

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 242/2022

COMPOSIÇÃO

- 1 DO OBJETO**
- 2 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**
- 3 DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES**
- 4 DOS ENVELOPES “HABILITAÇÃO” E “PROPOSTA COMERCIAL”**
- 5 DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS**
- 6 DO CREDENCIAMENTO**
- 7 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE I)**
- 8 DO JULGMENTO DE HABILITAÇÃO**
- 9 DA PROPOSTA COMERCIAL (ENVELOPE II)**
- 10 DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS**
- 11 DOS RECURSOS**
- 12 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**
- 13 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**
- 14 DO CONTRATO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**
- 15 DA EXECUÇÃO DO OBJETO, FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÕES.**
- 16 DO PAGAMENTO E DO REAJUSTE**
- 17 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**
- 18 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

ANEXOS

ANEXO I – Especificações do

Objeto ANEXO II – Minuta do

Contrato **MODELOS**

MODELO 1 – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

MODELO 2 – Declaração de Inexistência de Fatos Supervenientes Impeditivos da

Habilitação MODELO 3 – Declaração de Responsabilidade Técnica pelos Serviços

MODELO 4 – Declaração de Disponibilidade de Máquinas e Equipamentos

MODELO 5 – Declaração de Conhecimento das Informações para

Execução do Objeto MODELO 6 – Declaração que não emprega

funcionários públicos

MODELO 7 – Comprovação do Atendimento do inc. XXXIII do art. 7º da Constituição

Federal MODELO 8 – Proposta de Preços

MODELO 9 – Planilha Orçamentária

ELEMENTOS INSTRUTORES

Planilha

Orçamentária

Memorial Descritivo

Cronograma Físico-Financeiro de

Execução Projetos

Conforme disponibilizado pelo FNDE

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

PREÂMBULO

Órgão Interessado:	FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ANANÁS
Regime Legal:	Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar Federal nº 123/2006
Processo Administrativo	Nº. 242/2022
Tipo Licitação	MENOR PREÇO GLOBAL
Regime de Execução:	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
Exame ou Retirada do Edital:	Comissão de Licitação – Prefeitura Municipal de Ananás - TO (Sala de reuniões da Prefeitura)
Local da Sessão:	Avenida Duque de Caxias, número 300, Centro, CEP: 77.890-000 sala 08 sede da Prefeitura Municipal de Ananás Tocantins.
Data da Sessão:	21/06/2022
Hora da Sessão:	08h30 (horário de Brasília)
Informações:	Telefax (63) 3442-1232, email ananaslicitacao@gmail.com

1-0DO OBJETO

Constitui objeto do presente a **Contratação de empresa especializada em construção civil para prestar os serviços de construção de quadra padrão com vestuário do FNDE.**

2.0 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- a. Poderão participar da presente licitação as pessoas jurídicas do ramo pertinente ao objeto licitado, exceto consórcio;
- b. Que esteja devidamente cadastrada junto a este Município de Ananás, **Conforme previsto no § 2º do art 22 da lei 8.666/1993, para participarem de licitação na modalidade** Tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o **3º (terceiro) dia útil anterior a, da data do recebimento das propostas**, observada a necessária qualificação.

Apos o cadastro será emitido o Certificado de Registro Cadastral - CRC emitido pela

Prefeitura de Ananás - TO, dentro do prazo de validade documento este indispensável para habilitação.

- c. Não poderá participar desta licitação as empresas que:
- Estiver impedida ou temporariamente suspensa de participar em licitação ou contratar com a Administração Pública Federal, estadual ou Municipal, salvo se comprovar a sua reabilitação;
 - Incidir no estipulado no art. 9º da Lei nº. 8.666/93;
 - Estiver incluída no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Municipal de Ananás – TO;
 - Incorrer em outros impedimentos previstos em lei.
 - Idoneidade para contratar com a administração pública com a apresentação da Certidão Consolidada emitida pelo TCU – Tribunal de Contas da União, em atendimento aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Com fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016 (apresentar junto ao credenciamento).

2.1 . DA VISITA TÉCNICA

- Aos LICITANTES interessados em conhecer o local onde será realizada a obra, poderão estar agendando um horário para realização de visita técnica, pelo fone (63) 3442-1232 ou 99127-6653, de segunda a sexta em horário de expediente sendo das 08:00hrs as 12:00hrs (horário de Brasília).
- A Visita poderá ser realizada em até 03 (três) dias antes da realização do certame licitatório.
- A Visita Técnica deverá ser realizada por engenheiros da empresa ou responsável pela elaboração da proposta.
- O visitante deverá apresentar cópia do contrato social ou a última alteração, cartão do CNPJ, documentos pessoais dos sócios, cópia da Carteira do Profissional que realizou a visita técnica.
- Após término da visita os mesmos deverão retornar ao setor de licitação, para elaboração do atestado da visita, a qual será assinada pelo visitante e pelo servidor do Município;
- A realização de visita técnica não é obrigatória.
- Caso o licitante opte pela não realização, deverá apresentar declaração de que aceita todas as condições quanto ao local para realizar o serviço.
- A justificativa da realização da visita técnica, se faz necessária pelas qualidades construtivas, elaboração

da proposta de preço, e execução dos serviços objeto licitado.

2.2 APRESENTAÇÃO DA GARANTIA

- a) Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- b) **Art. 56.** A critério da autoridade competente, em cada caso, e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.
- c) **§ 1º** Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
(Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994).
- d) - Que apresente a garatina cujo valor não inferior a 02% (dois) por cento do valor da obra.
- e)-Caberá o licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
(Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994).
- f) **Caução em dinheiro** ou em **títulos da dívida pública**, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; (Redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004)
- g) **Seguro-garantia**; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)
- h) **Fiança bancária.** [\(Redação dada pela Lei nº 8.883, de 8.6.94\)](#)
- i) A garantia deverá ser prestada com prazo de validade mínima de 60 (sessenta) dias consecutivos, contados da data prevista para entrega da proposta e, na hipótese da ocorrência de recursos administrativos e/ou judiciais, obrigatoriamente, a empresa licitante deverá providenciar a revalidação do prazo da garantia de participação prestada, sobre pena, de decair ao direito de participar das fases subsequentes desta licitação.
- j) A garantia de participação de que trata o item anterior será liberada em até 05 (cinco) dias úteis, depois de encerrada a fase de habilitação, para as licitantes inabilitadas, ou nesse mesmo prazo, depois de realizada a adjudicação desta licitação, para as licitantes classificadas na proposta comercial, exceto quanto à

garantia da adjudicatária desta licitação, a qual somente poderá ser liberada, no mesmo prazo, após a data de assinatura do termo de contrato.

k) .A garantia prestada em dinheiro deverá ser realizada na Tesouraria do Município que emitira o DAM – Documento de Arrecadação Municipal, com a respectiva indicação da modalidade licitatória, após a compensação do DAM. Será emitido Certificado de garantia prestados na forma de Seguro Garantia em dinheiro.

3.0 DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

a)-Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados à Comissão de Licitações, no endereço, faxe/ou e-mail constados nas preliminares deste Edital, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis antes da abertura da sessão.Os pedidos de impugnação aos termos edilícios deverão ser protocolados junto à Comissão de Licitações, observadas as disposições do artigo 41 da Lei 8.666/93, devidamente digitados e assinados pelo representante legal do licitante, em original.

b)-Os pedidos de esclarecimentos e impugnações deverão ser dirigidos à Comissão Permanente de Licitação não sendo aceito envio por e-mail, fax ou similar.

4.0 DOS ENVELOPES “HABILITAÇÃO” E “PROPOSTA COMERCIAL”

a)-Os envelopes “Habilitação” e “Proposta Comercial” e deverão ser lacrados, opacos, indevassáveis e entregues na sessão pública de abertura deste certame, conforme endereço, dia e horário especificados.

b)-A Comissão de Licitações não se responsabilizará por envelopes de “Habilitação” e “Proposta Comercial” enviados pelos correios ou quaisquer outras formas.

c)-O Envelope 1 - **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** e o Envelope 2 - **PROPOSTA COMERCIAL** indicarão em sua parte externa e frontal os dizeres de quais documentos se encontram inseridos, conforme segue:

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ANANÁS-TO

COMISSÃO DE LICITAÇÕES

TOMADA DE PREÇOS N.º 01/2022

ENVELOPE N.º

PROPONENTE:

5.0 DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

- a)-Os documentos a serem apresentados deverão:
- b)-Quando cópias, com registro de autenticação efetuado em cartório ou por servidor da Prefeitura de Ananás – TO, neste último constar data e assinatura do servidor;
- c)-Quando proposta, planilha orçamentária e cronograma, conter rubrica em todas as folhas e assinatura na última do responsável constituído (procurador) e o responsável técnico da empresa;
- d)-Ser preferencialmente grampeado, de modo a não conter folhas soltas, sem emendas, acréscimos, numerados sequencialmente em ordem crescente, em uma única via, sem borrões, rasuras, ressalvas, entrelinhas ou omissões, salvo se, inequivocamente, tais falhas não acarretarem lesões ao direito dos demais licitantes, prejuízo à Administração ou não impedirem a exata compreensão de seu conteúdo.
- e)-Os documentos expedidos via on-line (internet), que possam ser aferidos por meio

