



PMC
Folha n°
Processo n° 070/2020

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL

TOMADA DE PREÇOS N° 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 070/2020-PMC

Razão Social: _____
CNPJ: _____
Endereço: _____
Bairro: _____
Cidade: _____ Estado: _____
E-Mail: _____
Telefone: _____ Fax: _____
Celular: _____
Responsável pela Empresa: _____

Recebemos, por meio do sítio <http://carolina.ma.gov.br/>, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, _____ de _____ de 2020.

Assinatura

Senhor Licitante,

Visando comunicação futura, solicito a Vossa Senhoria preencher o **Recibo de Retirada do Edital** e remetê-lo à **Comissão Permanente de Licitação-CPL** pelo e-mail: cplpmc2017@gmail.com.

A não remessa do recibo exime o Presidente da CPL da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.


AMILTON FERREIRA GUIMARÃES
Presidente da CPL

ACOMPANHE ESTA LICITAÇÃO E SEUS ATOS NA INTERNET PELO SÍTIU
<http://carolina.ma.gov.br/>



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC

EDITAL

PREÂMBULO

A Prefeitura Municipal de Carolina, mediante seu Presidente da CPL, designado pela Portaria nº 066-B, de 15 de agosto de 2020, torna público para conhecimento dos interessados que realizará licitação na modalidade Tomada de Preços, na forma execução indireta, tipo Empreitada por preço Global, de interesse da Secretaria Municipal de Educação, mediante as especificações e condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

A licitação será regida pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014 e pela Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016 e demais normas pertinentes à espécie.

A sessão pública de realização da TOMADA DE PREÇO será realizada em 27.11.2020, às 08h30min, no Auditório da Comissão Permanente de Licitação-CPL, na sede da Prefeitura Municipal de Carolina, localizada na Praça Alípio Carvalho, nº 50, Centro. CEP: 65.980-000 - Carolina/MA.

1. DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1. As licitantes devem ater-se à fiel observância dos procedimentos estabelecidos neste Edital e seus anexos, podendo qualquer interessado assistir a sessão, desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos.

1.2. Este Edital poderá ser obtido na Comissão Permanente de Licitação-CPL, da Prefeitura Municipal de Carolina, no endereço indicado no preâmbulo, no horário das 8h às 12h.

1.3. O Edital encontra-se também disponível no site da Prefeitura Municipal de Carolina <http://carolina.ma.gov.br/>, na opção "Transparência/Licitações", somente para consulta dos interessados.

1.4. Ao adquirir cópia do Edital pelo site, o interessado deverá preencher o Recibo de Retirada de Edital, no qual constam os seguintes dados: razão social, CNPJ, endereço completo da sede da empresa, e-mail, telefone, fax, celular e nome do responsável pela empresa.

1.4.1. O Recibo de Retirada de Edital deverá ser enviado para o e-mail cpmpmc2017@gmail.com. A não remessa do recibo exime o Presidente da CPL da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.

1.4.2. Os interessados deverão ainda comunicar qualquer mudança posterior, sob pena de reputar-se válida a notificação encaminhada ao e-mail anteriormente fornecido, constante no Recibo de Retirada de Edital.

1.5. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data acima mencionada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, salvo comunicação em contrário.

1.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

1.7. É facultado ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação:

a) promover, em qualquer fase da licitação, diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;

b) solicitar aos setores competentes da Prefeitura Municipal de Carolina a elaboração de Pareceres Técnicos ou Jurídicos para fundamentação de suas decisões;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

- c) no julgamento da Proposta e da Documentação de Habilitação sanar erros ou falhas que não alterem a substância da Proposta, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, acessível a todos os interessados;
- d) relevar omissões puramente formais observadas na Proposta e na Documentação, desde que não contrariem a legislação e não comprometam a lisura da licitação;
- e) restringir o uso de celulares e outros meios de comunicação durante a sessão para evitar tumulto na realização dos trabalhos;
- f) suspender os trabalhos das sessões públicas para análise de documentos, diligências, parecer técnico, quando do julgamento das Propostas.

1.8. Qualquer divergência entre o **Projeto Básico (ANEXO I)** e o Edital, prevalecerá o Edital.

1.9. Os casos omissos serão resolvidos pela **Prefeitura Municipal de Carolina**, com base na **Lei Federal nº 8.666/1993** e demais normas pertinentes à espécie.

2. DO OBJETO

2.1. A presente licitação tem como objeto a **Construção de uma Quadra Escolar Poliesportiva Coberta e Vestiário Modelo 2 – BAIRRO BREJINHO (202003818-1) – FNDE/MEC**, de acordo com as condições e especificações constantes do **Projeto Básico, ANEXO I** deste Edital.

2.2. O valor máximo total para esta licitação é de **R\$ 618.882,55 (seiscentos e dezoito mil oitocentos e oitenta e dois reais e cinquenta e cinco centavos)**, conforme **Projeto Básico, ANEXO I** deste Edital.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação as pessoas jurídicas que tenham ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta Licitação, expresso no estatuto ou contrato social, e que atendam a todas as exigências quanto aos requisitos de classificação das Propostas de Preços e à documentação de habilitação.

3.2. Não poderá participar desta licitação, diretamente ou indiretamente, pessoas jurídicas:

- a) cujo objeto social não seja pertinente nem compatível com o objeto desta Licitação;
- b) em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, e empresas controladas, coligadas, interligadas ou subsidiárias entre si;
- c) que se encontrem em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação;
- d) que se apresentem na qualidade de subcontratadas;
- e) que tenham sócios, gerentes ou responsáveis técnicos que sejam servidores públicos da **Prefeitura Municipal de Carolina**;
- f) suspensas de participar de licitação e impedidas de contratar com a **Prefeitura Municipal de Carolina**, conforme artigo 87, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/1993, durante o prazo da sanção aplicada;
- g) declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, conforme artigo 87, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/1993;
- h) proibida de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção derivada de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, de acordo com o artigo 72, § 8º, V, da Lei Federal nº 9.605/1998;
- i) proibida de participar de licitação, tendo por objeto aquisições, alienações, realização de obras e serviços, concessão de serviços públicos, na administração pública federal, estadual, municipal e do Distrito Federal, bem como em entidades da administração indireta, por prazo não inferior a **5 (cinco) anos**, em razão de pena por prática de infração da ordem econômica, de acordo com o artigo 38, inciso II, da Lei Federal nº 12.529/2011 (Lei Antitruste);



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

j) proibida de contratar com o Poder Público por ato de improbidade, com decorrente inclusão no **Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade-CNIAI**, mantido pelo **Conselho Nacional de Justiça-CNJ**, nos termos do artigo 12, da Lei Federal nº 8.429/1992;

k) sociedades empresariais estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;

l) integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

m) que mantem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou familiar com servidores da **Comissão Permanente de Licitação-CPL da Prefeitura Municipal de Carolina**;

n) enquadradas nas demais vedações estabelecidas no artigo 9º, da Lei Federal nº 8.666/1993.

3.3. A simples apresentação da Proposta de Preços implicará, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim o Presidente da CPL do disposto no artigo 97, da Lei Federal nº 8.666/1993.

4. DA IMPUGNAÇÃO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

4.1. Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório desta Licitação, até **05 (cinco) dias úteis** anteriores à data fixada para recebimento dos envelopes de habilitação, nos termos do artigo 41, parágrafo 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2. Os pedidos de esclarecimentos e impugnações deverão ser encaminhados ao Presidente da CPL, protocolados oficialmente de **segunda a sexta-feira**, na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL**, na sede da **Prefeitura Municipal de Carolina**, localizada na **Praça Alípio Carvalho, nº 50, Centro. CEP: 65.980-000 - Carolina/MA**, no horário das **8h às 12h**.

4.3. Caberá ao Presidente da CPL decidir sobre a impugnação no prazo de **03 (três) dias úteis**, conforme dispõe o artigo 41, parágrafo 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

4.4. O Presidente de CPL para responder às impugnações poderá auxiliar-se do apoio dos setores da **Prefeitura Municipal de Carolina** que entender necessários.

4.5. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será definida nova data para a realização do certame.

4.5.1. Se a resposta à impugnação não ocorrer no prazo estabelecido à **Prefeitura Municipal de Carolina** poderá na sessão já designada para abertura do certame declarar seu adiamento até ulterior deliberação cuja nova data para a realização do certame, será divulgada pelo mesmo instrumento em que se deu aquela do texto original.

4.6. As eventuais alterações aos termos do Edital serão disponibilizadas na página <http://carolina.ma.gov.br> e na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL**, na sede da **Prefeitura Municipal de Carolina**.

4.7. A **Prefeitura Municipal de Carolina** notificará somente os interessados que enviarem o **Recibo de Retirada de Edital do SITE** ou receberem o Edital na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL**, na sede da **Prefeitura Municipal de Carolina**.

4.7.1. Ao receber o Edital na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL** ou ao acessar o Edital no site da **Prefeitura Municipal de Carolina**, o interessado estará ciente da necessidade de acompanhamento de eventuais alterações, notificações e comunicações, na página <http://carolina.ma.gov.br> e no mural da **Comissão Permanente de Licitação-CPL**.

4.8. Em hipótese alguma serão aceitos entendimentos verbais entre interessados e o Presidente da CPL, e demais servidores da **Comissão Permanente de Licitação-CPL**.

5. DO CREDENCIAMENTO DAS LICITANTES



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

5.1. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos, **em separado dos Envelopes nº 01 e 02:**

a) **tratando-se de representante legal:** ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) **tratando-se de procurador:** instrumento de procuração, público ou particular, ou **Carta Credencial (ANEXO II)**, no qual constem poderes específicos para interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes a esta Tomada de Preço. O documento em questão deverá estar acompanhado de ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

b.1) instrumento de procuração público ou particular, ou **Carta Credencial (ANEXO II)** deverão obrigatoriamente sob pena de não ser aceito o Credenciamento serem firmados por tantos responsáveis pela empresa quanto estabeleça o Contrato Social ou Contrato ou estatuto de constituição, com permissão para outorgar poderes no que tange sua representatividade;

c) **Cópia da Carteira de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante credenciado** pela empresa interessada.

5.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original ou cópia previamente autenticada por cartório competente ou por servidor da **Comissão Permanente de Licitação-CPL**, ou por publicação em órgão da Imprensa Oficial.

5.2.1. A autenticação por servidor da **Comissão Permanente de Licitação-CPL** poderá ser realizada até o dia útil anterior à data marcada para a sessão de abertura desta Tomada de Preço, na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL** na sede da **Prefeitura Municipal de Carolina**, localizada na **Praça Alípio Carvalho, nº 50, Centro. CEP: 65.980-000 - Carolina/MA**, no horário das **8h às 12h, de segunda a sexta-feira**.

5.2.2. Somente serão aceitas cópias legíveis e não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas.

5.3. A não apresentação ou a incorreção insanável de quaisquer dos documentos de credenciamento impedirá o representante legal ou procurador de manifestar a intenção de interpor recurso, enfim, de representar a licitante durante a sessão pública desta Tomada de Preço.

5.4. Não se aplica na documentação exigida no Edital referente ao Credenciamento e Habilitação das empresas participantes as regras da Lei Federal nº 13.726, de 8 de outubro de 2020.

5.5. Após o credenciamento, será declarada a abertura da sessão e não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos Envelopes.

5.6. Não será admitida a participação de dois representantes para a mesma empresa, bem como de um mesmo representante para mais de uma empresa.

5.7. Os documentos de credenciamento serão conferidos pelo Presidente da CPL a cada sessão pública realizada. Na hipótese de substituição da pessoa inicialmente credenciada, novo credenciamento deverá obedecer a regras do **item 5.1** deste Edital.

5.8. No ato da entrega dos documentos de credenciamento, as licitantes deverão apresentar, **separados dos Envelopes** contendo a Documentação de habilitação e Proposta de Preço, os seguintes documentos:



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

a) **Declaração de Enquadramento e/ou Reenquadramento, ou Certidão Específica emitida pela Junta Comercial da sede da licitante para fins de comprovação de que é Microempresa-ME, Empresa de Pequeno Porte-EPP ou Microempreendedor Individual-MEI, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.**

a.1) O Presidente da CPL poderá determinar a realização de diligência para dirimir eventual dúvida quanto à Receita Bruta da licitante no exercício anterior, com a ressalva de que o Balanço é considerado exigível após 1º de maio.

5.9. As empresas participantes deverão apresentar as certidões no Credenciamento, com o intuito de verificar o eventual descumprimento de condições de participação:

a) **A certidão de Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica, referente à: Cadastro de Licitantes Inidôneas; Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade; Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas e Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, emitidas no site do Tribunal de Contas da União - TCU);**

a.1) A certidão de **Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade-CNIAI** deverá ser emitida em nome das pessoas jurídicas licitantes e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12, da Lei Federal nº 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

5.9.1. Constatada a existência de sanção, o Presidente da CPL poderá excluir a licitante por falta de condição de participação nesta licitação, conforme previsto no **item 3.2** do Edital.

5.10. Encerrada a fase do credenciamento, serão recebidos os Envelopes contendo a Documentação de Habilitação e Proposta de Preços.

6. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

6.1. No dia, hora e local citados no preâmbulo deste Edital e após o credenciamento, a licitante deverá apresentar os Documentos de Habilitação e Proposta de Preços, em envelopes distintos, opacos, devidamente lacrados e rubricados em seus fechos, com os seguintes dizeres em sua parte externa:

ENVELOPE Nº 01 Documentação de Habilitação TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC Prefeitura Municipal de Carolina Data: 27.11.2020 Hora: 08h30min Razão Social da Pessoa Jurídica Licitante	ENVELOPE Nº 02 Proposta de Preços TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC Prefeitura Municipal de Carolina Data: 27.11.2020 Hora: 08h30min Razão Social da Pessoa Jurídica Licitante
--	---

6.2. Não será admitida a entrega de apenas um envelope.

6.3. Não serão consideradas Documentação de Habilitação e Propostas de Preços apresentadas por via postal, internet (e-mail) ou fac-símile.

6.4. Após a entrega dos envelopes, aquele contendo a Documentação de Habilitação será rubricado pelo Presidente da CPL, e os representantes credenciados das licitantes.

6.5. Os documentos de habilitação exigidos deverão ser legíveis e poderão ser apresentados no original ou por qualquer processo de cópia previamente autenticada por Cartório competente ou por servidor da **Comissão Permanente de Licitação-CPL da Prefeitura Municipal de Carolina**, mediante a apresentação do documento original, ou ainda por publicação em órgão de Imprensa Oficial.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

6.5.1. A autenticação por servidor da **Comissão Permanente de Licitação-CPL da Prefeitura Municipal de Carolina** poderá ser realizada até o dia útil anterior à data marcada para a sessão de abertura desta Tomada de Preço, na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL** na sede da **Prefeitura Municipal de Carolina**, localizada na **Praça Alípio Carvalho, nº 50, Centro. CEP: 65.980-000 - Carolina/MA**, no horário das **8h às 12h**, de **segunda a sexta-feira**.

6.5.2. Somente serão aceitas cópias legíveis e não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas.

6.6. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos, apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

6.7. Não serão aceitos “**protocolos de entrega**” ou “**solicitação de documentos**” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

6.8. Após abertura dos envelopes, a Documentação de Habilitação e Proposta de Preços deverão ser juntados aos autos do Processo e não serão devolvidas à licitante.

7. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

7.1. As licitantes deverão apresentar a **Documentação de Habilitação em 01 (uma) via**, no **Envelope nº 01**, devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme o indicado no **item 6.1**, contendo os seguintes documentos referentes a:

7.1.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) **Requerimento de Empresário**, no caso de empresa individual;
- b) **Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social** em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) **Ato Constitutivo** devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoa Jurídica, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) **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.

7.1.2. DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica-CNPJ**;
- b) 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;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Federal** do domicílio ou sede da licitante, incluindo o **INSS**, mediante a:
 - c.1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União;
- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual**, do domicílio ou sede da licitante, mediante:
 - d.1) Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
 - d.2) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa;
 - d.3) Quando a prova de regularidade for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão, e nela não constar expressamente essa informação, o Presidente da CPL poderá diligenciar para dirimir eventuais dúvidas.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede da licitante, mediante:



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

- e.1) Certidão Negativa de Débitos Fiscais (ISSQN e TLVF);
- e.2) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa;
- e.3) Quando a prova de regularidade for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão, e nela não constar expressamente essa informação, o Presidente da CPL poderá diligenciar para dirimir eventuais dúvidas.
- f) Prova de regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS**, mediante a:
 - f.1) Certificado de Regularidade do FGTS-CRF.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a:
 - g.1) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT
- h) **Declaração de Cumprimento do Artigo 7º, Inciso XXXIII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:**
 - h.1) **Declaração** de que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, de conformidade com o disposto no artigo 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/1993, podendo ser utilizado o modelo no **ANEXO V** deste Edital.

