.





CLÁUSULA DÉCIMA - DAS CLÁUSULAS CONTRATUAIS

10.1 Os serviços prestados e/ou executados de forma irregular deverão ser substituídos e refeitos às expensas da empresa vencedora.

10.2 A empresa adjudicada deverá prestar/executar os serviços, conforme estabelecido na Autorização de Compras e Serviços emitida pelo Departamento de Compras, nas quantias solicitadas pelos requerentes do Município de Navegantes/SC.

10.3 A empresa será responsável por eventuais danos causados, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência praticados por seus empregados, obrigando-se a substituí-los, ou a indenizar o Município do prejuízo causado.

10.4 No caso de acréscimo e/ou supressões em até 25% (vinte e cinco por cento) do quantitativo total estimado do contrato fica o fornecedor obrigado a aceitar o acréscimo e/ou supressões.

10.5 O contratado, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes dos serviços, desde que aprovado expressamente pela administração e até os limites por ela analisados e aprovados.

10.6 A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá (ão) apresentar ART de execução antes do início dos serviços.

10.7 Todo material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. No caso de o Contratado querer substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação da fiscalização.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA TÉCNICA E REPARAÇÕES

11.1 Após o recebimento definitivo do objeto contratual, por parte do MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, a empresa CONTRATADA ficará, ainda, **responsável pelo prazo de 05 (cinco) anos**, contados da data de firmamento do Termo de Recebimento Definitivo, por quaisquer defeitos, ainda que resultantes dos materiais empregados quer sejam eles de natureza técnica ou operacional, obrigando-se, às suas expensas, a reparações e/ou substituições que se fizerem necessárias para o perfeito cumprimento do contratado.

11.2 Se a CONTRATADA não executar os reparos e/ou substituições, nos prazos que lhe forem determinados pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, esta, se assim lhe convier, poderá mandar executá-los por conta e risco daquela, por outras empresas, cobrando-lhe os respectivos custos.

11.3 A (s) empresa (s) vencedora (s) dos serviços será (ão) responsável (is) pela substituição, troca ou reposição dos serviços porventura entregues não compatíveis com as especificações do edital.

11.4 Durante o prazo de garantia dos serviços prestados o fornecedor/prestador de serviços fica obrigado a substituir os serviços incompatíveis no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

11.5 Os serviços prestados, deverão estar em plena conformidade com as normas vigentes, Ministério do Trabalho, obedecendo e respeitando toda a





legislação brasileira dos direitos do consumidor, particularmente o “Código de Defesa do Consumidor”, nos termos da Lei 8.078, de 11/9/90.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS/EXECUTADOS

12.1 O acompanhamento da execução deste Contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras, mediante nomeação de servidor especialmente designado para este fim, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93;

12.2 Os servidores designados anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução deste Contrato, sendo-lhe assegurada a prerrogativa de:

- I. Fiscalizar e atestar a prestação/execução dos serviços, com a emissão de relatórios de aprovação e declaração de compatibilidade com as condições estabelecidas no Edital;
- II. Comunicar eventuais falhas na prestação/execução dos serviços, cabendo à Contratada adotar as providências necessárias;
- III. Garantir à Contratada toda e qualquer informação sobre ocorrências ou fatos relevantes relacionados com a prestação/execução dos serviços;
- IV. Emitir pareceres em todos os atos da Administração relativos à execução do contrato, em especial aplicações de sanções e alterações do mesmo.

12.3 A fiscalização exercida pela Contratante não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da Contratada pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS PENALIDADES

13.1 A não prestação dos serviços no prazo assinalado, importará na aplicação à CONTRATADA de multa diária na ordem de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do Contrato, limitada a 20% (vinte por cento) do contrato.

13.2 À CONTRATADA, se recusar a prestar os serviços ao MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC dentro do prazo de validade da proposta, será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

13.3 Confiada a contratação à proponente vencedora e não satisfeitas as exigências técnicas e/ou comerciais dos compromissos assumidos, será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

13.4 A inexecução parcial ou total do Contrato importará à CONTRATADA as penalidades previstas no artigo 87 da 8.666/93, bem como a multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato.

13.5 À CONTRATADA será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato no caso de descumprimento de qualquer outra obrigação à ela imposta no presente ajuste.

13.6 Será propiciada ampla defesa à CONTRATADA, antes da imposição das penalidades elencadas neste Contrato.





13.7 As eventuais multas aplicadas por força do disposto nos subitens precedentes não terão caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não eximem a CONTRATADA da reparação de possíveis danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar, nem impedem a declaração da rescisão do pacto em apreço.

13.8 Os valores pertinentes às multas aplicadas serão descontados dos créditos a que a CONTRATADA tiver direito, ou cobrados judicialmente ou ainda descontados da garantia contratual prestada.

13.9 Será aplicada a Lei Municipal nº 3.532/2021, que dispõe sobre o Processo Administrativo de Responsabilização – PAR, pela prática de atos contra a Administração Pública Municipal Direta e Indireta.

13.10 É vedado a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal, conforme Lei nº 13.709/2018.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESCISÃO

14.1 A inexecução total ou parcial deste Contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades elencadas nos termos do edital e do artigo 77 da lei 8.666/93, ensejará também a sua rescisão, conforme diretrizes contidas no Art. 78 e seguintes da Lei nº 8.666/93.

14.2 A rescisão do Contrato poderá se dar sob quaisquer das formas delineadas no art. 79 da Lei nº 8.666/93.

14.3 Se a rescisão da avença se der por qualquer das causas previstas nos incisos I a XI e XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA sujeitar-se-á, ainda, ao pagamento de multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 A CONTRATADA assume integral responsabilidade pelos danos que causar ao MUNICÍPIO ou a terceiros, por si ou seus sucessores e representantes, na execução do contrato, isentando o município de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

15.2 Compete ao Município de Navegantes/SC a gestão do presente contrato.

15.3 Aplicar-se-á, subsidiariamente, ao presente contrato, o disposto no Edital de Licitação e seus Anexos.

15.4 Aplicam-se à este Contrato as disposições da Lei nº 8.666/1993, e suas posteriores modificações, que regulamentam as licitações e contratações promovidas pela Administração Pública.

15.5 Os casos omissos serão decididos e resolvidos pelos membros em conformidade com as disposições constantes na Lei nº 8.666/93 citada no preâmbulo deste Edital, e dos princípios gerais de direito público.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA TOLERÂNCIA

16.1 Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissões, a inobservância, no todo ou em parte, de qualquer dos itens e





condições deste Contrato e/ou de seus Anexos, tal fato não poderá liberar, desonerar ou, de qualquer forma, afetar ou prejudicar esses mesmos itens e condições, os quais permanecerão inalterados, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

17.1 As partes contratantes elegem o Foro desta Comarca de Navegantes, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste Contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem às partes, **MUNICÍPIO** e **CONTRATADO**, de pleno acordo com o disposto neste instrumento, assinam-no na presença de duas testemunhas em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Navegantes, xxxx de xxxxx de 2022.

EMI BRANCO

LIBARDONI LAURO CLAUDINO FRONZA
Prefeito Municipal de Navegantes

EMI BRANCO

CAROLINE DA SILVA BRESSAN
Secretária Municipal de Obras

CONTRATADO:

EMI BRANCO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CNPJ: XX.XXX.XXX/XXXX-XX

Neste ato representado por

Nome: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CPF: XXX.XXX.XXX-XX

Testemunhas:

EMI BRANCO

Nome: _____
CPF: _____

EMI BRANCO

Nome: _____
CPF: _____





ANEXO VI TERMO DE REFERÊNCIA

1- DO OBJETO

1.1 TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01 DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC. conforme Tomada de Preço nº36/2022, a que corresponde este pacto, assim especificados:

Item	Especificação	Unid.	Quantidade	Preço Unit. Máximo	Preço Total
1	Execução de drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, ciclofaixa, calçadase sinalização viária do trecho 01, da avenida conselheiro João Gaya, bairro centro, na cidade de navegantes/sc, conforme projetos, memoriais, planilhas orçamentárias e cronograma físico financeiro anexos.	Serv.	1,00	R\$ 1.682,292,22	R\$ 1.682,292,22
				Total	R\$ 1.682,292,22

1.2 O presente contrato, assim como a Licitação da qual decorreu, não obriga o Município de Navegantes a contratar todos os serviços e/ou quantidades acima indicadas, que serão solicitados de acordo com as necessidades do Município, conforme consta no edital de Tomada de Preço nº 36/2022.

2- JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Navegantes, por meio da Secretaria de Obras e Serviços Municipais vem justificar a presente licitação, que objetiva regular a futura e eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, construção de ciclofaixa, calçadas e sinalização viária do trecho 01 da Avenida Conselheiro João Gaya, através da Secretaria Municipal de Obras de Navegantes/SC.

Salientamos que o propósito dessa contratação é promover melhor qualidade da pavimentação, calçadas, drenagem pluvial e sinalização existentes nessa via urbana do município. E, sobretudo, gerar maior conforto e segurança de tráfego para os moradores da região, visto que é uma Avenida no Centro da Cidade, com fluxo intenso.

Vale destacar que será feito o primeiro trecho conforme projetos anexados, com a execução de infraestrutura de drenagem pluvial, que irá garantir que as águas das chuvas escoem de forma correta, evitando alagamento nas vias, que gera transtornos aos motoristas. Posteriormente será feito a pavimentação asfáltica, as ciclofaixas, calçadas e a sinalização viária.





O prazo de execução da obra será de 04 meses, acrescidos de mais 02 meses, para eventual necessidade. A vigência contratual será de 06 meses ao total, para o prazo de execução, fiscalização, recebimento provisório, recebimento definitivo e quitação das obrigações contratuais.

As cotações foram emitidas de acordo com as tabelas SINAPI e SICRO, que são as principais bases para as regras estabelecidas pelo Tribunal de Contas da União sobre a elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia para obras públicas.

Por fim, justificamos a terceirização dos serviços, esta Secretaria não dispõe de quantidade de mão de obra, maquinários e ferramentas suficiente para atender essa demanda de obra, tornando assim mais vantajoso a contratação de uma terceirizada para execução da obra.

3- PRAZO DA PRESTAÇÃO E/OU EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS obriga-se a executar os serviços ao CONTRATANTE objeto deste Contrato em estrita observância aos serviços estabelecidos no Cronograma Físico Financeiro, no prazo de 04 (quatro) meses, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização e recebimento provisório, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

3.1.2 DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1.2.1 O prazo de vigência do presente contrato inicia-se a partir de sua assinatura e estendem-se por 04 (quatro) meses conforme Cronograma Físico Financeiro, acrescidos de mais 30 (trinta) dias, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização, recebimento provisório e definitivo e quitação das obrigações contratuais, totalizando o prazo de 05 (cinco) meses, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

3.1.3 DO INÍCIO DOS SERVIÇOS

3.1.3.1 Os serviços deverão ser iniciados no máximo, em 07 (sete) dias, a partir da data de expedição da Ordem de Serviço.

3.2 Os serviços prestados objetos do presente deverão ser executados pela empresa vencedora da licitação, diretamente no local licitado, iniciando os trabalhos em até 07(sete) dias após a emissão da ordem de compras e serviços.

3.3 A Empresa deverá durante todo o período do contrato, disponibilizar os equipamentos pertinentes à prestação do referido objeto.

3.4 Os serviços que não forem adimplidos e contratados deverão ser





desconsiderados caso não haja termo aditivo ao contrato. Neste caso não há obrigatoriedade da aquisição e prestação de serviços pelo Município, não podendo se falar em perdas e danos.

3.5 A Forma de Julgamento do fornecimento dos serviços prestados será feita por Menor Preço Global e quanto ao regime de Execução será realizada por Empreitada por Preço Global.

4- DA PUBLICAÇÃO

4.1 A Publicação deste Instrumento Contratual será providenciada conforme normas da Legislação Vigente, nos termos do Art. 61 da Lei nº 8.666/93.

5- DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 O preço para a execução do objeto deste Contrato, é o apresentado na proposta da CONTRATADA, devidamente aprovado pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, tendo o seu valor especificado na Relação de Itens, Anexo XII deste Edital;

5.2 O preço retro referido é final, não se admitindo qualquer acréscimo ou supressão, estando incluídos no mesmo todas as despesas e custos, diretos e indiretos, como também os lucros da CONTRATADA.

5.3 A recomposição dos preços unitários em razão de desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato somente poderá ser dada se a sua ocorrência não era previsível no momento da contratação, e se houver a efetiva comprovação do aumento pela CONTRATADA (requerimento, planilha de custos e documentação de suporte), deve-se prever também o reequilíbrio quando cabível para menos, em prol da Administração.

5.3.1 Os preços serão fixos e irrevogáveis, pelo período de 12 (doze) meses, sendo vedado qualquer tipo de reajuste com periodicidade inferior a tal período, de acordo com a Lei nº 10.192/2001.

5.3.1.1 Havendo prorrogação contratual, que estenda a vigência do contrato por prazo superior a 12 (doze) meses poderá ser reajustado pelo IPCA, aplicado a partir da data de apresentação da proposta na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

5.4 O valor do Contrato poderá sofrer acréscimo ou supressão nos termos do Art.65, limitando-se o percentual ao previsto no § 1º do mesmo, ou seja, o limite de 25%.

5.5 Recursos para pagamento – Dotação Orçamentária abaixo descrita:

Projeto/Atividade	Recurso	Despesa/Ano	Descrição
02.16.4.4.90.00.00	6007	142/2022	Pavimentação e recuperação de via e eixos estruturantes
02.16.4.4.90.00.00	6050	142/2022	Pavimentação e recuperação de via e eixos estruturantes

6- DAS CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

6.1 O prazo para pagamento será efetuado da seguinte forma: em **30 (TRINTA)** dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, atestada por servidor ou comissão designado para o acompanhamento e fiscalização do





Contrato, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada.

6.2 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal os seguintes documentos:

- a) apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, FGTS – CRF e CNDT (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas).
- b) apresentar relatório das etapas executadas (cumpridas) de acordo com o cronograma físico financeiro ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Navegantes/SC
- c) apresentar planilha com as etapas cumpridas, tendo por base o cronograma físico financeiro apresentado pela proponente, nos termos do Edital e do contrato que será acompanhado de conteúdo explicativo, **que possibilite o** nível de informação suficiente, garantindo o fácil entendimento dos serviços executados para aferição fiscal. Caso seja solicitado algum esclarecimento, mas não atendido na forma devida e em tempo hábil, prevalecerá à medição da Fiscalização;

6.3 Nos laudos de execução dos serviços serão pagos apenas as etapas cumpridas, mês a mês, de acordo com o Cronograma Físico Financeiro apresentado pela proponente.

6.4 A planilha com os quantitativos com as etapas cumpridas para a aferição da Fiscalização deverá ser apresentada no prazo máximo de 02 (dois) dias anteriores à medição, considerando como marco temporal a data da expedição do memorando de início.

6.5 Os Pagamentos poderão ser sustados nos seguintes casos:

- 6.5.1 Paralisação dos serviços por parte da Contratada, até seu reinício;
- 6.5.2 Execução defeituosa dos serviços, até que sejam refeitos ou reparados;
- 6.5.3 Existência de qualquer débito com o Município de Navegantes/SC, até que seja quitado. O Município de Navegantes/SC poderá a seu critério optar por descontar tal débito de eventuais créditos da Contratada, pagando-lhe o saldo restante.

6.6 A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

6.6.1 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

6.6.2.1 Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

6.6.2.2 Se a Contratada vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo de a Contratante aprovar a quitação antecipada do valor respectivo.





6.6.2.3 Juntamente com a primeira medição dos serviços, a Contratada deverá apresentar comprovação de matrícula da obra junto a Previdência Social.

6.6.2.4 Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

6.6.2.5 A Contratante terá o prazo de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados, inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal.

6.6.2.5.1 No caso de etapas não concluídas, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.

6.6.2.5.2 A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

6.6.3 Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

6.7 O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor ou comissão competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada.

6.8 NÃO HAVERÁ, SOB HIPÓTESE ALGUMA, PAGAMENTO ANTECIPADO.

7- DAS RESPONSABILIDADES

7.1 A CONTRATADA é responsável, direta e exclusivamente, pela execução deste Contrato e, consequentemente, responde, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, na execução dele, venha, direta ou indiretamente, a provocar ou causar para o MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC ou para terceiros, independentemente da fiscalização exercida pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC.

7.2 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do artigo 71 da lei 8.666/93.

7.3. As contribuições sociais e os danos contra terceiros são de responsabilidade da CONTRATADA.

7.4 A CONTRATADA é responsável também pela qualidade dos materiais fornecidos e serviços prestados, cabendo-lhe verificar o atendimento das especificações, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a alegação de que terceiros quaisquer, antes do fornecimento/entrega dos materiais e serviços prestados e executados, tenham adulterado ou fornecido os mesmos fora dos padrões exigidos.

7.5 A CONTRATADA fica, única e exclusivamente, responsável por todos e quaisquer encargos decorrentes do presente contrato, tais como impostos, taxas, contribuições fiscais e parafiscais, emolumentos, ônus ou encargos de qualquer natureza; enfim, por todas as obrigações e responsabilidades decorrentes dos





Serviços prestados/executados (com fornecimento de materiais), por mais especiais que sejam e mesmo que não expressas no presente contrato, eximindo o Município de Navegantes/SC de toda e qualquer responsabilidade e/ou obrigação, posto que considerada incluída no cômputo do valor do presente contrato.

7.6 A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá (ão) apresentar ART de execução antes do início dos serviços.

8– DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

8.1 São obrigações do MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC:

- a) fiscalizar e controlar a qualidade/quantidade dos serviços prestados;
- b) efetuar o pagamento dos serviços, na época de sua exigibilidade.

8.2. Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato, e efetuar os pagamentos nas condições e preço pactuado.

8.3 Observar para que sejam mantidas, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação da licitante contratada exigidas no presente edital, incluindo o cumprimento das obrigações e encargos sociais e trabalhistas pela contratada.

8.4 Notificar a contratada, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

8.5 Aplicar à Contratada as penalidades regulamentares e contratuais.

8.6 Emitir ordem de serviço para a contratada;

8.7 Receber ou rejeitar os serviços após verificar a execução e qualidade do mesmo.

9– DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 Constituem obrigações da CONTRATADA:

- a) providenciar, no prazo máximo de 24(vinte e quatro) horas, o saneamento de qualquer irregularidade;
- b) manter, durante o contrato, todas as exigências contidas na Ordem de Serviço bem como no Edital;
- c) manter, durante todo o prazo do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas de licitação (art. 55, XIII da lei 8.666/93);
- d) Corrigir, reparar, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, conforme previsto no art. 69 da lei 8.666/93.
- e) pagar todas as despesas oriundas do presente contrato, inclusive encargos trabalhistas e fretes;
- f) **Apresentar ART de execução antes do início dos serviços;**
- g) Providenciar as licenças de instalação, operação, de construção;
- h) Matrícula da obra junto ao INNS (CEI).

9.2. Compromete-se entregar o objeto licitatório requisitado de acordo com as especificações previstas no Edital TOMADA DE PREÇOS N°. NumProcesso,





anexos, e neste contrato, sendo por sua conta e risco as despesas decorrentes do cumprimento do objeto contratual e ainda;

9.2.1 Arcar com eventuais prejuízos causados ao processo e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida na execução da proposta;

9.2.2 Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

9.2.3 propiciar o acesso da fiscalização designada pela CONTRATANTE aos locais onde serão designados os serviços, para verificação do efetivo cumprimento das condições pactuadas.

9.2.4 Cumprir as exigências a fiscalização para a perfeita execução do serviço;

9.2.5. Cumprir as exigências da legislação trabalhista e segurança do trabalho com relação aos seus empregados e moradores locais;

9.2.6. Responsabilizar-se por todas as despesas (instalação, transporte, vigilância, seguros, combustível, alojamento, refeições e outros) e encargos (trabalhista e outros) inerentes ao serviço, **quando necessário**;

9.2.7. Atender prontamente às solicitações da CONTRATANTE, por escrito quando for solicitada.

9.2.8 Fornecer a mão- de- obra especializada/qualificada, todas as ferramentas necessárias, ficando responsável pela sua guarda e transporte.

9.2.9 É responsável pela quantidade/qualidades dos serviços realizados e previstos para a execução da obra, devendo, se ocorrer defeitos, serem corrigidos às próprias expensas;

9.2.10. Quaisquer danos que ocorram a bens móveis, imóveis ou ao meio ambiente, e aqueles resultantes da imperícia, imprudência ou negligência na execução dos serviços, serão de responsabilidade única da CONTRATADA, devendo reparar e responder por eles;

9.2.11. O recolhimento das taxas Federais, Estaduais, Municipais, para a execução do serviço é de responsabilidade do contratado;

9.2.12. A empresa contratada ficará obrigada a apresentar, mediante solicitação da contratante, mesmo depois da realização da obra, quaisquer documentos necessários ao esclarecimento de dúvidas ou questões sobre o andamento dos serviços, materiais ou equipamentos utilizados ou sobre as características ou condições de operação e manutenção do mesmo;

9.2.13. Quando se fizer necessário e por iniciativa da Contratada, a mudança nas especificações ou a substituição de algum material por seu equivalente, **sem alteração de quantidades**, deverá ser apresentada por escrito, à fiscalização, e ao autor dos projetos, minuciosamente justificado.

9.2.14. As solicitações deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços, dando causa às possíveis prorrogações de prazos. Compete em última instância a Secretaria requisitante decidir a respeito da substituição.

9.2.15 todos os serviços prestados pela CONTRATADA deverão ser de melhor qualidade, obedecendo às especificações técnicas e as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.





9.2.16 Manter a equipe (funcionários) executora dos serviços convenientemente uniformizados e com identificação.

9.2.17 DISPONIBILIZAR TODOS OS EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO E VEÍCULOS PARA A EXECUÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS ORA LICITADOS.

10- DAS CLÁUSULAS CONTRATUAIS

10.1 Os serviços prestados e/ou executados de forma irregular deverão ser substituídos e refeitos às expensas da empresa vencedora.

10.2 A empresa adjudicada deverá prestar/executar os serviços, conforme estabelecido na Autorização de Compras e Serviços emitida pelo Departamento de Compras, nas quantias solicitadas pelos requerentes do Município de Navegantes/SC.

10.3 A empresa será responsável por eventuais danos causados, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência praticados por seus empregados, obrigando-se a substituí-los, ou a indenizar o Município do prejuízo causado.

10.4 No caso de acréscimo e/ou supressões em até 25% (vinte e cinco por cento) do quantitativo total estimado do contrato fica o fornecedor obrigado a aceitar o acréscimo e/ou supressões.

10.5 O contratado, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes dos serviços, desde que aprovado expressamente pela administração e até os limites por ela analisados e aprovados.

10.6 A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá (ão) apresentar ART de execução antes do início dos serviços.

10.7 Todo material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. No caso de o Contratado querer substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação da fiscalização.

11- DA GARANTIA TÉCNICA E REPARAÇÕES

11.1 Após o recebimento definitivo do objeto contratual, por parte do MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, a empresa CONTRATADA ficará, ainda, **responsável pelo prazo de 05 (cinco) anos**, contados da data de firmamento do Termo de Recebimento Definitivo, por quaisquer defeitos, ainda que resultantes dos materiais empregados quer sejam eles de natureza técnica ou operacional, obrigando-se, às suas expensas, a reparações e/ou substituições que se fizerem necessárias para o perfeito cumprimento do contratado.

11.2 Se a CONTRATADA não executar os reparos e/ou substituições, nos prazos que lhe forem determinados pelo MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, esta, se assim lhe convier, poderá mandar executá-los por conta e risco daquela, por outras empresas, cobrando-lhe os respectivos custos.

11.3 A (s) empresa (s) vencedora (s) dos serviços será (ão) responsável (is) pela substituição, troca ou reposição dos serviços porventura entregues não compatíveis com as especificações do edital.





11.4 Durante o prazo de garantia dos serviços prestados o fornecedor/prestador de serviços fica obrigado a substituir os serviços incompatíveis no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

11.5 Os serviços prestados, deverão estar em plena conformidade com as normas vigentes, Ministério do Trabalho, obedecendo e respeitando toda a legislação brasileira dos direitos do consumidor, particularmente o “Código de Defesa do Consumidor”, nos termos da Lei 8.078, de 11/9/90.

12- DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS/EXECUTADOS

12.1 O acompanhamento da execução deste Contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras, mediante nomeação de servidor especialmente designado para este fim, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93;

12.2 Os servidores designados anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução deste Contrato, sendo-lhe assegurada à prerrogativa de:

- V. Fiscalizar e atestar a prestação/execução dos serviços, com a emissão de relatórios de aprovação e declaração de compatibilidade com as condições estabelecidas no Edital;
- VI. Comunicar eventuais falhas na prestação/execução dos serviços, cabendo à Contratada adotar as providências necessárias;
- VII. Garantir à Contratada toda e qualquer informação sobre ocorrências ou fatos relevantes relacionados com a prestação/execução dos serviços;
- VIII. Emitir pareceres em todos os atos da Administração relativos à execução do contrato, em especial aplicações de sanções e alterações do mesmo.

12.3 A fiscalização exercida pela Contratante não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da Contratada pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

13- DAS PENALIDADES

13.1 A não prestação dos serviços no prazo assinalado, importará na aplicação à CONTRATADA de multa diária na ordem de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do Contrato, limitada a 20% (vinte por cento) do contrato.

13.2 À CONTRATADA, se recusar a prestar os serviços ao MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC dentro do prazo de validade da proposta, será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

13.3 Confiada a contratação à proponente vencedora e não satisfeitas as exigências técnicas e/ou comerciais dos compromissos assumidos, será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, bem como a aplicação das penalidades previstas no artigo 87 da lei 8.666/93.

13.4 A inexecução parcial ou total do Contrato importará à CONTRATADA as penalidades previstas no artigo 87 da 8.666/93, bem como a multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato.





13.5 À CONTRATADA será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato no caso de descumprimento de qualquer outra obrigação à ela imposta no presente ajuste.

