



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



DETERMINO À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO QUE, INSTAURE PROCESSO PRÓPRIO, NOS TERMOS DAS LEIS FEDERAIS N.º 8.666/93, LEI COMPLEMENTAR 123/06 ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº147/2014, PARA:

CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619.

GRAZIELA CRISTIANE CORREA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 91/2018 PMN
CONCORRÊNCIA Nº 91/2018 – PMN

Objeto: CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619.

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 e Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, com alterações posteriores.

Data final de apresentação dos envelopes: 20/07/2018

Horário final de apresentação dos envelopes: 08:50

Data de abertura dos envelopes: 20/07/2018

Horário de abertura dos envelopes: 09:00

Secretaria Solicitante: Secretaria Municipal de Educação

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: fernanda.hassmann@navegantes.sc.gov.br ou ellinton.souza@navegantes.sc.gov.br ou inglid.dias@navegantes.sc.gov.br

O MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, em conformidade com a legislação e normas pertinentes, torna público, para conhecimento dos interessados que às **09:00** horas do dia **20/07/2018**, no Departamento de Licitações da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES, serão abertas às propostas referentes a esta CONCORRÊNCIA, e será realizado em ato contínuo o credenciamento, do tipo **Menor Preço Global**, de conformidade com as seguintes condições:

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

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



1. OBJETO

1.1 A presente CONCORRÊNCIA 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: **CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619.**

1.2 Valor máximo do total das contratações: **R\$ 2.529.796,21 (dois milhões, quinhentos e vinte e nove mil, setecentos e noventa e seis reais e vinte e um centavos).**

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
PROCESSO N.º 91/2018 PMN
CONCORRÊNCIA N.º 91/2018 PMN
RECEBIMENTO: ATÉ ÀS 08:50 DO DIA 20/07/2018
ABERTURA: ÀS 09:00 DO DIA 20/07/2018

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES
RAZÃO SOCIAL
ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA
PROCESSO N.º 91/2018 PMN
CONCORRÊNCIA N.º 91/2018 PMN
RECEBIMENTO: ATÉ ÀS 08:50 DO DIA 20/07/2018
ABERTURA: ÀS 09:00 DO DIA 20/07/2018

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 **08h00min às 12h00min e das 13h30min às 17h30min;**

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

"Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas"



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

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 (**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 (**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)

Obs.: Caso apresentado no Subitem 3.1.1 “C”, não será necessário apresentar novamente.

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 enquadrarem 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:

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



- 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 prazo de validade da proposta expressamente (por escrito) de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, contados da data-limite para a entrega dos envelopes;**
- e) conter a identificação do representante da empresa e a respectiva assinatura.**

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, pelo 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 XII) publicado junto ao 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 A apresentação de proposta de preço implica na plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos;

4.4 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";

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

4.6 A empresa poderá informar na proposta dados para depósito bancário:

- Banco: _____
- Nome da Agência _____

"Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas"



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Nº Agência: _____

Nº Conta: _____

4.7 PARA ACELERAR OS TRABALHOS DO PRESIDENTE DA COMISSÃO AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR A PROPOSTA DE PREÇOS, ALÉM DE IMPRESSA (DEVIDAMENTE ASSINADA), EM “PEN DRIVE” OU “CD” ATRAVÉS DO PROGRAMA BETHA AUTO COTAÇÃO.

4.7.1 A LICITANTE QUE NÃO ATENDER AO ITEM 4.7 SERÁ DESCCLASSIFICADA.

4.8 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>

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

4.9 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 A proponente deverá apresentar o envelope nº 02 "HABILITAÇÃO", em 01 (uma) via contendo os seguintes documentos:

5.1.1 Declaração de Habilitação (Anexo I)

5.1.2 Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo à Habilitação (Anexo II);

5.1.3 Declaração de Cumprimento ao Disposto no inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal (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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

http://tributario.sef.sc.gov.br/tax.Net/tax.net.ctacte/CND_Solicitacao_v2.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;

5.3.2 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;

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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 e em conformidade com a última alteração consolidada do Contrato Social;

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;

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



5.4.3 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente (da empresa licitante/PJ), com a apresentação de Atestado Técnico fornecido por pessoa de direito público ou privado devidamente registrados nas entidades profissionais competentes compatíveis com o objeto licitado;

Obs.: Não será aceito Atestado Técnico 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 DECLARAÇÕES

5.5.1 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 **(contendo 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;

5.5.2 Apresentar **DECLARAÇÃO** que após o recebimento definitivo do objeto contratual, por parte do MUNICÍPIO DE NAVEGANTES/SC, a empresa CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS 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;

5.5.3 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;

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

5.6 OUTROS DOCUMENTOS

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

- a) **CERTIDÃO SIMPLIFICADA ATUALIZADA** 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 E SUAS ALTERAÇÕES.**

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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) Os documentos poderão ser autenticados na instituição de origem, porém, o Município disponibilizará 01 (um) funcionário no horário das 13:30 h às 17:00 h para proceder as autenticações dos documentos NO DIA ÚTIL IMEDIATAMENTE ANTERIOR AO CERTAME sendo que, desde já, não se responsabiliza caso os atendimentos não suprirem à demanda;

D) Para os documentos que não possuírem 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 08h00min às 12h00min e das 13h30min às 17h30min;**

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. Atendimento balcão ou telefônico, em dias úteis, no horário de expediente acima citado;

6.6 O Edital estará disponível 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.

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;

7.2 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;

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



7.3 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.

7.4 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.

7.5 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;

7.6 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;

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

7.8 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;

7.8.1 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

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

7.8.2 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;

7.9 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;

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

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

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

7.13 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 14 deste Edital, e retomando a licitação a fase anterior;

7.14 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);

7.15 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;

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

7.17 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;

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

7.19 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 (Artigo 110 da Lei Federal nº 8666/93);

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



8.2 Ao final da sessão, a proponente que desejar recorrer contra decisões da 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 Emílio 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. DA VIGÊNCIA, DO PRAZO CONTRATUAL, DA PRESTAÇÃO E/OU EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, OBJETO DESTES EDITAIS

9.1 A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS obriga-se a executar os serviços ao CONTRATANTE objeto deste Contrato, inteiramente concluídas em condições de aceitação e de utilização em até 12 (doze) meses, acrescidos de mais 30 (trinta) dias, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização, recebimento provisório, recebimento definitivo e quitação das obrigações contratuais, totalizando o prazo de 13 (treze) meses, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

Parágrafo Único - A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS obriga-se a executar o objeto do Contrato em estrita observância aos serviços e prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro.

9.2 DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

9.2.1 O prazo de vigência do presente inicia-se a partir de sua assinatura e estende-se por 12 (doze) meses de acordo com o 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, recebimento definitivo e quitação das obrigações

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



contratuais, totalizando o prazo de 13 (treze) meses, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

9.3 DO INÍCIO DOS SERVIÇOS

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

9.4 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;

9.5 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 Concorrência;

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

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

9.8 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;

9.9 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;

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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/PRESTADORA DE SERVIÇOS;

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/PRESTADORA DE SERVIÇOS, 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/PRESTADORA DE SERVIÇOS, pagando-lhe o saldo restante.

11.6 A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS 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/PRESTADORA DE SERVIÇOS

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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/PRESTADORA DE SERVIÇOS 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/PRESTADORA DE SERVIÇOS 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/PRESTADORA DE SERVIÇOS, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados;

11.6.1.4.1 No caso de etapas não concluídas, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS regularizar o cronograma na etapa subsequente;

11.6.1.4.2 A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS não exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados;

11.6.2 Após a aprovação, a CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS 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/PRESTADORA DE SERVIÇOS;

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
1.111.4490.00	13200	130/2018	Construção de Escolas de Ensino Fundamental São Do

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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



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/PRESTADORA DE SERVIÇOS 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

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



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. DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1 – A caução de garantia de execução do Contrato tem por objetivo oferecer garantia à Administração quanto ao fiel cumprimento, pela proponente vencedora, de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao Contrato e ela adjudicado;

15.2 – A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS deverá depositar, a título de caução de garantia de execução do contrato, a importância correspondente de 10% (dez por cento) do valor global do contrato. Em se tratando de dinheiro, esta deverá ser depositada no banco CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (104), conta nº 91-6, Ag.: nº. 1879-1 Op: 006, devendo o comprovante ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato;

15.3 – As garantias sob as formas de Seguro e Carta de Fiança deverão ser registradas no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, às expensas da proponente vencedora, bem como deverão ter a assinatura do representante do segurador ou fiador, conforme o caso, com firma reconhecida e ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato;

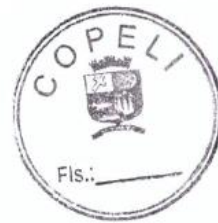
15.4 – As garantias sob a forma de Título da Dívida Pública serão aceitas, desde que tenham sido emitidas sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos (Artigo 56, § 1º, I da Lei 8.666/93);

15.5 – A proponente vencedora estará sujeita à prestação de garantia adicional, caso o valor de sua proposta esteja enquadrado no disposto no parágrafo 2º do artigo 48 da Lei 8666/93 com a nova redação da Lei 9.648, de 27/05/98;

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



15.6 – O valor da caução e o seu prazo de validade deverão estar permanentemente atualizados até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços;

15.7 – A caução de garantia de execução do Contrato será restituída mediante requerimento da proponente vencedora, após a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços. Em caso de rescisão do Contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvido o valor da CAUÇÃO DO CONTRATO, a menos que a rescisão ou paralisação decorra por culpa da Administração, nos termos da legislação vigente;

15.8 – Na hipótese da caução de garantia ser prestada mediante Carta Fiança Bancária, esta deverá ser apresentada com firma reconhecida e conter a expressa renúncia aos benefícios referidos nos artigos 366, 827, 835, 837 e 838 da Lei 10.406/2002 - CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO. Preferencialmente, o Banco fiador deverá ter filial em Navegantes, Estado de Santa Catarina;

15.9 – Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo dos Serviços, respeitado os limites previstos na Lei 8.666/93, a proponente vencedora deverá proceder ao reforço da caução inicial no mesmo percentual estabelecido no **Item 15.2**;

15.10 – Havendo prorrogação de prazo formalmente admitida pela Administração, deverá a Proponente vencedora reapresentar quaisquer das modalidades de garantia previstas neste Edital e por essa escolhida, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a Administração os créditos da proponente vencedora, enquanto não efetivada tal garantia, o valor a ela correspondente;

15.11 – A garantia de execução do contrato deverá ser apresentada pela CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS até a emissão da ordem de serviço, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções previstas em Lei.

16. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 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;

16.2 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;

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

16.3.1 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;

16.4 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;

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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

16.6 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;

16.7 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;

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

16.9 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;

16.10 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;

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

16.12 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;

16.13 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;

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

16.15 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;

16.16 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;

16.17 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;

16.18 Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília/DF;

16.19 Ao apresentar proposta a proponente se obriga aos termos do presente Edital;

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



16.20 O Edital estará disponível 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;

16.21 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) h) Anexo IV - Ficha Cadastral para Fornecedor;
- d) Anexo V - Minuta de Contrato;
- e) Anexo VI - Identificação dos veículos/equipamentos;
- f) Anexo VII – Cronograma Físico-Financeiro, Planilha de Orçamento, Composição do BDI, Memorial Descritivo e Projetos;
- g) Anexo VIII – Ordem de Serviço;
- h) Anexo IX – Termo de Recebimento Provisório;
- i) Anexo X- Termo de Recebimento Definitivo;
- j) Anexo XI – Aprovação do Projeto Básico e plano de trabalho;
- k) Anexo XII - Relação de Itens.

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

16.24 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.

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

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

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

NAVEGANTES, SC, 15 de junho de 2018.

GRAZIELA CRISTIANE CORREA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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: _____ - _____

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ANEXO V
MINUTA DE CONTRATO
CONTRATO PMN – Nº XXX/2018

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. Emílio Vieira, 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/PRESTADORA DE SERVIÇOS, têm entre si justo e contratado o que segue:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 Constitui objeto deste Contrato **CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619.**, conforme Concorrência nº 91/2018, a que corresponde este pacto, assim especificados:

Item	Especificação	Unid.	Quantidade	Preço Unit. Máximo	Preço Total
1	BARRAÇÃO DE OBRA C/ BANHEIRO COB. TELHA FIBROCIMENTO 4MM	M2	20,00	485,00	9700,00
2	PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	M2	2,00	415,00	830,00
3	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA C/ POSTE EM CANTEIRO DE OBRA	u	1,00	1.955,00	1955,00
4	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	MT2	350,00	5,55	1942,50
5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA ATÉ H=1,50M	M3	10,00	79,65	796,50
6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO FUNDO DE VALAS	m³	10,00	123,50	1235,00
7	ATERRO APILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20CM COM MATERIAL ARENOSO.	m³	100,00	99,20	9920,00
8	REATERRO APILOADO DE VALA COM MATERIAL DE OBRA REAPROVEITAMENTO.	m³	10,00	17,00	170,00
9	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 20 MPA C/ USO DE BOMBA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	10,00	424,00	4240,00
10	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK 25 MPA C/ USO DE BOMBA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	30,00	434,00	13020,00

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



11	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA50 DE 6,3 MM A 12,5 MM C/ MONTAGEM	KILO	2.000,00	7,47	14940,00
12	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA 60 DE 3,4 A 6,00 MM C/ MONTAGEM	KILO	1.000,00	7,57	7570,00
13	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA P/ VIGAS MADEIRA SERRADA	m²	50,00	95,52	4776,00
14	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK 25 MPA C/ USO DE BOMBA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	50,00	434,00	21700,00
15	LAJE PRÉ-MOLDADA PARA ASSENTOS E= 13 CM	m²	90,00	71,52	6436,80
16	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA50 DE 6,3 MM A 12,5 MM C/ MONTAGEM	KILO	2.000,00	7,47	14940,00
17	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA P/ VIGAS E PILARES MADEIRA SERRADA	m²	100,00	95,50	9550,00
18	COBOGÓ DE CONCRETO (10X40X40CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIM:AREIA	m²	174,00	150,00	26100,00
19	DIVISÓRIA DE GRANITO P/ SANITÁRIO E= 35MM CHUMB. PISO E PARE	m²	6,00	548,40	3290,40
20	ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO FURADO 14X19X29 TRAÇO 1:2:8	m²	600,00	61,95	37170,00
21	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM COMPLETA INSTALAÇÃO	m²	60,00	39,26	2355,60
22	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA	m²	3.825,00	82,85	316901,25
23	COBERTURA EM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL	m²	1.315,00	46,60	61279,00
24	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA TIPO ROMANA	m²	2.510,00	48,20	120982,00
25	RUFO PARA TELHA CERÂMICA	m	7,00	36,24	253,68
26	CUMEEIRA COM TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8.	M	105,00	32,00	3360,00
27	CUMEEIRA PARA TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL	m	40,00	39,40	1576,00
28	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL PERFURADA	m²	146,70	46,60	6836,22
29	CAMADA IMPERMEABILIZADORA E = 5CM	M2	1.350,00	46,00	62100,00
30	CAMADA REGULARIZADORA E=3CM	M2	1.350,00	44,40	59940,00
31	REVESTIMENTO CERÂMICO PI-V, 40 X 40, ANTIDERRAPENTE, COR CINZA	m²	2.300,00	51,53	118519,00
32	PISO DE CONCRETO DESEMPENADO E=7 CM. COM JUNTAS DE DILATAÇÃO	m²	560,00	64,85	36316,00
33	RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	m²	5,00	314,40	1572,00
34	MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, 12 X 15 X 100 CM. REJUNTADO C/ ARGAMASSA	m	155,00	38,30	5936,50
35	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO, E = 6,5 CM, FCK 35 MPA	m²	870,00	65,76	57211,20
36	PISO INDUSTRIAL EM CONCRETO POLIDO	m²	969,00	87,60	84884,40
37	PAVIMENTAÇÃO EM GRAMA	m²	2.170,00	16,56	35935,20
38	CHAPISCO EM PAREDES E TETOS TRAÇO 1:3 ESP. 0,5CM C/ IMPERMEABILIZANTE.	M2	1.200,00	7,91	9492,00
39	EMBOÇO PAULISTA PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, TRAÇO 1:2:9, E= 2 CM	m²	1.200,00	31,73	38076,00
40	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PI- 4, 30 X 4, ASSENTADO C/ ARGAMASSA	m²	550,00	66,50	36575,00
41	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PI- 4, 10 X 10, ASSENTADO C/ ARGAMASSA	m²	370,00	57,60	21312,00
42	RODA MEIO EM MADEIRA (LARGURA = 10 CM).	M	510,00	13,60	6936,00
43	REGISTRO DE GAVETA 3/4	PÇS	21,00	58,28	1223,88
44	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA DIÂMETRO 3/4"	u	9,00	40,86	367,74
45	TUBO PVC SOLDÁVEL 25 mm. INCLUSIVE CONEXÕES	m	50,00	8,44	422,00
46	TUBO PVC SOLDÁVEL 32 MM. INCLUSIVE CONEXÕES	m	30,00	13,57	407,10
47	TUBO PVC SOLDÁVEL 40 MM. INCLUSIVE CONEXÕES	m	40,00	12,58	503,20
48	TUBO PVC SOLDÁVEL 50 mm. INCLUSIVE CONEXÕES	m	250,00	15,56	3890,00
49	TUBO PVC SOLDÁVEL À 60MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	100,00	23,78	2378,00
50	TUBO PVC SOLDÁVEL À 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	150,00	33,14	4971,00
51	CAIXA D'ÁGUA DE 15.000 LITROS, COMPLETA	u	1,00	5.450,00	5450,00

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



	INCLUSIVE BASE				
52	CAIXA DÁGUA DE 15.000 LITROS, ENTERRADA CONFORME PROJETO	u	1,00	7.940,00	7940,00
53	CAIXA DE AREIA 60X60 CM	u	3,00	162,70	488,10
54	CAIXA DE AREIA 80X80 CM	u	7,00	406,45	2845,15
55	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 100MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	300,00	45,44	13632,00
56	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 150 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	m	100,00	40,27	4027,00
57	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 200 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	m	110,00	40,27	4429,70
58	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60 CM	u	21,00	206,40	4334,40
59	SUMIDOURO EM ALVENARIA DIAMETRO 150 CM	UN	3,00	1.516,80	4550,40
60	FOSSA SÉPTICA - CAPACIDADE 7.500 L	u	1,00	1.646,40	1646,40
61	CANAleta DE CONCRETO 20CM X 20CM COM TAMPA COM GRELHA DE ALUMINIO	m	321,00	186,90	59994,90
62	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR PARA ATÉ 24 CIRCUITOS.	u	13,00	623,00	8099,00
63	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 10 A 50A FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	103,00	140,00	14420,00
64	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, 25MM, INCLUSIVE CURVAS	m	50,00	9,20	460,00
65	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, 32MM INCLUSIVE CURVAS	m	100,00	11,35	1135,00
66	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL, A 40MM INCLUSIVE CONEXÕES	m	428,00	15,30	6548,40
67	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	342,00	11,95	4086,90
68	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, A 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	325,00	13,15	4273,75
69	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, A 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	122,50	25,30	3099,25
70	PERFILADO METALICO LISO 25X25M COM SUPORTE E FIXAÇÃO	m	26,70	68,00	1815,60
71	PERFILADO METALICO LISO 35X38 MM COM SUPORTE E FIXAÇÃO	m	235,15	85,00	19987,75
72	CAIXA DE PASSAGEM METALICA 30 X30 X 40 CM COM TAMPA	u	23,00	172,80	3974,40
73	CAIXA DE PASSAGEM DG, 20 X 20 X 12 COM CHAPA METÁLICA	u	16,00	53,00	848,00
74	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	293,00	10,05	2944,65
75	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	13,00	19,40	252,20
76	CAIXA METALICA HEXAGONAL PARA ARANDELA 3X3	u	2,00	11,00	22,00
77	CAIXA DE PASSAGEM DE FERRO ESMALTADA OCTOGONAL 4 DUPLA	u	161,00	9,80	1577,80
78	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3 OCTOGONAL	u	217,00	11,00	2387,00
79	CONDULETE PVC 3/4	u	163,00	23,93	3900,59
80	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM 1º CAT PARA TUBULAÇÃO	m³	321,00	79,65	25567,65
81	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO ANTI-CHAMA PVC 750V 2,5MM²	m	5.800,00	3,12	18096,00
82	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO ANTI-CHAMA PVC 750V 4MM²	m	420,00	4,82	2024,40
83	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO ANTI-CHAMA PVC 750V 6 MM²	m	790,00	6,53	5158,70
84	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO ANTI-CHAMA PVC 750V 10MM²	m	330,00	10,50	3465,00
85	TOMADA UNIVERSAL, 2P+T, 10A/250V, COR BRANCA COMPLETA	u	210,00	29,16	6123,60
86	TOMADA UNIVERSAL, 2P+T, 20A/250V, COR BRANCA COMPLETA	u	17,00	35,38	601,46
87	INTERRUPTOR SIMPLES 10 A, COMPLETA	u	64,00	27,62	1767,68
88	LUMINARIA 2 X 32 W COMPLETA	u	212,00	212,40	45028,80
89	LUMINARIA TIPO PETALA COM 1 PETALA PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250 W	u	3,00	265,00	795,00

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



90	ARANDELA DE SOBREPOR PARA LÂMPADA ECÔNOMICA DE 26W	u	3,00	91,00	273,00
91	PROJETOR DE ALUMINIO COM LAMPADA DE VAPOR METALICO DE 150 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	14,00	259,20	3628,80
92	POSTE DE CONCRETO COM 2 ARANDELAS	u	25,00	1.472,00	36800,00
93	TOMADA MODULAR RJ-45 CATEGORIA 6	UN	110,00	78,40	8624,00
94	VENTILADOR DE TETO SEM LAMPADA, COM TRES PÁS, 220 V	u	30,00	224,00	6720,00
95	LUMINARIA SIMPLES	u	5,00	62,00	310,00
96	EXTINTOR DE INCENDIO - PQS - 4 KG FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	130,00	2210,00
97	EXTINTOR DE INCÊNDIO CO2 6 KG FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PÇS	1,00	454,45	454,45
98	LUZ DE EMERGENCIA MODELO PLO 9 W - AUTONOMIA 3 HRS. FORN E INST.	UND	63,00	125,00	7875,00
99	BLOCO AUTONOMO MODELO BFC 2 X 55 W - AUTONOMIA 3 HRS FORN. E INST.	u	5,00	235,00	1175,00
100	PLACA DE SAÍDA LUMINOSA, MODELO PSA 100 - AUTONOMIA 1,5 hrs, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	6,00	185,00	1110,00
101	PLACA DE SAIDA LUMINOSA MODELO PSA 100 AUTONOMIA 1,5 HRS.TETO	u	5,00	215,00	1075,00
102	PLACA DE SAÍDA LUMINOSA MODELO PSA 100-AUTONOMIA 1,5 HRS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - FIXAÇÃO NO TETO COM SETA DIRECIONAL	u	6,00	230,00	1380,00
103	PLACA DE LOTAÇÃO - ACRILICA DIMENSÕES: 25 X 150 X 40 MM FORN E INSTALAÇÃO	u	17,00	85,00	1445,00
104	ABRIGO DE MANGUEIRA CAIXA METALICA 90 X 70 X 20CM. COMPLETA COM CONEXÕES	u	4,00	870,00	3480,00
105	MANGUEIRA C/ FIBRA DE POLIESTER RESISTENTE A PRESSÃO COMPLETA PADRÃO CORPO DE BOMBEIROS	m	4,00	480,00	1920,00
106	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2.1/2"- INCL. CONEXÕES- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	200,00	70,00	14000,00
107	HIDRANTE DE RECALQUE ENGATE RÁPIDO STORZ # 2 1/2", CX. 60 X 50 X 40, COMPLETO	UNID	1,00	2.160,00	2160,00
108	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø 3/4, INCLUSIVE CONEXOES	m	12,00	28,00	336,00
109	FITA ANTECORROSIVA	m	12,00	9,20	110,40
110	VALVULA ESFERA Ø 3/4 NPT300	u	1,00	75,00	75,00
111	REGISTRO DO REGULADOR	u	1,00	65,00	65,00
112	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD. 01 - (500X300) PROIBIDO FUMAR	u	1,00	85,00	85,00
113	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD. 06 - (500X300) PERIGO INFLAMAVEL	u	1,00	85,00	85,00
114	MANOMETRO NPT 1/4,0 A 300 PSI	u	1,00	85,00	85,00
115	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL BRONZE (PN-16) 3" PSI - EXTREM. C/ ROSCA	u	1,00	40,00	40,00
116	REGISTRO DE GAVETA DIAM. 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	1,00	284,00	284,00
117	REGISTRO DE GAVETA DIAM. 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	1,00	74,00	74,00
118	TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1/2" PARA FOGÃO C/ CONEXÕES, REGULADORES E DEMAIS PEÇAS NECESSÁRIAS	u	1,00	28,00	28,00
119	PARA RAIÓ TIPO FRANKLIN	m	1,00	92,00	92,00
120	VERGALHÃO CA - 25 MM² PARA TERMINAL AEREO	m	49,00	36,01	1764,49
121	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO TEL-583	u	49,00	96,00	4704,00
122	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAS 200X200MM EM AÇO COM BARRAMENTO ESPESSURA 6MM	u	1,00	110,00	110,00
123	HASTE TIPO COOPERWELD 5/8" X 3,00M.	UN	49,00	45,50	2229,50
124	CORDOALHA DE COBRE NU 35MM2	M	1.100,00	44,25	48675,00
125	CORDOALHA DE COBRE NU 50MM2	m	890,00	55,40	49306,00
126	CX INSPECAO PVC DE 12" C/ TAMPA DE AÇO GALVANIZADO CONFORME PROJETO	u	49,00	36,00	1764,00
127	CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE DE 5/8 E	u	49,00	36,01	1764,49