7.1.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) **Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica**, no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, da sede da empresa;
- b) Comprovação de a empresa possuir como seu **Responsável Técnico, 01 (um) Engenheiro Civil**, no mínimo, detentor de **Anotação de Responsabilidade Técnica-ART**, acompanhado da respectiva **Certidão de Acervo Técnico-CAT**, demonstrando que tenha executado serviço relativo, com características técnicas similares às do objeto do presente Edital.
 - b.1) A comprovação do vínculo profissional do **Responsável Técnico** será feita mediante cópia da **Carteira de Trabalho e Previdência Social-CTPS** ou da **Ficha de Registro de Empregados-FRE** que demonstre a identificação do profissional, com o visto do **Ministério do Trabalho-MT** ou mediante **Certidão do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA** devidamente atualizada ou **Contrato de Trabalho** ou **Contrato de Prestação de Serviços** registrado na **Certidão do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA** da região competente, em que conste o profissional como **Responsável Técnico**.
 - b.2) Quando o **Responsável Técnico** indicado for dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do **Ato Constitutivo** da empresa ou **Certidão do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA** devidamente atualizada.
 - b.3) Em caso de **não comprovação de vínculo empregatício**, o licitante poderá apresentar, em substituição, uma **Declaração de Contratação Futura**, declarando que o **Responsável Técnico** será futuramente contratado pela empresa. A Declaração deverá ser assinada conjuntamente pelo Representante Legal do licitante e pelo **Responsável Técnico** indicado e cujo vínculo será posteriormente comprovado.
 - b.4) É vedada a indicação de um mesmo **Responsável Técnico** por mais de uma empresa proponente, fato este que **inabilitará todas as envolvidas**.
- c) **Atestado de Capacidade Técnica**, referente à execução de serviços relativos, com características técnicas similares às do objeto do presente Edital, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente averbado pelo **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, em nome da empresa licitante ou do seu responsável técnico, acompanhado da respectiva **Certidão de Acervo Técnico-CAT**, com a comprovação de vínculo empregatício.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

d) Declaração Formal indicando o **Responsável Técnico** que se responsabilizará pela execução dos serviços, com nome, profissão, RG, CPF e número do Registro Profissional;

d.1) O profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá ser o responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela CONTRATANTE;

e) Não serão aceitos **Certidões de Acervo Técnico-CAT** ou **Atestados** de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

f) Declaração de Realização de Visita Técnica:

f.1) Declaração que realizou visita técnica no **Município de Carolina** que serão contemplados com a **CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO BREJINHO (202003818-1) – FNDE/MEC**, relacionada no **Projeto Básico**, e tomou pleno conhecimento das condições existentes neste local onde serão desenvolvidos os trabalhos.

f.2) As empresas que optarem pela realização da visita ao **Município de Carolina**, deverão apresentar a **Declaração de Realização de Visita Técnica**, de acordo com o modelo no **ANEXO VII** deste Edital.

g) Declaração de Responsabilidade por Renúncia à Visita Técnica:

g.1) Declaração que **declinou** da realização da visita técnica ao **Município de Carolina** que serão contemplados com a **CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO BREJINHO (202003818-1) – FNDE/MEC**, relacionada no **Projeto Básico**, assumindo incondicionalmente a responsabilidade de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas no Edital;

g.2) As empresas que optarem pela **não** realização da visita ao **Município de Carolina**, deverão apresentar a **Declaração de Responsabilidade por Renúncia à Visita Técnica**, de acordo com o modelo no **ANEXO VIII** deste Edital.

g.3) A empresa que optar pela **não** realização da visita ao **Município de Carolina**, caso **CONTRATADA**, não poderá alegar, em nenhuma hipótese, o desconhecimento das condições existentes neste local onde serão desenvolvidos os trabalhos, ou outros aspectos que interfiram diretamente na execução dos serviços, ou de desconhecimento das características e peculiaridades pertinentes aos serviços ou das dificuldades inerentes à execução, com o intuito de eximir-se de responsabilidades.

7.1.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, com o objetivo de comprovar a boa situação financeira da empresa, avaliada pelo **Índice de Liquidez Geral-ILG** e **Índice de Liquidez Corrente-ILC** os quais deverão ser iguais ou maiores que 1 (um), aplicando-se as seguintes fórmulas:

$$\text{Índice de Liquidez Corrente-ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante-AC}}{\text{Passivo Circulante-PC}} \geq 1$$

$$\text{Índice de Liquidez Geral-ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante-AC} + \text{Realizável a Longo Prazo-RLP}}{\text{Passivo Circulante-PC} + \text{Exigível a Longo Prazo-ELP}} \geq 1$$

a.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em **Memorial de Cálculos** juntado ao Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis. Caso o Memorial não seja apresentado, o Presidente da CPL se reserva o direito de efetuar os cálculos;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

a.2) A licitante que apresentar resultado **MENOR QUE UM** nos **Índice de Liquidez Geral-ILG** e **Índice de Liquidez Corrente-ILC** deverá comprovar **Capital Social** ou **Patrimônio Líquido** mínimo correspondente a **10% (dez por cento)** do valor máximo estimado para os itens ofertados;

a.3) Na hipótese de alteração do Capital Social, após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação de alteração do Capital Social, devidamente registrada na Junta Comercial em que o Balanço for registrado;

a.4) As empresas constituídas no exercício social em curso, em substituição ao Balanço Patrimonial, deverão apresentar o **Balanço de Abertura**, devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

a.5) Serão considerados aceitos como na forma da lei o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a.5.1) Publicados em Diário Oficial; ou

a.5.2) Publicados em jornal de grande circulação; ou

a.5.3) Registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou

a.5.4) Por cópia do **Livro Diário**, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, acompanhada obrigatoriamente dos **Termos de Abertura e de Encerramento**.

a.6) O Balanço Patrimonial e as Demonstrações Contábeis deverão estar assinados por contador devidamente registrado no **Conselho Regional de Contabilidade-CRC**;

a.7) A pessoa jurídica optante do **Sistema de Lucro Presumido**, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei Federal nº 8.981/1995, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial, cópias dos **Termos de Abertura e Encerramento do Livro Caixa**;

a.8) As pessoas jurídicas obrigadas à **Escrituração Contábil Digital-ECD** deverão apresentar o Balanço Patrimonial e os Termos de Abertura e Encerramento do Livro Contábil Digital, **acompanhado do Recibo de Entrega**. Estes documentos deverão ser impressos diretamente do **Sistema Público de Escrituração Digital-SPED**.

b) **Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a **30 (trinta) dias consecutivos** de antecedência da data de apresentação da Proposta de Preço, quando não vier expresso o prazo de validade.

c) **Alvará de Licença e funcionamento** do domicílio ou sede da Licitante.

d) **Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado** do domicílio ou sede da Licitante.

e) **Certidão Específica da Junta Comercial do Estado** do domicílio ou sede da Licitante.

f) **Certificado de registro cadastral de fornecedores** com a Prefeitura Municipal de Carolina-MA, dentro do prazo de validade.

7.2. É de exclusiva responsabilidade das licitantes a juntada de todos os documentos necessários à habilitação.

7.3. As declarações e outros documentos julgados necessários à habilitação, quando produzidos pela própria licitante, deverão estar emitidas em papel timbrado e conter data, identificação e assinatura do titular da empresa ou do seu representante legal.

7.4. É facultada a autenticação nas cópias das Certidões de Regularidade Fiscal apresentadas pelas licitantes cuja autenticidade possa ser verificada pela Internet, de acordo com a norma específica.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

7.5. O número do **Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica-CNPJ**, indicado nos documentos da Proposta de Preço e da Habilitação deverá ser o mesmo do estabelecimento que efetivamente vai executar o objeto da presente licitação, com exceção dos seguintes documentos:

- a) **Certificado de Regularidade do FGTS-CRF** que poderá ser da sede da pessoa jurídica;
- b) **Certidão Negativa de Falência ou Concordata** que deverá ser do local do principal estabelecimento da licitante, conforme artigo 3º da Lei Federal nº 11.101/2005;
- c) **Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União**, que deverá ser da sede da pessoa jurídica.

O Presidente da CPL reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário

7.6. As certidões utilizadas no Credenciamento e Documentação de Habilitação da(s) empresa(s) valerão nos seus prazos especificados no corpo da certidão, caso haja alguma certidão que não contenha o prazo de validade; serão consideradas válidas no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de emissão para abertura do certame licitatório.

8. DA PROPOSTA DE PREÇOS

8.1. A Proposta de Preços deverá ser apresentada em **01 (uma) via**, impressa em papel timbrado da licitante, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada, assinada e rubricadas todas as folhas pelo representante legal ou procurador da licitante proponente, com o seguinte conteúdo, de apresentação obrigatória:

a) **Carta-Proposta** contendo os dados da empresa (razão social da empresa, número do CNPJ, endereço completo, fone/fax/celular, e-mail, banco, número da conta e a respectiva agência), nome completo do responsável pela assinatura do **Contrato Administrativo**, com indicação do cargo na empresa, CPF e RG, prazo de validade da Proposta, prazo de execução, valor global da Proposta, expresso em algarismo e por extenso, em conformidade com as especificações previstas no **Projeto Básico**, de acordo com o modelo constante no **ANEXO IV** deste Edital;

a.1) a licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e constantes da **Carta-Proposta**, **ANEXO IV** deste Edital, de forma que não altere e/ou descaracterize a substância do modelo indicado;

a.2) serão aceitos preços em moeda corrente nacional com até **2 (duas)** casas decimais após a vírgula, conforme dispõe a Lei Federal nº 9.069/1995;

a.3) o CNPJ registrado na Carta-Proposta deverá ser o mesmo da Nota Fiscal emitida por ocasião do pagamento do objeto contratado;

b) **Planilha Orçamentária** com a descrição detalhada dos **ITENS cotados**, de acordo com as especificações constantes do **Projeto Básico**, **ANEXO I** deste Edital, com a indicação da unidade, quantidade, **preço unitário e total do ITEM**, em algarismo, em moeda corrente nacional;

b.1) As empresas licitantes deverão apresentar a **Planilha Orçamentária** também em CD ou DVD no formato EXCEL, objetivando celeridade nos procedimentos da análise técnica das propostas de preços na fase de julgamento e classificação.

b.2) serão aceitos preços em moeda corrente nacional com até **2 (duas)** casas decimais após a vírgula, conforme dispõe a Lei Federal nº 9.069/1995;

b.3) Havendo discrepância nos preços propostos, prevalecerá o preço unitário do **ITEM**, cabendo ao Presidente da CPL a correção do valor da Proposta;

b.3.1) para fins do disposto na **alínea b.3** o cálculo do valor global da Proposta dar-se-á pela somatória dos preços unitários dos **ITENS** da Proposta, multiplicados por suas respectivas quantidades;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

- b.4)** Os valores unitário, total e o valor global propostos não poderão ser superiores aos valores unitários e total máximos estimados pela **Prefeitura Municipal de Carolina**, constantes do **Projeto Básico**, **ANEXO I** deste Edital;
- c) Planilha de Composição de Preços Unitários** por item ofertado, em conformidade com a Planilha Orçamentária, constando unidades e insumos com respectivos consumos, discriminando os percentuais de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI e encargos sociais** aplicados;
- c.1)** A Proposta deverá contemplar o salário normativo da Categoria de acordo com a Convenção Coletiva de Trabalho vigente;
- c.2)** Cada licitante deverá elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço, de acordo com a especificação técnica.
- c.3)** Nos preços cotados deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos;
- c.4)** Os impostos, as taxas, as despesas indiretas e o lucro bruto da licitante deverão estar considerados em item específico, **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**;
- c.5)** A ausência de preços na **Planilha de Composição de Preços Unitários** implicará na desclassificação da Proposta da licitante;
- d) Cronograma Físico-Financeiro** compatível com a obra, com a discriminação dos itens de serviço e periodicidade mensal, não se admitindo parcela na forma de pagamento antecipado, observado o Cronograma Físico-Financeiro que integra este **Projeto Básico**;
- d.1)** A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e constantes no Cronograma Físico-Financeiro deste documento;
- e) Curva ABC de Serviços**, em modelo próprio da licitante, desde que contenha todas as informações pertinentes;
- f) Planilha de Composição de Encargos Trabalhistas e Sociais** com no máximo **02 (duas)** casas decimais após a vírgula;
- f.1)** A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente;
- g) Planilha de Composição de Benefício de Despesas Indiretas-BDI**, com no máximo duas casas decimais após a vírgula;
- g.1)** A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente;
- g.2)** A composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI** deverá observar a Súmula nº 254/2010-TCU que estabelece que o **Imposto de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL** não se consubstanciam em despesas indiretas passíveis de inclusão do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**. Os tributos **Imposto de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL** não deverão integrar o cálculo do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalíssima;
- g.3)** Os itens '**Administração Local**' e '**Custos com Mobilização/Desmobilização**' devem compor a Planilha Orçamentária dos custos diretos, não sendo permitido inclusão na composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, conforme entendimento pacificado do **Tribunal de Contas da União-TCU**;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

g.4) Os documentos exigidos nas alíneas “b” a “g” acima elencados deverão, necessariamente, ser assinados pelo **representante legal da licitante** e pelo **Engenheiro Civil**, devidamente registrado no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, com identificação e número do seu registro, nos termos dos artigos 7º e 14, da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e da Resolução nº 282, de 24 de agosto de 1983, do **Conselho Federal de Engenharia e Agronomia-CONFEA**. A Carta-Proposta deverá ser assinada pelo representante legal da empresa licitante.

h) Prazo de validade da proposta: não inferior a **60 (sessenta) dias consecutivos**, a contar da data da sessão de abertura dos Envelopes;

i) Prazo de execução: não superior a **06 (seis) meses**, contados a partir da data da assinatura da **Ordem de Serviço**;

j) Prazo de início de execução: não superior a **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data da assinatura da **Ordem de Serviço**;

k) Data e assinatura do representante legal da licitante com sua qualificação e identificação do nome abaixo da assinatura.

8.2. Nos preços ofertados deverão já estar considerados e inclusos todos os custos diretos e indiretos, encargos, tributos, transporte, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e outros necessários ao cumprimento integral do objeto desta Tomada de Preço.

8.2.1. A inadimplência da licitante, com referência aos encargos estabelecidos no **item anterior**, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração, nem poderá onerar o objeto desta Tomada de Preço, razão pela qual a licitante vencedora renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a **Prefeitura Municipal de Carolina**.

8.2.2. Quaisquer tributos, despesas e custos omitidos ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, ainda que não tenham causado a desclassificação da proposta por preço inexequível. Nestes casos, a Administração não deferirá pedidos de acréscimo, devendo a licitante vencedora fornecer os materiais sem ônus adicionais.

8.3. A simples irregularidade formal, que evidencie lapso isento de má fé, e que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta não será causa de desclassificação;

8.3.1. O Presidente da CPL poderá corrigir quaisquer erros de soma e/ou multiplicação, com base no valor unitário, e poderá incluir o preço global da proposta, se faltar;

8.3.2. A falta de data, rubrica e/ou assinatura na Proposta de Preços poderá ser suprida pelo representante legal, presente na sessão pública, com poderes para esse fim;

8.3.3. Caso o **Prazo de Validade da Proposta, Prazo de Execução e o Prazo de Início de Execução** sejam omitidos na Proposta de Preços, o Presidente da CPL entenderá como sendo igual aos previstos no **item 7.1.**, alíneas “h”, “i” e “j”, respectivamente;

8.3.4. Caso a **descrição do objeto** seja parcialmente omitida na Proposta de Preços, o Presidente da CPL entenderá como sendo igual ao previsto no **Projeto Básico**.

8.4. A apresentação da Proposta de Preços implica para a licitante a observância dos preceitos legais em vigor, bem como a integral e incondicional aceitação de todos os termos e condições deste Edital, sendo responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

8.5. Decorridos o prazo de validade da Proposta, sem emissão da **Nota de Empenho** e convocação para a assinatura do **Contrato Administrativo**, as licitantes ficam liberadas dos compromissos assumidos, podendo a **Prefeitura Municipal de Carolina** solicitar a prorrogação do prazo de validade por mais **60 (sessenta) dias consecutivos**.

8.5.1. A licitante poderá recusar ou aceitar o pedido de prorrogação, entretanto, no caso de concordância, a Proposta de Preços não poderá ser modificada.

8.6. A **Prefeitura Municipal de Carolina** poderá, caso julgue necessário, solicitar maiores esclarecimentos sobre a composição dos preços propostos.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

8.7. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista nesta **Tomada de Preço**, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

8.8. Não se admitirá Proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços praticados no mercado.

8.9. Não serão aceitos Propostas com valor global ou unitário superiores ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis.

8.9.1. Considerar-se-á inexequível a Proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto desta Tomada de Preço.

8.10. Não se admitirá Proposta que apresentar alternativas de preços.

8.11. Após a abertura da Proposta de Preços não será admitido pedido de desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente analisado e aceito pela **Prefeitura Municipal de Carolina**.

8.12. A licitante que não mantiver sua Proposta ficará sujeita às penalidades estabelecidas no **item 16.1** deste Edital.

9. DO PROCEDIMENTO DA LICITAÇÃO

9.1. Declarada a abertura da sessão pelo Presidente da CPL, após credenciamento realizado conforme **item 5** deste Edital, não serão mais admitidos novos proponentes.

9.1.1. No ato do credenciamento, as **Microempresas-ME, Empresas de Pequeno Porte-EPP e Microempreendedores Individuais-MEI**, deverão apresentar a documentação exigida no **subitem 5.8, alínea "b"**, deste Edital, enquanto condição para exercer o direito ao tratamento diferenciado e simplificado quanto ao direito de preferência e à participação no certame.

9.2. O Presidente da CPL procederá à abertura do Envelope nº 02 contendo a documentação da licitante, com o objetivo de verificar suas condições habilitatórias, consoante às exigências deste Edital.

9.3. Após a entrega dos documentos de habilitação não será permitida a substituição ou apresentação de documentos, salvo quando, a critério do Presidente da CPL, tratarem-se de esclarecimentos sobre dubiedades ou manifestos erros formais.

9.4. Verificado o atendimento das exigências para a Habilitação na forma exigida no Edital, será a licitante declarada habilitada.

9.5. A licitante que deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos neste Edital, ou os apresentar em desacordo ou com irregularidades, será inabilitada, sem prejuízo de aplicação de sanções, ressalvada a hipótese legal prevista no **item 9.6**.

9.6. As **Microempresas-ME, Empresas de Pequeno Porte-EPP e Microempreendedores Individuais-MEI** deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de **regularidade fiscal e trabalhista**, mesmo que esta apresente alguma restrição.

9.6.1. Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal e trabalhista**, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, **prorrogáveis por igual período**, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.6.2. A não regularização da documentação, no prazo previsto no **item anterior**, implicará na decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação, sem prejuízo das sanções administrativas previstas no Edital.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

9.7. Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os envelopes de nº 02 – Propostas de Preço, divulgando a Comissão, aos licitantes presentes, as condições oferecidas pelos participantes habilitados, sendo as propostas rubricadas pelos mesmos e pelos membros da Comissão.

9.8. As propostas serão analisadas e comparadas com os critérios e especificações preestabelecidas neste Edital, podendo a Comissão Permanente de Licitação convocar os licitantes para esclarecimentos de qualquer natureza, que venham facilitar o entendimento da mesma fase do julgamento.

9.9. Verificando-se discordância entre o preço unitário e total prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total. Ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso, predominarão os últimos. Se o licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será rejeitada.

9.10. As propostas que não atenderem às condições desta licitação, que oferecerem alternativas de ofertas e cotações, bem como as vantagens nelas previstas ou preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, serão desclassificadas.

9.11. O julgamento das propostas será efetuado pela Comissão, levando em consideração o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, dentre os licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste Edital.

9.12. Em caso de absoluta igualdade de preços, entre duas ou mais propostas, e depois de obedecido ao disposto do parágrafo 2º do art. 3º da Lei nº 8.666/93, proceder-se-á ao desempate, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados.

9.13. Serão desclassificadas as Propostas de Preços que:

- a) que não atenda às exigências deste Edital;
- b) alterarem o quantitativo previsto nas tabelas contidas no **Projeto Básico (ANEXO I)** fornecido pela Administração (acréscimos, diminuições, supressões de quantitativos e/ou itens e subitens);
- c) forem omissas ou apresentem irregularidades ou defeitos que inviabilize a sua análise em conformidade com as exigências deste Edital;
- d) apresentem preços unitários ou total acima do máximo estabelecido para esta Tomada de Preço, constante do **Projeto Básico, ANEXO I** deste Edital;
- e) que apresente preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ser demonstrado a sua viabilidade através de documentação solicitada pelo Presidente da CPL admitindo-se, planilha de custos elaborada pela própria licitante sujeita a exame da **Prefeitura Municipal de Carolina** e/ou Contrato, ainda que em execução, com preços semelhantes.