6.0 DO CREDENCIAMENTO

- a)-Os licitantes deverão credenciar, mediante a apresentação de carta ou procuração por instrumento público ou particular, um credenciado ou procurador, atribuindo-lhe poderes para praticar todos os atos próprios da licitação.
- b)-Cada licitante apresentar-se-á com apenas um representante legal, sendo que a não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento não inabilitará o licitante, mas a ele será conferida a condição de não representado durante a sessão.
- c)-Os credenciados ou procuradores deverão estar munidos da Cédula de Identidade ou documento equivalente.
- d)-Em se tratando de sócio, proprietário ou dirigente da empresa proponente, deverão ser apresentadas cópias do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos

os seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações, e Cédula de Identidade cpf dos Socios e do representante legal, cartão do CNPJ.

e)- Certidão Ou Declaração Expedida Pela Junta Comercial, comprovando a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, com data de emissão não superior a 30 (Trinta) dias consecutivos de antecedência da data prevista para apresentação das propostas, segundo disposição do art. 8º da Instrução Normativa do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC nº 103, de 30 de abril de 2007. Juntamente com o documento de comprovação do item anterior, a microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar a respectiva declaração, conforme (**MODELO 1**).

7.0 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 1)

a)-O Envelope I deverá conter, obrigatoriamente, documentos que comprovem os requisitos legais para: Habilitação Jurídica, Qualificação Técnica, Qualificação Econômico-Financeira, Regularidade Fiscal e Trabalhista e cumprimento do disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal observada às seguintes premissas:

b)-Os documentos deverão estar todos em nome do estabelecimento (matriz ou filial) que efetivamente apresentar a proposta de preços;

c)-Documento para habilitação, sujeito a prazo de validade, que não mencionar o respectivo prazo ou a data de vencimento, será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de sua expedição exeto o cartão do CNPJ;

7.1 PARA COMPROVAÇÃO DA HABILITAÇÃO JURÍDICA OS INTERESSADOS DEVERÃO APRESENTAR OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

a)-Certificado de Registro Cadastral, emitido pela prefeitura de Ananás/TO, na forma da Lei 8.666/1993;

b)-Registro comercial, no caso de empresa individual;

c)-Estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores;

d)-Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

e)-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.

f)-Documentos pessoais dos socios da empresa.

7.2 PARA A COMPROVAÇÃO DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA OS LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

a) Prova de inscrição no cadastro de contribuinte Municipal (Alvará, de funcionamento, bic ou documento equivalente), relativo ao estabelecimento do licitante e no cadastro estadual (SINTEGRA), e o cartão do CNPJ pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste certame.

b) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Juridica (CNPJ) ou no Cadastro Geral de Contribuintes (CGC);

c) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual bic ou documento equivalente;

d) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

e) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII- A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943. (Incluído pela Lei nº 12.440, de 2011) (Vigência).

7.3 PARA A COMPROVAÇÃO.

a)-Declaração que não emprega funcionários públicos

b)-A **comprovação do cumprimento do disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal** se dará através da Declaração firmada pelo licitante conforme **(MODELO**

c) Comprovação da garatina.--+

7.4 PARA A COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OS LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR:

a)- Certidão de Registro e quitação da empresa e dos responsáveis Técnicos da licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia) ou CAU (Concelho de Arquitetura e Urbanismo), da sua respectiva região, com validade na data de abertura da licitação, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais.

b)- **OBSERVAÇÃO:** No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou no CREA do Estado do Tocantins, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

QUESITO	CONTEÚDO
A	Capacidade Técnica da Equipe
B	Capacidade Técnica da Licitante

QUESITO A – Quanto à Capacidade técnico-profissional: Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(s) técnicos e/ou membros de equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de serviços compatíveis com o objeto descrito neste instrumento convocatório. **Com as seguintes características de maior relevância técnica e/ou similares e valor significativo em 50%.**

QUESITO B - Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de serviço de engenharia, com as seguintes características de maior relevância técnica e/ou similares. **Com as seguintes características de maior relevância técnica e/ou similares e valor significativo em 50%.**

DESCRIMINAÇÃO	QUANT.	QUANT. EM PLANILHA	QUANT. MINIMA A COMPROVAR
Concreto Armado fck= 25MPA	M ³	30,45	15,22
Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	364,26	182,13
Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	249,68	124,84
Estrutura metálica	M ²	3.826,05	1.913,02
Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M ²	292,16	146,08

Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	M ²	5,85	2,92
Pintura esmalte para estruturas metálica, 2 demãos	M ²	1.285,40	642,70
Pintura texturizada acrílica	M ²	243,15	121,57
Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 4mm ² ; anti-chama 450/750V	M ²	259,94	129,97
Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 6mm ² ; anti-chama 450/750V	M ²	108,52	54,26
Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 10mm ² ; anti-chama 450/750V	M ²	99,41	49,70
Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 16mm ² ; anti-chama 450/750V	M ²	179,61	89,80
Cabo de cobre nu 35mm ²	M ²	21,00	10,50
Cabo de cobre nu 50mm ²	M ²	120,00	60,00
Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	M ²	149,52	74,76
Servicos topograficos para construção, inclusive nota de servicos, acompanhamento de greide	M ²	810,03	405,01

c)-A emitente do (s) atestado (s) relacionados à CAT não poderá ser a própria licitante

d)-A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) em que conste a licitante como contratante; do contrato social da licitante ou documento equivalente em que conste o profissional como sócio, diretor ou administrador; do contrato de trabalho firmado com a licitante (registrado em cartório) ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional

e) A Equipe técnica deverá ser composta, no mínimo, pelos profissionais relacionados abaixo:

Profissionais	Quantitativo
Engenheiro Civil	1
Tecnico em Segurança do Trabalho	1
Encarregado de Obras	1
Eletricista	1

OBS.: Observado o Grau de Risco da Atividade, a licitante que possuir quantitativo de

empregados menor que o exigido pela NR 4 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO no que se refere à obrigatoriedade de contratação de Técnico em Segurança do Trabalho, deverá comprová-lo para que esteja dispensado da exigência do vínculo profissional.

f) Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ou pertencerão ao quadro da empresa licitante, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura com a assinatura de ambas as partes, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

e)-Declaração de Disponibilidade de Máquinas e Equipamentos

f)-A qualificação técnica de cada profissional deverá estar de acordo com as regulamentações da Resolução 218/1973 do CONFEA e do Decreto Federal nº 23.569/1993

g)-Declaração de visita técnica ao local da Obra, expedido pelo Departamento de engenharia da Prefeitura Municipal de Ananás/TO

7.5 PARA A COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA OS LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR:

a) Balanço patrimonial e demonstrações do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, conforme disposto no Art. 31 inciso I, da Lei Nº. 8.666/93, com selo DHP do CRC, devidamente autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou publicado em diário oficial ou jornal de grande circulação.

b) O índice contábil deverá ser calculado e demonstrado em documento, pelos licitantes de acordo as técnicas correntes de contabilidade segundo a fórmula abaixo devidamente assinada por profissional contábil legalmente registrado e regular junto ao Conselho regional de contabilidade o qual deverá comprovar sua regularidade junto ao respectivo conselho, por meio da apresentação da certidão de regularidade, emitida em até trinta dias antes da data de abertura do presente certame;

ILG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo \geq 1 Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo.

c) Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo cartório distribuidor do estabelecimento da empresa, e Certidão Negativa geral civil e criminal da sede da licitante dentro do prazo de validade.

d) Certidão simplificada da junta comercial em nome da empresa a menos de 30 dias.

8.0 DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO

a)-O julgamento da habilitação será feito através do exame dos documentos apresentados, abrindo-se vista aos licitantes presentes.

b)-Serão inabilitadas as empresas que deixarem de apresentar qualquer documento solicitado em desacordo com este Edital, ou apresentá-lo com vícios ou defeitos que prejudiquem o seu perfeito entendimento.

c)-A Comissão Permanente de Licitação, após a abertura dos envelopes de habilitação, poderá, a seu critério exclusivo, suspender a reunião a fim de que possa melhor analisar os documentos apresentados, publicando o resultado nos meios oficiais, ou comunicação direta via email, ou fax.

d)-Ocorrendo o caso previsto no item anterior, ou havendo solicitação de abertura de prazo recursal, os representantes presentes deverão rubricar os envelopes lacrados contendo as propostas, que ficarão em poder da Comissão Permanente de Licitação até que seja julgada a habilitação, inclusive os recursos.

e)-Julgada a habilitação e decididos eventuais recursos interpostos, será marcada sessão pública para abertura dos envelopes de proposta comercial, com convocação dos licitantes habilitados via ofício ou publicação nos meios oficiais da Prefeitura de Ananás-TO, ou poderar ser aberto os envelopes somente com a comissão da CPL, desde que seja gavada todo ato e disponibilizada para as aprtes interessadas.

a. Os documentos para habilitação lacrada das empresas inabilitadas, que permanecerem em poder da Comissão Permanente de Licitação, serão destruídos em 30 (trinta) dias, a contar da data de adjudicação do certame.