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



	CABO DE 50 MM2				
128	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 1" INCLUSIVE CONEXÕES	M	147,00	14,90	2190,30
129	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO	u	9,00	145,00	1305,00
130	SUORTE DE GUIA REFORÇADO	u	366,00	26,00	9516,00
131	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCENDIO TIPO QUEBRE O VIDRO	u	4,00	185,00	740,00
132	CABO ANTI-CHAMA BLINDADO 3 X 1,5 MM², PARA ALARME DE INCENDIO	m	200,00	4,90	980,00
133	SIRENE TIPO CORNETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	1,00	1.250,00	1250,00
134	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	1.150,00	1150,00
135	Detector de fumaça incluindo fornecimento e instalação.	UN	21,00	295,00	6195,00
136	VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA COZINHA EM PVC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	2,00	85,00	170,00
137	BACIA SANITARIA LINHA CONFORTO C/ ABERTURA, ACESSORIOS, C/ BARRAS DE APOIO	u	8,00	1.100,00	8800,00
138	ASSENTO POLIESTER C/ ABERTURA FRONTAL, LINHA CONFORTO	u	8,00	275,00	2200,00
139	DUCHA HIGIENICA COM REGISTRO E DERIVAÇÕES	u	1,00	325,00	325,00
140	BACIA SANITARIA CONVENCIONAL, COR BRANCO GELO E ACESSÓRIOS	u	11,00	186,00	2046,00
141	VÁLVULA DE DESCARGA- ACABAMENTO CROMADA	u	19,00	202,80	3853,20
142	ASSENTO PLASTICO DE PRIMEIRA QUALIDADE	UND	11,00	135,00	1485,00
143	MICTÓRIO COM SIFÃO INTEGRADO BRANCO GELO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	14,00	530,00	7420,00
144	LAVATÓRIO PEQUENO COR BRANCO GELO, SEM COLUMNA, COMPLETO EXCETO TORNEIRA	u	7,00	125,00	875,00
145	SIFÃO CROMADO PARA LAVATÓRIO	u	45,00	210,00	9450,00
146	LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO COM MESA, COR BRANCO GELO, COMPLETO EXCETO TORNEIRA	u	8,00	320,00	2560,00
147	CUBA DE EMBUTIR OVAL COR BRANCO GELO, EM BANCADA, COMPLETO EXCETO TORNEIRA	u	18,00	126,00	2268,00
148	TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA BICA	u	17,00	99,60	1693,20
149	PAPELEIRA METALICA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00	36,50	693,50
150	BARRA DE APOIO LINHA CONFORTO, CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	u	16,00	415,00	6640,00
151	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO, LINHA CONFORTO, AÇO POLIDO, FORNECIMENTO E INST	u	8,00	385,00	3080,00
152	BARRA DE APOIO PARA BOX EM L LINHA CONFORTO	u	2,00	455,00	910,00
153	CADEIRA ARTICULADA PARA BANHO, LINHA CONFORTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	2,00	3.750,00	7500,00
154	DISPENSER EM ABS DE ALTA RESISTENCIA PARA PAPEL HIGIENICO EM ROLO, COR BRANCO	u	19,00	75,00	1425,00
155	DISPENSER TOALHA DE ALTA RESISTENCIA	u	31,00	48,00	1488,00
156	SABONETEIRA LINHA EXCELLENCE , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	31,00	75,50	2340,50
157	TANQUE GRANDE 40 LITROS - COR BRANCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	2,00	680,00	1360,00
158	TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM AREJADOR PARA JARDIM OU TANQUE	u	2,00	28,00	56,00
159	CUBA INOX EMBUTIR 40 X 34X 17CM, AÇO INOX C/ VALVULA, SIFÃO METAL CROMADO	u	9,00	237,00	2133,00
160	TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA BICA MOVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	u	5,00	5.205,00	26025,00
161	CUBA INDUSTRIAL 50 X 40 PROFUNDIDADE 30 CM, COMPLETA MATERIAIS CROMADOS	u	1,00	425,00	425,00
162	CHUVEIRO MAXI DUCHA, LORENZETTI, COM MANGUEIRA PLASTICA/DESV	u	9,00	69,00	621,00
163	ACABAMENTO PARA REGISTRO PEQUENO LINHA IZY	u	30,00	42,00	1260,00
164	TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM	u	6,00	25,50	153,00

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



	BICO PARA MANGUEIRA				
165	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 1,07 X 2,10 M COM CHAPA METALICA VISOR DE VIDRO	u	30,00	672,50	20175,00
166	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,90 X 2,10, COMPLETA	u	10,00	326,50	3265,00
167	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM CHAPA METALICA COMPLETA	u	10,00	313,00	3130,00
168	PORTA DE ABRIR -BOX EM MADEIRA 0,60 X 1,80M, LAMINADO COMPLETA	u	16,00	250,45	4007,20
169	PORTA DE ABRIR -BOX EM MADEIRA 0,80 X1,80M, COMPLETA	u	2,00	281,52	563,04
170	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, 02 FOLHAS	u	45,00	110,00	4950,00
171	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS DE BANHEIRO	u	28,00	63,00	1764,00
172	PORTA DE ABRIR DE 0,70 X 2,10 M DE ALUMINIO COM VENEZIANA COMPLETA	m²	3,00	903,50	2710,50
173	PORTA DE ABRIR DE 0,80 X 2,10M EM CHAPA DE ALUMINIO COM VIDRO E VENEZIANA	m²	2,00	1.445,00	2890,00
174	JANELA DE ALUMINIO BASCULANTE, CONFORME PROJETO, COMPLETA	m²	125,00	697,20	87150,00
175	JANELA DE ALUMINIO, GUICHÊ CONFORME PROJETO COMPLETA	m²	1,50	600,87	901,31
176	JANELA DE ALUMINIO DESLIZANTE/BASCULANTE, CONFORME PROJETO, COMPLETA	m²	150,00	460,65	69097,50
177	JANELA DE ALUMINIO DESLIZANTE CONFORME PROJETO, COMPLETA	m²	20,00	447,53	8950,60
178	TELA DE NAYLON DE PROTEÇÃO -FIXADA NA ESQUADRIA	m²	11,00	48,95	538,45
179	PORTAO DE ABRIR 1,05 X 2,10 M EM GRADIL METALICO, CONFORME PROJETO, COMPL.	m²	2,20	689,00	1515,80
180	PORTÃO DE ABRIR 2,05 X 1,80 M EM GRADIL METALICO CONFORME PROJETO, COMPL.	m²	3,70	1.042,00	3855,40
181	PORTÃO DE ABRIR 2,75 X 1,95 M EM GRADIL METALICO CONFORME PROJETO, COMPL.	m²	10,80	1.042,00	11253,60
182	GRADIL PRE-FABRICADO CONFORME PROJETO, COMPLETO	m²	56,00	286,00	16016,00
183	VIDRO MINI-BOREAL INCOLOR, ESPESSURA 6 MM, CONFORME PROJETO	M²	11,00	175,20	1927,20
184	ESPELHO CRISTAL ESP. 4MM S/ MOLDURA, INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	m²	29,00	281,00	8149,00
185	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA, ESP. 3MM, PROTEGIDA POR FILME DE ALUMINIO	m²	50,00	65,84	3292,00
186	CABINE DE GÁS COMPLETO	u	1,00	635,00	635,00
187	EMASSAMENTO DE PAREDES E LAJES INTERNAS COM MASSA ACRILICA - 02 DEMAOS	m²	3.100,00	23,14	71734,00
188	TEXTURA DE PAREDES EXTERNAS COM MASSA ACRILICA - 02 DEMAOS	m²	3.800,00	14,80	56240,00
189	PINTURA EM LATEX ACRILICO 02 DEMAOS SOBRE PAREDES E LAJES INTERNAS	m²	3.100,00	14,20	44020,00
190	PINTURA EM LATEX ACRILICO 02 DEMAOS SOBRE PAREDES EXTERNAS	m²	3.800,00	10,30	39140,00
191	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM RODA MEIO DE MADEIRA	m²	100,00	24,90	2490,00
192	PINTURA EM ESMALTE ACETINADO 02 DEMÃO PARA PORTÃO	m²	150,00	17,70	2655,00
193	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM PORTA DE MADEIRA	m²	230,00	24,90	5727,00
194	PINTURA EPOXI PARA PISO	m²	970,00	46,70	45299,00
195	CONJUNTO DE MASTRO PARA BANDEIRAS E PEDESTAL	u	1,00	955,00	955,00
196	GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - ESPESSURA 2CM CONFORME PROJETO	m²	88,50	276,00	24426,00
197	PEITORIL EM GRANITO CINZA, LARGURA= 17 CM, ESPESSURA VARIÁVEL E PINGADEIRA	m	240,00	110,00	26400,00
198	PORTAS PARA ARMARIO DE COZINHA EM MDF COM REVESTIMENTO EM FORMICA CONFORME PROJETO	m²	28,00	105,60	2956,80
199	PRATELEIRA DE MADEIRA	m²	21,00	201,88	4239,48
200	BANCOS EM CONCRETO PRE-MOLDADO	m²	90,00	160,00	14400,00

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



201	ESTRUTURA METALICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	2,00	2.256,00	4512,00
202	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	2,00	1.450,00	2900,00
203	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	545,00	545,00
204	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.642,90	3,00	4928,70
				Total	2.529.796,205

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, podendo sofrer supressões ou aditivos, solicitados de acordo com as necessidades do Município, conforme consta no edital de Concorrência Pública nº 91/2018.

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 Concorrência Pública nº 91/2018 e 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 - DO INICIO DA VIGÊNCIA, DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS E/OU EXECUTADOS

3.1 A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS obriga-se a executar os serviços ao CONTRATANTE objeto deste Contrato, inteiramente concluídas em condições de aceitação e de utilização em até 12 (doze) meses, acrescidos de mais 30 (trinta) dias, contados a partir da data da formalização do Contrato, englobando prazo de execução, fiscalização, recebimento provisório, recebimento definitivo e quitação das obrigações contratuais, totalizando o prazo de 13 (treze) meses, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

Parágrafo Único - A CONTRATADA/PRESTADORA DE SERVIÇOS obriga-se a executar o objeto do Contrato em estrita observância aos serviços e prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro.

3.1.2 DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1.2.1 O prazo de vigência do presente inicia-se a partir de sua assinatura e estende-se por 12 (doze) meses de acordo com o 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, recebimento definitivo e quitação das obrigações contratuais, totalizando o prazo de 13 (treze) meses, podendo ser prorrogado e aditado nos termos da Legislação Vigente.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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 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 DIVULGAÇÃO DO CONTRATO

4.1 O extrato do presente contrato será publicado no Diário Oficial dos Municípios, conforme o disposto no art. 61, no parágrafo único, da Lei n. 8.666/1993 e divulgada no portal da internet www.navegantes.sc.gov.br/licitacao.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

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 XI 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 O valor do serviço poderá ser reajustado de acordo com o índice de do INPC.

5.4 Recursos para pagamento – Dotação Orçamentária abaixo descrita:

Projeto/Atividade	Recurso	Despesa/Ano	Descrição
1.111.4490.00	13200	130/2018	Construção de Escolas de Ensino Fundamental São Do

CLÁUSULA SEXTA - 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:

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



- 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,

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

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

Projeto/Atividade	Recurso	Despesa/Ano	Descrição
1.111.4490.00	13200	130/2018	Construção de Escolas de Ensino Fundamental São Do

CLÁSULA SÉTIMA - 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 da venda/entrega dos 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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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

CLÁSULA OITAVA - 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.

CLÁSULA NONA - 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 Concorrência Nº. 91/2018, anexos, e neste contrato, sendo por sua conta e risco as despesas decorrentes do cumprimento do objeto contratual e ainda;

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

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

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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

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

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

9.1.7. 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**;

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

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

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

9.1.11. 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;

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

9.1.13. 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;

9.1.14. 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.

9.1.15. 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.

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

10.1 A caução de garantia de execução do Contrato tem por objetivo oferecer garantia à Administração quanto ao fiel cumprimento, pela proponente vencedora,

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao Contrato e ela adjudicado.

10.2 A CONTRATADA deverá depositar, a título de caução de garantia de execução do contrato, a importância correspondente de 10% (dez por cento) do valor global do contrato. Em se tratando de dinheiro, esta deverá ser depositada no banco **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (104), conta nº 91-6 Ag.: nº. 1879-1 Op: 006**, devendo o comprovante ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato.

10.3 As garantias sob as formas de Seguro e Carta de Fiança deverão ser registradas no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, às expensas da proponente vencedora, bem como deverão ter a assinatura do representante do segurador ou fiador, conforme o caso, com firma reconhecida e ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato.

10.4 As garantias sob a forma de Título da Dívida Pública serão aceitas, desde que tenham sido emitidas sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos (Artigo 56, § 1º, I da Lei 8.666/93).

10.5 A proponente vencedora estará sujeita à prestação de garantia adicional, caso o valor de sua proposta esteja enquadrado no disposto no parágrafo 2º do artigo 48 da Lei 8666/93 com a nova redação da Lei 9.648, de 27/05/98.

10.6 O valor da caução e o seu prazo de validade deverão estar permanentemente atualizados até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços.

10.7 A caução de garantia de execução do Contrato será restituída mediante requerimento da proponente vencedora, após a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços. Em caso de rescisão do Contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvido o valor da CAUÇÃO DO CONTRATO, a menos que a rescisão ou paralisação decorra por culpa da Administração, nos termos da legislação vigente.

10.8 Na hipótese da caução de garantia ser prestada mediante Carta Fiança Bancária, esta deverá ser apresentada com firma reconhecida e conter a expressa renúncia aos benefícios referidos nos artigos 366, 827, 835, 837 e 838 da Lei 10.406/2002 - CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO. Preferencialmente, o Banco fiador deverá ter filial em Navegantes, Estado de Santa Catarina.

10.9 Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo dos Serviços, respeitado os limites previstos na Lei 8.666/93, a proponente vencedora deverá proceder ao reforço da caução inicial no mesmo percentual estabelecido no item 10.2.

10.10 Havendo prorrogação de prazo formalmente admitida pela Administração, deverá a Proponente vencedora reapresentar quaisquer das modalidades de garantia previstas neste Edital e por essa escolhida, de forma a abranger o período de prorrogação, restando a Administração os créditos da proponente vencedora, enquanto não efetivada tal garantia, o valor a ela correspondente.

10.11 A garantia de execução do contrato deverá ser apresentada pela Contratada até a emissão da ordem de serviço, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções previstas em Lei.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



CLÁSULA DÉCIMA PRIMEIRA - 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 quando aplicáveis, 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.

CLÁSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

12.1 O acompanhamento da execução desse Contrato ficará a cargo da Secretaria Municipal de Educação, 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:

- 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.

CLÁSULA DÉCIMA TERCEIRA - PENALIDADES

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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(s) 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 subítemos 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.

CLÁSULA DÉCIMA QUARTA - RESCISÃO

14.1 A inexecução total ou parcial deste Contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades anteriormente enunciadas, ensejará também a sua rescisão, desde que ocorram quaisquer dos motivos enumerados no art. 78 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.

CLÁSULA DÉCIMA QUINTA - 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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



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.

CLÁSULA DÉCIMA SEXTA - 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.

CLÁSULA 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 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Navegantes, xx de junho de 2018.

EMÍLIO VIEIRA

Prefeito do Município de Navegantes

XXXXX

Contratado

Testemunhas

GRAZIELA CRISTIANE CORREA

Secretária Municipal de Educação

CPF: XXX.XXX.XXX-XX

XXXX

CPF: XXX.XXX.XXX-XX

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ANEXO VI

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

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ANEXO VII
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Estado de Santa Catarina PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES																			
BARRIO SÃO DOMINGOS - VALOR R\$ 2.529.796,21																			
ABRIL/2018																			
Cronograma Físico-Financeiro																			
Folha 01/01																			
ITEM	Descrição	1ª META	2ª META	3ª META	4ª META	5ª META	6ª META	7ª META	8ª META	9ª META	10ª META	11ª META	12ª META	13ª META	14ª META	15ª META	16ª META	17ª META	TOTAL
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES	14.427,80	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.427,80
2.0	ACRÉSCIMO DE TERRA	13.121,08	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.121,08
3.0	INFRAESTRUTURA	-	-	22.273,00	50,00%	22.273,00	50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.546,00
4.0	SUPERESTRUTURA	-	-	-	-	10.605,36	20,00%	21.050,72	40,00%	21.050,72	40,00%	-	-	-	-	-	-	-	62.156,80
5.0	PAREDES, PAINÉIS E COBOÇO	-	-	-	-	13.212,08	20,00%	13.212,08	20,00%	13.212,08	20,00%	25.524,16	40,00%	-	-	-	-	-	62.156,80
6.0	COBERTURA	-	-	-	-	-	-	256.771,87	50,00%	256.771,87	50,00%	-	-	-	-	-	-	-	513.543,74
7.0	PAVIMENTAÇÕES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
8.0	REVESTIMENTOS	-	-	-	-	-	-	22.478,20	20,00%	44.956,40	40,00%	44.956,40	40,00%	-	-	-	-	-	112.391,00
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁNTICAS	-	-	12.350,10	10,00%	12.350,10	10,00%	12.350,10	10,00%	12.350,10	10,00%	12.350,10	10,00%	12.350,10	10,00%	12.350,10	10,00%	-	123.500,40
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	24.481,84	10,00%	24.481,84	10,00%	24.481,84	10,00%	24.481,84	10,00%	24.481,84	10,00%	24.481,84	10,00%	24.481,84	10,00%	-	244.818,32
11.0	PREVENTIVO DE INCÊNDIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
12.0	PIEIS E ACESSÓRIOS SANIT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
13.0	ESCALAS E VÍDEOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
14.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	-	-	3.260,00	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.260,00
15.0	ESTRUTURA ALVENARIA MURO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.0	PISTAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.0	SERVIÇOS FINAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
TOTAL R\$		28.548,80	62.394,74	62.394,74	71.794,84	327.996,41	342.768,97	133.828,43	138.248,14	279.907,92	306.822,83	446.774,88	254.761,58	2.529.796,21	100,00%				
SOMATORIO R\$		28.548,80	62.394,74	62.394,74	71.794,84	327.996,41	342.768,97	133.828,43	138.248,14	279.907,92	306.822,83	446.774,88	254.761,58	2.529.796,21	100,00%				
TOTAL %		1,00%	2,27%	2,27%	2,71%	12,94%	13,36%	5,29%	5,47%	11,06%	12,13%	17,70%	10,07%	100,00%					
SOMATORIO %		1,00%	2,27%	2,27%	2,71%	12,94%	13,36%	5,29%	5,47%	11,06%	12,13%	17,70%	10,07%	100,00%					

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



PLANILHA DE ORÇAMENTO

Folha 1

Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Navegantes

VALOR = R\$ 2.529.796,21

Local: Prolongamento da Rua "B" - Bairro Sao Domingos - Município de Navegantes - SC

Abril/2018

Planilha orçamentária - Material e mão de obra

BDI = 20%

EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

item	discriminação	und	qtde	unitário	total	% do total	Referência
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				14.427,50	0,570%	
1.1	Barracão de obra c/ banheiro cob. Telha fibrocimento 4mm.	m2	20,00	485,00	9.700,00	0,383%	74210/001
1.2	Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m2	2,00	415,00	830,00	0,033%	74209/001
1.3	Ligação provisória de energia elétrica c/ poste em canteiro de obra	und	1,00	1.955,00	1.955,00	0,077%	73980/001
1.4	Locação da obra com gabarito de madeita	m2	350,00	5,55	1.942,50	0,077%	74077/003
2.0	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES				12.121,50	0,479%	
2.1	Escavação manual de vala em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50m.	m3	10,00	79,65	796,50	0,031%	98523
2.2	Regularização e compactação do fundo de valas	m3	10,00	123,50	1.235,00	0,049%	98527
2.3	Aterro apiloado (manual) em camadas de 20cm c/ material arenoso	m3	100,00	99,20	9.920,00	0,392%	79482
2.4	Reaterro apiloado de vala com material de obra reaproveitamento	m3	10,00	17,00	170,00	0,007%	93360
3.0	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES				44.546,00	1,761%	
3.1	Concretagem de sapatas, fck 20mpa c/ uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	m3	10,00	424,00	4.240,00	0,168%	98557
3.2	Concretagem de pilares, fck 25mpa c/ uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	m3	30,00	434,00	13.020,00	0,515%	98558
3.3	Armação utilizando aço CA50 de 6,3mm a 12,5mm c/ montagem	kg	2.000,00	7,47	14.940,00	0,591%	92793
3.4	Armação utilizando aço CA60 de 3,4 a 6,00mm c/ montagem	kg	1.000,00	7,57	7.570,00	0,299%	92791
3.5	Montagem e desmontagem de fôrma p/ vigas madeira serrada	m2	50,00	95,52	4.776,00	0,189%	92448
4.0	SUPERESTRUTURA				52.626,80	2,080%	
4.1	Concretagem de pilares, fck 25mpa c/ uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento	m3	50,00	434,00	21.700,00	0,858%	98558
4.2	Laje pré-moldada, para assentos e=13cm	m2	90,00	71,52	6.436,80	0,254%	74202
4.3	Armação utilizando aço CA50 de 6,3mm a 12,5mm c/ montagem	kg	2.000,00	7,47	14.940,00	0,591%	92793
4.4	Montagem e desmontagem de fôrma p/ vigas e pilares madeira serrada	m2	100,00	95,50	9.550,00	0,378%	92448
5.0	PAREDES, PAINÉIS E COBOGÓS				66.560,40	2,631%	

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Folha 2

5.1	Cobogó de concreto (10x40x40cm) assentado c/ argamassa 1:4 cim:areia						
		m2	174,00	150,00	26.100,00	1,032%	73937/1
5.2	Divisória de granito p/ sanitário e=35mm chumb. Piso e parede	m2	6,00	548,40	3.290,40	0,130%	79627
5.3	Alvenaria em bloco cerâmico furado 14 x 19 x 29 traço 1:2:8	m2	600,00	61,95	37.170,00	1,469%	87491
6.0	COBERTURA				513.543,75	20,300%	
6.1	Telha fibrocimento ondulada 6mm completa instalação	m2	60,00	39,26	2.355,60	0,093%	94210
6.2	Estrutura metálica para cobertura	m2	3.825,00	82,85	316.901,25	12,527%	72110
6.3	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m2	1.315,00	46,60	61.279,00	2,422%	94213
6.4	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m2	2.510,00	48,20	120.982,00	4,782%	94443
6.5	Rufo para telha cerâmica	m	7,00	36,24	253,68	0,010%	94231
6.6	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	105,00	32,00	3.360,00	0,133%	94219
6.7	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	40,00	39,40	1.576,00	0,062%	75220
6.8	Telha metálica trapezoidal perfurada	m2	146,70	46,60	6.836,22	0,270%	94213
7.0	PAVIMENTAÇÕES				462.414,30	18,279%	
7.1	Camada impermeabilizadora e= 5cm.	m2	1.350,00	46,00	62.100,00	2,455%	87765
7.2	Camada regularizadora e= 3cm.	m2	1.350,00	44,40	59.940,00	2,369%	87765
7.3	Revestimento cerâmico PI- V, 40x40, antiderrapante, cor cinza	m2	2.300,00	51,53	118.519,00	4,685%	87249
7.4	Piso de concreto desempenado e= 7cm. Com juntas de dilatação	m2	560,00	64,85	36.316,00	1,436%	94995
7.5	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m2	5,00	314,40	1.572,00	0,062%	94971
7.6	Meio fio de concreto pré-moldado, 12x15x100cm.rejuntado c/ argamassa	m	155,00	38,30	5.936,50	0,235%	94273
7.7	Pavimentação em bloco intertravado de concreto, e=6,5cm, fck 35mpa	m2	870,00	65,76	57.211,20	2,261%	92396
7.8	Piso industrial em concreto polido	m2	969,00	87,60	84.884,40	3,355%	72136
7.9	Pavimentação em grama	m2	2.170,00	16,56	35.935,20	1,420%	85179
8.0	REVESTIMENTOS				112.391,00	4,443%	
8.1	Chapisco em paredes e tetos traço 1:3 esp.=0,5cm.c/ impermeabilizante	m2	1.200,00	7,91	9.492,00	0,375%	87904
8.2	Emboço paulista p/ paredes internas e externas, traço 1:2:9, e=2cm	m2	1.200,00	31,73	38.076,00	1,505%	87527
8.3	Revestimento cerâmico de paredes PI-4, 30x40, assentado c/ argamassa	m2	550,00	66,50	36.575,00	1,446%	87270
8.4	Revestimento cerâmico de paredes PI-4, 10x10, assentado c/ argamassa	m2	370,00	57,60	21.312,00	0,842%	87264
8.5	Roda meio de madeira, largura= 10cm.	m	510,00	13,60	6.936,00	0,274%	84162
9.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS e PLUVIAIS				123.500,97	4,882%	
9.1	Registro de gaveta bruto 3/4"	und	21,00	58,28	1.223,88	0,048%	94494
9.2	Registro de pressão com canopla diâmetro 3/4"	und	9,00	40,86	367,74	0,015%	89970