9.14. A licitante que ofertar preço supostamente inexequível e que não demonstre posteriormente a sua exequibilidade, sujeitar-se-á às penalidades administrativas pela não-manutenção da Proposta, e nesse caso o Presidente da CPL retomará a sessão com as licitantes remanescentes.

9.15. Quando todas as propostas forem desclassificadas ou todas as licitantes inabilitadas, o Presidente da CPL poderá conceder o prazo de **8 (oito) dias úteis** para a apresentação de outras propostas ou de nova documentação escoimadas dos vícios que ensejaram a decisão

9.16. Havendo manifestação da intenção de recurso, o Presidente da CPL registrará na Ata o motivo e as razões procedendo da forma seguinte:

- a) informará à licitante recorrente que terá prazo de **3 (três) dias úteis** para apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões em **igual número de dias**, que começarão a correr do término do prazo do recorrente;
- b) informará às licitantes o dia que vencem os prazos de apresentação de razões e contrarrazões de recurso, registrando na Ata da sessão;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

c) informará às licitantes a data de início da contagem do prazo para apresentação das razões de recurso, caso os autos do processo licitatório não sejam disponibilizados imediatamente para vista.

9.17. Não havendo interesse em recorrer, o Presidente da CPL encerrará a sessão lavrando a Ata circunstanciada.

10. DO RECURSO ADMINISTRATIVO

10.1. Encerrado o julgamento e declarada a vencedora da Licitação, as licitantes poderão manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer e as razões do recurso, o que deverá ser registrado em Ata pelo Presidente da CPL.

10.2. Caracteriza-se a renúncia do direito em recorrer quando:

- a) a licitante não credencia representante ou procurador;
- b) o representante ou procurador credenciado expressamente declina do direito ou mantém-se silente quando consultado;
- c) o representante ou procurador credenciado se ausenta antes do término da sessão.

10.3. Manifestada a intenção de recorrer, por qualquer das licitantes, será concedido o prazo de até **03 (três) dias úteis** para a apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas para apresentar contrarrazões em **igual número de dias**, que começarão a correr do término do prazo do Recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos, na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL** localizada no prédio sede da **Prefeitura Municipal de Carolina** no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital.

10.4. O Recurso será dirigido a **Secretária Municipal de Educação de Carolina**, por intermédio do Presidente da CPL, devidamente protocolado na sala da **Comissão Permanente de Licitação-CPL**.

10.5. Cabe ao Presidente da CPL receber, examinar, e decidir os recursos, encaminhando-os à autoridade competente quando mantiver sua decisão.

10.6. Se não reconsiderar sua decisão, o Presidente da CPL submeterá o recurso, devidamente informado, à consideração da **Secretária Municipal de Educação de Carolina** que proferirá **decisão definitiva**.

10.7. O acolhimento de recurso pelo Presidente da CPL ou pela autoridade competente, conforme o caso, importará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DA LICITAÇÃO

11.1. Não havendo manifestação de recurso ou após seu julgamento, o Presidente da CPL procederá à adjudicação do objeto à licitante vencedora e encaminhará o Processo a **Secretária Municipal de Educação**, da **Prefeitura Municipal de Carolina** para homologação.

12. DA REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO

12.1. A **Prefeitura Municipal de Carolina** se reserva ao direito de revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e, anulá-la se constatada insanável ilegalidade, em ambos os casos baseado em Parecer escrito e devidamente fundamentado, assegurando o contraditório e a ampla defesa, nos prazos estabelecidos nos referidos atos.

12.2. Não caberá qualquer indenização aos proponentes em caso de revogação ou nulidade deste procedimento licitatório, ressalvada a hipótese prevista no artigo 59, da Lei Federal nº 8.666/1993.

12.3. Em decisão na qual não se evidencie lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros, os atos que apresentarem defeitos sanáveis poderão ser convalidados pela própria **Prefeitura Municipal de Carolina**.

13. DA CONTRATAÇÃO



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

13.1. Após a homologação do resultado desta Licitação, a licitante vencedora será convocada pela **Divisão de Contratos** para retirar a **Nota de Empenho da Despesa**, oferecer a **Garantia de Execução** e assinar o **Contrato Administrativo**, observado o prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da convocação, sob pena de decair ao direito de contratação.

13.1.1. A **CONTRATADA** deverá oferecer a **Garantia de Execução**, no prazo máximo de até **05 (cinco) dias úteis**, após a data de assinatura do **Contrato Administrativo**;

13.1.2. O prazo para assinar o **Contrato Administrativo** poderá ser prorrogado quando solicitado pela licitante, durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela **Secretaria Municipal de Educação**.

13.2. É facultado à Administração, quando a licitante vencedora não comparecer, não apresentar todos os documentos de regularidade exigidos no ato de assinatura do **Contrato Administrativo**, recusar-se a retirar a **Nota de Empenho**, oferecer a **Garantia de Execução** e a assinar o **Contrato Administrativo**, convocar as licitantes remanescentes, obedecido a ordem de classificação, ou revogar desta Licitação, independentemente da aplicação das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. Na sessão de reabertura da Tomada de Preço, o Presidente da CPL examinará a oferta subsequente do segundo colocado, verificando a sua aceitabilidade e os documentos de habilitação da Proponente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma Proposta que atenda ao Edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora e a ela adjudicada o objeto do certame.

13.2.2. O Presidente da CPL poderá negociar diretamente com a Proponente, obedecida a ordem de classificação, para que seja obtido preço melhor.

13.2.3. A recusa em retirar a **Nota de Empenho**, oferecer a **Garantia de Execução** e a assinar o **Contrato Administrativo**, sem motivo justificado e aceito pela **Prefeitura Municipal de Carolina**, observado o prazo estabelecido no **item anterior**, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida e implicará na aplicação das sanções previstas no neste Edital.

13.3. Para a assinatura do **Contrato Administrativo**, a adjudicatária deverá reapresentar todos os documentos de regularidade fiscal e trabalhista exigidos no **item 7.1.2** deste Edital, que tiverem vencido no período entre a data de abertura do **Envelope nº 02 - Documentos de Habilitação** e a data da celebração do **Contrato Administrativo**.

13.4. É vedada a subcontratação, no todo ou em parte, para a execução do objeto desta Tomada de Preço.

14. DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

14.1. O **Contrato Administrativo** será celebrado entre a **Prefeitura Municipal de Carolina** e a **adjudicatária**, observada as disposições contidas na legislação pertinente.

14.2. Constam na **Minuta do Contrato Administrativo (ANEXO VI)** o percentual e as possíveis modalidades para prestação de garantia, prazo de vigência, as condições e a forma de execução dos serviços, pagamentos, reajuste, sanções, rescisão e demais obrigações dos contratantes, de acordo com os requisitos fixados no artigo 55, da Lei Federal nº 8.666/1993.

14.3. O prazo de vigência do **Contrato Administrativo** será de **180 (Cento e Oitenta) dias**, contados da data de assinatura do **Contrato Administrativo**, condicionada sua eficácia à publicação no **Diário Oficial do Estado do Maranhão-DOE/MA**.

14.4. O **Contrato Administrativo** entrará em vigor na data de sua assinatura, condicionada sua eficácia à publicação no **Diário Oficial do Estado do Maranhão-DOE/MA** ou **Diário Oficial da União-DOU**.

14.5. A **CONTRATADA** deverá manter as mesmas condições de habilitação exigidas na Tomada de Preço, em especial no que se refere ao recolhimento dos impostos federais, estaduais e municipais, durante toda a execução do objeto.

15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

15.1. Para a prestação dos serviços, a **CONTRATADA** prestará Garantia, correspondente a **05% (cinco por cento)** do valor global do **Contrato Administrativo**, quando da sua assinatura.

15.2. A garantia será prestada em qualquer das seguintes modalidades:

- a) Em Dinheiro ou Títulos da Dívida Pública;
- b) Seguro Garantia;
- c) Fiança Bancária.

15.3. Caso a opção de garantia recair em **Caução em Dinheiro** o seu valor será depositado em **Conta Poupança da Prefeitura Municipal de Carolina**, em conta existente em banco oficial, a ser informada oportunamente pela **Prefeitura Municipal de Carolina**, a fim de manter a atualização monetária;

15.4. Caso a opção da garantia recair em **Títulos da Dívida Pública**, estes deverão 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;

15.5. No caso de **Seguro Garantia** o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, em nome da **Prefeitura Municipal de Carolina**, cobrindo o risco de quebra do **Contrato Administrativo**;

15.6. No caso de **Fiança Bancária**, esta deverá ser fornecida por um Banco localizado no país, a critério do licitante e será feita mediante entrega da competente **carta de fiança** à **Prefeitura Municipal de Carolina**.

15.7. A **Prefeitura Municipal de Carolina** poderá descontar do valor da Garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela **CONTRATADA**, inclusive multas.

15.8. Caso o desconto se efetivar no decorrer do prazo contratual, a caução deverá ser reintegrada no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da data de recebimento da **Notificação**, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

15.9. A garantia será restituída em **30 (trinta) dias consecutivos**, após o cumprimento das obrigações contratuais, devidamente atestada pelo setor competente da **Prefeitura Municipal de Carolina**.

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Se alguma licitante, injustificadamente, recusar-se a manter sua **Proposta de Preços** durante o prazo de validade; deixar de apresentar a **Proposta de Preços Adequada**; não comparecer ou recusar-se a retirar a **Nota de Empenho**, oferecer a **Garantia de Execução**, ou a assinar o **Contrato Administrativo**, ficará sujeita às seguintes penalidades:

- a) **impedimento** de licitar e contratar com o **Município de Carolina**, pelo prazo de até **5 (cinco) anos**;
- b) **multa de 10% (um por cento)** do valor global da Proposta de Preços, devidamente atualizada.

16.2. O **atraso injustificado** na prestação dos serviços sujeitará a **CONTRATADA** à aplicação das seguintes multas de mora, garantida a ampla defesa e o contraditório:

- a) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor total do Contrato, até o limite de **2% (dois por cento)**, em caso de atraso injustificado na entrega da **garantia de execução**, na reposição da garantia utilizada total ou parcialmente ou na apresentação da garantia ajustada às alterações de valor ou de prazo;
- b) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor total do Contrato, até o limite de **2% (dois por cento)**, em caso de atraso injustificado na entrega de documentos;
- c) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor global, em caso de atraso no **início da execução dos serviços**, considerando o prazo de até **05 (cinco) dias úteis** contado do recebimento da respectiva **Ordem de Serviço**;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

d) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor global, em caso de atraso na **conclusão dos serviços**, considerando o prazo previsto no **Cronograma de Execução** vinculado à respectiva **Ordem de Serviço**.

16.3. Além da multa aludida no item anterior, a **Prefeitura Municipal de Carolina** poderá, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar as seguintes sanções à **CONTRATADA**, nas hipóteses de inexecução total ou parcial da Ordem de Serviço:

a) **advertência**;

b) **multa compensatória de 10% (dez por cento)** sobre o valor total da contratação;

c) **suspensão temporária** de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a **02 (dois) anos**;

d) **declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

16.4. As sanções previstas nas alíneas 'a', 'c' e 'd' poderão ser aplicadas conjuntamente com a prevista na alínea 'b'.

16.5. Caberá ao **Gestor do Contrato**, propor a aplicação das penalidades previstas, mediante relatório circunstanciado, apresentando provas que justifiquem a proposição.

16.6. As multas deverão ser recolhidas no prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da data da **notificação**, em conta bancária a ser informada pela **Prefeitura Municipal de Carolina**.

16.7. O valor da multa poderá ser descontado dos pagamentos ou cobrado diretamente da **CONTRATADA**, amigável ou judicialmente.

16.8. A licitante que, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o **Contrato Administrativo**, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do **Contrato Administrativo**, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até **5 (cinco) anos**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

17. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1. As despesas decorrentes desta licitação correrão à conta de recursos consignados no orçamento da **Secretaria Municipal de Educação**, em conformidade com a seguinte dotação orçamentária:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	02.09 – Secretaria Municipal de Educação
FONTE DE RECURSO	15 – Transferência de Recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação-FNDE
PROJETO/ATIVIDADE	12.361.0019.1.036.000 - Construção, Reforma e Ampliação de Ginásio Poliesportivo
NATUREZA DE DESPESA	4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

18. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. A qualquer tempo, antes da data fixada para apresentação das Propostas, a **Prefeitura Municipal de Carolina**, se julgar necessário, poderá adiar a sessão de abertura do certame por razões administrativas e ainda modificar o Edital, hipótese em que deverá proceder a divulgação, reabrindo-se a validade inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação da proposta ou a documentação de habilitação.

18.2. O Presidente da CPL poderá, em qualquer fase da licitação, suspender os trabalhos devendo promover o registro da suspensão e a convocação para a continuidade dos trabalhos na Ata circunstanciada da sessão.



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

18.3. Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente Edital, fica eleito o Foro da Justiça Estadual, Comarca de **Carolina**, Estado do Maranhão, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.4. Integram o presente Edital, independentemente de transcrição, os seguintes **ANEXOS**:

a) ANEXO I - PROJETO BÁSICO;

- a.1) ANEXO I - Planilha Orçamentária;
- a.2) ANEXO II - Cronograma Físico-Financeiro;
- a.3) ANEXO III - Composições de Custos, Planilha de Benefício e Despesas Indiretas-BDI e Encargos Sociais;
- a.4) ANEXO IV - Memorial Descritivo;
- a.5) ANEXO V - Especificações Técnicas;
- a.6) ANEXO VI - Projeto Arquitetônico e Complementares;
- a.7) ANEXO VII - Relatório Fotográfico;
- a.8) ANEXO VIII - Anotação de Responsabilidade Técnica-ART.

b) ANEXO II - MODELO DE CARTA CREDENCIAL;

c) ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO;

d) ANEXO IV - MODELO DE CARTA PROPOSTA;

e) ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ARTIGO 7º, INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988;

f) ANEXO VI - MODELO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO;

g) ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA;

h) ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE POR RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA.

Carolina/MA, 10 de novembro de 2020.


AMILTON FERREIRA GUIMARAES
Presidente da CPL



PMC
Folha nº
Processo nº 070/2020

**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC**

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

**CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO
BREJINHO (202003818-1) – FNDE/MEC.**



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC**

ANEXO II

MODELO DE CARTA CREDENCIAL

Ao Senhor Presidente da CPL da Prefeitura Municipal de Carolina

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC

A empresa **XXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXX**, com sede na **XXXX**, representada por seu **XXXX (Cargo)**, **XXXX (Nome)**, CI nº **XXXX**, CPF nº **XXXX**, **CRENCIA** o Senhor **XXXX**, CI nº **XXXX**, CPF nº **XXXX**, para, na qualidade de representante legal da empresa, participar da licitação instaurada pela **Prefeitura Municipal de Carolina**, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC**, cujo objeto trata **XXXX**, outorgando-lhe poderes para participar da presente Licitação podendo para tanto requerer, concordar, interpor e desistir de Recursos, assinar a Ata e demais atos decorrentes do procedimento, enfim praticar todos os demais atos inerentes ao certame licitatório.

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de 2020.

(Nome da Empresa)
(Nome e Assinatura do Representante Legal)



PMC
Folha nº
Processo nº 070/2020

**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL
TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC**

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Ao Senhor Presidente da CPL da Prefeitura Municipal de Carolina

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC

A empresa **XXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXX**, com sede na **XXXX**, representada por seu **XXXX (Cargo)**, **XXXX (Nome)**, CI nº **XXXX**, CPF nº **XXXX**, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que **cumpr** plenamente os requisitos de habilitação.

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de 2020.

(Nome da Empresa)
(Nome e Assinatura do Representante Legal)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC

ANEXO IV

MODELO DE CARTA-PROPOSTA

Ao Senhor Presidente da CPL da Prefeitura Municipal de Carolina

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC

1. A empresa **XXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXX**, com sede na **XXXX**, representada por seu **XXXX** (**Cargo**), **XXXX** (**Nome**), CI nº **XXXX**, CPF nº **XXXX**, **DECLARA**, sob as penas da Lei, inteira submissão aos preceitos legais aplicados ao **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC**, especialmente a Lei nº 8.666/1993, assim como as Cláusulas constantes do Edital.

2. Propomos o valor total de R\$ **XXXX (XXXX)** para a prestação de serviços de **XXXX**, objeto do **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC**, obedecendo as especificações e condições definidas no **Projeto Básico, ANEXO I** do Edital e da nossa Proposta, asseverando que:

- a) cumprimos rigorosamente toda a legislação aplicável à execução do objeto a ser contratado;
- b) assumimos o compromisso de bem e fielmente executar o objeto, nas condições estabelecidas, com execução do mesmo no prazo definido nesta Proposta;
- c) declaramos que nos preços propostos estão incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fretes, seguro, tarifas e despesas de qualquer natureza, conforme Planilhas de Preços, anexas a esta Proposta.

3. O prazo de validade desta Proposta é de **XXXX (XXXX) dias consecutivos** a contar da data da sua entrega.

4. Comprometemos a executar o objeto desta licitação no prazo máximo de **XXXX (XXXX)**, a contar da data de assinatura da **Ordem de Serviço**.

5. Comprometemos a **iniciar** a executar o objeto desta licitação no prazo máximo de **XXXX (XXXX)**, a contar da data de assinatura da **Ordem de Serviço**.

6. O pagamento será feito em favor da **CONTRATADA**, através de depósito bancário na sua conta corrente, por intermédio de Ordem Bancária, em até **30 (trinta) dias consecutivos**, contado a partir da data de assinatura do **Termo de Recebimento Definitivo**, acompanhado da **Nota Fiscal/Fatura**, devidamente atestado pelo **Gestor do Contrato**, desde que não haja fator impeditivo provocado pela empresa, acompanhada dos seguintes documentos:

- a) Ordem de Serviço;
- b) Relatório de serviços executados, contendo Planilha com a indicação das quantidades e preços, respectivos períodos de execução e valor total mensal;
- c) Certidões e documentos de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista:
 - c.1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União;
 - c.2) Certidão Negativa de Débitos Fiscais, junto à Fazenda Estadual;
 - c.3) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa, junto à Fazenda Estadual;
 - c.4) Certidão Negativa de Débitos Fiscais, junto à Fazenda Municipal;
 - c.5) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa, junto à Fazenda Municipal;
 - c.6) Certificado de Regularidade do FGTS-CRF;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

c.7) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT.

c.8) Declaração Formal da CONTRATADA de que está cumprindo integralmente todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes deste Contrato, de acordo com o disposto no artigo 71, da Lei Federal n° 8.666/1993;

c.9) Cópia da **Guia da Previdência Social-GPS**, com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for realizado pela internet, relativa aos empregados envolvidos na execução do objeto deste Contrato, referente ao mês anterior ao do pagamento;

c.10) Cópia da **Guia de Recolhimento do FGTS-GRF**, com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for realizado pela internet, relativa aos empregados envolvidos na execução do objeto deste Contrato, referente ao mês anterior ao do pagamento;

c.11) Comprovante de recolhimento do **Programa Integração Social-PIS** e do **Imposto Sobre Serviços-ISS**, quando for o caso, observado o prazo de até **20 (vinte) dias consecutivos** após o recolhimento destes encargos.