9.0 DA PROPOSTA COMERCIAL (ENVELOPE II)

a) proposta comercial, conforme (**MODELO 8**), deverá ser datilografada ou digitada e deverá conter:

b) Razão social, CNPJ, endereço completo, telefone e fax da empresa proponente;

c) Especificações detalhadas do objeto proposto, conforme descrito no (**ANEXO I**);

d) O valor global da proposta, com preços indicados em moeda corrente nacional, em algarismos arábicos, no máximo com duas casas decimais;

e) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data marcada para a abertura da sessão;

f) Prazo de execução dos serviços de Dados bancários

Juntamente com a proposta comercial, deverá ser entregue:

a) Planilha orçamentaria conforme FNDE.

b) Cronograma físico financeiro conforme FNDE.

c) Todas as tabelas com identificação da licitante com seu logo e seus dados

Data e assinatura do **responsável técnico**, e **responsável legal** devidamente identificados.

g)-Os valores da proposta devem ser apresentados em moeda corrente nacional, em duas casas decimais.

g) Todas as despesas necessárias à execução do objeto não descritas na planilha orçamentária, como carga, transporte e descarga, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, tributos, tarifas, emolumentos, licenças, alojamento para atendimento dos serviços, seguro em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos de natureza infortunística, trabalhista, responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados ao Município de Ananás - TO e/ou terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução dos serviços, dentre outras, são de responsabilidade da proponente e devem estar incluídas na composição dos custos.

10.0 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS

a) Abertas as propostas, as mesmas serão lidas e rubricadas pela Comissão Permanente de Licitação, correndo o plenário para verificação e rubrica das licitantes presentes.

b) As propostas poderão ser submetidas a parecer técnico da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, antes do julgamento pela Comissão Permanente de Licitação.

c) Observadas as disposições contidas nos arts. 43 a 48 da Lei nº 8.666/93 será declarada vencedora a proposta que cotar o objeto na forma descrita neste Edital e ofertar o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

d) O critério de aceitabilidade dos preços será o de compatibilidade com os preços de insumos e salários praticados no mercado, coerentes com a execução do objeto da licitação, observando que os valores unitários e o valor global da proposta não poderão, em qualquer caso, exceder ao valor estimado pela Administração.

e) Quando solicitado, o licitante deverá demonstrar a exequibilidade de seus preços por meio de planilha detalhada de custos, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis.

f) A Comissão Permanente de Licitação desclassificará as propostas que:

g)-Não atenderem às exigências contidas neste Edital ou que imponham condições não previstas neste mesmo ato convocatório;

5 Apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou valores globais ou unitários superiores aos limites estabelecidos.

a) Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, na forma da Lei Complementar nº 123/2006.

17.2-Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada. No caso de empate entre duas ou mais propostas proceder-se-á da seguinte forma:

- A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada deverá apresentar a proposta de desempate, o que deverá realizar no prazo de até 2 dias úteis a partir da ciência do julgamento;
- Apresentada proposta inferior àquela considerada vencedora do certame, será adjudicado em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte o objeto licitado;
- Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada deixe de apresentar proposta, as demais empresas em situação de empate poderão também apresentar suas propostas, respeitada a ordem de classificação dos preços;
- No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo de desempate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;
- Na hipótese da não contratação de microempresa ou empresa de pequeno porte com condição de desempate, o objeto será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

17.8 Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para MEs, EPPs ou COOPs **sediadas no âmbito local**, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por MEs, EPPs ou COOPs, sejam iguais ou até 10% (dez por cento), superiores a melhor proposta classificada, conforme Decreto Federal 8.538/15.

17.9 Para efeito do disposto no item acima, a MEs, EPPs ou COOPs mais bem classificada terá a oportunidade de apresentar proposta verbal no prazo máximo de 5 (cinco) minutos

após a abertura das propostas, sob pena de preclusão;

- A nova proposta de preços mencionada na alínea anterior deverá ser inferior àquela considerada vencedora do certame e deverá ser apresentada com planilha adequada no prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas);
- O resultado do julgamento das propostas será comunicado na sessão de abertura ou, se ocorrer a suspensão da sessão para análise, será publicado no Diário Oficial.
- As propostas lacradas eventualmente desclassificadas, que permanecerem em poder da Comissão Permanente de Licitação, serão destruídas em 30 (trinta) dias, a contar da data de adjudicação do certame.

11.0 DOS RECURSOS

a)-Somente serão aceitos recursos previstos no art. 109 da Lei 8.666/93, devidamente protocolizados e dirigidos à Comissão Permanente de Licitação não será aceito o via e-mail, ou fax.

b) Os recursos deverão ser apresentados digitados ou datilografados e assinados pelo representante legal do licitante, em original, vedado o envio via fax, e-mail e outros meios.

c) Decididos os recursos eventualmente interpostos, será dado conhecimento do resultado aos licitantes, através comunicação direta ou de publicação Diário Oficial.

12.0 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

a)-Julgadas as propostas e decididos os recursos eventualmente interpostos, a Comissão Permanente de Licitação encaminhará os autos ao ordenador da despesa para adjudicação ao licitante vencedor e homologação do certame.

13.0 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

a)-Os Títulos da Dívida Pública somente serão aceitos se a proponente apresentar prova de que o mesmo foi escriturado no Sistema Centralizado de Liquidação e Custódia - SELIC, e seu valor econômico será aquele certificado pelo Ministério da Fazenda, conforme art. 61 da Lei Complementar 101/2000.

b)-No caso de Fiança Bancária, esta deverá ser, a critério do contratado, fornecida por um banco localizado no Brasil.

c)-No caso da opção pelo Seguro-Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome da

contratante, cobrindo o risco de quebra do contrato.

d) Em qualquer caso, a garantia deverá ter um prazo suficiente para a execução da obra, sendo que a contratada deverá estar sempre atenta à data de seu vencimento para a renovação tempestiva.

e) A garantia prestada pela proponente vencedora será restituída ou liberada em até 10 (dez) dias consecutivos após a conclusão final dos serviços, objeto deste Edital, mediante a apresentação do termo de recebimento definitivo.

f) O resgate de caução de garantia de execução do contrato, ou o valor que dela restar, dar-se-á mediante a apresentação do termo de recebimento definitivo do objeto licitado, fornecido pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, observadas as disposições contratuais.

14.0 DO CONTRATO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

a) Após a homologação, a adjudicatária será convocada para prestar a garantia de execução indicadano item 13 e para assinatura de instrumento contratual relativo ao objeto, devendo comparecer no prazo máximo de 03 (três) dias úteis contados da notificação, prorrogável por até igual período quando solicitado justificadamente pelo interessado.

b) Antes da assinatura do instrumento contratual, a empresa vencedora poderá ser convocada para apresentar a composição dos seus custos, relativos a materiais, mão-de-obra e equipamentos, para fins de constar em seu contrato de prestação de serviços, cuja apresentação deverá ser realizada no prazo improrrogável de até 02 (dois) dias úteis, sob as penalidades previstas neste edital.

c) O contrato será firmado conforme minuta constante no Anexo III.

d) O prazo de vigência contratual será de 06 (seis) meses, contados a partir da assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da legislação.

e) Fica facultado à Administração, quando o vencedor não assinar o instrumento contratual, no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, forma e condições, inclusive o preço do primeiro colocado.

f) Quando notificado antes da efetiva conclusão da execução do objeto, a Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições de sua proposta, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor

contratual, conforme previsto no § 1º do art. 65 da Lei 8.666/93, mediante justificativa técnica por parte do ordenador da despesa.

g) A critério exclusivo e mediante prévia autorização da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, a contratada poderá, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, subcontratar parte dos serviços, desde que não alterem substancialmente as cláusulas pactuadas.

h) No caso de subcontratação, esta será autorizada em casos excepcionais e abrangerá somente até 30% (trinta por cento) dos serviços, observados os termos do art. 72 da Lei nº 8.666/93, sujeitando-se a subcontratada às mesmas condições de habilitação exigidas no certame, às responsabilidades contratuais e às legais, até o limite da subcontratação.

i) Aplicam-se, no que couberem, as disposições contidas nos arts. 54 a 88 da Lei 8.666/93, independentemente de transcrição.

l) As despesas com a presente prestação de serviços correrão à conta da dotação orçamentária .