13.6 Será propiciada ampla defesa à CONTRATADA, antes da imposição das penalidades elencadas neste Contrato.

13.7 As eventuais multas aplicadas por força do disposto nos subitens precedentes não terão caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não eximem a CONTRATADA da reparação de possíveis danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar, nem impedem a declaração da rescisão do pacto em apreço.

13.8 Os valores pertinentes às multas aplicadas serão descontados dos créditos a que a CONTRATADA tiver direito, ou cobrados judicialmente ou ainda descontados da garantia contratual prestada.

13.9 Será aplicada a Lei Municipal nº 3.532/2021, que dispõe sobre o Processo Administrativo de Responsabilização – PAR, pela prática de atos contra a Administração Pública Municipal Direta e Indireta.

13.10 É vedado a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal, conforme Lei nº 13.709/2018.

14– DA RESCISÃO

14.1 A inexecução total ou parcial deste Contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades elencadas nos termos do edital e do artigo 77 da lei 8.666/93, ensejará também a sua rescisão, conforme diretrizes contidas no Art. 78 e seguintes da Lei nº 8.666/93.

14.2 A rescisão do Contrato poderá se dar sob quaisquer das formas delineadas no art. 79 da Lei nº 8.666/93.

14.3 Se a rescisão da avença se der por qualquer das causas previstas nos incisos I a XI e XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA sujeitar-se-á, ainda, ao pagamento de multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato.

15- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 A CONTRATADA assume integral responsabilidade pelos danos que causar ao MUNICÍPIO ou a terceiros, por si ou seus sucessores e representantes, na execução do contrato, isentando o município de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

15.2 Compete ao Município de Navegantes/SC a gestão do presente contrato.

15.3 Aplicar-se-á, subsidiariamente, ao presente contrato, o disposto no Edital de Licitação e seus Anexos.

15.4 Aplicam-se à este Contrato as disposições da Lei nº 8.666/1993, e suas posteriores modificações, que regulamentam as licitações e contratações promovidas pela Administração Pública.





15.5 Os casos omissos serão decididos e resolvidos pelos membros em conformidade com as disposições constantes na Lei nº 8.666/93 citada no preâmbulo deste Edital, e dos princípios gerais de direito público.

16- DA TOLERÂNCIA

16.1 Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissões, a inobservância, no todo ou em parte, de qualquer dos itens e condições deste Contrato e/ou de seus Anexos, tal fato não poderá liberar, desonerar ou, de qualquer forma, afetar ou prejudicar esses mesmos itens e condições, os quais permanecerão inalterados, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

17- DO FORO

17.1 As partes contratantes elegem o Foro desta Comarca de Navegantes, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste Contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

À vista das informações contidas nestes autos e com observância às normas vigentes, **APROVO** o presente Termo de Referência e **AUTORIZO** a realização do procedimento licitatório.

Navegantes/SC, 02 de março de 2022.

CAROLINE DA SILVA BRESSAN
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS





ANEXO VII DA IDENTIFICAÇÃO

LEI Nº 2474 DE 10 DE AGOSTO DE 2011

**DISPÕE SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS
UTILIZADOS POR PRESTADORES DE SERVIÇOS PÚBLICOS DA PREFEITURA
DE NAVEGANTES**

O PREFEITO DE NAVEGANTES, no uso das suas atribuições legais, FAZ saber a todos os munícipes que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e ELE sanciona a seguinte lei:

Art. 1º As empresas e empreiteiras contratadas para prestar serviços ao município de Navegantes ficam obrigadas a identificar suas máquinas, veículos, equipamentos e similares com placas ou adesivos fixados nas laterais, indicando, com clareza, que estão a serviço da Prefeitura de Navegantes.

Parágrafo Único - As placas ou adesivos deverão ter as cores oficiais e o brasão do Município, bem como identificar o órgão público municipal para o qual o serviço é prestado.

Art. 2º As placas ou adesivos de que trata o artigo primeiro desta lei deverão medir 40 cm x 50 cm, podendo ser metálicos, de madeira ou em forma de adesivo.

Art. 3º As obrigações previstas nesta lei deverão constar dos editais dos processos licitatórios ou de dispensa de licitação promovidos pela Administração Pública Municipal visando à contratação dos serviços.

Art. 4º Esta lei entra em vigor na data da sua publicação.

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE.
PREFEITURA DE NAVEGANTES, 10 DE AGOSTO DE 2011.

Roberto Carlos de Souza
PREFEITO

Esta lei foi registrada e publicada na Secretaria de Administração e Logística nesta data.

Navegantes, 10 de agosto de 2011.

Jonas de Souza
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA





ANEXO VIII
MEMORIAL DESCRITIVO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Trecho 1 da Av. Conselheiro João Gaya Bairro Centro

**Pavimentação asfáltica, drenagem pluvial,
ciclofaixa, calçadas e sinalização viária**

PROJETOS:

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA-SC 050.968-0

Jacqueline Soares Barboza – Engenheira Civil – CREA-SC 099.442-5
E-mail: jbarboza@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	2
CONTROLE TECNOLÓGICO.....	2
1 - SERVIÇOS INICIAIS.....	3
2 - DRENAGEM PLUVIAL.....	4
3 - LIGAÇÃO DE ESGOTO DOMICILIAR TRATADO.....	10
4 - PAVIMENTAÇÃO PISTA	12
5 - TRAVESSIA ELEVADA	18
6 - PAVIMENTAÇÃO CALÇADA	18
7 - SINALIZAÇÃO VIÁRIA.....	24

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES ESTADO DE SANTA CATARINA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados;
- A execução dos serviços obedecerá aos dispostos das normas e métodos construtivos da ABNT;
- Inicialmente, deverá ser realizada a locação e nivelamento da obra, obedecendo ao projeto, observando as distâncias e a cota de cada estaca, a serem feitos com equipamento tipo Estação Total, por profissional de topografia habilitado;
- As obras deverão ser sinalizadas e ter proteções para a segurança de transeuntes;
- Qualquer alteração na obra por qualquer motivo só será autorizada após mediante comunicação e aceite por escrito por parte da contratante em conjunto com o profissional (is) responsável (is) pelo projeto;
- Qualquer alteração executada sem as devidas autorizações e aceites descritos acima, implica em apresentação de projeto As Built as expensas da contratada, sem direito a aditivos por este serviço;
- A eventual necessidade da retirada de árvores terá este serviço executado pela Prefeitura Municipal.

CONTROLE TECNOLÓGICO

- O controle tecnológico na pavimentação deverá ser realizado a cada camada do pavimento realizada e finalizada, para controle de espessura e dos agregados utilizados;
- Os controles tecnológicos deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e com custos absorvidos pela construtora (pela contratada).

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

ESTADO DE SANTA CATARINA

1 - SERVIÇOS INICIAIS

1.1 - Placa de obra em chapa de aço galvanizado

- A placa da obra deverá ser em chapa metálica, com 2,90 m², com as informações da obra conforme o modelo fornecido pelo convênio;
- A apropriação do serviço será por metro quadrado.

1.2 - Administração local

- A obra deverá contar com um Engenheiro civil de obra pleno e um Encarregado geral;
- A atribuição do Engenheiro civil de obra Pleno será o gerenciamento da obra e deverá ter o domínio da mesma para acompanhamento geral. Deve estar disponível para sanar qualquer dúvida referente ao canteiro de obra, ao desenvolvimento dos serviços de controle de qualidade e a execução de todos os serviços de supervisão técnica ligados à produção;
- O Encarregado geral deverá ter experiência comprovada com acompanhamento de obra e execução dos serviços técnicos expressos em projeto. Este também deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia-a-dia dos funcionários;
- Caso haja a necessidade de mais horas técnicas dos profissionais acima mencionados, essas horas não darão direito a aditivo;
- A apropriação do serviço será por mês, sendo paga mensalmente e proporcionalmente através das medições dos serviços executados e aceitos.

1.3 - Retirada de meio-fio existente, com empilhamento

- Os meio-fios existentes, no alinhamento das novas calçadas ou pista, serão retirados e empilhados para posterior carregamento e transporte;
- A apropriação do serviço será por metro.

1.4 - Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento

- As calçadas em concreto existentes na área a ser modificada serão demolidas;
- Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida;
- A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários;
- A demolição da laje é feita, por servente e pedreiro, com o uso de martelo ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras;
- A apropriação do serviço será por volume de laje a ser demolido.

1.5 - Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento

- As calçadas de pavimento intertravado existentes na área a ser modificada serão demolidas;

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- A demolição do pavimento intertravado é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada, por servente e calceteiro;
- Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos intertravados a serem reaproveitados;
- Após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local;
- A apropriação do serviço será por área de pavimento intertravado a ser demolido.

1.6 - Escavação horizontal em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (125 hp/lâmina: 2,70 m³)

- O pavimento em lajota sextavada existente deverá ser retirado;
- A escavação será executada de acordo com cotas de projeto, para receber as camadas que compõem os pavimentos;
- O material retirado deverá ser selecionado e depositado ao lado da pista para posterior reaproveitamento;
- A apropriação do serviço será por metro cúbico.

1.7 - Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre

1.8 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

- Todo o material proveniente das demolições e retiradas será carregado, transportado e descarregado em local de bota fora a ser definido pela Prefeitura Municipal;
- As apropriações dos serviços serão por metro cúbico e por metro cúbico por quilômetro.

2 - DRENAGEM PLUVIAL

2.1 - Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência

2.2 - Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,80 m³), largura de 1,50 m a 2,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência

2.3 - Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m até 3,00 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (1,20 m³/155 HP), largura de 1,50 m a 2,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia, com retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

ESTADO DE SANTA CATARINA

carregadeira com capacidade mínima de 1 m³ e caçamba da retro com capacidade de 0,26 m³, peso operacional mínimo de 6.674 kg ou escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade da caçamba de 0,80 m³/1,20 m³, peso operacional de 17 T e potência bruta de 111 HP/155 HP, e auxílio de servente ao equipamento;

- A escavação deve atender às exigências da NR 18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção);
- A apropriação do serviço será por volume de corte geométrico.

2.4 - Esgotamento de água com bomba submersa

- Serão utilizados dois conjuntos moto-bomba para rebaixamento do lençol freático na execução das obras de drenagem pluvial;
- A apropriação do serviço será por hora.

2.5 - Escoramento com blindado leve

- As paredes da blindagem são compostas por chapas de metal. As chapas ficam posicionadas nas laterais da escavação, promovendo propriamente a contenção;
- O comprimento dos blindados deve ser de 3,00 m a 7,00 m, sendo que a espessura mínima das chapas laterais deve ser de 8,00 mm com parede única. O travamento é feito através de estroncas, fixadas nas paredes por meio de pinos, grampos ou encaixes - a forma de fixação segue padrões projetados, por isso paredes e estroncas devem ser compatíveis;
- Inicialmente é feita uma escavação rasa, que pode variar em profundidade conforme as condições do solo na largura definitiva para abertura da vala. O módulo é posicionado nessa escavação;
- A escavadeira aprofunda a vala, operando por dentro da própria blindagem e retirando a terra até se atingir a profundidade solicitada pelo projeto. Caso o solo seja muito firme e o módulo de blindagem não esteja descendo por gravidade, força-se a descida das paredes da blindagem com a caçamba da escavadeira;
- Após as devidas operações na vala como o assentamento de uma tubulação, em alguns casos, o módulo pode ser imediatamente retirado - normalmente, já é feita então a cobertura do trecho escavado. O processo pode ser novamente iniciado com a escavação de trecho subsequente da vala e com nova operação de blindagem;
- A utilização dos blindados pode seguir o detalhe em projeto, que detalha a fabricação e a montagem de blindados tipo leve, ou projetos similares podem ser empregados, desde que haja aceitação da FISCALIZAÇÃO;
- O dimensionamento desse sistema de escoramento depende do tipo de solo e das dimensões da vala, sendo de responsabilidade da contratada o detalhamento das peças, de modo a garantir a estabilidade e a segurança dos operários;
- A movimentação do blindado, após o assentamento da tubulação, deve ser feita de maneira que a tubulação não sofra desacoplamento;
- Caso seja apresentado outro módulo industrializado de escoramento blindado distinto deste módulo, a medição deverá ser enquadrada no tipo de escoramento

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

mais similar, dentre os apresentados nos elementos da licitação, no caso de contratação no regime de preços unitários ou global, sem qualquer ônus à Prefeitura Municipal;

- A apropriação do serviço será por metro quadrado.

2.6 - Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado

2.7 - Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado

- Finalizada a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de drenagem pluvial;
- O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
- É feita a execução de um lastro com material granular, brita, com lançamento do material na vala de forma mecanizada, com retroescavadeira sobre rodas, potência líquida 88 HP, peso operacional mínimo 6.674 kg e compactação do solo, com compactador de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV, e da camada de material granular no preparo do fundo de vala;
- O pedreiro executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
- O servente auxilia o pedreiro, faz a limpeza da vala e opera o compactador;
- A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro;
- A apropriação do serviço será por volume total de brita a ser utilizado.

2.8 - Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN 300 mm, junta elástica, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento)

2.9 - Tubo em concreto simples, classe PS-2, macho/fêmea, DN 300 mm, para águas pluviais (NBR 8890)

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos circulares pré-fabricados em concreto simples (não armado), o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- Transportar com auxílio da escavadeira hidráulica, com potência de 105 HP e caçamba com capacidade de 0,80 m³, o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça;
- Limpar as faces externas das pontas fêmeas dos tubos e as internas das pontas machos;
- Posicionar a ponta fêmea do tubo junto à ponta macho 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 fêmeas dos tubos para as pontas machos, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma ponta macho, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente;

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- A apropriação do serviço será por comprimento de rede com tubo de concreto efetivamente instalado em valas de redes coletoras de água pluviais.

2.10 - Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN 400 mm, junta elástica, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento)

2.11 - Tubo em concreto armado, classe PA-1, macho/fêmea, DN 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)

2.12 - Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN 600 mm, junta elástica, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento)

2.13 - Tubo em concreto armado, classe PA-2, macho/fêmea, DN 600 mm, para águas pluviais (NBR 8890)

2.14 - Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN 800 mm, junta elástica, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento)

2.15 - Tubo em concreto armado, classe PA-2, macho/fêmea, DN 800 mm, para águas pluviais (NBR 8890)

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos circulares pré-fabricados em concreto armado, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- Transportar com auxílio da escavadeira hidráulica, com potência de 105 HP e caçamba com capacidade de 0,80 m³, o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça;
- Limpar as faces externas das pontas fêmeas dos tubos e as internas das pontas machos;
- Posicionar a ponta fêmea do tubo junto à ponta macho 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 fêmeas dos tubos para as pontas machos, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma ponta macho, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente;
- A apropriação do serviço será por comprimento de rede com tubo de concreto efetivamente instalado em valas de redes coletoras de água pluviais.

2.16 - Fornecimento e instalação de manta bidim RT-10

- A emenda da tubulação será vedada com manta geotêxtil de comprimento igual à circunferência da tubulação mais um transpasse de 15 centímetros para cada lado e largura de 30 centímetros;
- A apropriação do serviço será por metro quadrado.

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

2.17 - Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 a 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência

2.18 - Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m³ / potência: 111 HP), largura de 1,50 a 2,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência

2.19 - Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m³ / potência: 111 HP), largura de 1,50 m a 2,50 m, profundidade de 1,50 a 3,00 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo, com caminhão pipa, afim de atingir o teor umidade ótima de compactação com grau de compactação mínimo exigido de 95% do Proctor normal;
- 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, com retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da retro com capacidade 0,26 m³, peso operacional 6.674 kg ou escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 T, potência bruta 111 HP;
- 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 e compactadas, com compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 CV, de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala;
- As camadas para a execução da compactação devem ser na ordem de 20 cm de altura;
- O servente auxilia o trabalho feito pela retroescavadeira e manipula o equipamento de compactação do solo;
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala;
- A apropriação do serviço será por volume de corte geométrico.

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

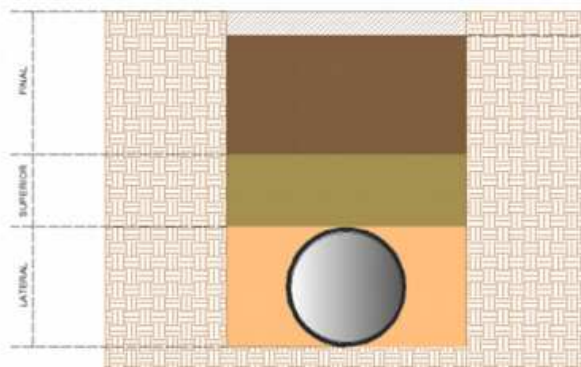
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

ESTADO DE SANTA CATARINA



2.20 - Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre

2.21 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

2.22 - Espalhamento de material com trator de esteiras

- O material escavado e não reaproveitado será depositado em um bota fora, local este determinado pela fiscalização;
- As apropriações dos serviços serão em metro cúbico e metro cúbico por quilômetro.

2.23 - Poço de visita Ø40/60 cm – simples – Em local com alto nível de interferências

2.24 - Poço de visita Ø80 cm – simples – Em local com alto nível de interferências

2.25 - Tampa em concreto armado para chaminé de poço de visita

2.26 - Tampão fofo articulado, classe D400 carga máx 40 t, redondo tampa *600 mm, rede pluvial/esgoto

2.27 - Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm

- Os poços de visita serão com fundo em concreto armado, sobre camada de 10 cm de brita nº 2, parede em alvenaria de 20 cm de espessura com tijolos maciços rebocados em seu interior, tampa em concreto armado e no centro tampão fofo articulado, classe D400, carga máxima 40 T e diâmetro 60 cm e assentado com nível superior no mesmo nível do greide de pavimentação, conforme projeto de detalhe;
- As apropriações dos serviços serão por unidade.

2.28 - Caixa de ligação Ø40/60 cm – simples – Em local com alto nível de interferências

2.29 - Caixa de ligação Ø80 cm – simples – Em local com alto nível de interferências

- As caixas de ligação serão com fundo em concreto armado, sobre camada de 10 cm de brita nº 2, parede em alvenaria de 20 cm de espessura com tijolos maciços

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

rebocados em seu interior e tampa em concreto armado abaixo do greide de pavimentação;

- As apropriações dos serviços serão por unidade.

2.30 - Boca de lobo de grelha - corpo (h=80 cm) - em local com alto nível de interferências

2.31 - Boca de lobo de grelha - corpo (h=40 cm) e grelha

2.32 - Boca de lobo de gaveta - corpo (h=80 cm) - em local com alto nível de interferências

2.33 - Boca de lobo de gaveta - corpo (h=40 cm) e tampa

- As bocas de lobo serão com fundo em concreto armado, sobre camada de 10 cm de brita nº 2 e parede em alvenaria de 10 cm de espessura com tijolos maciços rebocados em seu interior;
- As bocas de lobo serão com grelha em concreto armado no nível do greide de pavimentação, assentadas com argamassa de cimento e areia;
- As bocas de lobo de gaveta serão com tampa em concreto armado com nível superior na calçada, assentadas com argamassa de cimento e areia;
- As apropriações dos serviços serão por unidade.

3 - LIGAÇÃO DE ESGOTO DOMICILIAR TRATADO

- As ligações de esgoto domiciliar serão executadas somente para os domicílios residenciais e/ou comerciais que possuem tratamento dos efluentes domésticos de acordo com as diretrizes do município;
- Os domicílios que não estiverem adequados deverão ser notificados pela prefeitura municipal a fim de se adequarem para não correrem o risco de ficar sem a ligação do destino final para seus efluentes que deverão estar tratados.

3.1 - Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia, com 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 ou escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade da caçamba de 0,80 m³/1,20 m³, peso operacional de 17 T e potência bruta de 111 HP/155 HP, e auxílio de servente ao equipamento;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção);
- A apropriação do serviço será por volume de corte geométrico.

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

3.2 - Tubo coletor de esgoto PVC, JEI, DN 100 mm

- Após as escavações, serão assentados os tubos que farão as ligações dos efluentes tratados da caixa de ligação até a rede de drenagem, com ligação feita em poços de visita e/ou caixas de ligação, e nunca em bocas de lobo e/ou diretamente nos tubos de drenagem;
- A apropriação do serviço será por metro.

3.3 - Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 a 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo, com caminhão pipa, afim de atingir o teor umidade ótima de compactação com grau de compactação mínimo exigido de 95% do Proctor normal;
- 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, com retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da retro com capacidade 0,26 m³, peso operacional 6.674 kg ou escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 T, potência bruta 111 HP;
- 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 e compactadas, com compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 CV, de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala;
- As camadas para a execução da compactação devem ser na ordem de 20 cm de altura;
- O servente auxilia o trabalho feito pela retroescavadeira e manipula o equipamento de compactação do solo;
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala;
- A apropriação do serviço será por volume de corte geométrico.

3.4 - Caixa de ligação na calçada para esgoto domiciliar tratado

- As caixas de ligação serão de acordo com especificações de projeto, com fundo em concreto simples formando calha para direcionar os efluentes e não empossar dentro, paredes em concreto armado feitas com um tubo de concreto tipo PA1 –

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

DN 40 cm para águas pluviais (NBR 8890) e tampão em fôfo de 400 mm de diâmetro, articulado classe 125, no nível do passeio acabado;

- A apropriação do serviço será por unidade.

4 - PAVIMENTAÇÃO PISTA

- A pavimentação de uma via consiste em construir uma estrutura capaz de apresentar conforto, segurança e estabilidade, de modo que resista os esforços verticais e horizontais oriundos do fluxo de veículos por um período de tempo pré-determinado pelo projeto, de no mínimo 10 anos;
- A empresa vencedora da licitação é responsável no controle de qualidade da obra na determinação das deflexões recuperáveis, com viga Benkelman, das camadas do pavimento a 20 metros, na trilha de roda externa em cada faixa da pista.

4.1 - Escavação horizontal em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (125 hp/lâmina: 2,70 m³)

4.2 - Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre

4.3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

4.4 - Espalhamento de material com trator de esteiras

- A escavação será executada de acordo com cotas de projeto, para receber as camadas que compõem os pavimentos;
- Todo o solo/estrutura do pavimento escavado ao longo da via deverá ser transportado para o local de bota fora a ser definido pela Prefeitura Municipal, exceto o que servirá para aterro das calçadas;
- O material retirado deverá ser selecionado e depositado ao lado da pista para posterior reaproveitamento;
- As apropriações dos serviços serão em metro cúbico e metro cúbico por quilômetro.

4.5 - Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso

- Deve-se regularizar e compactar o subleito para receber as camadas posteriores.

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 regularização e compactação alcança até 20 cm de espessura do subleito já existente;
- Regularizar e compactar conforme cotas e larguras do projeto (ver seção tipo);
- Executar marcação topográfica de modo a permitir o uso de equipamentos mecânicos de regularização e compactação;

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- A motoniveladora, potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13.032 kg, largura da lâmina de 3,70 m, realiza a regularização e nivelamento do subleito;
- O teor de umidade deverá ser no máximo $\pm 2\%$ da umidade ótima obtida pelo ensaio de caracterização a ser executado pela construtora e supervisionado pela fiscalização;
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água;
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador vibratório pé de carneiro, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4/8,8 t, largura de trabalho 1,68 m, na quantidade de fechas a fim de atender as exigências de compactação;
- Aplicar índice de suporte Califórnia - ISC (método DNER-ME 47-64);
- Não tolerar índice de expansão dos materiais superiores a 2%;
- A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores deverá atender a energia de compactação de no mínimo 95% energia normal;
- O servente auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço;
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço serão de responsabilidade da contratada, sem direito a aditivos;
- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

4.6 - Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de macadame seco - exclusive carga e transporte

4.7 - Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre

4.8 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

- Macadame seco consiste numa camada granular composta por agregados graúdos, naturais ou britados, preenchidos a seco por agregados miúdos (britado), cuja estabilidade é obtida pela ação mecânica energética de compactação. O macadame seco será utilizado como sub-base.

Execução:

- A camada sob a qual irá se executar a sub-base de macadame seco deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade;
- Os agregados finos (pó de pedra) e o macadame seco são transportados entre a usina de britagem e a frente de serviço através de caminhões basculantes que os despejam no local de execução do serviço;

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- Inicia-se com a execução da camada de bloqueio, na qual os agregados finos (pó de pedra) são espalhados e nivelados pela motoniveladora, potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,70 m, até atingir a espessura prevista em projeto;
- A camada de bloqueio ou isolamento é a porção inferior da camada de macadame seco, limitada a espessura de 0,03 m após a compactação, aplicada nos casos que o macadame seco é assentado sobre solos com mais de 35% passando na peneira nº 200;
- Finalizada a camada de bloqueio, realiza-se a camada de macadame seco, na qual a escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP, distribuiu e acomoda uniformemente o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto;
- Na sequência, executa-se o enchimento da camada de macadame seco, na qual os agregados finos (pó de pedra) são espalhados e nivelados pela motoniveladora para que se preencha os vazios da camada de macadame seco;
- O diâmetro máximo do agregado graúdo deve estar compreendido entre 1/2 e 2/3 da espessura final de cada camada executada, não devendo ser superior a 5" (127 mm) e nem inferior a 3" (88,9 mm);
- Na seleção do diâmetro máximo, de espessura individual por camada e na execução da camada, não é permitido:
 - Diâmetro máximo do agregado graúdo superior a 5";
 - Diâmetro máximo do agregado da camada de bloqueio superior a 1";
 - Diâmetro máximo do agregado do material de enchimento superior a 1";
 - Espessura da camada individual acabada inferior a 0,10 m e superior a 0,20 m;
 - Utilização de finos sobre o agregado graúdo visando complementação de espessura para obtenção da espessura de projeto da camada de macadame seco acabada.
- Assim que houver disponibilidade de frente de serviço, executa-se a acomodação dos materiais com o emprego do rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 HP, peso operacional máximo 8,10 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,50 t, largura de trabalho 1,68 m, na quantidade de fechos prevista em projeto, para se obter o travamento dos agregados e realizar o acabamento da camada;
- As apropriações dos serviços serão por volume de corte geométrico e metro cúbico por quilômetro.