6.1. A solicitação de **primeira medição dos serviços** deverá também ser instruída com os seguintes documentos pertinentes às obrigações trabalhistas:

a) **Relação dos Empregados**, contendo nome completo, cargo ou função, horário de serviço, RG e CPF;

b) **Carteira de Trabalho e Previdência Social-CTPS** dos empregados admitidos para a execução dos serviços, devidamente assinadas;

c) **Atestados de Saúde Ocupacional-ASO** dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços;

d) **Apólice de Seguro** de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho, conforme previsto no artigo 7º, XXVIII, da Constituição Federal, regulado pelas Leis Federal n° 8.212/1991 e n° 8.213/1991.

e) **Programa de Prevenção de Risco Ambientais-PPRA**, quando couber, conforme disposições constantes na NR-9 do **Ministério do Trabalho e Emprego-MTE**;

f) **Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional-PCMSO**, quando couber, conforme disposições constantes na NR-7 do **Ministério do Trabalho e Emprego-MTE**;

g) **Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção-PCMAT**, quando couber e na hipótese de mais de 20 trabalhadores, conforme disposições constantes na NR-18 do **Ministério do Trabalho e Emprego-MTE**.

7. **Responsável pela Assinatura do Contrato Administrativo: XXXX (Nome), CI n° XXXX, CPF n° XXXX.**

Dados Complementares da Empresa: Telefone, Fax (se houver), Celular (se houver). E-mail, Banco (nome e n°), Agência (nome e n°), Conta Corrente n° XXXX.

Cidade/Estado, XXXX de XXXX de 2020.

XXXX (Nome da Empresa)
XXXX (Nome e Assinatura do Representante Legal)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ARTIGO 7º, INCISO XXXIII, DA
CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

Ao Senhor Presidente da CPL da Prefeitura Municipal de Carolina

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC

A empresa **XXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXX**, com sede na **XXXX**, representada por seu **XXXX (Cargo)**, **XXXX (Nome)**, CI nº **XXXX**, CPF nº **XXXX**, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V, do artigo 27, da Lei Federal nº 8.666/1993, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menores de dezesseis anos em qualquer trabalho.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (**Sim/Não**).

Observação: Responder **Sim** ou **Não** na ressalva acima, caso empregue menor na condição de “menor aprendiz”.

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de 2020.

(Nome da Empresa)
(Nome e Assinatura do Representante Legal)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC

ANEXO VI

MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

Contrato Administrativo nº XXXX/2020-DC/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC

Contrato Administrativo de execução de obra, que entre si celebram o **MUNICÍPIO DE CAROLINA**, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, e a empresa **XXXX**, mediante as cláusulas e condições seguintes:

O **MUNICÍPIO DE CAROLINA**, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ nº 12.081.691/0001-84, sediada na **Praça Alípio Carvalho, nº 50, Centro. CEP: 65.980-000 - Carolina/MA**, através da Secretaria Municipal de Educação, neste ato representado pela **Secretária Municipal**, Senhora **MARIA DA PAZ LIMA DE OLIVEIRA**, RG nº **XXXX - SSP/XXXX**, CPF nº **XXXX**, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a empresa **XXXX**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº **XXXX**, estabelecida na **XXXX**, representada por **XXXX**, Proprietário da **XXXX**, RG nº **XXXX - SSP/XXXX**, CPF nº **XXXX**, doravante denominada **CONTRATADA**, celebram o presente **Contrato Administrativo** de execução de obra de **Construção de uma quadra poliesportiva**, decorrente do **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC**, formalizado nos autos do **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC**, com fundamento na Lei Federal nº 8.666/1993; Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e pela Lei Complementar nº 155/2016 e demais normas pertinentes à espécie, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente **Contrato Administrativo** tem por objeto a execução de obra de **CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO BREJINHO (202003818-1) – FNDE/MEC**, de interesse da **Secretaria Municipal de Educação**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VINCULAÇÃO

2.1. O **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** vinculam-se plenamente ao presente **Contrato Administrativo** e aos documentos adiante enumerados, colacionados ao **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC** e que são partes integrantes deste instrumento, independente de transcrição:

- a) Projeto Básico;
- b) **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC**;
- c) Proposta de Preços da **CONTRATADA** e demais documentos apresentados no procedimento da licitação.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

3.1. O presente **Contrato Administrativo** rege-se pelas seguintes normas:

- a) Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- b) Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como suas alterações posteriores;
- c) Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014 e pela Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016;
- d) Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

- e) Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015;
- f) Edital da Tomada de Preço e seus anexos;
- g) demais normas regulamentares aplicáveis à matéria;
- h) subsidiariamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, em especial a Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

3.2. Na interpretação, integração, aplicação ou em casos de divergência entre as disposições deste **Contrato Administrativo** e as disposições dos documentos que o integram, deverá prevalecer o conteúdo das cláusulas contratuais.

3.3. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas pertinentes às licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, em especial a Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR TOTAL ESTIMADO

4.1. O valor total deste **Contrato Administrativo** é de R\$ XXXX (XXXX), conforme **Planilha Orçamentária**, em anexo.

4.2. No valor acima estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, tributos, contribuições, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3. O preço permanecerá fixo e irrevogável durante a vigência do presente **Contrato Administrativo**.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas decorrentes desta licitação correrão à conta de recursos consignados no orçamento da **Secretaria Municipal de Educação**, em conformidade com a seguinte dotação orçamentária:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	02.09 – Secretaria Municipal de Educação
FONTE DE RECURSO	15 – Transferência de Recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação-FNDE
PROJETO/ATIVIDADE	12.361.0019.1.036.000 - Construção, Reforma e Ampliação de Ginásio Poliesportivo
NATUREZA DE DESPESA	4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

CLÁUSULA SEXTA - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

6.1. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários ao quantitativo do objeto contratado, até **25% (vinte e cinco por cento)** do valor inicial atualizado deste **Contrato Administrativo**, de acordo com o teor do artigo 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

7.1. O **Contrato Administrativo** a ser firmado em decorrência desta licitação terá **vigência de 06 (seis) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, condicionada sua eficácia à publicação no **Diário Oficial do Estado do Maranhão-DOE/MA** ou **Diário Oficial da União-DOU**.

CLÁUSULA OITAVA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

8.1. A CONTRATADA fica obrigada a executar o objeto deste **Contrato Administrativo** no prazo de até **06 (seis) meses consecutivos**, contados a partir da data da **assinatura da Ordem de Serviço**.

8.1.1. A CONTRATADA fica obrigada a **iniciar** a executar o objeto deste **Contrato Administrativo** no prazo de até **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data da **assinatura da Ordem de Serviço**.

CLÁUSULA NONA - DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

9.1. A CONTRATADA não poderá subcontratar total ou parcialmente o objeto deste **Contrato Administrativo**, bem como cedê-lo ou transferi-lo, no todo ou em parte, sob pena de imediata rescisão e aplicação das sanções administrativas cabíveis.

CLÁUSULA DEZ - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Dentre outras atribuições decorrentes da celebração da contratação para prestação dos serviços, a CONTRATADA, obriga-se a:

- a) prestar os serviços de dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, com a disponibilização de mão de obra qualificada, observadas as recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- b) observar o prazo de **05 (cinco) úteis** para **iniciar** os serviços no local definido pela **Secretaria Municipal de Educação**, contado após o recebimento da respectiva **Ordem de Serviço**;
- c) comunicar imediatamente ao CONTRATANTE qualquer alteração no seu estatuto social, razão social, CNPJ, dados bancários, endereço, telefone, fax e outros dados que forem importantes;
- d) não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato;
- e) responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- f) selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, com a devida assinatura da Carteira de Trabalho e Previdência Social-CTPS, com as funções profissionais legalmente registradas, e encaminhar as consequentes relações nominais;
- g) manter seu pessoal uniformizado, identificando-os através de crachás, com fotografia recente, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual-EPI's;
- h) manter o pessoal necessário para garantir a execução dos serviços, nos regimes contratados, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, falta ao serviço, demissão e outros análogos, obedecidas as disposições da legislação trabalhista vigente;
- i) realizar os treinamentos que se fizerem necessários para o bom desempenho das atribuições de seus empregados;
- j) responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares e de segurança determinadas pelo CONTRATANTE;
- k) cumprir a legislação vigente relativa às normas de segurança, de âmbito Federal, Estadual ou Municipal;
- l) instruir os seus empregados, quanto à prevenção de acidentes e incêndios durante a execução dos serviços;
- m) substituir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a Notificação, qualquer profissional cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à execução dos serviços;



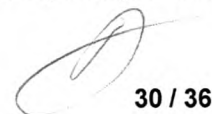
**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

- n) fazer seguro de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho, responsabilizando-se, também, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, conforme exigência legal, devendo ser entregue uma cópia do seguro ao **Gestor do Contrato** para arquivo;
- o) assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados, acidentados ou com mal súbito, por meio de seus encarregados;
- p) responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução deste Contrato;
- q) responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão de obra necessárias à execução dos serviços contratados, como única e exclusiva empregadora;
- r) respeitar e fazer com que seu pessoal respeite as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- s) responsabilizar-se por todas as despesas inerentes à execução dos serviços, principalmente no tocante a uniformes, treinamentos, salários dos seus empregados, alimentação, transporte, encargos sociais e trabalhistas, tributos federais, estaduais e municipais, sem qualquer solidariedade por parte da Administração;
- t) disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto deste Contrato;
- u) responsabilizar-se por quaisquer acidentes sofridos pelos empregados, quando em serviço, por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem;
- v) responsabilizar-se civil, administrativa e penalmente, sob as penas da lei, por quaisquer danos e/ou prejuízos materiais ou pessoais causados direta ou indiretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da prestação dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo **Gestor do Contrato**;
- w) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor;
- x) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua ou de seus empregados, prepostos ou contratados;
- y) acatar todas as exigências da Administração, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
- z) manter, durante toda a execução deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação.

CLÁUSULA ONZE - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

11.1. O **MUNICÍPIO DE CAROLINA**, pessoa jurídica de direito público interno, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, obriga-se a:

- a) emitir a **Nota de Empenho** e respectivas **Ordens de Serviço**;
- b) acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços por intermédio do **Gestor do Contrato**;
- c) atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a prestação dos serviços;
- d) efetuar os pagamentos à **CONTRATADA** de acordo com a forma e prazo estabelecidos, observando as normas administrativas e financeiras em vigor;
- e) comunicar à **CONTRATADA** toda e qualquer ocorrência relacionada com a prestação dos serviços;


30 / 36



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

f) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA;

g) propor a aplicação das sanções administrativas e demais cominações legais pelo descumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA.

CLÁUSULA DOZE - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1. A CONTRATADA efetuou garantia para execução dos serviços objeto deste **Contrato Administrativo**, recolhendo em nome da **CONTRATANTE**, a importância de **R\$ XXXX (XXXX)**, correspondente a **05% (cinco por cento)** do valor global do **Contrato Administrativo**, na modalidade **XXXX** (Caução em Dinheiro ou Títulos da Dívida Pública, ou Seguro Garantia, ou Fiança Bancária).

12.2. PARÁGRAFO PRIMEIRO - A **CONTRATANTE** poderá descontar do valor da **Garantia** toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela **CONTRATADA**, inclusive multas.

12.3. PARÁGRAFO SEGUNDO - Se o desconto se efetivar no decorrer do prazo contratual, a **Garantia** deverá ser reintegrada no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da data de assinatura da **Notificação**, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

12.4. PARÁGRAFO TERCEIRO - A **Garantia** será restituída em **30 (trinta) dias consecutivos**, após o cumprimento das obrigações contratuais devidamente atestadas pelo setor competente da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA TREZE - DO PAGAMENTO

13.1. O pagamento será feito em favor da **CONTRATADA**, através de depósito bancário na sua conta corrente, por intermédio de Ordem Bancária, em até **30 (trinta) dias consecutivos**, contado a partir da data de assinatura do **Termo de Recebimento Definitivo**, acompanhado da **Nota Fiscal/Fatura**, devidamente atestado pelo **Gestor do Contrato**, desde que não haja fator impeditivo provocado pela empresa, acompanhada dos seguintes documentos:

a) Ordem de Serviço;

b) Relatório de serviços executados, contendo Planilha com a indicação das quantidades e preços, respectivos períodos de execução e valor total mensal;

c) Certidões e documentos de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista:

c.1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União;

c.2) Certidão Negativa de Débitos Fiscais, junto à Fazenda Estadual;

c.3) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa, junto à Fazenda Estadual;

c.4) Certidão Negativa de Débitos Fiscais, junto à Fazenda Municipal;

c.5) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa, junto à Fazenda Municipal;

c.6) Certificado de Regularidade do FGTS-CRF;

c.7) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT.

c.8) Declaração Formal da **CONTRATADA** de que está cumprindo integralmente todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes deste Contrato, de acordo com o disposto no artigo 71, da Lei Federal nº 8.666/1993;

c.9) Cópia da **Guia da Previdência Social-GPS**, com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for realizado pela internet, relativa aos empregados envolvidos na execução do objeto deste Contrato, referente ao mês anterior ao do pagamento;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

c.10) Cópia da **Guia de Recolhimento do FGTS-GRF**, com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for realizado pela internet, relativa aos empregados envolvidos na execução do objeto deste Contrato, referente ao mês anterior ao do pagamento;

c.11) Comprovante de recolhimento do **Programa Integração Social-PIS** e do **Imposto Sobre Serviços-ISS**, quando for o caso, observado o prazo de até **20 (vinte) dias consecutivos** após o recolhimento destes encargos.

13.2. A solicitação de **primeira medição dos serviços** deverá também ser instruída com os seguintes documentos pertinentes às obrigações trabalhistas:

- a) **Relação dos Empregados**, contendo nome completo, cargo ou função, horário de serviço, RG e CPF;
- b) **Carteira de Trabalho e Previdência Social-CTPS** dos empregados admitidos para a execução dos serviços, devidamente assinadas;
- c) **Atestados de Saúde Ocupacional-ASO** dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços;
- d) **Apólice de Seguro** de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho, conforme previsto no artigo 7º, XXVIII, da Constituição Federal, regulado pelas Leis Federal nº 8.212/1991 e nº 8.213/1991.
- e) **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais-PPRA**, quando couber, conforme disposições constantes na NR-9 do **Ministério do Trabalho e Emprego-MTE**;
- f) **Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional-PCMSO**, quando couber, conforme disposições constantes na NR-7 do **Ministério do Trabalho e Emprego-MTE**;
- g) **Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção-PCMAT**, quando couber e na hipótese de mais de 20 trabalhadores, conforme disposições constantes na NR-18 do **Ministério do Trabalho e Emprego-MTE**.

13.3. A Nota fiscal/fatura será conferida e atestada pelo **Gestor do Contrato** responsável pelo acompanhamento dos serviços, que também deverá conferir toda a documentação constante no item anterior.

13.4. O pagamento será creditado em nome da CONTRATADA, mediante ordem bancária em conta corrente por ela indicada.

13.5. Na ocorrência de rejeição da Nota Fiscal, motivada por erro ou incorreções, o prazo para pagamento passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação.

13.6. Em caso de ausência ou irregularidade nas Certidões de regularidade fiscal e trabalhista, o prazo de pagamento será contado a partir da sua apresentação, devidamente regularizadas.

13.7. A Administração se reserva ao direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, o objeto não estiver de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

13.8. A Administração poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA.

13.9. Caso o pagamento seja efetuado em data além do prazo estabelecido e desde que não tenha sido ocasionado direta ou indiretamente pela CONTRATADA e este tenha cumprido integralmente as obrigações contratuais, a **Prefeitura Municipal de Carolina** fica sujeita ao pagamento do valor devido atualizado, até a data de sua liquidação, conforme cláusula específica do Contrato Administrativo.

CLÁUSULA QUATORZE - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. Se alguma licitante, injustificadamente, recusar-se a manter sua **Proposta de Preços** durante o prazo de validade; deixar de apresentar a **Proposta de Preços Adequada**; não comparecer ou recusar-se a retirar a **Nota de Empenho**, oferecer a **Garantia de Execução**, ou a assinar o **Contrato Administrativo**, ficará sujeita às seguintes penalidades:



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

- a) **impedimento** de licitar e contratar com o **Município de Carolina**, pelo prazo de até **5 (cinco) anos**;
- b) **multa de 10% (um por cento)** do valor global da Proposta de Preços, devidamente atualizada.
- 14.2.** O descumprimento, total ou parcial, de qualquer das obrigações ora estabelecidas, sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/1993.
- 14.3.** O atraso injustificado no cumprimento de obrigação sujeitará a CONTRATADA à aplicação das seguintes multas de mora, garantida a ampla defesa e o contraditório:
- a) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor total do Contrato, até o limite de **2% (dois por cento)**, em caso de atraso injustificado na entrega da **garantia de execução**, na reposição da garantia utilizada total ou parcialmente ou na apresentação da garantia ajustada às alterações de valor ou de prazo;
- b) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor total do Contrato, até o limite de **2% (dois por cento)**, em caso de atraso injustificado na entrega de documentos;
- c) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor mensal, em caso de atraso no **início da execução dos serviços**, considerando o prazo de até **05 (cinco) dias úteis** contado do recebimento da respectiva **Ordem de Serviço**;
- d) multa moratória diária de **0,06% (seis centésimos por cento)** do valor mensal, em caso de atraso na **conclusão dos serviços**, considerando o prazo previsto no **Cronograma de Execução** vinculado à respectiva **Ordem de Serviço**.
- 14.4.** Diante da inexecução total ou parcial do Contrato, além das multas aludidas no item anterior, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- a) **advertência**;
- b) **multa de 10% (dez por cento)** sobre o valor total deste Contrato;
- c) **suspensão** temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a **02 (dois) anos**;
- d) **declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 14.5.** As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" poderão ser aplicadas conjuntamente com a prevista na alínea "b".
- 14.6.** Se a CONTRATADA ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução da contratação, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a **Prefeitura Municipal de Carolina**, pelo prazo de até **05 (cinco) anos**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo da aplicação das multas previstas neste item e das demais cominações legais.
- 14.7.** Caberá ao **Gestor do Contrato** propor a aplicação das penalidades previstas, mediante relatório circunstanciado, apresentando provas que justifiquem a proposição.
- 14.8.** Após a aplicação de qualquer penalidade será feita comunicação escrita à CONTRATADA e publicação no **Diário Oficial dos Municípios do Estado do Maranhão-DOM/MA**, constando o fundamento legal, excluídas os casos de aplicação das penalidades de advertência e multa de mora.
- 14.9.** As multas deverão ser recolhidas no prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da data da notificação, em conta bancária a ser informada pelo CONTRATANTE.
- 14.10.** Os valores das multas poderão ser descontados dos pagamentos devidos pela Administração ou cobrados diretamente da CONTRATADA, amigável ou judicialmente.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

CLÁUSULA QUINZE - DA RESCISÃO

15.1. A rescisão deste **Contrato Administrativo** ocorrerá nos termos dos artigos 79 e 80, da Lei Federal nº 8.666/1993.