órgão	unid	FUNCIONAL PROGRAMÁTICA	NATUREZA DA DESPESA	ficha	Fonte	recurso
16	05	12.361.1334.1.025	4.4.90.51	423	1.500.1001.00000 1.540.0000.00000 1.550.0000.00000	Proprio Federal Federal

15.0 DA EXECUÇÃO DO OBJETO, FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÕES.

a) O objeto deverá ser executado conforme condições do Termo de Referência constante no ANEXO II e em observância aos elementos instrutores fornecidos.

b) O prazo de execução dos serviços será de 06 (seis) meses, contados da expedição da Ordem de Serviços emitido pelo órgão competente.

c) (s) profissional (is) responsável (is) técnico(s) pela execução dos serviços objeto deste certame deverá (ão), obrigatoriamente, ser o(s) detentor (es) do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica apresentado(s) para qualificação técnica (item 7.3.b) e fazer(em) parte do quadro técnico da empresa durante todo o período de execução do objeto, conforme registro junto ao CREA/CAU.

d) A fiscalização dos serviços ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras e

Serviços Urbanos,

obrigando-se a Contratada a facilitar, de modo amplo e completo, a ação dos fiscais, permitindo-lhes livre acesso a todas as áreas e os locais onde se encontrarem depositados os materiais e equipamentos destinados à execução dos serviços referidos no presente Edital. Fica ressalvado que a efetiva ocorrência da fiscalização não exclui nem restringe a responsabilidade da Contratada na execução dos serviços, que deverão apresentar perfeição absoluta.

e) Os fiscais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos terão amplos poderes para, mediante instruções por escrito:

f) **a fiscalização do contrato será acompanhada pelo servidor designado, ira acompanha a execução dos contratos e atas vinculadas ao Fundo Municipal de Educação, acompanhado pelo engenheiro do Município, responsável para aferir as medições sobre a execução da obra;**

g) A qualquer momento e desde que achar necessário, solicitar à Contratada a substituição de parte ou de toda a equipe técnica responsável pelos serviços, caso constate que a mesma não tenha reais condições técnicas para a execução dos trabalhos, em observação às Normas da ABNT e demais especificações e recomendações necessárias ao bom andamento das atividades referente à execução dos serviços, objeto deste Edital;

h) Recusar materiais ou equipamentos de má qualidade ou não especificados e exigir sua retirada dos serviços;

i) Suspender a execução de quaisquer serviços em desacordo com as normas da ABNT, especificações e recomendações da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, exigindo sua reparação por conta da Contratada;

j) Determinar ordem de prioridade na execução dos serviços;

k) Exigir a presença do Responsável Técnico no local da execução dos serviços.

l) Mensalmente, serão feitas medições dos serviços executados, as quais deverão ser concluídas até 30 (trinta) dias do mês subsequente, conforme planilha de quantidades e preços unitários e de acordo com cronograma físico-financeiro, o qual poderá ser modificado diante da necessidade de adequações na realização dos serviços.

m) As medições sempre deverão estar de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra, não sendo admitido à Contratada atrasar ou adiantar os serviços, sem autorização da

Prefeitura Municipal.

n) Emitida a medição, a contratada deverá apresentar na sede da Secretaria de Finanças a Nota Fiscal correspondente ao valor medido, que será encaminhada ao órgão competente para ser reconhecida e atestada.

16.0 DO PAGAMENTO E DO REAJUSTE

a. O Município somente pagará a contratada as notas fiscais vinculadas às medições dos serviços efetivamente executados, conforme critérios de medição e preços constantes do Contrato decorrente desta licitação.

b. Os pagamentos serão realizados em 30 (trinta) dias, contados do recebimento e atesto das Notas Fiscais de Serviços.

c. Para fins de contagem do prazo para reajuste anual, não serão computados os atrasos nos serviços havidos por responsabilidade da Contratada.

d) O pagamento correspondente às medições só será realizado, mediante a apresentação de todas as Certidões relativos aos tributos, Federais, Estadual e Municipal, acompanhado de relatório fotográficos, sendo no mínimo 06 fotos legíveis, coloridas duas antes do início da obra visualizado a placa de obra, duas durante a limpeza da área, duas durante a execução dos serviços, e as demais medições deverá ser fotografadas do local de onde parou a medição anterior sob pena de paralização do pagamento.

e) A retenção do imposto será retida na sede da prefeitura Municipal de Ananás equivalente a prestação de serviços.

f) Para fins de determinação da base de cálculo do ISSQN, podem ser deduzidos do preço dos serviços os valores dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços.

g) Os materiais mencionados no caput deste artigo são aqueles fornecidos pelo prestador do serviço e que se incorporarem direta e definitivamente à obra, perdendo sua identidade física no ato da incorporação.

h) Não podem ser deduzidos do preço dos serviços mencionados neste artigo os gastos com insumos que são meios para a execução do serviço, tais como escoras, madeiras utilizadas como formas, ferramentas, equipamentos, materiais de instalação provisória, combustíveis, alimentação de empregados e demais insumos correlatos.

i) Para fins da dedução prevista neste artigo, somente será permitida a dedução de materiais constantes de documentos fiscais de aquisição de mercadorias emitidos em nome do prestador do serviço, com a identificação da respectiva obra e com data de emissão anterior à da respectiva nota fiscal de serviço.

j) A comprovação dos materiais a serem deduzidos do preço do serviço também será feita por nota fiscal de saída de materiais do estoque do prestador do serviço, emitida com o endereço e a identificação da obra realizada.

l) Por outro lado, se a empresa é do SIMPLES NACIONAL então a alíquota do imposto é aquela estabelecida na tabela do SIMPLES do ISS de acordo com a Receita Bruta que estiver sujeita ao mês anterior ao da prestação e deverá ser informada no documento fiscal (LC 128/08, §4º, inciso I).

17.0 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- a) Pelo não cumprimento total ou parcial dos serviços, o Município poderá sujeitar a empresa adjudicatária às penalidades seguintes:
- b) Multa de 10% (dez por cento) do valor global do serviço, no caso de inexecução total da obrigação;
- c) Multa de 10% (dez por cento) do valor correspondente à parte não cumprida, no caso de inexecução parcial da obrigação;
- d) Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia, no caso de inexecução diária do objeto, até o máximo de 30 (trinta) dias, a partir dos quais será considerado descumprimento parcial da obrigação, conforme alínea anterior;
- e) Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com o Município de Ananás-TO, pelo prazo que for fixado pela Administração em função da natureza e da gravidade da falta cometida;
- F) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, considerando, para tanto, reincidências de faltas, sua natureza e gravidade.
- G) As sanções administrativas poderão ser aplicadas sem prejuízo da cobrança de perdas e danos e dasações penais cabíveis.
- H) As multas aplicadas serão descontadas do pagamento devido pela Prefeitura ou, não sendo possível, deverão ser recolhidas pelo licitante em até 30 (trinta) dias, contados da intimação, sob pena de inscrição em Dívida Ativa para cobrança judicial.
- I) A aplicação das penalidades independerá de qualquer interpelação administrativa ou

judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que lhe tiver dado causa.

J) As penalidades serão aplicadas pelo órgão ordenador da despesa, através da Procuradoria Geral do Município, sem prejuízo das sanções cíveis ou penais cabíveis, ou de processo administrativo.

a. O proponente será cientificado, por escrito, da penalidade aplicada, ficando com o prazo de 5 (cinco) dias úteis para, se o desejar, recorrer à Secretaria de Administração.

b. A suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública, além das penalidades civil, penal e criminal, poderão ser também aplicadas àqueles que:

N) Apresentarem declaração ou qualquer documento falso, fraudado ou cometerem fraude fiscal;

Aliciar demais concorrentes ou formar conluio entre interessados.

18.0 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra, e após apresentação da proposta, não serão aceitas alegações de desconhecimento ou discordância de seus termos.
- b) A presente licitação poderá ser revogada por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovada, ou anulada, em todo ou em parte, por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente comprovado.
- c) A Comissão Permanente de Licitação, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na proposta e habilitação, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, para esse fim específico.
- d) Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação com a interpretação da legislação própria, princípios constitucionais e o direito público interno, sem prejuízo de solicitação de parecer jurídico da Assessoria Jurídica do Município.
- e) Fica eleito o foro de Ananás – TO para resolver questões relativas ao presente Edital.

- f) Informações complementares que visem obter maiores esclarecimentos sobre o presente certame serão prestadas pela Comissão de Licitações da Prefeitura Municipal de Ananás-TO, em horário comercial, de segunda a sexta-feira, pelos telefones (063) 3442-1232.

Ananás – TO, aos 03 dias do mês de junho de 2022.

CLEUDEIR DA SILVA ARAUJO
Presidente da CPL

ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Item	Quant.	Un	Especificação	Vlr. Total Máximo
1	1	Serv	Contratação de empresa especializada em construção civil para prestar os serviços de construção de quadra padrão com vestuário do FNDE.	R\$ 635.098,41
2	Valor da contrapartida do Município			635,10

Ananás – TO, aos 02 dias do mês de junho de 2022.