4.9 - Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte

4.10 - Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre

4.11 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- Tem por objetivo compor a camada granulométrica do pavimento projetado na área de ação do corpo estradal, de modo a distribuir à sub-base os esforços verticais oriundos da ação do tráfego. Resistir aos esforços horizontais, tomando a superfície mais durável de modo a receber o revestimento final de CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado a Quente.

Execução:

- A camada sob a qual irá se executar a base graduada simples (BGS) deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade;
- O traço da composição granulométrica de brita graduada especificada pelo DNER-ME 49-74 do manual de pavimentação deve ser elaborado pela construtora, vencedora da licitação, considerando as amostras coletadas na planta de britagem designada pela construtora, (o projeto determinou uma D.M.T - distância média de transporte – somente para fins de quantificação. A melhor alternativa fica a cargo dos concorrentes);
- O material deve ser misturado em usinas apropriadas obedecendo à percentagem de cada granulometria determinada, dentro da umidade ótima de lançamento e compactação;
- A BGS é transportada entre a usina de britagem e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução do serviço;
- A equipe auxilia a distribuição do material ao longo da frente de serviço;
- Na sequência, a motoniveladora, potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,70 m, percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto;
- Assim que houver disponibilidade de frente de serviço, executa-se a compactação da camada utilizando-se rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 HP, peso operacional máximo 8,10 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,50 t, largura de trabalho 1,68 m, na quantidade de fechas prevista em projeto;
- Finalizada a compactação com o rolo liso vibratório, inicia-se a rolagem com o rolo de pneus estático, pressão variável, potência 110 HP, peso sem/com lastro 10,80 / 27,0 t, largura de rolagem 2,30 m, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada;
- Posterior à compactação procede-se com os ensaios do grau de compactação (não estão inclusos na composição). O índice de suporte Califórnia (I.S.C.) deve ser obtido pelo ensaio DNER-ME 49-79 com energia modificada não inferior a 100%;
- Concluídos os ensaios, realiza-se, nos casos de bases, a imprimação impermeabilizante com emulsão asfáltica;
- Caberá a fiscalização o controle geométrico e geotécnico, sendo que a construtora deve solicitar pedido de liberação de cada sub-trecho;
- As apropriações dos serviços serão por volume de corte geométrico e metro cúbico por quilômetro.

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

4.12 - Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30

- Tem por finalidade aumentar a coesão da superfície da base pela penetração do material betuminoso empregado, além de promover condições de aderência entre a base e o revestimento CAUQ (no mínimo 1,5 cm de penetração).

Execução:

- A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. Para isto utilizar trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg, acoplado com vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m;
- A aplicação é realizada em uma única vez, com caminhão toco distribuidor de emulsão asfáltica, pbt 14.300 kg, potência 185 cv, com espargidor de asfalto pressurizado, tanque de 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora de 3,60 m;
- Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta);
- O servente auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço;
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço serão de responsabilidade da contratada, sem direito a aditivos;
- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a imprimação impermeabilizante.

4.13 - Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C

- Tem por finalidade exercer a função de ligante entre as camadas dos materiais aplicados, aumentando a coesão e aderência do revestimento, além de ter função impermeabilizante;
- Seu uso se faz necessário quando a imprimação fica exposta por um período superior a 72 horas e exposta ao tráfego (caso desta obra).

Execução:

- Aplicar ligante do tipo RR-2C - Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida - conforme normas DNER e NBR 7208;
- Usar taxa de consumo de 1,0 a 1,2 l/m² em média;
- Usar caminhão espargidor equipados com tacômetros e termômetros, além de espargidor manual para aplicação em pequenas áreas;
- Para aplicação do ligante, a superfície deve estar devidamente limpa, usando o processo de varredura mecânica ou manual, isentando a área de pó e partículas desagregadas;
- Só aplicar a camada de CAUQ após completa pintura em toda área definida pela fiscalização;
- O sistema de apropriação dos serviços executados será por metro quadrado do produto utilizado, tendo como referência à área de aplicação, considerando o

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

volume empregado, além do fornecimento e transporte do material, adicionadas à mão-de-obra de execução;

- Não será permitida qualquer execução sem a devida liberação por parte da fiscalização, autorizando cada etapa da aplicação.

4.14 - Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte

4.15 - Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³

4.16 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

- Tem por objetivo revestir a base imprimada, protegendo as diversas camadas que compõem o pavimento das intempéries climáticas além de proporcionar conforto e segurança aos transeuntes. É parte integrante da composição final do pavimento e responsável direto pela estabilidade final do leito pavimentado.

Execução:

- Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso do trator de pneus com potência 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica que a despejam no silo da vibroacabadora;
- A vibroacabadora sobre esteiras, largura de pavimentação de 1,90 m a 5,30 m, potência de 105 hp e capacidade de 450 t/h, ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;
- Os rasteleiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência de 110 hp, peso sem/com lastro de 10,8/27,0 t e largura de rolagem de 2,30 m, na faixa recém-pavimentada. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo compactador vibratório liso tipo tandem, potência de 125 hp, peso sem/com lastro de 10,20/11,65 t e largura de trabalho de 1,73 m, dando o acabamento final ao revestimento asfáltico;
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço serão de responsabilidade da contratada, sem direito a aditivos;

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de concreto asfáltico, a ser utilizado na execução da camada de rolamento em concreto asfáltico.

5 - TRAVESSIA ELEVADA

- Tem por objetivo garantir maior segurança aos pedestres e ciclistas nas travessias das faixas, bem como maior conforto para cadeirantes;
- Além disso, serve como redutor de velocidade para os veículos que circulam na via.

5.1 - Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C

5.2 - Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte

5.3 - Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³

5.4 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

- Estes itens devem seguir as informações e instruções conforme itens acima correspondentes (4.13 a 4.16) e conforme seção transversal em projeto;
- As apropriações dos serviços serão em metro quadrado, metro cúbico e metro cúbico por quilômetro.

6 - PAVIMENTAÇÃO CALÇADA

6.1 - Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso

- Deve-se regularizar e compactar o subleito para receber as camadas posteriores.

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 regularização e compactação alcança até 20 cm de espessura do subleito já existente;
- Regularizar e compactar conforme cotas e larguras do projeto (ver seção tipo);
- Executar marcação topográfica de modo a permitir o uso de equipamentos mecânicos de regularização e compactação;
- A motoniveladora, potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13.032 kg, largura da lâmina de 3,70 m, realiza a regularização e nivelamento do subleito;
- O teor de umidade deverá ser no máximo $\pm 2\%$ da umidade ótima obtida pelo ensaio de caracterização a ser executado pela construtora e supervisionado pela fiscalização;
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa 10.000 l





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água;
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador vibratório pé de carneiro, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4/8,8 t, largura de trabalho 1,68 m, na quantidade de fechas a fim de atender as exigências de compactação;
 - Aplicar índice de suporte Califórnia - ISC (método DNER-ME 47-64);
 - Não tolerar índice de expansão dos materiais superiores a 2%;
 - A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores deverá atender a energia de compactação de no mínimo 95% energia normal;
 - O servente auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço;
 - Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço serão de responsabilidade da contratada, sem direito a aditivos;
 - Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

6.2 - Meio-fio interno em concreto pré-fabricado 10 x 30 x 80 cm - fck=25 MPa - incluindo rejunte e reaterro

- Os meios-fios de concreto pré-fabricados serão instalados manualmente seguindo a linha definida pela topografia, essa servindo de contenção lateral para o pavimento da calçada e isolamento de caixas quando obstáculos existentes no passeio;
- As guias serão com peças de meio-fio em concreto com fck não inferior a 25 MPa, nas dimensões 10 x 30 x 80 cm, conforme detalhe em projeto, assentados sobre coxim de areia, rejuntados com argamassa de cimento e areia média;
- Após a colocação dos meio-fios os passeios deverão ser aterrados de forma a garantir a estabilidade do mesmo quando da execução das camadas de pavimentação;
- A apropriação do serviço será por comprimento linear.

6.3 - Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 10 cm

- Toda a área de calçada em concreto estampado e os podotáteres terá uma camada de brita número 2 com espessura de 10 cm;
- A apropriação do serviço será por metro cúbico.

6.4 - Execução de calçada com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 5 cm, armado

- Sobre a base regularizada e compactada nas cotas de projeto, as fôrmas de madeira serão fixadas com ponteiros a cada 65 cm, no máximo, de modo a suportarem, sem deslocamento, os esforços inerentes ao trabalho. O topo das

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

fôrmas deverá coincidir com a superfície de assentamento do piso tátil, fazendo-se necessária a verificação do alinhamento e do nivelamento (respeitando as especificações de projeto). Deverá ser feita a verificação de fundo de caixa. Não será admitida, ao longo de toda a seção transversal, espessura inferior à especificada no projeto. O posicionamento das fôrmas e a espessura devem seguir sempre as orientações do projeto;

- Será utilizada lona plástica de 150 micra acima do lastro de brita, com intuito de evitar perda de material, conforme detalhe em projeto;
- Com o objetivo de evitar fissuras de retração e aumentar a resistência da calçada será executada armação em tela de aço soldada nervurada aço CA-60 5,0 mm, malha 10 x 10 cm;
- O concreto deverá ser pré-misturado e fornecido na obra em caminhões-betoneira, por empresas especializadas, atendendo às características pré-definidas em projeto. O fornecimento de concreto deve ser programado de acordo com a frente de serviço que está apta a receber o concreto, evitando assim desperdício ou falta de material. O piso será executado em concreto usinado fck 20 MPa, com espessura mínima de 5 cm, conforme seção transversal, inclinação mínima de 2% e máxima de 3% (direcionando águas pluviais para a pista), conforme NBR 9050/2015. Concreto dosado em usina segundo NBR 7212 e NBR 12655 transportado em caminhões betoneiras. Para conformação e adensamento realizado com régua treliçada o abatimento é de 100 mm +/- 20 mm ensaiado de acordo com a NBR NM67;
- O lançamento do concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua metálicas deslizando sobre as "mestras" niveladoras;
- A conformação e o adensamento do concreto deverá ser realizado com régua vibratória com frequência superior ou igual a 60 Hz (3.600 rpm);
- Imediatamente após o adensamento deve começar a operação de sarrafeamento do concreto, realizada com régua metálica e movimento de vaivém, até que se obtenha uma superfície plana. O atraso desta etapa comprometerá todas as demais;
- O rebaixamento de agregado é executado com o rolo rebaixador. A finalidade desse procedimento é garantir maior adensamento do concreto e trazer a argamassa para a superfície, evitando o afloramento dos agregados e aumentando a resistência do concreto;
- Variações na superfície superior a 5 mm, seja depressões ou saliências, deverão ser corrigidas;
- Durante um período de 7 (sete) dias não poderá haver quaisquer tipos de tráfego sobre o concreto endurecido que ainda está em processo de cura;
- A apropriação do serviço será por metro quadrado.

6.5 - Sinalização tátil direcional em lajota de concreto 40 x 40 x 2,5 cm

6.6 - Sinalização tátil de alerta em lajota de concreto 40 x 40 x 2,5 cm

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

6.7 - Execução de calçada em concreto estampado moldado in loco, usinado, espessura 8 cm, armado

6.8 - Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio

- Antes da execução do pavimento em concreto armado deverá ser assentado o piso podotátil (direcional e alerta) sobre a calçada em concreto armado com 5 cm de espessura previamente executada, conforme o posicionamento definido no projeto;
- As peças serão assentadas com argamassa AC-III e niveladas conforme superfície de rolamento. Sobre a base de concreto será aplicada uma camada de 6 mm de argamassa colante, logo em seguida a camada deverá ser raspada com desempenadeira metálica dentada, criando sulcos na argamassa e retirando o excesso;
- Posteriormente as recomendações supracitadas serão assentadas as peças secas, batendo-as com martelo de borracha;
- Após a conferência do assentamento, deverá ser executado o rejunte, sendo que as juntas deverão ser de 1 mm a 2 mm. O rejunte que ficar aderido sobre as peças deverá ser removido durante a operação de rejuntamento, para evitar seu endurecimento;
- Depois de cumprida todas as etapas, deverá ser executada a limpeza com escova ou vassoura de piaçava, com água e um detergente neutro, sendo em seguida enxaguado abundantemente. Esta limpeza só deverá ser efetuada duas semanas após o rejuntamento;
- As peças de sinalização tátil direcional terão dimensões de 40 x 40 x 2,5 cm, na cor a ser definida pela Prefeitura Municipal que deverá ser de cor diferente e contrastante a do piso de concreto, tomando-se o cuidado de as peças possuírem dimensões uniformes, cor, tonalidade segundo padrões estabelecidos em projeto;
- As peças deverão atender as prescrições da NBR 9457/2013 "Ladrilhos hidráulicos para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio", nas seguintes características: absorção de água, resistência ao desgaste por brasão, módulo de ruptura a flexão, dimensões, fabricação, etc;
- As mesmas deverão ser envoltas por lona plástica 150 micras que após a concretagem do pavimento deverão ser cortadas e retiradas;
- A disposição das peças da sinalização tátil deverão estar de acordo com o projeto e a NBR 16537/2016;
- Sobre a base regularizada e compactada nas cotas de projeto, as fôrmas de madeira serão fixadas com ponteiros a cada 65 cm, no máximo, de modo a suportarem, sem deslocamento, os esforços inerentes ao trabalho. O topo das fôrmas deverá coincidir com a superfície de assentamento do piso tátil, fazendo-se necessária a verificação do alinhamento e do nivelamento (respeitando as especificações de projeto). Deverá ser feita a verificação de fundo de caixa. Não será admitida, ao longo de toda a seção transversal, espessura inferior à

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

especificada no projeto. O posicionamento das fôrmas e a espessura devem seguir sempre as orientações do projeto;

- Será utilizada lona plástica de 150 micra acima do lastro de brita, com intuito de evitar perda de material, conforme detalhe em projeto;
- Com o objetivo de evitar fissuras de retração e aumentar a resistência da calçada será executada armação em tela de aço soldada nervurada aço CA-60 5,0 mm, malha 10 x 10 cm;
- O fornecimento de concreto deve ser programado de acordo com a frente de serviço que está apta a receber o concreto, evitando assim desperdício ou falta de material. O piso será executado em concreto usinado fck 20 MPa, com espessura mínima de 8 cm, inclinação mínima de 2% e máxima de 3% (direcionando águas pluviais para a pista), conforme NBR 9050/2015. Concreto dosado em usina segundo NBR 7212 e NBR 12655 transportado em caminhões betoneiras. Para conformação e adensamento realizado com régua treliçada o abatimento é de 100 mm +/- 20 mm ensaiado de acordo com a NBR NM67;
- O lançamento do concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua metálicas deslizando sobre as "mestras" niveladoras;
- A conformação e o adensamento do concreto deverá ser realizado com régua vibratória com frequência superior ou igual a 60 Hz (3.600 rpm);
- Imediatamente após o adensamento deve começar a operação de sarrafeamento do concreto, realizada com régua metálica e movimento de vaivém, até que se obtenha uma superfície plana. O atraso desta etapa comprometerá todas as demais;
- O rebaixamento de agregado é executado com o rolo rebaixador para trazer a argamassa para a superfície, evitando o afloramento dos agregados e aumentando a resistência do concreto;
- Para garantir a regularidade superficial do pavimento utilizar desempenadeira metálica – tipo Float de cabo longo, mínimo 1,50 m de comprimento. Deverá ser tomado o cuidado para que a superfície fique antiderrapante e não trepidante. A verificação da regularidade longitudinal das superfícies deverá ser realizada com régua de alumínio com 3,00 m de comprimento. Variações na superfície superior a 5 mm, seja depressões ou saliências, deverão ser corrigidas;
- Após a camada de concreto ser trabalhada, faz-se a aspersão manual do pigmento endurecedor, de maneira a cobrir uniformemente toda a superfície;
- Após a fixação do endurecedor, o desmoldante deve ser lançado manualmente, cobrindo por completo a superfície já queimada (A função desse componente é isolar a superfície de concreto, podendo ser utilizado para obter uma cor secundária). O desmoldante é lançado na superfície quando o concreto assumir o ponto de plasticidade ideal, antes do início de pega;
- Após o espalhamento do desmoldante, efetuar a estampagem da superfície. Será feita com moldes flexíveis (de no mínimo 1,20 m x 1,20 m) com relevo em formato a ser definido pela Prefeitura Municipal. O jogo de estampas será disposto sobre o

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

piso de concreto e, pressionando-se os moldes com um batedor contra a superfície, estampa-se o piso, fazendo-se ao mesmo tempo acabamentos manuais com ferramental apropriado. Durante o processo de estampagem, assim como nos processos anteriores, a área deverá ficar isolada, sendo permitido somente o trânsito das pessoas da equipe responsável pela estampagem. Após a estampagem, o piso deverá ficar isolado e intransitável até completar a secagem, em torno de 48 horas;

- Após a execução dos procedimentos acima descritos, serão executadas as juntas de dilatação. As juntas deverão ser realizadas de acordo com as indicações do projeto de juntas e executadas com máquina de serrar juntas auto propelida com serras de disco diamantado. Os locais dos cortes serão marcados com régua e lápis de superfície. As juntas transversais deverão ser retilíneas em toda sua extensão, perpendiculares ao eixo longitudinal do pavimento;
- O corte deverá ter profundidade de 1/3 da espessura da placa com largura de 6 mm. É realizado imediatamente quando o concreto atinge o final de pega e já é possível que suporte o peso do equipamento de corte;
- Para aplicação do selante das juntas, procede-se à limpeza com ferramentas com ponta cinzelada, que penetre na ranhura das juntas e com ar comprimido para a limpeza completa das juntas;
- O selante deve ser: aderente ao concreto, resistente à infiltração de água, resistente à penetração de sólidos, durável, de manuseio não prejudicial à saúde do operador. Deve conservar essas propriedades em todas as condições ambientais e de tráfego, resistir à ação solvente dos derivados de petróleo. O selante moldado a frio será do tipo silicone autonivelante, monocomponente formando uma borracha de silicone de módulo ultrabaixo permanecendo flexível de -29° a 149°;
- Tráfego somente após 7 dias da aplicação do selante;
- Para finalizar o processo, deve-se realizar uma lavagem com água, a fim de retirar o desmoldante da superfície;
- Após a secagem completa da superfície, aplica-se uma demão de seladora com um granulado antiderrapante. Sua principal função é estancar e proteger a superfície contra agentes infiltrantes, tais como óleos, graxas, tintas etc. Sobre o piso já selado aplica-se uma demão de resina, que tem a função de proteger a superfície contra agentes abrasivos. O resultado do trabalho deverá ser de uma superfície firme, regular, plana estável e não escorregadia;
- Durante a execução da calçada deverão ser executadas as sapatas de fixação dos postes das placas de sinalização vertical e instalados os mesmos;
- As apropriações dos serviços serão por metro quadrado e por comprimento linear.

6.9 - Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 10 cm

6.10 - Fornecimento e instalação de manta bidim RT-10

6.11 - Argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte até 10 km)

6.12 - Plantio de grama em placas

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- Nos canteiros serão executadas uma camada drenante de 10 cm com brita número 2, manta geotêxtil e após será executada uma camada de 10 cm de argila limpa para o posterior plantio de grama;
- Os plantios devem ser feitos com as placas de grama batatais alinhadas;
- As apropriações dos serviços serão por metro cúbico e metro quadrado.

7 - SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A sinalização permanente, composta em especial por sinais em placas e painéis, marcas viários e dispositivos auxiliares, constitui-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, ao serem implantados nas rodovias/vias, ordenam, advertem e orientam os seus usuários. (*Manual de Sinalização Rodoviária DNIT, 2010*).

O processo de oferecimento de uma sinalização adequada aos usuários das rodovias/vias envolve os seguintes aspectos: (*Manual de Sinalização Rodoviária DNIT, 2010*).

a) Projetos

Elaboração de projetos específicos de sinalização com definição dos dispositivos a serem utilizados dentro dos padrões de forma, cor, dimensão e localização, ao longo da via, apropriados.

b) Implantação

A sinalização deve ser implantada levando em conta padrões de posicionamento estabelecidos para os dispositivos, admitindo-se eventuais ajustes decorrentes de condicionantes específicas de cada local, nem sempre passíveis de serem consideradas no projeto.

c) Operação

A sinalização deve ser permanentemente avaliada quanto à sua efetividade para a operação da via, promovendo-se os ajustes necessários de inclusão, remoção e modificação de dispositivos.

d) Manutenção

Para manter a credibilidade da sinalização junto aos usuários, deve ser feita uma manutenção cuidadosa da sinalização, repondo-se dispositivos danificados e substituindo-se aqueles que se tornaram impróprios.

e) Materiais

O emprego de materiais, tanto na sinalização vertical quanto na horizontal, deve estar de acordo com normas da ABNT para chapas, estruturas de sustentação, tintas, películas e dispositivos auxiliares (taxas e elementos refletivos).

No desenvolvimento deste projeto, foram obedecidas e respeitadas as orientações das seguintes normas e especificações:

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC

www.amfri.org.br

engenharia@amfri.org.br

amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- Manual de Sinalização Rodoviária, DNIT, 2010;
- Código de Trânsito Brasileiro – ANEXO II, resolução nº 160 de 22/04/04;
- Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN, resolução nº 180 de 26/08/05;
- Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN, resolução nº 243 de 22/06/07;
- Volume III – Sinalização Vertical de Indicação, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN, Versão preliminar, 2010;
- Volume IV – Sinalização Horizontal, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, CONTRAN, resolução nº 236 de 11/05/07;
- Resolução nº 495 - Estabelece os padrões e critérios para a instalação de faixa elevada para travessia de pedestres em vias públicas, de 05/06/14;
- Manual de Sinalização Rodoviária, DNER, 1999.

A sinalização proposta atende a princípios tais como visibilidade e legibilidade diurna e noturna, compreensão rápida do significado das indicações, informações, advertências e conselhos educativos, baseados no projeto geométrico em planta, no cadastro e visitas ao trecho.

O Projeto de Sinalização Viária é composto (quando o projeto se faz necessário de todos os dispositivos das sinalizações vertical, horizontal e de condução ótica) de Sinalização Vertical, compreendendo placas de sinais e dispositivos especiais, de Sinalização Horizontal, abrangendo linhas de demarcação contínuas, tracejadas, legendas e símbolos no pavimento e Sinalização por Condução Ótica, composta por tachas e tachões prismáticos mono e/ou bidirecionais.

7.1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento.

A sinalização horizontal tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via.

A sinalização horizontal tem a propriedade de transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

Em face do seu forte poder de comunicação, a sinalização deve ser reconhecida e compreendida por todo usuário, independentemente de sua origem ou da frequência com que utiliza a via. (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume IV – Sinalização Horizontal, CONTRAN, 2007*).

A sinalização horizontal é classificada segundo sua função: (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume IV – Sinalização Horizontal, CONTRAN, 2007*).

- Ordenar e canalizar o fluxo de veículos;

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- Orientar o fluxo de pedestres;
- Orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como, geometria, topografia e obstáculos;
- Complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, visando enfatizar a mensagem que o sinal transmite;
- Regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Serão utilizadas tintas retrorrefletivas a base de resina acrílica com microesferas de vidro na espessura de 0,5 mm e ser obtida numa só passada da máquina sobre o revestimento e com vida útil mínima de 2 anos. As apropriações dos serviços serão por metro e metro quadrado.

7.1.1 - Linha dupla contínua - LFO-3 cor amarela

- Serão pintadas linhas duplas contínuas na cor amarela com largura de 12 cm e também entre si, nas vias com fluxos opostos proibindo a ultrapassagem e os deslocamentos laterais, de acordo com o projeto.

7.1.2 - Linha de bordo - LBO cor branca

- Após a execução da pavimentação, marcar os bordos da via com uma linha contínua na cor branca com largura de 12 cm, de acordo com o projeto.

7.1.3 - Linha de continuidade – LCO-A cadência 1:1 cor amarela

- Serão pintadas linhas de continuidade na cor amarela com largura de 12 cm na cadência de 1:1, nas vias com fluxos opostos indicando locais de cruzamento de vias e permitindo este deslocamento, de acordo com o projeto;
- Na pista de rolamento as linhas serão pintadas com 1,00 m de comprimento espaçadas de 1,00 m de comprimento.

7.1.4 - Marcação de ciclofaixa ao longo da via – MCI-B cor branca

- Serão pintadas linhas de marcação de ciclofaixa na cor branca com largura de 20 cm, de acordo com o projeto;
- Esta define o limite entre a ciclofaixa e a faixa de rolamento.

7.1.5 - Marcação de ciclofaixa ao longo da via – MCI-V cor vermelha

- Serão pintadas linhas de marcação de ciclofaixa na cor vermelha com largura de 12 cm, de acordo com o projeto;
- Esta define a área destinada à circulação de bicicletas na pista de rolamento.

7.1.6 - Linha de retenção - LRE cor branca

- Serão pintadas linhas de retenção na cor branca com largura de 40 cm, antecedendo, no sentido do tráfego, as faixas de travessia de pedestres e numa distância de 1,60 metros da legenda PARE, conforme detalhe em projeto, indicando o condutor o local limite em que deve parar o veículo, de acordo com o projeto;

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

- O comprimento é de acordo com a largura da faixa de rolamento.

7.1.7 - Faixa de travessia de pedestres do tipo zebra - FTP-1 cor branca

- Serão pintadas faixas de travessia de pedestres na cor branca com largura de 40 cm e espaçadas 60 cm entre si, de acordo com o projeto;
- O comprimento é de 3,00 m e 4,00 m, conforme projeto.

7.1.8 - Marcação de cruzamento rodociclovitário – MCC-B paralelogramos cor branca

7.1.9 - Marcação de cruzamento rodociclovitário – MCC-V cor vermelha

- Serão pintados paralelogramos da marcação de cruzamento rodociclovitário na cor branca com dimensões de 40 x 40 cm, com espaçamento de 40 cm, de acordo com o projeto;
- Será pintada uma área de marcação de cruzamento rodociclovitário na cor vermelha com largura de acordo com a ciclofaixa, de acordo com o projeto;
- Indica ao condutor do veículo a existência de um cruzamento em nível entre a pista de rolamento e uma ciclofaixa.