15.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do Processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, a CONTRATADA terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis** para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade do CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

15.3. A rescisão deste **Contrato Administrativo** poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração;
- b) amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para o CONTRATANTE;
- c) judicialmente, nos termos da legislação.

15.4. Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da CONTRATADA, conforme o caso, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito aos pagamentos devidos pela execução do presente **Contrato Administrativo** até a data da rescisão.

15.5. A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a retenção dos créditos decorrentes deste **Contrato Administrativo**, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.

CLÁUSULA DEZESSEIS - DA PUBLICAÇÃO

16.1. O extrato deste **Contrato Administrativo** será publicado pelo CONTRATANTE, conforme dispõe o artigo 61, parágrafo único, da Lei Federal nº 8.666/1993.

CLÁUSULA DEZESSETE - DO FORO

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Estadual, da Comarca do **MUNICÍPIO DE CAROLINA**, Estado do Maranhão, para dirimir toda e qualquer questão que derivar deste **Contrato Administrativo**.

17.2. E assim, por estarem de acordo, ajustadas e contratadas, após lido e achado conforme, as partes a seguir firmam o presente **Contrato Administrativo**, em **03 (três) vias** de igual teor e forma, para um só efeito, perante **02 (duas) testemunhas** que também as subscrevem.

Carolina/MA, XXXX de XXXX de 2020.

MARIA DA PAZ LIMA DE OLIVEIRA
Secretaria Municipal de Educação
CONTRATANTE

XXXX (Nome do Representante Legal)
XXXX (Cargo e Nome da Empresa)
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:	
Nome:	Nome:
CPF:	CPF:



PMC

Folha nº

Processo nº 070/2020

**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC**

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Ao Senhor Presidente da CPL da Prefeitura Municipal de Carolina

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC

A empresa **XXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXX**, com sede na **XXXX**, representada por seu **XXXX (Cargo)**, **XXXX (Nome)**, CI nº **XXXX**, CPF nº **XXXX**, **DECLARA** que realizou visita técnica ao **Município de Carolina** que será contemplado com a **CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO BREJINHO (202003818-1) – FNDE/MEC**, relacionada no **Projeto Básico**, e tomou pleno conhecimento das condições existentes neste local onde serão desenvolvidos os trabalhos.

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de 2020.

(Nome da Empresa)

(Nome e Assinatura do Representante Legal)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-CPL

TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2020-PMC

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE POR RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA

Ao Senhor Presidente da CPL da Prefeitura Municipal de Carolina

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC

A empresa **XXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXX**, com sede na **XXXX**, representada por seu **XXXX (Cargo)**, **XXXX (Nome)**, CI nº **XXXX**, CPF nº **XXXX**, **DECLARA** que **declinou** da realização da visita técnica ao Município de Carolina que será contemplado com a **CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO BREJINHO (202003818-1) – FNDE/MEC**, relacionada no **Projeto Básico s**, relacionada no **Projeto Básico**, assumindo incondicionalmente a responsabilidade de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas no **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-CPL/PMC**.

Igualmente, a empresa **DECLARA** que está ciente e concorda que não poderá alegar, em nenhuma hipótese, o desconhecimento das condições existentes neste local onde serão desenvolvidos os trabalhos, ou outros aspectos que interfiram diretamente na execução dos serviços, ou de desconhecimento das características e peculiaridades pertinentes aos serviços ou das dificuldades inerentes à execução, com o intuito de eximir-se de responsabilidades.

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de 2020.

(Nome da Empresa)
(Nome e Assinatura do Representante Legal)



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MEMORIAL DESCRITIVO

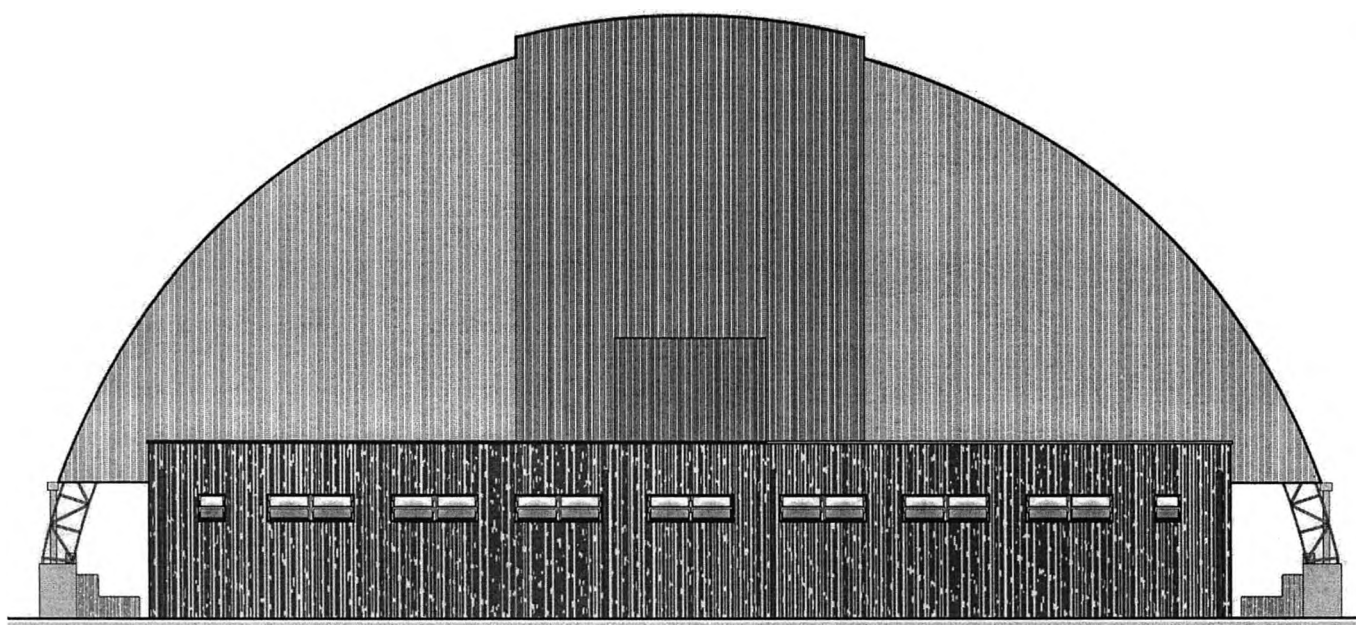


Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA ESCOLAR POLIESPORTIVA COBERTA E VESTIÁRIO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	8
2.5	ACESSIBILIDADE.....	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	13
4.1.1	Considerações Gerais	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	13
4.1.3	Sequência de execução	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	Erro! Indicador não definido.
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	188
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	188
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	199
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS	20
4.3.1	Estrutura Metálica.....	20
4.4	COBERTURAS.....	233
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco	233
4.5	ESQUADRIAS	244
4.5.1	Esquadrias de Alumínio	244
4.5.2	Portas de Madeira	255



4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	266
4.6.1 Tinta Betuminosa.....	266
4.7 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	277
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	277
4.7.2 Paredes externas – Textura ou Grafiato	288
4.7.3 Paredes internas – áreas molhadas	299
4.7.4 Caracterização e Dimensões do Material:	299
4.7.5 Piso em Cerâmica 40x40 cm	299
4.7.6 Piso em Cimento desempenado (calçada)	30
4.7.7 Piso industrial polido (quadra)	31
4.7.8 Forros - PVC.....	33
4.8 LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS	33
4.8.1 Louças	333
4.8.2 Metais / Plásticos	333
4.8.3 Bancadas em granito	344
4.8.4 Elementos Metálicos – Alambrados da quadra coberta.....	344
5 HIDRÁULICA	366
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	377
5.1.1 Sistema de Abastecimento	377
5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola)	377
5.1.3 Reservatório	377
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	377
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	388
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	388
5.2.2 Subsistema de Ventilação	399
5.2.3 Materiais e Processos Executivos	429
5.2.4 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	42
5.2.5 Normas Técnicas Relacionadas	42
5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	43
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	43
5.4 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	43
5.4.1 Materiais e Processo Executivo	44
5.4.2 Normas Técnicas Relacionadas	46
6 ELÉTRICA.....	47
6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	48
6.1.1 Materias e Processo Executivo.....	48
6.1.2 Normas Técnicas Relacionadas	51
6.2 INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	52
6.1.1 Materias e Processo Executivo.....	52
6.1.2 Normas Técnicas Relacionadas	53



7	ANEXOS	54
7.1	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	55
7.2	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	55
7.3	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	56
7.4	TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	5757
7.5	TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	57
7.6	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	58
7.6.1	DOCUMENTOS.....	58
7.6.2	PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 08 pranchas	58
7.6.3	PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 08 pranchas.....	58
7.6.4	PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas	59
7.6.5	PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 03 pranchas	59



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

1 INTRODUÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br



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.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

2 ARQUITETURA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br



2.1 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.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno** - Avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc;
- **Localização do terreno** - Privilegiar localização próxima 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 consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** - Elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **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.

2.4 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.*



2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, 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.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

- Estrutura de concreto armado;
- 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 externa	≥ 20
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.

4.1.2.2 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/cm² considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² 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.

4.1.2.3 Vigas

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

4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de terra:

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

4.1.3.1.2 Lançamento do concreto:

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

4.1.3.2 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 "ninhas 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 de corpos-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.

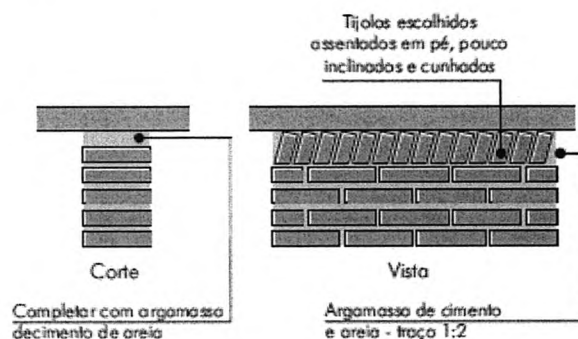
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

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

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

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.



4.2.1.4 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.

4.2.1.5 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

4.2.2.1 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.

4.2.2.2 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.



4.2.2.3 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 seção 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 $\varnothing 1/2"$.

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 $\varnothing 1/16"$ 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 ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

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 (\varnothing)	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 se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

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

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

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 e cinza (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.



4.4.1.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

4.4.1.3 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 deveser 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


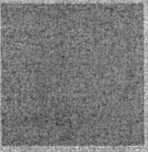
Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas,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

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

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

Material: Tinta esmalte sintético 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
Cor azul França para pintura sobre alambrados da quadra	
Cor amarelo 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:

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 40cm.

- 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 Suvnil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.4.1 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.

4.7.4.2 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:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Comprimento 40cm x Largura 40cm;

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



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 Referências 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 Referências 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 $\varnothing=12,5\text{mm}$; 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.

4.7.7.2 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 cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.8.1.1 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.: sifões, 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 - $\varnothing=1\frac{1}{2}$ " e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e= $\frac{3}{16}$ ";
- Batedor em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e= $\frac{3}{16}$ "
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2$ "
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\frac{1}{4}$ " e= $\frac{3}{16}$ "");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".



4.8.4.2 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.

4.8.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra.



5 HIDRÁULICA



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 esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- _ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;
- _ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- _ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- _Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- _NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;



Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

- 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.*



6 ELÉTRICA

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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



quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

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 apuradas.

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 monoplares 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 captosres 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.*



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

7 ANEXOS



7.1 TABELA 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
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura texturizada (paredes da quadra e arquibancada)	Grafite
		Pintura texturizada (vestiário)	Azul França
		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	01 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_e VEST_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	Escala
QCOB-eVEST-SCO-01_R00	Planta de Locação	1:75
QCOB-eVEST-SCO-02_R00	Forma do pavimento Nível 000	1:50
QCOB-eVEST-SCO-03_R00	Pilares Nível 000	1:25
QCOB-eVEST-SCO-04_R00	Vigas Nível 000	1:50
QCOB-eVEST-SCO-05_R00	Forma, pilares e vigas do Nível 260	1:25
QCOB-eVEST-SFN-01_R00	Sapatas	1:25

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-eVEST-SMT_01_R00	Planta baixa, Detalhes 01,02 e 03	indicada
QCOB-eVEST-SMT_02_R00	Corte e Detalhes	indicada



7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_eVEST_HAG_01_R00	Planta e detalhes.	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_eVEST_HEG_01_R00	Planta baixa	indicada

Sistema de Proteção Contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_eVEST_HIN_01_R00	Planta e detalhes.	indicada

7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 03 pranchas

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_eVEST_EDA_01_R00	Planta e detalhes.	indicada

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_eVEST_ELE_127-220V_R00	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_eVEST_ELE_220-370V_R00	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

PROJETO BÁSICO

**EXECUÇÃO DA OBRA: QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 –
BAIRRO CENTRO (202003353-1)**

SETEMBRO DE 2020



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

1. INTRODUÇÃO

O presente Projeto Básico tem por finalidade referenciar a natureza, a abrangência e as atribuições dos **Serviços para a EXECUÇÃO DA OBRA: QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO CENTRO (202003353-1)**, no município de Carolina - MA que serão realizados, após a Tomada de Preços que ocorrerá na sede do município, e que a mesma será inserida no sistema do município de Carolina - MA.

2. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços especializados, para **EXECUÇÃO DA OBRA: QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO MODELO 2 – BAIRRO CENTRO (202003353-1)**, situada no Município de Carolina - MA, nos termos do Projeto Básico e escopo do Projeto Arquitetônico que fazem parte integrante deste instrumento.

3. JUSTIFICATIVA

Justifica-se tal execução tendo-se por norte que é de total interesse da comunidade usar os recursos oriundos do FNDE para a conclusão da obra já aqui citada, após o devido processo licitatório e em virtude da antiga contratada ter dado cabo ao abandono desta, e, levando-se em consideração, que tal conclusão proporcionará acesso de qualidade aos serviços nestes desenvolvidos, melhorando drasticamente a educação e trazendo dignidade e uma melhor qualidade de vida a todos os munícipes, assim como melhorando o ambiente de trabalho e estudo para os servidores e alunos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Antecipadamente à elaboração da proposta, o licitante deverá tomar conhecimento das peculiaridades inerentes a presente contratação, sendo-lhe facultado vistoriar o local de realização dos serviços com o objetivo de avaliar as condições e as suas eventuais dificuldades de execução.

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital.

5. DOS VALORES GLOBAIS MÁXIMOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Os valores globais máximos da presente contratação correspondem a **R\$ 618.882,55 (Seiscentos e dezoito mil, oitocentos e oitentas dois reais e cinquenta e cinco centavos).**

5.2. A empreitada é por preço global, tendo como estimado os quantitativos dos serviços.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução das obras e/ou serviços é de 6 (seis) meses, a contar da data de recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro.**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

7. PRÉ REQUISITOS

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital

7.1. São obrigações do contratante:

- a) Proporcionar as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;
- b) Fiscalizar a execução dos serviços;
- c) Sustar a execução de quaisquer trabalhos, por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida;
- d) Receber os serviços contratados nos prazos e condições estabelecidos;

7.2 São obrigações da contratada:

- a) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o início da vigência da contratação, as ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica – de execução dos serviços, com as taxas devidamente recolhidas;
- b) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica –, com as taxas devidamente recolhidas;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

- c) Executar os serviços rigorosamente de acordo com as Normas Brasileiras, com as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos materiais e com os detalhes constantes nos anexos do presente
- d) Fornecer todo equipamento e ferramentas e andaimes necessários à execução dos serviços. Os andaimes utilizados pela contratada deverão atender às normas de segurança pertinentes;
- e) Contratar mão-de-obra idônea, que tenha comportamento compatível com o ambiente de trabalho, mantendo bons hábitos de conduta;
- f) Contratar mão-de-obra suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido;
- g) Obter e empregar somente materiais de primeira qualidade;
- h) Observar todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública;
- i) Respeitar, rigorosamente, no que se refere a todos os seus empregados, a legislação vigente sobre tributos, direitos trabalhistas, previdência social, acidentes de trabalho e demais contribuições;
- j) Fornecer e obrigar os trabalhadores envolvidos na prestação do serviço a usar equipamentos individuais e coletivos de segurança, de acordo com o previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho e Emprego e nos demais dispositivos de segurança, utilizar uniforme e crachá de identificação durante todo o tempo de permanência no local da execução dos serviços. Deverão ainda apresentar-se ao responsável pela unidade a fim de obter a permissão para início dos serviços;
- k) Observar rigorosamente a Norma Regulamentadora NR-18 – Condições e Meio Ambiente de

Trabalho na Indústria da Construção, do Ministério do Trabalho e Emprego;

- l) Manter permanentemente atualizadas junto à Seção de Apoio a Licitações deste município, durante a vigência do contrato, todas as condições de participação exigidas nesta licitação;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

- m) A responsabilidade pelas despesas relativas a taxas, impostos, licenças, alvarás e demais exigências relativas a aprovações dos projetos e execução dos serviços junto aos órgãos públicos, assim como despesas com transporte de materiais e equipamentos, cópias de projetos, transportes, estadas e alimentação de pessoal, confecção e afixação de placas de obra dos responsáveis técnicos, andaimes, tapumes e proteções, e demais dispositivos necessários à execução dos serviços;
- n) Fornecer, para aprovação deste órgão, antes de iniciar os serviços, todos os desenhos de detalhamento que sejam necessários, e catálogos dos materiais construtivos e equipamentos especificados, com curvas de rendimento, assinalando seus pontos de seleção;
- o) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções na execução dos serviços, cujos prazos serão definidos pela Fiscalização e terão sua contagem iniciada a partir da notificação da contratada (via e-mail ou ofício); inclusive após o recebimento definitivo da Ordem de Serviço, além dos vícios, defeitos ou incorreções que tiverem de ser reparados em decorrência da responsabilidade técnica da contratada;
- p) As penalidades ou multas impostas pelos órgãos competentes pelo descumprimento das disposições legais que regem a execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da contratada, devendo, para tanto, ser prevista a obtenção de licenças diversas, pagamento de impostos, taxas e serviços auxiliares;
- q) A contratada não poderá subempreitar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantida, porém, sua responsabilidade direta, sendo que somente serão admitidos subempreiteiros especializados e devidamente legalizados;
- r) A contratada deverá indicar, no prazo de 05 dias úteis após o início da vigência da contratação, os profissionais responsáveis pelos serviços, fornecendo seus nomes, números do documento de identidade e comprovação da capacitação e da experiência exigidos;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

- s) A contratada deverá fornecer à Fiscalização, até 01 dia útil antes do início da Ordem de Serviço, salvo situações excepcionais, listagem com nome completo e RG dos funcionários envolvidos nos serviços pela contratada, para fins de controle de acesso ao local.
- t) Mesmo quando não especificados nos documentos de projeto, todos os materiais empregados e todos os serviços executados deverão estar de acordo com as exigências das NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (NBR), da ABNT.