CLEUDEIR DA SILVA ARAUJO
Presidente da CPL

ANEXO TERMO DE REFERÊNCIA

1.0 Objeto: **Contratação de empresa especializada em construção civil para prestar os serviços de construção de quadra padrão com vestuário do FNDE.**

Item	Quant.	Un	Especificação	Vlr. Total Máximo
01	01	Serv	Contratação de empresa especializada em construção civil para prestar os serviços de construção de quadra padrão com vestuário do FNDE.	R\$ 635.098,41
02	Valor da contrapartida do Município			635,10

1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Escolar Coberta e Vestiário, 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 básico (pré-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 básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial 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.

2.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Escolar Coberta e Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 812,76 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra 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 de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. 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. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

2.1 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 a 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;
- **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 da quadra. 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 quadra 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 da quadra 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.

2.2 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;
- **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;
- **Layout** — O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** — Foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** — Foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação adequada;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – Elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **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 com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **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.

2.3 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com*

arquibancadas. Vestiários:

- *Vestiário 01 com sanitário de PNE;*
- *Vestiário 02 com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*

2.4 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°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;
- **Sanitários** (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.

2.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1 ARACTERIZAÇÃO 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;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

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

externa	
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3 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*.

4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

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, dimensionamentos e especificações, deverão ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Fundações	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.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, **desenvolver o 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 elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE — CGEST.

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.

.2.2 Fundação Sapatas

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.

Este projeto contempla uma fundação do tipo sapata calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm^2 considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm^2 as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste

projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

Referências: QCOB-eVEST-SCO-01_R00.

2.3 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 30 cm.

2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

4.1.3 Sequência de execução

3.1 Fundações

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.

1.3.1.2 Lançamento do concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, 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.

3.2 Superestrutura

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clipes" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata

de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

4.1.4 Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto - Procedimento para moldagem e cura decorpos-*

de prova;

_ABNT NBR 5739, *Concreto - Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos*;

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações*;

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ABNT NBR 8036, *programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios – procedimento*;

_ABNT NBR 8522, *Concreto - Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas - Procedimento*;

_ABNT NBR 9603, *Sondagem a trado – Procedimento*;

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto - Procedimento*;

_ABNT NBR 15696, *Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto -Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos*.

4.2 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Comprimento: 19 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e

alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

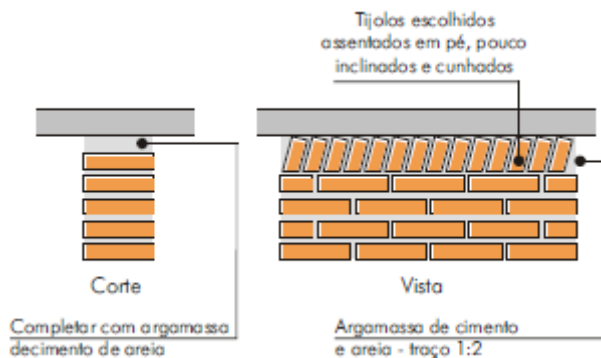
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

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.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadriculada soldada, tipo Belcofix, fixada com pino, arruela e cartucho Hilti.



2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x19cm

- Paredes externas e internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto.

2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;*

_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 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

4.2.2 Sequência de execução:

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré- moldada com fck 20MPa.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos: Em todas as esquadrias do projeto.

4.3 ESTRUTURA 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;

Condições Gerais referência para a execução

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis indicados nos Documentos de PROJETO que 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.

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.

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 puncionamento para espessura de material até 3/4”; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. 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
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 ser processada 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.

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:

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 é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes

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

4.3.1.2 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*;
- _AISC – *Manual of Steel Structure*, 9º edition.

4.3.1.3 Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco ecinza (galvanizado)

Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.

- Dimensões: 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)

- Modelo de Referência: Isoeste — Telha Standard Ondulada calandrada e reta —OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta.

4.4.1.1 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.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

4.4.1.2 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.5).

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

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a

evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:

QCOB_eVEST_ARQ_01-08_R00 – Planta, fachadas, cortes e detalhes

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;*

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 de sanitários e vestiários indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta e chapa metálica resistente a impactos, conforme projeto.

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.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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*.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Tinta Betuminosa

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

4.6.1.2 Sequência de execução:

A superfície devera estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1ª e a 2ª demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

4.6.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

4.6.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização – Procedimento;*

_ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto;*

_ABNT NBR 9952, *Manta asfáltica para impermeabilização;*

_ABNT NBR 13724, *Membrana asfáltica para impermeabilização com estrutura aplicada a quente;*

_ABNT NBR 15352, *Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização.*

4.7 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcórrer 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 CORALIT ou similar; Qualidade: de primeira linha;

Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura); Cor: azul França (alambrado); Acabamento: acetinado; Fabricante: Coral ou equivalente.

Especificação de Cor	Cor
ançã para pintura sobre alambrados da quadra	
o ouro para pintura sobre estrutura de aço	

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.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta (amarelo ouro);
- Alambrado metálico do contorno da Quadra (azul França);
- Tabelas, corrimãos, traves (branco).

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 – Textura ou Grafiato

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de textura para fachadas sobre emboço e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: Base a textura Texturatto Suvinil, ou equivalente.

Sequência 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 duas camadas: chapisco, emboço, antes da aplicação da textura ou grafiato.

4.7.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – cor azul França;
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro, acrílica lisa;
- Arquibancada – cor cinza grafite.

4.7.2.3 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 internas – áreas molhadas

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.4 Caracterização e Dimensões do Material:

40cm 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
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Pintura:

- As paredes (acima da cerâmica de 30x40cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.1 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 as instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiário – Cerâmica branca 30x40 até 2,50m – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 2,50m.

4.7.5 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.5.1 Caracterização e Dimensões do Material:

40cm). Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Comprimento 40cm x Largura 40cm;
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(40 x

4.7.5.2 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.

4.7.5.3 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.

4.7.5.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Vestiários.

4.7.5.5 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.

4.7.6 Piso em Cimento desempenado (calçada)

4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- 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)

4.7.6.2 Sequência 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.

4.7.6.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Circulações de acesso e de contorno da quadra e vestiários;

4.7.6.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 12255, *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.7.7 Piso industrial polido (quadra)

4.7.7.1 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: 9cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 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 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

2 Sequência de execução:

Preparo da sub-base

A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico 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.

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

Colocação das armaduras

A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

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.

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

As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3cm) 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 sub leito.

Após a completa cura do concreto (aproximadamente 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.

4.7.7.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Piso da quadra poliesportiva coberta.

4.7.7.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ABNT NBR 7480, *Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;*
- _ABNT NBR 7481, *Tela de aço soldada, para armadura de concreto;*
- _ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central – Procedimento;*
- _ABNT NBR 11578, *Cimento Portland Composto;*
- _ABNT NBR 5735, *Cimento Portland de Alta Resistência Inicial;*
- _ABNT NBR 5733, *Cimento Portland de Alto Forno;*
- _ABNT NBR 11801, *Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos;*
- _ABNT NBR 5739, *Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos;*
- _ABNT 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.*

4.7.8 Forros – PVC

4.7.8.1 Características e Dimensões do Material:

- Forro rígido de PVC branco – réguas: 3,0 x 0,2 metros.

4.7.8.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Forros do vestiário e depósito.

4.8 LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.

4.8.1 Louças

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

4.8.1.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.3. Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

-Vestiários Masculino e Feminino.

4.8.2 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.: sífões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) foram incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.8.2.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.3. Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.

4.8.3 Bancadas em granito

4.8.3.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto;
- As bancadas deverão ser instaladas a 78cm do piso;
- Espessura do granito: 20mm.

4.8.3.2 Sequência 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 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.

4.8.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários;

4.8.4 Elementos Metálicos – Alambrados da quadra coberta

4.8.4.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2”.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\ 1/2"$ e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16”;
- Batedor em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16”
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2"$)
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\ 1/4"$ e=3/16”);
 - Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 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. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

4.8.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra.

5.1 INSTALAÇÕES DE

ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto da Quadra Coberta com Vestiários foi considerado o abastecimento através do sistema de abastecimento da escola para o reservatório previsto para a Quadra.

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 reservatório, 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 instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. 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 (somente em quadras externas a escola)

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 Reservatório

Os reservatórios destinados a armazenar água potável devem preservar o padrão de potabilidade. Em especial não devem transmitir gosto, cor, odor ou toxicidade à água nem promover ou estimular o crescimento de microrganismos.

O reservatório deve ser um recipiente estanque e possuirá uma tampa de acesso opaca, firmemente presa na sua posição, com vedação que impeça a entrada de líquidos, poeiras, insetos e outros animais no seu interior.

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede existente.

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;

_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. 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:

- 2% 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 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.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção — horizontal para vertical e vice-versa— podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 60 x 60cm. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

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 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação - Tubulações Soldáveis

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso,

uma luva para

ligação dos tubos.

Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

Disposições construtivas

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

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não

sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.2.4 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 e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
 - retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;
 - despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às 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*.

5.2.5 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 esgotosanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*

_ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*

_ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar edisposição 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 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 locais. São exigidos os seguintes sistemas:

- 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.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

5.3.1 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;

5.4 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida através das calhas de cobertura.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes da cobertura da quadra;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Caixa de areia (CA): para inspeção da rede, com dimensões de 40x40cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;

Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

5.4.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Calhas

As calhas do vestiário devem ser fixadas a alvenaria da platibanda. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior. As calhas da cobertura da quadra são fixadas nas vigas metálicas, e a tubulação desce rente ao pilar metálico. A tubulação de descida deve ser pintada da mesma cor do pilar metálico revestido de concreto.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após

o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

5.4.2 Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

_ABNT NBR 7372, *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;*

_ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

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.

6.1.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG

($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias: com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas e luminária industrial de alumínio. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator.
Ref.: 3530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.

- Luminária industrial de alumínio – refletor 17” soqueteira cilíndrica com

gradil de aramado, lâmpada de luz mista – OSRAM – HWL 500W.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2 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

análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

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

_ABNT NBR 6516, Starters - A descarga luminescente;

_ABNT NBR 8133, Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;

_ABNT NBR 9312, Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters -Especificação;

_ABNT NBR 11839, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;

_ABNT NBR 12090, Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga -Método de ensaio;

_ABNT NBR 12483, Chuveiros elétricos - Padronização;

_ABNT NBR IEC 60061-1, Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

_ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;

_ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

_ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-2, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD)*;

_ABNT NBR NM 60454-3, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD)*;

6.2 INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

6.2.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Disposições construtivas

A cobertura da quadra servirá como componente natural do SPDA. Toda a instalação será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, será considerado a distribuição das massas metálicas, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus fixadores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação da cordoalha para aterramento do SPDA deverá ser fixada à viga metálica da estrutura através do terminal de fixação tipo prensa com 4 parafusos. A cordoalha deverá ser fixada a haste Cooperweld através de solda exotérmica dentro da caixa de inspeção metálica, com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer

reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

4.7.1. Materiais e Processo Executivo

- _ABNT NBR 5419-1, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Parte 1: Princípios gerais;*
- _ABNT NBR 5419-2, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Parte 2: Gerenciamento de risco;*
- _ABNT NBR 5419-3, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos a vida;*
- _ABNT NBR 5419-4, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;*
- _ABNT NBR 13571, *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*

7.1 ANEXOSABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

QUADRA COBERTA			
Quantidade	Ambientes	Dimensões aprox.(CxL)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta c/ arquibancada	30,00 x 16,00	480,00
01	Vestiários (01 e 02) e depósito	20,00 x 3,30	65,89
02	Arquibancadas	26,50 x 1,40	70,12
01	Circulações	-	196,75
Área Útil Total			812,76

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Pintura texturizada (paredes da quadra e arquibancada)	Grafite
	Fachadas	Pintura texturizada (vestiário)	Azul França

Elementos de fechamento, Paredes e Pilares		Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo ouro
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 2,50m)	Branco
		Pintura PVA acabamento fosco (do fim da cerâmica ao teto)	Branco
Janelas	Vestiários	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Vestiários	Folha de Porta	Platina

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Alisares	Platina
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Quadra com vestiários	Estrutura metálica	Amarelo
		Telhas metálicas	Branco e natural
Tetos	Vestiário	Réguas de PVC	Branco
Piso	Contorno da quadra	Concreto	Cinza
	Áreas Molhadas	cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
04	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A,

	LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	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
Sanitário PNE (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
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	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
06	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	Torneira 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

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente

PM 1	01	0,80x 2,10	folha, de abrir, lisa, em madeira com chapa metálica.	Depósito e vestiários
PM 2	04	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco c/ tarjeta.	Vestiários
PM 3	02	0,90x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco c/ tarjeta.	Sanitários P.N.E.

Ferragens para Portas em Madeira

03	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
03	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
03	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
03	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
09	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
06	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM4)
08	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	02	0,50x 0,50	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestiário P.N.E.

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 2	07	0,50x 1,60	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestiário e depósito

7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.6.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB-eVEST-MED_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
QCOB_eVEST_PLH_110V_R00	Planilha Orçamentária 110V
QCOB_eVEST_PLH_220V_R01	Planilha Orçamentária 220V

7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-eVEST-ARQ_01_R00	Planta baixa e Fachada 01	1:75
QCOB-eVEST-ARQ_02_R00	Planta Cobertura e Corte AA"	1:75
QCOB-eVEST-ARQ_03_R00	Fachada 02 e Corte BB'	1:50
QCOB-eVEST-ARQ_04_R00	Fachada 03 e Detalhes de Esquadrias	1:50 e 1:75
QCOB-eVEST-ARQ_05_R00	Ampliação Planta baixa e Corte CC"	1:25
QCOB-eVEST-ARQ_06_R00	Cortes DD', EE' e FF' e Det. Banco	1:25 e 1:20
QCOB-eVEST-ARQ_07_R00	Detalhes Piso, Arquibancada e Rampa	1:20, 1:25 e 1:50

QCOB-eVEST- ARQ_08_R00	Equipamentos esportivos.	1:25 e 1:2
---------------------------	--------------------------	---------------

7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 08 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB-eVEST-SCO- 01_R00	Planta de Locação	1:75
QCOB-eVEST-SCO- 02_R00	Forma do pavimento Nivel 000	1:50
QCOB-eVEST-SCO- 03_R00	Pilares Nivel 000	1:25
QCOB-eVEST-SCO- 04_R00	Vigas Nivel 000	1:50
QCOB-eVEST-SCO- 05_R00	Forma, pilares e vigas do Nivel 260	1:25
QCOB-eVEST-SFN- 01_R00	Sapatas	1:25

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB-eVEST- SMT_01_R00	Planta baixa, Detalhes 01,02 e 03	indica da
QCOB-eVEST- SMT_02_R00	Corte e Detalhes	indica da

7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB_eVEST_HAG_0 1_R00	Planta e detalhes.	indica da

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB_eVEST_HEG_0 1_R00	Planta baixa	indica da

Sistema de Proteção Contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB_eVEST_HIN_01_R00	Planta e detalhes.	indica da

7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 03 pranchas

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB_eVEST_EDA_01_R00	Planta e detalhes.	indica da

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB_eVEST_ELE_127-220V_R00	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indica da

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escal a
QCOB_eVEST_ELE_220-370V_R00	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indica da

ANEXO III - MINUTA DO CONTRATO

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº. /2022,
CELEBRADO NA FORMA E CONDIÇÕES SEGUINTEs, DE UM LADO COMO
CONTRATANTE, O FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, E DE OUTRO,
COMO CONTRATADA,**

.....
CONTRATANTE: O FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ANANÁS TOCANTINS,
inscrito no CNPJ: 19.870.299/0001-63, com sede na Rua Quintino Bocaiuva, centro,
CEP: 77890-000 Ananás - TO, neste ato representado pelo Gestor senhor ACLEYLTON
COSTA DO CARMO, brasileiro, casado, inscrita no CPF: 004.112.621-14 de Identidade
067377772018-5, expedida pelo órgão SSP/MA. Residente domiciliado na Rua Jose
Honorato da Cruz, Centro, Ananás Tocantins

CONTRATADA:, pessoa jurídica de direito privado, com sede,
inscrita no
CNPJ nº, por seu Representante Legal, têm justos e certos o
presente Contrato,
mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - FUNDAMENTO LEGAL

1.1 O presente contrato decorre da Adjudicação na forma da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, tudo constante do processo Administrativo da **TOMADA DE PREÇOS n.º 01/2022**, que passam a fazer parte integrante deste instrumento, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

2.1 Constitui objeto do presente a Contratação de empresa especializada em construção civil para prestar os serviço de contrução de quadra padrão com vestuario do FNDE.

CLÁUSULA TERCEIRA - CONDIÇÕES ESPECIAIS

3.1 A CONTRATADA obriga-se a executar os serviços em perfeita harmonia e concordância com as normas adotadas pelo CONTRATANTE, com especial observância dos termos do instrumento da Licitação deste contrato, seus anexos e modelos, no regime de execução de empreitada por preço global.

3.2A CONTRATADA e o (s) profissionais (is) responsável (is) pela execução dos serviços deverão manter inscrição no CREA/CAU do Tocantins durante todo o período deste contrato, ou apresentar o visto da unidade regional de referido Conselho neste Estado.

3.3 O(s) profissional (is) responsável (is) técnico(s) pela execução dos serviços objeto deste contrato deverá (ão), obrigatoriamente, ser o(s) detentor (es) do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica apresentado(s) para qualificação técnica na licitação e fazer(em) parte do quadro técnico da empresa durante todo o período de execução do objeto, conforme registro junto ao CREA/CAU.