7.1.10 - Linha de canalização – LCA-A cor amarela

7.1.11 - Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável – ZPA-A cor amarela

- Serão pintadas linhas de canalização na cor amarela com largura de 12 cm, orientando fluxos opostos, de acordo com o projeto;
- Serão pintadas linhas do zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável na cor amarela com largura de 30 cm, destacando a área interna às linhas de canalização e reforçando a ideia de área não transitável, de acordo com o projeto.

7.1.12 - Marca delimitadora de estacionamento regulamentado - MER cor branca

- Serão pintadas marcas delimitadoras de estacionamentos regulamentados na cor branca com largura de 12 cm, de acordo com o projeto;
- Serão pintadas linhas do tipo zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável na cor branca com largura de 12 cm, destacando a área interna às marcas delimitadoras de estacionamento regulamentado e reforçando a ideia de área não transitável, de acordo com o projeto.

7.1.13 - Triângulo da travessia elevada - cor branca

- Serão pintados triângulos nas rampas das travessias elevadas na cor branca com altura de 90 cm e base de 80 cm, de acordo com o projeto;
- Conforme o cronograma físico e financeiro, os boletins referentes a este serviço serão aceitos somente após a realização das pinturas dos triângulos nas rampas das travessias elevadas.

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

ESTADO DE SANTA CATARINA

7.1.14 - Símbolo indicativo de faixa de trânsito de uso de ciclistas – SIC bicicleta cor branca

- Serão pintados símbolos bicicleta na cor branca nas ciclofaixas, de acordo com o projeto;
- O SIC identifica os locais destinados exclusivamente para a circulação de bicicletas.

7.1.15 - Símbolo indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas - DEF "deficiente físico"

- Serão pintados símbolos indicando os locais de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas, com fundo azul de 1,20 m x 1,20 m e símbolo internacional DEF na cor branca, de acordo com o projeto.

7.1.16 - Legenda PARE - cor branca

7.1.17 - Legenda IDOSO – cor branca

- Serão pintadas legendas na cor branca com altura de 1,60 m nas pistas de rolamento, de acordo com o projeto;
- A legenda PARE indica ao condutor a condição particular daquela pista de rolamento. Utilizada como reforço da placa de regulamentação R-1 (Parada obrigatória);
- A legenda IDOSO indica ao condutor a vaga de estacionamento exclusiva para tal usuário. Os condutores deverão portar o cartão comprobatório emitido pela comissão de trânsito da prefeitura municipal.

7.2 - SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA

As Sinalizações por Conduções Óticas são constituídas por superfícies refletivas aplicadas ao pavimento da rodovia, dispostas em geral sobre as linhas pintadas, de modo a delimitar a pista, as faixas de rolamento e as áreas neutras (áreas zebradas), permitindo ao condutor melhores condições de operação, principalmente em áreas sujeitas a neblina ou a altos indicadores pluviométricos, ou em percursos à noite.

Os elementos da Sinalização por Condução Ótica são do tipo Tacha ou Tachão, possuindo a forma quadrada ou retangular com os elementos refletivos, monodirecionais ou bidirecionais, na cor branca ou amarela, conforme a cor da linha da sinalização horizontal à qual estejam associados. (*Manual de Sinalização Rodoviária DNER, 1999*).

7.2.1 - Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação

- Nas ciclofaixas os tachões bidirecionais amarelos serão colocados sobre as linhas de marcação de ciclofaixa, ao longo delas, a cada 2,00 m;
- A apropriação do serviço será por unidade.

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES ESTADO DE SANTA CATARINA

7.3 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I e II – Sinalização Vertical, CONTRAN, 2005 e 2007*).

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de: (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I e II – Sinalização Vertical, CONTRAN, 2005 e 2007*).

- Regulamentação: regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- Advertência: advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- Indicação: indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

A sinalização vertical proposta deverá ser executada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI. Os versos das placas devem ser pintados com tinta fosca ou semifosca, na cor preta. As apropriações dos serviços serão por unidade.

7.3.1 - SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade informar aos usuários as condições de proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui infração.

A maioria dos sinais de regulamentação tem validade no ponto em que está implantado ou a partir deste ponto. Outros têm sua validade na face de quadras onde estão implantados vinculados à sinalização horizontal ou às informações complementares. (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, CONTRAN, 2005*).

a) Formas e cores

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca. Constituem exceção, quanto à forma, os sinais R-1 – “Parada Obrigatória” (octogonal) e R-2 – “Dê a Preferência” (triangular). (*Manual Brasileiro de*

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

Sinalização de Trânsito - Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, CONTRAN, 2005).

FORMA	CÓDIGO	COR		PADRÃO MUNSELL
Circular	R-	Fundo	Branca	N 9,5
		Símbolo	Preta	N 0,5
		Tarja	Vermelha	7,5 R 4/14
		Orla	Vermelha	7,5 R 4/14
		Letras	Preta	N 0,5
Octogonal	R-1	Fundo	Vermelha	7,5 R 4/14
		Orla interna	Branca	N 9,5
		Orla externa	Vermelha	7,5 R 4/14
		Letras	Preta	N 0,5
Triangular	R-2	Fundo	Branca	N 9,5
		Orla	Vermelha	7,5 R 4/14

Os sinais complementares em formato retangular deverão seguir as características dos sinais de regulamentação em relação às cores.

FORMA	CÓDIGO	COR		PADRÃO MUNSELL
Retangular	ER-	Fundo	Branca	N 9,5
		Orla interna	Vermelha	7,5 R 4/14
		Orla externa	Branca	N 9,5
		Tarja	Vermelha	7,5 R 4/14
		Legenda	Preta	N 0,5

b) Dimensões

DIMENSÕES DOS SINAIS DE FORMA CIRCULAR			
VIA	DIÂMETRO (m)	TARJA (m)	ORLA (m)
Urbana (demais vias)	0,50	0,050	0,050

DIMENSÕES DO SINAL DE FORMA OCTOGONAL (R-1)			
VIA	LADO (m)	ORLA INTERNA BRANCA (m)	ORLA EXTERNA VERMELHA (m)
Urbana (demais vias)	0,25	0,020	0,010

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

DIMENSÕES DO SINAL DE FORMA TRIANGULAR (R-2)		
VIA	LADO (m)	ORLA (m)
Urbana (demais vias)	0,60	0,10

7.3.1.1 - R-1 - Parada obrigatória

- Serão colocadas na via a ser executada indicando a parada obrigatória do condutor do veículo, conforme indicado no projeto.

7.3.1.2 - R-4b - Proibido virar à direita

- Assinala ao condutor do veículo a proibição de realizar o movimento de conversão à direita, conforme indicado no projeto.

7.3.1.3 - R-6b - Estacionamento regulamentado

- Serão colocadas ao longo da via a ser executada indicando os locais com estacionamento regulamentado, conforme indicado no projeto.

7.3.1.4 - R-6c - Proibido parar e estacionar

- Serão colocadas ao longo da via a ser executada indicando os locais proibidos de parar e estacionar, conforme indicado no projeto.

7.3.1.5 - R-19 - Velocidade máxima permitida

- A velocidade máxima da via deverá ser definida pela Comissão de Trânsito da Prefeitura Municipal, exceto nas placas que antecedem as ondulações transversais, indicadas em projeto, que devem ser de 30 km/h.

7.3.1.6 - R-34 - Circulação exclusiva de bicicletas

- Serão colocadas na via indicando ao condutor do veículo o local onde há circulação exclusiva de bicicletas, conforme indicado no projeto.

7.3.1.7 - ER-1 - Estacionamento regulamentado e exclusivo para deficientes físicos

7.3.1.8 - ER-2 - Estacionamento regulamentado e exclusivo para idosos

7.3.1.9 - ER-3 - Estacionamento regulamentado e exclusivo para motocicletas

- As placas deverão ser instaladas junto àquelas vagas de estacionamento regulamentado definidas exclusivamente para tal usuário;
- A dimensão da placa retangular será de 70 x 80 cm, com o lado maior na vertical.

7.3.2 - SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

A sinalização vertical de advertência tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, quer sejam permanentes ou eventuais.

Devem ser implantados antes dos locais que requerem atenção dos usuários de maneira que tenham tempo para percebê-lo, compreender a mensagem e reagir de forma adequada à situação. (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, CONTRAN, 2007*).

a) Formas e cores

A forma padrão dos sinais de advertência é a quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, e as cores são: amarela e preta.

Constituem exceção quanto a cor os sinais A-14 – “Semáforo à frente” e A-24 – “Obras”. Na sinalização de obras, o fundo e a orla externa devem ser na cor laranja. (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, CONTRAN, 2007*).

FORMA	CÓDIGO	COR		PADRÃO MUNSELL
Quadrada	A-	Fundo	Amarela	10 YR 7,5/14
		Símbolo	Preta	N 0,5
		Orla interna	Preta	N 0,5
		Orla externa	Amarela	10 YR 7,5/14
		Legenda	Preta	N 0,5
Quadrada	A-14	Fundo	Amarela	10 YR 7,5/14
		Símbolo	Verde	10 G 3/8
			Amarela	10 YR 7,5/14
			Vermelha	7,5 R 4/14
			Preta	N 0,5
		Orla interna	Preta	N 0,5
Quadrada	A-24	Orla externa	Amarela	10 YR 7,5/14
		Fundo	Laranja	
		Símbolo	Preta	N 0,5
		Orla interna	Preta	N 0,5
		Orla externa	Laranja	

Os sinais complementares em formato retangular deverão seguir as características dos sinais de regulamentação em relação às cores.

FORMA	CÓDIGO	COR		PADRÃO MUNSELL
Retangular	EA-	Fundo	Amarela	10YR 7,5/14
		Orla interna	Preta	N 0,5
		Orla externa	Amarela	10YR 7,5/14

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

		Tarja	Preta	N 0,5
		Legenda	Preta	N 0,5

b) Dimensões

DIMENSÕES DOS SINAIS DE FORMA QUADRADA			
VIA	LADO (m)	ORLA EXTERNA AMARELA (m)	ORLA INTERNA PRETA (m)
Urbana (demais vias)	0,50	0,010	0,020

7.3.2.1 - EA-3a - Indicativa de passagem sinalizada e elevada de pedestres – seta à esquerda

- Colocadas para advertir o condutor do veículo da existência de passagem sinalizada e elevada de pedestres, conforme indicado no projeto;
- As placas deverão ser instaladas antes da execução das travessias elevadas, para que os condutores dos veículos se familiarizem com a futura ondulação transversal na via;
- Conforme o cronograma físico e financeiro, o boletim será aceito somente após colocação das placas verticais referente às ondulações transversais na via;
- A dimensão da placa retangular será de 70 x 80 cm, com o lado maior na vertical.

7.3.3 - SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO

A sinalização vertical de indicação é a comunicação efetuada por meio de um conjunto de placas, com a finalidade de identificar as vias e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos e pedestres quanto aos percursos, destinos, acessos, distâncias, serviços auxiliares e atrativos turísticos, podendo também ter como função a educação do usuário.

A sinalização de indicação está dividida nos seguintes grupos: (*Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume III – Sinalização Vertical de Indicação, CONTRAN, Versão preliminar, 2010*).

- Placas de identificação;
- Placas de orientação de destino;
- Placas educativas;
- Placas de serviços auxiliares;
- Placas de atrativos turísticos;
- Placas de postos de fiscalização.

a) Formas e cores

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

A forma padrão dos sinais de indicação é a retangular ou quadrada, e as cores são: azul e branca, verde e branca, branca e preta e marrom, branca e preta.

FORMA	CÓDIGO	COR		PADRÃO MUNSELL
Retangular Quadrada	Variável	Fundo	Azul	5 PB 2/8
			Verde	10 G 3/8
			Branca	N 9,5
			Marrom	5 YR 6/14
		Orla interna	Branca	N 9,5
			Preta	N 0,5
		Orla externa	Azul	5 PB 2/8
			Verde	10 G 3/8
			Branca	N 9,5
			Marrom	5 YR 6/14
		Tarja	Branca	N 9,5
			Preta	N 0,5
		Legenda	Branca	N 9,5
			Preta	N 0,5

7.3.3.1 - Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25 cm

- Colocadas nas esquinas da via a ser executada, conforme projeto;
- Deve ser executada conforme modelo da Prefeitura Municipal;
- Serão executadas duas placas para cada pé metálico, identificando assim as ruas que se cruzam.

7.3.4 - SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Para a fixação e apoio das sinalizações verticais serão utilizados suportes do tipo metálico em tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2" (65 mm) e=3,65 mm - 6,51 kg/m e fixado no solo com sapata em concreto com dimensões mínimas de 30 x 30 x 40 cm. O comprimento será apropriado para cada tipo de placa com altura livre do solo de 2,10 m adicionada à altura de 30 cm da sapata de fixação em concreto. As apropriações dos serviços serão por metro e metro cúbico.

O comprimento do suporte para as sinalizações verticais serão de acordo com a sua função (altura da placa onde será instalado o suporte + altura livre do solo + comprimento de fixação na sapata).

- De regulamentação: R-1=3,00 m (0,60 m + 2,10 m + 0,30 m);
R-2=2,90 m (0,50 m + 2,10 m + 0,30 m);
Circulares=2,90 m (0,50 m + 2,10 m + 0,30 m);
Especiais=3,20 m (0,80 m + 2,10 m + 0,30 m);
- De advertência: Quadradas=3,10 m (0,70 m + 2,10 m + 0,30 m);

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

ESTADO DE SANTA CATARINA

- De indicação: Especiais=3,20 m (0,80 m + 2,10 m + 0,30 m);
Serviço auxiliar=3,25 m (0,85 m + 2,10 m + 0,30 m);
Placa de rua=2,65 m (0,25 m + 2,10 m + 0,30 m).

7.3.4.1 - Tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2", e = *3,65* mm, peso *6,51* kg/m (NBR 5580)

7.3.4.2 - Sapata em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, para fixação da sinalização vertical 0,30 x 0,30 x 0,40 m

- As placas de sinalização serão fixadas de acordo com as normas de segurança de trânsito, com pé metálico em tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2" (65 mm) e=3,65 mm – 6,51 kg/m, e fixado no solo com sapata em concreto com dimensões mínimas de 30 x 30 x 40 cm.

Jacqueline Soares Barboza
Engenheira Civil - CREA-SC 099.442-5



DIMENSIONAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

DIMENSIONAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO

Trecho 1 da Av. Conselheiro João Gaya Bairro Centro

**Pavimentação asfáltica, drenagem pluvial,
ciclofaixa, calçadas e sinalização viária**

PROJETOS:

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA-SC 050.968-0

Jacqueline Soares Barboza – Engenheira Civil – CREA-SC 099.442-5
E-mail: jbarboza@amfri.org.br

Janeiro/2022

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES ESTADO DE SANTA CATARINA

1 - DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL

O dimensionamento das diversas camadas constituintes do pavimento é feita mediante o método de dimensionamento do Pavimento Flexível do DNIT (método do Eng. Murillo Lopes de Souza), apoiado em metodologia para conceituação e obtenção dos parâmetros envolvidos, conforme recomendações e/ou orientação contidas no Manual de Projeto de Engenharia Rodoviária do DNIT e na Instrução de Projeto IP-05/2004 - Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis - Tráfego meio pesado, pesado, muito pesado e faixa exclusiva de ônibus da Prefeitura Municipal de São Paulo.

1.1 – PARÂMETROS ENVOLVIDOS NO MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO

a) Índice de suporte - ISC (CBR)

É utilizado no dimensionamento o ISC sem preocupação de corrigi-lo em função do Índice de Grupo dos materiais representativos do subleito.

b) Tráfego

Para efeito de dimensionamento da estrutura do pavimento, os tráfegos serão caracterizados conforme indicado abaixo:

- Tráfego médio: "N" característico = 5×10^5
- Tráfego meio pesado: "N" característico = 2×10^6
- Tráfego pesado: "N" característico = 2×10^7
- Tráfego muito pesado: "N" característico = 5×10^7
- Corredores de ônibus:
Volume médio: "N" característico = 10^7
Volume elevado: "N" característico = 5×10^7

c) Espessura total do pavimento

Definido o tipo de tráfego a que será submetido o pavimento e determinado o suporte representativo do subleito, a espessura total básica do pavimento (H_{SL}), em termos de material granular, será fixada de acordo com a tabela abaixo:

CBR (%)	MÉDIO (cm)	MEIO PESADO (cm)	PESADO (cm)	MUITO PESADO (cm)	CORREDOR MÉDIO (cm)	CORREDOR PESADO (cm)
2	95	100	113	119	110	119
3	75	78	88	92	85	92
4	64	67	76	80	73	80
5	57	60	68	71	65	71
6	51	53	60	63	58	63
7	48	49	55	61	53	59
8	44	45	51	55	50	55
9	40	43	48	51	47	51
10	39	40	45	46	43	46

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

12	34	35	39	40	38	40
15	30	30	34	35	33	35
20	26	25	28	30	27	30

d) Espessura mínima do revestimento betuminoso

A fixação da espessura mínima a adotar para o revestimento betuminoso é de vital importância no "desempenho" do pavimento, quanto a sua duração em termos de vida de projeto, e é ainda um dos pontos abertos na discussão da engenharia rodoviária, que se trata de proteger a camada da base contra os esforços impostos pelo tráfego, que se trata de evitar a ruptura do próprio revestimento por esforços repetidos de tração e flexão.

N	TRÁFEGO	ESPESSURA MÍNIMA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO
$2 \times 10^6 \leq N < 5 \times 10^6$	Meio pesado	Concreto asfáltico com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 \leq N < 10^7$	-----	Concreto asfáltico com 7,5 cm de espessura
$10^7 \leq N < 5 \times 10^7$	Pesado	Concreto asfáltico com 10,0 cm de espessura
$N \geq 5 \times 10^7$	Muito pesado	Concreto asfáltico com 12,5 cm de espessura
	Faixa exclusiva de ônibus	Adotar no mínimo 10,0 cm de espessura

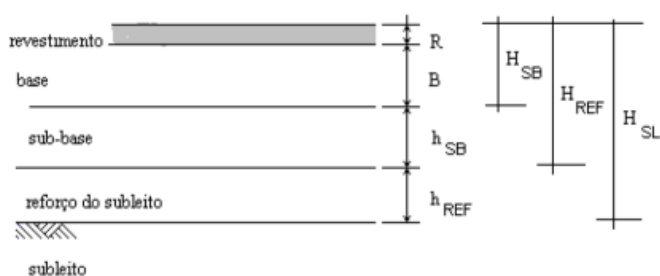
e) Espessuras das demais camadas

Uma vez determinada a espessura total do pavimento (H_{SL}), em termos de material granular, e fixada a do revestimento (R), procede-se ao dimensionamento das espessuras das demais camadas, ou seja, da base, da sub-base e do reforço do subleito, levando em conta os materiais disponíveis para cada uma delas, seus coeficientes de equivalência estrutural e suas capacidades de suporte, traduzidas pelos respectivos CBR.

As espessuras da base (B), da sub-base (h_{SB}) e do reforço do subleito (h_{REF}) são obtidas pela resolução sucessivas das seguintes inequações:

$$\begin{aligned} (R \times K_R) + (B \times K_B) &\geq H_{SB} \\ (R \times K_R) + (B \times K_B) + (h_{SB} \times K_{SB}) &\geq H_{REF} \\ (R \times K_R) + (B \times K_B) + (h_{SB} \times K_{SB}) + (h_{REF} \times K_{REF}) &\geq H_{SL} \end{aligned}$$





f) Espessuras mínimas

TRÁFEGO	N	BASE		SUB-BASE	
		MATERIAL	ESPESSURA (cm)	MATERIAL	ESPESSURA (cm)
Meio pesado	2×10^6	Granular	15,00	Granular	10,00
Pesado	2×10^7	Granular	15,00	Granular	10,00
Muito pesado	5×10^7	Granular	20,00	Granular	10,00
Faixa exclusiva de ônibus volume médio	10^7	Granular	15,00	Granular	10,00
Faixa exclusiva de ônibus volume pesado	5×10^7	Granular	20,00	Granular	10,00

g) Fator climático regional

O coeficiente F_R = fator climático regional, objetiva levar em conta as variáveis de umidade dos materiais do pavimento durante as várias estações do ano (o que se traduz pela variação de capacidade de suporte dos materiais). Esse fator tem variação de 0,2 até 5.

h) Coeficiente de equivalência estrutural (K)

São recomendados pelo já referido manual do projeto do DNIT e aqui adotados os seguintes coeficientes estruturais (K) para os diferentes materiais indicados para constituírem a estrutura do pavimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

TIPO DE PAVIMENTO	COEFICIENTE K
Base ou revestimento de concreto asfáltico usinado à quente CAUQ.	2,0
Base ou revestimento pré-misturado a quente de graduação densa.	1,7
Base ou revestimento pré-misturado a frio de graduação densa.	1,4
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,2
Brita graduada	1,1
Material Granular	1,0
Base de solo cimento ou BGTC, com resistência a compressão aos 7 dias, superior a 4,5 MPa	1,7
Base de solo cimento ou BGTC, com resistência a compressão aos 7 dias, entre 2,8 a 4,5 MPa	1,4
Base de solo cimento, com resistência a compressão aos 7 dias, menor que 2,8 e maior ou igual a 2,1 MPa	1,2
Base de solo cimento, com resistência a compressão aos 7 dias, menor que 2,1 MPa	1,0

Adotamos genericamente, para a designação dos coeficientes estruturais e simbologia consagrada pelo uso do DNIT.

K_R = Coeficiente estrutural do revestimento betuminoso;

K_B = Coeficiente estrutural da base;

K_{SB} = Coeficiente estrutural da sub-base;

K_{REF} = Coeficiente estrutural do reforço do subleito.

1.2 – DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

O CBR estimado de projeto é de **7,0%**.

O tráfego caracterizado é como **meio pesado**, sendo assim N característico de **2×10^6** .

De acordo com o tráfego caracterizado e o CBR de projeto temos a espessura total do pavimento de **49 cm (H_{SL})**.

As espessuras mínimas recomendadas de revestimento, base e sub-base para um **$N=2 \times 10^6$** solicitações, são:

- Revestimento asfáltico **R=5,0 cm;**
- Base brita graduada **B=15 cm;**
- Sub-base de macadame seco **$h_{SB}=10$ cm.**

O fator climático regional considerado será igual a **1 ($F_R=1$)**.

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 Bairro São Vicente CEP 88309-421 Itajaí/SC

www.amfri.org.br

engenharia@amfri.org.br

amfri@amfri.org.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

Os coeficientes de equivalência estrutural adotado, conforme tabela, são os seguintes:

- Concreto asfáltico usinado a quente $K_R=2,0$;
- Brita graduada $K_B=1,1$;
- Macadame seco $K_{SB}=1,0$.

Espessura da camada de revestimento asfáltico:

Conforme tabela para N característico de 2×10^6 e a espessura mínima, será adotado $R=6,0$ cm.

Cálculo da espessura da base:

Adotando o valor suporte $CBR_{SB}=20\%$ e tráfego **meio pesado**, através do ábaco de dimensionamento apresentado em anexo, obtém a espessura $H_{SB}=25$ cm.

$$\begin{aligned} (R \times K_R) + (B \times K_B) &\geq H_{SB} \\ (6,0 \times 2,0) + (B \times 1,1) &\geq 25 \\ 12 + 1,1 B &\geq 25 \\ B &\geq 11,82 \text{ cm} \end{aligned}$$

Conforme tabela de espessuras mínimas recomendadas e resultado do cálculo da espessura da base, a espessura da base com brita graduada adotada será $B=15$ cm.

Cálculo da espessura da sub-base:

Com o valor de suporte do subleito $CBR_p=7,0\%$ e tráfego **meio pesado**, temos no ábaco de dimensionamento em anexo, a espessura total do pavimento $H_{REF}=49$ cm.

Através da resolução da inequação, determinamos a espessura da camada de sub-base:

$$\begin{aligned} (R \times K_R) + (B \times K_B) + (h_{SB} \times K_{SB}) &\geq H_{REF} \\ (6,0 \times 2,0) + (15 \times 1,1) + (h_{SB} \times 1,0) &\geq 49 \\ h_{SB} &\geq 20,50 \text{ cm} \end{aligned}$$

Será adotado $h_{SB}=26$ cm.





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

Verificação do dimensionamento do pavimento:

CAMADA	ESPESSURA (cm)	COEFICIENTE ESTRUTURAL -K	ESPESSURA (cm) EM TERMOS DE MATERIAL GRANULAR
Revestimento (CAUQ)	6,0	2,0	12,00
Base (BG)	15,0	1,1	16,50
Sub-Base (MACADAME SECO)	26,0	1,0	26,00
Espessura total em termos de material granular			$\Sigma = 54,5 \text{ cm}$

Portanto, a somatória das espessuras, multiplicada pelos respectivos coeficientes estruturais, atende a espessura total em termos de material granular **H_{SL}=49 cm**, satisfazendo plenamente o preconizado no método de dimensionamento no que se refere às espessuras mínimas recomendadas para as diversas camadas do pavimento em questão.

Jacqueline Soares Barboza
Engenheira Civil CREA-SC 099.442-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO

janeiro-22

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CÁLCULO
7.1.15	SÍMBOLO INDICATIVO DE LOCAL DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU QUE SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS POSTADORAS DE DEFICIÊNCIAS FÍSICAS - DEF "DEFICIENTE FÍSICO" - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO	M2	1,40	1 und x 1,20 m x 1,20 m
7.1.16	LEGENDA PARE - COR BRANCA - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO	M2	4,00	5 und x 0,80 m²
7.1.17	LEGENDA IDOSO - COR BRANCA - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO	M2	1,30	1 und x 1,30 m²
7.2	SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA			
7.2.1	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	151,00	151 und
7.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
7.3.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO			
7.3.1.1	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	5,00	5 und
7.3.1.2	R-4b - PROIBIDO VIRAR À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	1 und
7.3.1.3	R-6b - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	10,00	10 und
7.3.1.4	R-6c - PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	4 und
7.3.1.5	R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	12,00	12 und
7.3.1.6	R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	4 und
7.3.1.7	ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA DEFICIENTES FÍSICOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	1 und
7.3.1.8	ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	1 und
7.3.1.9	ER-3 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA MOTOCICLETAS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	1 und
7.3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA			
7.3.2.1	EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	16,00	16 und
7.3.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO			
7.3.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm	UND	5,00	5 und
7.3.4	SUORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
7.3.4.1	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2 1/2", E = "3,65" MM, PESO "5,51" KG/M (NBR 5580)	M	140,55	(3,00 m x 4 und) + (2,90 m x 9 und) + (3,20 m x 10 und) + (3,50 m x 1 und) + (3,40 m x 6 und) + (3,70 m x 9 und) + (2,65 m x 5 und)
7.3.4.2	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	1,60	44 und x (0,30 x 0,30 x 0,40) m

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

www.amfri.org.br

engenharia@amfri.org.br

amfri@amfri.org.br

LIBARDONI LAURO CLAUDINO FRONZA

PREFEITO MUNICIPAL

JACQUELINE SOARES BARBOZA

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO

janeiro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
e3 espessura tampa (m) = 0,15			área total tubos (m2) = 1,60			
SINAPI	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - (a base x b base x h média de escavação)	M3	7,1400	R\$ 8,48	R\$ 60,55
SINAPI	101624	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 - (a base x b base x e1 espessura base)	M3	0,3600	R\$ 170,34	R\$ 61,32
SINAPI	94964	LAIJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - (a base x b base x e1 espessura base)	M3	0,3600	R\$ 417,15	R\$ 150,17
SINAPI	92787	ARMADAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÁRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	45,0000	R\$ 14,62	R\$ 657,90
COMP - AMFRI	24	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*[(c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2])*2)] - área total tubos	M2	5,1200	R\$ 269,66	R\$ 1.380,66
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - (f tampa x g tampa x e3 espessura tampa)	M3	0,2900	R\$ 417,15	R\$ 120,97
SINAPI	92787	ARMADAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÁRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	25,0000	R\$ 14,62	R\$ 365,50

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

JACQUELINE SOARES BARBOZA
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5





PESQUISA DE MERCADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO

janeiro-22		PESQUISA DE MERCADO		
FORNECEDOR	CNPJ OU CPF	NOME	TELEFONE	NOME ATENDENTE
F004	85.194.520/0001-35	AGATON ARTEFATOS DE CIMENTO E PRESTADORA DE SERVIÇOS	(47) 3346 - 5141	Agaton
F006	80.738.016/0001-35	ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA	(47) 3346 - 5005	Renato
F009	03.955.624/0001-50	CC PEDRAS DECORATIVAS - ME	(47) 3348 - 2993	Daiana
F010	10.690.991/0001-35	GMR FÁBRICA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA	(47) 3349 - 8558	Rafael
F011	16.637.264/0001-90	VIA D'ÁGUA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE MEDIÇÃO HIDRÁULICA E SANEAMENTO LTDA-ME	(47) 3804 - 4480	-
F021	72.124.654/0001-38	IRMÃOS SCHMIDT ARTEFATOS DE CIMENTO	(47) 3363 - 7159	Roselete
F022	79.695.086/0001-74	FRONZA ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA	(47) 3525 - 1724	Elton
F023	75.862.946/0001-66	J.A. ARTEFATOS DE CIMENTO	(47) 9.8838 - 0006	Jader
F024	30.769.507/0001-75	AP EMPREITEIRA LTDA	(47) 9.9970 - 8739	Almir
F025	27.562.903/0001-12	REPATEC SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NA CONSTRUÇÃO	(47) 9.9695 - 8357	Mario
F026	27.491.051/0001-10	LITORAL CONCRETO ESTAMPADO	(47) 9.9622 - 3885	Jauri

COTAÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		UNIDADE	MEDIANA
COT - AMFRI	2	TUBO EM CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-2, MACHO/FÊMEA, DN 300 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		M	R\$ 29,25
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F022	FRONZA ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA		30-mar-21	Orçamento por e-mail	R\$ 29,25
F023	J.A. ARTEFATOS DE CIMENTO		6-abr-21	Telefone	R\$ 28,00
F021	IRMÃOS SCHMIDT ARTEFATOS DE CIMENTO		26-ago-21	Orçamento por e-mail	R\$ 40,00

COT - AMFRI	3	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, MACHO/FÊMEA, DN 400 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		M	R\$	64,56
FORNECEDOR	NOME			DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F006	ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA			20-mar-21	Orçamento por e-mail	R\$ 64,56
F022	FRONZA ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA			30-mar-21	Orçamento por e-mail	R\$ 68,35
F023	J.A. ARTEFATOS DE CIMENTO			6-abr-21	Telefone	R\$ 60,00

COT - AMFRI	4	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		M	R\$ 167,50
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F022	FRONZA ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA		30-mar-21	Orçamento por e-mail	R\$ 167,50
F023	J.A. ARTEFATOS DE CIMENTO		6-abr-21	Telefone	R\$ 150,00
F006	ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA		3-set-21	Orçamento por e-mail	R\$ 185,00

COT - AMFRI	5	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		M	R\$ 295,00
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F022	FRONZA ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA		30-mar-21	Orçamento por e-mail	R\$ 295,00
F021	IRMÃOS SCHMIDT ARTEFATOS DE CIMENTO		26-ago-21	Orçamento por e-mail	R\$ 305,00
F006	ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA		3-set-21	Orçamento por e-mail	R\$ 265,00

COT - AMFRI	11	MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa		M	R\$ 16,88
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F004	AGATON ARTEFATOS DE CIMENTO E PRESTADORA DE SERVIÇOS		11-mai-20	Telefone	R\$ 16,00
F021	IRMÃOS SCHMIDT ARTEFATOS DE CIMENTO		26-ago-21	Orçamento por e-mail	R\$ 16,88
F006	ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA		3-set-21	Orçamento por e-mail	R\$ 16,95

COT - AMFRI	13	PISO TÁTIL DIRECIONAL/DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm		M2	R\$	42,00
FORNECEDOR	NOME			DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F010	GMR FÁBRICA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA			25-ago-21	Orçamento por e-mail	R\$ 36,00
F021	IRMÃOS SCHMIDT ARTEFATOS DE CIMENTO			26-ago-21	Orçamento por e-mail	R\$ 46,88
F009	CC PEDRAS DECORATIVAS - ME			3-set-21	Telefone	R\$ 42,00

COT - AMFRI	15	ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E RESINA		M2	R\$	40,00
FORNECEDOR	NOME			DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F024	AP EMPREITEIRA LTDA			8-mar-21	Telefone	R\$ 30,00
F025	REPATEC SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NA CONSTRUÇÃO			8-mar-21	Telefone	R\$ 40,00
F026	LITORAL CONCRETO ESTAMPADO			9-mar-21	Telefone	R\$ 80,00

COT - AMFRI	18	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE 125, D=400 mm		UND	R\$ 229,64	
FORNECEDOR	NOME			DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F011	VIA D'ÁGUA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE MEDIÇÃO HIDRÁULICA E SANEAMENTO LTDA-ME			14-mai-19	Orçamento no local	R\$ 229,64

RESPONSÁVEL TÉCNICO					
AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br					
JACQUELINE SOARES BARBOZA ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5					





CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO

janeiro-22

CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL

Trecho (dispositivos)		Cotas (m)		Distância Trecho (m)	Distância Contribuição (m)	Declividade (m/m)	Área Contribuição (ha)			C	Q (m3/s)	Diâmetro (m)		Número de fileiras
		Montante	Jusante				Largura (m)	Trecho	Acumulada			Calculado	Comercial	
PV 1	CL 1	99,440	99,350	31,00	30,00	0,00290	60,00	0,180	0,180	0,7	0,03503	0,25878	0,40	1
CL 1	PV 2	99,350	99,316	17,00	31,00	0,00200	60,00	0,186	0,366	0,7	0,07122	0,36212	0,40	1
PV 2	CL 2	99,316	99,252	32,00	17,00	0,00200	60,00	0,102	0,468	0,7	0,09107	0,39709	0,40	1
CL 2	PV 3	99,152	99,070	40,00	52,00	0,00205	60,00	0,312	0,780	0,7	0,15179	0,47871	0,60	1
PV 3	CL 3	99,070	98,990	40,00	40,00	0,00200	60,00	0,240	1,020	0,7	0,19849	0,53183	0,60	1
CL 3	PV 4	98,990	98,910	40,00	60,00	0,00200	60,00	0,360	1,380	0,7	0,26855	0,59566	0,60	1
PV 4	PV 5	98,910	98,750	53,00	53,00	0,00302	60,00	0,318	1,698	0,7	0,33043	0,59600	0,60	1
PV 5	CL 4	98,650	98,596	27,00	7,00	0,00200	60,00	0,042	1,740	0,7	0,33860	0,64976	0,80	1
CL 4	PV 6	98,596	98,528	34,00	54,00	0,00200	60,00	0,324	2,064	0,7	0,40165	0,69273	0,80	1
PV 6	CLE	98,528	98,460	32,00	32,00	0,00213	60,00	0,192	2,256	0,7	0,43902	0,70813	0,80	1

Tempo de recorrência ou retorno: $T_r = 5$ anos

Intensidade da chuva (mm/h): $i = 100$

Coef. De rugosidade do tubo: $n = 0,013$

$$Q_B = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_B}{1000}$$

$$D = 1,55 \cdot \left(\frac{Q_B \cdot n}{S^{1/2}} \right)^{0,375}$$

$$\text{Declividade} = \frac{\text{Montante} - \text{Jusante}}{\text{Distância}}$$

$$Ac = \frac{\text{Distância Contribuição} \times \text{Largura Contribuição}}{10.000} \text{ (ha)}$$

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

CREA SC 050.968-0

www.amfri.org.br

engenharia@amfri.org.br

amfri@amfri.org.br

JACQUELINE SOARES BARBOZA

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO 0122

Trecho 1 da Av. Conselheiro João Gaya Bairro Centro

**Pavimentação asfáltica, drenagem pluvial,
ciclofaixa, calçadas e sinalização viária**

PROJETOS:

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA-SC 050.968-0

Jacqueline Soares Barboza – Engenheira Civil – CREA-SC 099.442-5
E-mail: jbarboza@amfri.org.br

Fevereiro/2022

DATA	AÇÃO	ÁREA (m²)	ORÇAMENTO (R\$)
20/01/2022	EMIÇÃO INICIAL	4.177,05	1.769.903,67
08/02/2022	REVISÃO 1	4.177,05	1.682.292,22

JACQUELINE SOARES BARBOZA:
05273369983
2022.02.08 09:12:54-03'00'



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		ESTIMOS DE SERVIÇOS QUANTITATIVOS										REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO											
												SINAPI		novembro-21		SICRO		julho-21		CASAN		abril-21	
												MATERIAL E MÃO-DE-OBRA						MATERIAL					
												BDI= 20,70%						BDI= 15,28%					
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		TOTAL: R\$ 1.682.292,22																					
LOCALIZAÇÃO		TOTAL: R\$ 1.682.292,22																					
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO		TOTAL: R\$ 1.682.292,22																					
fevereiro-22		TOTAL: R\$ 1.682.292,22																					
ITEM		DESCRIÇÃO		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																			
				PERÍODO (MÊS)																			
				1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL											
R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%												
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 34.151,44	43,61%	R\$ 32.995,56	42,14%	R\$ 5.578,32	7,12%	R\$ 5.578,32	7,12%	R\$ 78.303,63	4,65%												
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	R\$ 1.155,88	100,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.155,88	0,07%												
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 5.578,32	25,00%	R\$ 5.578,32	25,00%	R\$ 5.578,32	25,00%	R\$ 5.578,32	25,00%	R\$ 22.513,28	1,33%												
1.3	RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO	R\$ 4.935,57	50,00%	R\$ 4.935,57	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 9.871,13	0,59%												
1.4	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	R\$ 8.014,46	50,00%	R\$ 8.014,46	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 16.028,92	0,95%												
1.5	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	R\$ 2.750,65	50,00%	R\$ 2.750,65	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 5.501,30	0,33%												
1.6	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3)	R\$ 2.029,60	50,00%	R\$ 2.029,60	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 4.059,19	0,24%												
1.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 5.043,95	50,00%	R\$ 5.043,95	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 10.087,90	0,60%												
1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 4.643,02	50,00%	R\$ 4.643,02	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 9.286,03	0,55%												
2	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 83.040,04	40,00%	R\$ 83.040,04	40,00%	R\$ 41.520,02	20,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 207.600,10	12,34%												
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 1.275,68	40,00%	R\$ 1.275,68	40,00%	R\$ 637,84	20,00%	R\$ -	-	R\$ 3.189,19	0,19%												
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 1.153,46	40,00%	R\$ 1.153,46	40,00%	R\$ 576,73	20,00%	R\$ -	-	R\$ 2.883,65	0,17%												
2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 1.911,60	40,00%	R\$ 1.911,60	40,00%	R\$ 955,80	20,00%	R\$ -	-	R\$ 4.779,01	0,28%												
2.4	Esgotamento de água com bomba submersa	R\$ 3.598,08	40,00%	R\$ 3.598,08	40,00%	R\$ 1.799,04	20,00%	R\$ -	-	R\$ 8.995,20	0,53%												
2.5	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE	R\$ 3.807,52	40,00%	R\$ 3.807,52	40,00%	R\$ 1.903,76	20,00%	R\$ -	-	R\$ 9.518,79	0,57%												
2.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO	R\$ 245,97	40,00%	R\$ 245,97	40,00%	R\$ 122,99	20,00%	R\$ -	-	R\$ 614,93	0,04%												
2.7	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	R\$ 1.052,67	40,00%	R\$ 1.052,67	40,00%	R\$ 526,34	20,00%	R\$ -	-	R\$ 2.631,68	0,16%												
2.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 300 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	R\$ 1.626,68	40,00%	R\$ 1.626,68	40,00%	R\$ 813,34	20,00%	R\$ -	-	R\$ 4.066,70	0,24%												
2.9	TUBO EM CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-2, MACHO/FÊMEA, DN 300 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	R\$ 1.483,68	40,00%	R\$ 1.483,68	40,00%	R\$ 741,84	20,00%	R\$ -	-	R\$ 3.709,20	0,22%												
2.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 400 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	R\$ 1.507,52	40,00%	R\$ 1.507,52	40,00%	R\$ 753,76	20,00%	R\$ -	-	R\$ 3.768,80	0,22%												
2.11	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, MACHO/FÊMEA, DN 400 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	R\$ 2.381,44	40,00%	R\$ 2.381,44	40,00%	R\$ 1.190,72	20,00%	R\$ -	-	R\$ 5.953,60	0,35%												





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO				REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO											
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA LOCALIZAÇÃO TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO				SINAPI		novembro-21		SICRO		julho-21		CASAN		abril-21	
				MATERIAL E MÃO-DE-OBRA				MATERIAL							
				BDI= 20,70%				BDI= 15,28%							
fevereiro-22				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								TOTAL: R\$ 1.682.292,22			
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL			
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL					
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%				
2.12	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	R\$ 4.657,85	40,00%	R\$ 4.657,85	40,00%	R\$ 2.328,93	20,00%	R\$ -	-	R\$ 11.644,63	0,69%				
2.13	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	R\$ 13.361,83	40,00%	R\$ 13.361,83	40,00%	R\$ 6.680,91	20,00%	R\$ -	-	R\$ 33.404,57	1,99%				
2.14	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	R\$ 3.250,16	40,00%	R\$ 3.250,16	40,00%	R\$ 1.625,08	20,00%	R\$ -	-	R\$ 8.125,41	0,48%				
2.15	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	R\$ 12.650,98	40,00%	R\$ 12.650,98	40,00%	R\$ 6.325,49	20,00%	R\$ -	-	R\$ 31.627,44	1,88%				
2.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10	R\$ 1.339,82	40,00%	R\$ 1.339,82	40,00%	R\$ 669,91	20,00%	R\$ -	-	R\$ 3.349,55	0,20%				
2.17	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 ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 1.733,87	40,00%	R\$ 1.733,87	40,00%	R\$ 866,94	20,00%	R\$ -	-	R\$ 4.334,68	0,26%				
2.18	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 1.858,05	40,00%	R\$ 1.858,05	40,00%	R\$ 929,02	20,00%	R\$ -	-	R\$ 4.645,12	0,28%				
2.19	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 2.144,11	40,00%	R\$ 2.144,11	40,00%	R\$ 1.072,06	20,00%	R\$ -	-	R\$ 5.360,28	0,32%				
2.20	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 471,97	40,00%	R\$ 471,97	40,00%	R\$ 235,98	20,00%	R\$ -	-	R\$ 1.179,92	0,07%				
2.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 565,50	40,00%	R\$ 565,50	40,00%	R\$ 282,75	20,00%	R\$ -	-	R\$ 1.413,76	0,08%				
2.22	Espalhamento de material em bota-fora	R\$ 108,26	40,00%	R\$ 108,26	40,00%	R\$ 54,13	20,00%	R\$ -	-	R\$ 270,66	0,02%				
2.23	POÇO DE VISITA - Ø40/60 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R\$ 3.173,25	40,00%	R\$ 3.173,25	40,00%	R\$ 1.586,62	20,00%	R\$ -	-	R\$ 7.933,12	0,47%				
2.24	POÇO DE VISITA - Ø80 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R\$ 1.875,56	40,00%	R\$ 1.875,56	40,00%	R\$ 937,78	20,00%	R\$ -	-	R\$ 4.688,90	0,28%				
2.25	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	R\$ 1.010,11	40,00%	R\$ 1.010,11	40,00%	R\$ 505,06	20,00%	R\$ -	-	R\$ 2.525,28	0,15%				
2.26	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA * 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	R\$ 2.344,39	40,00%	R\$ 2.344,39	40,00%	R\$ 1.172,20	20,00%	R\$ -	-	R\$ 5.860,98	0,35%				
2.27	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 mm	R\$ 314,59	40,00%	R\$ 314,59	40,00%	R\$ 157,30	20,00%	R\$ -	-	R\$ 786,48	0,05%				
2.28	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø40/60 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R\$ 2.617,75	40,00%	R\$ 2.617,75	40,00%	R\$ 1.308,88	20,00%	R\$ -	-	R\$ 6.544,38	0,39%				
2.29	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R\$ 1.350,42	40,00%	R\$ 1.350,42	40,00%	R\$ 675,21	20,00%	R\$ -	-	R\$ 3.376,06	0,20%				
2.30	BOCA DE LOBO DE GREIHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R\$ 534,24	40,00%	R\$ 534,24	40,00%	R\$ 267,12	20,00%	R\$ -	-	R\$ 1.335,60	0,08%				
2.31	BOCA DE LOBO DE GREIHA - CORPO (H=40 cm) E GREIHA	R\$ 854,77	40,00%	R\$ 854,77	40,00%	R\$ 427,39	20,00%	R\$ -	-	R\$ 2.136,93	0,13%				
2.32	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R\$ 4.393,21	40,00%	R\$ 4.393,21	40,00%	R\$ 2.196,60	20,00%	R\$ -	-	R\$ 10.983,02	0,65%				
2.33	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA	R\$ 2.385,03	40,00%	R\$ 2.385,03	40,00%	R\$ 1.192,52	20,00%	R\$ -	-	R\$ 5.962,58	0,35%				





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO						REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA						SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21	CASAN	abril-21
LOCALIZAÇÃO						MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO						BDI= 20,70%			BDI= 15,28%		
fevereiro-22						CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL: R\$	
										1.682.292,22	
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)									
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
3	LIGAÇÃO DE ESGOTO DOMICILIAR TRATADO	R\$ 26.197,42	40,00%	R\$ 26.197,42	40,00%	R\$ 13.098,71	20,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 65.493,54	3,89%
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 1.574,34	40,00%	R\$ 1.574,34	40,00%	R\$ 787,17	20,00%	R\$ -		R\$ 3.935,84	0,23%
3.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 100 mm	R\$ 14.247,36	40,00%	R\$ 14.247,36	40,00%	R\$ 7.123,68	20,00%	R\$ -		R\$ 35.618,40	2,12%
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 ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ 2.434,47	40,00%	R\$ 2.434,47	40,00%	R\$ 1.217,24	20,00%	R\$ -		R\$ 6.086,18	0,36%
3.4	CAIXA DE LIGAÇÃO NA CALÇADA PARA ESGOTO DOMICILIAR TRATADO	R\$ 7.941,25	40,00%	R\$ 7.941,25	40,00%	R\$ 3.970,62	20,00%	R\$ -		R\$ 19.853,12	1,18%
4	PAVIMENTAÇÃO PISTA	R\$ 207.533,06	25,00%	R\$ 207.533,06	25,00%	R\$ 207.533,06	25,00%	R\$ 207.533,06	25,00%	R\$ 830.132,25	49,35%
4.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3)	R\$ 937,38	25,00%	R\$ 937,38	25,00%	R\$ 937,38	25,00%	R\$ 937,38	25,00%	R\$ 3.749,52	0,22%
4.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 1.532,43	25,00%	R\$ 1.532,43	25,00%	R\$ 1.532,43	25,00%	R\$ 1.532,43	25,00%	R\$ 6.129,73	0,36%
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 1.835,70	25,00%	R\$ 1.835,70	25,00%	R\$ 1.835,70	25,00%	R\$ 1.835,70	25,00%	R\$ 7.342,81	0,44%
4.4	Espalhamento de material em bota-fora	R\$ 351,52	25,00%	R\$ 351,52	25,00%	R\$ 351,52	25,00%	R\$ 351,52	25,00%	R\$ 1.406,07	0,08%
4.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	R\$ 2.454,02	25,00%	R\$ 2.454,02	25,00%	R\$ 2.454,02	25,00%	R\$ 2.454,02	25,00%	R\$ 9.816,07	0,58%
4.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R\$ 41.058,95	25,00%	R\$ 41.058,95	25,00%	R\$ 41.058,95	25,00%	R\$ 41.058,95	25,00%	R\$ 164.235,78	9,76%
4.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 1.810,91	25,00%	R\$ 1.810,91	25,00%	R\$ 1.810,91	25,00%	R\$ 1.810,91	25,00%	R\$ 7.243,62	0,43%
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 10.846,43	25,00%	R\$ 10.846,43	25,00%	R\$ 10.846,43	25,00%	R\$ 10.846,43	25,00%	R\$ 43.385,70	2,58%
4.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R\$ 26.531,81	25,00%	R\$ 26.531,81	25,00%	R\$ 26.531,81	25,00%	R\$ 26.531,81	25,00%	R\$ 106.127,24	6,31%
4.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 1.044,86	25,00%	R\$ 1.044,86	25,00%	R\$ 1.044,86	25,00%	R\$ 1.044,86	25,00%	R\$ 4.179,42	0,25%
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 6.258,17	25,00%	R\$ 6.258,17	25,00%	R\$ 6.258,17	25,00%	R\$ 6.258,17	25,00%	R\$ 25.032,67	1,49%
4.12	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (SINAPI 04/2021)	R\$ 8.646,49	25,00%	R\$ 8.646,49	25,00%	R\$ 8.646,49	25,00%	R\$ 8.646,49	25,00%	R\$ 34.585,97	2,06%
4.13	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	R\$ 3.153,67	25,00%	R\$ 3.153,67	25,00%	R\$ 3.153,67	25,00%	R\$ 3.153,67	25,00%	R\$ 12.614,69	0,75%
4.14	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R\$ 98.031,59	25,00%	R\$ 98.031,59	25,00%	R\$ 98.031,59	25,00%	R\$ 98.031,59	25,00%	R\$ 392.126,35	23,31%
4.15	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R\$ 536,29	25,00%	R\$ 536,29	25,00%	R\$ 536,29	25,00%	R\$ 536,29	25,00%	R\$ 2.145,14	0,13%
4.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 2.502,87	25,00%	R\$ 2.502,87	25,00%	R\$ 2.502,87	25,00%	R\$ 2.502,87	25,00%	R\$ 10.011,47	0,60%





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO					REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO											
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA					SINAPI		novembro-21		SICRO		julho-21		CASAN		abril-21	
LOCALIZAÇÃO					MATERIAL E MÃO-DE-OBRA							MATERIAL				
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO					BDI= 20,70%							BDI= 15,28%				
fevereiro-22					CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										TOTAL: R\$ 1.682.292,22	
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL				
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL						
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%					
5	TRAVESSIA ELEVADA	R\$	-	0,00%	R\$	-	0,00%	R\$	46.530,29	50,00%	R\$	46.530,29	50,00%	R\$	93.060,57	5,53%
5.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	R\$	-		R\$	-		R\$	713,70	50,00%	R\$	713,70	50,00%	R\$	1.427,40	0,08%
5.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R\$	-		R\$	-		R\$	44.438,90	50,00%	R\$	44.438,90	50,00%	R\$	88.877,80	5,28%
5.3	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R\$	-		R\$	-		R\$	243,11	50,00%	R\$	243,11	50,00%	R\$	486,21	0,03%
5.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$	-		R\$	-		R\$	1.134,58	50,00%	R\$	1.134,58	50,00%	R\$	2.269,16	0,13%
6	PAVIMENTAÇÃO CALÇADA	R\$	-	0,00%	R\$	66.396,77	20,00%	R\$	132.793,54	40,00%	R\$	132.793,54	40,00%	R\$	331.983,84	19,73%
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	R\$	-		R\$	756,44	20,00%	R\$	1.512,88	40,00%	R\$	1.512,88	40,00%	R\$	3.782,21	0,22%
6.2	MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO	R\$	-		R\$	2.603,25	20,00%	R\$	5.206,50	40,00%	R\$	5.206,50	40,00%	R\$	13.016,25	0,77%
6.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	R\$	-		R\$	4.856,68	20,00%	R\$	9.713,36	40,00%	R\$	9.713,36	40,00%	R\$	24.283,41	1,44%
6.4	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 cm, ARMADO	R\$	-		R\$	7.137,55	20,00%	R\$	14.275,11	40,00%	R\$	14.275,11	40,00%	R\$	35.687,77	2,12%
6.5	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm	R\$	-		R\$	5.848,40	20,00%	R\$	11.696,80	40,00%	R\$	11.696,80	40,00%	R\$	29.242,01	1,74%
6.6	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm	R\$	-		R\$	1.014,69	20,00%	R\$	2.029,37	40,00%	R\$	2.029,37	40,00%	R\$	5.073,43	0,30%
6.7	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO ESTAMPADO MOLDADO IN LOCO, USINADO, E=8 cm, ARMADO	R\$	-		R\$	42.634,10	20,00%	R\$	85.268,21	40,00%	R\$	85.268,21	40,00%	R\$	213.170,52	12,67%
6.8	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	R\$	-		R\$	1.195,29	20,00%	R\$	2.390,57	40,00%	R\$	2.390,57	40,00%	R\$	5.976,43	0,36%
6.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	R\$	-		R\$	123,82	20,00%	R\$	247,63	40,00%	R\$	247,63	40,00%	R\$	619,08	0,04%
6.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10	R\$	-		R\$	85,28	20,00%	R\$	170,56	40,00%	R\$	170,56	40,00%	R\$	426,39	0,03%
6.11	ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	R\$	-		R\$	31,18	20,00%	R\$	62,35	40,00%	R\$	62,35	40,00%	R\$	155,88	0,01%
6.12	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	R\$	-		R\$	110,09	20,00%	R\$	220,18	40,00%	R\$	220,18	40,00%	R\$	550,46	0,03%
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$	-	0,00%	R\$	-	0,00%	R\$	14.397,00	19,01%	R\$	61.321,29	80,99%	R\$	75.718,29	4,50%
7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL															
7.1.1	Linha dupla contínua - LFO-3 cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	3.622,16	100,00%	R\$	3.622,16	0,22%
7.1.2	Linha de bordo - LBO cor branca - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	3.868,80	100,00%	R\$	3.868,80	0,23%
7.1.3	Linha de continuidade - LCO cadência 1:1 cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	91,88	100,00%	R\$	91,88	0,01%
7.1.4	Marcação de ciclofaixa - MCI cor branca - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	2.867,75	100,00%	R\$	2.867,75	0,17%
7.1.5	Marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	1.721,62	100,00%	R\$	1.721,62	0,10%
7.1.6	Linha de retenção - LRE cor branca - Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	-		R\$	2.271,71	100,00%	R\$	2.271,71	0,14%





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA LOCALIZAÇÃO TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO		SINAPI		novembro-21	SICRO		julho-21	CASAN		abril-21	
		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA				MATERIAL					
		BDI= 20,70%				BDI= 15,28%					
fevereiro-22		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								TOTAL: R\$ 1.682.292,22	
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)								TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL	
		R\$	%	R\$	%	R\$		R\$	%	R\$	%
7.1.7	Faixa de travessia de pedestres do tipo zebra - FTP-1 cor branca - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	5.298,72	100,00%	0,31%
7.1.8	Marcação de cruzamento rododivliário - MCC paralelogramos cor branca - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	586,81	100,00%	0,03%
7.1.9	Marcação de cruzamento rododivliário - MCC cor vermelha - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	2.806,23	100,00%	0,17%
7.1.10	Linha de canalização - LCA cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	299,83	100,00%	0,02%
7.1.11	Zebraço de preenchimento da área de pavimento não utilizável - ZPA cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	217,62	100,00%	0,01%
7.1.12	Marca delimitadora de estacionamento regulamentado - MER cor branca - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	1.658,75	100,00%	0,10%
7.1.13	Triângulo da travessia elevada - cor branca - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	1.673,28	100,00%	0,10%
7.1.14	Símbolo indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclistas - SIC bicicleta cor branca - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	278,88	100,00%	0,02%
7.1.15	Símbolo indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas - DEF "Deficiente físico" - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	81,34	100,00%	0,00%
7.1.16	Legenda PARE - cor branca - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	232,40	100,00%	0,01%
7.1.17	Legenda IDOSO - cor branca - Pintura de setas e zebraços com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	R\$	-		R\$	-		R\$	75,53	100,00%	0,00%
7.2	SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA										
7.2.1	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	R\$	-		R\$	-		R\$	12.922,58	100,00%	0,77%
7.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL										
7.3.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO										
7.3.1.1	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	R\$	-		R\$	-		R\$	1.236,35	100,00%	0,07%
7.3.1.2	R-4b - PROIBIDO VIRAR À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	157,94	100,00%	0,01%
7.3.1.3	R-6b - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	1.579,40	100,00%	0,09%
7.3.1.4	R-6c - PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	631,76	100,00%	0,04%
7.3.1.5	R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	1.895,28	100,00%	0,11%
7.3.1.6	R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-		R\$	-		R\$	631,76	100,00%	0,04%





PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO				REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO													
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA				SINAPI		novembro-21		SICRO		julho-21		CASAN		abril-21			
LOCALIZAÇÃO				MATERIAL E MÃO-DE-OBRA						MATERIAL							
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO				BDI= 20,70%						BDI= 15,28%							
fevereiro-22				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								TOTAL: R\$				1.682.292,22	
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL					
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS									
		R\$	%	R\$	%			R\$	%	R\$	%						
7.3.1.7	ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA DEFICIENTES FÍSICOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	356,44	100,00%	R\$	356,44	0,02%				
7.3.1.8	ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	356,44	100,00%	R\$	356,44	0,02%				
7.3.1.9	ER-3 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA MOTOCICLETAS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	356,44	100,00%	R\$	356,44	0,02%				
7.3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA																
7.3.2.1	EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$	-	R\$	-	R\$	5.703,04	100,00%	R\$	-	R\$	5.703,04	0,34%				
7.3.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO																
7.3.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	502,65	100,00%	R\$	502,65	0,03%				
7.3.4	SUORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL																
7.3.4.1	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	R\$	-	R\$	-	R\$	8.371,72	40,00%	R\$	12.557,58	60,00%	R\$	20.929,30	1,24%			
7.3.4.2	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1-2,7-3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	R\$	-	R\$	-	R\$	322,24	40,00%	R\$	483,36	60,00%	R\$	805,60	0,05%			
TOTAL DO MÊS (R\$)		R\$	350.921,95	R\$	416.162,84	R\$	461.450,93	R\$	453.756,49	R\$	1.682.292,22						
TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$	350.921,95	R\$	767.084,80	R\$	1.228.535,73	R\$	1.682.292,22	R\$	1.682.292,22						
TOTAL DO MÊS (%)			20,86%		24,74%		27,43%		26,97%		100,00%						
TOTAL ACUMULADO (%)			20,86%		45,60%		73,03%		100,00%		100,00%						

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LIBARDONI LAURO CLAUDINO FRONZA PREFEITO MUNICIPAL		<p>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@pamfri.org.br</p> <p>JACQUELINE SOARES BARBOZA BARBOZA: 05273369983 05273369983 AM 18/03/2022 09:08</p> <p>JACQUELINE SOARES BARBOZA ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5</p>	





ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO
25 2022 8145572-5
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

JACQUELINE SOARES BARBOZA
Título Profissional: Engenharia Civil

RNP: 2508290017
Registro: 099442-5-SC

Empresa Contratada: AMFRI ASSOC DOS MUN DA REG DA FOZ DO RIO ITAJ

Registro: 050968-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
Endereço: RUA JOÃO EMÍLIO
Complemento:
Cidade: NAVEGANTES
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 500,00
Contrato: Celebrado em:

Honorários:
Vinculado à ART:

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

Bairro: CENTRO
UF: SC

CPF/CNPJ: 83.102.855/0001-50
Nº: 100
CEP: 88375-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
Endereço: TRECHO 1 DA AV CONSELHEIRO JOÃO GAYA
Complemento:
Cidade: NAVEGANTES
Data de Início: 14/12/2021
Finalidade:

Data de Término: 08/02/2022

Bairro: CENTRO
UF: SC
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 83.102.855/0001-50
Nº: S/N
CEP: 88375-000
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		Metro(s) Quadrado(s)
Pavimentação Asfáltica			4.177,05	
Projeto Pavimentação Asfáltica	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	366,32	Metro(s)
Projeto Rede de Águas Pluviais	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	346,00	Metro(s)
Projeto Poço de visita	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	6,00	Unidade(s)
Projeto Caixa de ligação	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	4,00	Unidade(s)
Projeto Boca de lobo e/ou bueiro	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	20,00	Unidade(s)
Projeto Piso Tatil	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	356,45	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto Calçada de Concreto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	1.212,85	Metro(s) Cúbico(s)
Projeto Sinalização Viária Horizontal	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	5.824,00	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto Sinalização Viária Vertical	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	5.824,00	Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 1 DA AV CONSELHEIRO JOÃO GAYA, BAIRRO CENTRO, EXTENSÃO 366,32 METROS.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as 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

AREA/ITAJAI - 17

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 08/02/2022: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 18/02/2022 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
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.

ITAJAI - SC, 08 de Fevereiro de 2022
JACQUELINE SOARES BARBOZA: JACQUELINE SOARES BARBOZA:05273369983
05273369983

JACQUELINE SOARES BARBOZA
052.733.699-83

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
83.102.855/0001-50

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3331-2107





BDI



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO	TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO
fevereiro-22	Cálculo do BDI efetuado de acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.
<p>1 - A planilha abaixo apresenta o Cálculo do BDI sem desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013.</p> <p>2 - A fórmula abaixo foi utilizada para o cálculo do BDI das faixas estabelecidas no referido Acórdão, devendo ser adotada como padrão. A utilização de outras fórmulas deverá ser justificada pelo Tomador.</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS e ISS.</p> <p>4 - Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual de base de cálculo para o ISS: 100,00%</p>	

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS			Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			Status
Item	Parcela do BDI	%	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
1	Administração Central (AC)	4,01%	3,80%	4,01%	4,67%	OK
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,40%	0,32%	0,40%	0,74%	OK
3	Risco (R)	0,56%	0,50%	0,56%	0,97%	OK
4	Despesas Financeiras (DF)	1,11%	1,02%	1,11%	1,21%	OK
5	Lucro (L)	7,30%	6,64%	7,30%	8,69%	OK
6	Impostos (I)	5,65%				
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65%				
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00%				
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	2,00%				

BDI	20,70%	19,60%	20,97%	24,23%	OK
-----	--------	--------	--------	--------	----

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			Status
Item	Parcela do BDI	%	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
1	Administração Central (AC)	3,45%	1,50%	3,45%	4,49%	OK
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,48%	0,30%	0,48%	0,82%	OK
3	Risco (R)	0,85%	0,56%	0,85%	0,89%	OK
4	Despesas Financeiras (DF)	0,85%	0,85%	0,85%	1,11%	OK
5	Lucro (L)	5,11%	3,50%	5,11%	6,22%	OK
6	Impostos (I)	3,65%				
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65%				
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00%				
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	0,00%				

BDI	15,28%	11,10%	14,02%	16,80%	OK
-----	--------	--------	--------	--------	----

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.

RESPONSÁVEL TÉCNICO	<p>AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ CREA SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br</p> <p>JACQUELINE SOARES BARBOZA SOARES BARBOZA: 05273369983 05273369983 AMFRI 34103'00'</p> <p>JACQUELINE SOARES BARBOZA ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5</p>
---------------------	--



ORÇAMENTO ESTIMATIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES										
ESTADO DE SANTA CATARINA										
PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO								
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21	CASAN	abril-21			
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA				MATERIAL				
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO		BDI= 20,70%				BDI= 15,28%				
fevereiro-22		ORÇAMENTO ESTIMATIVO								
TOTAL:		R\$ 1.682.292,22								
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
1			SERVIÇOS INICIAIS							
1.1	COMP - AMFRI	1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,90	R\$ 330,22	20,70%	R\$ 398,58	R\$ 78.303,63	4,65%
1.2	COMP - AMFRI	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	4,00	R\$ 4.621,64	20,70%	R\$ 5.578,32	R\$ 1.155,88	0,07%
1.3	COMP - AMFRI	3	RETRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO	M	814,45	R\$ 10,04	20,70%	R\$ 12,12	R\$ 22.313,28	1,33%
1.4	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	109,90	R\$ 120,84	20,70%	R\$ 145,85	R\$ 9.871,13	0,59%
1.5	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	M2	290,00	R\$ 15,72	20,70%	R\$ 18,97	R\$ 16.028,92	0,95%
1.6	SINAPI	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3)	M3	994,90	R\$ 3,38	20,70%	R\$ 4,08	R\$ 5.501,30	0,33%
1.7	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	1.162,20	R\$ 7,19	20,70%	R\$ 8,68	R\$ 4.059,19	0,24%
1.8	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	3.951,50	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 10.087,90	0,60%
									R\$ 9.286,03	0,55%
2			DRENAGEM PLUVIAL						R\$ 207.600,10	12,34%
2.1	SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	220,40	R\$ 11,99	20,70%	R\$ 14,47	R\$ 3.189,19	0,19%
2.2	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	245,00	R\$ 9,75	20,70%	R\$ 11,77	R\$ 2.883,65	0,17%
2.3	SINAPI	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	466,70	R\$ 8,48	20,70%	R\$ 10,24	R\$ 4.779,01	0,28%
2.4	SICRO	2003864	Esgotamento de água com bomba submersa	h	480,00	R\$ 15,53	20,70%	R\$ 18,74	R\$ 8.995,20	0,53%
2.5	CASAN	50602	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE	m²	543,00	R\$ 14,52	20,70%	R\$ 17,53	R\$ 9.518,79	0,57%

PLANILHA 9.446.790

Planilha 9 de 90

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO								
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21	CASAN	abril-21			
		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL					
		BDI= 20,70%			BDI= 15,28%					
LOCALIZAÇÃO		TOTAL: R\$ 1.682.292,22								
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO										
fevereiro-22										
ORÇAMENTO ESTIMATIVO										
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
2.17	SINAPI	93375	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 ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	191,80	R\$ 18,72	20,70%	R\$ 22,60	R\$ 4.334,68	0,26%
2.18	SINAPI	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	191,00	R\$ 20,15	20,70%	R\$ 24,32	R\$ 4.645,12	0,28%
2.19	SINAPI	93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	372,50	R\$ 11,92	20,70%	R\$ 14,39	R\$ 5.360,28	0,32%
2.20	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	176,90	R\$ 5,53	20,70%	R\$ 6,67	R\$ 1.179,92	0,07%
2.21	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	601,60	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 1.413,76	0,08%
2.22	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m²	176,90	R\$ 1,27	20,70%	R\$ 1,53	R\$ 270,66	0,02%
2.23	COMP - AMFRI	31	POÇO DE VISITA - Ø40/60 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	4,00	R\$ 1.643,15	20,70%	R\$ 1.983,28	R\$ 7.933,12	0,47%
2.24	COMP - AMFRI	33	POÇO DE VISITA - Ø80 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	2,00	R\$ 1.942,38	20,70%	R\$ 2.344,45	R\$ 4.688,90	0,28%
2.25	COMP - AMFRI	25	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	UND	6,00	R\$ 348,70	20,70%	R\$ 420,88	R\$ 2.525,28	0,15%
2.26	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D800 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	6,00	R\$ 809,30	20,70%	R\$ 976,83	R\$ 5.860,98	0,35%
2.27	COMP - AMFRI	26	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm	UND	6,00	R\$ 108,60	20,70%	R\$ 131,08	R\$ 786,48	0,05%
2.28	COMP - AMFRI	36	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø40/60 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	3,00	R\$ 1.807,34	20,70%	R\$ 2.181,46	R\$ 6.544,38	0,39%
2.29	COMP - AMFRI	78	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 CM - SIMPLES - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	1,00	R\$ 2.797,07	20,70%	R\$ 3.376,06	R\$ 3.376,06	0,20%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO								
		SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21	CASAN	abril-21			
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA				MATERIAL		BDI= 15,28%		
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO		BDI= 20,70%						BDI= 15,28%		
fevereiro-22		ORÇAMENTO ESTIMATIVO						TOTAL: R\$ 1.682.292,22		
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
2.30	COMP - AMFRI	38	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	3,00	R\$ 368,85	20,70%	R\$ 445,20	R\$ 1.335,60	0,08%
2.31	COMP - AMFRI	39	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA	UND	3,00	R\$ 590,15	20,70%	R\$ 712,31	R\$ 2.136,93	0,13%
2.32	COMP - AMFRI	41	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	17,00	R\$ 535,26	20,70%	R\$ 646,06	R\$ 10.983,02	0,65%
2.33	COMP - AMFRI	42	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA	UND	17,00	R\$ 290,59	20,70%	R\$ 350,74	R\$ 5.962,58	0,35%
3			LIGAÇÃO DE ESGOTO DOMICILIAR TRATADO						R\$ 65.493,54	3,89%
3.1	SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	272,00	R\$ 11,99	20,70%	R\$ 14,47	R\$ 3.935,84	0,23%
3.2	COMP - AMFRI	76	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 mm	M	340,00	R\$ 86,79	20,70%	R\$ 104,76	R\$ 35.618,40	2,12%
3.3	SINAPI	93375	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 ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	269,30	R\$ 18,72	20,70%	R\$ 22,60	R\$ 6.086,18	0,36%
3.4	COMP - AMFRI	77	CAIXA DE LIGAÇÃO NA CALÇADA PARA ESGOTO DOMICILIAR TRATADO	UND	32,00	R\$ 514,01	20,70%	R\$ 620,41	R\$ 19.853,12	1,18%
4			PAVIMENTAÇÃO PISTA						R\$ 830.132,25	49,35%
4.1	SINAPI	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3)	M3	919,00	R\$ 3,38	20,70%	R\$ 4,08	R\$ 3.749,52	0,22%
4.2	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	919,00	R\$ 5,53	20,70%	R\$ 6,67	R\$ 6.129,73	0,36%
4.3	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	3.124,60	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 7.342,81	0,44%
4.4	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	919,00	R\$ 1,27	20,70%	R\$ 1,53	R\$ 1.406,07	0,08%
4.5	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	4.177,05	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 9.816,07	0,58%



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA

COTACÃO DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
	SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	CASAN			
	abril-21			
LOCALIZAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO	BDI= 20,70%		BDI= 15,28%	
fevereiro-22	ORÇAMENTO ESTIMATIVO		TOTAL: R\$ 1.682.292,22	

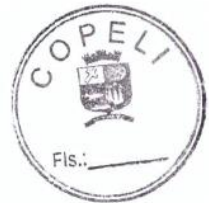
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

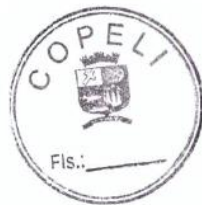
fevereiro-22

TOTAL: R\$ 1.682.292,22

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
4.6	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	1.086,00	R\$ 125,29	20,70%	R\$ 151,23	R\$ 164.235,78	9,76%
4.7	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	1.086,00	R\$ 5,53	20,70%	R\$ 6,67	R\$ 7.243,62	0,43%
4.8	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	18.462,00	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 43.385,70	2,58%
4.9	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLIS - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	626,60	R\$ 140,32	20,70%	R\$ 169,37	R\$ 106.127,24	6,31%
4.10	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	626,60	R\$ 5,53	20,70%	R\$ 6,67	R\$ 4.179,42	0,25%
4.11	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	10.652,20	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 25.032,67	1,49%
4.12	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (SINAPI 04/2021)	M2	4.177,05	R\$ 6,86	20,70%	R\$ 8,28	R\$ 34.585,97	2,06%
4.13	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	4.177,05	R\$ 2,50	20,70%	R\$ 3,02	R\$ 12.614,69	0,75%
4.14	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	250,60	R\$ 1.296,40	20,70%	R\$ 1.564,75	R\$ 392.126,35	23,31%
4.15	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	250,60	R\$ 7,09	20,70%	R\$ 8,56	R\$ 2.145,14	0,13%
4.16	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	4.260,20	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 10.011,47	0,60%
5			TRAVESSIA ELEVADA						R\$ 93.060,57	5,53%
5.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	472,65	R\$ 2,50	20,70%	R\$ 3,02	R\$ 1.427,40	0,08%



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES										
ESTADO DE SANTA CATARINA										
REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO										
PROJETO										
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA										
LOCALIZAÇÃO										
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO										
fevereiro-22										
ORÇAMENTO ESTIMATIVO										
TOTAL: R\$ 1.682.292,22										
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
5.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	56,80	R\$ 1.296,40	20,70%	R\$ 1.564,75	R\$ 88.877,80	5,28%
5.3	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	56,80	R\$ 7,09	20,70%	R\$ 8,56	R\$ 486,21	0,03%
5.4	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	965,60	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 2.269,16	0,13%
6			PAVIMENTAÇÃO CALÇADA						R\$ 331.983,84	19,73%
6.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	1.609,45	R\$ 1,95	20,70%	R\$ 2,35	R\$ 3.782,21	0,22%
6.2	COMP - AMFRI	58	MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO	M	375,00	R\$ 28,76	20,70%	R\$ 34,71	R\$ 13.016,25	0,77%
6.3	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	M3	156,90	R\$ 128,23	20,70%	R\$ 154,77	R\$ 24.283,41	1,44%
6.4	COMP - AMFRI	61	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 cm, ARMADO	M2	356,45	R\$ 82,95	20,70%	R\$ 100,12	R\$ 35.687,77	2,12%
6.5	COMP - AMFRI	62	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm	M2	303,75	R\$ 79,76	20,70%	R\$ 96,27	R\$ 29.242,01	1,74%
6.6	COMP - AMFRI	63	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm	M2	52,70	R\$ 79,76	20,70%	R\$ 96,27	R\$ 5.073,43	0,30%
6.7	COMP - AMFRI	64	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO ESTAMPADO MOLDADO IN LOCO, USINADO, E=8 cm, ARMADO	M2	1.212,85	R\$ 145,62	20,70%	R\$ 175,76	R\$ 213.170,52	12,67%
6.8	SICRO	4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	m	485,10	R\$ 10,21	20,70%	R\$ 12,32	R\$ 5.976,43	0,36%
6.9	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*	M3	4,00	R\$ 128,23	20,70%	R\$ 154,77	R\$ 619,08	0,04%
6.10	COMP - AMFRI	22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10	M2	40,15	R\$ 8,80	20,70%	R\$ 10,62	R\$ 426,39	0,03%
6.11	SINAPI-H	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	4,00	R\$ 32,29	20,70%	R\$ 38,97	R\$ 155,88	0,01%
6.12	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	40,15	R\$ 11,36	20,70%	R\$ 13,71	R\$ 550,46	0,03%
7			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 75.718,29	4,50%



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO								
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21	CASAN	abril-21			
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL					
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO		BDI= 20,70%			BDI= 15,28%					
fevereiro-22		ORÇAMENTO ESTIMATIVO					TOTAL: R\$ 1.682.292,22			
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
7.1.1	SICRO	5213408	Linha dupla contínua - LFO-3 cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	74,90	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 3.622,16	0,22%
7.1.2	SICRO	5213408	Linha de bordo - LBO cor branca - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	80,00	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 3.868,80	0,23%
7.1.3	SICRO	5213408	Linha de continuidade - LCO cadência 1:1 cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	1,90	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 91,88	0,01%
7.1.4	SICRO	5213408	Marcação de ciclofaixa - MCI cor branca - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	59,30	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 2.867,75	0,17%
7.1.5	SICRO	5213408	Marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	35,60	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 1.721,62	0,10%
7.1.6	SICRO	5214003	Linha de retenção - LRE cor branca - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	39,10	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 2.271,71	0,14%
7.1.7	SICRO	5214003	Faixa de travessia de pedestres do tipo zebrada - FTP-1 cor branca - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	91,20	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 5.298,72	0,31%
7.1.8	SICRO	5214003	Marcação de cruzamento rododivário - MCC paralelogramos cor branca - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	10,10	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 586,81	0,03%
7.1.9	SICRO	5214003	Marcação de cruzamento rododivário - MCC cor vermelha - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	48,30	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 2.806,23	0,17%
7.1.10	SICRO	5213408	Linha de canalização - LCA cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	6,20	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 299,83	0,02%
7.1.11	SICRO	5213408	Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável - ZPA cor amarela - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	4,50	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 217,62	0,01%
7.1.12	SICRO	5213408	Marca delimitadora de estacionamento regulamentado - MER cor branca - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	34,30	R\$ 40,07	20,70%	R\$ 48,36	R\$ 1.658,75	0,10%
7.1.13	SICRO	5214003	Triângulo da travessia elevada - cor branca - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	28,80	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 1.673,28	0,10%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



ESTRADO DE SANTITA CATARINA										
PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO								
		SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21	CASAN	abril-21			
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL					
		BDI= 20,70%			BDI= 15,28%					
TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO		ORÇAMENTO ESTIMATIVO						TOTAL: R\$ 1.682.292,22		
fevereiro-22										
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
7.1.14	SICRO	5214003	Símbolo indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclistas - SIC bicicleta cor branca - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	4,80	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 278,88	0,02%
7.1.15	SICRO	5214003	Símbolo indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas - DEF "Deficiente físico" - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	1,40	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 81,34	0,00%
7.1.16	SICRO	5214003	Legenda PARE - cor branca - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	4,00	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 232,40	0,01%
7.1.17	SICRO	5214003	Legenda IDOSO - cor branca - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	1,30	R\$ 48,14	20,70%	R\$ 58,10	R\$ 75,53	0,00%
7.2			SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA							
7.2.1	SICRO	5213362	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	151,00	R\$ 70,90	20,70%	R\$ 85,58	R\$ 12.922,58	0,77%
7.3			SINALIZAÇÃO VERTICAL							
7.3.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO							
7.3.1.1	SICRO	5213456	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	5,00	R\$ 204,86	20,70%	R\$ 247,27	R\$ 1.236,35	0,07%
7.3.1.2	COMP - AMFRI	66	R-4b - PROIBIDO VIRAR À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	R\$ 130,85	20,70%	R\$ 157,94	R\$ 157,94	0,01%
7.3.1.3	COMP - AMFRI	66	R-6b - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	10,00	R\$ 130,85	20,70%	R\$ 157,94	R\$ 1.579,40	0,09%
7.3.1.4	COMP - AMFRI	66	R-6c - PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	R\$ 130,85	20,70%	R\$ 157,94	R\$ 631,76	0,04%
7.3.1.5	COMP - AMFRI	66	R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	12,00	R\$ 130,85	20,70%	R\$ 157,94	R\$ 1.895,28	0,11%
7.3.1.6	COMP - AMFRI	66	R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	R\$ 130,85	20,70%	R\$ 157,94	R\$ 631,76	0,04%
7.3.1.7	COMP - AMFRI	67	ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA DEFICIENTES FÍSICOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	R\$ 295,31	20,70%	R\$ 356,44	R\$ 356,44	0,02%
7.3.1.8	COMP - AMFRI	67	ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	R\$ 295,31	20,70%	R\$ 356,44	R\$ 356,44	0,02%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA - BAIRRO CENTRO

REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO

SINAPI	novembro-21	SICRO	julho-21	CASAN	abril-21
MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
BDI= 20,70%			BDI= 15,28%		

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

fevereiro-22

TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
7.3.1.9 COMP - AMFRI	67	ER-3 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA MOTOCICLETAS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	1,00	R\$ 295,31	20,70%	R\$ 356,44	R\$ 356,44	0,02%
7.3.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA							
7.3.2.1 COMP - AMFRI	69	EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	16,00	R\$ 295,31	20,70%	R\$ 356,44	R\$ 5.703,04	0,34%
7.3.3		SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO							
7.3.3.1 COMP - AMFRI	71	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm	UND	5,00	R\$ 83,29	20,70%	R\$ 100,53	R\$ 502,65	0,03%
7.3.4		SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL							
7.3.4.1 SINAPI-I	7701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2.1/2" , E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	140,55	R\$ 123,37	20,70%	R\$ 148,91	R\$ 20.929,30	1,24%
7.3.4.2 SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	1,60	R\$ 417,15	20,70%	R\$ 503,50	R\$ 805,60	0,05%
TOTAL			m2	4.177,05			R\$ 402,75	R\$ 1.682.292,22	100,00%

OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAÍAI

www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

JACQUELINE JACQUELINE SOARES

SOARES BARBOZA-05273369983

05273369983 AM06103'00'

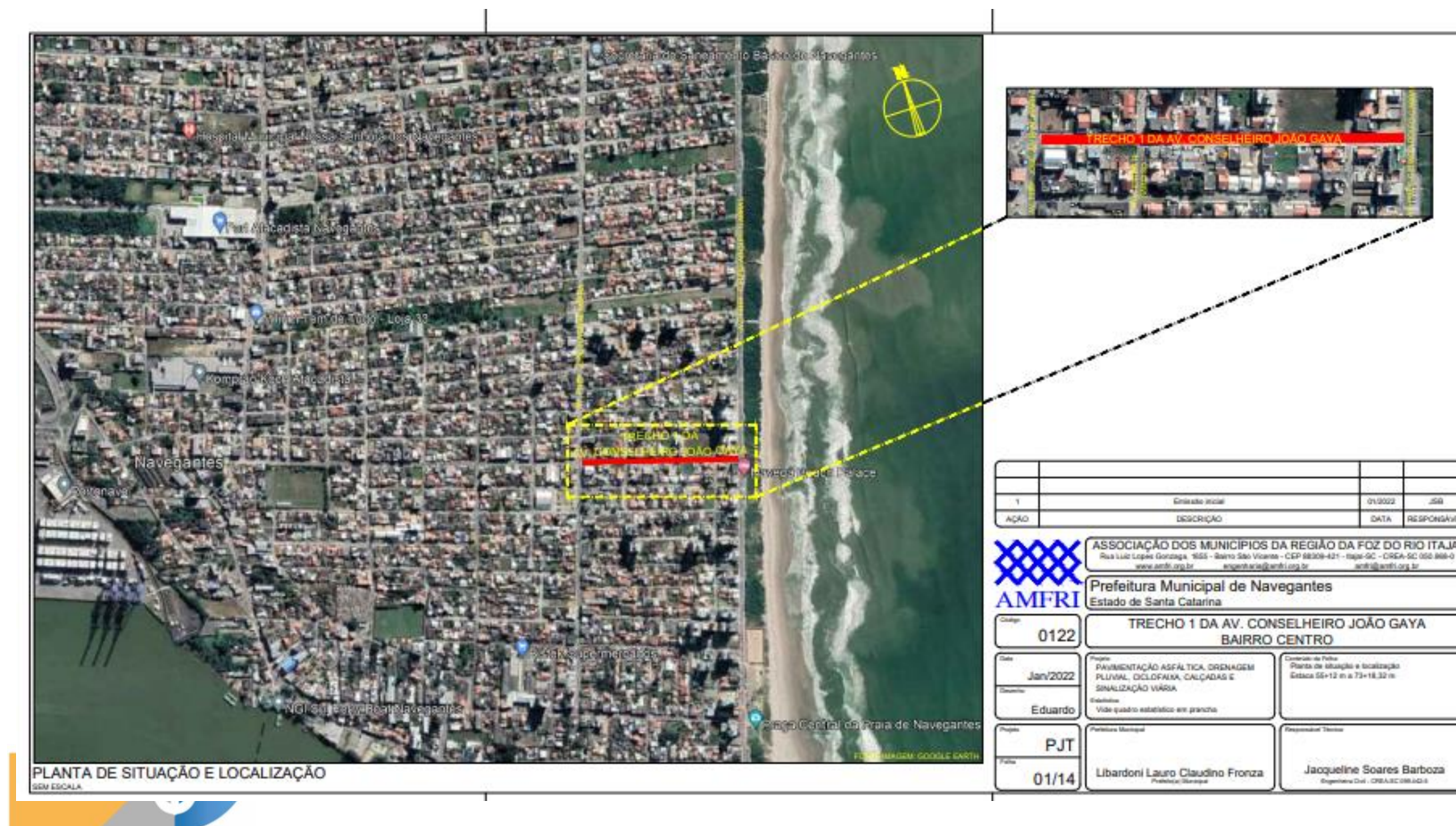
LIBARDONI LAURO CLAUDINO FRONZA

PREFEITO MUNICIPAL

JACQUELINE SOARES BARBOZA

ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5

PROJETOS






PREFEITURA DE
NAVEGANTES



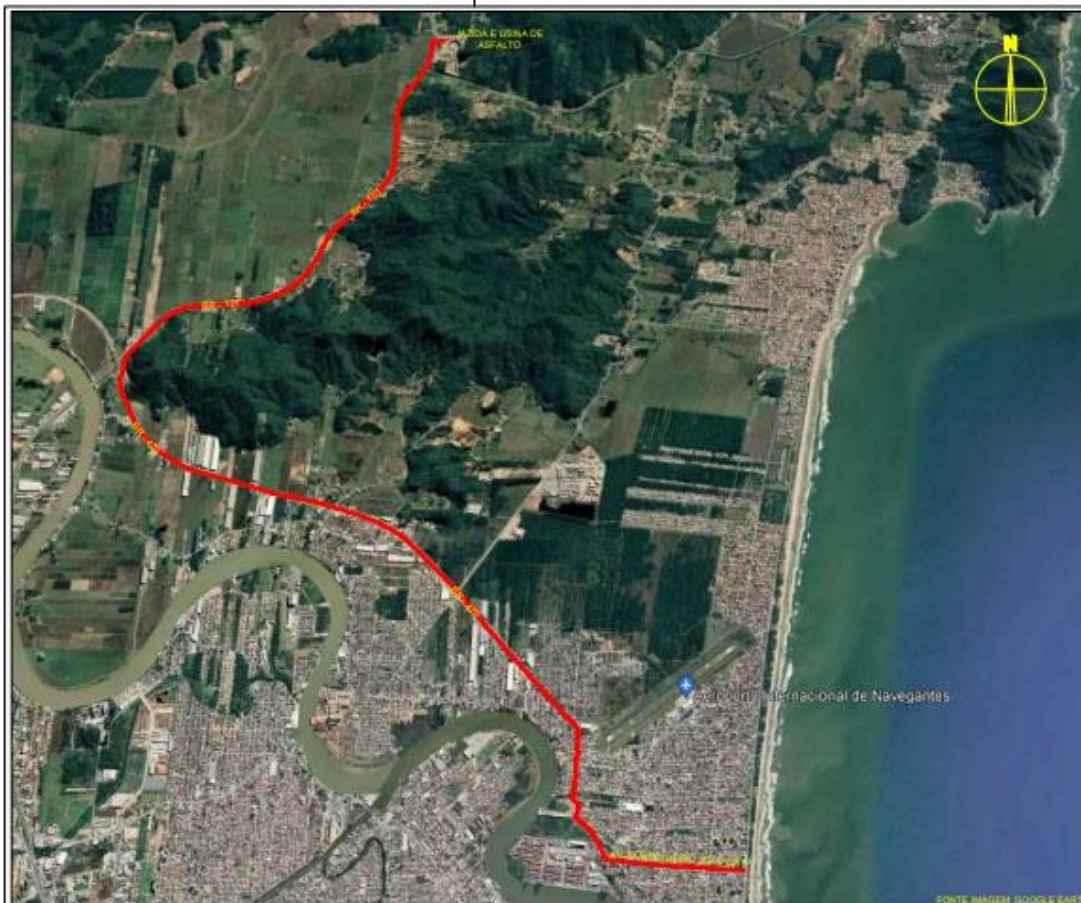
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA
SEM ESCALA

1		Emenda inicial	01/05/22	JGB
AÇÃO		DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
 ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88308-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 058.988-0 www.amfri.org.br amfri@amfri.org.br				
Prefeitura Municipal de Navegantes Estado de Santa Catarina				
Grupo: 0122	TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA BAIRRO CENTRO			
Data: Jan/2022	Objeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VÁRIA	Condição do Fôto: Planta de localização do bota fora Escala 55+12 m x 73+18,32 m		
Desenho: Eduardo	Resolução: Vide quadro estatístico em planilha			
Projeto: PJT	Autoridade Municipal		Responsável Técnico	
Fóto: 02/14	Libardoni Lauro Claudino Fronza Projetista, Geógrafo		Jacqueline Soares Barboza Engenheira Civil - CREA/SC 288.622-8	





PREFEITURA DE
NAVEGANTES



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA
SEM ESCALA

Í	Descrição inicial	DATA	RESPONSÁVEL
1	01/02/22	JGB	

Í	Descrição	DATA	RESPONSÁVEL
1	01/02/22	JGB	

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI	Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88339-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 055.989-6	www.amfri.org.br	engenharia@amfri.org.br
--	---	------------------	-------------------------

Prefeitura Municipal de Navegantes	Estado de Santa Catarina
------------------------------------	--------------------------

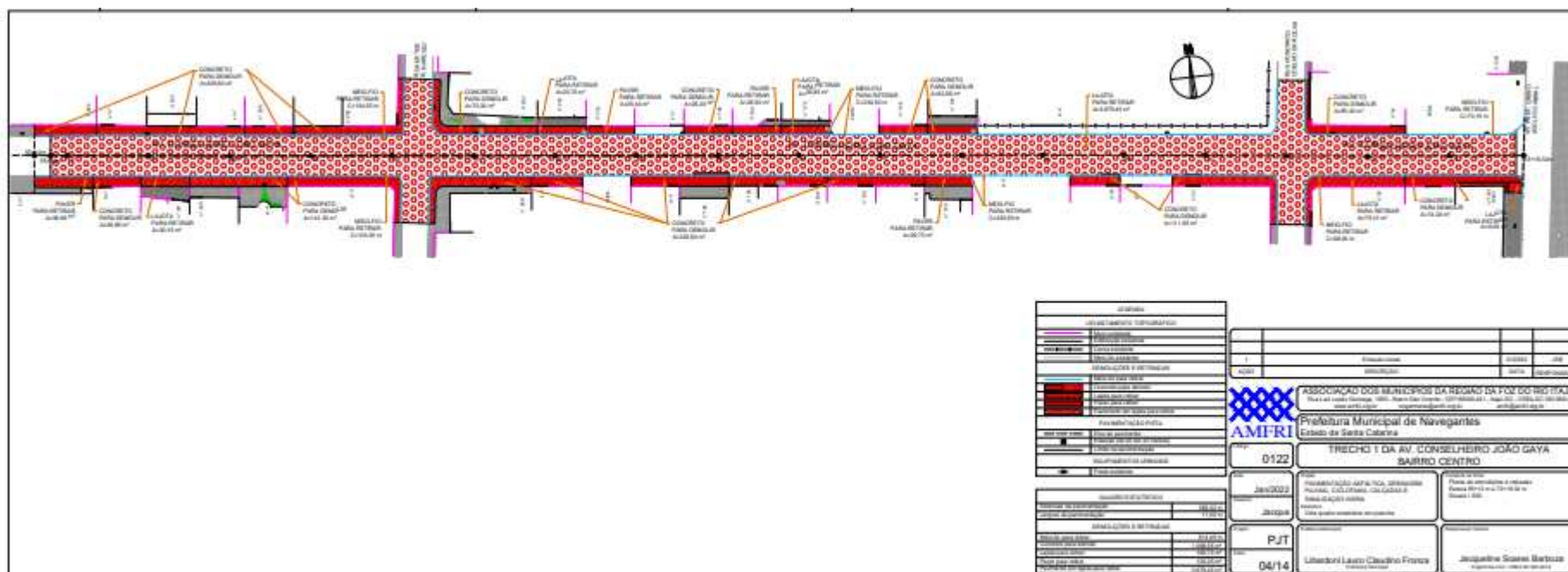
0122	TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA	BAIRRO CENTRO
------	---------------------------------------	---------------

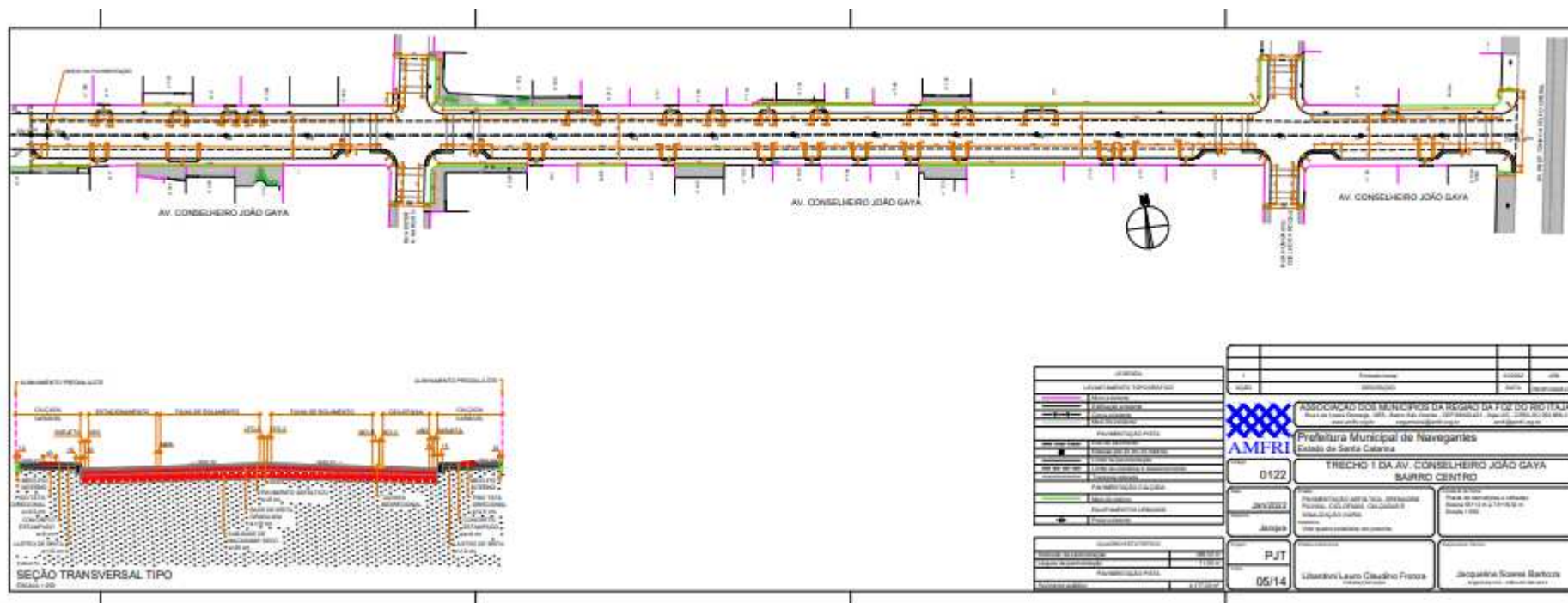
Projeto	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CILIOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	Conteúdo de Folia
---------	---	-------------------

03/14	Libardoni Lauro Claudino Fronza	Jacqueline Soares Barboza
-------	---------------------------------	---------------------------

03/14	Libardoni Lauro Claudino Fronza	Jacqueline Soares Barboza
-------	---------------------------------	---------------------------





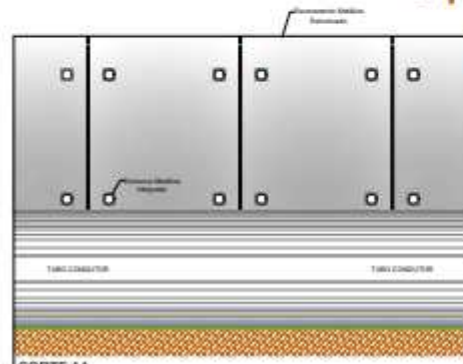




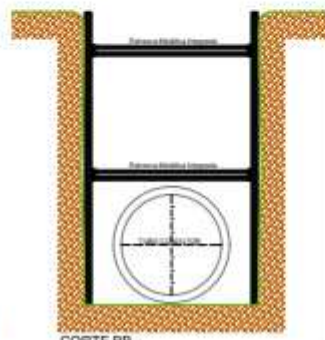
PREFEITURA DE
NAVEGANTES



DETALHE DO ESCORAMENTO COM BLINDADO
SEM ESCALA

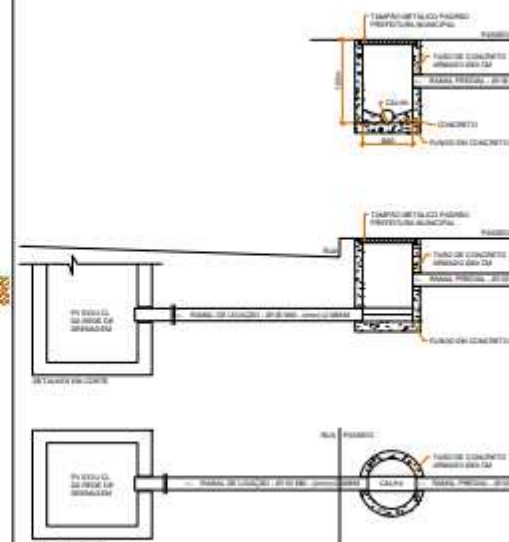


CORTE AA



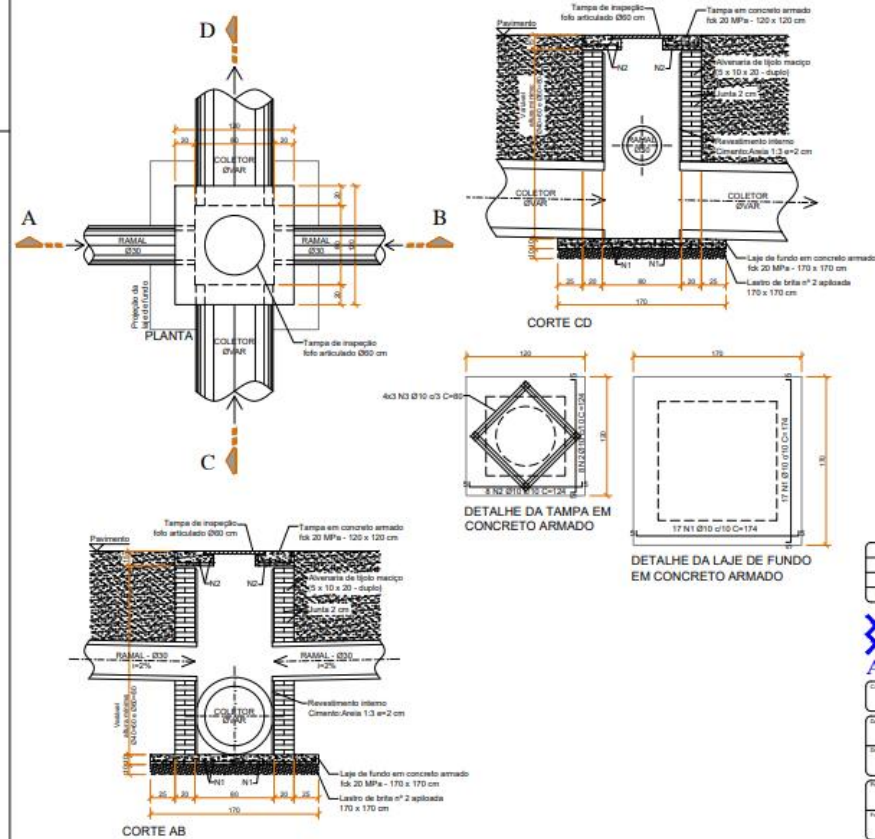
CORTE BB

CAIXA DE LIGAÇÃO DE ESGOTO DOMICILIAR TRATADO - CE
E RAMAL DE LIGAÇÃO
SEM ESCALA



1	0122	0122	0122
2	0122	0122	0122
3	0122	0122	0122
4	0122	0122	0122
5	0122	0122	0122
6	0122	0122	0122
7	0122	0122	0122
8	0122	0122	0122
9	0122	0122	0122
10	0122	0122	0122
11	0122	0122	0122
12	0122	0122	0122
13	0122	0122	0122
14	0122	0122	0122
15	0122	0122	0122
16	0122	0122	0122
17	0122	0122	0122
18	0122	0122	0122
19	0122	0122	0122
20	0122	0122	0122
21	0122	0122	0122
22	0122	0122	0122
23	0122	0122	0122
24	0122	0122	0122
25	0122	0122	0122
26	0122	0122	0122
27	0122	0122	0122
28	0122	0122	0122
29	0122	0122	0122
30	0122	0122	0122
31	0122	0122	0122
32	0122	0122	0122
33	0122	0122	0122
34	0122	0122	0122
35	0122	0122	0122
36	0122	0122	0122
37	0122	0122	0122
38	0122	0122	0122
39	0122	0122	0122
40	0122	0122	0122
41	0122	0122	0122
42	0122	0122	0122
43	0122	0122	0122
44	0122	0122	0122
45	0122	0122	0122
46	0122	0122	0122
47	0122	0122	0122
48	0122	0122	0122
49	0122	0122	0122
50	0122	0122	0122
51	0122	0122	0122
52	0122	0122	0122
53	0122	0122	0122
54	0122	0122	0122
55	0122	0122	0122
56	0122	0122	0122
57	0122	0122	0122
58	0122	0122	0122
59	0122	0122	0122
60	0122	0122	0122
61	0122	0122	0122
62	0122	0122	0122
63	0122	0122	0122
64	0122	0122	0122
65	0122	0122	0122
66	0122	0122	0122
67	0122	0122	0122
68	0122	0122	0122
69	0122	0122	0122
70	0122	0122	0122
71	0122	0122	0122
72	0122	0122	0122
73	0122	0122	0122
74	0122	0122	0122
75	0122	0122	0122
76	0122	0122	0122
77	0122	0122	0122
78	0122	0122	0122
79	0122	0122	0122
80	0122	0122	0122
81	0122	0122	0122
82	0122	0122	0122
83	0122	0122	0122
84	0122	0122	0122
85	0122	0122	0122
86	0122	0122	0122
87	0122	0122	0122
88	0122	0122	0122
89	0122	0122	0122
90	0122	0122	0122
91	0122	0122	0122
92	0122	0122	0122
93	0122	0122	0122
94	0122	0122	0122
95	0122	0122	0122
96	0122	0122	0122
97	0122	0122	0122
98	0122	0122	0122
99	0122	0122	0122
100	0122	0122	0122

POÇO DE VISITA Ø40/60 cm - SIMPLES
SEM ESCALA

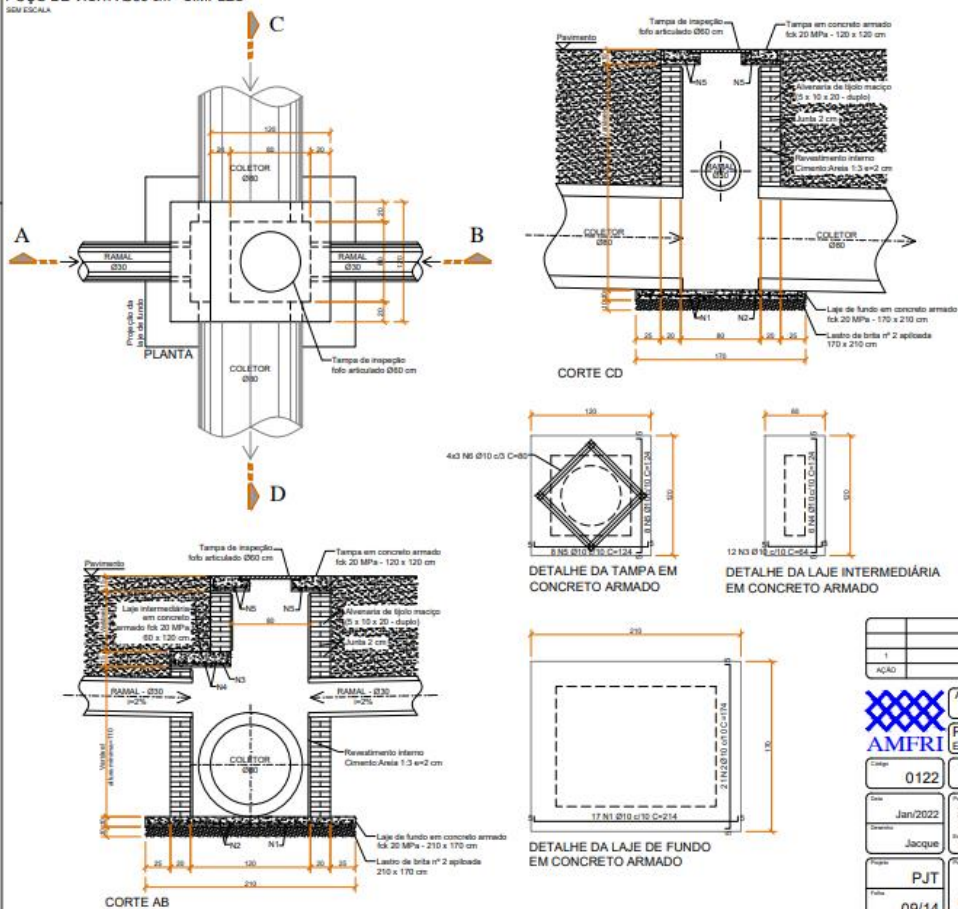


1	Estado atual	01/08/22	JSB
AÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI Rua Luis Lopes Corrêa, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88509-421 - Fone: (47) 333-0000 - E-mail: amfri@amfri.org.br			
Prefeitura Municipal de Navegantes Estado de Santa Catarina			
Código	0122 TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA BAIRRO CENTRO		
Data	Jan/2022	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOFARA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA.	
Desenho	Jacque	Projeto Vide quadro estatístico em anexo	
Projeto	PJT	Libardoni Lauro Claudino Fronza Projetista Municipal	
Folha	08/14	Jacqueline Soares Barboza Engenheira Civil - CRB 02/199.442-0	