8. FORMA DE RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O prazo para iniciar a execução dos mesmos é de 15 (quinze) dias, contados a partir da data de expedição e recebimento da ordem de serviço.

O prazo para vistoria dos serviços e recebimento provisório pela Fiscalização será de 15 (quinze) dias, a partir da comunicação por escrito, por parte da CONTRATADA, de que o mesmo se encontra concluído.

O prazo para recebimento definitivo das obras e/ou serviços será de até 25 (vinte e cinco) dias, a contar da data de vistoria de que trata o item anterior.

9. PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO

9.1 Tipo de Licitação

A licitação adotada será na modalidade **Tomada de Preços**, sendo necessária observação à Planilha Orçamentária, Composições Unitárias Principais e Auxiliares, BDI e Encargos Sociais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

9.2 Período de execução

O prazo previsto para a execução dos serviços é de **06 (seis) meses**, a contar da data do recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro (Anexo II)**.

9.3 Valor do contrato

O valor estimado das obras e/ou serviços conforme já explicitado no item 5.1 será de **R\$ 618.882,55 (Seiscentos e dezoito mil, oitocentos e oitentas dois reais e cinquenta e cinco centavos)** conforme planilha anexa (**Anexo II**).

9.4. Legalização da obra

Será obrigação da **Contratada** a legalização da obra nos órgãos competentes, **CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – MA**, bem como, na **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo**, com emissão respectivamente da ART e do Alvará de Construção.

Estes documentos deverão ser mantidos na obra, em uma pasta, conforme prevê a legislação vigente, e uma cópia entregue a fiscalização.

9.5. Forma de recebimento dos serviços

O prazo para iniciar a execução dos mesmos é de **05 (cinco) dias**, ambos os prazos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

O prazo para vistoria dos serviços e recebimento provisório pela fiscalização será de **15 (quinze) dias**, a partir da comunicação por escrito, por parte da **Contratada**, de que o mesmo se encontra concluído.

O prazo para recebimento definitivo dos serviços será de até **30 (Trinta) dias**, a contar da data de vistoria de que trata o item anterior.

9.6. Forma de pagamento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

Os pagamentos das obras e/ou serviços objeto deste Contrato serão realizados parceladamente, após o laudo de medição da **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo**, no prazo máximo de **30 (trinta)** dias após a apresentação da fatura emitida pela **Contratada correspondente** aos serviços executados e medidos.

- a) A primeira medição só será paga com apresentação da cópia da **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** da obra e/ou serviço junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão (CREA/MA), do **Alvará de Construção** e de documento que comprove que a obra foi inscrita junto ao **INSS** e após comprovação da **colocação da Placa da Obra**.
- b) Nenhum pagamento será efetuado à contratada sem a devida comprovação da regularidade exigida na fase de habilitação da licitação.
- c) A última medição, não inferior a 10% do valor total da obra, será pago mediante termos de recebimento provisório.

9.7. Recebimento

O serviço será considerado como aceito, desde que o acabamento seja julgado satisfatório, através de controle visual, e todas as instalações testadas e aprovadas.

10. FISCALIZAÇÃO

10.1. A gestão do contrato será exercida pela Coordenação da **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo** deste Município, e a fiscalização do contrato referente aos serviços objeto do presente projeto básico será exercida por engenheiro civil fiscal do município:



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

10.2. A Fiscalização será investida de plenos poderes para:

- a) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o município e sem alteração do cronograma;
- b) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica;
- c) solicitar a substituição de profissionais que não apresentem desempenho satisfatório, devendo a Contratada apresentar novos profissionais com comprovação de experiência equivalente à exigida no Edital de Licitação.

8.2.1 A fiscalização é exercida no interesse da Administração, não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

8.2.2 Quaisquer exigências da Equipe Técnica deverão ser prontamente atendidas pela licitante vencedora, sem ônus para o município.

11. DA VIGÊNCIA

A vigência desta contratação é de **10 (dez) meses**, contados da data que a contratada receber o contrato já devidamente assinado pelo **CONTRATANTE**.

12. ANEXOS

14.1 São anexos deste documento:

- a) Anexo I – Projeto Arquitetônico;
- b) Anexo II – Planilha Orçamentária, Composições Unitárias, BDI e Encargos Sociais;
- c) Anexo III – Caderno de Especificações Técnicas;
- d) Anexo IV – Relatório Fotográfico; e
- e) Anexo V – Anotações de Responsabilidade Técnica.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

Carolina, 02 de Setembro de 2020.

APROVO o presente Projeto Básico, consoante previsto no art. 7º §2º, Inciso I c/c art. 38, caput, ambos da Lei Federal nº 8.666/93.

ERIVELTON TEIXEIRA NEVES
Prefeito Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

ANEXO I

CADERNO DE PROJETOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

ANEXO II

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO,
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

ANEXO III

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

ANEXO IV

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

ANEXO V

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



I - ORÇAMENTO - RESUMO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

Obra: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

Local: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 56.401,68
2	MOVIMENTOS DE TERRA	R\$ 4.444,25
3	FUNDAÇÕES	R\$ 35.439,33
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 227.313,85
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 23.180,56
6	ESQUADRIAS	R\$ 11.585,29
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 90.125,51
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 2.076,14
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 24.586,08
10	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 6.425,68
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 39.983,48
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 5.274,15
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 4.707,43
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 3.814,73
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 15.324,01
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 832,96
17	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$ 18.465,06
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 10.362,30
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 36.483,22
20	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.056,81
	VALOR DO BDI ==>	R\$ 123.776,51
	TOTAL COM BDI ==>	R\$ 618.882,55

SEISCENTOS E DEZOITO MIL, OITOCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

Obra: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

Local: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR (R\$)
1							
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	74209/1	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	382,46	3.824,60
1.2	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm e h= 2,20m	m²	66,00	59,33	3.915,78
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	2.080,39	2.080,39
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	5.369,15	5.369,15
1.5	73658	SINAPI	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	549,05	549,05
1.6	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	824,78	2.078,45
1.7	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	890,27	17.805,40
1.8	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	702,04	14.040,80
1.9	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	810,03	6,93	5.613,51
1.10	73859/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	945,00	1,19	1.124,55
Subtotal							56.401,68

2							
MOVIMENTO DE TERRA							
FUNDAÇÕES							
2.1.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	13,20	38,33	505,96
2.1.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m	m³	41,08	59,08	2.427,01
2.1.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	50,00	5,16	258,00
2.1.4	93382	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	26,64	23,06	614,32
ARQUIBANCADAS							
2.2.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre alvenarias)	m³	16,67	38,33	638,96
Subtotal							4.444,25

3							
FUNDAÇÕES							
CONCRETO ARMADO - SAPATAS							
3.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	16,18	23,56	381,20
3.1.2	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	68,15	108,05	7.363,61
3.1.3	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	126,45	11,08	1.401,07
3.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	149,82	8,94	1.339,39
3.1.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,64	12,13	893,25
3.1.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	6,56	636,18	4.173,34
CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES							
3.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	33,82	22,63	765,35
3.2.2	83534	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	m³	4,07	576,29	2.345,50
3.2.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	134,40	53,80	7.230,72
3.2.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	245,27	10,16	2.491,94
3.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	169,82	12,13	2.059,92
3.2.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	7,92	630,56	4.994,04
Subtotal							35.439,33

4							
SUPERESTRUTURA							
CONCRETO ARMADO - PILARES							
4.1.1	92434	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	28,39	37,01	1.050,71
4.1.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	76,36	9,41	718,55
4.1.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	37,00	7,80	288,60
4.1.4	92722	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	1,45	593,30	860,28
CONCRETO ARMADO - VIGAS SUPERIORES							
4.2.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	47,69	63,83	3.044,05
4.2.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09	10,79	961,28
4.2.3	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	9,27	9,41	87,23
4.2.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	56,73	13,24	751,11
4.2.5	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,74	568,38	1.557,36
CONCRETO ARMADO - PILARES DA PAREDE DE FECHAMENTO DA QUADRA							
4.3.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	4,68	51,25	239,85
4.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	14,23	8,94	127,22

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

Obra: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

Local: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR (R\$)
4.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	3,67	12,13	44,52
4.3.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,23	596,52	137,20
4.4			CONCRETO ARMADO - VIGAS DA PAREDE DE FECHAMENTO DA QUADRA				
4.4.1	92460	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	14,27	73,09	1.042,99
4.4.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	29,90	10,16	303,78
4.4.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,44	12,13	163,03
4.4.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,86	596,52	513,01
4.5			CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA				
4.5.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	10,80	19,48	210,38
4.5.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m³	37,25	150,52	5.606,87
4.5.3	68053	SINAPI	Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	745,00	6,33	4.715,85
4.5.4	85662	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92 #15cm; incluso fornecimento e colocação	m²	745,00	12,53	9.334,85
4.5.5	92779	SINAPI	Barra de transferência para juntas de dilatação em aço CA-50 Ø12,5mm, com fornecimento e instalação	kg	643,46	7,80	5.018,99
4.5.6	68325	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta de dilatação)	m²	745,00	47,91	35.692,95
4.6			CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS				
4.6.1	92518	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	20,04	23,86	478,15
4.6.2	85662	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92 # 15cm; incluso fornecimento e colocação	m²	228,16	12,53	2.858,84
4.6.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	6,35	596,52	3.787,90
4.7			CONCRETO - REVESTIMENTO DOS PILARES				
4.7.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	47,12	51,25	2.414,90
4.7.2	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,34	596,52	2.588,90
4.8			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS				
4.8.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	25,90	36,91	955,97
4.9			ESTRUTURA METÁLICA				
4.9.1		CPU	Estrutura metálica para colunas e travamentos	kg	11.245,00	11,24	126.393,80
4.9.3	C1600	SEINFRA	Lanternim em estrutura metálica	m²	206,40	25,92	5.349,89
4.9.4		CPU	Estrutura metálica para telhas do vestiário	kg	891,00	11,24	10.014,84
Subtotal							227.313,85

5 SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL							
5.1			ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
5.1.1	87489	SINAPI	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) para parede interna	m²	177,58	40,64	7.216,85
5.1.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	65,12	18,15	1.181,93
5.1.3	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	14,40	524,27	7.549,49
5.2			ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS				
5.2.1	87481	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x19); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	114,58	63,12	7.232,29
Subtotal							23.180,56

6 ESQUADRIAS							
6.1			PORTAS DE MADEIRA				
6.1.1	90843	SINAPI	PM1 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00	1.073,53	3.220,59
6.1.2		CPU	PM2 - Porta em compensado de madeira, dimensões 60x160cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças	un	4,00	525,98	2.103,92
6.1.3		CPU	PM3 - Porta em compensado de madeira, dimensões 90x160cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças	un	2,00	666,83	1.333,66
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS				
6.2.1	100866	SINAPI	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3	un	2,00	369,78	739,56
6.2.2		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para a porta PM1	m²	0,96	128,95	123,79
6.2.3	74046/2	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	6,00	40,25	241,50
6.3			JANELAS DE ALUMÍNIO				
6.3.1	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 50x50cm, JA-1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	0,50	412,08	206,04
6.3.2	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 50x160cm, JA-2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	5,60	412,09	2.307,70
6.4			VIDROS				
6.4.1	85005	SINAPI	Espelho cristal, espessura 4mm, sem moldura	m²	2,70	484,64	1.308,53

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

LOCAL: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
Subtotal							11.585,29
7 SISTEMAS DE COBERTURA							
7.1		CPU	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (cobertura em arco)	m²	819,82	58,77	48.180,82
7.2		CPU	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (fechamento lateral)	m²	165,00	58,77	9.697,05
7.3		CPU	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (cobertura em arco)	m²	208,32	58,77	12.242,97
7.4		CPU	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (fechamento lateral)	m²	145,78	58,77	8.567,49
7.5	94449	SINAPI	Telha ondulada translúcida de fibra vidro, incluso acessórios para fixação	m²	78,66	58,28	4.584,30
7.6	94231	SINAPI	Rufo metálico	m	31,68	38,02	1.204,47
7.7	94227	SINAPI	Calha em chapa metálica para vestiário	m	16,80	44,09	740,71
7.8	94228	SINAPI	Calha em chapa metálica para quadra	m	64,00	60,77	3.889,28
7.9	71623	SINAPI	Pingadeira de concreto	m	33,60	30,31	1.018,42
Subtotal							90.125,51
8 IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização de superfície com tinta betuminosa em fundações, 2 demãos	m²	202,55	10,25	2.076,14
Subtotal							2.076,14
9 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							
9.1 REVESTIMENTO INTERNO							
9.1.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede interna com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	197,74	3,70	731,64
9.1.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	197,74	23,85	4.716,10
9.1.3	87543	SINAPI	Reboco de parede com argamassa traço 1:3 (cal e areia fina), espessura 0,5cm	m²	33,98	20,37	692,17
9.1.4	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30x40cm - inclusive rejunte - aplicadas à altura inteira das paredes	m²	99,36	65,10	6.468,34
9.2 REVESTIMENTO EXTERNO							
9.2.1	87905	SINAPI	Chapisco em parede externa com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	243,15	6,86	1.668,01
9.2.2	87792	SINAPI	Massa única ou emboço para fachada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,5cm	m²	243,15	28,49	6.927,34
9.3 REVESTIMENTO TETO							
9.3.1	96116	SINAPI	Forro de PVC, inclusive estrutura de fixação	m²	56,15	60,24	3.382,48
Subtotal							24.586,08
10 PAVIMENTAÇÃO							
10.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	58,15	35,03	2.036,99
10.2	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 cm x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	58,15	50,43	2.932,50
10.3	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L= 15cm, espessura 2cm	m	0,86	107,30	92,28
10.4	94963	SINAPI	Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural	m²	1,82	329,10	598,96
10.5	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	5,85	130,76	764,95
Subtotal							6.425,68
11 PINTURAS E ACABAMENTOS							
11.1	79460	SINAPI	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	47,12	47,72	2.248,57
11.2	C2040	SEINFRA	Pintura prime epóxi para estrutura metálica, 2 demãos	m²	301,08	13,45	4.049,53
11.3	100742	SINAPI	Pintura esmalte para estrutura metálica, 2 demãos	m²	301,08	18,39	5.536,86
11.4	100722	SINAPI	Pintura esmalte para telhamento metálico com fundo anticorrosivo, 2 demãos	m²	984,82	18,65	18.366,89
11.5	41595	SINAPI	Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva	m	275,60	10,29	2.835,92
11.6	88495	SINAPI	Emassamento com lixamento de parede para pintura PVA	m²	68,76	8,31	571,40
11.7	88487	SINAPI	Pintura PVA, 2 demãos	m²	68,76	11,30	776,99
11.8	88485	SINAPI	Fundo selador acrílico para grafiato	m²	243,15	2,24	544,66
11.9	88423	SINAPI	Pintura texturizada acrílica (grafiato)	m²	243,15	20,78	5.052,66
Subtotal							39.983,48
12 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
12.1.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm	m	38,90	4,44	172,72
12.1.2	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50mm	m	35,76	15,63	558,93
12.1.3	89504	SINAPI	Curva PVC 45° soldável Ø 50mm	un	4,00	18,13	72,52

PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

LOCAL: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
12.1.4	89489	SINAPI	Curva PVC 90° soldável Ø 25mm	un	22,00	5,89	129,58
12.1.5	89503	SINAPI	Curva PVC 90° soldável Ø 50mm	un	8,00	20,91	167,28
12.1.6	90373	SINAPI	Joelho PVC de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm x 1/2"	un	18,00	12,06	217,08
12.1.7	89617	SINAPI	Tê PVC soldável 25mm	un	10,00	5,22	52,20
12.1.8	89625	SINAPI	Tê PVC soldável 50mm	un	8,00	18,20	145,60
12.1.9	89627	SINAPI	Tê PVC de redução soldável 50mm x 25mm	un	6,00	17,05	102,30
12.1.10	89534	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm x 1/4"	un	8,00	3,79	30,32
12.1.11	90375	SINAPI	Bucha PVC de redução soldável longa 50mm x 25mm	un	4,00	7,17	28,68
12.2			REGISTROS E OUTROS				
12.2.1	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	6,00	67,87	407,22
12.2.2	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 2"	un	4,00	127,60	510,40
12.2.3	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopia Ø 1/4"	un	8,00	69,71	557,68
12.2.4	89538	SINAPI	Adaptador PVC soldável curto Ø25mm x 3/4" com bolsa-rosca para registro	un	8,00	3,05	24,40
12.2.5	89553	SINAPI	Adaptador PVC soldável curto Ø32mm x 1" com bolsa-rosca para registro	un	12,00	4,58	54,96
12.2.6	89610	SINAPI	Adaptador PVC soldável curto Ø60mm x 2" com bolsa-rosca para registro	un	8,00	17,77	142,16
12.2.7	94788	SINAPI	Adaptador PVC soldável longo Ø60mm x 2" com flange para caixa d'água	un	4,00	73,36	293,44
12.2.8	86884	SINAPI	Engate flexível plástico 1/2" x 30cm	un	10,00	7,78	77,80
12.2.9		CPU	Caixa d'água em polietileno, capacidade 3000L	un	1,00	1.528,88	1.528,88
						Subtotal	5.274,15

13			INSTALAÇÃO SANITÁRIA				
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 40mm	m	24,88	15,05	371,43
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 50mm	m	9,50	22,59	214,60
13.3	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 100mm	m	28,58	43,79	1.251,52
13.4	89728	SINAPI	Curva curta PVC 90° Ø 40mm	un	6,00	8,40	50,40
13.5	89811	SINAPI	Curva curta PVC 90° Ø 100mm	un	18,00	26,28	473,04
13.6	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40mm	un	5,00	5,63	28,15
13.7	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° com anel 40mm x 1 1/2"	un	10,00	7,85	78,50
13.8	89783	SINAPI	Junção PVC simples 40mm, soldável	un	6,00	9,57	57,42
13.9	89709	SINAPI	Ralo Sifonado PVC soldável, 100mm x 40mm	un	8,00	10,03	80,24
13.10	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x150x50mm	un	6,00	60,28	361,68
13.11	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção 60x60cm	un	5,00	348,09	1.740,45
						Subtotal	4.707,43

14			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				
14.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC				
14.1.1	89848	SINAPI	Tubo de PVC Ø100mm	m	104,40	24,32	2.539,01
14.1.2	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm	un	20,00	19,10	382,00
14.2			ACESSÓRIOS				
14.2.1		CPU	Ralo hemisférico de ferro fundido Ø 100mm (tipo abacaxi)	un	12,00	19,87	238,44
14.2.2	72285	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	8,00	81,91	655,28
						Subtotal	3.814,73

15			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS				
15.1	86888	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	6,00	455,79	2.734,74
15.2	99635	SINAPI	Válvula de descarga com duplo acionamento	un	6,00	286,95	1.721,70
15.3	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00	135,78	814,68
15.4	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	2,00	136,97	273,94
15.5	C1151	SEINFRA	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	81,94	163,88
15.6	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	8,00	55,19	441,52
15.7	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00	93,23	93,23
15.8	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	8,00	91,01	728,08
15.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	6,00	53,94	323,64
15.10		CPU	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	4,00	87,39	349,56
15.11		CPU	Dispenser papel higiênico tipo rolo	un	2,00	87,39	174,78
15.12	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	6,00	80,34	482,04
15.13	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho	un	2,00	1.464,19	2.928,38

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

LOCAL: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
15.14	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	6,00	416,92	2.501,52
15.15	100867	SINAPI	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	4,00	398,08	1.592,32
						Subtotal	15.324,01

16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							
16.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	2,00	255,20	510,40
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	2,00	54,53	109,06
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	2,00	17,35	34,70
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	4,00	44,70	178,80
						Subtotal	832,96

17 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V							
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO							
17.1.1	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 18 disjuntores	un	1,00	362,84	362,84
17.1.2	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	101,57	101,57
17.1.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 10A	un	7,00	15,65	109,55
17.1.4	74130/1	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	8,00	15,65	125,20
17.1.5	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 40A	un	2,00	102,24	204,48
17.1.6	C4530	SEINFRA	Dispositivo diferencial residual 25A	un	9,00	182,41	1.641,69
17.1.7	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/350V	un	4,00	156,32	625,28
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS							
17.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 25mm	m	19,80	6,76	133,85
17.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 32mm	m	21,69	8,66	187,84
17.2.3	91866	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø20mm (1/2")	m	5,00	5,58	27,90
17.2.4	91867	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø25mm (3/4")	m	113,35	6,81	771,91
17.2.5	91868	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø32mm (1")	m	17,54	9,46	165,93
17.2.6	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø50mm (1.1/2")	m	7,02	11,87	83,33
17.2.7	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø60mm (2")	m	23,10	17,50	404,25
17.2.8	95811	SINAPI	Condutele em PVC tipo LB de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	10,78	53,90
17.2.9	95814	SINAPI	Condutele em PVC tipo TB de 3/4", inclusive acessórios	un	10,00	13,23	132,30
17.2.10	95817	SINAPI	Condutele em PVC tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	25,17	125,85
17.2.11	C0466	SEINFRA	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	un	75,00	6,93	519,75
17.2.12	C0466	SEINFRA	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	un	16,00	6,93	110,88
17.2.13	93018	SINAPI	Curva 135° PVC rosca 1 1/2"	un	2,00	15,71	31,42
17.2.14	91887	SINAPI	Curva 90° PVC curta rosca 1/2"	un	1,00	6,25	6,25
17.2.15	91887	SINAPI	Curva 90° PVC longa rosca 1/2"	un	1,00	6,25	6,25
17.2.16	93018	SINAPI	Curva 90° PVC rosca 1 1/2"	un	2,00	15,71	31,42
17.2.17	91874	SINAPI	Luva PVC rosca 1/2"	un	2,00	3,45	6,90
17.2.18	91875	SINAPI	Luva PVC rosca 3/4"	un	18,00	4,57	82,26
17.2.19	91876	SINAPI	Luva PVC rosca 1"	un	4,00	6,04	24,16
17.2.20	93013	SINAPI	Luva PVC rosca 1 1/2"	un	5,00	10,30	51,50
17.2.21	91941	SINAPI	Caixa de PVC 4x2	un	16,00	7,17	114,72
17.2.22	91937	SINAPI	Caixa octogonal de PVC 3x3	un	9,00	7,91	71,19
CABOS E FIOS CONDUTORES							
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em pvc/70°C, camada de proteção em pvc, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	519,26	2,89	1.500,66
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em pvc/70°C, camada de proteção em pvc, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	179,61	4,67	838,78
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em pvc/70°C, camada de proteção em pvc, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	99,42	6,39	635,29
ILUMINAÇÃO E TOMADAS							
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	un	2,00	26,04	52,08
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, com suporte e placa	un	1,00	28,30	28,30
17.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10A, com suporte e placa	un	1,00	22,12	22,12
17.4.4	92023	SINAPI	Interruptor simples com tomada universal 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	un	2,00	38,94	77,88
17.4.5	C2298	SEINFRA	Placa cega de PVC 4x2	un	8,00	14,29	114,32
17.4.6	97586	SINAPI	Luminárias 2x40W de sobrepor completa	un	9,00	115,34	1.038,06

II - ORÇAMENTO ANALÍTICO

PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

LOCAL: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
17.4.7		CPU	Luminária de alumínio para quadra poliesportiva, refletor 17" com gradil aramado e base E40 para lâmpada de luz mista 500W	un	20,00	392,16	7.843,20
						Subtotal	18.465,06
18			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
18.1	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	6,00	50,98	305,88
18.2		CPU	Caixa de equalização de potências de embutir	un	1,00	284,98	284,98
18.3	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	21,00	44,24	929,04
18.4	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	120,00	55,99	6.718,80
18.5	93008	SINAPI	Eletroduto de PVC rígido Ø 50mm	m	11,40	11,87	135,32
18.6	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	18,00	59,08	1.063,44
18.7	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	18,00	23,06	415,08
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	22,08	132,48
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35 mm²	un	6,00	19,66	117,96
18.10	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	23,56	141,36
18.11	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	un	6,00	19,66	117,96
						Subtotal	10.362,30
19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
19.1			GERAL				
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancadas e divisórias em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m²	2,10	311,17	653,46
19.1.2	C4068	SEINFRA	Banco em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m²	4,35	311,17	1.353,59
19.1.3	C1350	SEINFRA	Conjunto estrutural metálico para tabelas de basquete, inclusive tabelas	un	1,00	5.881,34	5.881,34
19.1.4	C1349	SEINFRA	Conjunto metálico de traves para futsal, inclusive redes	un	1,00	1.158,08	1.158,08
19.1.5	C1351	SEINFRA	Conjunto metálico de traves para vôlei, inclusive redes	un	1,00	466,45	466,45
19.1.6	C4646	SEINFRA	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	9,60	226,67	2.176,03
19.1.7	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=15cm	m	12,20	78,70	960,14
19.2			PORTÃO E GRADIL METÁLICO				
19.2.1	74244/1	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m²	149,52	145,56	21.764,13
19.2.2		CPU	Portão metálico 1 folhas de abrir com estrutura em tubos de aço e tela galvanizada	m²	7,56	273,81	2.070,00
						Subtotal	36.483,22
20			SERVIÇOS FINAIS				
20.1	99803	SINAPI	Limpeza de obra	m²	810,03	1,44	1.166,44
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	890,37	890,37
						Subtotal	2.056,81
						TOTAL	618.882,55

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:

SEISCENTOS E DEZOITO MIL, OITOCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
 OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1
 LOCAL: BAIRRO CENTRO, CAROLINA
 REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE
 ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	56.401,68	9,11%	100%					
				56.401,68					
2	MOVIMENTOS DE TERRA	4.444,25	0,72%	100%					
				4.444,25					
3	FUNDAÇÕES	35.439,33	5,73%	50%	50%				
				17.719,67	17.719,67				
4	SUPERESTRUTURA	227.313,85	36,73%		35%	35%	30%		
					79.559,85	79.559,85	68.194,16		
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	23.180,56	3,75%				50%	50%	
							11.590,28	11.590,28	
6	ESQUADRIAS	11.585,29	1,87%				50%	50%	
							5.792,65	5.792,65	
7	SISTEMAS DE COBERTURA	90.125,51	14,56%			90%	10%		
						81.112,96	9.012,55		
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	2.076,14	0,34%		100%				
					2.076,14				
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	24.586,08	3,97%				50%	50%	
							12.293,04	12.293,04	
10	PAVIMENTAÇÃO	6.425,68	1,04%				50%	50%	
							3.212,84	3.212,84	
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	39.983,48	6,46%				40%	30%	30%
							15.993,39	11.995,04	11.995,04
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	5.274,15	0,85%				50%	50%	
							2.637,08	2.637,08	
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	4.707,43	0,76%				50%	50%	
							2.353,72	2.353,72	
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	3.814,73	0,62%					100%	
								3.814,73	
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	15.324,01	2,48%						100%
									15.324,01
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	832,96	0,13%						100%
									832,96
17	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	18.465,06	2,98%				50%	50%	
							9.232,53	9.232,53	
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	10.362,30	1,67%		30%	10%	40%	20%	
					3.108,69	1.036,23	4.144,92	2.072,46	
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	36.483,22	5,90%					30%	70%
								10.944,97	25.538,25
20	SERVIÇOS FINAIS	2.056,81	0,33%						100%
									2.056,81
Valores totais		618.882,55	100,00%	78.565,60	102.464,34	161.709,04	144.457,14	75.939,33	55.747,08
				12,69%	16,56%	26,13%	23,34%	12,27%	9,01%

IV - COMPOSIÇÃO DO BDI

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

LOCAL: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

DISCRIMINAÇÃO		% INCIDENTE
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1.1	Administração local	4,00%
	SUB-TOTAL.....	4,00%
2	SEGURO	
2.1	Seguros	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
3	GARANTIA	
3.1	garantia e imprevistos	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
4	RISCOS	
4.1	Risco	0,50%
	SUB-TOTAL.....	0,50%
5	DESPESAS FINANCEIRAS	
5.1	Despesas financeiras referente capital de giro	1,50%
	SUB-TOTAL.....	1,50%
6	IMPOSTOS E TAXAS	
6.1	Cofins	3,00%
6.2	Imposto sobre serviços (ISS)	5,00%
6.3	Pis	0,65%
	SUB-TOTAL.....	8,65%
7	LUCRO OU BONIFICAÇÃO	
7.1	Lucro ou Bonificação	7,25%
	SUB-TOTAL.....	7,25%
TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)		25,00%

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{1-I} - 1$$

Onde:

AC - taxa de administração central;	4,00%
S - taxa de seguros;	0,20%
R - taxa de riscos;	0,50%
G - taxa de garantias;	0,20%
DF - taxa de despesas financeiras;	1,50%
L - taxa de lucro/remuneração;	7,25%
I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).	8,65%

* Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: ACÓRDÃO NS. 325/2007 E 2.369/2011 - TCU - Plenário

V - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003353-1

LOCAL: BAIRRO CENTRO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,42%	5,76%	7,42%	5,76%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	43,25%	15,52%	43,25%	15,52%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,67%	4,72%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,83%	4,53%	5,83%	4,53%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98%	3,09%	3,98%	3,09%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	Total	15,04%	11,69%	15,04%	11,69%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,76%	16,35%	5,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,33%
D	Total	8,10%	3,07%	16,77%	6,20%
TOTAL(A+B+C+D)		84,19%	48,08%	112,86%	71,21%

I - ORÇAMENTO - RESUMO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

LOCAL: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 56.401,68
2	MOVIMENTOS DE TERRA	R\$ 4.444,25
3	FUNDAÇÕES	R\$ 35.439,33
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 227.313,85
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 23.180,56
6	ESQUADRIAS	R\$ 11.585,29
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 90.125,51
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 2.076,14
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 24.586,08
10	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 6.425,68
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 39.983,48
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 5.274,15
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 4.707,43
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 3.814,73
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 15.324,01
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 832,96
17	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$ 18.465,06
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 10.362,30
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 36.483,22
20	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.056,81
	VALOR DO BDI ==>	R\$ 123.776,51
	TOTAL COM BDI ==>	R\$ 618.882,55

SEISCENTOS E DEZOITO MIL, OITOCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

Obra: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

Local: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	-------------	-------------

1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	74209/1	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	382,46	3.824,60
1.2	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm e h= 2,20m	m²	66,00	59,33	3.915,78
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	2.080,39	2.080,39
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	5.369,15	5.369,15
1.5	73658	SINAPI	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	549,05	549,05
1.6	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	824,78	2.078,45
1.7	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	890,27	17.805,40
1.8	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	702,04	14.040,80
1.9	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	810,03	6,93	5.613,51
1.10	73859/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	945,00	1,19	1.124,55
						Subtotal	56.401,68

2 MOVIMENTO DE TERRA							
2.1 FUNDAÇÕES							
2.1.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	13,20	38,33	505,96
2.1.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m	m³	41,08	59,08	2.427,01
2.1.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	50,00	5,16	258,00
2.1.4	93382	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	26,64	23,06	614,32
2.2 ARQUIBANCADAS							
2.2.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre alvenarias)	m³	16,67	38,33	638,96
						Subtotal	4.444,25

3 FUNDAÇÕES							
3.1 CONCRETO ARMADO - SAPATAS							
3.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	16,18	23,56	381,20
3.1.2	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	68,15	108,05	7.363,61
3.1.3	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	126,45	11,08	1.401,07
3.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	149,82	8,94	1.339,39
3.1.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,64	12,13	893,25
3.1.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	6,56	636,18	4.173,34
3.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES							
3.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	33,82	22,63	765,35
3.2.2	83534	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldramas	m²	4,07	576,29	2.345,50
3.2.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	134,40	53,80	7.230,72
3.2.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	245,27	10,16	2.491,94
3.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	169,82	12,13	2.059,92
3.2.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	7,92	630,56	4.994,04
						Subtotal	35.439,33

4 SUPERESTRUTURA							
4.1 CONCRETO ARMADO - PILARES							
4.1.1	92434	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	28,39	37,01	1.050,71
4.1.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	76,36	9,41	718,55
4.1.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	37,00	7,80	288,60
4.1.4	92722	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	1,45	593,30	860,28
4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS SUPERIORES							
4.2.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	47,69	63,83	3.044,05
4.2.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09	10,79	961,28
4.2.3	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	9,27	9,41	87,23
4.2.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	56,73	13,24	751,11
4.2.5	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,74	568,38	1.557,36
4.3 CONCRETO ARMADO - PILARES DA PAREDE DE FECHAMENTO DA QUADRA							
4.3.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	4,68	51,25	239,85
4.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	14,23	8,94	127,22

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

LOCAL: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	VALOR (R\$)
4.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	3,67	12,13	44,52
4.3.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,23	596,52	137,20
4.4			CONCRETO ARMADO - VIGAS DA PAREDE DE FECHAMENTO DA QUADRA				
4.4.1	92460	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	14,27	73,09	1.042,99
4.4.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	29,90	10,16	303,78
4.4.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,44	12,13	163,03
4.4.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,86	596,52	513,01
4.5			CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA				
4.5.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	10,80	19,48	210,38
4.5.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m³	37,25	150,52	5.606,87
4.5.3	68053	SINAPI	Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	745,00	6,33	4.715,85
4.5.4	85662	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92 #15cm; incluso fornecimento e colocação	m²	745,00	12,53	9.334,85
4.5.5	92779	SINAPI	Barra de transferencia para juntas de dilatação em aço CA-50 Ø12,5mm, com fornecimento e instalação	kg	643,46	7,80	5.018,99
4.5.6	68325	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta de dilatação)	m²	745,00	47,91	35.692,95
4.6			CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS				
4.6.1	92518	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	20,04	23,86	478,15
4.6.2	85662	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92 # 15cm; incluso fornecimento e colocação	m²	228,16	12,53	2.858,84
4.6.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	6,35	596,52	3.787,90
4.7			CONCRETO - REVESTIMENTO DOS PILARES				
4.7.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	47,12	51,25	2.414,90
4.7.2	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,34	596,52	2.588,90
4.8			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS				
4.8.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	25,90	36,91	955,97
4.9			ESTRUTURA METÁLICA				
4.9.1		CPU	Estrutura metálica para colunas e travamentos	kg	11.245,00	11,24	126.393,80
4.9.3	C1600	SEINFRA	Lanternim em estrutura metálica	m²	206,40	25,92	5.349,89
4.9.4		CPU	Estrutura metálica para telhas do vestiário	kg	891,00	11,24	10.014,84
Subtotal							227.313,85

5 SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL							
5.1			ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
5.1.1	87489	SINAPI	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) para parede interna	m²	177,58	40,64	7.216,85
5.1.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmico maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	65,12	18,15	1.181,93
5.1.3	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	14,40	524,27	7.549,49
5.2			ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS				
5.2.1	87481	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x19); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	114,58	63,12	7.232,29
Subtotal							23.180,56

6 ESQUADRIAS							
6.1			PORTAS DE MADEIRA				
6.1.1	90843	SINAPI	PM1 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00	1.073,53	3.220,59
6.1.2		CPU	PM2 - Porta em compensado de madeira, dimensões 60x160cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças	un	4,00	525,98	2.103,92
6.1.3		CPU	PM3 - Porta em compensado de madeira, dimensões 90x160cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças	un	2,00	666,83	1.333,66
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS				
6.2.1	100866	SINAPI	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3	un	2,00	369,78	739,56
6.2.2		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para a porta PM1	m²	0,96	128,95	123,79
6.2.3	74046/2	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	6,00	40,25	241,50
6.3			JANELAS DE ALUMÍNIO				
6.3.1	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 50x50cm, JA-1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	0,50	412,08	206,04
6.3.2	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 50x160cm, JA-2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	5,60	412,09	2.307,70
6.4			VIDROS				
6.4.1	85005	SINAPI	Espelho cristal, espessura 4mm, sem moldura	m²	2,70	484,64	1.308,53

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

LOCAL: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	------------	-------------

Subtotal 11.585,29

7 SISTEMAS DE COBERTURA							
7.1		CPU	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (cobertura em arco)	m²	819,82	58,77	48.180,82
7.2		CPU	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (fechamento lateral)	m²	165,00	58,77	9.697,05
7.3		CPU	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (cobertura em arco)	m²	208,32	58,77	12.242,97
7.4		CPU	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (fechamento lateral)	m²	145,78	58,77	8.567,49
7.5	94449	SINAPI	Telha ondulada translúcida de fibra vidro, incluso acessórios para fixação	m²	78,66	58,28	4.584,30
7.6	94231	SINAPI	Rufo metálico	m	31,68	38,02	1.204,47
7.7	94227	SINAPI	Calha em chapa metálica para vestiário	m	16,80	44,09	740,71
7.8	94228	SINAPI	Calha em chapa metálica para quadra	m	64,00	60,77	3.889,28
7.9	71623	SINAPI	Pingadeira de concreto	m	33,60	30,31	1.018,42
Subtotal							90.125,51

8 IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização de superfície com tinta betuminosa em fundações, 2 demãos	m²	202,55	10,25	2.076,14
Subtotal							2.076,14

9 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							
9.1 REVESTIMENTO INTERNO							
9.1.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede interna com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	197,74	3,70	731,64
9.1.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	197,74	23,85	4.716,10
9.1.3	87543	SINAPI	Reboco de parede com argamassa traço 1:3 (cal e areia fina), espessura 0,5cm	m²	33,98	20,37	692,17
9.1.4	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30x40cm - inclusive rejunte - aplicadas à altura inteira das paredes	m²	99,36	65,10	6.468,34
9.2 REVESTIMENTO EXTERNO							
9.2.1	87905	SINAPI	Chapisco em parede externa com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	243,15	6,86	1.668,01
9.2.2	87792	SINAPI	Massa Única ou emboço para fachada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2,5cm	m²	243,15	28,49	6.927,34
9.3 REVESTIMENTO TETO							
9.3.1	96116	SINAPI	Forro de PVC, inclusive estrutura de fixação	m²	56,15	60,24	3.382,48
Subtotal							24.586,08

10 PAVIMENTAÇÃO							
10.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	58,15	35,03	2.036,99
10.2	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 cm x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	58,15	50,43	2.932,50
10.3	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L= 15cm, espessura 2cm	m	0,86	107,30	92,28
10.4	94963	SINAPI	Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural	m³	1,82	329,10	598,96
10.5	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	5,85	130,76	764,95
Subtotal							6.425,68

11 PINTURAS E ACABAMENTOS							
11.1	79460	SINAPI	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	47,12	47,72	2.248,57
11.2	C2040	SEINFRA	Pintura prime epóxi para estrutura metálica, 2 demãos	m²	301,08	13,45	4.049,53
11.3	100742	SINAPI	Pintura esmalte para estrutura metálica, 2 demãos	m²	301,08	18,39	5.536,86
11.4	100722	SINAPI	Pintura esmalte para telhamento metálico com fundo anticorrosivo, 2 demãos	m²	984,82	18,65	18.366,89
11.5	41595	SINAPI	Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva	m	275,60	10,29	2.835,92
11.6	88495	SINAPI	Emassamento com lixamento de parede para pintura PVA	m²	68,76	8,31	571,40
11.7	88487	SINAPI	Pintura PVA, 2 demãos	m²	68,76	11,30	776,99
11.8	88485	SINAPI	Fundo selador acrílico para grafiato	m²	243,15	2,24	544,66
11.9	88423	SINAPI	Pintura texturizada acrílica (grafiato)	m²	243,15	20,78	5.052,66
Subtotal							39.983,48

12 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
12.1.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm	m	38,90	4,44	172,72
12.1.2	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50mm	m	35,76	15,63	558,93
12.1.3	89504	SINAPI	Curva PVC 45° soldável Ø 50mm	un	4,00	18,13	72,52
12.1.4	89489	SINAPI	Curva PVC 90° soldável Ø 25mm	un	22,00	5,89	129,58

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

LOCAL: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
12.1.5	89503	SINAPI	Curva PVC 90° soldável Ø 50mm	un	8,00	20,91	167,28
12.1.6	90373	SINAPI	Joelho PVC de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm x 1/2"	un	18,00	12,06	217,08
12.1.7	89617	SINAPI	Tê PVC soldável 25mm	un	10,00	5,22	52,20
12.1.8	89625	SINAPI	Tê PVC soldável 50mm	un	8,00	18,20	145,60
12.1.9	89627	SINAPI	Tê PVC de redução soldável 50mm x 25mm	un	6,00	17,05	102,30
12.1.10	89534	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm x 3/4"	un	8,00	3,79	30,32
12.1.11	90375	SINAPI	Bucha PVC de redução soldável longa 50mm x 25mm	un	4,00	7,17	28,68
12.2			REGISTROS E OUTROS				
12.2.1	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	6,00	67,87	407,22
12.2.2	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 2"	un	4,00	127,60	510,40
12.2.3	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	un	8,00	69,71	557,68
12.2.4	89538	SINAPI	Adaptador PVC soldável curto Ø25mm x 3/4" com bolsa-rosca para registro	un	8,00	3,05	24,40
12.2.5	89553	SINAPI	Adaptador PVC soldável curto Ø32mm x 1" com bolsa-rosca para registro	un	12,00	4,58	54,96
12.2.6	89610	SINAPI	Adaptador PVC soldável curto Ø60mm x 2" com bolsa-rosca para registro	un	8,00	17,77	142,16
12.2.7	94788	SINAPI	Adaptador PVC soldável longo Ø60mm x 2" com flange para caixa d'água	un	4,00	73,36	293,44
12.2.8	86884	SINAPI	Engate flexível plástico 1/2" x 30cm	un	10,00	7,78	77,80
12.2.9		CPU	Caixa d'água em polietileno, capacidade 3000L	un	1,00	1.528,88	1.528,88
						Subtotal	5.274,15

13			INSTALAÇÃO SANITÁRIA				
13.1	89711	SINAPI	Tube de PVC Série Normal Ø 40mm	m	24,68	15,05	371,43
13.2	89712	SINAPI	Tube de PVC Série Normal Ø 50mm	m	9,50	22,59	214,60
13.3	89714	SINAPI	Tube de PVC Série Normal Ø 100mm	m	28,58	43,79	1.251,52
13.4	89728	SINAPI	Curva curta PVC 90° Ø 40mm	un	6,00	8,40	50,40
13.5	89811	SINAPI	Curva curta PVC 90° Ø 100mm	un	18,00	26,28	473,04
13.6	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40mm	un	5,00	5,63	28,15
13.7	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° com anel 40mm x 1 1/2"	un	10,00	7,85	78,50
13.8	89783	SINAPI	Junção PVC simples 40mm, soldável	un	6,00	9,57	57,42
13.9	89709	SINAPI	Ralo Sifonado PVC soldável, 100mm x 40mm	un	8,00	10,03	80,24
13.10	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x150x50mm	un	6,00	60,28	361,68
13.11	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção 60x60cm	un	5,00	348,09	1.740,45
						Subtotal	4.707,43

14			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				
14.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC				
14.1.1	89848	SINAPI	Tube de PVC Ø100mm	m	104,40	24,32	2.539,01
14.1.2	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm	un	20,00	19,10	382,00
14.2			ACESSÓRIOS				
14.2.1		CPU	Ralo hemisférico de ferro fundido Ø 100mm (tipo abacaxi)	un	12,00	19,87	238,44
14.2.2	72285	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	8,00	81,91	655,28
						Subtotal	3.814,73

15			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS				
15.1	86888	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	6,00	455,79	2.734,74
15.2	99635	SINAPI	Válvula de descarga com duplo acionamento	un	6,00	286,95	1.721,70
15.3	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00	135,78	814,68
15.4	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	2,00	136,97	273,94
15.5	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	81,94	163,88
15.6	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	8,00	55,19	441,52
15.7	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00	93,23	93,23
15.8	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	8,00	91,01	728,08
15.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	6,00	53,94	323,64
15.10		CPU	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	4,00	87,39	349,56
15.11		CPU	Dispenser papel higiênico tipo rolo	un	2,00	87,39	174,78
15.12	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	6,00	80,34	482,04
15.13	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho	un	2,00	1.464,19	2.928,38
15.14	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	6,00	416,92	2.501,52

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

Obra: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

Local: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
15.15	100867	SINAPI	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	4,00	398,08	1.592,32
Subtotal							15.324,01
16			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				
16.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	2,00	255,20	510,40
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	2,00	54,53	109,06
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	2,00	17,35	34,70
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	4,00	44,70	178,80
Subtotal							832,96
17			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V				
17.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO				
17.1.1	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 18 disjuntores	un	1,00	362,84	362,84
17.1.2	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	101,57	101,57
17.1.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 10A	un	7,00	15,65	109,55
17.1.4	74130/1	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	8,00	15,65	125,20
17.1.5	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 40A	un	2,00	102,24	204,48
17.1.6	C4530	SEINFRA	Dispositivo diferencial residual 25A	un	9,00	182,41	1.641,69
17.1.7	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/350V	un	4,00	156,32	625,28
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
17.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 25mm	m	19,80	6,76	133,85
17.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado Ø 32mm	m	21,69	8,66	187,84
17.2.3	91866	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø20mm (1/2")	m	5,00	5,58	27,90
17.2.4	91867	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø25mm (3/4")	m	113,35	6,81	771,91
17.2.5	91868	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø32mm (1")	m	17,54	9,46	165,93
17.2.6	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø50mm (1.1/2")	m	7,02	11,87	83,33
17.2.7	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø60mm (2")	m	23,10	17,50	404,25
17.2.8	95811	SINAPI	Condutele em PVC tipo LB de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	10,78	53,90
17.2.9	95814	SINAPI	Condutele em PVC tipo TB de 3/4", inclusive acessórios	un	10,00	13,23	132,30
17.2.10	95817	SINAPI	Condutele em PVC tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	25,17	125,85
17.2.11	C0466	SEINFRA	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	un	75,00	6,93	519,75
17.2.12	C0466	SEINFRA	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	un	16,00	6,93	110,88
17.2.13	93018	SINAPI	Curva 135° PVC rosca 1 1/2"	un	2,00	15,71	31,42
17.2.14	91887	SINAPI	Curva 90° PVC curta rosca 1/2"	un	1,00	6,25	6,25
17.2.15	91887	SINAPI	Curva 90° PVC longa rosca 1/2"	un	1,00	6,25	6,25
17.2.16	93018	SINAPI	Curva 90° PVC rosca 1 1/2"	un	2,00	15,71	31,42
17.2.17	91874	SINAPI	Luva PVC rosca 1/2"	un	2,00	3,45	6,90
17.2.18	91875	SINAPI	Luva PVC rosca 3/4"	un	18,00	4,57	82,26
17.2.19	91876	SINAPI	Luva PVC rosca 1"	un	4,00	6,04	24,16
17.2.20	93013	SINAPI	Luva PVC rosca 1 1/2"	un	5,00	10,30	51,50
17.2.21	91941	SINAPI	Caixa de PVC 4x2	un	16,00	7,17	114,72
17.2.22	91937	SINAPI	Caixa octogonal de PVC 3x3	un	9,00	7,91	71,19
17.3			CABOS E FIOS CONDUTORES				
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em pvc/70°C, camada de proteção em pvc, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	519,26	2,89	1.500,66
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em pvc/70°C, camada de proteção em pvc, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	179,61	4,67	838,78
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em pvc/70°C, camada de proteção em pvc, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	99,42	6,39	635,29
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS				
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	un	2,00	26,04	52,08
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, com suporte e placa	un	1,00	28,30	28,30
17.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10A, com suporte e placa	un	1,00	22,12	22,12
17.4.4	92023	SINAPI	Interruptor simples com tomada universal 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	un	2,00	38,94	77,88
17.4.5	C2298	SEINFRA	Placa cega de PVC 4x2	un	8,00	14,29	114,32
17.4.6	97586	SINAPI	Luminárias 2x40W de sobrepor completa	un	9,00	115,34	1.038,06
17.4.7		CPU	Luminária de alumínio para quadra poliesportiva, refletor 17" com gradil aramado e base E40 para lâmpada de luz mista 500W	un	20,00	392,16	7.843,20

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

Obra: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

Local: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

BDI: 25%

QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - CENTRO

ITEM	CÓDIGO	FUNTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	------------	-------------

Subtotal 18.465,06

18 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							
18.1	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	6,00	50,98	305,88
18.2		CPU	Caixa de equalização de potências de embutir	un	1,00	284,98	284,98
18.3	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	21,00	44,24	929,04
18.4	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	120,00	55,99	6.718,80
18.5	93008	SINAPI	Eletroduto de PVC rígido Ø 50mm	m	11,40	11,87	135,32
18.6	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	18,00	59,08	1.063,44
18.7	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	18,00	23,06	415,08
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	22,08	132,48
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35 mm²	un	6,00	19,66	117,96
18.10	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	23,56	141,36
18.11	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2	un	6,00	19,66	117,96
Subtotal							10.362,30

19 SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
19.1 GERAL							
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancadas e divisórias em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m²	2,10	311,17	653,46
19.1.2	C4068	SEINFRA	Banco em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m²	4,35	311,17	1.353,59
19.1.3	C1350	SEINFRA	Conjunto estrutural metálico para tabelas de basquete, inclusive tabelas	un	1,00	5.881,34	5.881,34
19.1.4	C1349	SEINFRA	Conjunto metálico de traves para futsal, inclusive redes	un	1,00	1.158,08	1.158,08
19.1.5	C1351	SEINFRA	Conjunto metálico de traves para vôlei, inclusive redes	un	1,00	466,45	466,45
19.1.6	C4646	SEINFRA	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	9,60	226,67	2.176,03
19.1.7	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=15cm	m	12,20	78,70	960,14
19.2 PORTÃO E GRADIL METÁLICO							
19.2.1	74244/1	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m²	149,52	145,56	21.764,13
19.2.2		CPU	Portão metálico 1 folhas de abrir com estrutura em tubos de aço e tela galvanizada	m²	7,56	273,81	2.070,00
Subtotal							36.483,22

20 SERVIÇOS FINAIS							
20.1	99803	SINAPI	Limpeza de obra	m²	810,03	1,44	1.166,44
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	890,37	890,37
Subtotal							2.056,81

TOTAL 618.882,55

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:

SEISCENTOS E DEZOITO MIL, OITOCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS



Renovando com o povo
III - CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
 OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1
 LOCAL: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA
 REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE
 ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	56.401,68	9,11%	100%					
				56.401,68					
2	MOVIMENTOS DE TERRA	4.444,25	0,72%	100%					
				4.444,25					
3	FUNDAÇÕES	35.439,33	5,73%	50%	50%				
				17.719,67	17.719,67				
4	SUPERESTRUTURA	227.313,85	36,73%		35%	35%	30%		
					79.559,85	79.559,85	68.194,16		
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	23.180,56	3,75%				50%	50%	
							11.590,28	11.590,28	
6	ESQUADRIAS	11.585,29	1,87%				50%	50%	
							5.792,65	5.792,65	
7	SISTEMAS DE COBERTURA	90.125,51	14,56%			90%	10%		
						81.112,96	9.012,55		
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	2.076,14	0,34%		100%				
					2.076,14				
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	24.586,08	3,97%				50%	50%	
							12.293,04	12.293,04	
10	PAVIMENTAÇÃO	6.425,68	1,04%				50%	50%	
							3.212,84	3.212,84	
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	39.983,48	6,46%				40%	30%	30%
							15.993,39	11.995,04	11.995,04
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	5.274,15	0,85%				50%	50%	
							2.637,08	2.637,08	
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	4.707,43	0,76%				50%	50%	
							2.353,72	2.353,72	
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	3.814,73	0,62%					100%	
								3.814,73	
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	15.324,01	2,48%						100%
									15.324,01
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	832,96	0,13%						100%
									832,96
17	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	18.465,06	2,98%				50%	50%	
							9.232,53	9.232,53	
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	10.362,30	1,67%		30%	10%	40%	20%	
					3.108,69	1.036,23	4.144,92	2.072,46	
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	36.483,22	5,90%					30%	70%
								10.944,97	25.538,25
20	SERVIÇOS FINAIS	2.056,81	0,33%						100%
									2.056,81
Valores totais		618.882,55	100,00%	78.565,60	102.464,34	161.709,04	144.457,14	75.939,33	55.747,08
				12,69%	16,56%	26,13%	23,34%	12,27%	9,01%

IV - COMPOSIÇÃO DO BDI

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

LOCAL: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

DISCRIMINAÇÃO		% INCIDENTE
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1.1	Administração local	4,00%
	SUB-TOTAL.....	4,00%
2	SEGURO	
2.1	Seguros	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
3	GARANTIA	
3.1	garantia e imprevistos	0,20%
	SUB-TOTAL.....	0,20%
4	RISCOS	
4.1	Risco	0,50%
	SUB-TOTAL.....	0,50%
5	DESPESAS FINANCEIRAS	
5.1	Despesas financeiras referente capital de giro	1,50%
	SUB-TOTAL.....	1,50%
6	IMPOSTOS E TAXAS	
6.1	Cofins	3,00%
6.2	Imposto sobre serviços (ISS)	5,00%
6.3	Pis	0,65%
	SUB-TOTAL.....	8,65%
7	LUCRO OU BONIFICAÇÃO	
7.1	Lucro ou Bonificação	7,25%
	SUB-TOTAL.....	7,25%
TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)		25,00%

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{1-I} - 1$$

Onde:

AC - taxa de administração central;	4,00%
S - taxa de seguros;	0,20%
R - taxa de riscos;	0,50%
G - taxa de garantias;	0,20%
DF - taxa de despesas financeiras;	1,50%
L - taxa de lucro/remuneração;	7,25%
I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).	8,65%

* Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: ACÓRDÃO NS. 325/2007 E 2.369/2011 - TCU - Plenário

V - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

OBRA: QUADRA COM VESTIÁRIO MODELO 2 - PROJETO CONVENCIONAL FNDE- TC - 202003818-1

LOCAL: BAIRRO BREJINHO, CAROLINA

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 112,86% (HORA)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,42%	5,76%	7,42%	5,76%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	43,25%	15,52%	43,25%	15,52%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,67%	4,72%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,83%	4,53%	5,83%	4,53%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98%	3,09%	3,98%	3,09%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	Total	15,04%	11,69%	15,04%	11,69%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,76%	16,35%	5,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,33%
D	Total	8,10%	3,07%	16,77%	6,20%
TOTAL(A+B+C+D)		84,19%	48,08%	112,86%	71,21%