3.4 A CONTRATADA não poderá substituir profissional indicado como Responsável Técnico pelos serviços sem autorização expressa da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

3.5. A substituição de Responsável Técnico somente poderá ser autorizada se o novo profissional indicado comprovar ser funcionário ou sócio da empresa e detentor de Atestado de Capacidade Técnica na forma exigida no Edital da licitação.

3.6A CONTRATADA deverá providenciar a matrícula da obra no Cadastro Especifico do INSS, na forma legal, ou justificar a dispensa da matrícula, se for o caso.

3.7A critério exclusivo e mediante prévia autorização da Prefeitura Municipal, a CONTRATADA poderá, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, subcontratar parte dos serviços, desde que não alterem substancialmente as cláusulas pactuadas.

3.7.1 No caso de subcontratação, esta será autorizada em casos excepcionais e abrangerá somente até 30% (trinta por cento) dos serviços, observados os termos do art. 72 da Lei nº 8.666/93, sujeitando-se a subcontratada às mesmas condições de habilitação exigidas no certame, às responsabilidades contratuais e às legais, até o limite da subcontratação.

3.8 A CONTRATADA deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local de execução dos serviços, para representá-lo na execução do contrato.

3.9 A CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus para o CONTRATANTE e no interesse da segurança, o fornecimento de equipamentos adequados ao serviço e de outros dispositivos de segurança a seus empregados.

3.10 A CONTRATANTE não pagará indenização de danos causados por

qualquer agente físico da natureza. Neste caso a CONTRATADA deverá precaver-se contra esses riscos através de seguro específico ou de outra forma que julgar da sua conveniência.

3.11 Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de um “Diário de Obras”, permanentemente disponível para lançamento de notas, no local da execução dos serviços. Serão obrigatoriamente registrados no “Diário de Obras”:

3.12 Pela Contratada: todas as suas solicitações à CONTRATANTE e todos os demais fatos importantes ao desenvolvimento dos serviços;

3.13 pela Fiscalização: todas as definições, solicitações e demais determinações necessárias ao andamento dos serviços.

3.14 A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato, se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da má execução, nos termos do art. 69 da Lei nº 8.666/93.

3.15 A CONTRATADA fica obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA QUARTA - PRAZO E PRORROGAÇÃO

4.1 O presente contrato terá vigência de -----, contados a partir da assinatura do instrumento contratual.

4.2 Os serviços contratados deverão ser concluídos dentro do prazo de **06 (seis) meses**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

4.3 À CONTRATADA será facultado pedir prorrogação do prazo somente quando ocorrer interrupção dos serviços determinados por um dos seguintes atos ou fatores:

4.4-Falta de elementos técnicos para o andamento dos trabalhos, quando os fornecimentos deles couberem ao CONTRATANTE;

4.5 Ordem escrita do titular do CONTRATANTE, para restringir ou paralisar os serviços no interesse da Administração;

4.5.1 Por motivo de força maior, tal como definido na legislação brasileira, em especial no Código

Civil.

4.6 Quando não houver emissão de “ordem de serviço” concomitantemente com a assinatura deste contrato.

4.7 Ocorrendo a Ordem de Paralisação a CONTRATADA deverá aguardar a Ordem de Reinício para retomada dos serviços.

4.8 O requerimento da CONTRATADA para prorrogação deverá ser protocolado em até 10 (dez) dias, nos casos acima mencionados nas letras “a” e “b”, ou 48h (quarenta e oito horas), quando ocorrer o aludido na letra “c”, todos do item 4.3, do ato, fato ou evento alegado como causa do atraso.

4.9 Constatada a suspensão da execução dos serviços por motivo de força maior, o prazo estipulado no contrato deverá ser prorrogado pelo período razoavelmente necessário ao reinício e conclusão das mesmas.

4.10 Se os serviços forem paralisados por mais de 60 (sessenta) dias, por motivo de força maior, o CONTRATANTE poderá rescindir este Contrato mediante comunicação por escrito à CONTRATADA.

4.11 As prorrogações autorizadas serão concedidas independentemente de alteração contratual, mas sempre procedidas através de termo aditivo.

CLÁUSULA QUINTA - PREÇOS E PAGAMENTOS.

5.1 Pelos serviços contratados e efetivamente executados, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os preços constantes de sua proposta, no valor global de R\$ xxxxxxxxxxx (Valor por extenso), a preços iniciais.

5.2 Fica expressamente estabelecida que os preços contratados incluem todos os custos diretos e indiretos para a completa execução dos serviços.

5.3 Para fins de contagem do prazo para reajuste anual, não serão computados os atrasos nos serviços havidos por responsabilidade da CONTRATADA.

5.4 A CONTRATANTE somente pagará à CONTRATADA as notas fiscais vinculadas aos serviços efetivamente executados.

5.5 Todos os pagamentos somente serão efetuados após:

5.6 As notas fiscais terem sido conferidas e atestadas pela fiscalização da Secretaria de

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos;

5.7 A comprovação de regularidade fiscal da CONTRATADA perante a Prefeitura Municipal de Ananás - TO.

5.8 Os pagamentos deverão ser efetuados no prazo de até 30 (trinta) dias da data de entrada da nota fiscal.

5.9 Fica o primeiro pagamento condicionado à apresentação por parte da CONTRATADA do Registro da Obra junto ao CREA/CAU-TO e da matrícula da obra no Cadastro Específico do INSS.

5.9.1 O pagamento correspondente às medições só será realizado, mediante a apresentação de todas as Certidões relativos aos tributos, Federais, Estadual e Municipal, acompanhado de relatório fotográficos, sendo no mínimo 06 fotos legíveis, coloridas duas antes do início da obra visualizado a placa de obra, duas durante a limpeza da área, duas durante a execução dos serviços, e as demais medições deverá ser fotografadas do local de onde parou a medição anterior sob pena de paralização do pagamento.

5.10 A retenção do imposto será retida na sede da prefeitura Municipal de Ananás equivalente a prestação de serviços.

5.11 Para fins de determinação da base de cálculo do ISSQN, podem ser deduzidos do preço dos serviços os valores dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços.

5.12 Os materiais mencionados no caput deste artigo são aqueles fornecidos pelo prestador do serviço e que se incorporarem direta e definitivamente à obra, perdendo sua identidade física no ato da incorporação.

5.13 Não podem ser deduzidos do preço dos serviços mencionados neste artigo os gastos com insumos que são meios para a execução do serviço, tais como escoras, madeiras utilizadas como formas, ferramentas, equipamentos, materiais de instalação provisória, combustíveis, alimentação de empregados e demais insumos correlatos.

5.14 Para fins da dedução prevista neste artigo, somente será permitida a dedução de materiais constantes de documentos fiscais de aquisição de mercadorias emitidos em nome do prestador do serviço, com a identificação da respectiva obra e com data de emissão anterior à da respectiva nota fiscal de serviço.

15.15 A comprovação dos materiais a serem deduzidos do preço do serviço também será feita por nota fiscal de saída de materiais do estoque do prestador do serviço, emitida com o endereço e a identificação da obra realizada.

15.16 Por outro lado, se a empresa é do **SIMPLES NACIONAL** então a alíquota do imposto é aquela estabelecida na tabela do **SIMPLES** do ISS de acordo com a Receita Bruta que estiver sujeita ao mês anterior ao da prestação e deverá ser informada no documento fiscal (LC 128/08, §4º, inciso I).

CLÁUSULA SEXTA - FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÕES

6.1 A fiscalização dos serviços objeto deste contrato será feita por técnicos designados pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, obrigando-se a CONTRATADA a facilitar, de modo amplo e completo, a ação dos fiscais, permitindo-lhes acesso a todas as partes dos serviços.

6.2 a fiscalização do contrato será acompanhada pelo servidor nomeado através de portaria, ira acompanha a execução dos contratos Prefeitura, acompanhado pelo engenheiro do Município, responsável para aferir as medições sobre a execução da obra;

6.2.1 a qualquer momento e desde que achar necessário, solicitar à CONTRATADA a substituir de parte ou de toda a equipe técnica responsável pelos serviços, caso constate que a mesma não tenha reais condições técnicas para a execução dos trabalhos dentro da melhor técnica e em observação a Normas da ABNT e demais especificações e recomendações necessárias ao bom andamento das atividades referentes à execução dos serviços objeto deste Contrato;

6.2.2 recusar os serviços de má qualidade ou não especificados;

6.2.3 suspender a execução de quaisquer serviços em desacordo com as normas da ABNT, especificações e recomendações da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, exigindo sua reparação por conta da CONTRATADA;

6.2.4 exigir da CONTRATADA todos os esclarecimentos necessários ao perfeito conhecimento e controle dos serviços;

6.2.5 determinar ordem de prioridade na execução dos serviços.

6.3 A CONTRATANTE somente pagará à CONTRATADA as notas fiscais vinculadas à medição dos serviços efetivamente executados, conforme critérios de medição deste Contrato e preços constantes na proposta.