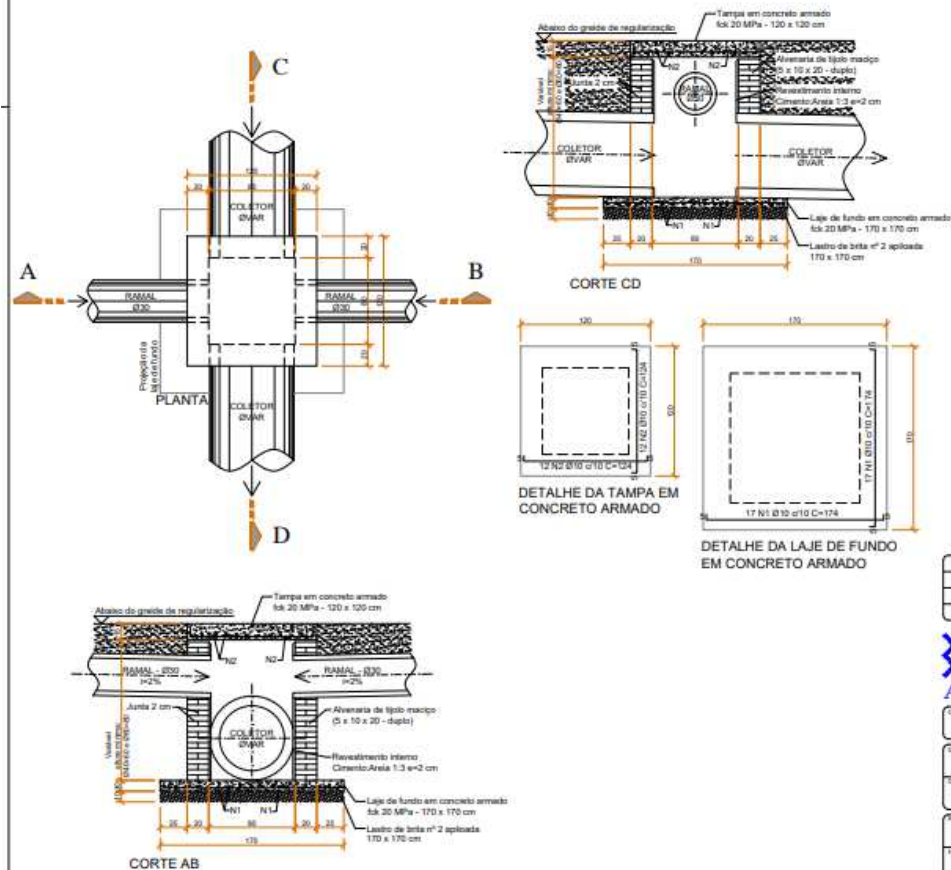
POÇO DE VISITA Ø80 cm - SIMPLES

SEM SICALA

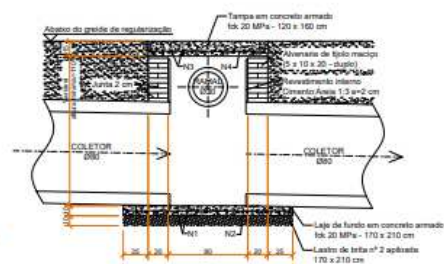
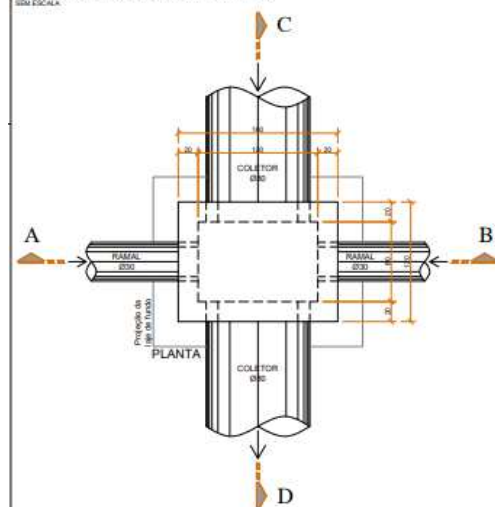


1	Entidade local	01/09/22	258
AÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88389-421 - Itajaí-SC - CREA 9C 083 968-0 www.amfri.org.br - amfri@amfri.org.br			
Prefeitura Municipal de Navegantes Estado de Santa Catarina			
Carga	TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA BAIRRO CENTRO		
0122			
Projeto	JAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CICLOPARCA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
Jan/2022			
Desenho	Vêde quadro estatístico em planilha		
Jacque			
Projeto	Prefeitura Municipal		
PJT			
09/14	Libardoni Lauro Claudino Fronza Engenheiro Civil - CREA/SC 599.422-6		
	Jacqueline Soares Barboza Engenheira Civil - CREA/SC 599.422-6		

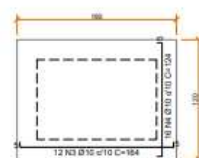
CAIXA DE LIGAÇÃO Ø40/60 cm - SIMPLES
SEM ESCALA



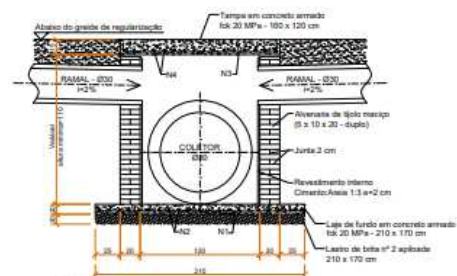
1	Emenda inicial	01/02/22	JSM
ACAO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSAVEL
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI Rua Luiz Lúcio Corrêa, 1883 - Bairro São Vicente - CEP 88089-431 - Fone: (51) 3033-0000 www.amfri.org.br - engenharia@amfri.org.br - amfri@amfri.org.br			
Prefeitura Municipal de Navegantes Estado de Santa Catarina			
Código	0122	TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOÃO GAYA BAIRRO CENTRO	
Data	Jan/2022	Projeto	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CILIOFANIA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VÉRTICA
Elaborado	Jacque	Consultor de Projeto	Cláudio de Faria (R\$100.000,00) - simples Estação 5+13 m a 7+18,32 m
Revisado		Projeto de Execução	
Assinado	PJT	Projeto de Execução	
Data	10/14	Assinado	Libardoni Lauro Claudino Fronza Engenheiro Responsável
		Assinado	Jacqueline Soares Barboza Engenheira Civil - CREA/SC 596.440-5



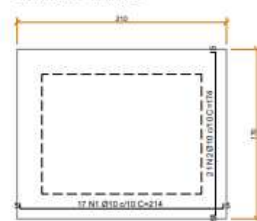
CORTE CD



DETALHE DA TAMPA EM
CONCRETO ARMADO

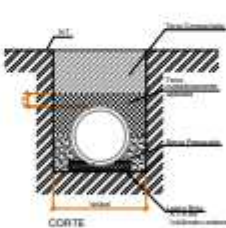
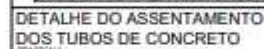
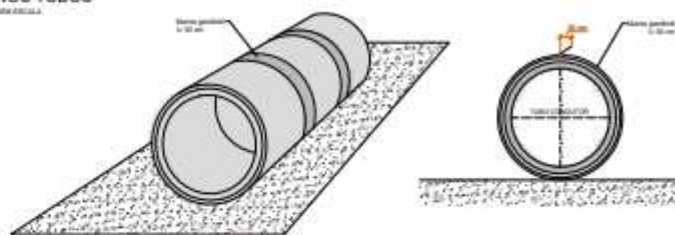


CORTE AB



DETALHE DA LAJE DE FUNDO
EM CONCRETO ARMADO





1	Example essay	10/100	100%
2	Example essay	10/100	100%



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FZ DO RIO ITAÚA
Rua Carlos Lages Corrêa, 2020 - Bairro São Vicente - CEP 09330-001 - Jundiaí/SP - FONE (11) 3394-9880
www.aramrj.org.br - aramrj@aramrj.org.br - aramrj@aramrj.org.br

Prefeitura Municipal de Navegantes
Estado de Santa Catarina

TRECHO 1 DA AV. CONSELHEIRO JOAO GAYA
BAIRRO CENTRO

Other papers available are provided

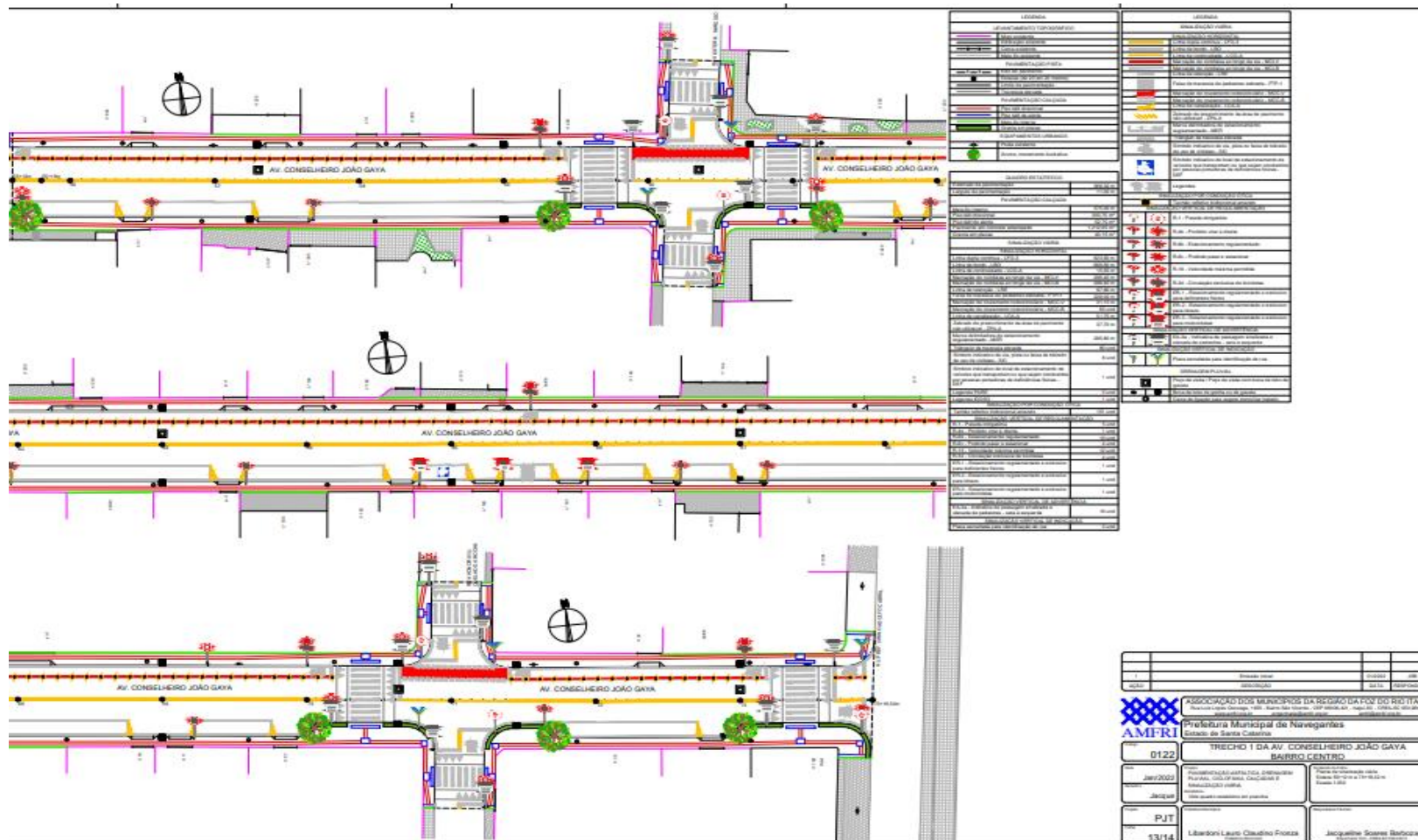
© 2006 Pearson Education, Inc.

Lizadoni Laura Claudine Fiorini

10/10/2010 1:50:00 PM

Jacqueline Sorensen Roberts



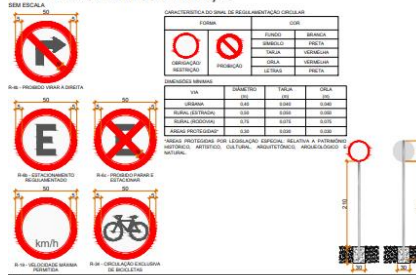


DETALHE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1



NOTAS:	
<p>* PLACA DE REGISTRAÇÃO CONFORME O MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO VOLUME I SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE TRANSITO (CANTO 501-502)</p> <p>* A PLACA SERÁ EM CHAPA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELEJELA RETROREFLETIVA TIPO II (1) (2)</p>	<p>* O SUPORTE DA PLACA SERÁ COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CL. MÉDIA, DN 110 (86 mm. esp. 4,58 mm. PECO-631 mm. (NBR 6491))</p> <p>* A BASE, PRIMA FIXAÇÃO DO SUPORTE DA PLACA, SERÁ CONCRETADA FORA DO TRAIÇO 12,73 (CIMENTAÇÃO REDONDA) (3) COM DIMENSÃO DE 30 cm x 30 cm x 10 cm (DIMENSÕES EM CENTÍMETROS)</p>

DETALHE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO



<p>• PLACA DE REGULAÇÃO CONFORME O MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOLUME 1 SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN);</p> <p>• A PLACA SERÁ DE CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VÉRO COM PELEDA RETROREFLETIVIDADE TIPO II-SI</p>	<p>• O SUPORTE DA PLACA SERÁ COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CL. MED. DN 210*66 mm, p=3 mm, PESO 4,1 kg (NBR 588);</p> <p>• A SAPATA PARA FIXAÇÃO DO SUPORTE DA PLACA SERÁ DE CONCRETO FORMADO TRACO 1:2:3 (CIMENTO/AREIA/ÁGUA), COM DIMENSÃO DE 30 cm x 30 cm x 10 cm;</p> <p>• DIMENSÃO DO CONTEÚDO:</p>
---	---

DETALHE PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO



<p>• PLACA DE REGULAMENTAÇÃO CONFORME O MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO – TIPO 10 – SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN);</p> <p>• A PLACA SERÁ EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELELA RETROREFLEXIVA TPO (+/- 1);</p>	<p>• O SUPORTE DA PLACA SERÁ EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE A, EM 1,27-66 mm, Ø 406 mm, PISO 80-100 mm, ABRIL;</p> <p>• A SINALTA, INCL. FORAÇÃO DO SUPORTE DA PLACA, SERÁ EM CONCRETO FORTALITADO 12.7/3 (CONCRETO COM MEDIANEIRA 1), COM DIMENSÃO DE 30 cm x 30 cm (+/- 1);</p> <p>• DIMENSÕES DE 40x60 CM (MÍNIMO);</p>
--	--

DETALHE PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA



NOTAS:	<p>1- PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA CONFORME O MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO VOLUME 1 (SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA DO CONSIGLHO NACIONAL DE TRANSPORTES CONTINUAIS)</p> <p>2- A PLACA SERÁ DE CHAPA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM REJULIA NISTROREFLETIVIDADE TIPO I (+)</p> <p>3- O SUPORTE DA PLACA SERÁ COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, C/ MEDIDA 30x110 (60 mm) x 60 mm, 60x60 (60 mm) x 60 mm (NBR 9080)</p> <p>4- A PLACA, PARA FUNDAMENTO DO SUPORTE, SERÁ DE CONCRETO FOM-20, COM DIMENSÃO 120x120 (CIMENTAÇÃO MEDIANTE BARRA 10), COM DIMENSÃO DE 30 cm x 30 cm ou (+) DIMENSÃO 20x20 (CENTIMETROS).</p>
--------	---

DETALHE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA



DETALHE POSICIONAMENTO DAS PLACAS
SEM ESCALA

50 a 60 CM

PLACA

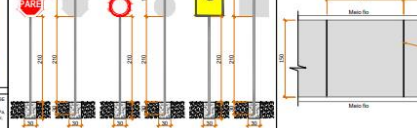
CALÇADA

O afastamento lateral, medido entre a projeção vertical da borda lateral da placa e a borda da porta, deve ser, no



DETALHE PLACA DUPLA
SEM ESCALA

DETALHE JUNTA DE DILA
SEM ESCALA



DETALHE SÍMBOLO - SIC



DETALHE LEGENDA - PARE
SEM ESCALA

- INSCRIÇÃO NO IMUNIZADOR PARA OBRIGATORIA DO



DETALHE LEGENDA - IDOSO

SEM ESCALA

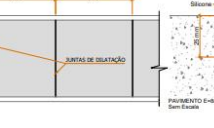
NOTAS:

- INSCRIÇÃO NO PAVIMENTO INDICANDO O LOCAL ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE SE CONDIÇÃO POR PESSOAS IDOSAS.
- ALTURA 1,80 m PARA VELOCIDADES MAI...

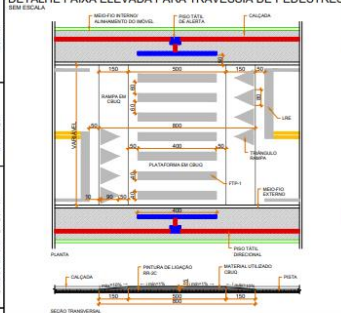
- TINTA ACRILICA E RETROREFLETIVA, A
SOLICITAR, A COLOCAR SOBRE O PNEU-
MATICO.



AÇÃO



DETALHE FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES



DETALHE DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO Nº 758, DE 08 DE SETEMBRO DE 2010, QUE ESTABELECE OS PADRÕES E CRITÉRIOS PARA A INSTALAÇÃO DE PAVIMENTO DE PISA, TRANSIÇÃO DE PAVIMENTOS DE DIFERENTES TIPOS, LARGURA E COMPRIMENTO DE ACORDO COM A PISTA DE ROLAMENTO, E DAS RAMPAIS DE 1,50 m DE LARGURA E COMPRIMENTO DE ACORDO COM A PISTA DE ROLAMENTO.

- EXECUÇÃO DA FAIXA ELÉTRICA COM CONCRETO BETUMINOSO A QUENTE: APLICAR UMA PINTURA DE LIGAÇÃO EM TODA A ÁREA DE EXECUÇÃO.



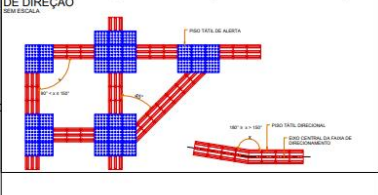
Page 10 of 10

DETALHE PISOS TÁTEIS



1660 TATU, DIRECIONAL

DETALHE COMPOSIÇÃO DA SINALIZAÇÃO TÁTIL COM MUDANÇAS DE DIREÇÃO



1	Emissão inicial	01/2022	JSR
AÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

[illegible]



ANEXO IX

ORDEM DE SERVIÇOS

O Prefeito de Navegantes/SC, **LIBARDONI LAURO CLAUDINO FRONZA**, no uso das atribuições que lhe confere a legislação vigente, especialmente a Lei nº 8.666/1993, resolve AUTORIZAR o início dos serviços licitados no **Processo TOMADA DE PREÇOS nº 36/2022** na qual a EMPRESA XXXXX, com sede na cidade de XXXXX, estado de XXXXX na Rua XXXXX, nº. XXXXX, Bairro XXXXX, inscrita no CNPJ sob o nº. XXXXX, que executará a **TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC**, totalizando o valor de **R\$ 1.682.292,22 (Um milhão seiscentos e oitenta e dois mil duzentos e noventa e dois reais e vinte dois centavos)**.

Desta forma, aguardamos o fiel cumprimento das especificações e condições constantes no Processo Licitatório.

Navegantes (SC), xx de xxxxxx de 2022.

LIBARDONI L. CLAUDINO FRONZA
PREFEITO DE NAVEGANTES

XXXXXX
CONTRATADO





ANEXO X TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DOS SERVIÇOS

Os abaixo-assinados, de um lado **PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES**, através de seu Responsável Técnico pelo acompanhamento e fiscalização do objeto o Sr (nome____) e o outro, o (nome____), Representante da empresa (nome____), contratada para **TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC**, no município de Navegantes, neste Estado, **Contrato nº xxx/2022, de xx/xx/2022, TOMADA DE PREÇOS 36/2022, de xx/xx/2022**, tendo em vista que o objeto encontra-se concluído, conforme comunicação escrita do contratado DECLARA e ATESTA o que segue:

1. Que da vistoria realizada ficou comprovada a conclusão do objeto de acordo com os termos contratuais;
2. Que houve o fornecimento, dos registros fotográficos;
3. Que face ao exposto, concluem pela aceitação dos serviços em questão, de forma provisória, iniciando-se a contagem do prazo de até 90 (noventa) dias para emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Navegantes-SC, xx de XXxxXX de 2022.

Fiscal da _____
Contratante: (nome _____)
P M de Eng. Civil/Técnico _____
Navegantes

Representante da _____
Contratada: (nome _____)
Empresa xxx

OBS: O presente Termo é lavrado em 6 (seis) vias: 1) Comissão de Recebimento; 2) Empreiteira ou Contratado; 3) Contabilidade/Finanças; 4) Engenharia; 5) Processo Licitatório e 6) Prestação de Contas ou Órgão Repassador dos Recursos.





ANEXO XI

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Os abaixo-assinados, **membros da Comissão** designada pela Portaria nº 2067 de 21/09/2016 e o Sr. (**nome _____**), Representante da empresa (**nome _____**), após decorrência do prazo de até 90 (Noventa) dias contados da data do Recebimento Provisório (data xx/xx/22) da **TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01 DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC, Contrato nº xxx/22 de xx/xx/22, TOMADA DE PREÇOS nº 36/2022 homologada em xx/xx/2022, DECLARAM e ATESTAM** o que segue:

1. Que a empresa (**nome _____**), durante o período de observação entre o Recebimento Provisório e o presente Termo, atendeu às determinações que lhe foram feitas, no sentido de realizar na obra objeto do presente termo e nas respectivas instalações, os reparos e consertos necessários devido a vícios, defeitos, ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
2. Que da vistoria realizada ficou comprovada a adequação do objeto aos termos contratuais;
3. Que foram apresentados os comprovantes: de pagamento dos empregados, do recolhimento dos encargos sociais e trabalhistas e dos tributos, relativos ao contrato;
4. Que os responsáveis pela administração do objeto executado nada têm a declarar;
5. Que, face ao exposto, os membros da Comissão de Recebimento Definitivo concluem pela **aceitação da Obra em questão, de forma definitiva, iniciando-se a contagem do prazo previsto no artigo 618 do Código Civil.**

Navegantes-SC, xx de xxxxxx de 2022.





Presidente da Comissão: _____
CELIO DE OLIVEIRA
Assessor Técnico I

Membro da Comissão: _____
JOSÉ FERNANDO VIEIRA
Engenheiro

Membro da Comissão: _____
MARCIO BUTZKE
Engenheiro

Representante da Empresa (nome _____)
(nome _____): Sócio-Proprietário

OBS: O presente Termo é lavrado em 6 (seis) vias:

- 1) Comissão de Recebimento;
- 2) Empreiteira ou Contratado;
- 3) Contabilidade/Finanças;
- 4) Engenharia;
- 5) Processo Licitatório e
- 6) Prestação de Contas ou Órgão Repassador dos Recursos.





ANEXO XII

APROVAÇÃO DO PROJETO BASICO e PLANO DE TRABALHO

O Prefeito do Município de Navegantes, **LIBARDONI LAURO CLAUDINO FRONZA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, especialmente pela Lei 8.666/93, art.7º, §1º, §2º, I e alterações posteriores, resolve:

Aprovar o Projeto Básico da TOMADA DE PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONSTRUÇÃO DE CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, NO BAIRRO CENTRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE NAVEGANTES/SC.

Navegantes, xx de xxxxx de 2022.

LIBARDONI LAURO CLAUDINO FRONZA
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES****RELATÓRIO: RELAÇÃO DOS ITENS DA LICITAÇÃO****CNPJ: 83.102.855/0001-50****Telefone: (47) 3185-2410****Rua João Emilio , 100****CEP: 88370-446 - Navegantes SC****TOMADA DE PREÇOS****Nr.: 32/2022 - TP****Processo Administrativo: 36/2022****Data do Processo: 21/02/2022**

ANEXO XIII

RELAÇÃO DOS ITENS DA LICITAÇÃO

Nº	Quantidade	Unid.	Especificação	Preço Unitário	Preço Total
1	1,000	SER	EXECUCAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 01, DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, BAIRRO CENTRO, NA CIDADE DE NAVEGANTES/SC, CONFORME PROJETOS, MEMORIAIS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO ANEXOS. - EXECUCAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CICLOFAIXA, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO TRECHO 02, DA AVENIDA CONSELHEIRO JOÃO GAYA, BAIRRO CENTRO, NA CIDADE DE NAVEGANTES/SC, CONFORME PROJETOS, MEMORIAIS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO ANEXOS.	1.682.292,2200	1.682.292,22

(Valores expressos em Reais R\$)	Total Geral:	1.682.292,22
----------------------------------	--------------	--------------