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Folha 3

9.3	Tubo pvc soldável 25mm, inclusive conexões	m	50,00	8,44	422,00	0,017%	89402
9.4	Tubo pvc soldável 32mm, inclusive conexões	m	30,00	13,57	407,10	0,016%	89403
9.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões	m	40,00	12,58	503,20	0,020%	89448
9.6	Tubo PVC soldável 50mm inclusive conexões	m	250,00	15,56	3.890,00	0,154%	89449
9.7	Tubo pvc soldável 60mm, inclusive conexões	m	100,00	23,78	2.378,00	0,094%	89450
9.8	Tubo pvc soldável 75mm, inclusive conexões	m	150,00	33,14	4.971,00	0,198%	89451
9.9	Caixa d'água de 15.000 litros, completa inclusive base	und	1,00	5.450,00	5.450,00	0,215%	Valor mercado
9.10	Caixa d'água de 15.000 litros, enterrada conforme projeto	und	1,00	7.940,00	7.940,00	0,314%	Valor mercado
9.11	Caixa de areia 60x60cm.	und	3,00	162,70	488,10	0,019%	74104
9.12	Caixa de areia 80x80cm.	und	7,00	406,45	2.845,15	0,112%	72289
9.13	Tubo de pvc série normal 100mm, inclusive conexões	m	300,00	45,44	13.632,00	0,539%	89714
9.14	Tubo de pvc série normal 150mm, inclusive conexões	m	100,00	40,27	4.027,00	0,159%	89849
9.15	Tubo de pvc série normal 200mm, inclusive conexões	m	110,00	40,27	4.429,70	0,175%	89849
9.16	Caixa de inspeção 60x60cm, de alvenaria	und	21,00	206,40	4.334,40	0,171%	74166
9.17	Sumidouro em alvenaria diâmetro= 150cm	und	3,00	1.516,80	4.550,40	0,180%	74198
9.18	Fossa séptica, capacidade 7.500 litros	und	1,00	1.646,40	1.646,40	0,065%	95463
9.19	Canaleta de concreto 20x20cm com tampa com grelha de alumínio	m	321,00	186,90	59.994,90	2,372%	83624
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				244.816,38	9,677%	
10.1	Quadro de distribuição de sobrepor para até 24 circuitos	und	13,00	623,00	8.099,00	0,320%	74131
10.2	Disjuntor termomagnético tripolar 10 a 50A fornecimento e instalação	und	103,00	140,00	14.420,00	0,570%	74130
10.3	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado, 25mm, inclusive curvas	m	50,00	9,20	460,00	0,018%	91854
10.4	Eletroduto pvc flexível corrugado reforçado 32mm, inclusive curvas	m	100,00	11,35	1.135,00	0,045%	91856
10.5	Eletroduto pvc flexível, 40mm, inclusive conexões	m	428,00	15,30	6.548,40	0,259%	91865
10.6	Eletroduto pvc rígido roscável, 25mm, inclusive conexões	m	342,00	11,95	4.086,90	0,162%	91871
10.7	Eletroduto pvc rígido roscável, 50mm, inclusive conexões	m	325,00	13,15	4.273,75	0,169%	93008
10.8	Eletroduto pvc rígido roscável, 75mm, inclusive conexões	m	122,50	25,30	3.099,25	0,123%	93010
10.9	Perdillado metálico liso 25x25mm, com suporte e fixação	m	26,70	68,00	1.815,80	0,072%	Valor mercado
10.10	Perdillado metálico liso 35x38mm, com suporte e fixação	m	235,15	85,00	19.987,75	0,790%	Valor mercado
10.11	Caixa de passagem, 30x30x40 cm com tampa	und	23,00	172,80	3.974,40	0,157%	83446
10.12	Caixa de passagem dwg, 20x20x12cm, com chapa metálica	und	16,00	53,00	848,00	0,034%	83443
10.13	Caixa de passagem pvc 4x2, fornecimento e instalação	und	293,00	10,05	2.944,65	0,116%	91941
10.14	Caixa de passagem pvc 4x4, fornecimento e instalação	und	13,00	19,40	252,20	0,010%	91940

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Folha 4

10.15	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3	und	2,00	11,00	22,00	0,001%	91937
10.16	Caixa de passagem de ferro esmaltado octogonal 4 dupla	und	161,00	9,80	1.577,80	0,062%	92869
10.17	Caixa de passagem pvc 3 octogonal	und	217,00	11,00	2.387,00	0,094%	91937
10.18	Condulete pvc 3/4"	m	163,00	23,93	3.900,59	0,154%	95805
10.19	Escavação manual de vala em primeira cat para tubulação	m3	321,00	79,65	25.567,65	1,011%	96523
10.20	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama PVC 750v 2,5mm2	m	5.800,00	3,12	18.096,00	0,715%	91928
10.21	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama PVC 750v 4mm2	m	420,00	4,82	2.024,40	0,080%	91928
10.22	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama PVC 750v 6mm2	m	790,00	6,53	5.158,70	0,204%	91930
10.23	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama PVC 750v 10mm2	m	330,00	10,50	3.465,00	0,137%	91932
10.24	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branco completa	und	210,00	29,16	6.123,60	0,242%	92000
10.25	Tomada universal, 2P+T, 20A/250v, cor branco completa	und	17,00	35,38	601,46	0,024%	92001
10.26	Interruptor simples 10A, completa	und	64,00	27,62	1.767,68	0,070%	91953
10.27	Luminária 2x32w completa	und	212,00	212,40	45.028,80	1,780%	73953
10.28	Luminária tipo petala com 1 petala para lampada vapor de mercúrio 250w	und	3,00	265,00	795,00	0,031%	97614
10.29	Arandela de sobrepor para lâmpada economica de 26w	und	3,00	91,00	273,00	0,011%	97608
10.30	Projektor de alumínio com lâmpada de vapor metálico de a50w	und	14,00	259,20	3.628,80	0,143%	97601
10.31	Poste de concreto com 2 arandelas	und	25,00	1.472,00	36.800,00	1,455%	83396
10.32	Tomada modular RJ-45 categoria 6	und	110,00	78,40	8.624,00	0,341%	Valor mercado
10.33	Ventilador de teto sem lâmpada, com três pás, 220v	und	30,00	224,00	6.720,00	0,266%	Valor mercado
10.34	Luminária simples	und	5,00	62,00	310,00	0,012%	73953
11.0	PREVENTIVO DE INCÊNDIO				173.457,63	6,857%	
11.1	Extintor de incêndio PQS 4kg fornecimento e instalação	und	17,00	130,00	2.210,00	0,087%	72553
11.2	Extintor de CO2 6kg fornecimento e instalação	und	1,00	454,45	454,45	0,018%	72554
11.3	Luz de emergência modelo PLO-9w, autonomia 3hrs. Forn e inst.	und	63,00	125,00	7.875,00	0,311%	Valor mercado
11.4	Bloco autonomo modelo BFC 2x55w - autonomia 3hrs forn. E inst.	und	5,00	235,00	1.175,00	0,046%	Valor mercado
11.5	Placa de saída luminosa, modelo PSA 100 - autonomia 1,5hrs forn. E inst	und	6,00	185,00	1.110,00	0,044%	Valor mercado
11.6	Placa de saída luminosa, modelo PSA 100 - autonomia 1,5hrs no teto	und	5,00	215,00	1.075,00	0,042%	Valor mercado
11.7	Placa de saída luminosa, modelo PSA 100- autonomia 1,5hrs, no teto c/ seta direcional	und	6,00	230,00	1.380,00	0,055%	Valor mercado
11.8	Placa de lotação, acrílica dimensões; 25x150x40mm, fornecimento e inst	und	17,00	85,00	1.445,00	0,057%	Valor mercado
11.9	Abriço de mangueira, cx. Metálica, 90x70x20cm. Completa, c/ conexões	und	4,00	870,00	3.480,00	0,138%	96765
11.10	Mangueira c/ fibra de poliéster resistente a pressão, completa, padrão corpo de bombeiros	m	4,00	480,00	1.920,00	0,076%	71516
11.11	Tubo de aço galvanizado diâmetro 2 1/2", inclusive conexões	m	200,00	70,00	14.000,00	0,553%	92367

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Folha 5

11.12	Hidrante de recalque engate rápido storz #2 1/2", cx. 60x50x40, completo	und	1,00	2.160,00	2.160,00	0,085%	83633
11.13	Tubo de ferro galvanizado 3/4", inclusive conexões	m	12,00	28,00	336,00	0,013%	92688
11.14	Fita anticorrosiva	m	12,00	9,20	110,40	0,004%	Valor mercado
11.15	Válvula esfera 3/4" - NPT300	und	1,00	75,00	75,00	0,003%	95249
11.16	Registro do regulador	und	1,00	65,00	65,00	0,003%	Valor mercado
11.17	Placa de sinalização em pvc cod. 01 (500x300) proibido fumar	und	1,00	85,00	85,00	0,003%	Valor mercado
11.18	Placa de sinalização em pvc cod. 06 (500x300) perigo inflamável	und	1,00	85,00	85,00	0,003%	Valor mercado
11.19	Manômetro NPT 1/4 A 300 PSI	und	1,00	85,00	85,00	0,003%	Valor mercado
11.20	Válvula de retenção vertical bronze (PN-16) 3" PSI, extrema com rosca	und	1,00	40,00	40,00	0,002%	85117
11.21	Registro de gaveta diâmetro 3", fornecimento e instalação	und	1,00	284,00	284,00	0,011%	94500
11.22	Registro de gaveta diâmetro 1", fornecimento e instalação	und	1,00	74,00	74,00	0,003%	94495
11.23	Tubo de aço galvanizado 1/2", p/ fogão c/ conexões, e demais peças	m	1,00	28,00	28,00	0,001%	92688
11.24	Para raio tipo franklin	m	1,00	92,00	92,00	0,004%	96989
11.25	Vergalhão CA-25mm2 para terminal aéreo	m	49,00	36,01	1.764,49	0,070%	72315
11.26	Conector mini-gar em bronze estanhado TEL-583	und	49,00	98,00	4.704,00	0,186%	Valor mercado
11.27	Cx. de equalização de potências 200x200mm, em aço c/ barramento 6mm	und	1,00	110,00	110,00	0,004%	Valor mercado
11.28	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	und	49,00	45,50	2.229,50	0,088%	96985
11.29	Cordoalha de cobre NÚ 35mm2	m	1.100,00	44,25	48.675,00	1,924%	96973
11.30	Cordoalha de cobre NÚ 50mm2	m	890,00	55,40	49.306,00	1,949%	96974
11.31	Cx. Inspeção, pvc de 12", c/ tampa de aço galvanizado, conforme projeto	und	49,00	36,00	1.764,00	0,070%	Valor mercado
11.32	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50mm2	und	49,00	36,01	1.764,49	0,070%	72315
11.33	Eletroduto de pvc rígido 1", inclusive conexões	m	147,00	14,90	2.190,30	0,087%	91872
11.34	Caixa de equalização	und	9,00	145,00	1.305,00	0,052%	Valor mercado
11.35	Suporte de guia reforçado	und	366,00	26,00	9.516,00	0,376%	96981
11.36	Acionador manual de alarme de incêndio, tipo quebre o vidro	und	4,00	185,00	740,00	0,029%	Valor mercado
11.37	Cabo anti-chama blindado 3x1,5mm2, para alarme de incêndio	m	200,00	4,90	980,00	0,039%	91928
11.38	Sirene tipo corneta, fornecimento e instalação	und	1,00	1.250,00	1.250,00	0,049%	Valor mercado
11.39	Central de alarme de incêndio, fornecimento e instalação	und	1,00	1.150,00	1.150,00	0,045%	Valor mercado
11.40	Detector de fumaça incluindo fornecimento e instalação	und	21,00	295,00	6.195,00	0,245%	Valor mercado
11.41	Ventilação permanente para cozinha em PVC, fornecimento e instalação	und	2,00	85,00	170,00	0,007%	Valor mercado
12.0	PEÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				99.085,40	3,917%	
12.1	Bacia sanitária linha conforto c/ abertura, acessórios, c/ barras de apoio	und	8,00	1.100,00	8.800,00	0,348%	Valor mercado

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Folha 6

12.2	Assento poliester c/ abertura frontal, linha conforto	und	8,00	275,00	2.200,00	0,087%	Valor mercado
12.3	Ducha higiênica c/ registro e derivações	und	1,00	325,00	325,00	0,013%	Valor mercado
12.4	Bacia sanitária convencional, cor branco gelo, e acessórios	und	11,00	186,00	2.046,00	0,081%	95470
12.5	Válvula de descarga com acabamento cromado	und	19,00	202,80	3.853,20	0,152%	86943
12.6	Assento plástico de primeira qualidade	und	11,00	135,00	1.485,00	0,059%	Valor mercado
12.7	Mictório com sifão integrado branco gelo, fornecimento e instalação	und	14,00	530,00	7.420,00	0,293%	74234
12.8	Lavatório pequeno cor branco gelo, sem coluna, completo exceto torneira	und	7,00	125,00	875,00	0,035%	86904
12.9	Sifão cromado para lavatório	und	45,00	210,00	9.450,00	0,374%	86881
12.10	Lavatório de canto suspenso com mesa cor branco gelo, completo exceto torneira	und	8,00	320,00	2.560,00	0,101%	86903
12.11	Cuba de embutir oval cor branco gelo, em bancada, completo exceto torneira	und	18,00	126,00	2.268,00	0,090%	86901
12.12	Torneira para lavatório de mesa bica	und	17,00	99,60	1.693,20	0,067%	86915
12.13	Papeleira metálica fornecimento e instalação	und	19,00	36,50	693,50	0,027%	95544
12.14	Barra de apoio linha conforto, cromado, fornecimento e instalação	und	16,00	415,00	6.640,00	0,262%	Valor mercado
12.15	Barra de apoio para lavatório, linha conforto, aço polido, fornecimento e inst	und	8,00	385,00	3.080,00	0,122%	Valor mercado
12.16	Barra de apoio para box em L, linha conforto	und	2,00	455,00	910,00	0,036%	Valor mercado
12.17	Cadeira articulada para banho, linha conforto, fornecimento e instalação	und	2,00	3.750,00	7.500,00	0,296%	Valor mercado
12.18	Dispenser em ABS de alta resistência p/ papel higiênico em rolo, cor branco	und	19,00	75,00	1.425,00	0,056%	Valor mercado
12.19	Dispenser toalha de alta resistência	und	31,00	48,00	1.488,00	0,059%	Valor mercado
12.20	Saboneteira linha excellence, fornecimento e instalação	und	31,00	75,50	2.340,50	0,093%	95547
12.21	Tanque grande - 40litros - cor branco, fornecimento e instalação	und	2,00	680,00	1.360,00	0,054%	86913
12.22	Torneira de parede de uso geral com arejador p/ jardim ou tanque	und	2,00	28,00	56,00	0,002%	86913
12.23	Cuba inox embutir (40x34x17cm), aço inox c/ válvula, sifão metal cromado	und	9,00	237,00	2.133,00	0,084%	86936
12.24	Torneira para cozinha de mesa bica movei, fornecimento e inst.	und	5,00	5.205,00	26.025,00	1,029%	86912
12.25	Cuba industrial (50x40cm) profundidade 30cm, completa materiais cromados	und	1,00	425,00	425,00	0,017%	Valor mercado
12.26	Chuveiro maxi ducha lorenzetti, com mangueira plástica	und	9,00	69,00	621,00	0,025%	95360
12.27	Acabamento para registro pequeno linha IZY	und	30,00	42,00	1.260,00	0,050%	Valor mercado
12.28	Torneira de parede de uso geral com bico p/ mangueira	und	6,00	25,50	153,00	0,006%	86915
13.0	ESQUADRIAS E VIDROS				252.809,60	9,993%	
13.1	Porta de abrir em madeira 1,07x2,10m, c/ chapa metálica, visor de vidro	und	30,00	672,50	20.175,00	0,797%	90849
13.2	Porta de abrir em madeira 0,90x2,10m, completa	und	10,00	326,50	3.265,00	0,129%	91012
13.3	Porta de abrir em madeira 0,80x2,10m, c/ chapa metálica completa	und	10,00	313,00	3.130,00	0,124%	Valor mercado
13.4	Porta de abrir-box em madeira 0,60x1,80m, laminado, completa	und	16,00	250,45	4.007,20	0,158%	91009
13.5	Porta de abrir-box em madeira 0,80x1,80m, completa	und	2,00	281,52	563,04	0,022%	91011

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Folha 7

13.6	Fechadura de embutir completa, p/ portas externas, 02 folhas	und	45,00	110,00	4.950,00	0,196%	90831
13.7	Fechadura de embutir completa, p/ portas de banheiro	und	28,00	63,00	1.764,00	0,070%	91305
13.8	Porta de abrir de 0,70x2,10m de alumínio c/ veneziana, completa	m2	3,00	903,50	2.710,50	0,107%	91341
13.9	Porta de abrir de 0,80x2,10m, em chapa de alumínio c/ vidro e veneziana	m2	2,00	1.445,00	2.890,00	0,114%	94805
13.10	Janela de alumínio basculante, conforme projeto, completa	m2	125,00	697,20	87.150,00	3,445%	94569
13.11	Janela de alumínio guichê, conforme projeto, completa	m2	1,50	600,87	901,31	0,036%	85014
13.12	Janela de alumínio deslizante/basculante, conforme projeto, completa	m2	150,00	460,65	69.097,50	2,731%	94576
13.13	Janela de alumínio deslizante conforme projeto, completa	m2	20,00	447,53	8.950,60	0,354%	94570
13.14	Tela de nylon de proteção, fixada na esquadria	m2	11,00	48,95	538,45	0,021%	97010
13.15	Portão de abrir 1,05x2,10m, em gradil metálico, conforme projeto, compl.	m2	2,20	689,00	1.515,80	0,060%	85189
13.16	Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico, conforme projeto, compl.	m2	3,70	1.042,00	3.855,40	0,152%	74238
13.17	Portão de abrir 2,75x1,95m, em gradil metálico, conforme projeto, compl.	m2	10,80	1.042,00	11.253,60	0,445%	74238
13.18	Gradil pré-fabricado, conforme projeto, completo	m2	56,00	286,00	16.016,00	0,633%	85096
13.19	Vidro mini boreal incolor, espessura 6mm, conforme projeto	m2	11,00	175,20	1.927,20	0,076%	72118
13.20	Espelho cristal espessura 4mm, sem moldura, fornecimento e instalação	m2	29,00	281,00	8.149,00	0,322%	85005
14.0	IMPERMEABILIZAÇÃO				3.292,00	0,130%	
14.1	Impermeabilização c/ manta asfáltica, esp. 3mm, protegida por filme de alumínio	m2	50,00	65,84	3.292,00	0,130%	74033
15.0	ESTRUTURA, ALVENARIA E ACABAMENTO PARA CABINE DE GÁS				635,00	0,025%	
15.1	Cabine de gás completo	und	1,00	635,00	635,00	0,025%	Valor base
16.0	PINTURAS				267.305,00	10,566%	
16.1	Emassamento de paredes e lajes internas c/ massa acrílica-02 demãos	m2	3.100,00	23,14	71.734,00	2,836%	74133
16.2	textura de paredes externas c/ massa acrílica - 02 demãos	m2	3.800,00	14,80	56.240,00	2,223%	88417
16.3	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes e lajes internas	m2	3.100,00	14,20	44.020,00	1,740%	88488
16.4	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes externas	m2	3.800,00	10,30	39.140,00	1,547%	88487
16.5	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira	m2	100,00	24,90	2.490,00	0,098%	74065
16.6	Pintura em esmalte acetinado 02 demãos para portão	m2	150,00	17,70	2.655,00	0,105%	73739
16.7	Pinrua em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m2	230,00	24,90	5.727,00	0,226%	74133
16.8	Pintura epóxi para piso	m2	970,00	46,70	45.299,00	1,791%	79.460,00
17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				81.334,28	3,215%	
17.1	Conjunto de mastro para bandeiras e pedestal	und	1,00	955,00	955,00	0,038%	Valor mercado
17.2	Granito cinza andorinha polido, espessura 2cm conforme projeto	m2	88,50	276,00	24.426,00	0,966%	Valor mercado

Folha 8

17.3	Peitoril em granito cinza, largura= 17cm, espessura variável e pingadeira	m	240,00	110,00	26.400,00	1,044%	96112
17.4	Portas para armários de cozinha em mdf, revestimento fórmica	m2	28,00	105,60	2.956,80	0,117%	90821
17.5	Prateleira de madeira	m2	21,00	201,88	4.239,48	0,168%	Valor mercado
17.6	Bancos de concreto pré-moldado	m2	90,00	160,00	14.400,00	0,569%	Valor mercado
17.7	Estrutura metálica com tabela de basquete	cj	2,00	2.256,00	4.512,00	0,178%	Valor mercado
17.8	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	2,00	1.450,00	2.900,00	0,115%	Valor mercado
17.9	Estrutura metálica para rede de voley	cj	1,00	545,00	545,00	0,022%	Valor mercado
18.0	SERVIÇOS FINAIS				4.928,70	0,195%	
18.1	Limpeza final da obra	m2	1.642,90	3,00	4.928,70	0,195%	9537/000
TOTAL DO ORÇAMENTO			m2	1.642,90	1.539,84	2.529.796,21	100,000%

COMPOSIÇÃO DO BDI

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



OBRA - ESCOLA VILNA PRETTI - 12 SALAS DE AULA
LOCAL - Prolongamento da Rua "B" - SÃO DOMINGOS - NAVEGANTES - SC
ÁREA - 3.228,08 m2

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Item componente do BDI	Mínimo (%)	Máximo (%)	Do Projeto (%)
Garantia	0,00	0,42	0,4
Risco	0,00	2,05	1
Despesas Financeiras	0,00	1,20	0,52
Administração Central	0,11	8,03	5,18
Lucro	3,83	9,96	5,5
Tributos	6,03	9,03	7,4
BDI (Total)	20,00	30,00	20,00

O valor do BDI deverá ser obtido por meio da fórmula:

Navegantes, 12 / 06 / 2017

OBRA - ESCOLA VILNA PRETTI - 12 SALAS
LOCAL - PROLONGAMENTO DA RUA "B" - SÃO DOMINGOS - NAVEGANTES - SC
ÁREA - 3.228,08 m2
VALOR - R\$ 2.785.887,84

DECLARAÇÃO DE PERCENTUAIS - MATERIAL E MÃO-DE-OBRA

QUADRO DE COMPOSIÇÃO

Item componente	(%)	R\$
Mão-de-obra	40,00	1.114.355,10
Material	60,00	1.671.532,74
T O T A L	100,00	2785887,84

Navegantes, 10 / 06 / 2017

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



**OBRA – ESCOLA VILNA PRETTI - 12 SALAS DE AULA
LOCAL –PROLONGAMENTO DA RUA “B” – SÃO DOMINGOS –
NAVEGANTES – SC
ÁREA – 3.228,08 m2**

FÓRMULA DA COMPOSIÇÃO DO BDI

O Valor do BDI foi obtido por meio da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{\left(1 - \left(\frac{I}{100}\right)\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio de Administração Central;

DF = taxa de risco de despesas financeiras;

R = taxa de risco e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos

L = taxa de lucros

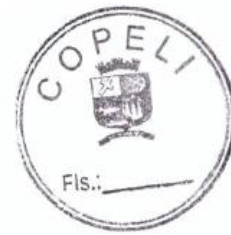
Os valores utilizados neste projeto estão descritos na tabela abaixo:

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



30/11/2014

ART

ART 0720140040339 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140040339

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

NATAN ARON BIRENBAUM

Título profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2005993824

Registro: 46081/D-RJ

2. Dados do Contrato

Contratante: FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

SBS QUADRA 02 BLOCO F -

ED. FNDE

Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: rudyberteye@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 11/03/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 10.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F

ED. FNDE

Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 11/03/2014

Previsão término: 31/07/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Escolar

Código/Obra pública:

Proprietário: FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: rudyberteye@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Elétrica de baixa tensão

Quantidade

Unidade

3.228,0800

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

3.228,0800

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

3.228,0800

metros quadrados

Projeto instalação telefônica

3.228,0800

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

3.228,0800

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REVISÃO COM ADEQUAÇÕES NOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO POR EXTINTORES, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SINALIZAÇÃO E SPDA.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Profissional

Contratante

Rudibert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

7. Entidade de Classe

SENGE-DF

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Bsb. 22 de Julho de 2014

Local

Data

NATAN ARON BIRENBAUM - CPF: 846.776.438-49

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br

Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



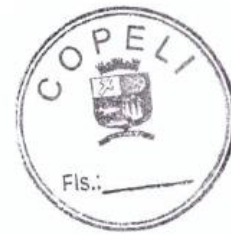
CREA-DF

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ART 0720140041244 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://servicos.creadf.org.br/art1025/funcoes/form_impressao.php?N...



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140041244

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1204409706

Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato

Contratante: FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 30/07/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 10.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 30/07/2014

Previsão término: 14/08/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Escolar

Código/Obra pública:

Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: cgest_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

3.228,0800

Unidade

metros quadrados

Projeto Estrutura Aço

3.228,0800

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E DE ESTRUTURA METÁLICA DE UMA ESCOLA PADRÃO DE 12 SALAS DE AULA, EXCETO FUNDAÇÕES.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília 01 de agosto de 2014

Local

Data

Rudybert von Eye

RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.confed.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 30/07/2014 Valor Pago: R\$ 111,37 Nosso Número/Baixa: 0114033696

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULA



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.5	ACESSIBILIDADE	10
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	12
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	13
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	13
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	14
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	14
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	15
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1	Considerações Gerais	16
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	16
4.1.3	Sequência de execução	17
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	18
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	18
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	18
4.2.2	Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (Cobogós).....	20
4.2.3	Vergas e Contra-vergas em concreto	21
4.2.4	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada	21
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	22
4.3.1	Estrutura Metálica	22
4.4	COBERTURAS	26
4.4.1	Telhas Cerâmicas.....	26
4.4.2	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas	26



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.4.3 Calhas Metálicas	27
4.5 ESQUADRIAS	28
4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)	29
4.5.2 Portas de Madeira	29
4.5.3 Telas de Proteção em Nylon	29
4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	30
4.6.1 Manta Asfáltica	30
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	31
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas	31
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica	32
4.7.3 Paredes externas	33
4.7.4 Paredes internas - áreas secas	34
4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas	35
4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material	35
4.7.7 Piso contínuo em Granitina	36
4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm	36
4.7.9 Soleira em granito	37
4.7.10 Peitoril em granito	38
4.7.11 Piso em Cimento desempenado	38
4.7.12 Piso em blocos intertravados de concreto	39
4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta	40
4.7.14 Piso industrial polido	41
4.7.15 Tetos – Pintura	43
4.7.16 Louças	44
4.7.17 Metais / Plásticos	44
4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito	45
4.7.19 Elementos Metálicos	46
4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS	47
4.8.1 Forração de Grama	47
5 HIDRÁULICA	49
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	50
5.1.1 Sistema de Abastecimento	50
5.1.2 Ramal Predial	50
5.1.3 Reservatório	50
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas	50
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	51
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte	51
5.2.2 Subsistema de Ventilação	52
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários	52
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	52
5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	53
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	53
5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	53
5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas	54



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



6	ELÉTRICA.....	55
6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	56
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas	56
7	ANEXOS	57
7.1	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	58
7.2	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	60
7.3	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	62
7.4	TABELA DE ESQUADRIAS	64
7.5	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	67



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



1 INTRODUÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 12 salas de aula, Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

2 ARQUITETURA



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

O conjunto da edificação é formado por oito blocos distintos, sendo eles:

- Bloco A – administrativo;
- Bloco B – pedagógico (biblioteca, auditório);
- Bloco C – pedagógico (informática, laboratório, grêmio);
- Bloco D – Serviço (cozinha, pátio coberto);
- Bloco E (E1 e E2) – pedagógico (salas de aula e sanitários);
- Bloco F – pedagógico (salas de aula e vestiários);
- Bloco G – quadra coberta

A implantação dispõe-se em dois eixos. O primeiro, composto pelos blocos B e C, localiza-se na parte frontal do terreno e o segundo, formado pelos blocos A e D, situa-se no centro do lote. Voltados para este eixo encontram-se os blocos E e F que interligam-se aos demais através das passarelas e área de recreação. No fundo do lote está a quadra coberta.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura é proposta em estrutura metálica com duas águas e telha cerâmica. Para o revestimento do piso, em áreas fechadas especificou-se cerâmica resistente à abrasão, e em circulações granitina; revestimentos esses, que facilitam a limpeza. Do mesmo modo, as salas são revestidas com um barrado cerâmico arrematado por uma faixa de madeira, que protege a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 100m de profundidade e declividade máxima de 3%.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de médio porte;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;
- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como brises, varandas, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula possui quadra coberta e 8 blocos construídos (sendo o bloco E duplicado), todos eles são edifícios térreos. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam através de passarelas. Na área externa estão o bicicletário, castelo d'água, pátio aberto e circulação de carga e descarga. O estacionamento localiza-se fora do perímetro fechado da escola, na área frontal do lote. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A - Administrativo:

- Almoxarifado;
- Circulação;
- Coordenação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala dos professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino;

Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

Bloco C - Pedagógico:

- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;

Bloco D - Serviços:

- Área de Serviço externa:
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



– *Pátio de serviço;*

- *Área de recepção, triagem e pré-lavagem de alimentos;*
- *Área de serviço;*
- *Circulação;*
- *Depósito de material de limpeza;*
- *Despensa;*
- *Cozinha:*
 - *Bancada de preparo de carnes;*
 - *Bancada de preparo de guarnições;*
 - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
 - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*
 - *Bancada de lavagem de louças sujas;*
 - *Área de Cocção;*
 - *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
 - *Balcão de recepção de louças sujas;*
- *Banho;*
- *Sanitário;*
- *Pátio coberto - espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório;*

Bloco E - Pedagógico:

- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Sanitário masculino;*
- *Sanitário feminino;*

Bloco F - Pedagógico:

- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*

Bloco G - Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva coberta;*

2.5 ACESSIBILIDADE

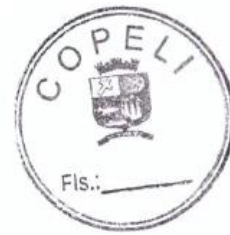
Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários e vestiários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente. Os vestiários contam com área de banho adaptada com bancos e barras de apoio nas paredes.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura metálica;
- Passarelas metálicas (modulares).

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3 VIDA UTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	20 e 25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.1.2.3 Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm²).

4.1.2.4 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm, 15x50cm, 27x27cm e diâmetro 25cm.

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 12 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.1.3.2 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.4 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



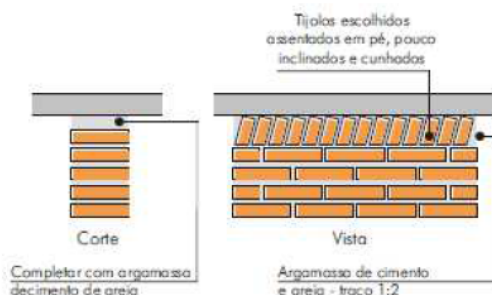
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e "vedalit" e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



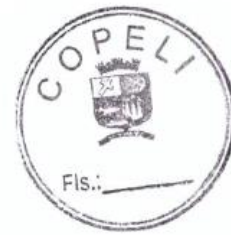
4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03 – Planta Baixa (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-CRT- QDAG-28_R03 – Cortes (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03 – Fachadas (Quadra Coberta)



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- _ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;
- _ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. O assentamento deve iniciar pelo piso e devem ser realizados os fechamentos laterais e superiores.

4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Muros pátio de serviço (h = 2,15m) - cor natural
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)

4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos*.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2 Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

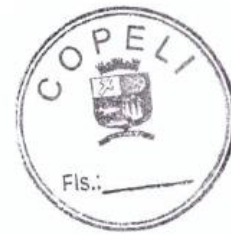
4.2.4.1 Características e Dimensões do Material

Telhas perfuradas em aço galvanizado, (grau B - 260g de zinco / m²), perfil trapezoidal, bordas uniformes, para aplicação em fachadas e elementos de vedação vertical, com pintura eletrostática cinza nas duas faces.

- Pannel: 25 mm(altura) x 1.000 mm(largura útil) x 0.65 ou 0.80 mm(espessura). As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;
 - Modelo de Referência: Grupotelhas Trapézio 35 Perfurada
- Ou Tupel Telhas TPR Perfurada 25.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.2.4.2 Sequência de execução:

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em sequência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Nos fechamentos laterais do volume da Quadra Coberta, conforme indicação de projeto.

- Referências: **12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03** – Fachadas (Quadra Coberta)

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

A partir dos documentos fornecidos pelo FNDE (Projetos, Especificações e Memoriais), o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado “Detalhamento para Execução” das estruturas metálicas que compõe o projeto.

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO, deverão estar claramente indicadas quais as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2".

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro Ø 1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por punção para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-punção. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t / cm²),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (Ø)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

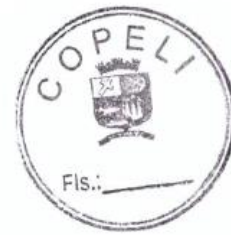
A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

- deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc...

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120- Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Structure, 9° edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Estrutura da cobertura dos blocos, da quadra coberta e das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03** – Cortes (Quadra Coberta)



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



12-SMT-PLC-ADMA-02_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Administrativo)
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-PLC-PDGD-14_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Serviço)
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-DET-QDAG-26_R03 – Detalhe da estrutura (Quadra Coberta)
12-SMT-CRD-PASS-30_R03 – Cortes e detalhes (Passarelas)

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: 12-ARQ-COB-GER0-06_R03 – Cobertura
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*

4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidais de aço galvanizado pré-pintado, na cor cinza.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:
Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

4.4.2.2 Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03 – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
12-ARQ-PLA-PASS0-32_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)
12-ARQ-PLA-PASS0-33_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.4.3 Calhas Metálicas

4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Dimensões especificadas em projeto.

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

4.4.3.2 Sequência de execução

Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distâncias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto.

4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais no lado interno.

4.5.2.2 Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2 Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

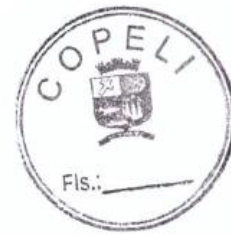
4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências: **12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03** – Planta Baixa (Administrativo)



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético
Qualidade: de primeira linha
Cor: Conforme quadro do anexo 6.3
Acabamento: conforme anexo 6.3
Fabricante: Suvinil ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Pilares das passarelas, brises, estrutura metálica da cobertura dos blocos e da quadra coberta, chapa de fechamento das treliças das coberturas dos blocos, pilares mistos da quadra coberta e volume do castelo d'água.

- Referências: **12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** – Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20_R03** – Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03** – Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03** – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



	Bloco A	Bloco B	Bloco C	Bloco D	Bloco E	Bloco F	Bloco G
Paredes externas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Pilares	caramelo	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza
Vigas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Rodapé	cinza	cinza	cinza	-----	cinza	cinza	cinza
Base do banco	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	-----

- Referências: 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 – Fachadas (Administrativo)
12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03 – Fachadas (Quadra coberta)

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;
_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.7.3 Paredes externas

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, na cor vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Aquiteturai; Modelo: Cereja 10x10

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, na cor branca, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2 Sequência de execução



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a altura de 1,90m – Cor vermelho
- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20m.
- Referências: **12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

__ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (altura de 0,90m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, laboratório, informática, auditório, biblioteca)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
 - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
 - Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.6.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Vestiários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor bege claro;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)

4.7.7.2 Seqüência de execução:

Revestimento monolítico proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

O polimento é dado com passagem de politrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionam um acabamento superficial liso.

4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Circulações e pátio coberto
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x 415 mm)

4.7.8.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de serviço (exceto pátio) – cor branca;
- Administração, salas de aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.11.2 Seqüência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura:10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou;

Opção 2:

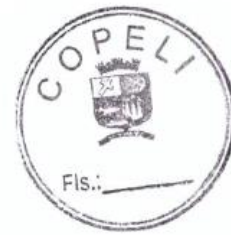
- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

4.7.12.2 Seqüência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, calçada frontal, carga e descarga, pátio aberto;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- _ ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;
- _ ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

- Piso Tátil Direcional de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

- Piso Tátil Direcional de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas - rampa)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

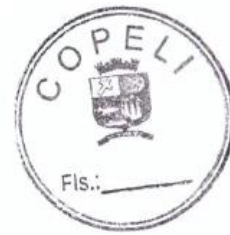
- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Casa Franceza; Cor: azul.

4.7.13.2 Seqüência de execução:

Áreas internas - pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra-piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Áreas externas - pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: assentamento diretamente no contra-piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;

- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:

- a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.

- Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 8cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.14.2 Seqüência de execução:

- Preparo da sub-base:

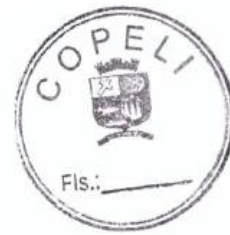
- A compactação deverá ser efetuada com rolos compactadores vibratórios lisos ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

- Barras de transferência:

- -As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este. Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto;
- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado;
- Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas;
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do subleito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- _ NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- _ NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- _ NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- _ NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- _ NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- _ NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- _ NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- _ NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- _ ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.
- _ ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.
- _ BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **12-ARQ-FOR-GER0-05_R03** – Forro

4.7.16 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.16.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
- Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
- Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
- Tanque (área de serviço – bloco D);
- Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
- Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários- blocos D, E1, E2 e F).
- Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.17 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.17.1 Caracterização do Material:

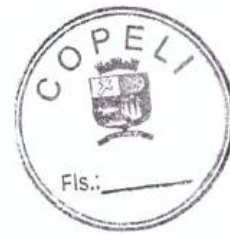
Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cubas de embutir de inox industriais grandes (laboratório, triagem/lavagem e cozinha – blocos C e D);
- Cubas de embutir de inox pequenas (laboratório e cozinha – blocos C e D);
- Torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários e sanitários – blocos A, D E1, E2 e F);



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- Torneiras de parede (triagem/lavagem e área de serviço – bloco D);
- Torneiras elétricas (cozinha – bloco D);
- Torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e laboratório – blocos C e D);
- Torneiras de jardim (jardim áreas externas);
- Acabamentos de registro/torneiras de parede (para chuveiros - blocos D e F);
- Duchas higiênicas (sanitários e vestiários PNEs - blocos A, E1, E2 e F);
- Válvulas de descarga (sanitários e vestiários - blocos A, D, E1, E2 e F);
- Papeleiras metálicas (sanitários - blocos A e D);
- Barras de apoio em linha (sanitários PNE - blocos A, E1, E2 e F);
- Barras de apoio “L” para lavatório (sanitários PNE - bloco A);
- Barra de apoio “L” para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Banco para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Mangueira plástica para chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Dispenser para toalha de papel (vestiários e sanitários – blocos E1, E2 e F);
- Dispenser para sabonete líquido (vestiários e sanitários– blocos A, D, E1, E2, F);
- Dispenser para toalha (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2 e F);
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.18.2 Seqüência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Informática, laboratórios, triagem/lavagem, despensa, cozinha, D.M.L., sanitários e vestiários;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 5x5cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor terracota, (conforme projeto).

Gradil e portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial e requadros para fixação da grade galvanizada.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - 5x5cm e=2mm;
- Requadros para fixação da grade galvanizada - 2x2cm e=2mm;
- Grade galvanizada – 0,5x0,5cm

4.7.19.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,00x1,70m cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 2,05m.

- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr, de 3,00x1,80m. Largura do vão= 3,00m.

- portão de acesso ao pátio de serviço: 2 folhas de abrir, de 0,60x1,80m cada. Largura do vão= 1,25m.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03** – Detalhamento

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03** – Detalhamento



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área frontal externa.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento

4.7.19.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **12-ARQ-PLA-RES0-36_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e consequentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1 Forração de Grama

4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



4.8.1.2 Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **12-ARQ-IMP-GER0-01_R03** - Implantação



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



5 HIDRÁULICA



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (390 alunos e 30 funcionários).

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo cisterna com capacidade para 15.000l. Este abastecerá o castelo d'água elevado, com capacidade para 15.000l. Ambos serão instalados em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Cisterna e Reservatório

A cisterna e o reservatório são destinados ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada à instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

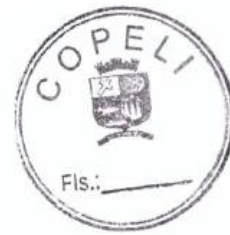
O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15923, *Inspecção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



6 ELÉTRICA



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



– ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

7 ANEXOS



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,67 x 2
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco A			138,51
Bloco B - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco B			162,30
Bloco C - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,94
01	Grémio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco C			162,66
Bloco D - Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Despensa	3,32 x 2,87 x 2,67	9,48
01	Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01	Cozinha	5,25 x 5,85 x 2,67	30,70



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			292,13
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71
Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54
Bloco F - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54
Bloco G – Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
08	Passarelas (M1)	---	12,96 x 8
06	Passarelas (M2)	---	25,92 x 6
01	Passarelas (M3)	---	38,88
Área Útil Total			298,08

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura acrílica acetinada	Terracota Caramelo Cinza
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Cinza
		Pintura esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Platina
		Folha de Porta	Terracota
		Moldura de madeira do visor	Platina
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Terracota
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura - Estrutura metálica	Pátio Coberto	Pintura esmalte sintético	Terracota
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Piso	Pátio Coberto e Circulações	Granitina	Cinza claro
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido em concreto armado com demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
	Pátio aberto	Piso em bloco intertravado de concreto	Natural
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Terracota

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Laboratório (Bloco C - Pedagógico)	
03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)	
01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
Área de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)	
01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Tomeira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Tomeira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiénico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Areas externas / jardim / Circulação	
06	Tomeira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	02	1,80x 2,10 (2,20x2,50)	02 folhas, de abrir, em vidro, c/ bandeiras laterais e superior.	Circulação bloco A - administrativo

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	18	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Auditório, biblioteca, laboratório, sala de informática, sala de grêmio e salas de aula



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana	Armário externo, DML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e triagem/ lavagem
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir	Acesso pedestres
PT 2	01	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com	Gás



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4	01	1,20x 1,80	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PT 5	01	3,00x 1,80	01 folha, de correr	Acesso serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	09	0,90x 0,50	Basculante, de alumínio	Banho, cozinha, despensa, DML, sanitário (cozinha) e sanitários PNE (bloco A)
JA 2	04	1,75x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários femininos (blocos E e F)
JA 4	07	2,20x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (blocos E e F)
JA 5	06	1,40x 1,00	Correr, de alumínio	Almoxarifado, coordenação, direção, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x 1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	35	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório, informática e sala de grêmios
JA 8	02	0,90x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e triagem / lavagem
JA 9	02	1,10x 1,20	Enrolar, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	54	2,20x 1,75	Basculante/ correr, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório,



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				informática e sala de grêmio

Ferragens para Portas em Madeira	
15	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
15	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
15	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
15	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
45	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM4 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
12-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
12-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03	Paginação de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05_R03	Forro	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06_R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-14_R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20_R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03	Cortes e detalhas - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30_R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31_R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32_R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33_R03	Ampliação - Bloco D (Despensa e triagem/ lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34_R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit., D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35_R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGF-36_R03	Ampliação - Bloco F (Vestiários)	1:25
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELV-GER0-39_R03	Elevações	1:100
12-ARQ-PLA-GER0-40_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	indicada
12-ARQ-PLA-RES0-41_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	indicada
12-ARQ-PCD-RFR0-42_R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SFN-PLD-ADMA-01_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02_R03	Formas	indicada
12-SCO-PLD-ADMA-03_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-ADMA-04_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-ADMA-05_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGB-08_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGB-09_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGB-10_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGB-11_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGC-14_R03	Pilares	indicada

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala
12-SCO-PLD-PDGC-15_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGC-16_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGC-17_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-SERD-18_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-SERD-19_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-SERD-20_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-SERD-21_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-SERD-22_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-SERD-23_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGE-24_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGE-25_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-26_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGE-27_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGE-28_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGE-29_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGF-30_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGF-31_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-32_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGF-33_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGF-34_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGF-35_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-QDAG-36_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-37_R03	Formas	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-38_R03	Formas	indicada
12-SCV-DET-QDAG-39_R03	Vigas	indicada
12-SCO-PLD-PASS-40_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-41_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-42_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SMT-PLD-ADMA-01_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-PLC-ADMA-02_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-ADMA-03_R03	Detalhes das treliças	indicada
12-SMT-DET-ADMA-04_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGB-05_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGB-07_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGB-08_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGC-09_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGC-11_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGC-12_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-SERD-13_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-PLC-SERD-14_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-SERD-15_R03	Detalhes das treliças	indicada



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



12-SMT-DET-SERD-16_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGE-17_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGE-19_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGE-20_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGF-21_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGF-23_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGF-24_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-QDAG-25_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26_R03	Fachadas	indicada
12-SMT-DET-QDAG-27_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-28_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-29_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-PCD-PASS-30_R03	Planta, cortes e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

Instalação de Água Fria

Esgoto Sanitário

Gás Combustível

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01_R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLD-PDGC-02_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-SERD-03_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-PDGE-04_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água Fria	indicada
12-HEG-PLB-GER0-05_R03	Planta baixa – Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLD-ADMA-06_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLD-SERD-08_R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HID-PLD-PDGF-10_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HID-PCD-RES0-11_R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	indicada
12-HID-PLC-RES0-12_R03	Estrutura - Reservatório enterrado	indicada
12-HGC-PLD-GER0-13_R03	Planta Baixa e Detalhes – Gás combustível	indicada
12-HIN-PLB-GER0-14_R03	Planta Baixa – Sistema de Proteção contra incêndio	1:200

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Cabeamento estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GER0-01_R03	Planta baixa geral e detalhes	indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-SERD-05_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GER0-01_R03	Planta de cobertura e detalhes	indicada
12-EDA-PLD-GER0-02_R03	Planta de baixa e detalhes	indicada



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação de infraestrutura - CGEST



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO

12 salas de aula

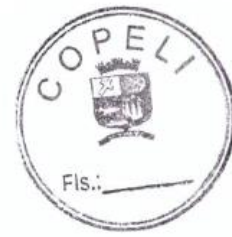
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

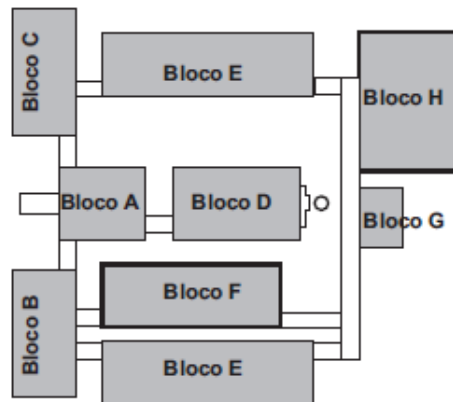
Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ N° 83.102.855/0001-50



Para Escolas com
os seguintes Blocos:



Locação geral e Quantificação



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



E - Placa especial

A - Placa aérea

P - Placa de parede

S - Placa de salas administrativas

Projeto das Placas

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Identificação na Caixa d'água

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

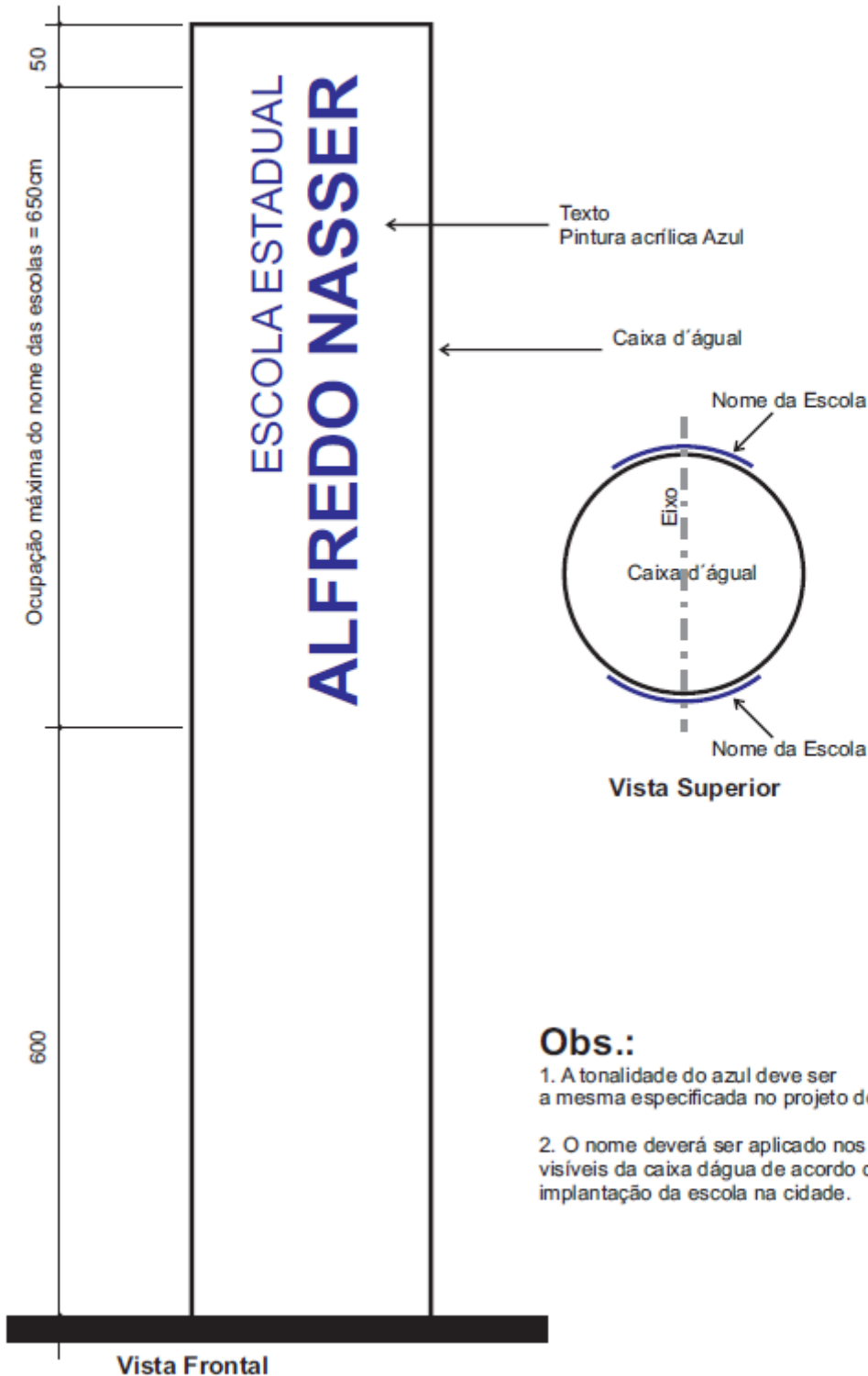


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Lay-out

Identificação na caixa d'água
Sem escala / unid.: Cm



Obs.:

1. A tonalidade do azul deve ser a mesma especificada no projeto de arquitetura
2. O nome deverá ser aplicado nos lados mais visíveis da caixa d'água de acordo com a implantação da escola na cidade.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



E1

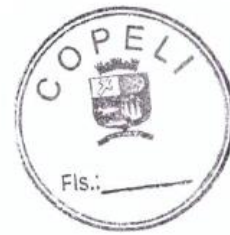
Placa Especial

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50

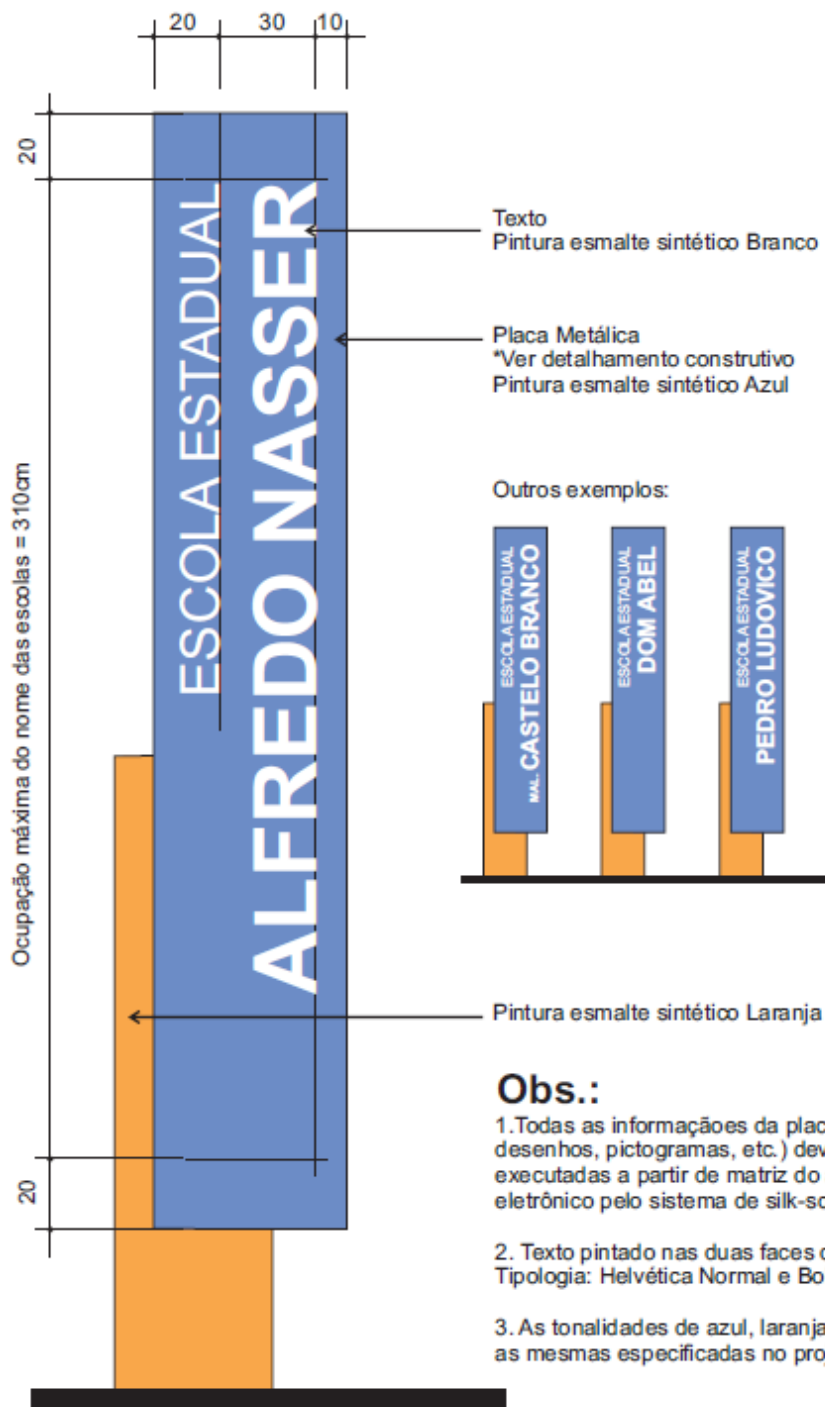


Lay-out

E1 - Placa Especial

Totem de Identificação do edifício

Vista Frontal / Sem escala / unid.: Cm



Obs.:

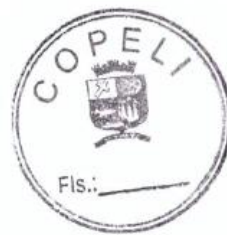
1. Todas as informações da placa (textos, desenhos, pictogramas, etc.) devem ser executadas a partir de matriz do arquivo eletrônico pelo sistema de silk-screen.
2. Texto pintado nas duas faces da placa
Tipologia: Helvética Normal e Bold
3. As tonalidades de azul, laranja e amarelo devem ser as mesmas especificadas no projeto de arquitetura

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



A1

Placa Aérea

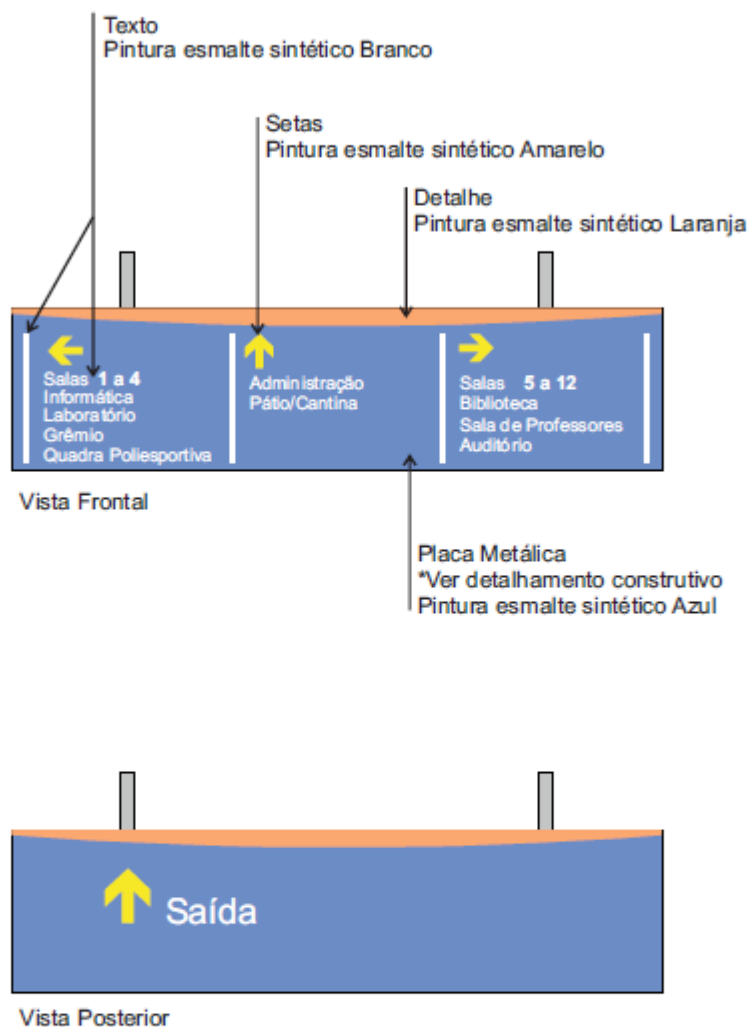


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Lay-out

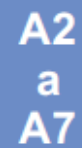
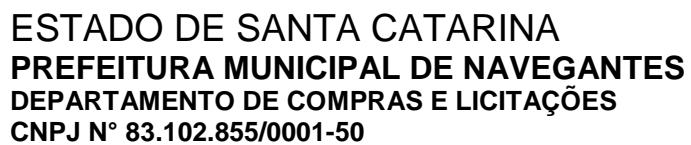
A1 - Placa Aérea
Placa de orientação no hall
Sem escala / unid.: Cm



Obs.:

1. Todas as informações da placa (textos, desenhos, pictogramas, etc.) devem ser executadas a partir de matriz do arquivo eletrônico pelo sistema de silk-screen.
2. As tonalidades de azul, laranja e amarelo devem ser as mesmas especificadas no projeto de arquitetura

3. Tipologia: **Helvética Normal e Bold**

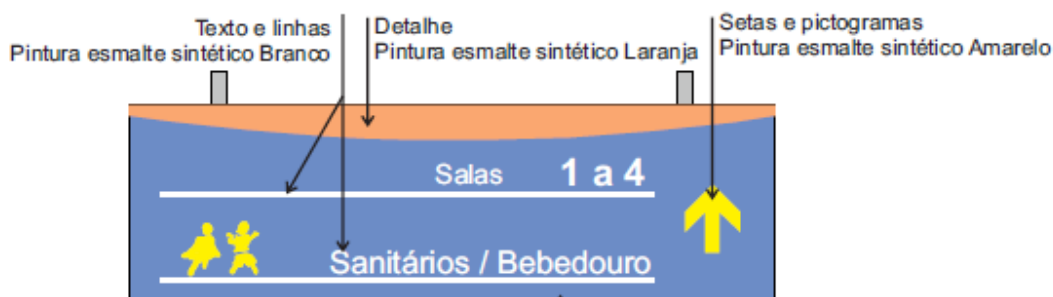
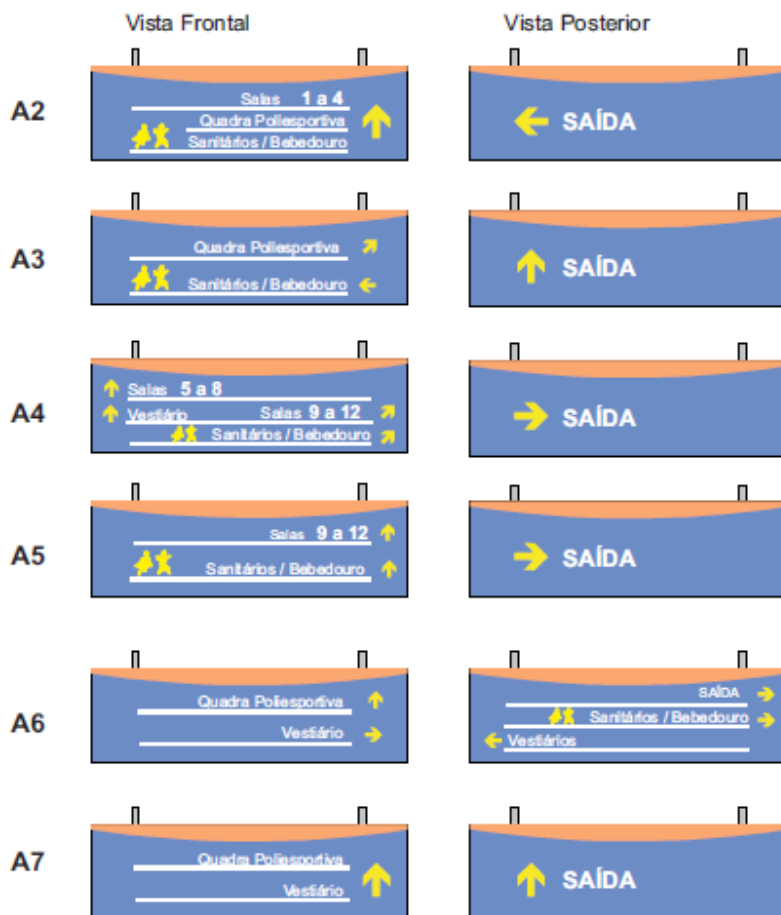


Placas Aéreas



Lay-out

A2 a A5 - Placas Aéreas de orientação
Vista Frontal / Sem escala / unid.: Cm



Obs.:

1. Todas as informações da placa (textos, desenhos, pictogramas, etc.) devem ser executadas a partir de matriz do arquivo eletrônico pelo sistema de silk-screen.

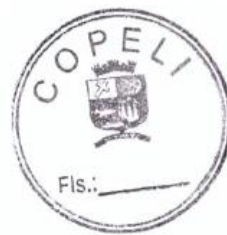
2. As tonalidades de azul, laranja e amarelo devem ser as mesmas especificadas no projeto de arquitetura

3. Tipologia: Helvética Normal e Bold

Placa Metálica
*Ver detalhamento construtivo
Pintura esmalte sintético Azul



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



P

Placas de Parede

“Doe orgaos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50

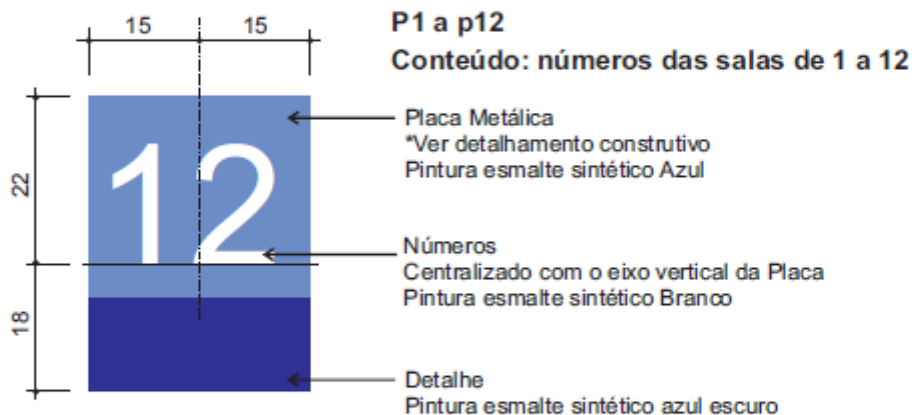


Lay-out

P1 a P12

Placas de Parede p/ salas de aula

Vista Frontal / Sem escala / unid.: Cm



Obs.:

1. Todas as informações da placa (textos, desenhos, pictogramas, etc.) devem ser executadas a partir de matriz do arquivo eletrônico pelo sistema de silk-screen.
2. As tonalidades de azul, laranja e amarelo devem ser as mesmas especificadas no projeto de arquitetura
3. Tipologia: Helvética Normal e Bold

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



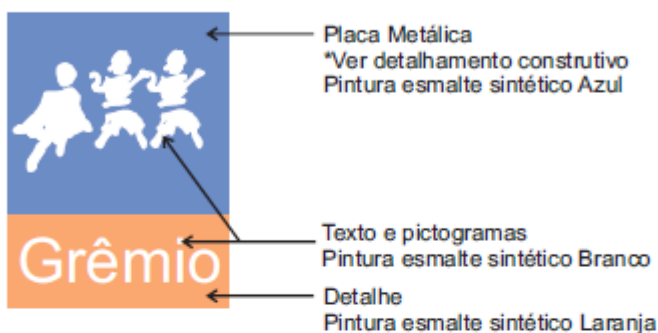
ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Lay-out

P13 A P20

Placas de Parede p/ atividades diversas
Vista Frontal / Sem escala / unid.: Cm



Obs.:

1. Todas as informações da placa (textos, desenhos, pictogramas, etc.) devem ser executadas a partir de matriz do arquivo eletrônico pelo sistema de silk-screen.
2. As tonalidades de azul, laranja e amarelo devem ser as mesmas especificadas no projeto de arquitetura
3. Tipologia: Helvética Normal e Bold



DOE ORGÃOS! DOE SANGUE! SALVE VIDAS

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



S

Placas de Salas Adm.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

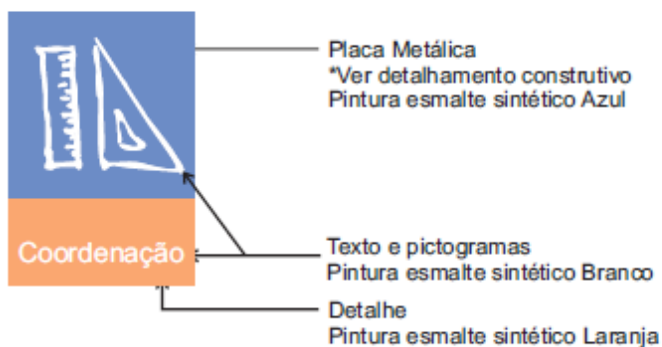


Lay-out

S1 a S7

Placas de Salas Administrativas

Vista Frontal / Sem escala / unid.: Cm



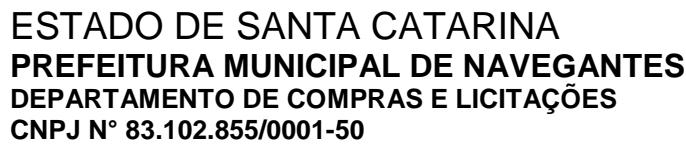
Obs.:

1. Todas as informações da placa (textos, desenhos, pictogramas, etc.) devem ser executadas a partir de matriz do arquivo eletrônico pelo sistema de silk-screen.

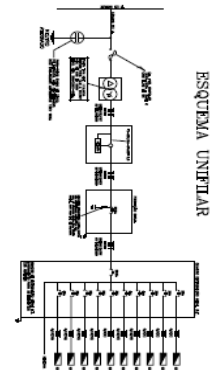
2. As tonalidades de azul, laranja e amarelo devem ser as mesmas especificadas no projeto de arquitetura

3. Tipologia: Helvética Normal e Bold

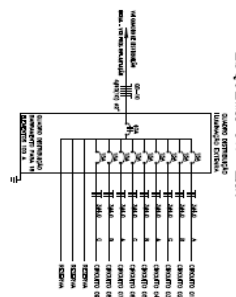




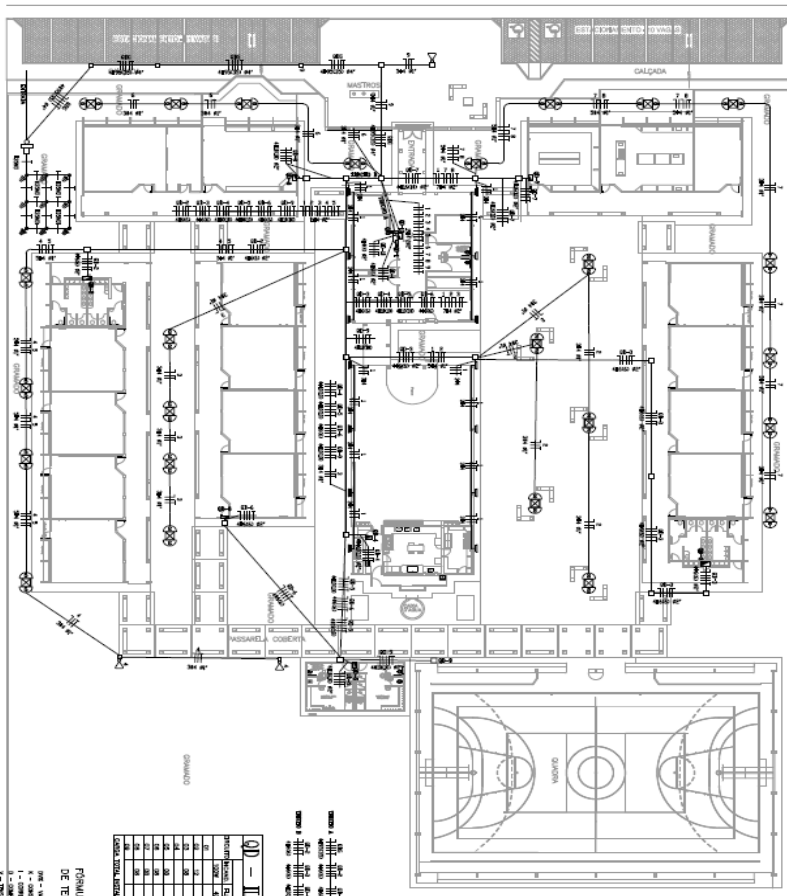
PROJETOS



ESQUEMA UNIFIAR



[illegible][illegible]

ESQUEMA UNIFILAR

[illegible]

FÓRMULA PARA O CÁLCULO DA QUEDA DE TÊNITO DOS ALUNOS

096 - VALOR DA COTA DE TÍTULO DE PROPRIETÁRIO
K - CONSTANTES DO ALÍQUOTAS (UNIDADE JANEIRO)
L - CONSTANTES DE ATIVIDADE E ALÍQUOTAS
M - CONSTANTES DO CUSTO ALÍQUOTAS (CUSTO)
N - TÍTULO DE PROPRIETÁRIO (NÚMERO)

 República Federal do Brasil Ministério de Educação		 Fundação de Desenvolvimento de Pernambuco	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROJETO - 01		PROJETO - 02	
PROJETO - 03		PROJETO - 04	
PROJETO - 05		PROJETO - 06	
PROJETO - 07		PROJETO - 08	
PROJETO - 09		PROJETO - 10	
PROJETO - 11		PROJETO - 12	
PROJETO - 13		PROJETO - 14	
PROJETO - 15		PROJETO - 16	
PROJETO - 17		PROJETO - 18	
PROJETO - 19		PROJETO - 20	
PROJETO - 21		PROJETO - 22	
PROJETO - 23		PROJETO - 24	
PROJETO - 25		PROJETO - 26	
PROJETO - 27		PROJETO - 28	
PROJETO - 29		PROJETO - 30	
PROJETO - 31		PROJETO - 32	
PROJETO - 33		PROJETO - 34	
PROJETO - 35		PROJETO - 36	
PROJETO - 37		PROJETO - 38	
PROJETO - 39		PROJETO - 40	
PROJETO - 41		PROJETO - 42	
PROJETO - 43		PROJETO - 44	
PROJETO - 45		PROJETO - 46	
PROJETO - 47		PROJETO - 48	
PROJETO - 49		PROJETO - 50	
PROJETO - 51		PROJETO - 52	
PROJETO - 53		PROJETO - 54	
PROJETO - 55		PROJETO - 56	
PROJETO - 57		PROJETO - 58	
PROJETO - 59		PROJETO - 60	
PROJETO - 61		PROJETO - 62	
PROJETO - 63		PROJETO - 64	
PROJETO - 65		PROJETO - 66	
PROJETO - 67		PROJETO - 68	
PROJETO - 69		PROJETO - 70	
PROJETO - 71		PROJETO - 72	
PROJETO - 73		PROJETO - 74	
PROJETO - 75		PROJETO - 76	
PROJETO - 77		PROJETO - 78	
PROJETO - 79		PROJETO - 80	
PROJETO - 81		PROJETO - 82	
PROJETO - 83		PROJETO - 84	
PROJETO - 85		PROJETO - 86	
PROJETO - 87		PROJETO - 88	
PROJETO - 89		PROJETO - 90	
PROJETO - 91		PROJETO - 92	
PROJETO - 93		PROJETO - 94	
PROJETO - 95		PROJETO - 96	
PROJETO - 97		PROJETO - 98	
PROJETO - 99		PROJETO - 100	

CONFERÊNCIAS – IMPLANTANDO A ELETRICIDADE

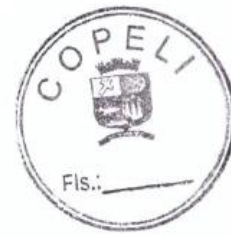
OS DEBATES DO COMITÊ DE FOMENTO À INDÚSTRIA E À AGRICULTURA SÃO DESENVOLVIDOS EM CONFERÊNCIAS ANUAIS, COM O TÍTULO DE "FÓRUM DE FOMENTO À INDÚSTRIA E À AGRICULTURA". AS CONFERÊNCIAS SÃO REALIZADAS EM 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655,

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ESQUEMA UNIFILAR

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM - SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES

QUADRO DE CARGAS LABORATÓRIOS

PLANTA BAIXA BLOCO LABORATÓRIOS

PLANTA BAIXA BLOCO LABORATÓRIOS

CONVENÇÕES

OBSERVAÇÕES

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 ANOS DE AULA

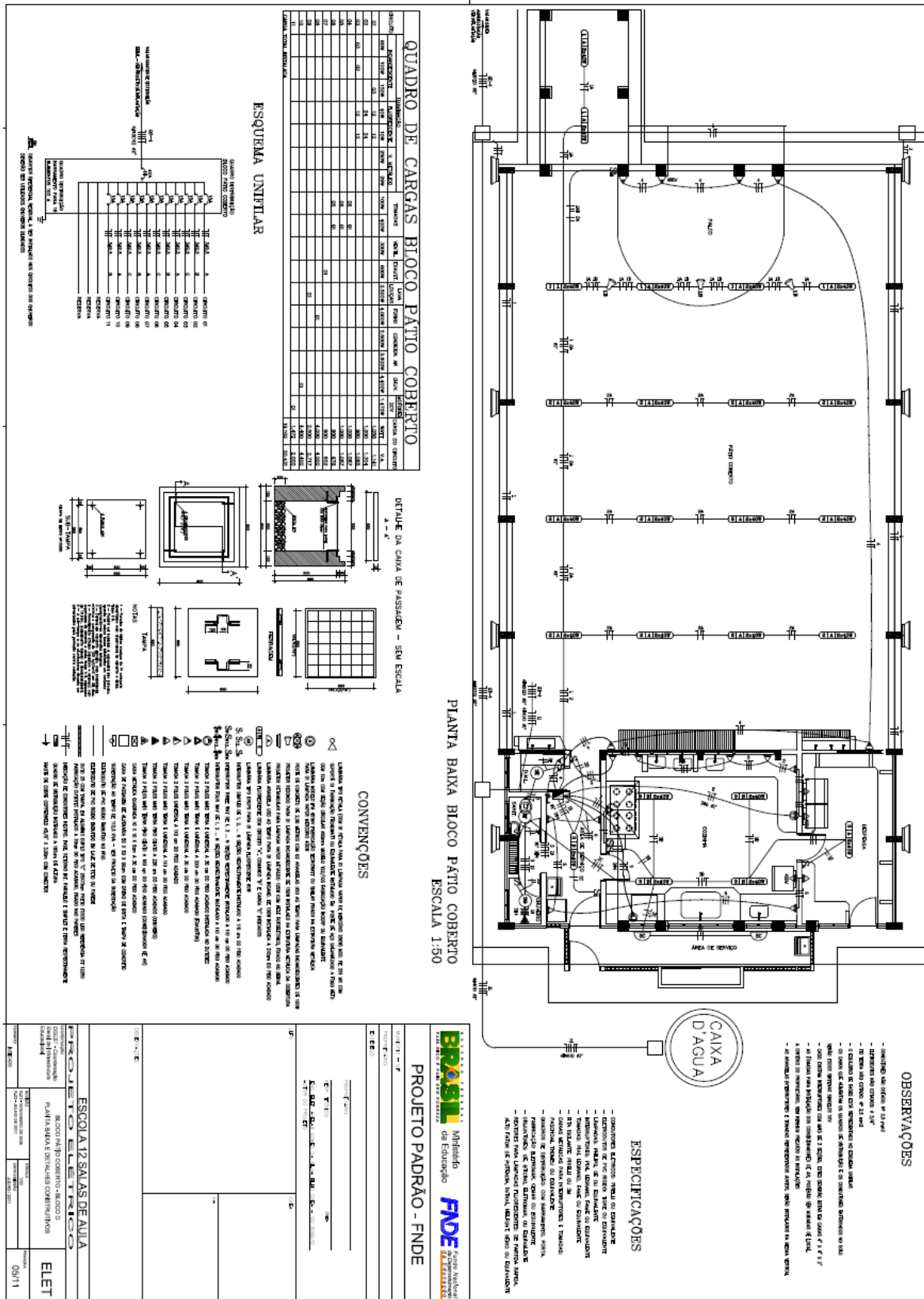
BLOCO LABORATÓRIOS - BLOCOS

PLANTA BAIXA E DETALHES CONVENÇÕES

ELET

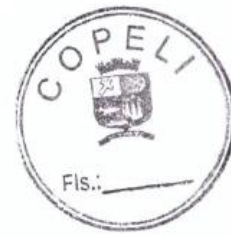


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ALC	PDS	BIT	QUANT	UNID	TOTAL
P1 a P5, P24 a P25	6,10	6,10	379	kg	2320,9
P6 a P10, P14 a P15	1,25	1,25	779	kg	973,75
P16 a P20, P26 a P27	1,25	1,25	779	kg	973,75
P21 a P23, P28 a P30	1,25	1,25	779	kg	973,75
P31 a P33, P34 a P35	1,25	1,25	779	kg	973,75
P36 a P40, P41 a P42	1,25	1,25	779	kg	973,75
P43 a P45, P46 a P47	1,25	1,25	779	kg	973,75
P48 a P50, P51 a P52	1,25	1,25	779	kg	973,75
P53 a P55, P56 a P57	1,25	1,25	779	kg	973,75
P58 a P60, P61 a P62	1,25	1,25	779	kg	973,75
P63 a P65, P66 a P67	1,25	1,25	779	kg	973,75
P68 a P70, P71 a P72	1,25	1,25	779	kg	973,75
P73 a P75, P76 a P77	1,25	1,25	779	kg	973,75
P78 a P80, P81 a P82	1,25	1,25	779	kg	973,75
P83 a P85, P86 a P87	1,25	1,25	779	kg	973,75
P88 a P90, P91 a P92	1,25	1,25	779	kg	973,75
P93 a P95, P96 a P97	1,25	1,25	779	kg	973,75
P98 a P100, P101 a P102	1,25	1,25	779	kg	973,75
P103 a P105, P106 a P107	1,25	1,25	779	kg	973,75
P108 a P110, P111 a P112	1,25	1,25	779	kg	973,75
P113 a P115, P116 a P117	1,25	1,25	779	kg	973,75
P118 a P120, P121 a P122	1,25	1,25	779	kg	973,75
P123 a P125, P126 a P127	1,25	1,25	779	kg	973,75
P128 a P130, P131 a P132	1,25	1,25	779	kg	973,75
P133 a P135, P136 a P137	1,25	1,25	779	kg	973,75
P138 a P140, P141 a P142	1,25	1,25	779	kg	973,75
P143 a P145, P146 a P147	1,25	1,25	779	kg	973,75
P148 a P150, P151 a P152	1,25	1,25	779	kg	973,75
P153 a P155, P156 a P157	1,25	1,25	779	kg	973,75
P158 a P160, P161 a P162	1,25	1,25	779	kg	973,75
P163 a P165, P166 a P167	1,25	1,25	779	kg	973,75
P168 a P170, P171 a P172	1,25	1,25	779	kg	973,75
P173 a P175, P176 a P177	1,25	1,25	779	kg	973,75
P178 a P180, P181 a P182	1,25	1,25	779	kg	973,75
P183 a P185, P186 a P187	1,25	1,25	779	kg	973,75
P188 a P190, P191 a P192	1,25	1,25	779	kg	973,75
P193 a P195, P196 a P197	1,25	1,25	779	kg	973,75
P198 a P200, P201 a P202	1,25	1,25	779	kg	973,75
P203 a P205, P206 a P207	1,25	1,25	779	kg	973,75
P208 a P210, P211 a P212	1,25	1,25	779	kg	973,75
P213 a P215, P216 a P217	1,25	1,25	779	kg	973,75
P218 a P220, P221 a P222	1,25	1,25	779	kg	973,75
P223 a P225, P226 a P227	1,25	1,25	779	kg	973,75
P228 a P230, P231 a P232	1,25	1,25	779	kg	973,75
P233 a P235, P236 a P237	1,25	1,25	779	kg	973,75
P238 a P240, P241 a P242	1,25	1,25	779	kg	973,75
P243 a P245, P246 a P247	1,25	1,25	779	kg	973,75
P248 a P250, P251 a P252	1,25	1,25	779	kg	973,75
P253 a P255, P256 a P257	1,25	1,25	779	kg	973,75
P258 a P260, P261 a P262	1,25	1,25	779	kg	973,75
P263 a P265, P266 a P267	1,25	1,25	779	kg	973,75
P268 a P270, P271 a P272	1,25	1,25	779	kg	973,75
P273 a P275, P276 a P277	1,25	1,25	779	kg	973,75
P278 a P280, P281 a P282	1,25	1,25	779	kg	973,75
P283 a P285, P286 a P287	1,25	1,25	779	kg	973,75
P288 a P290, P291 a P292	1,25	1,25	779	kg	973,75
P293 a P295, P296 a P297	1,25	1,25	779	kg	973,75
P298 a P300, P301 a P302	1,25	1,25	779	kg	973,75
P303 a P305, P306 a P307	1,25	1,25	779	kg	973,75
P308 a P310, P311 a P312	1,25	1,25	779	kg	973,75
P313 a P315, P316 a P317	1,25	1,25	779	kg	973,75
P318 a P320, P321 a P322	1,25	1,25	779	kg	973,75
P323 a P325, P326 a P327	1,25	1,25	779	kg	973,75
P328 a P330, P331 a P332	1,25	1,25	779	kg	973,75
P333 a P335, P336 a P337	1,25	1,25	779	kg	973,75
P338 a P340, P341 a P342	1,25	1,25	779	kg	973,75
P343 a P345, P346 a P347	1,25	1,25	779	kg	973,75
P348 a P350, P351 a P352	1,25	1,25	779	kg	973,75
P353 a P355, P356 a P357	1,25	1,25	779	kg	973,75
P358 a P360, P361 a P362	1,25	1,25	779	kg	973,75
P363 a P365, P366 a P367	1,25	1,25	779	kg	973,75
P368 a P370, P371 a P372	1,25	1,25	779	kg	973,75
P373 a P375, P376 a P377	1,25	1,25	779	kg	973,75
P378 a P380, P381 a P382	1,25	1,25	779	kg	973,75
P383 a P385, P386 a P387	1,25	1,25	779	kg	973,75
P388 a P390, P391 a P392	1,25	1,25	779	kg	973,75
P393 a P395, P396 a P397	1,25	1,25	779	kg	973,75
P398 a P400, P401 a P402	1,25	1,25	779	kg	973,75
P403 a P405, P406 a P407	1,25	1,25	779	kg	973,75
P408 a P410, P411 a P412	1,25	1,25	779	kg	973,75
P413 a P415, P416 a P417	1,25	1,25	779	kg	973,75
P418 a P420, P421 a P422	1,25	1,25	779	kg	973,75
P423 a P425, P426 a P427	1,25	1,25	779	kg	973,75
P428 a P430, P431 a P432	1,25	1,25	779	kg	973,75
P433 a P435, P436 a P437	1,25	1,25	779	kg	973,75
P438 a P440, P441 a P442	1,25	1,25	779	kg	973,75
P443 a P445, P446 a P447	1,25	1,25	779	kg	973,75
P448 a P450, P451 a P452	1,25	1,25	779	kg	973,75
P453 a P455, P456 a P457	1,25	1,25	779	kg	973,75
P458 a P460, P461 a P462	1,25	1,25	779	kg	973,75
P463 a P465, P466 a P467	1,25	1,25	779	kg	973,75
P468 a P470, P471 a P472	1,25	1,25	779	kg	973,75
P473 a P475, P476 a P477	1,25	1,25	779	kg	973,75
P478 a P480, P481 a P482	1,25	1,25	779	kg	973,75
P483 a P485, P486 a P487	1,25	1,25	779	kg	973,75
P488 a P490, P491 a P492	1,25	1,25	779	kg	973,75
P493 a P495, P496 a P497	1,25	1,25	779	kg	973,75
P498 a P500, P501 a P502	1,25	1,25	779	kg	973,75
P503 a P505, P506 a P507	1,25	1,25	779	kg	973,75
P508 a P510, P511 a P512	1,25	1,25	779	kg	973,75
P513 a P515, P516 a P517	1,25	1,25	779	kg	973,75
P518 a P520, P521 a P522	1,25	1,25	779	kg	973,75
P523 a P525, P526 a P527	1,25	1,25	779	kg	973,75
P528 a P530, P531 a P532	1,25	1,25	779	kg	973,75
P533 a P535, P536 a P537	1,25	1,25	779	kg	973,75
P538 a P540, P541 a P542	1,25	1,25	779	kg	973,75
P543 a P545, P546 a P547	1,25	1,25	779	kg	973,75
P548 a P550, P551 a P552	1,25	1,25	779	kg	973,75
P553 a P555, P556 a P557	1,25	1,25	779	kg	973,75
P558 a P560, P561 a P562	1,25	1,25	779	kg	973,75
P563 a P565, P566 a P567	1,25	1,25	779	kg	973,75
P568 a P570, P571 a P572	1,25	1,25	779	kg	973,75
P573 a P575, P576 a P577	1,25	1,25	779	kg	973,75
P578 a P580, P581 a P582	1,25	1,25	779	kg	973,75
P583 a P585, P586 a P587	1,25	1,25	779	kg	973,75
P588 a P590, P591 a P592	1,25	1,25	779	kg	973,75
P593 a P595, P596 a P597	1,25	1,25	779	kg	973,75
P598 a P600, P601 a P602	1,25	1,25	779	kg	973,75
P603 a P605, P606 a P607	1,25	1,25	779	kg	973,75
P608 a P610, P611 a P612	1,25	1,25	779	kg	973,75
P613 a P615, P616 a P617	1,25	1,25	779	kg	973,75
P618 a P620, P621 a P622	1,25	1,25	779	kg	973,75
P623 a P625, P626 a P627	1,25	1,25	779	kg	973,75
P628 a P630, P631 a P632	1,25	1,25	779	kg	973,75
P633 a P635, P636 a P637	1,25	1,25	779	kg	973,75
P638 a P640, P641 a P642	1,25	1,25	779	kg	973,75
P643 a P645, P646 a P647	1,25	1,25	779	kg	973,75
P648 a P650, P651 a P652	1,25	1,25	779	kg	973,75
P653 a P655, P656 a P657	1,25	1,25	779	kg	973,75
P658 a P660, P661 a P662	1,25	1,25	779	kg	973,75
P663 a P665, P666 a P667	1,25	1,25	779	kg	973,75
P668 a P670, P671 a P672	1,25	1,25	779	kg	973,75
P673 a P675, P676 a P677	1,25	1,25	779	kg	973,75
P678 a P680, P681 a P682	1,25	1,25	779	kg	973,75
P683 a P685, P686 a P687	1,25	1,25	779	kg	973,75
P688 a P690, P691 a P692	1,25	1,25	779	kg	973,75
P693 a P695, P696 a P697	1,25	1,25	779	kg	973,75
P698 a P700, P701 a P702	1,25	1,25	779	kg	973,75
P703 a P705, P706 a P707	1,25	1,25	779	kg	973,75
P708 a P710, P711 a P712	1,25	1,25	779	kg	973,75
P713 a P715, P716 a P717	1,25	1,25	779	kg	973,75
P718 a P720, P721 a P722	1,25	1,25	779	kg	973,75
P723 a P725, P726 a P727	1,25	1,25	779	kg	973,75
P728 a P730, P731 a P732	1,25	1,25	779	kg	973,75
P733 a P735, P736 a P737	1,25	1,25	779	kg	973,75
P738 a P740, P741 a P742	1,25	1,25	779	kg	973,75
P743 a P745, P746 a P747	1,25	1,25	779	kg	973,75
P748 a P750, P751 a P752	1,25	1,25	779	kg	973,75
P753 a P755, P756 a P757	1,25	1,25	779	kg	973,75
P758 a P760, P761 a P762	1,25	1,25	779	kg	973,75
P763 a P765, P766 a P767	1,25	1,25	779	kg	973,75
P768 a P770, P771 a P772	1,25	1,25	779	kg	973,75
P773 a P775, P776 a P777	1,25	1,25	779	kg	973,75
P778 a P780, P781 a P782	1,25	1,25	779	kg	973,75
P783 a P785, P786 a P787	1,25	1,25	779	kg	973,75
P788 a P790, P791 a P792	1,25	1,25	779	kg	973,75
P793 a P795, P796 a P797	1,25	1,25	779	kg	973,75
P798 a P800, P801 a P802	1,25	1,25	779	kg	973,75
P803 a P805, P806 a P807	1,25	1,25	779	kg	973,75
P808 a P810, P811 a P812	1,25	1,25	779	kg	973,75
P813 a P815, P816 a P817	1,25	1,25	779	kg	973,75
P818 a P820, P821 a P822	1,25	1,25	779	kg	973,75
P823 a P825, P826 a P827	1,25	1,25	779	kg	973,75
P828 a P830, P831 a P832	1,25	1,25	779	kg	973,75
P833 a P835, P836 a P837	1,25	1,25	779	kg	973,75
P838 a P840, P841 a P842	1,25	1,25	779	kg	973,75
P843 a P845, P846 a P847	1,25	1,25	779	kg	973,75
P848 a P850, P851 a P852	1,25	1,25	779	kg	973,75
P853 a P855, P856 a P857	1,25	1,25	779	kg	973,75
P858 a P860, P861 a P862	1,25	1,25	779	kg	973,75
P863 a P865, P866 a P867	1,25	1,25	779	kg	973,75
P868 a P870, P871 a P872	1,25	1,25	779	kg	973,75
P873 a P875, P876 a P877	1,25	1,25	779	kg	973,75
P878 a P880, P881 a P882	1,25	1,25	779	kg	973,75
P883 a P885, P886 a P887					



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

NOTA: CONC

RETO FCK = 2

PROJETO PADRÃO - FNDE

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

... Doe órgãos! Doe sangue! Salve vidas...



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES

VB1 12/25

VB2 12/25

CORTE A

CORTE A-A

ARMADA DOS BLOCOS SOBRE AS V.B.

VISTA FRONTAL

VISTA SUPERIOR

NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

BLOCO CLASSE

FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES, CORTES A-A

ARMADA DOS BLOCOS SOBRE AS V.B.

EST

13/24

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPONENTO
		(m)		UNIT
				TOTAL
VB1				
504	1	8	2	965
504	0	0	72	1010
504	3	5	72	2020
504	1	8	72	5940
VB2				
504	1	8	4	1115
504	0	0	4	9923
504	3	5	172	3980
504	1	8	72	11270
ARMADA DO BLOCO				
608	1	5	10	60
608	0	0	30	1508
608	3	5	24	111
608	1	5	24	2884

RESUMO ACO CA 50-50

ACO	BIT	COMPR	PESO
504	80	130	109
504	5	231	52
PESO TOTAL			161 KG
PESO TOTAL			37 KG

VOLUME DE CONCRETO DE VIGAS (m3)

Nota de Armadura (kg/m3)

Eixo Fckes

84,25

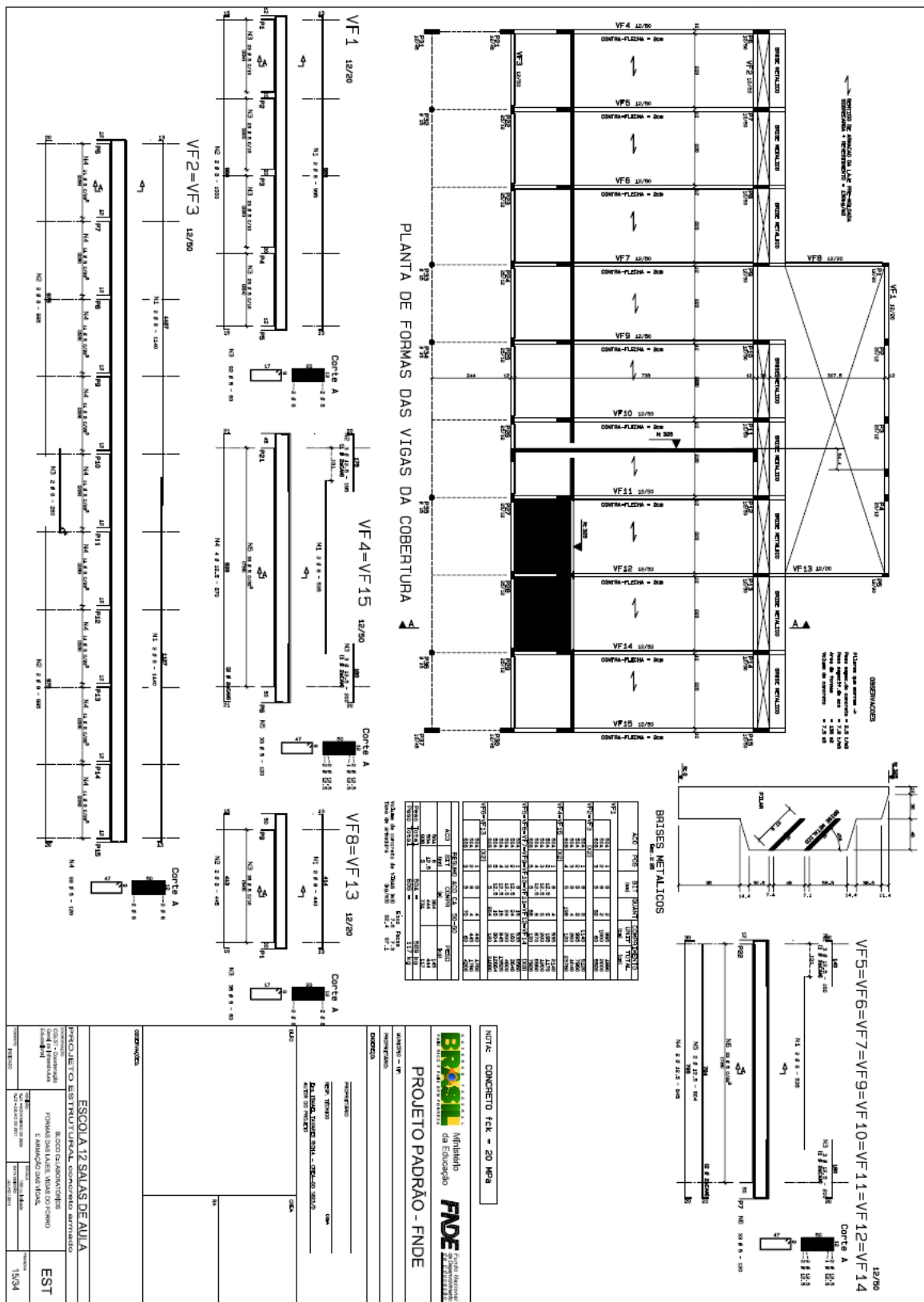
80,7

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

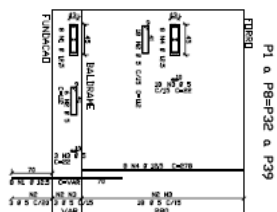
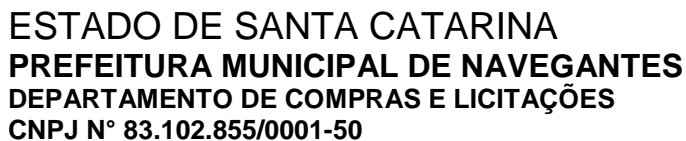


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50

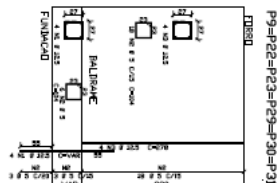


“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

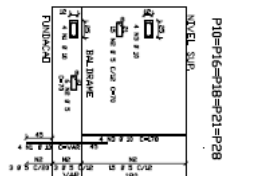
Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



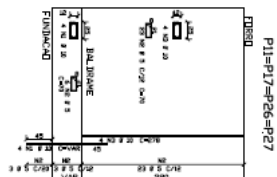
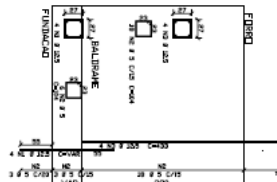
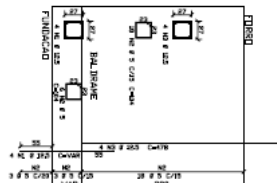
P1 a P8=P32 a P39



PROOF



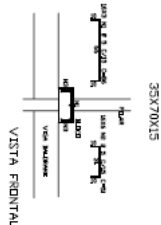
P10=P16=P18=P21=P26


$$P_{11}=P_{17}=P_{26}=P_{27}$$

$$P_{12}=P_{13}=P_{24}=P_{23}$$


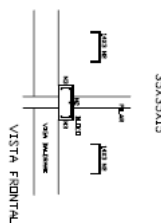
P14=P15=P19=P20

[illegible]

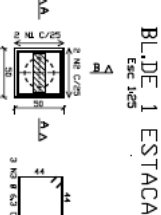
NOTA: CONCRETO $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$



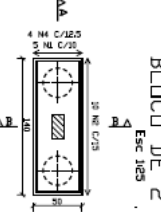
35X70X15



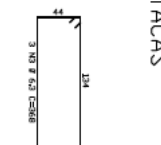
STYCEE



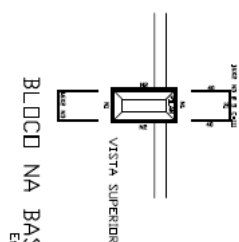
BL.DE 1 ESTACA



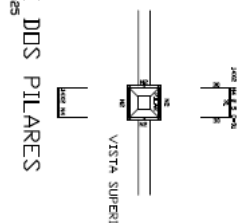
BLUO DE C
E 100



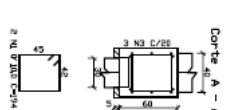
ALAS



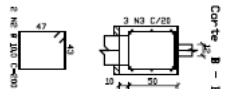
VISTA SUPERIOR

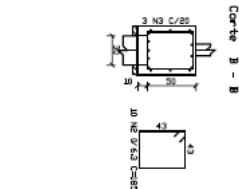
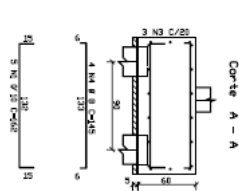


VISTA SUPERIOR




45



47

BLOCO NA BASE DOS PILARES
Escaltes


BRASIL
 República
 Federativa do Brasil
 15 de Novembro de 1889
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

Atividade - 1ª

Interpretado

Outro

Interpretado

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

Outro

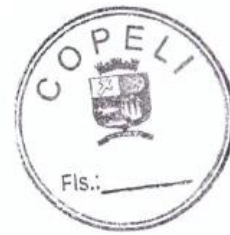
Outro

Outro

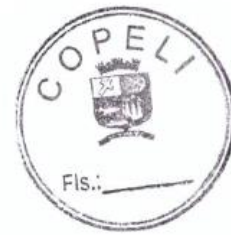
Outro

Doe orgaos! Doe sangue! Salve vidas

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

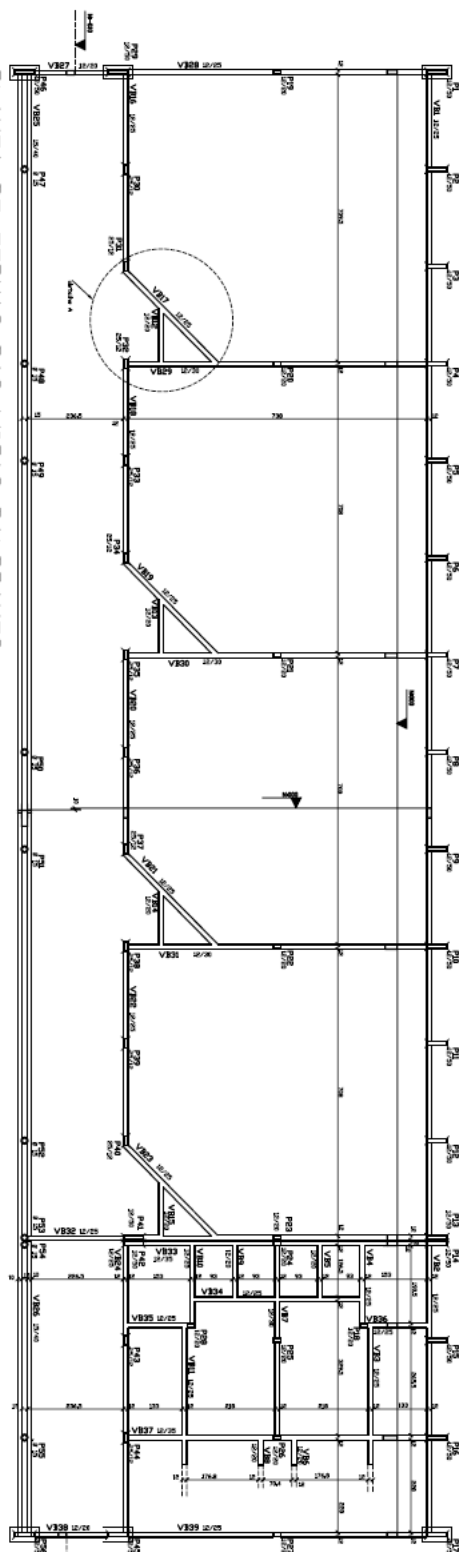




ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES



NOTA: CONCRETO fck = 20 MPa

BRASIL 2014
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

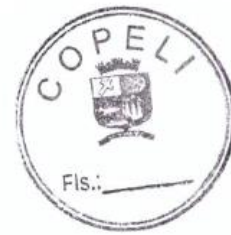
PROJETO

PROJETO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURAL, CONTENDO DETALHAMENTO	
FORMAS E DETALHES DAS VIGAS BALDRAMES	
EST	
26/04	

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

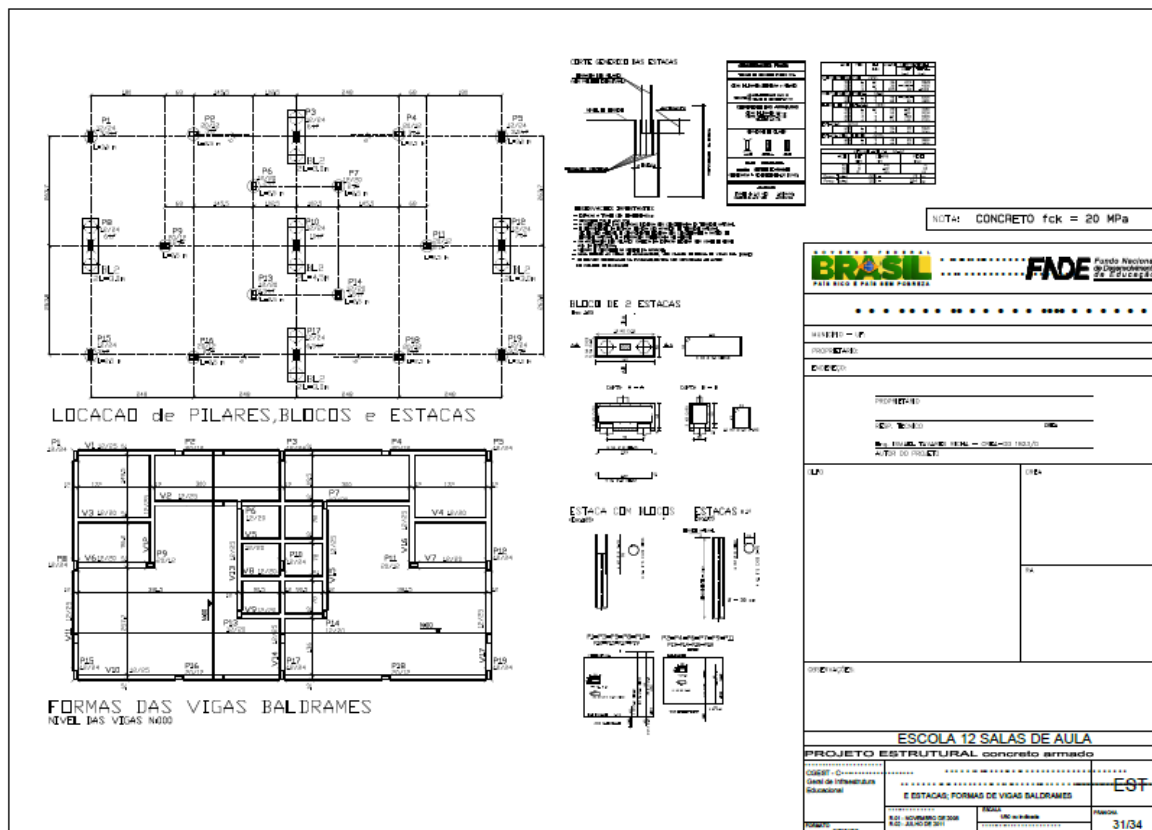
Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



Corte	Longitudinal	Altimetria	Reforço	Observações
VBI	0+00	10.00	1.00	
VB1	0+10	10.00	1.00	
VB2	0+20	10.00	1.00	
VB3	0+30	10.00	1.00	
VB4	0+40	10.00	1.00	
VB5	0+50	10.00	1.00	
VB6	0+60	10.00	1.00	
VB7	0+70	10.00	1.00	
VB8	0+80	10.00	1.00	
VB9	0+90	10.00	1.00	
VB10	0+100	10.00	1.00	
VB11	0+110	10.00	1.00	
VB12	0+120	10.00	1.00	
VB13	0+130	10.00	1.00	
VB14	0+140	10.00	1.00	
VB15	0+150	10.00	1.00	
VB16	0+160	10.00	1.00	
VB17	0+170	10.00	1.00	
VB18	0+180	10.00	1.00	
VB19	0+190	10.00	1.00	
VB20	0+200	10.00	1.00	
VB21	0+210	10.00	1.00	
VB22	0+220	10.00	1.00	
VB23	0+230	10.00	1.00	
VB24	0+240	10.00	1.00	
VB25	0+250	10.00	1.00	
VB26	0+260	10.00	1.00	
VB27	0+270	10.00	1.00	
VB28	0+280	10.00	1.00	
VB29	0+290	10.00	1.00	
VB30	0+300	10.00	1.00	
VB31	0+310	10.00	1.00	
VB32	0+320	10.00	1.00	
VB33	0+330	10.00	1.00	
VB34	0+340	10.00	1.00	
VB35	0+350	10.00	1.00	
VB36	0+360	10.00	1.00	



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50

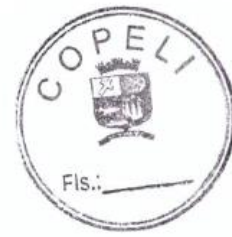


“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



FORMAS DAS VTGAS DA COBERTURA

VF1 12/50

VF2 12/50

VF3=VF15 12/50

VF4 a VF14 12/50

Corte A

Corte B

Corte C

Corte D

Corte E

Corte F

Corte G

Corte H

Corte I

Corte J

Corte K

Corte L

Corte M

Corte N

Corte O

Corte P

Corte Q

Corte R

Corte S

Corte T

Corte U

Corte V

Corte W

Corte X

Corte Y

Corte Z

Corte AA

Corte AB

Corte AC

Corte AD

Corte AE

Corte AF

Corte AG

Corte AH

Corte AI

Corte AJ

Corte AK

Corte AL

Corte AM

Corte AN

Corte AO

Corte AP

Corte AQ

Corte AR

Corte AS

Corte AT

Corte AU

Corte AV

Corte AW

Corte AX

Corte AY

Corte AZ

Corte BA

Corte BB

Corte BC

Corte BD

Corte BE

Corte BF

Corte BG

Corte BH

Corte BI

Corte BJ

Corte BK

Corte BL

Corte BM

Corte BN

Corte BO

Corte BP

Corte BQ

Corte BR

Corte BS

Corte BT

Corte BU

Corte BV

Corte BV

Corte BW

Corte BX

Corte BY

Corte BZ

Corte CA

Corte CB

Corte CC

Corte CD

Corte CE

Corte CF

Corte CG

Corte CH

Corte CI

Corte CJ

Corte CK

Corte CL

Corte CM

Corte CN

Corte CO

Corte CP

Corte CQ

Corte CR

Corte CS

Corte CT

Corte CU

Corte CV

Corte CV

Corte CW

Corte CX

Corte CY

Corte CZ

Corte DA

Corte DB

Corte DC

Corte DD

Corte DE

Corte DF

Corte DG

Corte DH

Corte DI

Corte DJ

Corte DK

Corte DL

Corte DM

Corte DN

Corte DO

Corte DP

Corte DQ

Corte DR

Corte DS

Corte DT

Corte DU

Corte DV

Corte DV

Corte DW

Corte DX

Corte DY

Corte DZ

Corte EA

Corte EB

Corte EC

Corte ED

Corte EE

Corte EF

Corte EG

Corte EH

Corte EI

Corte EJ

Corte EK

Corte EL

Corte EM

Corte EN

Corte EO

Corte EP

Corte EQ

Corte ER

Corte ES

Corte ET

Corte EU

Corte EV

Corte EV

Corte EW

Corte EX

Corte EY

Corte EZ

Corte FA

Corte FB

Corte FC

Corte FD

Corte FE

Corte FF

Corte FG

Corte FH

Corte FI

Corte FJ

Corte FK

Corte FL

Corte FM

Corte FN

Corte FO

Corte FP

Corte FQ

Corte FR

Corte FS

Corte FT

Corte FU

Corte FV

Corte FV

Corte FW

Corte FX

Corte FY

Corte FZ

Corte GA

Corte GB

Corte GC

Corte GD

Corte GE

Corte GF

Corte GG

Corte GH

Corte GI

Corte GJ

Corte GK

Corte GL

Corte GM

Corte GN

Corte GO

Corte GP

Corte GQ

Corte GR

Corte GS

Corte GT

Corte GU

Corte GV

Corte GV

Corte GW

Corte GX

Corte GY

Corte GZ

Corte HA

Corte HB

Corte HC

Corte HD

Corte HE

Corte HF

Corte HG

Corte HH

Corte HI

Corte HJ

Corte HK

Corte HL

Corte HM

Corte HN

Corte HO

Corte HP

Corte HQ

Corte HR

Corte HS

Corte HT

Corte HU

Corte HV

Corte HV

Corte HW

Corte HX

Corte HY

Corte HZ

Corte IA

Corte IB

Corte IC

Corte ID

Corte IE

Corte IF

Corte IG

Corte IH

Corte II

Corte IJ

Corte IK

Corte IL

Corte IM

Corte IN

Corte IO

Corte IP

Corte IQ

Corte IR

Corte IS

Corte IT

Corte IU

Corte IV

Corte IV

Corte IW

Corte IX

Corte IY

Corte IZ

Corte JA

Corte JB

Corte JC

Corte JD

Corte JE

Corte JF

Corte JG

Corte JH

Corte JI

Corte JJ

Corte JK

Corte JL

Corte JM

Corte JN

Corte JO

Corte JP

Corte JQ

Corte JR

Corte JS

Corte JT

Corte JU

Corte JV

Corte JV

Corte JW

Corte JX

Corte JY

Corte JZ

Corte KA

Corte KB

Corte KC

Corte KD

Corte KE

Corte KF

Corte KG

Corte KH

Corte KI

Corte KJ

Corte KK

Corte KL

Corte KM

Corte KN

Corte KO

Corte KP

Corte KQ

Corte KR

Corte KS

Corte KT

Corte KU

Corte KV

Corte KV

Corte KW

Corte KX

Corte KY

Corte KZ

Corte LA

Corte LB

Corte LC

Corte LD

Corte LE

Corte LF

Corte LG

Corte LH

Corte LI

Corte LJ

Corte LK

Corte LL

Corte LM

Corte LN

Corte LO

Corte LP

Corte LQ

Corte LR

Corte LS

Corte LT

Corte LU

Corte LV

Corte LV

Corte LW

Corte LX

Corte LY

Corte LZ

Corte MA

Corte MB

Corte MC

Corte MD

Corte ME

Corte MF

Corte MG

Corte MH

Corte MI

Corte MJ

Corte MK

Corte ML

Corte MM

Corte MN

Corte MO

Corte MP

Corte MQ

Corte MR

Corte MS

Corte MT

Corte MU

Corte MV

Corte MV

Corte MW

Corte MX

Corte MY

Corte MZ

Corte NA

Corte NB

Corte NC

Corte ND

Corte NE

Corte NF

Corte NG

Corte NH

Corte NI

Corte NJ

Corte NK

Corte NL

Corte NM

Corte NN

Corte NO

Corte NP

Corte NQ

Corte NR

Corte NS

Corte NT

Corte NU

Corte NV

Corte NV

Corte NW

Corte NX

Corte NY

Corte NZ

Corte OA

Corte OB

Corte OC

Corte OD

Corte OE

Corte OF

Corte OG

Corte OH

Corte OI

Corte OJ

Corte OK

Corte OL

Corte OM

Corte ON

Corte OO

Corte OP

Corte OQ

Corte OR

Corte OS

Corte OT

Corte OU

Corte OV

Corte OV

Corte OW

Corte OX

Corte OY

Corte OZ

Corte PA

Corte PB

Corte PC

Corte PD

Corte PE

Corte PF

Corte PG

Corte PH

Corte PI

Corte PJ

Corte PK

Corte PL

Corte PM

Corte PN

Corte PO

Corte PP

Corte PQ

Corte PR

Corte PS

Corte PT

Corte PU

Corte PV

Corte PV

Corte PW

Corte PX

Corte PY

Corte PZ

Corte QA

Corte QB

Corte QC

Corte QD

Corte QE

Corte QF

Corte QG

Corte QH

Corte QI

Corte QJ

Corte QK

Corte QL

Corte QM

Corte QN

Corte QO

Corte QP

Corte QQ

Corte QR

Corte QS

Corte QT

Corte QU

Corte QV

Corte QV

Corte QW

Corte QX

Corte QY

Corte QZ

Corte RA

Corte RB

Corte RC

Corte RD

Corte RE

Corte RF

Corte RG

Corte RH

Corte RI

Corte RJ

Corte RK

Corte RL

Corte RM

Corte RN

Corte RO

Corte RP

Corte RQ

Corte RR

Corte RS

Corte RT

Corte RU

Corte RV

Corte RV

Corte RW

Corte RX

Corte RY

Corte RZ

Corte SA

Corte SB

Corte SC

Corte SD

Corte SE

Corte SF

Corte SG

Corte SH

Corte SI

Corte SJ

Corte SK

Corte SL

Corte SM

Corte SN

Corte SO

Corte SP

Corte SQ

Corte SR

Corte SS

Corte ST

Corte SU

Corte SV

Corte SV

Corte SW

Corte SX

Corte SY

Corte SZ

Corte TA

Corte TB

Corte TC

Corte TD

Corte TE

Corte TF

Corte TG

Corte TH

Corte TI

Corte TJ

Corte TK

Corte TL

Corte TM

Corte TN

Corte TO

Corte TP

Corte TQ

Corte TR

Corte TS

Corte TT

Corte TU

Corte TV

Corte TV

Corte TW

Corte TX

Corte TY

Corte TZ

Corte UA

Corte UB

Corte UC

Corte UD

Corte UE

Corte UF

Corte UG

Corte UH

Corte UI

Corte UJ

Corte UK

Corte UL

Corte UM

Corte UN

Corte UO

Corte UP

Corte UQ

Corte UR

Corte US

Corte UT

Corte UU

Corte UV

Corte UV

Corte UW

Corte UX

Corte UY

Corte UZ

Corte VA

Corte VB

Corte VC

Corte VD

Corte VE

Corte VF

Corte VG

Corte VH

Corte VI

Corte VJ

Corte VK

Corte VL

Corte VM

Corte VN

Corte VO

Corte VP

Corte VQ

Corte VR

Corte VS

Corte VT

Corte VU

Corte VU

Corte VW

Corte VX

Corte VY

Corte VZ

Corte WA

Corte WB

Corte WC

Corte WD

Corte WE

Corte WF

Corte WG

Corte WH

Corte WI

Corte WJ

Corte WK

Corte WL

Corte WM

Corte WN

Corte WO

Corte WP

Corte WQ

Corte WR

Corte WS

Corte WT

Corte WU

Corte WV

Corte WV

Corte WW

Corte WX

Corte WY

Corte WZ

Corte XA

Corte XB

Corte XC

Corte XD

Corte XE

Corte XF

Corte XG

Corte XH

Corte XI

Corte XJ

Corte XK

Corte XL

Corte XM

Corte XN

Corte XO

Corte XP

Corte XQ

Corte XR

Corte XS

Corte XT

Corte XU

Corte XV

Corte XV

Corte XW

Corte XX

Corte XY

Corte XZ

Corte YA

Corte YB

Corte YC

Corte YD

Corte YE

Corte YF

Corte YG

Corte YH

Corte YI

Corte YJ

Corte YK

Corte YL

Corte YM

Corte YN

Corte YO

Corte YP

Corte YQ

Corte YR

Corte YS

Corte YT

Corte YU

Corte YV

Corte YV

Corte YW

Corte YX

Corte YY

Corte YZ

Corte ZA

Corte ZB

Corte ZC

Corte ZD

Corte ZE

Corte ZF

Corte ZG

Corte ZH

Corte ZI

Corte ZJ

Corte ZK

Corte ZL

Corte ZM

Corte ZN

Corte ZO

Corte ZP

Corte ZQ

Corte ZR

Corte ZS

Corte ZT

Corte ZU

Corte ZV

Corte ZV

Corte ZW

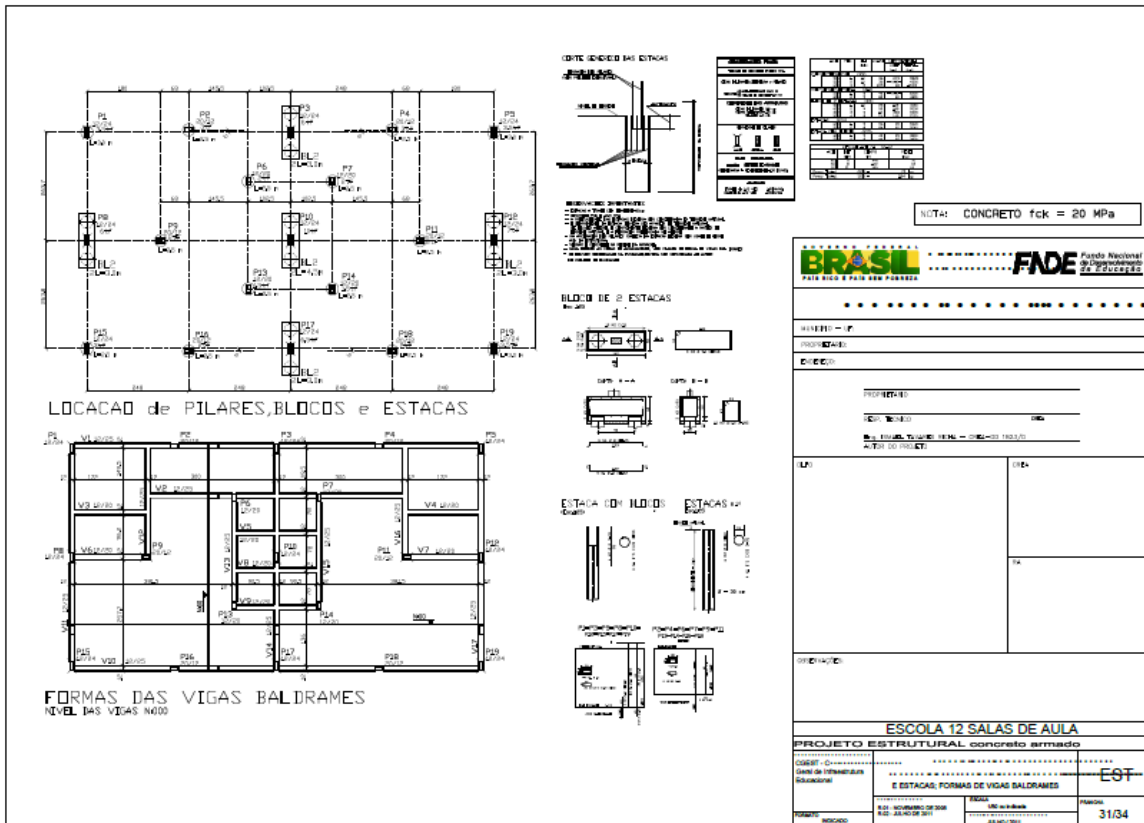
Corte ZX

Corte ZY

Corte ZZ

"Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas"

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

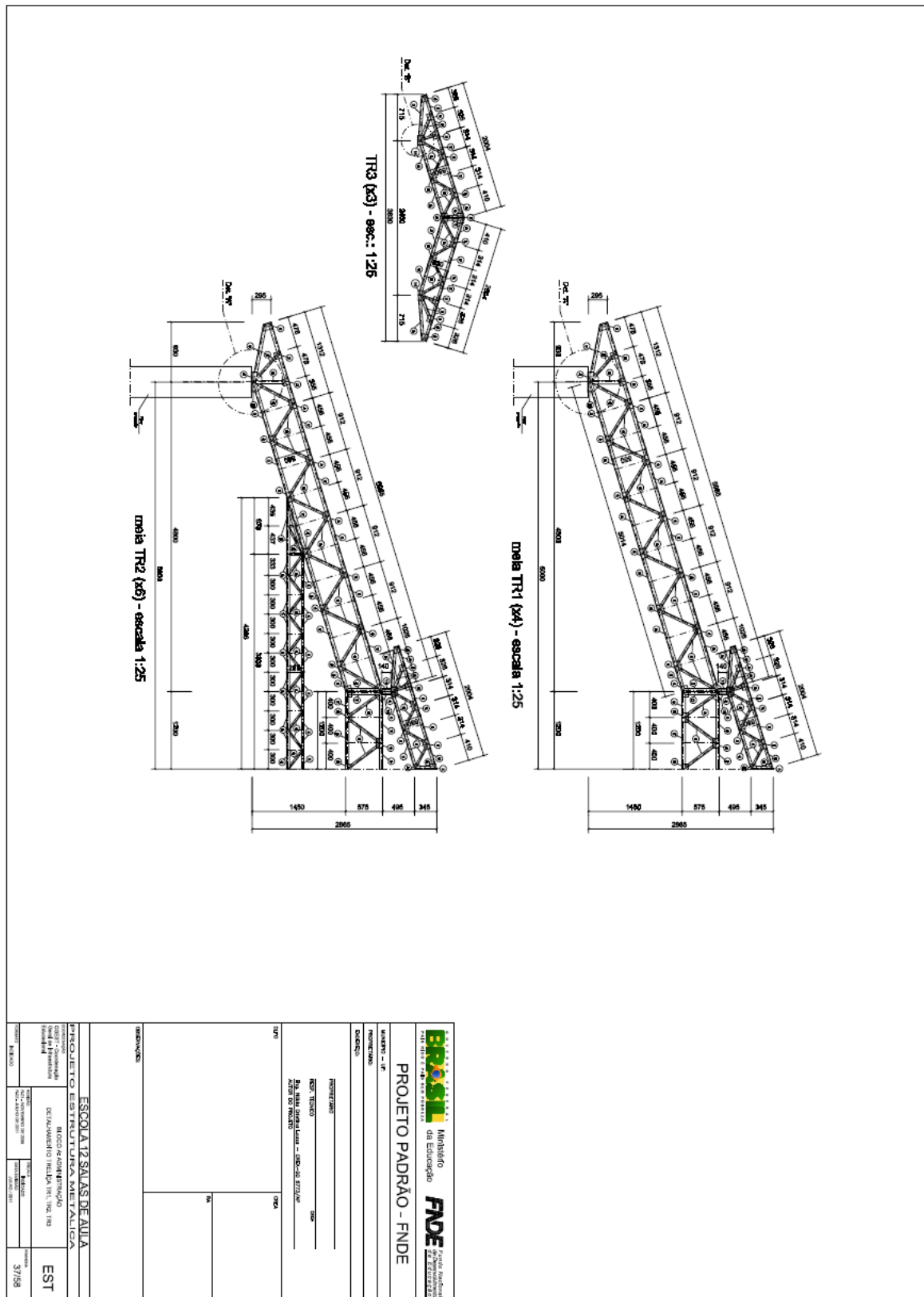
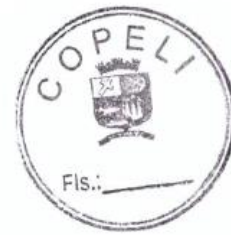


“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50

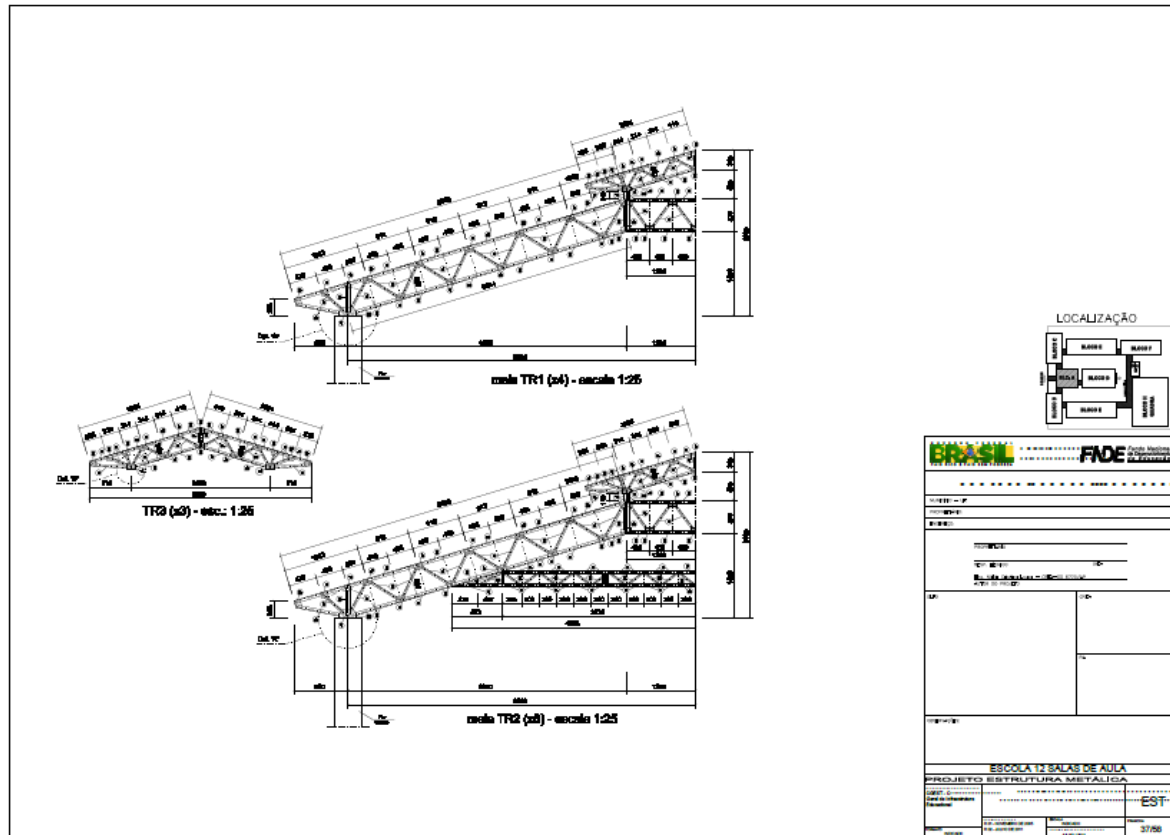


“Doe orgaos! Doe Sangue! Salve vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

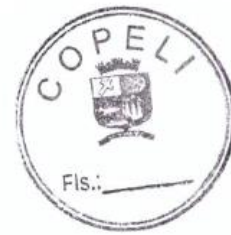


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



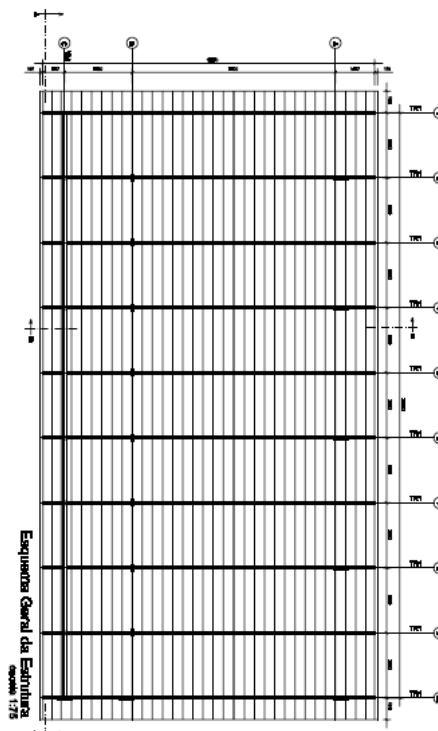
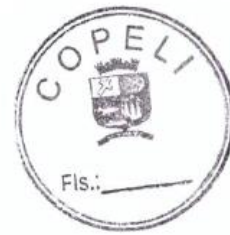
“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



PROJETO PADRÃO - FINE		PROJETO PADRÃO - FINE	
Projeto - 01		Projeto - 01	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 02		Projeto - 02	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 03		Projeto - 03	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 04		Projeto - 04	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 05		Projeto - 05	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 06		Projeto - 06	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 07		Projeto - 07	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 08		Projeto - 08	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 09		Projeto - 09	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 10		Projeto - 10	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 11		Projeto - 11	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 12		Projeto - 12	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 13		Projeto - 13	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 14		Projeto - 14	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 15		Projeto - 15	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 16		Projeto - 16	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 17		Projeto - 17	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 18		Projeto - 18	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 19		Projeto - 19	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 20		Projeto - 20	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 21		Projeto - 21	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 22		Projeto - 22	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 23		Projeto - 23	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 24		Projeto - 24	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 25		Projeto - 25	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 26		Projeto - 26	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 27		Projeto - 27	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 28		Projeto - 28	
Interpretado		Interpretado	
Desenho		Desenho	
Projeto - 29		Projeto - 29	
Interpretado			

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC





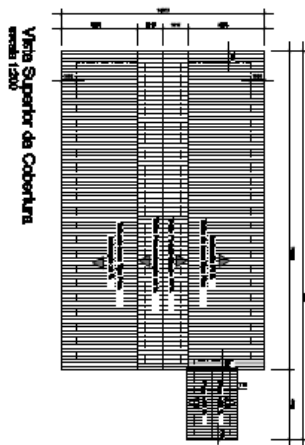
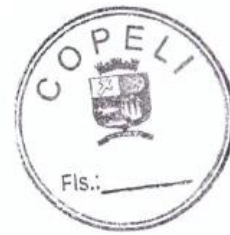
ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



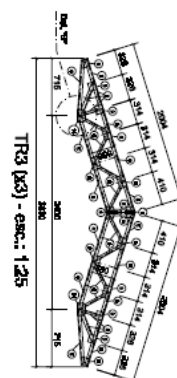
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF	
PROJETADO	
BENEFICIÁRIO	
PROPOSTANTE	
RESP. TÉCNICO	
Eng.ª Maria Goretti Lima - CREA-SC 8732/AR	
AUTOR DO PROJETO	
TIPO	CREA
OBJETIVO	PA
OBSERVAÇÕES	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO C LABORATÓRIO	
DETALHAMENTO TRELÇA TR1	
DETALHAMENTO VIGA MESTRA (VM) módulos 12 e 3	
ESTADO	PROJETO
DATA - VOTO DE 2005	DATA - 01/01/2011
DATA - 01/01/2011	DATA - 01/01/2011
PROJETO	45/58

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

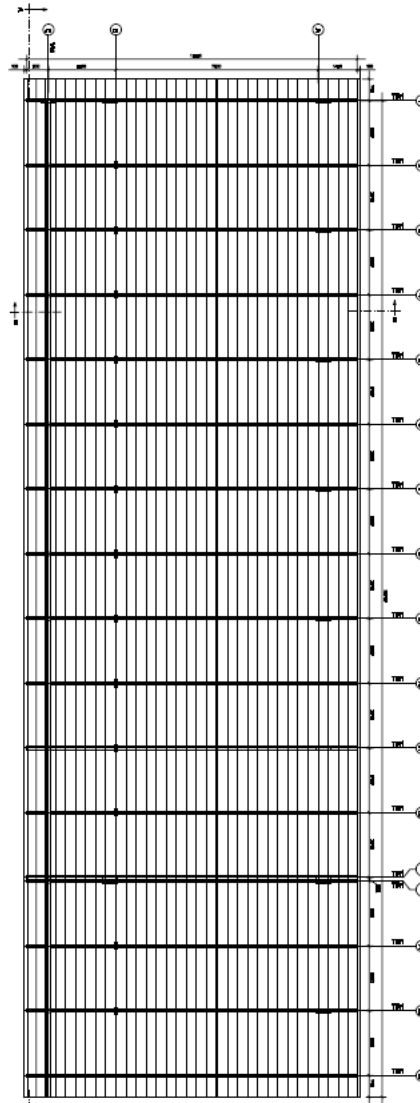
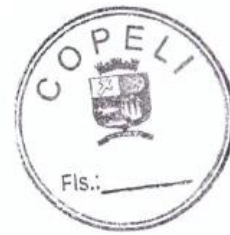
[illegible]

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



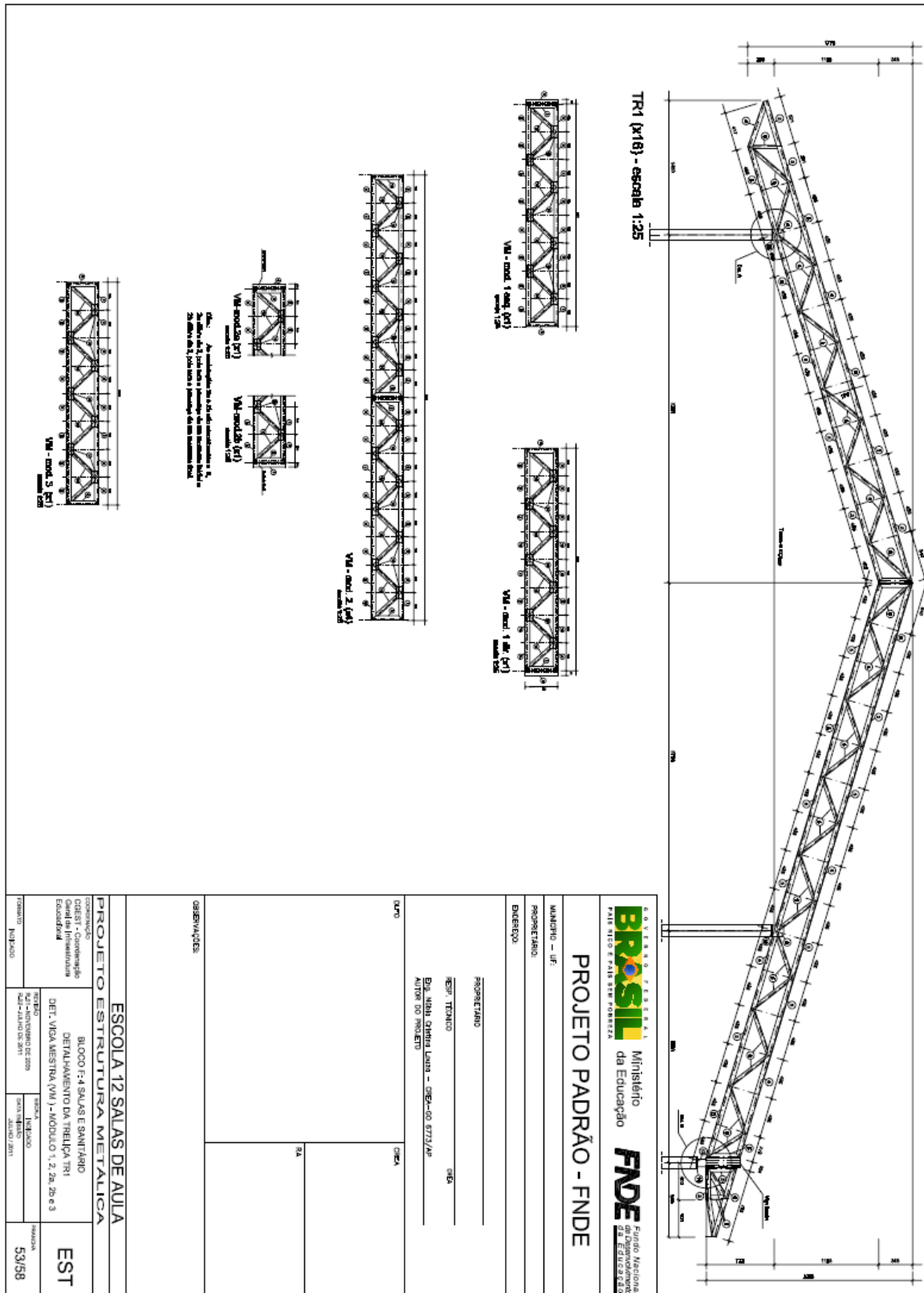
“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



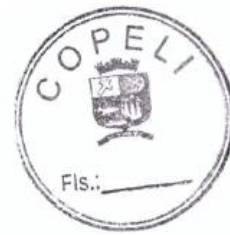
“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

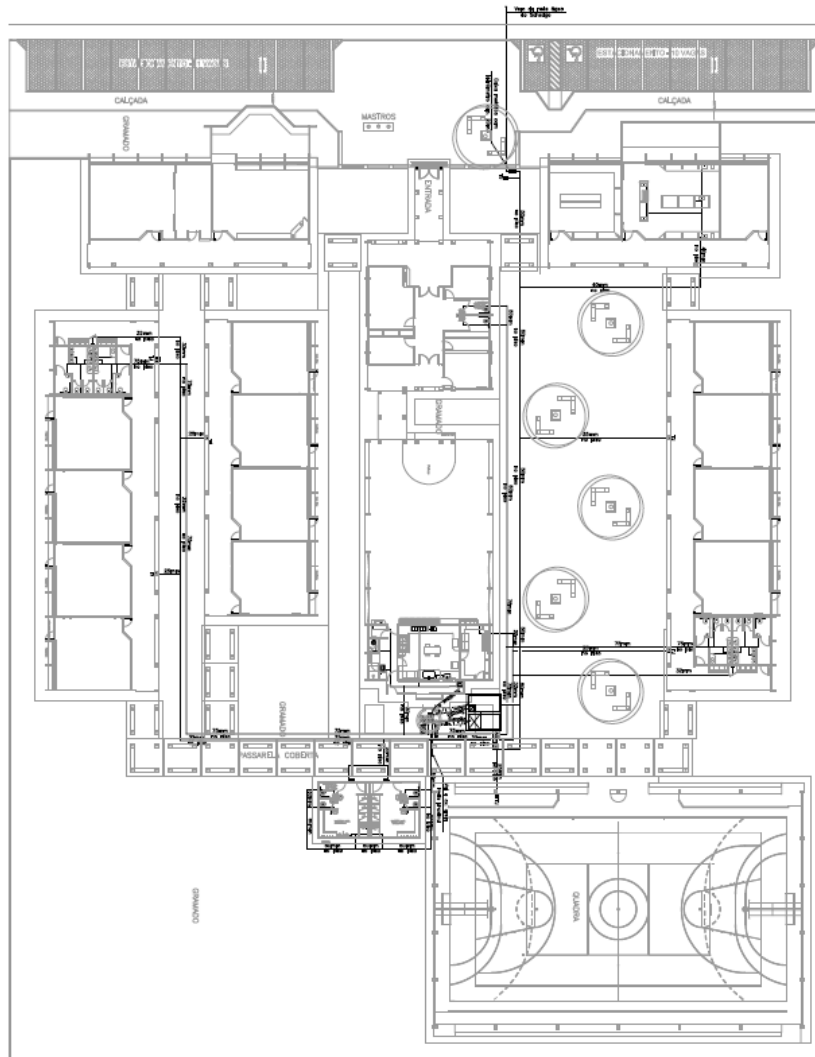
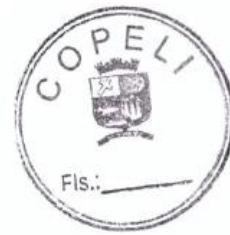


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



[illegible]

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

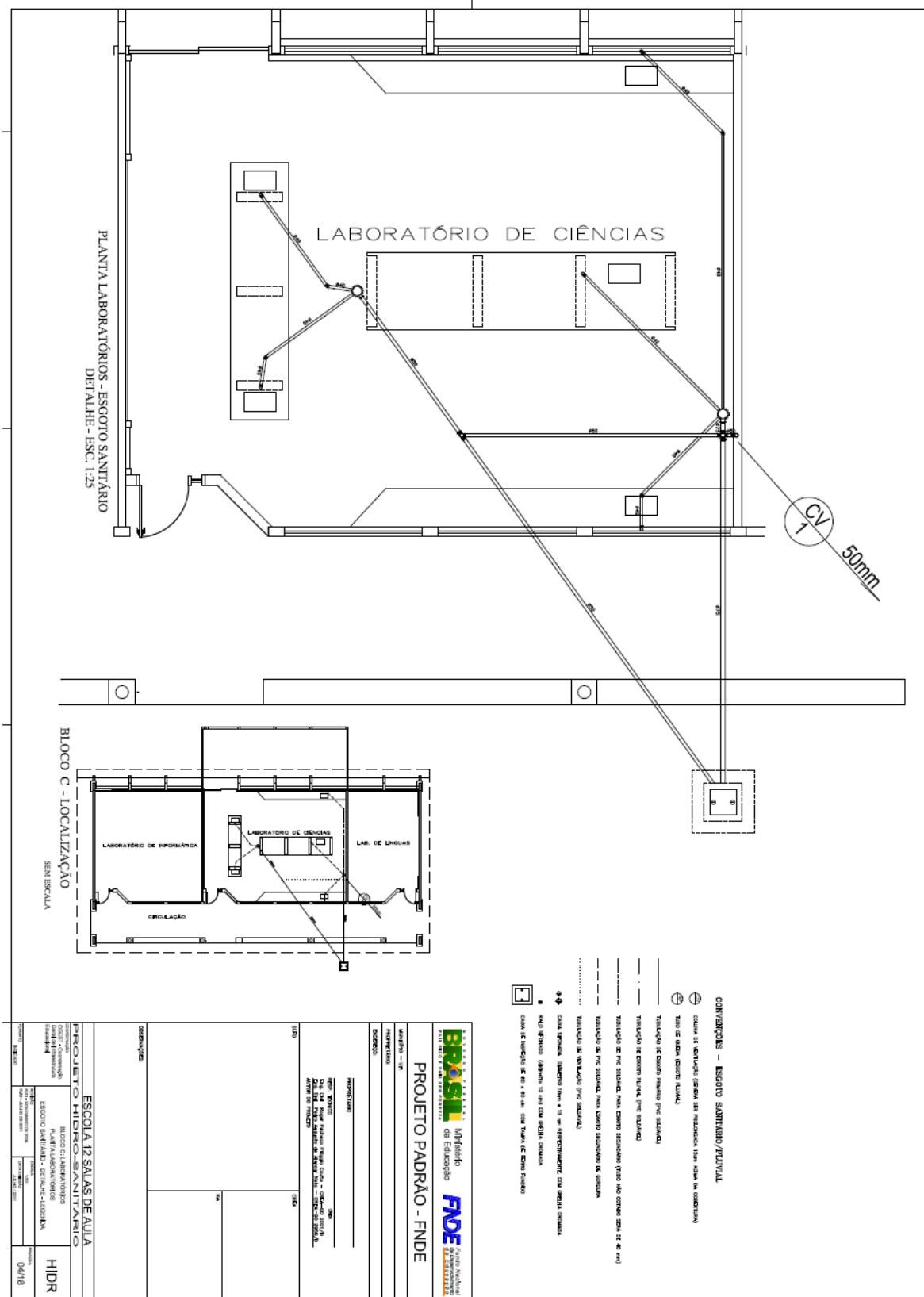
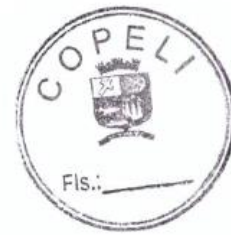


- [illegible]

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

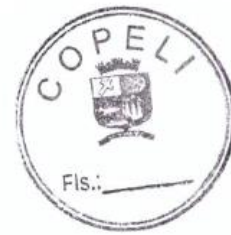
Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC

[illegible]





















CONVERGENCES - ACTA FPA	
RÉSUMÉ DE DONNÉES	
Prévalence de l'acte de la photographie	
1	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
2	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
3	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
4	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
5	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
6	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
7	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
8	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
9	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
10	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
11	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
12	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
13	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
14	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
15	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
16	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
17	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
18	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
19	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
20	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
21	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
22	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
23	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
24	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
25	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
26	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
27	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
28	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
29	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
30	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
31	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
32	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
33	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
34	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
35	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
36	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
37	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
38	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
39	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
40	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
41	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
42	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
43	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
44	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
45	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
46	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
47	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
48	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
49	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
50	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
51	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
52	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
53	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
54	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
55	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
56	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
57	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
58	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
59	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
60	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
61	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
62	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
63	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
64	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
65	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
66	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
67	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
68	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
69	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
70	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
71	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
72	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
73	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
74	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
75	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
76	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
77	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
78	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
79	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
80	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
81	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
82	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
83	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
84	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
85	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
86	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
87	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
88	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
89	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
90	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
91	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
92	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
93	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
94	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
95	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
96	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
97	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
98	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
99	ACTES DE PHOTOGRAPHIE
100	ACTES DE PHOTOGRAPHIE

	colui che è coinvolto prima nell'istituzione, deve allora la coerenza
	tipo di cultura possono variare
	traslucido le azioni ma non le istituzioni
	traslucido le azioni ma non le istituzioni
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)
	traslucido le istituzioni ma non le azioni (non le istituzioni)



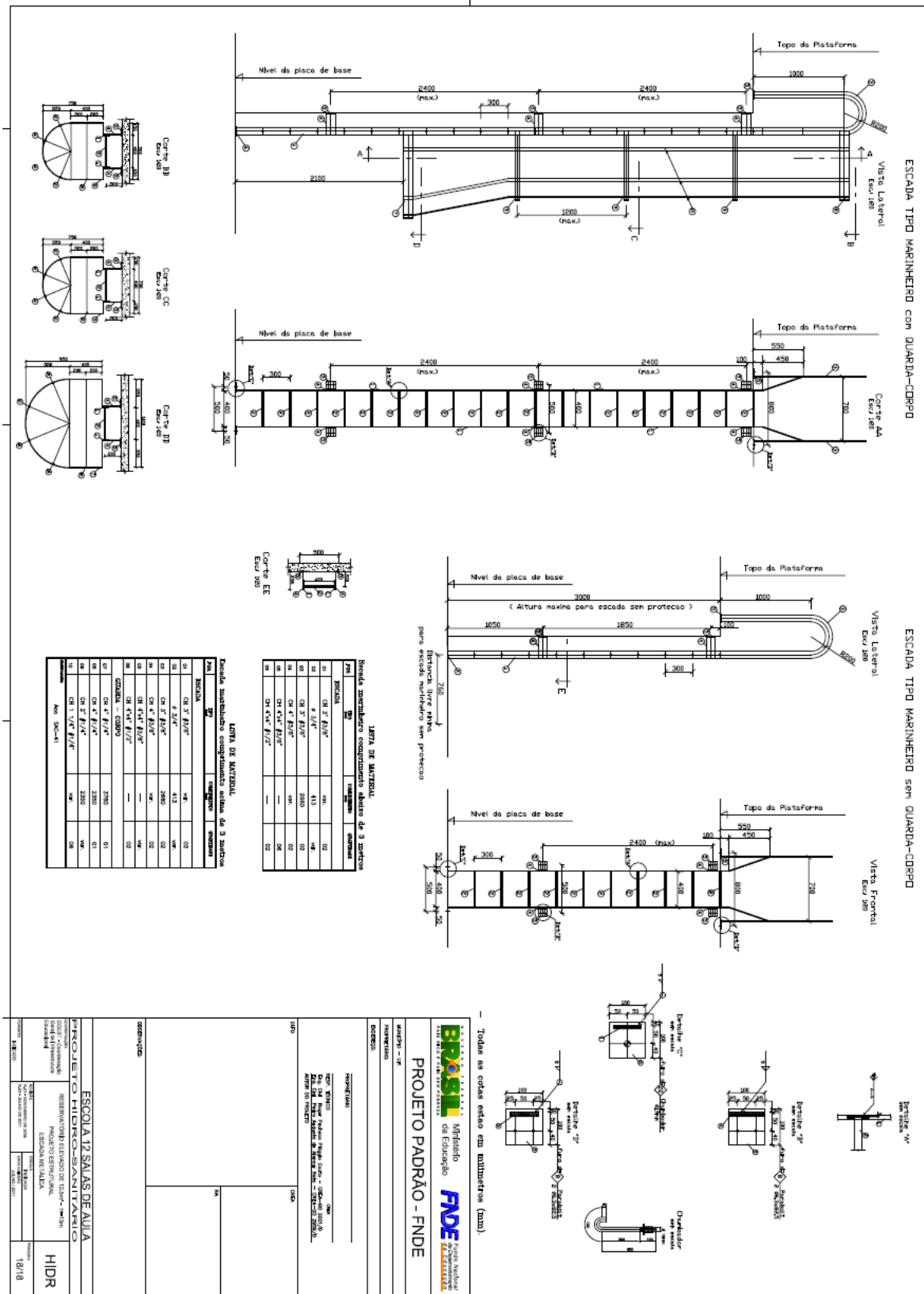
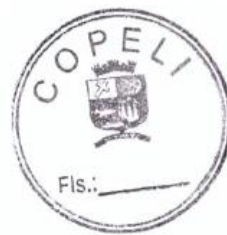


ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



DOE ÓRGÃOS! DOE SANGUE! SALVE VIDAS

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
 Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ANEXO VIII

ORDEM DE SERVIÇOS

O Prefeito do Município de Navegantes/SC, **EMÍLIO VIEIRA**, 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 Concorrência nº 91/2018** na qual a EMPRESA XXxxXX, com sede na cidade de XXxxXX, estado de XXxxXX na Rua XXxxXX, nº. XXxxXX, Bairro XXxxXX, inscrita no CNPJ sob o nº. XXxxXX, que executará a **CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619**. Totalizando o valor de **R\$ R\$ R\$ 2.529.796,21 (Dois milhões quinhentos e vinte e nove mil setecentos e noventa e seis reais e vinte e um centavos)**.

Desta forma, aguardamos o fiel cumprimento das especificações e condições constantes no Processo Licitatório.

Navegantes (SC), xx de junho de 2018.

EMÍLIO VIEIRA
PREFEITO DE NAVEGANTES

XXXXXX
CONTRATADO

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ANEXO IX 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 **CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619.**, no município de Navegantes, neste Estado, **Contrato nº xxx/2018, de xx/xx/2018, CONCORRÊNCIA 91/2018, de xx/xx/2018**, 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 2018.

Fiscal da Contratante: _____
P M de Navegantes (nome _____)
Eng. Civil/Técnico _____

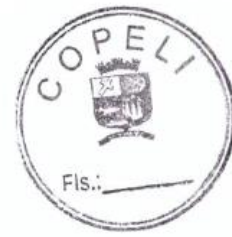
Representante da _____
Contratada: (nome _____)
Empresa xxx

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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ANEXO X

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Os abaixo-assinados, **membros da Comissão** designada pela Portaria nº 2067 de 21/09/2016, do Exmo. Sr. Prefeito do Município de Navegantes **EMÍLIO VIEIRA** 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/18) da **CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619. Contrato nº xxx/18 de xx/xx/18, CONCORRÊNCIA nº 91/2018 homologada em xx/xx/2018, DECLARAM e ATESTAM** o que segue:

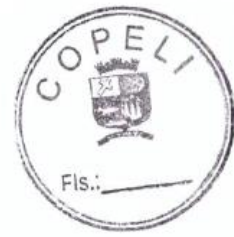
1. Que a empresa (**nome _____**), durante o período de observação entre o Recebimento Provisório e o presente Termo, atendeu às determinações que lhe foram feitas, no sentido de realizar na obra objeto do presente termo e nas respectivas instalações, os reparos e consertos necessários devido a vícios, 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 2018.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



Presidente da Comissão: _____
Célio 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.

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50



ANEXO XI

APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO e PLANO DE TRABALHO

O Prefeito do Município de Navegantes, **EMÍLIO VIEIRA**, 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 CONCORRÊNCIA VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR PADRÃO FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO DOMINGOS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SALDO REMANESCENTE DA CONCORRÊNCIA 130/2017, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO Nº 32619.

Navegantes, xx de xxxxx de 2018.

EMÍLIO VIEIRA
Prefeito Municipal de Navegantes

“Doe órgãos! Doe Sangue! Salve Vidas”

Rua João Emílio nº 100 – Fone: (47) 3342 9500
Centro – 88.370-446 – Navegantes – SC