6.4 A primeira medição ocorrerá no último dia do mês que for expedida a Ordem de Serviços e as medições mensais subsequentes deverão ser concluídas até 30

(trinta) dias do mês subsequente, conforme planilha de quantidades e preços unitários e de acordo com cronograma físico-financeiro, o qual poderá ser modificado diante da necessidade de adequações na realização dos serviços.

6.4.1. As medições sempre deverão estar de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra, não sendo admitido à CONTRATADA atrasar ou, sem autorização da Contratante, adiantar os serviços.

6.5O resultado das medições dos serviços será lançado em formulários apropriados, de acordo com as normas vigentes no Município.

6.6 As notas fiscais relativas à medição de serviço serão obrigatoriamente acompanhadas das respectivas folhas de medição e deverão conter o número da matrícula CEI e a discriminação e valor de materiais, equipamentos e mão de obra.

6.7A não discriminação dos materiais, equipamentos e mão de obra na nota fiscal,destacadamente, implicarão a retenção do INSS será sobre o valor bruto da Nota Fiscal, na forma daInstrução Normativa RFB nº 971/2009.

6.7.1 Os valores relativos a materiais, equipamentos e mão de obra informada nas notas fiscais não poderão ser divergentes da proposta da CONTRATADA, constantes na Cláusula 5.1.1.

6.8 A nota fiscal deverá ser protocolada na Prefeitura até o quinto dia do mês subsequente da medição, devidamente preenchida.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOTAÇÃO DE RECURSOS.

7.1As despesas com a presente prestação de serviços correrão à conta da dotação orçamentária consignada no projeto/atividade:

orgão	unid	FUNCIONAL PROGRAMÁTICA	NATUREZA DA DESPESA	ficha	Fonte	
16	05	12.361.1334.1.025	4.4.90.51	423	1.500.1001.00000 1.540.0000.00000 1.550.0000.00000	

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES

8.1Sem prejuízo da cobrança de perdas e danos, o CONTRATANTE poderá sujeitar a CONTRATADA às seguintes sanções penais obrigação; multa de 10% (dez por cento)

do valor global do contrato, no caso de inexecução total da

multa de 10% (dez por cento) do valor correspondente à parte contratual não cumprida, no caso de inexecução parcial da obrigação; multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia, no caso de inexecução diária do objeto deste contrato, até o máximo de 30 (trinta) dias, a partir dos quais será considerado descumprimento parcial da obrigação, conforme alínea anterior;

8.2 Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com o Município de Ananás – TO, pelo prazo que for fixado pela Administração Pública em função da natureza e da gravidade da falta cometida;

8.3 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, considerando, para tanto, reincidências de faltas, sua natureza e gravidade.

8.4 As multas aplicadas serão descontadas do primeiro pagamento devido pelo CONTRATANTE, não sendo possível, deverão ser recolhidas pela CONTRATADA em até 30 (trinta) dias, contando da intimação, sob pena de inscrição em Dívida Ativa para cobrança judicial.

8.5 A aplicação das multas independe de qualquer interpelação administrativa ou judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que lhe tiver dado causa.

8.6 As multas e penalidades serão aplicadas pela CONTRATANTE, através da **Assessoria Jurídica do Município**, sem prejuízo das sanções cíveis cabíveis, ou de processo administrativo.

8.7 A CONTRATADA será notificada, por escrito, da multa aplicada, ficando com o prazo de 05 (cinco) dias para, se o desejar, recorrer à Prefeitura Municipal.

CLÁUSULA NONA- DA CAUÇÃO DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1 No ato da assinatura do contrato, deverá o contratado apresentar garantia de execução, perante a Tesouraria da Secretaria de Finanças, na forma de caução, no montante de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

9.2 Observadas as orientações contidas no art. 56 da Lei nº 8.666/93, a caução mencionada no item anterior poderá ser efetuada mediante:

9.3 O depósito da caução da garantia de execução, apresentado no ato da assinatura deste Contrato, poderá ser feito em moeda corrente do País, Título da Dívida Pública Carta de Fiança Bancária ou Seguro-Garantia, observadas as disposições contidas no Edital da TOMADA DE PREÇOS.

9.4 caução inicial somente será restituída à CONTRATADA em até 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços pertinentes.

9.5 Em caso de rescisão do Contrato ou interrupção dos serviços, não será devolvida a caução, a menos que a paralisação ou rescisão decorra de acordo com o CONTRATANTE ou falência da CONTRATADA.

9.6 Havendo majoração do valor contratual por qualquer motivo fica a CONTRATADA obrigada a complementar a caução, no valor de 5% (cinco por cento) do referido acréscimo, nas mesmas condições do item 10.1.

9.7 Fica a CONTRATADA obrigada a prestar a garantia adicional mencionada no § 2º do art. 48 da Lei 8666/93, caso sua proposta tenha sido classificada na forma do § 1º do referido artigo.

CLÁUSULA DÉCIMA - RESCISÃO DO CONTRATO

a) O contrato poderá ser rescindido unilateralmente pelo CONTRATANTE, ou bilateralmente, mas sempre atendida a conveniência administrativa no interesse do Serviço Público.

b) Os motivos para rescisão do contrato são os enumerados nos arts. 77 e 78 da Lei 8666/93.

1.b.1 Também caberá a rescisão do contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, quando a CONTRATADA transferir, no todo ou em parte, os serviços, sem prévia autorização do CONTRATANTE.

1.b.2 A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com a aplicação das penalidades previstas neste contrato e o reconhecimento dos direitos da Administração em assumir integralmente o local da realização dos serviços.

c) Em qualquer hipótese de rescisão, à CONTRATADA caberá receber o valor dos serviços executados, mais o valor das medições efetuadas para cumprimento do Contrato, proporcionalmente aos serviços realizados até a data da dissolução do contrato.

d) Ocorrendo rescisão por qualquer motivo, a CONTRATADA responderá se for o caso, por perdas e danos, cobrados administrativamente ou judicialmente.

e) Em caso algum, o CONTRATANTE pagará indenização à CONTRATADA por encargos resultantes da Legislação Trabalhista e da Previdência Social, oriundo do Contrato entre a mesma e seus empregados.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - TRIBUTOS E SEGUROS

11.1 É da inteira responsabilidade da CONTRATADA os ônus tributários, encargos sociais e trabalhistas decorrentes destes Contratos, inclusive a matrícula de serviços junto ao INSS.

11.2 A CONTRATADA é responsável pelo seguro de seu pessoal, das instalações de serviços e de todo o seu equipamento. É responsável também pelo seguro de responsabilidade civil incidente sobre seus bens e serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1 Ao concluir os serviços, a contratada deverá comunicar o fato por escrito à Prefeitura Municipal, para seu recebimento provisório.

12.2 Caso não tenham sido atendidas as condições contratuais e técnicas na execução dos serviços, será lavrado o Termo de Recusa, onde serão apontadas as falhas e irregularidades constatadas.

12.3 Todos os serviços em desacordo com as especificações técnicas, assim como falhas e vícios verificados no ato do recebimento, deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem ônus para a Prefeitura.

12.3.1 Nestes casos, o preço será determinado pelo Município, e inobservância da obrigatoriedade de correção implicará na aplicação das penalidades cabíveis.

12.4 Sanadas as falhas e irregularidade apontadas no Termo de Recusa, a CONTRATADA efetuará novamente a comunicação de que trata o item do edital

12.5 Aprovadas às condições técnicas dos serviços, o Município fará o seu recebimento provisório.

12.6 O recebimento definitivo dos serviços será realizado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, após nova fiscalização por parte da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, observadas todas as condições exigidas neste Edital e seus anexos e no

respectivo contrato.

12.6.1 Verificadas quaisquer irregularidades, vícios ou falhas nos serviços, serão observadas as disposições do item 12.2 e seguintes.

12.7 A assinatura do Termo de Recebimento Definitivo não implica em eximir a contratada das responsabilidades e obrigações a que se refere o Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – REGISTRO

13.1 O contrato deverá ser registrado no CREA/CAU pela Contratada, de acordo com a determinação legal da Lei 5.194, de 24 de Dezembro de 1996, cominada com a Resolução nº 1978, do CONFEA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – FORO

14.1 Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente contrato, elegem as partes o Foroda cidade de Ananás - TO, com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 Reger-se-á o presente Contrato, no que for omissso pelas disposições constantes na Lei nº8.666, de 21 de junho de 1993, e alterações posteriores.

15.2 Fica expressamente vedada a vinculação deste Contrato em operação de qualquer natureza que a CONTRATADA tenha ou venha a assumir.

E por estarem acordo, assinam este contrato os Representantes das partes, na presença deduas testemunhas.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ANANÁS -----DE -----DE 2022.

ACLEYLTON COSTA DO CARMO
CONTRATANTE

CONTRATADA

CNPJ

TESTEMUNHAS:

1) _____

CPF:

2) _____

CPF: